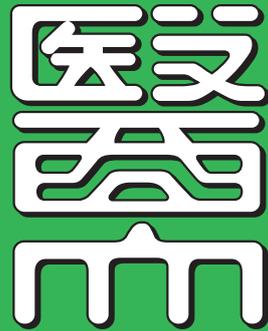


日本医科大学

自己点検年次報告書

2017年度



日本医科大学自己点検委員会

ま え が き

学 長 弦 間 昭 彦
医学部長 伊 藤 保 彦

昨年、本学は開校 140 周年となりました。済生学舎から始まる 140 年の歴史の中では廃校の憂き目にあったことも、関東大震災や戦争の惨禍もありました。そうした試練を乗り越え、本学が今日に至るまで、我が国の医学教育の中で「私学の雄」としての地位を守ってこられたのは、本学に脈々として流れる済生救民、克己殉公の精神によるところが大きいと思います。その伝統は現在も受け継がれていますが、伝統に固執しているだけでは未来はありません。伝統を守りつつも、常に現状を評価しつつ、未来への改革の手を緩めないことが必要です。

2017 年度自己点検年次報告書が完成いたしました。昨年度受審した日本医学教育評価機構による医学教育分野別評価では、本学が継続している改革の多くの点について好評価を得ましたが、今後の課題もいくつか指摘されています。本学では、そのような指摘についても改善を続けていきますが、それにとどまらず誰も見たことがないレベルの高みを目指して改革を継続していきます。本報告書はそのための基本資料となるものです。各委員会、各分野、各施設が精力的に活動し、成果を上げていることが記載されており、さらに本学のアドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーを踏まえた上で、それぞれ今後の課題とそれに対する取り組みも記載されています。これらの自己点検報告の内容を共有し、全学上げてさらなる高みを目指して行かなくてはなりません。

本報告書の作成にあたり、各担当の方々には多大なご尽力をいただきました。心より深謝いたします。ですが、執筆をしている中で成果が整理され、初めて問題点が把握されるということもあったことと思います。本報告書が未来への道しるべとなることを信じるものであります。

目 次

I. 本学の沿革	1
II. 教授会報告	
① 大学院教授会	5
② 医学部教授会	11
III. 委員会報告	
① 大学院委員会	19
② 教務部委員会	41
③ 研究部委員会	56
④ 学生部委員会	65
⑤ 卒後研修委員会	77
⑥ 倫理委員会	87
⑦ 関連医療・研修施設委員会	90
⑧ PR・情報委員会.....	92
⑨ 図書委員会	96
⑩ 教員選考委員会	99
⑪ 任期教員評価委員会	104
⑫ 入学試験委員会	107
⑬ アドミッションセンター委員会	112
⑭ 組換え DNA 実験安全委員会.....	115
⑮ 医学教育関連委員会	120
IV. 基礎科学教室、基礎医学・臨床医学の各分野と各施設の教育・研究（臨床医学は診療を含む）等の活動内容	
基礎科学	139
基礎医学	
分子解剖学分野	147
解剖学・神経生物学分野	152
感覚情報科学分野	182
生体統御科学分野	186
代謝・栄養学分野	192
分子遺伝医学分野	197

薬理学分野	202
解析人体病理学分野	207
統御機構診断病理学分野	213
微生物学・免疫学分野	220
衛生学公衆衛生学分野	230
法医学分野	233
医療管理学分野	239
共同研究施設	
実験動物管理室	243
形態解析研究室	247
磁気共鳴分析室	251
アイソトープ研究室	258
臨床系研究室	280
分析解析研究室	281
細胞解析室	287
医学教育センター	289
卒前医学教育 FD (Faculty Development) への取り組み	297
臨床医学	
循環器内科学分野	311
神経内科学分野	323
腎臓内科学分野	331
アレルギー膠原病内科学分野	336
血液内科学分野	341
消化器内科学分野	347
内分泌糖尿病代謝内科学分野	352
呼吸器内科学分野	357
精神・行動医学分野	364
小児・思春期医学分野	370
臨床放射線医学分野	378
皮膚粘膜病態学分野	384
総合医療・健康科学分野	389
リハビリテーション学分野	394
消化器外科学分野	399
乳腺外科学分野	410
内分泌外科学分野	414

呼吸器外科学分野	420
心臓血管外科学分野	425
脳神経外科学分野	432
整形外科学分野	438
女性生殖発達病態学分野	442
頭頸部・感覚器科学分野	449
男性生殖器・泌尿器科学分野	457
眼科学分野	461
疼痛制御麻酔科学分野	465
救急医学分野	471
形成再建再生医学分野	496
V. 先端医学研究所	
① 細胞生物学部門	503
② 病態解析学部門	506
③ 生体機能制御学部門	512
④ 遺伝子制御学部門	514
⑤ 先端医学研究所運営会議	517
VI. 図書館	521
VII. 附属四病院・関連施設	
附属病院	531
腎クリニック	553
ワクチン療法研究施設	557
武蔵小杉病院	560
多摩永山病院	570
千葉北総病院	587
成田国際空港クリニック	609
健診医療センター	612
呼吸ケアクリニック	616
VIII. 国際交流センター	623

IX. 知的財産推進センター	
知的財産推進センター	637
知的財産審議委員会	639
利益相反マネジメント委員会	643
X. ICT 推進センター	647
XI. 研究統括センター	651
XII. 女性医師・研究者支援室	659
XIII. 日本医科大学医学会	665
XIV. SD (Staff Development) の取組について	671
参考資料	
日本医科大学組織機構図	673
日本医科大学自己点検委員会規則	674
日本医科大学自己点検委員会運営細則	677

I. 本学の沿革

I. 本 学 の 沿 革

本学の創立者は長谷川 泰で、明治9年湯島4丁目（本郷区本郷元町1丁目）に設立された「済生学舎」を源流としている。明治初年には外国との交流が始まり、それと共に急性伝染病（コレラ、赤痢、チフス等）の大流行で西洋医の養成が急務となり、長谷川 泰は医学の速成を目的として修業年限3年の私立医学校「済生学舎」を創立して国の要望に応えた。建学の精神はフーフェランドの「医戒」にある言葉からとった「済生救民」で、これは貧しくしてその上病気で苦しんでいる人々を救うのが医師の最も大切な道であるという意味で、長谷川 泰は済^{さい}恤^{じゅつ}（あわれみ）の心を説き、実践している。

長谷川 泰は諸般の事情から明治36年8月済生学舎の廃校宣言を行ったが、9月に旧済生学舎の教師と学生が教え学ぶ「済生学舎同窓医学講習会」、11月の「医学研究会」組織を経て、翌明治37年4月15日神田淡路町に「私立日本医学校」（校長 山根正次）として引き継がれた。私立日本医学校は隆盛を極め、明治43年には駒込千駄木町にあった東京医学校を吸収合併して校舎をここに移し、明治45年には「私立日本医学専門学校」に昇格した。

大正5年、医師法上卒業と同時に医師資格を得ることの出来る医学専門学校として文部大臣の指定が得られないという危機感から学校騒動が起こり、約450名の学生が同盟退学して東京医学専門学校（後の東京医科大学）として独立した。これを契機に新体制を確立して校是を済生学舎と同じくフーフェランドの「医戒」にある言葉から「克己殉公」と定め、大正8年には医師法上の医師資格取得指定校となり、この間「私立日本医学専門学校」を「日本医学専門学校」に改称した。

大正13年には麹町区飯田町に付属飯田町医院を開設し、校舎の整備が行われて基盤が強固になり、大正15年大学令により「日本医科大学」に昇格し、千駄木に予科を併設した。予科は昭和7年神奈川県橘樹郡中原町に移転し、その後予科校舎に隣接して丸子病院（現在の武蔵小杉病院）が開設され、臨床医学の場が一層充実した。

昭和19年太平洋戦争の激化に伴い、文部省令によって日本医科大学付属医学専門部が設置された。しかし、相次ぐ空襲により諸施設が罹災したため、昭和20年4月医学部は山形県鶴岡市に、付属医専は福島県岩瀬郡須賀川町に一部が疎開した。

昭和20年8月終戦をむかえ、それぞれ東京に復帰して授業が開始された。昭和21年千葉県市川市国府台に予科を移転し、昭和25年に付属医専が廃止となり、昭和26年の学制改革によって予科が廃止され、さらに昭和27年の学制改革により新制日本医科大学が発足した。その後各付属病院の整備が行われ、昭和29年に付属第二病院（千駄木）が付属病院に、付属第三病院（新丸子）が付属第二病院と改称された。昭和30年には進学課程を設置して市川市国府台校舎で授業を開始する一方で基礎医学部門の施設や設備の充実を計り、昭和35年に大学院医学研究科を設置した。

昭和43年には、3期にわたる付属病院（千駄木）の整備拡張工事が完了した。また同年、社団法人老人病研究会付属老人病研究所が本学に移管され、「日本医科大学老人病研究所」と改称され

た。昭和 45 年には進学課程と専門課程を一本化した 6 年制の一貫教育が開始され、昭和 46 年には新丸子校舎が新築され、国府台校舎をここに移転した。また同年に「ワクチン療法研究施設」が開設された。昭和 51 年桜木校舎を入手し、老人病研究所とワクチン療法研究施設の一部を収容した。昭和 52 年に附属多摩永山病院(現在の多摩永山病院)が本学第 4 番目の附属病院として誕生した。平成 2 年に老人病研究所は附属第二病院(現在の武蔵小杉病院)内に移転し、平成 6 年には千葉県印旛郡印旛村に本学第 5 番目の附属病院として附属千葉北総病院(現在の千葉北総病院)を開院した。

平成 9 年、附属第一病院は、学校法人日本医科大学将来構想検討委員会の答申に基づく附属 5 病院の統廃合に伴い 10 月 31 日に閉院し、大正 13 年開院の附属第一病院の前身・附属飯田町医院から続く 73 年の歴史に幕を引いた。

日本医科大学看護専門学校と日本医科大学丸子看護専門学校は、学校法人日本医科大学将来構想検討委員会の答申に基づく 3 看護専門学校の統廃合に伴い、夫々平成 11 年と平成 12 年に閉校となり、21 世紀に向けて千葉看護専門学校(現在の看護専門学校)に統合され新たな道を歩むことになった。

平成 18 年には、創立 130 周年記念事業「アクションプラン 21」の最初の事業として、日本医科大学健診医療センターが開設された。

さらに、教育・研究施設を改善し、環境の充実を図り最先端の教育・研究に適応する施設として、平成 19 年 11 月に日本医科大学大学院(通称:基礎医学大学院棟)、同年 12 月に日本医科大学医学部(通称:教育棟)がそれぞれ竣工した。

平成 22 年 6 月、大学院設置 50 周年記念行事を挙行了した。

平成 26 年 3 月、新丸子校舎(川崎市中原区)を閉舎し、日本獣医生命科学大学との合同教育施設である日本獣医生命科学大学 E 棟(通称:合同教育棟)へ移転した。これに伴ない、武蔵境校舎(武蔵野市境南町)と名称を変更した。

同年 4 月に法人に ICT(information and communication technology)推進センターを設置した。また、教育推進室と情報科学センターを発展時に統合し、医学教育センターを設置した。

「アクションプラン 21(千駄木地区再開発計画)」の中で最も大きな事業である附属病院新病院の前期工事が完成し、同年 7 月完成記念式典が執り行なわれた。

平成 27 年 1 月、法人に女性医師・研究者支援室を設置した。

また、同年 4 月には老人病研究所を、新しい医学研究を目指し、飛躍的な教育研究活動を行う研究所として再編成し、先端医学研究所に名称変更した。

平成 28 年 1 月、新たな研究支援体制を構築するため、法人に研究統括センター、中央倫理委員会を設置した。

平成 29 年 8 月に附属病院新病院の後期工事が完成し、平成 30 年 1 月グランドオープンした。

付 表

明治 9 年 (1876)	4 月	長谷川 泰、本郷元町 1 丁目 66 番地に「済生学舎」を開校。これが本学の前身である。
明治 15 年 (1882)	1 月	済生学舎、本郷区湯島 4 丁目 8-9 番地へ移転。附属蘇門病院設立。
明治 17 年 (1884)	3 月	東京医学専門学校 済生学舎 と改称。
明治 24 年 (1891)	4 月	済生学舎顕微鏡実地演習・外科的実地演習 (各 3 ヶ月) 開始される。
明治 26 年 (1893)	1 月	『済生学舎医事新報』創刊。
明治 36 年 (1903)	8 月	長谷川 泰、済生学舎の廃校を宣言する。
明治 36 年 (1903)	9 月	済生学舎同窓医学講習会が組織され、旧済生学舎の教師と学生が教え学ぶ。
明治 36 年 (1903)	11 月	済生学舎同窓医学講習会の後期学生の一部が医学研究会を組織する。
明治 37 年 (1904)	4 月	川上元治郎の懇請により、山根正次は私立日本医学校を設立して校長となり、残りの後期学生を救済する。(現在の本学創立記念日 4 月 15 日)。
明治 43 年 (1910)	3 月	東京医学校 (本郷区駒込千駄木町) 吸収合併。
明治 43 年 (1910)	9 月	私立日本医学校を本郷区駒込千駄木町に移転。
明治 45 年 (1912)	7 月	私立日本医学専門学校となる。附属本郷医院開設 (現在の附属病院)。
大正 7 年 (1918)	4 月	校是を「克己殉公」と定める。
大正 8 年 (1919)	8 月	私立日本医学専門学校を日本医学専門学校と改称。
大正 13 年 (1924)	7 月	附属飯田町医院開設 (旧附属第一病院)。
大正 15 年 (1926)	2 月	大学令により日本医科大学に昇格、予科を併設。
昭和 6 年 (1931)	10 月	日本医科大学校歌を制定 (作詞 明本京静、作曲 橋本国彦) 「若き命は暁に……」。
昭和 7 年 (1932)	4 月	予科を神奈川県橘樹郡中原町に移転 (当時の校舎は戦災で焼失、現在附属第二病院の一部。隣接地に新丸子校舎あり)。
昭和 12 年 (1937)	6 月	附属丸子病院開設 (現在の武蔵小杉病院)。
昭和 19 年 (1944)	3 月	戦時、附属医学専門部併設 (昭和 25 年廃止)。
昭和 27 年 (1952)	2 月	学制改革により新制日本医科大学となる。
昭和 30 年 (1955)	1 月	医学進学課程設置 (当初国府台校舎、昭和 46 年に現在の新丸子校舎に移転)。
昭和 35 年 (1960)	3 月	日本医科大学大学院 (医学研究科) 設置。
昭和 45 年 (1970)	4 月	進学課程、専門課程の教育課程を一本化し、6 年制一貫教育とした。
昭和 52 年 (1977)	6 月	附属多摩永山病院開設 (現在の多摩永山病院)。
昭和 52 年 (1977)	8 月	老人病研究所基礎部門を桜木校舎 (台東区上野桜木、旧東京薬科大学女子部) に移転。
昭和 58 年 (1983)	11 月	本学創立 80 周年記念式典が行われた。
昭和 61 年 (1986)	9 月	創立 80 周年記念事業・附属病院東館改築竣工。

- 昭和 61 年 (1986) 11 月 済生学舎開校 110 年記念祭が行われた。
- 昭和 63 年 (1988) 5 月 付属第二病院 A 館増改築竣工。
- 平成 2 年 (1990) 3 月 老人病研究所を付属第二病院内に移転。
- 平成 5 年 (1993) 4 月 日本医科大学千葉看護専門学校開校。
- 平成 6 年 (1994) 1 月 付属千葉北総病院開設 (現在の千葉北総病院)。
- 平成 6 年 (1994) 3 月 教育理念「愛と研究心のある医師と医学者の育成」掲げる。
- 平成 8 年 (1996) 7 月 教育理念を「愛と研究心を有する質の高い医師及と医学者の育成」と改定する。
- 平成 9 年 (1997) 10 月 付属第一病院閉院。
- 平成 11 年 (1999) 3 月 日本医科大学看護専門学校閉校。
- 平成 12 年 (2000) 3 月 日本医科大学丸子看護専門学校閉校。
- 平成 17 年 (2005) 4 月 日本医科大学千葉看護専門学校の校名を日本医科大学看護専門学校に変更。
- 平成 18 年 (2006) 2 月 日本医科大学健診医療センター開設。
- 平成 18 年 (2006) 4 月 付属第二病院を武蔵小杉病院に、付属多摩永山病院を多摩永山病院に、付属千葉北総病院を千葉北総病院にそれぞれ名称を変更した。
- 平成 18 年 (2006) 4 月 学校法人日本医科大学創立 130 周年記念式典が行われた。
- 平成 19 年 (2007) 11 月 日本医科大学大学院 (通称：基礎医学大学院棟) 竣工。
- 平成 19 年 (2007) 12 月 日本医科大学医学部 (通称：教育棟) 竣工。
- 平成 22 年 (2010) 6 月 日本医科大学大学院設置 50 周年記念行事を挙行。
- 平成 26 年 (2014) 3 月 日本医科大学新丸子校舎閉舎。
日本医科大学との合同教育施設である日本獣医生命科学大学 E 棟 (通称：合同教育棟) 竣工。新丸子校舎を移転し、武蔵境校舎と名称を変更する。
- 4 月 法人に ICT 推進センターを設置。医学教育センターを設置。
- 7 月 付属病院新病院前期工事完成記念式典を挙行。
- 平成 27 年 (2015) 1 月 法人に女性医師・研究者支援室を設置。
- 平成 27 年 (2015) 4 月 老人病研究所を先端医学研究所に名称変更した。
- 平成 28 年 (2016) 1 月 法人に研究統括センター、中央倫理委員会を設置。
- 平成 30 年 (2018) 1 月 付属病院新病院グランドオープン。

II. 教授会報告

大 学 院 教 授 会

平成29年4月12日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 審議事項
 - ①学位審査について
 - ②平成29年度ポスト・ドクター（PD・追加募集）の採用について
 - ③休学について
- (3) 報告事項
 - ①大学院委員会
 - ②平成28年度大学院学位記授与式及び平成29年度大学院入学式について

平成29年5月10日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 審議事項
 - ①細胞生物学分野大学院教授候補者の選考について
 - ②医学部教授候補者選考委員会の設置について
 - ③学位審査について
 - ④職員の研究生入籍資格審査について
 - ⑤私費外国人留学生の授業料減免申請について
- (3) 報告事項
 - ①大学院委員会
 - ②大学院委員会・研究部委員会 合同委員会

平成29年6月14日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 審議事項
 - ①学位審査について
 - ②平成29年度大学院単位修得者の授業料免除に関する審査について
 - ③平成29年度ティーチング・アシスタント及びリサーチ・アシスタント（第二次募集）の採用について

- ④平成29年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）について
- ⑤大学院生の退学について
- ⑥教務部委員会運営細則の一部改正について
- (3) 報告事項
 - ①大学院委員会
- (4) その他
 - ①平成29年7月の教授会の開催場所について

平成29年7月12日（水） 午後2時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 審議事項
 - ①医学部教授候補者の選考について
 - ②学位審査について
 - ③平成29年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（学生分）の採用について
 - ④日本医科大学委託研究生細則の廃止について
 - ⑤日本医科大学医学部学則一部改訂（案）について
 - ⑥日本医科大学特待生に関する細則（案）について
- (4) 報告事項
 - ①大学院委員会
 - ②明治薬科大学との連携大学院方式に係る協定について（連携部門分野の追加）
 - ③平成28年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）の実績報告について
 - ④平成30年度大学院入学試験実施要領（案）及び平成29年度第1回論文博士外国語試験実施要領（案）について

平成29年9月13日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 審議事項
 - ①代謝・栄養学分野大学院教授候補者選考委員会の設置について
 - ②消化器外科学分野大学院教授候補者選考委員会の設置について
 - ③学位審査について
 - ④大学院学則の一部改正（案）について
 - ⑤平成29年度ポスト・ドクター（PD・追加募集）の採用について

(3) 報告事項

- ①第1回大学院入学試験及び論文博士外国語試験について
- ②大学院委員会
- ③持ち回り大学院委員会
- ④試験問題作成委員会

平成29年10月11日(水) 午後1時30分より

(1) 前回議事録の確認

(2) 審議事項

- ①医学部教授候補者選考委員会の設置について
- ②学位審査について
- ③平成30年度(第1回)大学院入学試験合格者の決定について
- ④平成29年度(第1回)論文博士外国語試験合格者の決定について
- ⑤平成30年度日本医科大学ポスト・ドクター(第一次募集)の採用及び第二次募集について
- ⑥日本医科大学動物実験委員会運営細則等の一部改正について
- ⑦「大学院教授代行に関する申し合わせ」の一部改正について

(3) 報告事項

- ①大学院委員会
- ②平成30年度学位審査日程について

(4) その他

- ①東京理科大学との合同シンポジウム開催について

平成29年11月8日(水) 午後1時30分より

(1) 前回議事録の確認

(2) 審議事項

- ①学位審査について
- ②平成29年度(第2回)論文博士外国語試験実施について
- ③平成31年度大学院入学試験・平成30年度論文博士外国語試験の実施日程について
- ④平成30年度大学院ティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタントの募集について

(3) 報告事項

- ①大学院委員会

(4) その他

- ①平成30年度寄附講座（筑西・神栖地域医療支援システム）について
- ②呼吸器内科学分野大学院教授代行について

平成29年12月13日（水） 午後1時30分より

(1) 法人の現状と人員配置の方針について

(2) 前回議事録の確認

(3) 審議事項

- ①「教員選考委員会運営細則」の一部改正について
- ②学位審査について

(4) 報告事項

- ①大学院委員会

(5) その他

- ①平成30年度寄附講座（筑西・神栖地域医療支援システム）について

平成30年1月10日（水） 午後1時30分より

(1) 前回議事録の確認

(2) 審議事項

- ①代謝・栄養学分野大学院教授候補者の選考について
- ②消化器外科学分野大学院教授候補者の選考について
- ③学位審査について
- ④研究プロジェクト実施の承認及び平成30年度ポスト・ドクター（PD・第二次）の採用について
- ⑤大学院生の退学について

(3) 報告事項

- ①大学院委員会
- ②社会連携講座設置について
- ③臨時教員選考委員会について

(4) その他

- ①平成30年度大学院ティーチング・アシスタント、リサーチ・アシスタントの募集について

平成30年2月14日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 審議事項
 - ①医学部教授候補者の選考について
 - ②学位審査について
 - ③平成30年度ティーチング・アシスタント学生（TA）及びリサーチ・アシスタント学生（RA）の採用について
 - ④平成29年度大学院4年次の成績判定について
 - ⑤日本医科大学自己点検委員会規則の一部改正について
 - ⑥日本医科大学カリキュラム評価委員会運営細則の制定について
- (3) 報告事項
 - ①大学院委員会
 - ②平成29年度大学院学位記授与式及び平成30年度大学院入学式の挙行について
- (3) その他
 - ①平成30年度第2回大学院入学試験及び平成29年度第2回論文博士外国語試験の出願者及び受験者状況について
 - ②平成30年度寄附講座（筑西地域医療支援システム）について
 - ③大学院1年次のe-learningの受講について
 - ④日本医科大学医学部学則の一部改正について

平成30年3月14日（水） 午後1時30分より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 審議事項
 - ①任期教員評価委員会委員の選出について
 - ②学位審査について
 - ③平成30年度（第2回）大学院入学試験合格者の決定について
 - ④平成29年度（第2回）論文博士外国語試験合格者の決定について
 - ⑤平成30年度ポスト・ドクター（PD・第三次）の採用について
 - ⑥平成29年度大学院1年次から3年次の成績判定について
 - ⑦平成30年度私費外国人留学生の授業料減免申請について
 - ⑧大学院生の除籍について
 - ⑨大学院生の休学延長・退学について
 - ⑩平成29年度成績優秀者（研究賞）の選考について

⑩特定臨床研究審査委員会の技術専門員（学内の疾患領域毎の専門家）の選定について

（3）報告事項

①大学院委員会

②領域長の確認について

（4）その他

①大学院生の獲得に向けて

医学部教授会

平成29年4月12日（水） 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④卒後研修委員会
 - ⑤倫理委員会
 - ⑥関連医療・研修施設委員会
 - ⑦医学教育関連委員会
 - ⑧学生の出欠確認に関する方針と方法について
- (4) 審議事項
 - ①退学願出について
- (5) その他
 - ①大学院教授会報告
 - ②学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告
 - ③ICT推進センター報告
 - ④「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の改正について
 - ⑤大学ホームページの刷新作業のお願い

平成29年5月10日（水） 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 今後の日本医科大学のビジョン、ブランディングについて（学長）
- (4) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④倫理委員会
 - ⑤PR・情報委員会
- (5) 審議事項
 - ①休学願出について

(6) その他

- ①大学院教授会報告

平成29年5月31日(水) 午前9時より

(1) 審議事項

- ①学生の懲戒に関する調査委員会の調査結果について

平成29年6月14日(水) 午後3時より

(1) 前回議事録の確認

(2) 学長報告

(3) 委員会報告

- ①教務部委員会
②学生部委員会
③研究部委員会
④卒後研修委員会
⑤倫理委員会
⑥PR・情報委員会
⑦関連医療・研修施設委員会
⑧医学教育関連委員会
⑨名誉教授推薦審査委員会
⑩再入学審査委員会

(4) その他

- ①大学院教授会報告
②学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
③ICT推進センター報告

平成29年7月12日(水) 午後3時より

(1) 前回議事録の確認

(2) 学長報告

(3) 委員会報告

- ①教務部委員会
②学生部委員会
③研究部委員会
④教員選考委員会
⑤任期教員評価委員会
⑥倫理委員会
⑦図書委員会

(4) その他

- ①大学院教授会報告
- ②学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
- ③ICT推進センター報告
- ④学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告

平成29年9月13日(水) 午後3時より

(1) 前回議事録の確認

(2) 学長報告

(3) 委員会報告

- ①教務部委員会
- ②学生部委員会
- ③研究部委員会
- ④教員選考委員会
- ⑤卒後研修委員会
- ⑥倫理委員会
- ⑦PR・情報委員会
- ⑧自己点検委員会
- ⑨医学教育関連委員会

(4) 審議事項

- ①休学願出について

(5) その他

- ①大学院教授会報告
- ②学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
- ③ICT推進センター報告
- ④学校法人日本医科大学研究統括センター運営委員会報告

平成29年10月11日(水) 午後3時より

(1) 前回議事録の確認

(2) 学長報告

(3) 委員会報告

- ①教務部委員会
- ②学生部委員会
- ③研究部委員会
- ④卒後研修委員会
- ⑤倫理委員会
- ⑥PR・情報委員会
- ⑦医学教育関連委員会

- ⑧教員選考委員会
- (4) 審議事項
 - ①第4学年 Student Doctor 認定審議について
- (5) その他
 - ①大学院教授会報告
 - ②本学における名古屋議定書対策の進捗状況

平成29年11月8日(水) 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④倫理委員会
 - ⑤関連医療・研修施設委員会
- (4) 審議事項
 - ①休学及び復学願出について
- (5) その他
 - ①大学院教授会報告

平成29年11月27日(月) 午前8時45分より

- (1) 審議事項
 - ①平成29年度第6学年の卒業認定について

平成29年12月13日(水) 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④倫理委員会
 - ⑤卒後研修委員会
 - ⑥任期教員評価委員会
 - ⑦教員選考委員会
 - ⑧PR・情報委員会
 - ⑨医学教育関連委員会

⑩図書委員会

(4) その他

- ①大学院教授会報告
- ②学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
- ③学術ネットワーク機器の更新に伴う利用停止について

平成30年1月10日(水) 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④倫理委員会
- (4) 審議事項
 - ①名誉教授推薦審査委員会の設置について
- (5) その他
 - ①大学院教授会報告
 - ②学校法人日本医科大学知的財産審議委員会報告

平成30年1月30日(水) 午前8時45分より

- (1) 審議事項
 - ①平成30年度前期入学試験(第1次)合格者の決定について

平成30年2月7日(水) 午前8時45分より

- (1) 審議事項
 - ①平成30年度前期入学試験(第2次)合格者の決定について
 - ②平成30年度前期入学試験における特待生の決定について

平成30年2月14日(水) 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) この1年を振り返って(学長)
- (4) 委員会報告
 - ①教務部委員会
 - ②学生部委員会
 - ③研究部委員会
 - ④倫理委員会

- ⑤ 卒後研修委員会
- ⑥ 教員選考委員会
- ⑦ 任期教員評価委員会
- ⑧ P R ・ 情報委員会
- ⑨ 名誉教授推薦審査委員会
- (5) 審議事項
 - ① 退学願出について
 - ② 学生表彰対象者の選考について
- (6) その他
 - ① 大学院教授会報告
 - ② 学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
 - ③ 学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告
 - ④ I C T 推進センター報告
 - ⑤ High Impact Factor 賞について

平成30年3月14日（水） 午前8時45分より

- (1) 審議事項
 - ① 平成30年度後期入学試験（第2次）合格者の決定について
 - ② 平成30年度後期入学試験における特待生の決定について

平成30年3月14日（水） 午後3時より

- (1) 前回議事録の確認
- (2) 学長報告
- (3) 委員会報告
 - ① 教務部委員会
 - ② 学生部委員会
 - ③ 研究部委員会
 - ④ 倫理委員会
 - ⑤ 関連医療・研修施設委員会
 - ⑥ 医学教育関連委員会
- (5) 審議事項
 - ① 入学試験委員会委員の選出について
 - ② 任期教員評価委員会委員の選出について
 - ③ 復学、休学願出について
- (6) その他
 - ① 大学院教授会報告
 - ② 学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会報告
 - ③ 学校法人日本医科大学利益相反マネジメント委員会報告

- ④学校法人日本医科大学研究成果有体物取扱規程の施行について
- ⑤定年退職される教授からのご挨拶

平成30年3月23日（金） 午前8時45分より

(1) 審議事項

- ①平成29年度進級判定について
- ②武蔵野賞、千駄木賞の選考結果について
- ③GPA 上位者の次年度出席免除対象者の選考結果について
- ④再入学試験審査結果について
- ⑤退学の願出について

Ⅲ. 委 員 会 報 告

大 学 院 委 員 会

1. 構成委員

委員長	鈴木 秀典	薬理学分野	大学院教授 (大学院医学研究科長)
委 員 (基礎医学)	柿沼 由彦	生体統御科学分野	大学院教授
	岡田 尚巳	分子遺伝医学分野	大学院教授
	高橋 秀実	微生物学・免疫学分野	大学院教授
(臨床医学)	汲田伸一郎	臨床放射線医学分野	大学院教授
	高井 信朗	整形外科学分野	大学院教授
	新田 隆	心臓血管外科学分野	大学院教授
役職委員	弦間 昭彦	学長	
	小澤 一史	医学部長	
	伊藤 保彦	教務部長	
	近藤 幸尋	研究部長	
	南 史朗	先端医学研究所所長	

以上 12 名

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 大学院課

3. 開催状況

第 1 回	平成 29 年	4 月 18 日 (火)	午後 2 時から
第 2 回	平成 29 年	5 月 16 日 (火)	午後 2 時から
第 3 回	平成 29 年	6 月 20 日 (火)	午後 2 時から
第 4 回	平成 29 年	7 月 18 日 (火)	午後 2 時から
第 5 回	平成 29 年	9 月 19 日 (火)	午後 2 時から
第 6 回	平成 29 年	10 月 17 日 (火)	午後 2 時から
第 7 回	平成 29 年	11 月 21 日 (火)	午後 2 時から
第 8 回	平成 29 年	12 月 19 日 (火)	午後 2 時から
第 9 回	平成 30 年	1 月 16 日 (火)	午後 2 時から
第 10 回	平成 30 年	2 月 20 日 (火)	午後 2 時から
第 11 回	平成 30 年	3 月 20 日 (火)	午後 2 時から

4. 活動状況等

(1) 委員会の活動状況

本年度は計 11 回の定例委員会を開催し、以下の事項について検討した。

- 1) 平成 29 年度リサーチ・アシスタント (RA) を 57 名、ティーチング・アシスタント (TA) を 21 名、ポスト・ドクター (PD) を 20 名採用した。(資料 1)
- 2) 平成 29 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 16 件 (総額 5,960 万円) 及び学生分 39 件 (総額 1,170 万円) を採択した。(資料 2)
- 3) 平成 28 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分 12 件に関して、各研究者からの研究成果報告書を評価し、各研究者にフィードバックした。
- 4) 平成 29 年度の学位授与者は、博士課程修了者 (甲) 21 名、論文提出による学位取得者 (乙) 19 名、合計 40 名であった。(資料 3)
- 5) 平成 29 年度大学院特別講義 A について、年間計 10 回開催し、6 回は本学連携協定校である東京理科大学教員並びに早稲田大学教員を講師に招聘したもの、2 回の講義を大学院委員会委員担当による大学院教授が行っている研究内容、並びに、2 回を学内公募として実施した。(資料 4)
- 6) 平成 29 年度大学院単位修得者の授業料免除に関し、10 名の授業料を免除した。
- 7) 平成 30 年度 (第 1 回) 大学院入学試験合格者及び平成 29 年度 (第 1 回) 論文博士外国語試験合格者について、大学院入学試験受験者 8 名中 7 名 (一般選抜 4 名、社会人選抜 3 名)、論文博士外国語試験受験者 22 名中 14 名を合格とした。
- 8) 平成 30 年度 (第 2 回) 大学院入学試験合格者及び平成 29 年度 (第 2 回) 論文博士外国語試験合格者について、大学院入学試験受験者 36 名中 36 名 (一般選抜 14 名、社会人選抜 22 名)、論文博士外国語試験受験者 22 名中 17 名を合格とした。
- 9) 学位記の見直しを行い、和文のみで記載していた学位記を英文と和文で記載することとし、併せて学位規則の一部改正を行った。
- 10) 平成 29 年 4 月から平成 30 年 3 月までの期間に学位授与した大学院生について、学位授与された 21 名のうち成績優秀者に対して「大学院研究賞」1 名を表彰した。
病態制御腫瘍内科学 朝山 敏夫
- 11) 本学の教育研究活動及び学術情報をまとめた学術リポジトリの構築について、研究業績、リサーチマップ、研究者データベース等の一元化に向けて、全学的に取り組むべく、ワーキンググループを立ち上げた。
- 12) 大学院生獲得に向けた対策として、関東圏内の国公立私立大学医・歯・薬・獣系修士課程 49 校への大学院ポスター告知及び大学院説明会を次のとおり開催した。
日 時：平成 29 年 7 月 5 日 (水) 午後 5 時 30 分
場 所：基礎医学大学院棟 地下 2 階 演習室 3

※当日の教室見学も含む

- 13) 日本医科大学委託研究生細則についての見直しを行い、直近 10 年間の在籍人数が 5 人であり、平成 24 年を最後に在籍の実績がないことから、標記細則の廃止を行った。
- 14) 平成 29 年度から新たに「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン事業:関東がん専門医療人養成拠点」が始まった。本学大学院学則の変更を行い、1) がんゲノム医療人養成医学研究コース 2) 小児・AYA・希少がん専門医療人養成医学研究コース 3) 包括的ライフステージサポート医療人養成医学研究コースの 3 つの履修コースを設置し、大学院分野を越えた横断的ながんに関連する知識・技能を教授し人材の育成を開始した。平成 29 年度大学院入学者の内 17 名が新規コースの履修を開始した。
- 15) 東京理科大学との合同シンポジウムを次のとおり開催した。
日 時：平成 29 年 12 月 9 日（土）午後 2 時から午後 6 時まで
場 所：東京理科大学 神楽坂キャンパス 森戸記念館
募集演題のテーマ：「両校の実質的連携を目指した研究交流」
演題形式：①講演 8 件②ポスター発表 27 件（資料 5）
- 16) 平成 29 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）の募集枠について、新たに早稲田大学を追加し、「東京理科大学との共同研究プロジェクト」から「東京理科大学・早稲田大学との共同研究プロジェクトの推進」とした。
- 17) 平成 24 年度から、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（国際協力型がん臨床指導者養成拠点）」が実施され、平成 29 年度は 6 名が修了した（資料 6）。

(2) 自己評価

平成 28 年度より開始された新たな 1 専攻化大学院教育も 2 年目となり、大学院ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーに則って大学院教育が進められている。大学院特別講義が 2, 3 年次の共通カリキュラムに組み入れられているが、今年度は最先端の内容で十分な回数を開講できた。さらにその一部は学修支援システム(LMS)にアップロードし *e-Learning* 教材とすることで、教育の実質化を推進している。1 年次のカリキュラムの内容に関しては、学生からのアンケート結果も参考にし、委員会で見直しを行う等、PDCA サイクルを着実に回している。

平成 29 年度から新たに「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン事業:関東がん専門医療人養成拠点」が始まった。「国際協力型がん臨床指導者養成拠点」事業で構築した *e-learning* クラウドによる授業互換教育システムを活用し、関東がんプロ拠点参加大学を中心とする他大学と連携しながら、専門家や教育リソースが少ないといわれるこれらの分野の講義内容の充実をはかっている。

研究活動支援に関しては、大学院委員会で採択した課題の検証と対策、大学院教授会での報

告を行い、透明性の確保と PDCA サイクルの遂行に留意している。

文部科学省の私立大学研究ブランディング事業については、今年度も研究部委員会と合同委員会を開催し周到に準備したが、採択に至らなかった。評価を参考に問題点を検討したい。

他大学との連携について、東京理科大学とは今年度も合同シンポジウムの開催、大学院特別講義および学部学生の研究配属等、実質的な連携を継続している。早稲田大学とも大学院医学研究科特別経費（研究科分）の募集枠において、新たに共同研究プロジェクト枠を設け、共同研究の推進をはかっている。

RA および PD の採用枠増加によって、採用人数が平成 28 年度の 47 名から 57 名、17 名から 20 名へとそれぞれ増加しており、研究の推進が期待される。

(3) 今後の課題

大学院生獲得に向けた対策を諸々行ったが、さらに充足率を上げて人材を育成していく必要がある。特に新専門医制度の状況を見据えつつ、社会人選抜枠の特色を周知して大学院生の獲得に繋げていくよう委員会で検討を続けていく。大学院研究費の各分野へのめりはりのある配分を行う等、将来を担う若手研究者の養成を支援する体制作りを進める。

「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン事業の第 3 期を開始できたことは、本学の特色ある研究・診療を担う人材を育成できる体制を維持・推進していく上で重要である。新規学生のリクルートを進めると共に、養成拠点の *e-Learning* コンテンツの充実に協力していく。

大学全体として、ブランディング事業等大型プロジェクトの導入、臨床研究室を含む共同研究施設の整備等、全学的な研究体制整備を法人の研究統括センターおよび研究部委員会とも連携して進めていく必要がある。

教育研究活動及び学術情報をまとめた学術リポジトリおよび研究者データベースの構築について、研究部委員会と共同してワーキンググループを立ち上げているが、システムの早期導入を進める。

和文のみで記載していた学位記を英文と和文で記載するように変更した点、形骸化していた委託研究生細則を廃止した点等、現状にあわせた規則・細則の見直しに着手した。今後は大学院関連の規程全体についてさらに見直しを行い、時代に沿った改正をしていく必要がある。

学外との連携に関しては、今後の医療技術革新を見据えて、大学間だけでなく、企業との連携活動も模索していく必要がある。

5. 参考資料

資料 1 平成 29 年度リサーチ・アシスタント、ティーチング・アシスタント、ポストドクター採用者一覧

資料 2 平成 29 年度日本医科大学大学院医学研究科特別経費研究科分及び学生分採択一覧

資料 3 平成 29 年度学位授与状況

資料 4 平成 29 年度大学院特別講義

資料 5 東京理科大学・日本医科大学第 4 回合同シンポジウム

資料 6 がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（国際協力型がん臨床指導者養成拠点）修了者一覧

平成29年度リサーチ・アシスタント採用者一覧（資料1）

	申請者			採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		年齢	備考	
	専攻分野	学年	氏名			フリガナ	職名			氏名
1	分子解剖学	4(5)	宋 曉輝	ソウ ショウキ	H29.4.1～H30.3.31	エクソソームの血液細胞への影響解析	大学院教授	瀧澤 俊広	41	平成25～28年度採用者
2	代謝・栄養学	4	谷 崇	タニ タカシ	H29.4.1～H30.3.31	血管壁中膜異所性石灰化の分子機構	大学院教授	折茂英生	32	平成27・28年度採用者 主分野 腎臓内科学分野
3	分子遺伝医学	2	黒田 誠司	クロダ セイジ	H29.4.1～H30.3.31	高品質ヘルペスウイルスベクター生産・精製系の開発とその応用研究	大学院教授	岡田 尚巳	34	新規採用
4	分子遺伝医学	3	平井 城央	ヒライ クニオ	H29.4.1～H30.3.31	歯髄幹細胞の加齢および疾患に伴う細胞生物学的特徴の同定	大学院教授	岡田 尚巳	37	平成28年度採用者
5	解析人体病理学	3	荒谷 紗絵	アラタニ サエ	H29.4.1～H30.3.31	放射性腎炎の慢性期の腎機能障害の病態と形態評価。骨髄移植後の微小血栓性血管症の慢性期の腎機能障害の病態と発症機序の解明	大学院教授	清水 章	32	平成28年度採用者 主分野 腎臓内科学分野
6	解析人体病理学	4	青木 路子	アオキ ミチコ	H29.4.1～H30.3.31	液体クロマトグラフタンデム型質量分析法による腎沈着症の臨床病理学的研究	大学院教授	清水 章	44	平成28年度採用者
7	解析人体病理学	4(7)	梶本 雄介	カシモ ユウスケ	H29.4.1～H30.3.31	菲薄基底膜病における糸球体係留障害	大学院教授	清水 章	34	平成24・26年度採用者
8	統御機構診断病理学	2	金谷 洋平	カナヤ ヨウヘイ	H29.4.1～H30.3.31	CD90および癌微小環境に着目した肝細胞癌の新規予後マーカーの探索	大学院教授	内藤 善哉	34	新規採用 主分野 消化器外科学分野
9	統御機構診断病理学	2	堀田 正啓	ホッタ マサヒロ	H29.4.1～H30.3.31	胆汁酸が大腸癌進展に及ぼす影響	大学院教授	内藤 善哉	37	新規採用 主分野 消化器外科学分野
10	統御機構診断病理学	3	近藤 亮太	コンドウ リョウタ	H29.4.1～H30.3.31	肝細胞癌におけるPDIA3(protein disulfide-isomerase A3)と薬剤応答に関する研究	大学院教授	内藤 善哉	34	新規採用 主分野 消化器外科学分野
11	統御機構診断病理学	3	三軒(森田)真央香	サンケン マチカ	H29.4.1～H30.3.31	多形腺腫由来癌におけるIMP3発現の病理組織学的意義の検討	大学院教授	内藤 善哉	29	平成28年度採用者
12	統御機構診断病理学	3	下田 朋宏	シモダ トモヒロ	H29.4.1～H30.3.31	胃癌におけるPDIA3の発現と臨床病理学的関連と治療標的の可能性についての研究	大学院教授	内藤 善哉	37	平成28年度採用者
13	統御機構診断病理学	3	三神 絵理奈	ミカミ エリナ	H29.4.1～H30.3.31	皮膚腫瘍におけるIMP3の病理学的意義と機能の検討	大学院教授	内藤 善哉	29	新規採用 主分野 皮膚泌尿器病医学分野
14	統御機構診断病理学	4	新井 洋紀	アライ ヒロキ	H29.4.1～H30.3.31	胃癌の網羅的蛋白質発現解析	大学院教授	内藤 善哉	39	平成27・28年度採用者 主分野 消化器外科学分野
15	微生物学・免疫学	4	石井 一史	イシイ カズヒト	H29.4.1～H30.3.31	生薬サボンニ群が樹状細胞群に及ぼす影響の検討	大学院教授	高橋 秀実	41	平成27・28年度採用者
16	微生物学・免疫学	4	竹下 輝	タケシタ ヒカル	H29.4.1～H30.3.31	<i>H.Pylori urease</i> に対する抗体による自己免疫の制御	大学院教授	高橋 秀実	31	平成27・28年度採用者 主分野 小児・思春期医学分野
17	微生物学・免疫学	4(5)	米川 倫之	ヨネカワ ミチユキ	H29.4.1～H30.3.31	γ δ T細胞に対する生薬由来成分の影響の評価	大学院教授	高橋 秀実	31	平成25～28年度採用者
18	衛生学公衆衛生学	4	西城 由之	サイキ ヨシユキ	H29.4.1～H30.3.31	血圧値が大脳白質病変発生に与える影響の評価	大学院教授	川田 智之	38	平成27・28年度採用者
19	分子細胞構造学	3	野一色 千景	ノイケ チカガ	H29.4.1～H30.3.31	創傷治癒における血管新生を制御する分子機構の解明	大学院教授	福原 茂朋	33	新規採用 主分野 形成再生再生医学分野
20	循環器内科学	2	井守 洋一	イモリ ヨウイチ	H29.4.1～H30.3.31	肥大型心筋症患者を対象とした全国登録調査研究	大学院教授	清水 渉	37	新規採用
21	循環器内科学	3	岡 英一郎	オカ エイチロウ	H29.4.1～H30.3.31	頻脈誘発性心筋症患者の臨床背景と病理学的特徴	大学院教授	清水 渉	31	新規採用
22	循環器内科学	4	萩原(伊藤)かな子	ハギワラ カナコ	H29.4.1～H30.3.31	1対1入室伝導の心房動を呈する患者についての検討	大学院教授	清水 渉	31	平成27・28年度採用者
23	血液内科学	3	寺田 和樹	テラダ カズキ	H29.4.1～H30.3.31	先天性角化不全症(DKC)における、テロメラーゼ複合体遺伝子 <i>TERT</i> , Shelterin複合体遺伝子 <i>ACD</i> の新規遺伝子変異の機能解析	大学院教授	猪口 孝一	32	平成28年度採用者
24	呼吸器内科学	3	蛸井 浩行	タウヰ ヒロユキ	H29.4.1～H30.3.31	薬剤性肺障害における血管内皮障害に関する基礎研究	大学院教授代行	杉原 仁	37	新規採用
25	呼吸器内科学	4	小林 研一	コバヤシケンイチ	H29.4.1～H30.3.31	非小細胞肺癌におけるPD-L1発現と予後およびEGFR-TKI治療効果の相関の検討	大学院教授代行	杉原 仁	36	新規採用
26	呼吸器内科学	4	中山 幸治	ナカヤマ コウジ	H29.4.1～H30.3.31	悪性胸膜中皮腫細胞PEM耐性因子に対する遺伝子学的追及	大学院教授代行	杉原 仁	31	新規採用
27	小児・思春期医学	3	橋本 佳亮	ハシモト ヨシアキ	H29.4.1～H30.3.31	川崎病発症機構の解明	大学院教授	伊藤 保彦	30	平成28年度採用者
28	小児・思春期医学	4	内村 僚一	ウチムラ リョウイチ	H29.4.1～H30.3.31	マウス間葉系幹細胞を用いた川崎病血管炎モデルマウスの解析	大学院教授	伊藤 保彦	32	平成27・28年度採用者

	申請者				採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		年齢	備考
	専攻分野	学年	氏名	フリガナ			職名	氏名		
29	臨床放射線医学	2	齊藤 英正	サイトウ ヒデマサ	H29.4.1~H30.3.31	Lipiodol-TACE不応肝細胞癌に対するDEB-TACEの治療効果	大学院教授	汲田伸一郎	30	新規採用
30	臨床放射線医学	3	今井 祥吾	イマイ ショウゴ	H29.4.1~H30.3.31	¹³ Nアンモニア心筋血流PETによる心筋血流予備能と冠動脈因子との関連についての評価研究	大学院教授	汲田伸一郎	31	新規採用
31	臨床放射線医学	3	曾原 康二	ソハラ コウジ	H29.4.1~H30.3.31	¹²⁵ I-IMP脳血流SPECTを用いたCT減弱補正法とChang法による脳血流分布の比較検討	大学院教授	汲田伸一郎	32	新規採用
32	臨床放射線医学	4	織田絵里香	オリタ エリカ	H29.4.1~H30.3.31	Oncology FDG-PETにおける高分解能収集を用いた病変検出能の向上に関する検討	大学院教授	汲田伸一郎	35	平成28年度採用者
33	臨床放射線医学	4	武田 美那子	タケダ ミナコ	H29.4.1~H30.3.31	逐次近似応用再構成法を用いた、CT画質の向上および被ばく低減化への応用と検討	大学院教授	汲田伸一郎	34	新規採用
34	皮膚粘膜病態学	2	奈古 利恵	ナゴ トシエ	H29.4.1~H30.3.31	新たに発見されたヒトポリオームウイルスのT抗原の機能の解明	大学院教授	佐伯 秀久	29	新規採用
35	皮膚粘膜病態学	4	尾崎紗恵子	オザキ サエコ	H29.4.1~H30.3.31	Ratの脳におけるKisspeptin受容体発現の組織学的研究	大学院教授	佐伯 秀久	36	平成27・28年度採用者
36	消化器外科学	2	武田 幸樹	タケダ コウキ	H29.4.1~H30.3.31	末梢循環DNAを用いた大腸癌化学療法の効果予測	大学院教授	内田 英二	34	新規採用
37	消化器外科学	3	横山 康行	ヨコヤマ ヤスユキ	H29.4.1~H30.3.31	大腸癌の5-FU耐性獲得に関与するlong non-coding RNAの探索と機能解析	大学院教授	内田 英二	38	平成28年度採用者
38	消化器外科学	4	岩井 拓磨	イワイ タクマ	H29.4.1~H30.3.31	末梢循環DNAの癌治療への応用	大学院教授	内田 英二	37	平成28年度採用者
39	消化器外科学	4	高橋 吾郎	タカハシ コロウ	H29.4.1~H30.3.31	大腸ステントの腫瘍学的な安全性の評価(循環腫瘍DNAを用いた生体への影響の評価)	大学院教授	内田 英二	37	平成27・28年度採用者
40	脳神経外科学	4	喜多村 孝雄	キタムラ タカオ	H29.4.1~H30.3.31	ブレインマシニングインターフェース技術を応用した視覚再建治療の開発研究	大学院教授	森田 明夫	32	平成28年度採用者
41	脳神経外科学	4	野崎 俊樹	ノザキ トシキ	H29.4.1~H30.3.31	Losartanのてんかん発症予防効果の検討	大学院教授	森田 明夫	33	平成28年度採用者
42	整形外科	3	片岡 達紀	カタオカ タツリ	H29.4.1~H30.3.31	人工膝関節置換術における患者固有の大腸骨回転軸再現のための大腸骨CT画像スーパーインポーズ法の開発	大学院教授	高井 信朗	30	平成28年度採用者
43	整形外科	4	渡部 寛	ワタナベ ヒロシ	H29.4.1~H30.3.31	変形性関節症(膝、股関節)での核内受容体(エストロゲン、グルココルチコイドレセプター)発現解析による病態機構解明	大学院教授	高井 信朗	40	平成27・28年度採用者
44	整形外科	4(5)	星川 直哉	ホシカワ ナオヤ	H29.4.1~H30.3.31	変形性関節症におけるmicroRNAの関与	大学院教授	高井 信朗	33	平成28年度採用者
45	女性生殖発達病態学	4	中尾 仁彦	ナカオ キミヒコ	H29.4.1~H30.3.31	レプティン受容体障害を持つラットにおける視床下部KNDyニューロンの組織細胞化学的解析	大学院教授	竹下 俊行	35	新規採用
46	眼科学	4	有馬 武志	アリマ タケシ	H29.4.1~H30.3.31	角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するPPAR α agonist 点眼薬の効果	大学院教授	高橋 浩	32	平成28年度採用者
47	眼科学	4	仲野 裕一郎	ナカノ ユウイチロウ	H29.4.1~H30.3.31	PPAR(peroxisome proliferator-activated receptors)α、β、γのラット眼球での局在と障害時の変化	大学院教授	高橋 浩	33	平成28年度採用者
48	疼痛制御麻酔科学	3	岩崎 宏俊	イワサキ ヒロシ	H29.4.1~H30.3.31	long non-coding RNAによる神経障害性疼痛の機序解明	大学院教授	坂本 篤裕	30	平成28年度採用者
49	疼痛制御麻酔科学	3	中川 真志	ナカガワ シンジ	H29.4.1~H30.3.31	脳内の遺伝子発現を指標とした週齢による麻酔効果の差異の検討	大学院教授	坂本 篤裕	31	平成28年度採用者
50	侵襲生体管理学	4(5)	萩原 純	ハギワラ ジュン	H29.4.1~H30.3.31	重症急性肺炎における治療法の検討	大学院教授	横田 裕行	37	平成27・28年度採用者
51	形成再建再生医学	2	杉本 貴子	スギモト アツコ	H29.4.1~H30.3.31	異常瘢痕(ケロイド・肥厚性瘢痕)発生のリスクファクター解析	大学院教授	小川 令	33	新規採用
52	形成再建再生医学	2	渡邊 真泉	ワタナベ マイ	H29.4.1~H30.3.31	ケロイド形成におけるミトコンドリアの役割	大学院教授	小川 令	35	新規採用
53	形成再建再生医学	3	武藤 典子	ムトウ ノリコ	H29.4.1~H30.3.31	ケロイドにおける血管内皮細胞の機能の検討	大学院教授	小川 令	34	平成28年度採用者
54	形成再建再生医学	3	若林 奈緒	ワカハヤシ ナオ	H29.4.1~H30.3.31	非接触圧刺激の創傷治癒における役割と感知機構の解明	大学院教授	小川 令	33	新規採用
55	解析人体病理学	1	田川 雅子	タカワ マサコ	H29.7.1~H30.3.31	シクロスポリンによる腎機能障害の発症機序と病態の解明	大学院教授	清水 章	35	新規採用
56	解析人体病理学	1	澤田 杏理	サワダ アンリ	H29.7.1~H30.3.31	ラット骨髄移植後血栓性微小血管症(TMA)の発症機序と病態の解明	大学院教授	清水 章	31	新規採用
57	循環器内科学	1	丸 有人	マル ユウジン	H29.7.1~H30.3.31	LongRP' 頻拍を呈した大動脈弁無冠尖起源の心房頻拍の患者の背景調査	大学院教授	清水 渉	28	新規採用

平成29年度大学院ティーチング・アシスタント学生採用者一覧

	専攻分野	年次	氏名	フリガナ	生年月日	備考
1	神経内科学	3	坂本 悠記	サカモト ユウキ	S57.12.23	平成27・28年度採用者
2	神経内科学	3	長井弘一郎	ナガイ コウイチロウ	S58.2.20	新規採用採用
3	神経内科学	4(5)	岨 康太	ソウ コウタ	S59.2.14	平成25～28年度採用者
4	神経内科学	4(6)	中島 壯崇	ナカシマ マサタカ	S61.9.4	平成25～28年度採用者
5	腎臓内科学	2	住 祐一郎	スミ ユウイチロウ	S59.8.21	平成28年度採用者
6	腎臓内科学	2	平野 良隆	ヒラノ ヨシタカ	S60.10.2	平成28年度採用者
7	腎臓内科学	3	大塚 裕介	オオツカ ユウスケ	S54.6.26	平成27・28年度採用者
8	呼吸器内科学	2	高橋 聡	タカハシ サトシ	S57.5.6	平成28年度採用者
9	臨床放射線医学	3	水谷 聡子	ミズタニ サトコ	S49.12.16	平成27・28年度採用者
10	総合医療・健康科学	4	若栗 大朗	ワカクリ ヒロアキ	S58.2.23	平成26・28年度採用者
11	心臓血管外科学	4	青山 純也	アオヤマ ジュンヤ	S58.7.4	平成26・28年度採用者
12	腎臓内科学	1	新井 桃子	アライ モモコ	S60.10.31	新規採用
13	内分泌糖尿病代謝内科学	1	大庭 健史	オオバ タケシ	S53.4.27	新規採用
14	臨床放射線医学	1	秋本 裕義	アキモト ヒロヨシ	S59.8.20	新規採用
15	臨床放射線医学	1	安藤 嵩浩	アンドウ タカヒロ	S63.7.13	新規採用
16	臨床放射線医学	1	岩田 琴美	イワタ コミ	S62.10.28	新規採用
17	臨床放射線医学	1	濱名 輝彦	ハマナ テルヒコ	S59.12.8	新規採用
18	心臓血管外科学	1	高橋賢一郎	タカハシ ケンイチロウ	S59.10.28	新規採用
19	形成再建再生医学	1	Mohamed Ahmed Abdelhakim	モハド アームド アブデルハキム	H4.10.12	新規採用
20	アレルギー膠原病内科学	1	門田 寛子	カドタ ヒロコ	S62.1.13	新規採用
21	アレルギー膠原病内科学	1	福榮 亮介	フクエ リョウスケ	S60.12.21	新規採用

平成29年度ポスト・ドクター採用者一覧

番号	ポスト・ドクター申請者			学 位		採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		備 考
	所属分野	氏 名	※年齢	種 別	取得年月			職 名	氏 名	
1	解剖学・神経生物学	カヤ 金谷 穂子	29	理学 (埼玉大)	H27.3	H29.4.1～ H30.3.31	Kisspeptinニューロンを基軸とする新しい神経ネットワークの探索	大学院教授	小澤 一史	H27～継続 採用初年度 27歳 (平成27年度 第一次通常採用)
2	解剖学・神経生物学	クニムラ 國村 有弓	29	医学 (日本医科大)	H29.3 取得見込み	H29.4.1～ H30.3.31	Kisspeptinニューロンを基軸とする新しい神経ネットワークの探索	大学院教授	小澤 一史	新規申請
3	感覚情報科学	ライ デリッブ RAI Dilip	37	医学 (日本医科大)	H26.3	H29.4.1～ H30.3.31	mGluR6受容体細胞内輸送の分子機構	大学院教授	金田 誠	H26.～継続 採用初年度 34歳 (平成26年度 第一次通常採用)
4	代謝・栄養学	スワナイ 諏訪内 悠介	31	薬科学 (東京大)	H27.9	H29.4.1～ H30.3.31	硫化水素およびポリスルフィドを産生する硫黄転移酵素の構造およびそれらの産生機構の解明	大学院教授	折茂 英生	H28.～継続 採用初年度 30歳 (平成28年度 第一次通常採用)
5	分子遺伝医学	マスタ 増田 千明	34	医学 (滋賀医科大)	H26.9	H29.4.1～ H30.3.31	骨格筋指向性のあるペプチド付加モルフォリノ核酸DDS技術の臨床応用に向けた開発	大学院教授	岡田 尚巳	H28～継続 採用初年度 33歳 (平成28年度 第一次通常採用)
6	解析人体病理学	アサヒ 康 徳東	39	医学 (日本医科大)	H21.3	H29.4.1～ H30.3.31	液体クロマトグラフ質量分析法を応用した腎病理診断と腎疾患の発症進展	大学院教授	清水 章	H28.～継続 採用初年度 38歳 (平成28年度 第一次通常採用)
7	生体機能制御学	タグチ 田口 雄亮	37	理学 (埼玉大)	H22.9	H29.4.1～ H30.3.31	栄養状態の変化に対応するインスリン・IGF系の細胞内シグナリングの修飾機構の解明	大学院教授	南 史朗	H26～継続 採用初年度34歳 (平成26年度 第一次通常採用)
8	遺伝子制御学	イワチ 岩渕 千里	33	薬学 (千葉大)	H23.3	H29.4.1～ H30.3.31	転写因子HIF1による肺癌での抗癌剤耐性獲得の分子機構と癌治療法の開発	大学院教授	田中 信之	H27.～継続 採用初年度 31歳 (平成27年度 第一次通常採用)
9	遺伝子制御学	シメズ 清水 マサヒロ 幹容	30	理学 (東京医科歯科大)	H26.3	H29.4.1～ H30.3.31	がん幹細胞発生を担う分子基盤の解析	大学院教授	田中 信之	H26.～継続 採用初年度 27歳 (平成26年度 第一次通常採用)
10	呼吸器内科学	コクホ 國保 ナオキ 成暁	39	医学 (日本医科大)	H26.11	H29.4.1～ H30.3.31	mTOR 阻害薬による薬剤性肺障害の病態解明と疾患関連蛋白のバイオマーカーの検索	大学院教授代行	杉原 仁	H28.～継続 採用初年度 38歳 (平成28年度 第一次通常採用)
11	細胞生物学	イ 李 ホン 鎬成	37	医学 (日本医科大)	H27.3	H29.4.1～ H30.3.31	イノシンを介した抗うつ効果の検討	大学院教授	鈴木 秀典	新規申請
12	生体機能制御学	カト 加藤 陽子	35	学術 (東京大)	H22.3	H29.4.1～ H30.3.31	Creトランスジェニックマウスを用いた養育行動の光遺伝学及び薬理遺伝学的解析	大学院教授	南 史朗	新規申請
13	生体機能制御学	アリサワ 有澤 ヨトコ 琴子	27	生活科学 (お茶の水女子大)	H29.3 取得見込み	H29.4.1～ H30.3.31	栄養状態に応じて変動するホルモンの作用機序の解明	大学院教授	南 史朗	新規申請
14	遺伝子制御学	スズキ 鈴木 ジュンヤ 淳也	32	医学 (日本医科大)	H29.3 取得見込み	H29.4.1～ H30.3.31	肺がん細胞のシャペロン介在性オートファジーを介した抗がん剤耐性の獲得機構の解明	大学院教授	田中 信之	新規申請

番号	ポスト・ドクター申請者			学 位		採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		備 考
	所属分野	氏 名	※年齢	種 別	取得年月			職 名	氏 名	
15	分子遺伝医学	シオザワ ムササキ 塩澤 裕介	33	医学 (東京大)	H29.3 取得見込み	H29.4.1～ H30.3.31	ウイルスベクターを用いた遺伝子治療基盤技術の開発	大学院教授	岡田 尚巳	新規申請
16	分子細胞構造学	ソノイ リエ 園井 理恵	33	工学 (大阪大)	H28.8	H29.4.1～ H30.3.31	血管新生における内皮細胞動態を抑制する分子機構の解明	大学院教授	福原 茂朋	新規申請
17	分子細胞構造学	シムラ ムササキ 西村 裕介	36	生物工学 (筑波大)	H28.3	H29.4.1～ H30.3.31	腎臓発生・再生における血管形成の制御機構の解明	大学院教授	福原 茂朋	新規申請
18	法医学	カヤマ ムツ 勝山 碧	29	医学 (金沢大)	H29.3 取得見込み	H29.4.1～ H30.3.31	法医剖検例における骨粗しょう症診断と原因分析	大学院教授	大野 曜吉	新規申請
19	分子解剖学	シノガキ マサヒロ 吉岡 正浩	36	Ph.D (ハワイ大)	H26.12	H29.5.1～ H30.3.31	外科系腫瘍におけるノンコーディングRNAの局在と機能	大学院教授	瀧澤 俊広	新規申請
20	分子遺伝医学	オカダ ヒロノリ 岡田 浩典	42	生物産業学 (東京農業大学)	H16.3	H29.10.1～ H30.3.31	動物細胞分裂に同期して複製される新規rAAVの開発	大学院教授	岡田 尚巳	新規申請

平成29年度日本医科大学大学院
医学研究科特別経費

(資料2)

(研究科分)一覧

No	申請者			研究課題	所要経費 (千円)
	分野名	職制	氏名		
1	薬理学	大学院教授	鈴木 秀典	細胞外microRNAを標的とした難治性慢性疼痛に対する核酸医薬開発の基盤研究	5,200
2	精神・行動医学	大学院教授	大久保 善朗	分子イメージングによる認知症の超早期診断法の開発と臨床応用	8,000
3	女性生殖発達病態学	大学院教授	竹下 俊行	新規治療戦略を指向した原因不明Pregnancy lossへの学際的アプローチ	8,000
4	男性生殖器・泌尿器科学	大学院教授	近藤 幸尋	がん最適医療を実現する革新的ゲノム異常およびバイオマーカーの同定	8,000
5	感覚情報科学	大学院教授	金田 誠	三次元画像解析技術を用いたヒトiPS細胞から分化した心筋細胞の機能解析システムの開発	2,000
6	消化器外科学	大学院教授	内田 英二	運動量、睡眠時間、骨格筋量および循環DNA量が化学療法の有害事象に与える影響	2,000
7	眼科学	大学院教授	高橋 浩	眼免疫特権における免疫チェックポイント分子の機能解析と移植再生医療への展開	2,000
8	解剖学・神経生物学	大学院教授	小澤 一史	新規生殖制御システムの神経科学的、神経内分泌学的三次元ネットワークに関する細胞化学的研究を基盤とする病態解析応用	2,500
9	代謝・栄養学	助教	松村 智裕	骨型アルカリホスファターゼの立体構造解明と酵素改良の検討	3,000
10	分子遺伝医学	助教	笠原 優子	ゲノム医科学的手法を用いた移植幹細胞品質評価系の構築	3,000
11	解析人体病理学	大学院教授	清水 章	低ネフロン数による糸球体障害と修復機能異常	3,000
12	循環器内科学	病院講師	太良 修平	シルクフィブロイン階層構造を基礎とした生体吸収性動脈グラフトの創製	3,000
13	臨床放射線医学	助教・医員	関根 鉄朗	MRI実測データとComputational simulationを組み合わせた流体解析手法の開発-脳動脈瘤破裂リスク推定の検討-	3,000
14	心臓血管外科学	准教授	石井 庸介	ミトコンドリア機能改善を根拠とした新しい冠動脈バイパス術の確立	2,900
15	救急医学	助教・医員	五十嵐 豊	マイクロ波照射による脳損傷モデルの研究	1,000
16	形成再建再生医学	大学院教授	小川 令	創傷治癒異常の病態解明を目的とした血管のメカノバイオロジー的解析	3,000
合計16件					59,600

(学生分)一覧

No	専攻分野	学年	氏名	研究テーマ	申請経費 (千円)	副分野より計画書提出 学生の主分野
1	分子解剖学	1	王 瑠暁	マウス精巢へのウイルスベクターによる遺伝子導入法の検討	300	
2	解析人体病理学	1	澤田 杏理	ラット骨髄移植後血栓性微小血管症 (TMA)の発症機序と病態の解明	300	
3	解析人体病理学	1	田川 雅子	シクロスポリンによる腎機能障害の発症機序と病態の解明	300	
4	呼吸器内科学	1	大森 美和子	肺小細胞肺癌における新しい治療戦略の確立	300	
5	呼吸器内科学	1	高野 夏希	非小細胞肺癌におけるROS1阻害剤耐性因子の探索	300	
6	呼吸器内科学	1	久金 翔	EGFR変異陽性肺癌における第3世代EGFR-TKI耐性因子の探索	300	
7	心臓血管外科学	1	高橋 賢一朗	fluid structure interaction (FSI) simulationによる冠動脈バイパスグラフトの解析	300	
8	アレルギー膠原病内科学	1	門田 寛子	悪性腫瘍関連筋炎の臨床的特徴と病態の解明	300	
9	アレルギー膠原病内科学	1	福栄 亮介	関節リウマチにおけるCTLA4-CD80/CD86シグナルがヒト単球・マクロファージに及ぼす機能変化の追究	300	
10	血液内科学	1	阪口 正洋	急性骨髄性白血病のHippo pathway経路異常による遺伝子変異多様性獲得機序の解明	300	
11	呼吸器内科学	1	福泉 彩	間質性肺炎合併肺癌における発癌メカニズムの同定	300	
12	循環器内科学	2	井守 洋一	下肢血流予備能が慢性心不全における運動耐容能に及ぼす影響	300	
13	呼吸器内科学	2	高橋 聡	非小細胞肺癌の薬剤耐性に関与する長鎖ノンコーディングRNAの同定	300	
14	※統御機構診断病理学	2	金谷 洋平	CD90およびAndrogen Receptorに着目した肝細胞癌の新規予後マーカーの探索	300	消化器外科学
15	消化器外科学	2	高 和英	cDNAを用いたLINE1を中心とした胃癌の再発および予後予測マーカーの同定	300	
16	消化器外科学	2	武田 幸樹	末梢循環DNAを用いた大腸癌化学療法の効果予測	300	
17	※統御機構診断病理学	2	堀田 正啓	デオキシコロール酸の大腸癌に対するFXR発現とAPC変異への関与	300	消化器外科学
18	分子遺伝医学	2	黒田 誠司	高純度無毒化ヘルペスウイルスベクター生産・精製系の確立	300	
19	男性生殖器・泌尿器科学	2	柴山 慶太	腎癌における最適医療を実現する革新的ゲノム異常およびバイオマーカーの同定	300	
20	分子遺伝医学	3	平井 城央	歯髄幹細胞の老化にともなう細胞生物学的変化の同定	300	
21	統御機構診断病理学	3	下田 朋宏	胃癌におけるPDIA3発現の臨床病理学的解析と実験的分子標的治療法の開発	300	
22	統御機構診断病理学	3	三軒 真央香	扁平上皮癌を癌成分に持つ多形腺腫由来癌(SCC-CXPA)におけるIMP3の発現とその機能の解析	300	
23	神経内科学	3	坂本 悠記	歯髄幹細胞移植による血栓溶解療法後のneurovascular unit 保護効果の検討	300	
24	神経内科学	3	佐藤 貴洋	脳卒中易発症性高血圧自然発症ラットにおけるEPAの神経保護効果の検討	300	
25	神経内科学	3	長井 弘一郎	歯髄幹細胞移植とフリーラジカル消去薬併用療法がneurovascular unit 保護に及ぼす影響	300	
26	※解析人体病理学	3	荒谷 紗絵	骨髄移植後の腎障害と放射線腎炎による慢性期の腎機能障害の病態と発症機序の解明	300	腎臓内科学
27	血液内科学	3	寺田 和樹	先天性角化不全症の新規原因遺伝子変異の同定と新規治療法の開発	300	
28	呼吸器内科学	3	蛸井 浩行	過粘稠性肺炎桿菌感染症の重症化機構に関する基礎的研究	300	
29	臨床放射線医学	3	曾原 康二	¹²⁵ I-IMP-SPECT/CTによるアルツハイマー病の早期診断の検討:大脳辺縁系の脳血流低下に着目	300	
30	※統御機構診断病理学	3	三神 絵理奈	皮膚有棘細胞癌におけるIMP3, TLR4とNANOGの病理学的意義と機能の検討	300	皮膚粘膜病態学
31	※統御機構診断病理学	3	近藤 亮太	肝細胞癌におけるProtein disulfide-isomerase A3とJak/STA3経路の研究	300	消化器外科学
32	※統御機構診断病理学	3	横山 康行	大腸癌の5-FU耐性獲得におけるlong non-coding RNAの探索	300	消化器外科学
33	血液内科学	4	大森 郁子	Core binding factor急性骨髄性白血病におけるKIT遺伝子D816V変異とN822K変異の機能解析	300	
34	呼吸器内科学	4	中山 幸治	悪性胸膜中皮腫の新規治療標的バイオマーカーの開発	300	
35	※微生物学・免疫学	4	竹下 輝	Helicobacter pylori ureaseに対する抗体の胃粘膜での機能解析	300	小児・思春期医学
36	臨床放射線医学	4	織田 絵里香	Oncology FDG-PETにおける高分解能収集を用いた病変検出能の向上に関する検討	300	
37	男性生殖器・泌尿器科学	4	大林 康太郎	前立腺癌における最適医療を実現する革新的ゲノム異常およびバイオマーカーの同定	300	
38	眼科学	4	有馬 武志	角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するPPAR α agonist点眼液の効果	300	
39	眼科学	4	仲野 裕一郎	ラット角膜アルカリ傷害モデルにおけるPPAR α , β , γ agonistの関与と角膜中のサイトカイン動態	300	
	計 39 名				11,700	

※副分野より計画書が提出されている者

平成29年度学位授与状況

(資料3)

授与年月日：2017/04/01～2018/03/31

博士課程(甲)

学位記番号	専攻分野	(ふりがな) 氏名	博士論文名(和訳)
甲 1509	臓器病態制御外科学	(こうご ひでき) 向後 英樹	Suppression of murine tumor growth through CD8+ CTLs via activated DEC-205+ dendritic cells by sequential administration of α -galactosylceramide in vivo (アルファガラクトシルセラミド連続投与により活性化したDEC-205陽性樹状細胞を介したCD8陽性細胞傷害性Tリンパ球によるマウス腫瘍増殖の抑制)
甲 1510	呼吸器内科学	(たかな とおる) 田中 徹	Cyclic mechanical stretch-induced oxidative stress occurs via a NOX-dependent mechanism in type II alveolar epithelial cells (II型肺胞上皮細胞における周期的伸展刺激による酸化ストレスはNOX依存性に発生する)
甲 1511	頭頸部・感覚器科学	(わかやま のぞむ) 若山 望	Delayed type of allergic skin reaction to Candida albicans in eosinophilic rhinosinusitis cases (好酸球性副鼻腔炎病態におけるカンジダアルビカンス遅延型皮内反応関与について)
甲 1512	神経・腎臓・ 膠原病リウマチ学	(なかじま まさたか) 中島 壯崇	Mesenchymal Stem Cells Overexpressing Interleukin-10 Promote Neuroprotection in Experimental Acute Ischemic Stroke (急性期脳梗塞におけるIL-10強発現骨髄間葉系幹細胞移植の脳保護効果)
甲 1513	臨床放射線医学	(みき いずみ) 三樹 いずみ	Evaluation of the relationship between hepatocellular carcinoma location and transarterial chemoembolization efficacy (肝細胞癌の位置と肝動脈化学塞栓療法の効果の関連性に関する後ろ向き検討)
甲 1514	病態制御腫瘍内科学	(こばやし しゅんすけ) 小林 俊介	Severity and multiplicity of microvascular complications are associated with QT interval prolongation in patients with type 2 diabetes (2型糖尿病患者におけるQT延長と細小血管合併症の重症度と重複度との関連)
甲 1515	侵襲生体管理学	(おおたけ こうすけ) 大嶽 康介	THE EFFECT OF LACTOFERRIN AND PEPSIN-TREATED LACTOFERRIN ON IEC-6 CELL DAMAGE INDUCED BY CLOSTRIDIUM DIFFICILE TOXIN B (クロストリディウムデフィシル産生のトキシンBによるラット腸上皮細胞障害に対するラクトフェリン及びペプシンによるラクトフェリン分解産物の効果)
甲 1516	病態制御腫瘍内科学	(あさやま としお) 朝山 敏夫	Functional expression of Tim-3 on blasts and clinical impact of its ligand galectin-9 in myelodysplastic syndromes (骨髄異形成症候群における芽球上Tim-3の機能的発現及びそのリガンドgalectin-9の臨床的意義)
甲 1517	精神・行動医学	(いしい たつや) 石井 辰弥	Anatomical relationships between serotonin 5-HT _{2A} and dopamine D ₂ receptors in living human brain (ヒト脳内におけるセロトニン2A受容体とドーパミンD ₂ 受容体の解剖学的関係についての研究)
甲 1518	臨床放射線医学	(すぎはら やすろう) 杉原 康朗	Diagnostic performance of hybrid cardiac SPECT/CT imaging for patients with takotsubo cardiomyopathy (たこつぼ型心筋症における心臓SPECT/CT hybrid imageの有用性)
甲 1519	衛生学公衆衛生学	(さいき よしゆき) 西城 由之	A Proposal for the Optimal Management Target for Serum Non-High-Density Lipoprotein Cholesterol Level in Low-Risk Japanese Workers (低リスクの日本人労働年齢集団における血清Non-HDL管理目標値についての提言)
甲 1520	腎臓内科学	(たに たかし) 谷 崇	Development of a novel chronic kidney disease mouse model to evaluate the progression of hyperphosphatemia and associated mineral bone disease (高リン血症に合併した骨・ミネラル代謝異常を呈する新規慢性腎臓病モデルマウスの確立)
甲 1521	血液内科学	(おおもり いくこ) 大森 郁子	D816V mutation in the KIT gene activation loop has greater cell-proliferative and anti-apoptotic ability than N822K mutation in core-binding factor acute myeloid leukemia (CBF Leukemia)におけるKIT遺伝子activation loopのD816V変異はN822K変異よりも細胞増殖能や抗アポトーシス能が高い)
甲 1522	整形外科学	(わたなべ ひろし) 渡部 寛	Suitable reference gene selection for gene expression studies in knee osteoarthritis synovium using quantitative PCR analysis (変形性膝関節症滑膜での定量的PCR法による遺伝子発現解析に最適な参照遺伝子の選定)

学位記番号	専攻分野	(ふりがな) 氏名	博士論文名(和訳)
甲 1523	消化器外科学	(たかはし ごろう) 高橋 吾郎	Oncological Assessment of Stent Placement for Obstructive Colorectal Cancer from Circulating Cell-Free DNA and Circulating Tumor DNA Dynamics (循環遊離DNA及び循環腫瘍DNA測定による閉塞性大腸癌に対するステント留置の腫瘍学的安全性評価)
甲 1524	女性生殖発達病態学	(なかお きみひこ) 中尾 仁彦	Expression of hypothalamic kisspeptin, neurokinin B, and dynorphin A neurons attenuates in female Zucker fatty rats (Zucker fatty雌ラットにおける視床下部キスペプチン、ニューロキニンB、ダイノルフィンAの発現に関する組織細胞化学的解析)
甲 1525	解析人体病理学	(あおき みちこ) 青木 路子	Optimal conditions and the advantages of using laser microdissection and liquid chromatography tandem mass spectrometry for diagnosing renal amyloidosis (腎アミロイドシス診断における質量分析法の至適条件とその有用性)
甲 1526	呼吸器内科学	(こばやし けんいち) 小林 研一	Prognostic Significance of NSCLC and Response to EGFR-TKIs of EGFR-Mutated NSCLC Based on PD-L1 Expression (非小細胞肺癌におけるPD-L1発現と予後の相関の検討及びEGFR陽性肺癌におけるEGFR-TKI治療効果予測の検討)
甲 1527	消化器外科学	(あらい ひろき) 新井 洋紀	Expression of DNA damage response proteins in gastric cancer: Comprehensive protein profiling and histological analysis (胃癌におけるDNA損傷応答関連蛋白の発現: 網羅的蛋白質発現解析と病理組織学的検討)
甲 1528	消化器外科学	(いらい たくま) 岩井 拓磨	Oxaliplatin-induced increase in splenic volume: irreversible change after adjuvant FOLFOX (オキサリプラチンによる脾臓容積の変化; 術後補助化学療法後の不可逆的变化)
甲 1529	眼科学	(ありま たけし) 有馬 武志	Peroxisome proliferator-activated receptor alpha agonist suppresses neovascularization by reducing both vascular endothelial growth factor and angiopoietin-2 in corneal alkali burn (α 型ペルオキシソーム増殖剤活性化受容体アゴニストは血管内皮細胞増殖因子とアンジオポエチン2の両方を抑制することにより新生血管の発現を抑える)

授与年月日：2017/04/01～2018/03/31

博士課程（乙）

学位記番号	専攻分野	(ふりがな) 氏名	博士論文名(和訳)
乙 2048	小児・思春期医学	(やまし みほ) 山西 未穂	Melatonin overcomes resistance to clofarabine in two leukemic cell lines by increased expression of deoxycytidine kinase (メラトニンはクロファラビン耐性を示した2つの白血病細胞株において、その薬剤耐性を deoxycytidine kinaseの発現増強によって克服する)
乙 2049	眼科学	(くにしげ ともゆき) 國重 智之	Protective Role of ICOS and ICOS Ligand in Corneal Transplantation and in Maintenance of Immune Privilege (角膜移植と免疫特権の維持におけるICOS・ICOS Ligandの保護的な役割)
乙 2050	薬理学	(おがわ いけだ) ゆみこ 小川(池田) 裕美子	Modafinil enhances alerting-related brain activity in attention networks (モダニフィニルは注意ネットワークにおいて喚起に関連する脳活動を増強させる)
乙 2051	細胞生物学	(なかしま ゆうや) 中嶋 裕也	Blue light-induced oxidative stress in live skin (ブルーライト照射による皮膚への酸化ストレス誘導)
乙 2052	感覚情報科学	(いしい としゆき) 石井 俊行	Crizotinib-Induced Abnormal Signal Processing in the Retina (クリゾチニブは網膜における異常な信号処理を誘発する)
乙 2053	女性生殖発達病態学	(みやざき みわ) 宮崎 美和	Influence of perinatal low-dose acetylsalicylic acid therapy on fetal hemodynamics evaluated by determining the acceleration time/ejection time ratio in the ductus arteriosus (妊娠中の低用量アセチルサリチル酸(アスピリン)療法が胎児血行動態へ及ぼす影響～胎児動脈管血流のAcceleration time/ejection time比を用いた検証)
乙 2054	女性生殖発達病態学	(ながの れいこ) 永野 玲子	DIFFERENTIAL EFFECTS OF NEONATAL SSRI TREATMENTS ON HYPOXIA-INDUCED BEHAVIORAL CHANGES IN MALE AND FEMALE OFFSPRING (SSRIの新生児期における投与は胎児期低酸素で惹起される行動異常に対して雌雄で異なる効果を示す)
乙 2055	形成再建再生医学	(わたなべ まい) 渡邊 真泉	Protective Effect of Hydrogen Gas Inhalation on Muscular Damage using a Mouse Hind Limb Ischemia Reperfusion Injury Model (マウス後肢虚血再灌流障害モデルにおける筋損傷に対する水素ガス吸入の保護効果)
乙 2056	消化器内科学	(いわした あい) 岩下 愛	Usefulness of portal vein pressure for predicting the effects of tolvaptan in cirrhotic patients (肝硬変におけるトルバプタンの効果を予測するための門脈圧の有用性)
乙 2057	頭頸部・感覚器科学	(やまぐち さとし) 山口 智	Relationship between swallowing function and breathing/phonation (嚥下機能と呼吸・発声機能との関係について)
乙 2058	救急医学	(たなか ちえ) 田中 知恵	Recent trends in 30-day mortality in patients with blunt splenic injury: A nationwide trauma database study in Japan (鈍的卓損傷患者の死亡率の変遷について：日本外傷データベースからの解析)
乙 2059	循環器内科学	(のざき あやか) 野崎 文華	The prognostic impact of gender in patients with acute heart failure – An evaluation of the age of female patients with severely decompensated acute heart failure (急性心不全の長期予後に対する性差の検討 - 女性急性心不全症例の特徴と予後に与える影響 -)
乙 2060	血液内科学	(おかべ まさひろ) 岡部 雅弘	Clinical features of Japanese polycythemia vera and essential thrombocythemia patients harboring CALR, JAK2V617F, JAK2Ex12del, and MPLW515L/K mutations (CALR遺伝子変異JAK2V617F、JAK2 Exon12deletion、MPLW515L/Kを有する日本人真性多血症と本態性血小板血症の臨床的特徴)
乙 2061	呼吸器内科学	(やたがい (みうら) ゆきこ) 谷田貝(三浦) 由記子	Reduced incidence of lung cancer in patients with idiopathic pulmonary fibrosis treated with pirfenidone (特発性線維症におけるピルフェニドンの肺癌抑制効果について)
乙 2062	精神・行動医学	(かわい あつこ) 川合 厚子	Need for medication to complement catecholamines in smoking cessation of hardcore smokers (ハードコアスモーカーの禁煙におけるカテコールアミン補充治療の必要性)
乙 2063	消化器外科学	(あおき ゆうと) 青木 悠人	Telomere length of gallbladder epithelium is shortened in patients with congenital biliary dilatation: measurement by quantitative fluorescence in situ hybridization (先天性胆道拡張症患者では胆嚢上皮のテロメア長が短縮している：定量的蛍光in situハイブリダイゼーション法による測定)
乙 2064	脳神経外科学	(おおむら ともこ) 大村 朋子	Acute Poststroke Depression Is Associated with Thalamic Lesions and Clinical Outcomes: A Case-Control Study (急性期脳卒中うつと視床病変および予後との関係)
乙 2065	血液内科学	(りょうとくじ たけし) 了徳寺 剛	Clinical characteristics and prognosis of acute myeloid leukemia associated with DNA-methylation regulatory gene mutations (DNAメチル化制御遺伝子の変異を伴った急性骨髄性白血病の臨床的特徴と予後)
乙 2066	女性生殖発達病態学	(おの しゅういち) 小野 修一	Retrospective cohort study of the risk factors for secondary infertility following hysteroscopic metroplasty of the a uterine septum in women with recurrent pregnancy loss (不妊症を呈した中隔子宮症例に対する子宮鏡下中隔切除後の続発性不妊リスク発症因子の解析)

平成29年度大学院特別講義A

(資料4)

学外者による講義開催一覧

1. 開催日時：平成29年4月28日(金)午後6時30分から午後8時
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「メカノバイオロジー入門：いのちを支える細胞力覚」
講師名：曾我部 正博(名古屋大学大学院 医学系研究科 特任教授)
2. 担当：鈴木大学院医学研究科長
開催日時：平成29年6月8日(木)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「医療統計に関する講義」
講師名：寒水 孝司(東京理科大学 工学部 情報工学科 准教授)
3. 担当：鈴木大学院医学研究科長
開催日時：平成29年7月14日(金)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「細胞死に学ぶ生体の「もの壊し」の法則と疾患-DNAはいかにして分解されるか？」
講師名：水田 龍信(東京理科大学 生命医科学研究所 准教授)
4. 担当：鈴木大学院医学研究科長
開催日時：平成29年9月5日(火)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「長鎖ノンコーディングRNAの機能の解明に向けたバイオインフォマティクス技術」
講師名：浜田 道昭(早稲田大学 先進理工学研究科 電気・情報生命専攻 准教授)
5. 担当：鈴木大学院医学研究科長
開催日時：平成29年10月6日(金)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「医療分野におけるAI・機械学習の可能性について」
講師名：相川 直幸(東京理科大学 基礎工学部 電子応用工学科 教授)
6. 開催日時：平成29年10月19日(木)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「Combined Modality treatment of locally advanced non-small cell lung cancer: Current practice and perspectives」
講師名：Wilfried E E Eberhardt, MD (Dr. med. Clinic for Internal Medicine (Tumor Research))
7. 担当：柿沼委員
開催日時：平成29年12月21日(木)午後6時30分から
開催場所：教育棟3階 講義室3
演題：「病態形成におけるプロスタノイドの役割～受容体欠損マウスを用いた解析～」
講師名：結城 幸一(旭川医科大学医学部薬理学講座 准教授)

8. 担 当： 鈴木大学院医学研究科長
開催日時： 平成 29 年 12 月 25 日（月）午後 6 時 30 分から
開催場所： 教育棟 3 階 講義室 3
演 題： 「サリドマイドの今と昔」
講 師 名： 朝日 透（早稲田大学 理工学術院 先進理工学部 生命医科学科 教授）
9. 担 当： 南委員
開催日時： 平成 30 年 1 月 16 日（火）午後 6 時 30 分から
開催場所： 教育棟 2 階 講義室 2
演 題： 「心血管代謝病における臓器連関」
講 師 名： 真鍋 一郎（千葉大学大学院医学研究院 長寿医学 教授）
10. 担 当： 鈴木大学院医学研究科長
開催日時： 平成 30 年 1 月 24 日（水）午後 6 時 30 分から
開催場所： 教育棟 3 階 講義室 3
演 題： 「病院における組織的改善：QMS アプローチ」
講 師 名： 棟近 雅彦（早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授）

※1～10については、「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（国際協力型がん臨床指導者養成拠点）」協賛による講義

東京理科大学・日本医科大学 第4回合同シンポジウム（資料5）

主題「両校の実質的連携を目指した研究交流」

開催日時：平成29年12月9日（土） 14:00~18:30

会場：東京理科大学 森戸記念館

講演会：第1フォーラム（森戸記念館 B1F）

ポスター発表・交流会：第1会議室（森戸記念館 2F）

会費：無料

開会挨拶（14:00~）

東京理科大学学長 藤嶋 昭

日本医科大学学長 弦間 昭彦

第1セッション（14:15~15:35）

座長：東京理科大学 青木 伸（東京理科大学薬学部 教授）

日本医科大学 近藤 幸尋（泌尿器科学 教授）

- 14:15~14:35 1. 東京理科大学 山下 正親（薬学部薬学科 教授）
演題：「分化誘導を基盤とした COPD 根治治療薬の開発とその DDS の構築」
- 14:35~14:55 2. 東京理科大学 西山 千春（基礎工学部生物工学科 教授）
演題：「免疫担当細胞の機能調節」
- 14:55~15:15 3. 日本医科大学 白田 実男（外科学（呼吸器外科学）教授）
演題：「アンメットメディカルニーズに対する医工連携…レギュラトリーサイエンスに基づいた評価法の確立にむけて」
- 15:15~15:35 4. 日本医科大学 清家 正博（内科学（呼吸器内科科学）教授）
演題：「肺癌における最適治療シーケンス選択法開発」
- 15:35~15:45 休憩

第2セッション（15:45~17:05）

座長：日本医科大学 高橋 浩（眼科学 教授）

東京理科大学 山下 親正（薬学部薬学科 教授）

- 15:45~16:05 1. 東京理科大学 浜田 知久馬（工学部情報工学科 教授）
演題：「メタアナリシスによる疾病の治療のための戦略的情報技術の創製」
- 16:05~16:25 2. 東京理科大学 大和田 勇人（理工学部経営工学科 教授）
演題：「人工知能による先進的データ解析技術とその医療研究への応用」
- 16:25~16:45 3. 日本医科大学 金田 誠（生理学（システム生理学）教授）
演題：「デジタル画像解析技術を用いたヒト iPS 細胞由来心筋細胞の機能解析システムの開発」
- 16:45~17:05 4. 日本医科大学 大久保 善朗（精神医学 教授）

演題：「分子イメージングを用いた精神神経疾患の診断と治療評価」

17:05~17:15 休憩

17:15~18:30 ポスター発表・交流会

ポスター発表

- P-1 東京理科大学 荻野 蒔人 (薬・生命創薬科 修士1年)
- P-2 東京理科大学 関山 翔太 (基礎工・材料工 修士1年)
- P-3 東京理科大学 細川 直輝 (基礎工・材料工 修士1年)
- P-4 東京理科大学 池戸 佑衣 (基礎工・材料工 修士2年)
- P-5 東京理科大学 藤垣 泉 (基礎工・生物工 修士2年)
- P-6 東京理科大学 Babita Shashni (薬・生命創薬科 PD)
- P-7 東京理科大学 近藤 昂慶 (理工・機械工 修士2年)
- P-8 東京理科大学 西脇 一尊 (理工・経営工 修士2年)
- P-9 東京理科大学 目秦 朋貴 (理工・経営工 修士2年)
- P-10 東京理科大学 廣澤 樹 (理工・経営工 学部4年)
- P-11 東京理科大学 秋田 智后 (薬・薬 助教)
- P-12 東京理科大学 石崎 由夏 (薬・薬 学部5年)
- P-13 東京理科大学 吉澤 一巳 (薬・薬 講師)
- P-14 東京理科大学 小野田圭祐 (理工学部 機械工学科 講師)
- P-15 日本医科大学 國重 智之 (眼科)
- P-16 日本医科大学 青山 純也 (心臓血管外科／感覚情報科学)
- P-17 日本医科大学 武田 幸樹 (消化器外科)
- P-18 日本医科大学 谷口 ヒロ子 (眼科)
- P-19 日本医科大学 高田 弘弥 (形成外科・薬理学分野)
- P-20 日本医科大学 中道 真仁 (呼吸器内科学)
- P-21 日本医科大学 片山 映 (生化学・分子生物学)
- P-22 日本医科大学 原 敬介 (消化器外科)
- P-23 日本医科大学 石井 寛高 (解剖学・神経生物学)
- P-24 日本医科大学 村井 保夫 (脳神経外科)
- P-25 日本医科大学 伴 望 (学部3年)
- P-26 日本医科大学 田島 大樹 (学部3年)
- P-27 日本医科大学 丸尾 綾佳 (学部3年)

開会挨拶 東京理科大学副学長 森口 泰孝

日本医科大学 大学院医学研究科長 鈴木 秀典

開会挨拶 日本医科大学 世話人代表 近藤 幸尋 (泌尿器科学 教授)

東京理科大学 世話人代表 青木 伸 (薬学部 生命創薬科学科 教授)

- 主催：日本医科大学・東京理科大学
- 共催：日本医科大学 研究統括センター
日本医科大学 医学会
東京理科大学 研究戦略・産学連携センター (URA センター)
- 世話人：日本医科大学 八木 正敏 (研究推進部)
東京理科大学 嵯峨 裕 (薬学部 生命創薬科学科 助教)

(交通のご案内)

東京理科大学 森戸記念館

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂 4-2-2

Tel 03-5225-1033 (1F 受付)

- 「飯田橋」駅より JR、地下鉄「飯田橋」駅下車後、神楽坂商店街の坂道を約 300 メートル上り直進、毘沙門天の向かい「福屋」「烏茶屋」の間の路地のつきあたり「東京理科大学・森戸記念館」
 - ・JR「飯田橋」駅 西口下車 徒歩 8 分
 - ・都営・営団地下鉄「飯田橋」駅 B3 出口より徒歩 5 分

- 「牛込神楽坂」駅より 地下鉄大江戸線「牛込神楽坂」駅下車後、神楽坂商店街を飯田橋駅方面に直進、毘沙門天の向かい「福屋」「烏茶屋」の間の路地のつきあたり「東京理科大学・森戸記念館」
 - ・都営地下鉄「牛込神楽坂」駅 A3 出口より徒歩 3 分

東京理科大学・日本医科大学 第4回合同シンポジウム

開催日

2017年

会場

12月9日 土

東京理科大学
神楽坂キャンパス
森戸記念館

対象

本学教職員・学生

講演会・交流会
ともに

参加費無料

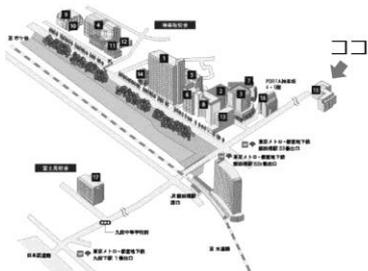
参加申込

※ 参加ご希望の方は、研究推進部研究推進課（メール・アドレス）（eight-gi@nms.ac.jp）宛てにご連絡ください。

メール：件名を「合同シンポジウムへの参加」とし、内容に「所属・職（学年）・氏名・交流会参加の有無」をご記載ください。

締切日：12月1日（金）

▼ 会場へのご案内



<https://www.tus.ac.jp/info/campus/kagurazaka.html>



日本医科大学

Nippon Medical School

プログラム（概要）

13:30 受付開始

14:00 挨拶 藤嶋 昭（東京理科大学学長）
弦間 昭彦（日本医科大学学長）

14:15～15:35 第1セッション
座長：青木 紳（東京理科大学）
近藤 幸尋（日本医科大学）

14:15 山下 正親（東京理科大学）
分化誘導を基盤としたCOPD根治治療薬の開発とそのDDSの構築

14:35 西山 千春（東京理科大学）
免疫担当細胞の機能調節

14:55 白田 実男（日本医科大学）
アンメットメディカルニーズに対する医工連携…レギュラトリーサイエンスに基づいた評価法の確立にむけて

15:15 清家 正博（日本医科大学）
肺癌における最適治療シーケンス選択法開発

15:35～15:45 休憩

15:45～17:05 第2セッション
座長：高橋 浩（日本医科大学）
山下 正親（東京理科大学）

15:45 浜田 知久馬（東京理科大学）
メタアナリシスによる疾病の治療のための戦略的情報技術の創製

16:05 大和田 勇人（東京理科大学）
人工知能による先進的データ解析技術とその医療研究への応用

16:25 金田 誠（日本医科大学）
デジタル画像解析技術を用いたヒトiPS細胞由来心筋細胞の機能解析システムの開発

16:45 大久保 善朗（日本医科大学）
分子イメージングを用いた精神神経疾患の診断と治療評価

17:05～17:15 休憩

17:15～18:30 ポスター発表・交流会
開会挨拶 森口 泰孝（東京理科大学副学長）
鈴木 秀典（日本医科大学大学院医学研究科長）
閉会挨拶 近藤 幸尋（日本医科大学世話人代表）
青木 紳（東京理科大学世話人代表）

お問い合わせ 日本医科大学研究推進部研究推進課
TEL:03-5814-6528（平日8:30～17:00） FAX:03-5814-6292
E-mail: eight-gi@nms.ac.jp

平成29年度がんプロフェッショナル養成基盤（資料6）
推進プラン修了者

NO	氏名	コース名	分野
1	高橋 吾郎	11011:腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学
2	新井 洋紀	11011:腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学
3	岩井 拓磨	11011:腫瘍外科学指導者コース	消化器外科学
4	内村 僚一	11081:がん医療開発研究指導者コース(臨床)	小児・思春期医学
5	小林 研一	11081:がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学
6	中山 幸治	11081:がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学

教 務 部 委 員 会

1. 構成委員（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）

- 委員長 伊藤保彦教務部長（小児・思春期医学分野）
- 副委員長 杉原仁教務部副部長（総合試験実行委員長、内分泌糖尿病代謝内科学分野）
- 委員 鶴岡秀一大学院教授（CC 実行委員長、腎臓内科学分野）
- 佐伯秀久大学院教授（CBT 実行委員長、皮膚粘膜病態学分野）
- 清水章大学院教授（研究配属実行委員長、解析人体病理学分野）
- 中澤秀夫教授（カリキュラム副委員長、数学）
- 新田隆大学院教授（OSCE 実行委員長、心臓血管外科学分野）
- 柿沼由彦大学院教授（SGL 実行委員長、生体統御科学分野）
- 金田誠大学院教授（LMS 副運営委員長、感覚情報科学分野）
- 松本尚教授（千葉北総病院 CC 実行委員長、救急医学分野）
- 船坂陽子教授（SGL 副実行委員長、皮膚粘膜病態学分野）
- 吾妻安良太教授（OSCE 副実行委員長、呼吸器内科学分野）
- 木村和美大学院教授（CBT 副実行委員長、神経内科学分野）
- 岩切勝彦大学院教授（研究配属副実行委員長、消化器内科学分野）
- 臼田実男大学院教授（総合試験副実行委員長、呼吸器外科学分野）
- 松田潔臨床教授（武蔵小杉病院 CC 実行委員長、救急医学分野）

※H29.4 月末まで、5 月から吾妻先生が武蔵小杉病院 CC 実行委員長となった）

- 畷本恭子講師（多摩永山病院 CC 実行委員長、救急医学分野）
- 山口博樹准教授（研究配属副実行委員長、血液内科学分野）
- 職制委員 弦間昭彦 学長（オブザーバー）
- 鈴木秀典大学院医学研究科長
- 小澤一史医学部長
- 大久保公裕学生部長
- 野村俊明基礎科学主任
- 竹下俊行医学教育センター長
- 横田裕行医学教育副センター長（7 月細則改正により職制委員となった）
- 藤倉輝道医学教育副センター長（7 月細則改正により職制委員となった）

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 教務課

3. 開催状況

- 第 1 回 平成 29 年 4 月 19 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 50 分
- 第 2 回 平成 29 年 5 月 17 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 25 分
- 第 3 回 平成 29 年 6 月 21 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 10 分
- 第 4 回 平成 29 年 7 月 19 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 50 分
- 第 5 回 平成 29 年 8 月 9 日 (水) 午後 2 時～午後 6 時 20 分 (夏季集中討論会)
- 第 6 回 平成 29 年 9 月 20 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 00 分
- 第 7 回 平成 29 年 10 月 18 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 05 分
- 第 8 回 平成 29 年 11 月 15 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 30 分
- 第 9 回 平成 29 年 12 月 20 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 25 分
- 第 10 回 平成 30 年 1 月 17 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 10 分
- 第 11 回 平成 30 年 2 月 21 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 10 分
- 第 12 回 平成 30 年 3 月 22 日 (木) 午後 3 時～午後 4 時 45 分

4. 活動状況等

(1) はじめに

前委員の任期満了に伴い新たに委員の改選が行われ、新委員による平成 29 年 4 月より平成 31 年 3 月までの 2 年間の任期においてその 1 年目の年の活動となった。これまで学長指名委員であった医学教育センター副センター長については今年度から職制委員に変更した。

各実行委員会の委員長は以下の通り。

SGL 実行委員会：柿沼委員、OSCE 実行委員会：新田委員、CC 委員会：鶴岡委員、CBT 実行委員会：佐伯委員、総合試験実行委員会：杉原委員、研究配属実行委員会：清水委員、LMS 運営委員会：藤倉委員、カリキュラム委員会：横田委員。

平成 26 年度から国際基準を見据えた新カリキュラムがスタートし、その 4 年目となった。新カリキュラム下の学生の進級に伴い、新たな教育体制の具体的整備を進めてきたところであり、そのための大きな改革が進行している。本年度の本委員会は、①新カリキュラムによる学生が今年度から臨床実習を始めるための具体的環境整備、②さらなる能動的学修推進のための教育環境の改善、③昨年 11 月に医学教育分野別認証評価（国際認証評価）を受審し、その中間評価を受けて、改善報告書をまとめるにあたってのさらなる改善、④第 111 回医師国家試験成績の低迷を受けての対策などを中心に議論が進められた。

医学部教育の強化を図るため、講師（教育担当）というポジションが新設され、医学教育センターを兼務することが決定した。また、今年度からこれまで「教育研究費」として各セッションに配分されていた活動資金を「教育費」と「研究費」に分けて配分することとなった。

(2) 学生関係

- 1) 旧カリキュラム下の学生が留年により新カリキュラム下にある学年に編入される際の授業科目および試験科目の取り扱いについては、試験等に関する細則第12条に基づき「学長の定め」として、それぞれの学年で留年した場合の試験科目を新カリキュラムに適合させることとしている。今年度は第4学年での留年生に対して適用された。具体的には、一人一人にチューターを配置し、LMSのe-Learningや予備校のCBT対策を併用しながら、能動的学習を進めさせることとなった。
- 2) 学生による授業評価アンケートは以前からレスポンスアナライザーを用いて行われてきたが、科目ごとの評価アンケートを全学年で実施することとした。
- 3) 学生の自習時間および教材使用状況に関する実態調査を行った。
- 4) 来年度からGPA上位者に対する出席免除制度を取り入れることとなった。資料1
- 5) 第6学年留年者および成績下位者25名についてチューターを配置し、卒業及び国家試験に向けて教務部委員会としてサポート体制をとることとした。
- 6) 学生ポートフォリオをLMS上で構築し、第1学年から使用を始めた。学修達成度についての自己評価、形成的評価に用いられるばかりでなく、ディプロマポリシーに則り、卒業認定を行うためにも必須のシステムとなる。

(3) カリキュラム関連

- 1) 平成29年度の学事日程を資料2に示す。
- 2) 昨年制定されたコンピテンシーを受けて、カリキュラム委員会において達成レベルを系統的に評価するマイルストーンを編成し、来年度から実施することとなった。資料3
- 3) これまでカリキュラムの策定、および評価を行う委員会としてカリキュラム委員会が組織されていたが、カリキュラムの評価に関しては教務部から独立した組織が必要との観点から、自己点検委員会の下部組織としてカリキュラム評価委員会を設置することとなった。ここには外部有識者、看護職員、本学模擬患者、地域医療代表、医師会関係者なども委員として参加する。カリキュラム委員会の委員長には藤倉委員、カリキュラム評価委員会の委員長には新田委員がそれぞれ就任した。今後カリキュラムポリシーに従ってカリキュラム評価を行なっていくこととなった。資料4にカリキュラム評価委員会運営細則を示す。
- 4) 「研究配属」については、今年度から東京理科大学での配属も行うことになった。また、これまで「臨床配属」という課外活動としての制度があったが、これを「後期研究配属」と改め、正式にカリキュラムの一環として位置付けた。
- 5) 新学事／学修支援システム(LMS)は昨年度から本格運用がスタートした。今年度からはすべての講義をビデオ収録し、e-Learning化して配信されるようになった。また、LMS上に学生ポートフォリオを構築し、講師(教育担当)によるポートフォリオ評価ワーキンググループを立ち上げた。
- 6) 2020年度から新カリキュラムをスタートさせるべく、教務部委員会夏期集中討論会において、「統合されたカリキュラムの編成(基礎科学、基礎医学、臨床医学)」について討論し

た。引き続きコアメンバーで素案の作成を進めることとなった。

7) 行動科学をより系統化するため、以下のような科目の変更または新設を行った。

- 1年次 医学入門ユニット②医学概論 → 行動科学Ⅰ
- 2年次 基礎科学ユニット④医療倫理学 → 行動科学Ⅱ
- 3年次 行動科学総論 → 行動科学Ⅲ
- 4年次 行動科学Ⅳ（新規設置）

8) EBM 教育の充実化を図るため、図書館司書および倉敷中央病院総合診療科部長の福岡敏雄先生による「EBM 教育」の科目を新設した。

9) 多職種連携教育洲真のため、以下のようなプログラムを実施あるいは計画した。

- 1年次 薬剤部の業務見学実習（医学実地演習Ⅰ）
- 1年次 文京学院大学看護学部学生の看護業務実習に参加
- 3年次 東京理科大学薬学部との合同 PBL

10) 厚生労働省から特別講師を招き、社会医学特別講義を実施した。

- ① 10月21日（土） わが国における社会保障制度全般の概説
- ② 10月21日（土） 医療保険制度の概要
- ③ 10月28日（土） 介護保険制度と高齢者福祉
- ④ 10月28日（土） 厚生行政の役割：これまでとこれから

（4）各種委員会関係

1) 医学教育センター

医学教育センター業務の中でも医学部教育に関する部分を教務部委員会マターとして集約し、実際的な活動報告を教務部員会で報告する形式を取っている。医学教育センターの自己点検報告は別途作成されているので、教務部委員会に報告された活動項目のみを記載する。

① 医学教育 FD ワークショップ開催：

第1回：6月17日（土）～18日（日）（クロスウェーブ府中）

「インストラクショナルデザインを用いた授業構築」

第2回：10月28日（土）～29日（日）（クロスウェーブ府中）

「クリニカルクラークシップの充実化」

② 第1回日本医科大学教育 FD

6月4日（日） 「医学教育分野別認証評価受診結果を踏まえ、次なるステップを考える」

③ 医学実地演習（Early clinical exposure）、臨床実習の充実化

④ 模擬患者（SP）養成講座

⑤ シミュレーション教育

シミュレータの計画的な管理と運用を目的にセンター内にシミュレーション教育委員会が設置された。今年度から、関連予算 300 万円が決定し、シミュレータ購入の基本ルールを作成するとともに、新たな教育ニーズに対応することとなった。また、教育改革に関する

る学長裁量経費として、医学教育センターと東京理科大学との共同研究「AI 搭載アンドロイドロボットを用いた医療面接技能トレーニング・評価システムの開発」が採択された。

- ⑥ スチューデント・ドクター認定証授与式
- ⑦ 各種関連学会・シンポジウムへの参加
- ⑧ 医師国家試験対策について
 - 第 111 回不合格者について、医学教育センターが窓口となってケアする。
 - 国家試験対策特別講義の実施
 - コース試験、総合試験の過去問を臓器別に分けて公開する。
 - 5 年次から MEC の Web 講座の視聴と確認テストを実施できるようにする。
- ⑨ IR 活動報告：本年度から入学試験において後期日程を導入したことを受け、アドミッションポリシーに基づく評価として、前期入学学生と後期入学学生の比較調査を行なった。同時に、近年問題となっているリカの選択科目で生物を選択した学生と選択していない学生についても捕獲調査を行なっている。
- ⑩ ICT 関連：学生ポートフォリオ、学生用電子カルテ

2) SGL 実行委員会（柿沼由彦委員長）

「能動的学修」の重視、推進の観点から SGL, TBL などの PBL 教育はますます重要となっている。

- ① 第 3 学年の臨床医学 SGL については、今年度から 2 回で完結する基幹臨床科コースとなった。
- ② すべての SGL 室に配置された大型電子黒板(Big Pad)を利用し、レジュメの電子化、ディスカッション記録の LMS 上へのアップロードを介して、SGL の評価に用いられている。
- ③ 学生 Tutor 制度で、引き続き 6 年生を臨床医学 SGL の Tutor に採用した。

3) OSCE 実行委員会（新田 隆委員長）

- ① Advanced OSCE の名称は Post Clinical Clerkship OSCE (PCC-OSCE)と改称されることになった。
- ② 第 6 学年に対する PCC OSCE が平成 29 年 6 月 10 日（土）に開催され、全員合格した。また、第 4 学年に対する共用試験 OSCE が平成 29 年 9 月 30 日（土）に実施され、2 名不合格者があり、再試験でも不合格となった。
- ③ PCC OSCE は 2020 年度から機構による共用試験化されるが、本学では 2019 年度からトライアルに参加することとなった。
- ④ 本学では最新の iPad を用いた OSCE 評価システムを平成 25 年度から導入しているが、今年の 2 回の OSCE でも全くトラブルなく完遂することができた。ただし、OS や機種バージョンアップに伴い、本システムも更新することが決定された。
- ⑤ OSCE の学内評価基準を明確化した。

4) Clinical Clerkship 委員会（鶴岡秀一委員長）

- ⑥ 本年度から第4学年2学期からすべての実習科で参加型臨床実習（クリニカル・クラークシップ）が開始された。
- ⑦ 本年度からの地域医療実習が開始され、協力施設の募集を行い、ほぼ十分な施設数が確保できた。協力施設の指導者に対して説明用のDVDを作成し、およびFDを開催した（9月28日（木））。
- ⑧ 包括同意を得るのが非常に困難なことから、本学ではオプトアウト方式を採用することも可とすることにした。
- ⑨ 附属病院に続いて千葉北総病院にも学生用電子カルテを設置した。
- ⑩ Log Book を学生一人一人が携行し、逐次評価をしていくようになった。
- ⑪ 学生ポートフォリオとは別にCCポートフォリオを構築し来年度から施行することとなった。
- ⑫ 臨床実習学生自己評価アンケートの実施
- ⑬ 学生が経験する症例カテゴリーの調査
- ⑭ 6年次の「海外選択CC」の選考基準について、5年時早期に決定しなければならない場合はCBTのIRT500以上を一つの基準とすることが決定した。

5) CBT 実行委員会（佐伯秀久委員長）

- ① 依然 CBT の成績が低迷していることから、以下の対策を実施した。
 - 合格ラインをこれまでのIRT359から400に引き上げ、前もってその旨学生に通達する。
 - 各科目、コース試験ではCBTクエスチョンバンクから相当数の問題を出題することとし、その旨学生に事前に通達する。
 - 6月に2回の模擬試験を行う。
 - 第3学年の臨床医学総論の試験を総合試験的な内容とし、コース試験同様クエスチョンバンクから相当数の問題を出題することとする。
 - 各コース試験の実施時期を学期末に集中させることで、いわゆる一夜漬けではなく日頃からの学習の重要性を理解させる。
- ② 第2学年全員にメディクメディア社クエスチョンバンクCBT vol.1（基礎編）を配付。第3学年にはvol.2～4の購入の補助を行った。
- ③ 第3学年の学生に対し、予備校が提供するビデオ講座の視聴及び模擬試験の受験について援助した。
- ④ 平成29年8月25日（金）にCBTが行われ、第4学年107名が受験、うち15名（昨年度は9名）が不合格により再試験となったことが報告された。再試験では受験した15名うち3名が不合格となった。全体の成績は以前より少しずつ改善しているものの、引き続きCBTを意識した講義内容や試験対策が求められる。

6) 総合試験実行委員会 (杉原 仁委員長)

- ① 第5学年第1回総合試験は平成29年9月9日(土)に外部機関委託問題を用いて、第2回総合試験は平成30年3月1日(木)に行った。
- ② 国家試験の問題数、日程が変更されたことから、第6学年の総合試験もそれと合わせて400問、2日間で行うこととした。
- ③ 第6学年第1回総合試験は平成29年6月22日(木)～24日(金)の2日間(外部機関委託問題)、第2回総合試験は平成29年9月5日(火)～6日(水)の2日間(学内作成問題)、第3回総合試験は平成29年10月19日(木)～20日(金)の2日間(学内作成問題)、第4回総合試験は平成29年11月15日(水)～16日(木)の2日間(外部機関委託問題)に行った。
- ④ 採点後の不適当問題の選定及び合格基準の設定について、総合試験実行委員長、医学部長、教務部長による協議を行うこととなった

7) カリキュラム委員会

(横田裕行委員長)

- ① 毎年のシラバスに対する評価と承認を行うこととなり、平成29年度シラバスについて、問題点を指摘した上で、承認した。
- ② 来年度からカリキュラム委員会は今後カリキュラムの策定、提案を扱い、その評価については自己点検委員会の下に発足したカリキュラム評価委員会で行うことになった。
- ③ 新モデル・コア・カリキュラムに対して本学カリキュラムとの整合性調査を行なった。
- ④ 「日本医科大学コンピテンス」に加えて、その下位領域であるコンピテンシーを制定した。その評価の体系としてのマイルストーンを作成した。
- ⑤ 本学模擬患者を中心に構成した臨時の委員会を開催し、SPの視点から見た本学カリキュラムについての本音を語ってもらった。
- ⑥ 学生ポートフォリオ利用状況の調査を行なった。

8) 研究配属実行委員会

- ① 昨年度から始まった「研究配属」について、Student Doctor資格のない3年生が対象であるにも関わらず、昨年度の課題に臨床の現場に関わるものが散見されたため、今年度は課題を十分精査して決定した。資料5に配属表を示す。
- ② 指導教員向けに「教員指導マニュアル」を作成した。
- ③ 今年度からは協定校である東京理科大学での研究配属を開始した。先方の指導者に対して客員などの称号を贈ることも検討している。今年度の東京理科大学における研究課題は以下の通り。
 - 胃癌患者の予後予測のための生存時間解析モデルの構築
 - 次世代シーケンサーおよびDNAマイクロアレイの遺伝子発現データのデータ解析手法とその精度比較
 - 生分解性ゲル微粒子と細胞からなる細胞組織の構築

- 光触媒による *Anabaena* の殺菌
 - ダイヤモンド電極を用いたオゾン水の作成やバイオセンサーへの応用
 - 自己免疫疾患や移植拒絶を緩和する抗炎症性サイトカインと顆粒球・単球
 - モーションキャプチャシステムによる運動解析
- ④ 東京理科大学で研究した学生については、平成 29 年 12 月 9 日（土）に開催された「日本医科大学・東京理科大学合同シンポジウムにおいて発表の機会を与えた。
 - ⑤ 研究成果報告は LMS 上にアップし、学生同士のディスカッションができるようにした。
 - ⑥ これまで第 4 学年以降で行なっていた「臨床配属」については正式なカリキュラムとしては認定されていなかったが、今年度から「後期研究配属」としてカリキュラムとして認めることとなった。今年度は新規 2 名、継続 9 名が配属された。

9) 学修支援システム (LMS) 運営委員会 (藤倉輝道委員長)

昨年度から導入された「新学事／学修支援システム」の導入をはじめ、教育の ICT 化を推進し、円滑に運営するために平成 28 年 2 月に発足した委員会である。

- ① 本年度から全ての講義の収録、配信が開始された。
- ② 講義収録および LMS での配信について、担当者が配信に適さないと判断したものについては、DVD 化するなどして希望する学生が視聴できるようにした。
- ③ LMS の利用状況についての調査を行なった。
- ④ 講義の録画だけでなく、e-Learning 可能なアーカイブの蓄積について検討していくこととなった。

(5) 医学教育分野別評価

平成 28 年 11 月 28 日（月）～12 月 2 日（金）に受診した医学教育分野別評価基準（世界医学教育連盟 WFME グローバルスタンダード 2012 年度版準拠）に基づく外部評価（自己点検評価及び実地調査）の評価報告書が平成 29 年 3 月 14 日に届いた。この中で指摘された要改善項目に対し、本自己点検報告書で記したような改善策を決定した上で、今年度末に改善報告書を提出した。最終的な認証は数カ月後と考えられる。

(6) 医師国家試験対策戦略会議

平成 29 年度末に、2 回連続で低迷した医師国家試験の成績を受けて、学長の諮問により試験結果の分析および対策の提案等を行う組織として、医学部長、教務部長、第 6 学年担任、医学教育センター長・副センター長、学長指名委員 2 名による諮問会議として発足した。第 113 回医師国家試験を目指して、単なる技術的な対策にとどまらず、抜本的な対策を含めた審議を行うこととなった。

(7) 経費関係

1) 平成 29 年度学生教育環境整備費

平成 29 年度の学生環境整備の配分について、例年と同様に行った。総額 3,420 万円のうち、2,160 万円を共用分、300 万円をシミュレータ関連予算とした。共用分の使用目的は、武蔵小杉病院 CC 学生用ロッカー、OSCE マークシート集計システム、授業評価アンケート・

出欠・試験のマークシート集計システム、カード出席管理専用 PC、学生用電子カルテ専用カート、講義収録バックアップ用ハードディスク、大学院棟実習室 1、2 の実習用顕微鏡および分光光度計の保守等に柔軟に対応することとした。

2) 教育・学習環境改善支援経費

昨年度より始まった本経費について、今年度も昨年度同様 600 万円の予算が確保でき、教務部委員会で公募したところ、5 件の公募があり、審議の結果、4 件に配分することになった。

(8) 自己評価

昨年度自己点検報告書における課題について自己評価を行う。

(1) 教務部委員会組織上の課題

カリキュラム委員会とは別に、自己点検委員会の下にカリキュラム評価委員会を設置した。

(2) アウトカム基盤型カリキュラムの整備

マイルストーンの策定を行なった。

(3) ICT 化の推進と能動的学修

講義室 1・2・3 で行われるすべての講義の自動収録が開始された。SGL に導入した電子黒板の活用が進んでいる。学生用電子カルテが導入され、その運用は概ね順調だが、利用実態が十分把握できていない。

(4) モデル・コア・カリキュラムとの整合性

シラバスの各授業にコア・カリキュラムの項目番号を記載するようにした。その記載内容を集計・分析し、本学カリキュラムとモデル・コア・カリキュラムの整合性を調査した。

(5) 臨床実習の充実

新カリキュラムでの臨床実習は平成 29 年 10 月から開始された。全面的な診療参加型臨床実習を行えるようにするため、臨床実習の名称自体を **Bed Side Learning (BSL)** から **Clinical Clerkship (CC)** と改称し、プログラムを編成した。

地域医療実習：臨床医学教育協力施設制度が確立され、協力施設に対する FD を行った上で、実際に開始された。

Workplace based assessment を積極的に取り入れていくため **Log Book** を作成し使用を開始した。

国家試験対策：講義収録による全講義のライブラリー化が進んでいる。

(6) 研究マインドの涵養と国内・国際交流

東京理科大学での研究配属を実施した。第 4 学年以上の学生について臨床配属という自主的な研究参加を行ってきたが、これを「後期研究配属」として正式なカリキュラムに取り入れた。さらに、成績優秀者などについてはより充実した研究参加を促すため、成績優秀者出席免除制度を制定した。

(7) 医学教育分野別認証評価について

平評価報告書が平成 29 年 3 月 14 日に届いた。この中で指摘された要改善項目に対し、本自己点検報告書で記したような改善策を決定した上で、今年度末に改善報告書を提出した。

最終的な認証は数カ月後と考えられる。

5. 今後の課題

(1) 全学年を通じた統合型カリキュラムへの移行

分野別認証評価でも強く指摘された統合型カリキュラムの不備は、次回の認証評価には耐えられないものと考えられる。現在進行中のカリキュラムが6年を経過する2020年度を目処に抜本的な構造的改善を図る必要がある。基礎科学、基礎医学、臨床医学の垣根を超えた協力体制を構築する必要がある。来年度は次のカリキュラム編成のための検討を進める。

(2) 自己学習時間の確保と選択制の推進

現行のカリキュラムでは1学年1050時限となっており、学生の自己学習時間が十分に確保されているとは言い難い。授業時間数を削減した上で、研究マインド、国際性、コミュニケーションスキル、プロフェッショナリズムを涵養するために、選択的なプログラムを用意する必要がある。成績優秀者出席免除制度をカリキュラムに取り入れて生産的な課外活動を支援していく必要がある。

(3) ICT化の推進と能動的学修

能動的学修とICTの活用は切り離しては考えられない。昨年度から本格導入が始まったLMSについては、今年度からは講義室1・2・3で行われるすべての講義の自動収録が開始されたが、さらにアーカイブ化を促進していくことで、より一層の能動的学習の実をあげられるようにしていきたい。

(4) モデル・コア・カリキュラムとの整合性

整合性調査を行なったが、やはり重複や欠失している項目も多い。また、現状のカリキュラムから一層の統合型カリキュラムに移行しないと解決できない問題点も多くある。次のカリキュラムの編成が必要であると考えられる。

(5) 臨床実習の充実

mini-CEX, 360°評価、ポートフォリオ評価などWorkplace based assessmentを積極的に取り入れていく必要がある。そのためLog Bookを作成したが、その利用についてはこれからであり、教員のためのFDやマニュアルを漸次更新していく必要がある。

国家試験対策:70週の長期間の実習中をしながら能動的学習をすすめるためにも、LMSの活用が重要になる。講義収録による全講義のライブラリー化が是非とも必要である。

(6) CBT対策、国家試験対策

CBTについては合格ラインの引き上げ、コース試験へのCBTクエスチョンバンクの利用など対策を始めたが、成果は必ずしも十分でない。やはり基礎医学も含めて講義内容自体をCBTを意識したもの(すなわちモデル・コア・カリキュラムに準拠したもの)への改善が必要であろう。国家試験に対しては、国家試験対策戦略会議が立ち上げられたところであり、その答申を受けて、実行していく必要がある。

GPA (平均点) 上位者の次年度の出席について

目 的

成績優秀者の研究マインドや国際性を涵養し、将来我が国の医学・医療を牽引する人材へと育成するため、能動的自己学習や選択的プログラムの時間の増加を可能にする。

背 景

講義内容の水準は、どうしても下位の学生を進級できるように導くことに重点が置かれ、出席率の向上が求められる。一方、上位の学生には研究マインドや国際性の涵養を図る必要があり、余裕のある時間配分が重要となる。また、全講義収録により、いわゆる座学講義は *e-Learning* による学習も可能となっており、積極的に優秀な学生に質の高い学修環境を整える必要がある。

制 度

各学年の GPA (平均点) 上位者の中で希望する者については、

- 1) 対象学年は第 1、2、3 学年とする。(それぞれ第 2、3、4 学年でこの制度の対象となる。)
- 2) 対象者はこの制度を活用して、研究活動や国際交流など有意義な課外活動を行うことを前提とし、計画書および報告書を提出する。
- 3) 計画が大学の支援を必要とする場合は、学生部、教務部、担任などと相談の上、計画を調整する。
- 4) 対象者は、計画書に基づき活動を行い、報告書を提出することにより、あらかじめ指定した試験科目の受験資格を得るために必要な出席授業時数(実習を除く。)を満たしたものとして取り扱う。
- 5) この対象者を選考するための審査委員会を設置する。
- 6) 選考結果は教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。

以上

(資料3)

レベル(達成度)						
1. 克己殉公の精神を受け継ぐプロフェッショナリズム						
日本医科大学医学部学生は卒業時にその時代における克己殉公の精神のあり方を自らの文脈の中で理解し、医療の専門家としての自覚と倫理観に基づいて行動することができる。	Advanced	Applied	Basic			
	A	B	C	D	E	F
1. 克己殉公の精神のもと、人間としてあるべき姿を求め続けていくことができる。	医療の現場で医師としての態度、習慣、価値観を示せることが単位認定の要件である。	模倣的に設定された場面で医師としての態度習慣、価値観を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、価値観を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 克己殉公の精神のもと、常に社会からの負託に応える努力ができる。						
3. 克己殉公の精神のもと、法的、倫理的規範に則り、患者に対し正直に、また守秘義務を果たし行動することができる。						
4. 克己殉公の精神のもと、常に自らを律し、医学的知識・技能・態度の向上に努めることができる。						
5. 克己殉公の精神のもと、患者とその家族、同僚、協力者、後進に対して、利他的、共感的、協力的態度で診療、研究、教育活動に従事することができる。						
6. 克己殉公の精神のもと、医療マネージメントとその方法を理解し、行動することができる						
2. コミュニケーション能力						
日本医科大学医学部学生は卒業時に多様な立場や考え方を理解し、尊重し、共感をもって他者と接するコミュニケーション能力を持ち、医療の現場における良好な人間関係を構築することができる。	A	B	C	D	E	F
1. 相手の個人的、社会的、文化的背景を踏まえて傾聴し、相互の立場を尊重しながらコミュニケーションを図ることができる。	診療の一部として実践できることが単位認定の要件である。	模擬診療を実施できることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 患者やその家族に支持的、共感的に接することができる。						
3. 医療チームの一員として、情報の収集や伝達、説明と同意、教育などの医療の基本となるコミュニケーションを実践できる。						
3. 統合された医学知識						
日本医科大学医学部学生は卒業時に基礎科学、基礎医学、行動科学、臨床医学、社会医学の知識をもち、統合した形で問題解決に応用することができる。	A	B	C	D	E	F
1. 正常な人体の構造と機能、および人の一生としての発達、成長、老化、死を理解している。	診療の現場で問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である。	模倣的な環境下で問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え、それを応用する態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 基礎科学や行動科学に裏付けられた知識から、人の心理と行動について考察できる。						
3. 基礎科学と基礎医学の分析的手法を用いて、病因と病態、構造と機能の異常を説明できる。						
4. 疾病の構造を理解し、社会医学や予防医学の視点に加え、患者の問題解決を考察できる。						
5. 生物統計学や疫学に関する基本的知識を有し、社会医学や予防医学の視点で考察できる。						
6. 社会制度に基づいた保険・医療・福祉・介護を理解している。						
4. 実践的診療能力						
日本医科大学医学部学生は卒業時に患者中心の視点に立ち、臨床研修現場において適切な診療を行う能力を獲得することができる。	A	B	C	D	E	F
1. 患者の訴えや背景を理解し、身体所見に応じた病歴聴取や身体診察ができる。	診療の一部として実践できることが単位認定の要件である。	模擬診療を実施できることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 臨床推論を行い、疾患を診断できる。						
3. 検査計画を立案し、結果の医学的解釈から治療計画を立案できる。						
4. 基本的臨床手技ならびに救命救急処置ができる。						
5. 感染対策を含めた医療安全の基本概念を理解し、安心・安全な医療に寄与できる。						
6. 治療効果・経過・患者満足度を評価し、適切な対応ができる。						
7. 病態に応じた適切なコンサルテーションができる。						
8. 患者、家族を含むチーム医療の役割を理解し、その一員として多職種と円滑に連携して診療に参加することができる。						
5. 科学的探究心と思考能力						
日本医科大学医学部学生は卒業時に生涯を通じて、医学の進歩に関心をもち、科学的探究心を維持し、問題に対して論理的、批判的思考をもって行動することができる。	A	B	C	D	E	F
1. 科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる。	実践出来ることが単位認定の要件である。	研究計画の立案、計画された研究への参加が単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 医学研究により得られた結果を論理的、批判的に解析し、明確に情報発信することができる。						
3. 医学研究の進歩に関心をもち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる。						
4. 研究倫理に配慮した医学研究を遂行できる。						
5. 研究内容の位置付けや社会における役割を説明することができる。						
6. 人々の健康の維持・増進を通じた社会貢献						
日本医科大学医学部学生は卒業時に社会の現状を認識し、医療人の立場から人々が健やかに暮らせる社会の構築に努めることができる。	A	B	C	D	E	F
1. 適切な情報リテラシーのもと、保健・医療・福祉・介護などの国民の健康に係わる情報を積極的に収集できる。	実践出来ることが単位認定の要件である。	理解と計画立案が単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 健康に関する種々の法律、規則、社会医療制度の仕組みを理解し説明できる。						
3. 健康維持・増進のための課題を認識し、法規・制度を遵守しながらそれらの解決策を想起できる。						
4. 地域医療におけるプライマリケア、介護・福祉、予防医学活動、災害医療に参画し、自らの行動を社会貢献に反映できる。						
7. 次世代の育成、教育能力						
日本医科大学医学部学生は卒業時に大学の教育、研究、医療における理念を次世代に受け継いで行く使命を認識し、チームにおけるリーダーシップを発揮しつつ後進の指導を行うことができる。	A	B	C	D	E	F
1. 建学の精神、学是、教育理念を次世代へ継承することができる。	現場で実践出来ることが単位認定の要件である。	模倣的な環境下で教育実践が出来ることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. グループ活動やチーム医療においてリーダーシップを発揮し、メンバーの指導、支援を行うことができる。						
3. チーム医療において、リーダーシップを発揮し、チームのマネージメントを行うことができる。						
4. 同僚や後進に医師となる上で必要な知識、技能、習慣についての指導、助言ができる。						
5. 教育活動を通じて自らの学びが深まることを省察できる。						
8. 豊かな人間性と国際性						
日本医科大学医学部学生は卒業時に人類と生命に対する「愛」を内包する豊かな人間性をもち、日本のアイデンティティを尊重しながら、広く世界に目を向け行動することができる。	A	B	C	D	E	F
1. 「愛」の本質を探究する幅広い教養を備えている。	医療の現場で医師としての態度、習慣、価値観を示せることが単位認定の要件である。	模倣的な環境下で医師としての態度、習慣、価値観を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識に加え態度、習慣、技能を示せることが単位認定の要件である。	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。	修得の機会はあるが単位認定に関係ない。	修得の機会が無い。
2. 文化的・宗教的・社会的背景やその多様な価値観を受容し、尊重する姿勢を有する。						
3. 語学力を基盤として、国際医療人・研究者のひとりとして行動ができる。						
4. 国内のみならず、国際保健の観点から医療問題の課題を説明できる。						
5. 広く世界へ視野を広げ、「愛」の視点から医学の発展に寄与する態度を有する。						

(資料 4)

○日本医科大学カリキュラム評価委員会運営細則

(平成30年4月1日細則第1号)

(目的)

第1条 この細則は、日本医科大学自己点検委員会規則第2条第3項に基づき、日本医科大学カリキュラム評価委員会(以下「委員会」という。)の運営について、必要な事項を定めることを目的とする。

(定義)

第2条 この細則において、カリキュラムとは、日本医科大学医学部の学生の入学から卒業までの教育内容に関わる教育課程、方法、評価等を総合的に計画したものをいう。

(構成)

第3条 委員会は、次の委員で構成する。

- (1) 教務部委員会から選出された委員 若干名
- (2) 委員会委員長の推薦に基づき、学長が指名した委員 若干名(外部有識者、看護職員、本学模擬患者(SP)、地域医療代表及び医師会関係者等)
- (3) 学長が指名した事務職員 若干名

(任期)

第4条 前条第1号の委員の任期は、教務部委員会委員の任期と同じとする。

- 2 前条第2号及び第3号の委員の任期は2年とし、再任を妨げない。
- 3 前条各号の委員に欠員が生じた場合、後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長・副委員長)

第5条 委員会に委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長及び副委員長は、学長が指名する。
- 3 委員長は、委員会を招集し、議長となる。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代行する。

(委員会の開催)

第6条 委員会は、必要に応じ開催する。

- 2 委員会は、委員総数の過半数の委員の出席を要するものとする。ただし、委員が別に定める委任状を提出した場合、当該委員は出席したものとみなす。

(審議事項)

第7条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) カリキュラムの評価に関する事項
- (2) 教育課程及び教授方法に関する事項
- (3) 学修及び授業の支援に関する事項
- (4) その他学長、医学部長及び教務部長が諮問した事項

(議決)

第8条 委員会の議事は、出席委員の過半数でこれを決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

(報告)

第9条 委員長は、審議事項を自己点検委員会に報告し、承認を得るものとする。

(担当部署)

第10条 委員会に関する事務は、事務局学事部教務課が担当する。

(改廃)

第11条 この細則の改廃は、大学院教授会の審議を経て、学長の決裁を必要とする。

附 則

この細則は、平成30年4月1日から施行する。

平成29年度 研究配属配属一覧表

Table with columns: 課題番号 (Task Number), 基礎科学 教室 (Basic Science Classroom), 課題名 (Task Name), 担当教員 (Instructor), 募集名数 (Number of Applicants), 学生 (Students). The table lists various research tasks across different departments like Basic Science, Clinical Medicine, and Applied Science, with specific task names and assigned faculty members.

研 究 部 委 員 会

1. 構成委員（12名）

委員長	近藤 幸尋	研究部長／大学院教授
委員	鈴木 秀典	大学院医学研究科長／大学院教授
	小澤 一史	医学部長／大学院教授
	南 史朗	先端医学研究所所長／大学院教授
	中村 成夫	基礎科学代表／教授
	岡田 尚巳	大学院教授
	瀧澤 俊広	大学院教授
	高橋 浩	大学院教授
	桑名 正隆	大学院教授
	清水 涉	大学院教授
	高橋 秀実	大学院教授
	新谷 英滋	准教授
オブザーバー	弦間 昭彦	日本医科大学長

2. 事務局

日本医科大学事務局研究推進部 研究推進課

3. 開催状況

第1回	平成29年4月18日	(火)	午後4時10分から
第2回	平成29年5月16日	(火)	午後4時00分から
第3回	平成29年6月20日	(火)	午後4時00分から
第4回	平成29年7月18日	(火)	午後4時00分から
第5回	平成29年9月19日	(火)	午後4時00分から
第6回	平成29年10月17日	(火)	午後4時00分から
第7回	平成29年11月21日	(火)	午後4時00分から
第8回	平成29年12月19日	(火)	午後4時00分から
第9回	平成30年1月16日	(火)	午後4時00分から
第10回	平成30年2月20日	(火)	午後4時00分から
第11回	平成30年3月20日	(火)	午後4時00分から

4. 活動状況等

(1) 競争的資金等の申請及び獲得状況

① 科学研究費助成事業（文部科学省・独立行政法人日本学術振興会）

平成30年度分科研費の申請及び採択件数の更なる増加に向け、科研費申請の事前着手やアカデミックアドバイスの強化（2回実施）及び若手研究奨励助成金の支援を含めた申請環境の改善に努めた。

更に、ブロック毎に公募要領や申請書の有効な記載方法等について説明会を開催し、内定件数及び交付内定額ともに前年度より微増する結果となった。然しながら、記載内容の不十分な研究計画調書が見受けられることから、次年度に向けて本委員会にて指導する方策を検討することが確認された。

項目	申請（件）		内定（件）		交付予定額（千円） [直接+間接]		
	新規	継続	新規	継続			
平成30年度	573	399	174	226	52	174	324,285
平成29年度	574	431	143	208	65	143	320,870
対前年度	▲1	▲32	+31	+18	▲13	+31	3,415

※研究活動スタート支援、国際共同加速基金、転入・転出及び期間延長した研究課題を含む

② 厚生労働科学研究費補助金及び日本医療研究開発機構（AMED）委託研究開発費

本学において、文部科研費相当額の研究経費を受託して、公的研究費として管理・運営していることから、平成29年度交付件数及び交付金額を審議した結果、AMED設立（平成27年度）以降、顕著な増加傾向であることが確認された。

■交付件数（件）

研究種目	平成29年度	平成28年度	対前年度比
AMED（直接契約）	11	8	3
AMED（再委託契約）	29	35	▲6
厚生労働科学研究費補助金	23	18	5
合計	63	61	2

■交付金額（千円）

研究種目	平成29年度	平成28年度	対前年度比
AMED（直接契約）	202,336	117,902	84,434
AMED（再委託契約）	138,860	175,826	▲36,966
厚生労働科学研究費補助金	30,922	19,654	11,268
合計	372,118	313,382	58,736

③ 私立大学研究ブランディング事業

文部科学省では、学長のリーダーシップの下、大学の特色ある研究を基軸として、全学的な独自色を大きく打ち出す取組を行う私立大学・私立短期大学に対し、経常費・設備費・施

設費を一体として重点的に支援する「私立大学研究ブランディング事業」が公募され、大学院委員会と合同委員会（平成 29 年 4 月 18 日開催）を行い、大学院委員会、研究部委員会及び学内教員も含めたワーキンググループを立ち上げ、研究統括センター運営委員会やPR情報委員会とも連携を図り、申請手続きを行った。

【事業名】 精密臨床データと人工知能を基盤とした包括的がん診療開発拠点形成

選定結果は不選定となったが、次年度の本事業採択に向けて、将来ビジョンを実現するための戦略及びP D C Aサイクルの実体化を図るべく、全学的な研究実施体制を構築するため、日本医科大学研究ブランディング検討委員会設置要項を定め、同検討検討委員会を設置することとなった。

④ 学術研究振興資金（日本私立学校振興・共済事業団）

平成 30 年度申請の学内募集に 3 件の応募があったが、各委員の事前評価に基づき、審議した結果、基礎研究から臨床研究への橋渡し研究となるよう共同研究体制を構築することが望ましいとの意見から、再度学内公募を行うこととなった。

再応募研究課題 2 件に対して、各委員の事前評価に基づき、審議した結果、次のとおり申請課題を選定した。

■学術研究振興資金

課 題 名	研究代表者	対象経費 (千円)
非コード RNA を分子基盤とした包括的がん治療戦略の開発（がんと共生に向けた治療シーケンス探索）	薬理学分野 大学院教授 鈴木 秀典	9,600

また、平成 30 年度学術研究振興資金（若手研究者奨励金）については、学術研究振興資金（若手研究者奨励助成金）の選考基準に基づき、科学研究助成事業の若手研究第 1 段審査 A 判定者の中から申請対象者に募集を実施したところ、5 名から応募があった。

審議した結果、次のとおり申請を選定した。

■学術研究振興資金（若手研究者奨励金）

課 題 名	研究代表者	対象経費 (千円)
慢性腎臓病（CKD）における内皮細胞由来 eNOS/NO-NFAT2 ユビキチン化経路を介したポドサイト保護メカニズムの解明（ポドサイト傷害に対する新規治療法に向けた基礎研究）	解析人体病理学 助教 永坂 真也	500

更に、今年度から新たに公募開始された平成 30 年度学術研究振興資金（女性研究者奨励金）については、「若手研究者奨励金」応募研究課題 5 件の事前評価に基づき、審議した結果、次のとおり申請を選定した。

■ 学術研究振興資金（女性研究者奨励金）

課 題 名	研究代表者	対象経費 (千円)
小児甲状腺癌の発生メカニズムの解明に関する研究（小児甲状腺癌における遺伝子異常についての基礎研究）	統御機構診断病理学 助教 呉 壮香	500

⑤ 公的研究費の管理・運営及び不正防止

平成 28 年度実施分の内部監査結果及び指摘事項の是正・改善等を受け、平成 29 年度公的研究費（直接経費）取扱要領を見直し、研究者、取引業者及び検収担当者を対象とした説明会を開催して、啓発を促した。

また、平成 26 年度に公的研究費申請の必須要件とした e-learning 受講コースの見直しを行い、平成 30 年度科研費等公的研究費申請にあたり、全ての研究者及び検収担当者等事務職員は、改めて e-learning を受講すること及び誓約書を提出することとした。

更に、AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）諒解の下、雑誌の投稿規定の解説を基に、適切な画像処理を説明した小冊子「適切な画像処理方法～雑誌の投稿規定の解説～」の内容を学内専用ホームページに掲載した。

(2) 学内研究支援活動

① 教育研究用ソフトウェア

本学の学術研究又は教育に必要な設備に使用するソフトウェアで、且つ一部門に限定されることなく汎用性に富み、共用性のある機器等に係るソフトウェアを考慮して審議を行った結果、学内応募 7 件から次の 5 件を選定した。

No.	ソフトウェア名	管理責任者	対象経費 (千円)
1	分子間ネットワーク／パスウェイ解析 データベース IPA	分子遺伝医学 大学院教授 岡田 尚巳 分子解剖学 大学院教授 瀧澤 俊広	4,298
2	Gene Spring GX (永久ライセンス)	分子遺伝医学 大学院教授 岡田 尚巳 分子解剖学 大学院教授 瀧澤 俊広	2,592
3	MATLAB (Toolbox13 種含む)	磁気共鳴分析室 室長 大野 曜吉	492
4	Gene Spring GX Standard 1U1Y Academic	女性生殖発達病態学 准教授 米山 剛一	702
5	BZ-H3XD マルチスタック撮影モジュール・ BZ-3A 解析アプリケーション (BZ-X 用)	生体機能制御学 大学院教授 南 史朗	2,862

② 私立大学等経常費補助金特別補助 (教員の海外派遣)

本学の専任教員が専門分野の研究能力の向上等を図ることを目的として公募を行い、応募のあった次の9件を選定した。

No.	研修先機関名	研修者	対象経費 (千円)
1	Cardiovascular Reseach Center at the Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School	循環器内科学 助教 栗原 理	1,720
2	Institut Nationale de la Santé et la Recherche Médicale	循環器内科学 助教 村田 広茂	1,145
3	Queen Mary University of London	消化器内科学 助教 星川 吉正	2,025
4	National Institute of Health	呼吸器内科学 助教 松本 優	1,770
5	INSERM U1011, Institut Pasteur de Lille et Uneversite Lille 2.France	頭頸部・感覚器科学 助教 細矢 慶	1,040
6	Columbia University Medical Center	男性生殖器・泌尿器科学 助教 野村 俊一郎	823
7	Cerebrovascular Center, Neurological Institute, Cleveland Clinic, Cleveland, OH, USA	神経内科学 助教 下山 隆	2,215
8	University of Illinois at Chicago	乳腺外科学 講師 柳原 恵子	2,741
9	Department of Clinical Neuroscience Karolinska Institute	精神・行動医学 助教 野上 毅	2,941

③ 若手研究者支援

科学研究費助成事業における第1段審査結果の開示希望者アンケート調査結果に基づき、優れた研究能力を有する若手研究者の支援を目的に、A判定者9名を対象として若手研究奨励助成金（30万円/人）を支援した。

④ 研究機器の整備計画に係るアンケート

学内研究環境の充実を図るため、アンケート調査を実施した。この調査結果及び平成29年度教育研究費の予算執行状況を鑑みて、学長指示の下、本学では法人本部と同経費支出等の調整を図り、関係者間で協議した結果、特に共用性があり、かつ購入優先順位の高いと判断した次の2件が購入された。

No.	購入装置	設置場所	対象経費 (千円)
1	フローサイトメーター (CytoFLEX S system)	先端医学研究所 (細胞生物学部門研究室)	15,000
2	バイオラッド QX200 Droplet デジタル PCR システム	生命科学研究センター (共同研究施設 臨床系研究室)	16,800

(3) 共用研究施設に係る研究環境の支援

① 共同研究施設の管理・運用

平成28年度に下部委員会組織及び運営体制を整備して、平成29年度以降は、日本医科大学研究部共同研究施設の7室に対して、共同利用研究設備維持費を含めた適正な予算管理・運用に見直すこととなった。

(日本医科大学研究部共同研究施設 各種委員会及び研究室等)

- ・ 形態解析研究室管理運営委員会 [形態解析研究室]
- ・ 磁気共鳴分析室管理運営委員会 [磁気共鳴分析室]
- ・ 動物実験委員会 [実験動物管理室]
- ・ アイソトープ研究室安全委員会 [アイソトープ研究室]
- ・ 臨床系研究室管理運営委員会 [臨床系研究室]
- ・ 分子解析研究室管理運営委員会 [分子解析研究室]
- ・ 細胞解析室管理運営委員会 [細胞解析室]

② 研究部委員会予算枠からの研究環境整備に係る経費支援

学内の研究環境整備を図ることを目的に、共同研究施設の研究管理責任者からの申請に基づき研究委員会予算枠から経費支援を行った。

- ・ 細胞解析室：細胞自動解析分離装置（平成21年度「文施設」）に係る保守費用
- ・ 形態解析研究室：共焦点レーザー顕微鏡・倒立（平成21年度「文施設」）に係る修理作業費用

(4) ブロック代表者連絡会

各ブロックにおける研究環境の現状と要望、並びに科学研究費助成事業の交付内定状況と平成 30 年度の申請件数及び採択率向上に向けた検討を行った。

なお、平成 30 年度は、教育・研究の活性化を進めるための学長裁量経費及び教育研究用共用分の予算（10%）を確保しつつ、これまでの配分比（90%）における武蔵小杉病院、多摩永山病院及び千葉北総病院の配分比を従前の「一律 7.20%」から「各所属の専任教員数を按分した配分率」に見直した基礎配分（70%）をベースとし、残り（20%）を教務部委員会・研究部委員会における委員会管理経費として、アクティビティに応じた加算配分する新たな配分比率について、各ブロックとも特に支障がないとの結論が得られたことから学長にその旨、答申することとした。

(5) 教育研究経費及び共同利用研究設備維持費に係る予算の配分

平成 29 年度教育研究経費は、教育・研究の活性化を進めるための学長裁量経費及び教育研究用共用分の予算（10%）を確保すべく、昨年度同様の配分比（90%）及び配分額を以って配分し、教育研究費の比率を「教育 7：研究 3」に分けて運用する医学部教授会の承認事項が確認された。

但し、平成 30 年度教育研究経費は、ブロック代表者連絡会の審議結果を踏まえ、基礎配分（70%）に教務部委員会・研究部委員会における委員会管理経費（20%）として、アクティビティに応じた加算配分することを決定した。

また、平成 30 年度共同利用研究設備維持費は、大半が共同研究施設（7 室）にて管理・運営されている研究設備機器と考えられることから、先ずは各室長から共同研究施設長（研究部長）の了承を得るよう申請手順を見直した。

経常費補助金特別補助の大型設備等運営支援を含めた申請を基に審議を行った結果、管理責任者、販売店及びメーカーの協力により申請金額を一部削減できたが、予算内に見直すことが出来なかったことから、各申請における消耗品費を一律 20%削減して、施設別の配分を決定した。

(6) 共同研究の受入れ審査

学外の共同研究者の入退館証貸与申請手続きを行う際、大学事務局内にて誓約書及び受入承諾書を確認しているが、技術職等派遣職員も誓約書等を提出させることについて審議されたが、派遣職員は契約上、派遣先の就業規則等に従うことが義務付けられており、かつ、学内研究者がその監督を行うことになっていることから、現行誓約書を参考に受け入れた研究室において、秘密情報の管理を厳密に行うことが確認された。

また、本共同研究の目的外使用は、企業への便宜を図るなど研究者個人としての利益相反と見做されて、弊害に繋がる懸念は否定できないことから、当該研究者及び学外共同研究者には、誓約書及び受入承諾書に基づき、関係諸規則を理解し、これを遵守すると共に、不正な目的に使用しないよう改めて確認を行った。

更に、共同研究契約に係る軽微な変更（変更契約及び覚書）については、担当部署（研究推進部）のみならず、研究部長が本委員会における再審査を含めて判断されることとなった。

（7）研究部委員会に関わる関連委員会との連携・運用

① 組換えDNA実験室キャビネット及びフィルター交換等の作業について

学校法人日本医科大学組換えDNA実験安全委員会から、2008年度の旧千駄木校舎移転以降に点検を行っていないP2レベル組換えDNA実験施設（17室）は、性能点検だけでも定期的に行い、安全キャビネットとしての規格を維持しているか確認する必要経費について提案があった。

然しながら、本来は組換えDNA実験施設を設置申請する際に定期点検計画を提出して許可を得るべき内容であることから、共用部分も含めて、使用頻度等や実績に基づく設置の必要性及び交換等費用は、受益者負担を原則として検討してもらうこととなった。

② 生物多様性条約と名古屋議定書への対応

遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分することを目的とした名古屋議定書について、本学アドバイザー（新谷委員、松村組換えDNA実験副安全主任者）を任命して、日本獣医生命科学大学とも連携を図りながら、九州大学有体物管理センターWebシステムにて管理することや規程等を整備することが行われた。

については、本委員会を通じてABSニュース（名古屋議定書関連Topics）の周知活動、ABS指針への対応方法として規程等制定及び機関内プロセス・ルールの周知を適切に行うため、国外遺伝資源の利用状況及び認知度アンケート調査、並びに、名古屋議定書対策講習会の開催を実施し、学校法人日本医科大学研究成果有体物取扱規程を平成30年3月1日に施行されることとなった。

③ 研究業績と学術機関リポジトリ

文部科学省では、様々な教育・研究活動の成果として、学術論文や学術資料が生み出されていることから、これらの成果等をサーバーに電子的に保存し、インターネット上に無償で誰もが閲覧可能なシステム（学術機関リポジトリ）の構築が求められている。

については、学術機関リポジトリに掲載すべきコンテンツとして、研究業績を組み入れる必要があることから、平成30年度新システム導入に向けて、大学院委員会、図書委員会及びPR・情報委員会とも横断的な構築を図るべく、研究業績の見直しを行った。

（8）自己評価

日本医科大学は「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」をミッションとしており、質の高い研究者育成のために研究部委員会は機能することを本分としている。その中で研究に関しては、発案・遂行・結果のまとめによって完結する。研究のアクティビティの評価は、論文作成にはじまる業績や科学研究費等の競争的研究資金獲得によってなされる。近年の研究部を中心とした若手研究者への科学研究費申請の啓発活動により、申請件数および採択件数の増加は評価できる。一方で大型研究費に関しては、まだまだ多いとは言えず今後も多くの研究

室が一体となるビッグプロジェクトを支援していくべきである。

また、千駄木地区の研究環境に関して、7つの共同研究室を改組整備することにより一元化し利用しやすい研究環境を形成した。加えて各共同研究室への教員の充実も図られた。今後は、武蔵小杉地区の先端研の大学院棟への移設が予定されている。これにより基礎医学の充実を図るばかりでなく、共同研究室を介して基礎医学および臨床医学がともに利用できる環境を形成することにより、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の強化を目指すものである。これらの組織はスタートして間もないため、より潤滑に機能するべく改善を行っていくべきである。

5. 今後の課題

(1) 研究倫理および公的研究費などのルールに関して

研究倫理に関する規制が強化される中、本学では大学院委員会と連携し大学倫理規定の改定や eAPRIN を応用した取り組みがなされている。今後も関係省庁や学術振興会などの動きを注視して対策を考えていく必要がある。また対外的に生物多様性条約締約国会議（名古屋議定書）への対応に関してワーキングを立ち上げているが、海外由来の研究材料に関して研究者に浸透させていく必要がある。

(2) 各種競争的資金に関して

科学研究費の申請件数の増加に伴い、獲得研究費の増額が認められているが、基盤 B 以上の大型研究費の獲得件数が増加していない。そこで研究部が学内の研究室を有機的に連携するように促し、大型プロジェクト創生に導くことが今後の課題である。

(3) 研究環境の整備に関して

千駄木地区の研究環境に関して、7つの共同研究室を改組整備することにより一元化し利用しやすい研究環境を形成した。加えて各共同研究室への教員の充実も図られた。今後は、武蔵小杉地区の先端研の大学院棟への移設が予定されている。これにより基礎医学の充実を図るばかりでなく、共同研究室を介して基礎医学および臨床医学がともに利用できる環境を形成することにより、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の強化を目指すものである。これらの組織はスタートして間もないため、より潤滑に機能するべく改善を行っていくべきである。

(4) 研究費配分に関して

本年より教育研究費が教育費と研究費に2分され、研究のアクティビティに応じた配分を図り、アクティビティの高い人及び教室には手厚くするなどの変化をつけている。このアクティビティの数値化に関しては、科研費申請状況、研究業績や他の競争的資金への申請状況などを数値化し変化をつけている。これらの研究費がより実を結ぶことを期待している。

学 生 部 委 員 会

1. 構成委員

学生部長	教 授 大久保公裕
学生部副部長	准教授 武藤三千代
学年担任	准教授 武藤三千代
	教 授 川田 智之
	教 授 桑名 正隆
	教 授 武井 寛幸
	教 授 佐伯 秀久
	教 授 小川 令
東日本医科学生総合体育大会理事	教 授 明樂 重夫
校 医	教 授 野村 俊明
	講 師 塚田 弥生
学生アドバイザー委員会委員長	教 授 高橋 秀実
精神医学	教 授 大久保善朗
オブザーバー	
学 長	弦間 昭彦
医学部長	小澤 一史
基礎科学主任	野村 俊明
教務部長	伊藤 保彦
医学教育センター長	竹下 俊行
学生相談室長	野村 俊明
学生相談員	鋤柄のぞみ

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部教務課

3. 平成29年度開催状況

- 第 1 回 平成 29 年 4 月 19 日 (水) 午後 1 時より
- 第 2 回 平成 29 年 5 月 17 日 (水) 午後 1 時より
- 第 3 回 平成 29 年 6 月 21 日 (水) 午後 1 時より
- 第 4 回 平成 29 年 7 月 19 日 (水) 午後 1 時より
- 第 5 回 平成 29 年 9 月 20 日 (水) 午後 1 時より

- 第 6 回 平成 29 年 10 月 18 日 (水) 午後 1 時より
- 第 7 回 平成 29 年 11 月 15 日 (水) 午後 1 時より
- 第 8 回 平成 29 年 12 月 20 日 (水) 午後 1 時より
- 第 9 回 平成 30 年 1 月 17 日 (水) 午後 1 時より
- 第 10 回 平成 30 年 2 月 21 日 (水) 午後 1 時より
- 第 11 回 平成 30 年 3 月 22 日 (水) 午後 1 時より

4. 活動状況等

< 1 > 委員会の活動状況

(1) 新入生に対するオリエンテーションの企画と実行

1) 大学主催の「ガイダンス」(資料 1)

平成 29 年 4 月 4 日 (月) 午前、千駄木校舎教育棟 2 階講堂において平成 29 年度入学式が執り行われ、当日午後からの「ガイダンス」を含め、4 日間の新入生オリエンテーションが実施された。

さらに、今年度より、大学主催・同窓会及び父母会共催の新入生歓迎懇親会が平成 29 年 4 月 8 日 (土) に東京ドームホテルにおいて盛大に開催された。(資料 2・写真 1)

2) 学友会主催の「全学校内体育大会」(資料 2・写真 2)

学友会運動部主催の全学校内体育大会が、平成 29 年 4 月 29 日 (土・祝) に武蔵境校舎アリーナにおいて、教職員同席の下、約 120 名の学生が参加し行われた。在校生と新入生のチームに分けて実施され、怪我人もなく非常に盛況のうちに終了した。開催に係わる諸経費は大学から 24 万 5 千円の援助を行った。

(2) 学生の健康への配慮

1) 定期健康診断 (資料 3)

本年度の学生定期健康診断は、検査項目①身長、体重②内科 (聴診) ③眼科 (視診) ④耳鼻咽喉科 (視診) ⑤レントゲン (胸部間接撮影) ⑥尿検査等について実施した。受診率は 97.8% であり、未受診者については各自医療機関で受診の上診断書を提出するとし、最終的には 97.9% となった。なお、事後措置対応として、再検査対象者 42 名のうち 30 名が再検査を実施し、面談対象者 45 名のうち 33 名に対して校医が面談を行った。

2) 第 1 学年に対するウイルス抗体検査及びクオンティフェロン検査

看護実習等早期に医療現場に係わる第 1 学年を対象に、院内感染防止対策としてのウイルス抗体検査を実施した。また、結核検診としてクオンティフェロン検査 (QFT 検査) を実施した。

3) B 型肝炎抗原抗体検査およびワクチン接種

B 型肝炎抗原抗体検査およびワクチン接種を第 1 学年で実施している。検査及びワクチン

接種実施率は 96.3%（入学前個人接種、入学後個人接種を含む）であり、未実施者は翌年 4 月以降の定期検診時に検査することとした。

4) インフルエンザ予防接種

感染予防対策の一環としてインフルエンザ予防接種を実施している。費用は全額大学負担とし、全学年対象に任意（但し、第 4、5 学年は原則として全員接種）で実施したところ、本学での接種者は 412 名（59.1%）であり、他の医療機関での接種者も含めると 435 名（62.4%）であった。

5) 就学中の健康管理

身体面の配慮として、武蔵境校舎と千駄木校舎にそれぞれ校医を配し、緊急を要する疾患はもとより定期健康診断、QFT 検査、ウイルス抗体検査、B 型肝炎抗原抗体検査、ワクチン接種、健康管理に関する相談等、適切な対応を行っている。千駄木校舎では医務室が充実され、救急対応、健康相談の他、禁煙相談、証明書発行業務等も行っている。

また精神的な面では、学生相談室を両校舎に設け、病気と考えられる重度の相談から対人関係等、日常生活における気軽な相談まで多岐にわたり応じている。今年度の相談室利用学生数は 37 名（実数）であった。

さらに、教育研究活動中の災害に対する被害救済を目的とした「学生教育研究災害傷害保険制度」への加入、付属病院での入院医療費割引制度、父母会による医療費補助等により、学生の医療費負担の軽減にも配慮している。

(3) 学生への経済的支援

1) 日本医科大学新入生奨学金（平成 29 年度新入生対象）

10 名から申請があり、奨学生（新入生対象）選考委員会で選考基準に基づき慎重に審議した結果、全員が採用され、貸与総額は 1,450 万円（150 万円×9 名、100 万円×1 名）となった。

2) 日本医科大学奨学金

56 名から申請があり、奨学生選考委員会で選考基準に基づき慎重に審議した結果、43 名が採用され（採用率 76.7%）、貸与総額は 3,550 万円（200 万円×1 名、150 万×3 名、100 万円×19 名、50 万円×20 名）となった。

3) 日本医科大学父母会奨学金

28 名から申請があり、本学奨学金と同様慎重に審議した結果、17 名が採用され（採用率 60.7%）、貸与総額は 1,000 万円（100 万円×3 名、50 万円×14 名）となった。

4) 日本医科大学特別学資ローン

4 名から申請があり、特別学資ローン委員会で申請書に基づき慎重に審議した結果、全員の融資が決定し（その後 1 名辞退）、融資総額は 600 万円（辞退の結果 500 万円）となった。

5) 学費の分納制度

22 名が学費分納を希望した。

(4) 学生の課外活動への支援

1) 学友会活動 (資料 2・写真 3)

学生の自治組織である学友会の活動は多岐にわたる。その活動資金として大学から 960 万円、父母会から 70 万円の援助を行った。資金の運営及び管理は学友会でっており、会計報告書によりその用途は明確にされている。

学友会の中心的ともいえる部活動は、運動部の 26 団体、文化部の 11 団体に所属する学生によって今年度も活発に活動が行われた。

運動部は東日本医科学学生総合体育大会 (以下、東医体)、春期・秋期リーグ戦、その他の大会において日頃の成果を発揮した。

文化部は独自の発表会や学園祭などで日頃の成果を披露した。

2) 学園祭 (資料 2・写真 4)

平成 29 年度学園祭は「第 2 回医獣祭」とし、平成 29 年 11 月 3 日 (金)、4 日 (土)、5 日 (日) に武蔵境校舎及び日本獣医生命科学大学構内にて日本獣医生命科学大学と合同開催した。各部の模擬店、文化部の音楽演奏や展示、心肺蘇生法講習会、中夜祭、後夜祭等様々な催しが企画され、両大学が結束し地域住民との交流も盛んに行われた。開催に係わる諸経費は大学から 350 万円の援助を行った。

3) 東南アジア医学研究会活動

タイ王国への医学調査団派遣及びチェンマイ大学、タマサート大学への留学として、医師数名と学生からなる医学調査団で、タイのチェンマイにて医学調査が行われた。

平成 29 年度は例年と異なり新しい試みとして、現地の病院にて在タイ医療人向けの医療健康相談会が行なわれた。なお、タマサート大学へ 1 週間滞在し、タマサート大学付属病院にて病院見学が実施された。また、今年度 3 月末に、本学付属病院にタイから臨床実習で受け入れた大学生と本学派遣メンバーが交流を行った。

4) MESS, IFMSA による交換留学

文化部の MESS (Medical English Speaking Society) は平成 29 年 4 月に、病院研修中の留学生 4 名と交流が複数回に渡り行われた。また、7 月には教授及び留学生を主体に、「外国人患者とどうコミュニケーションをとるか」という実践的なセッションが行われた。その他にも、USMLE の勉強会やディクテーション・プラクティスなど、部員有志の勉強会が複数回行われた。

IFMSA (International Federation Medical Students' Associations : 国際医学生連盟) による短期交換留学は、今年度は先方の交換留学予定者がワクチン未取得により受け入れがなくなったため、本学から海外への短期留学はなかった。

5) 学生のボランティア活動等

地域医療研究会では、長野県佐久市や関東圏都市部を中心に地域医療をベースとした活動を継続的に行った。

6) クラブ活動運営協議会

今年度は平成 29 年 7 月 14 日（金）及び平成 30 年 1 月 12 日（金）の 2 回開催された。運動部・文化部各部長及び主将、学友会長が出席し、学生部長より、学業とクラブ活動、クラブ活動運営資金、千葉北総病院へのグラウンド移転、留年者のクラブ活動停止について、会計報告ノート作成について等説明と通達があった。各部や学友会からも質疑や意見等が多々あり、クラブ活動や新入生勧誘活動、部室・グラウンド等施設について活発に協議された。

(5) 学生への学習支援体制及び学習支援に対する学生の意見を汲み上げるシステム

1) 各年担任制度

学生部委員会では定期的に学年担任が各学年の状況を報告し、全学生の状況が把握できるようにしている。

2) 学生アドバイザー制度

今年度の「学生アドバイザーの日」は平成 29 年 11 月 17 日（金）であり、全体として 73% の学生が参加した。なお、学生アドバイザー制度運営費として、年間 700 万円が計上されている。

(6) 就職、進学に対する相談、助言体制

要望があれば学年担任が相談に応じている。

(7) 学生の表彰（資料 4）

今年度は、学長賞 1 名、武蔵境賞 1 名、千駄木賞 5 名、橘賞：個人の部 1 名、団体の部 1 団体、桜賞：個人の部 1 名に対し授与した。

(8) 特待生制度

日本医科大学医学部学則第 32 条に基づき、新入生で入学試験成績上位者 30 名のうち入学した者は、特待生として第 1 学年次の授業料全額が免除された。

(9) 父母と担任・副担任との個別面談及び第 20 回父母会総会

平成 29 年 11 月 23 日（水・祝）に橘桜会館（同窓会館）および教育棟 2 階講堂において開催され、大学主催による父母と担任・副担任との個別面談には、98 名の父母からの相談（出席状況、学業成績、学生生活状況、医師国家試験、卒後研修等）に応じた。

個別面談・父母会総会終了後の懇親会には、学長をはじめ大学関係者、父母約 200 名が参加した。なお、大学から父母会へ父母会総会・懇親会開催援助金として 10 万円を支出した。

(10) 獣医生命科学大学運動会への参加

平成 29 年 10 月 11 日（水）に武蔵野市陸上競技場において獣医生命科学大学運動会が開催され、第 1 学年全員及び基礎科学教員が参加し、二人三脚、玉入れ、綱引き、リレー等々の競技が行われ大変盛り上がった。

(11) 第 1 学年と基礎科学教職員との懇親会

平成 29 年 10 月 31 日（火）に第 1 学年副担任が世話役となって、学長、医学部長、大学院

医学研究科長、学生部長、教務部長を迎え、武蔵境校舎 E 棟 2 階のラウンジにおいて行われた。学生はほぼ全員が出席し、教職員を含め総勢 130 人を超す参加者があった。

< 2 > 自己評価

学生の厚生補導に係わる事項は多岐に渡るため、本委員会は多くの関係者によって運営されている。毎月行われる委員会には、学長、医学部長も参加して助言を行うなど、大学としても学生の厚生補導に力を入れている。学業をはじめ健康管理や経済的にも支障なく有意義に 6 年間の学生生活を送れるように、本委員会ではできる限りの支援を行っている。

学友会活動である全学校内体育大会、校内レガッタ大会、東医体、学園祭、さらには学生の国内・外におけるボランティア活動を始めとする諸活動等、将来医師を目指す学生にとって人間性を育む機会でもある様々な活動に対して、惜しみない支援を行っている。特に今年度は昨年度に引き続き獣医生命科学大学と合同で学園祭（第 2 回医獣祭）を開催したり、獣医生命科学大学の運動会に第 1 学年生が参加したり、学生間の活発な交流に尽力した。

健康管理については、医療現場に係わりを持つことから全学生の定期健康診断完全受診が必要であり、今年度も最終的に全学生が受診した。

学生が抱える健康面・精神面での諸問題は近年多岐にわたり、担任、副担任、校医、学生相談室カウンセラー、各クラブ部長、学生アドバイザー委員など関係者による協力体制の下、サポートした。

学生への経済的支援に関しては、奨学金制度や特別学資ローン制度が有効に活用された。奨学金については、今年度も申請者が多く全員採用とはいかないが、返納金を考慮し出来る限りの奨学金事業予算を執行している。なお、上記の制度以外では、学費の分納制度は経済的負担の軽減化を図り、多く活用された。

5. 今後の課題

本委員会として、留年者、休学者、復学者、心身に支障があると考えられる学生及び諸問題を抱える学生への対応は、個々により状況が異なることから、最も困難な問題の一つである。教務部委員会等の関係委員会とも連携し、担任制度、学生相談室、医務室、学生アドバイザー制度、クラブ活動運営協議会等を十分に活用し、関係者が適切な支援と配慮を行うよう尚一層の努力をし最善を尽くしていきたい。

(参考資料)

1. 平成 29 年度新入生オリエンテーションプログラム
2. 写真 1~4 (新入生歓迎懇親会、全学校内体育大会、運動部活動、学園祭)
3. 平成 29 年度定期健康診断実施報告
4. 日本医科大学学生の表彰に関する細則

平成29年度新入生 オリエンテーションプログラム

(資料1)

期 間：平成29年4月3日(月)・4日(火)・7日(金)・8日(土)
場 所：千駄木校舎, 武蔵境校舎

〔第1日目〕4月3日(月):入学式終了後 ガイダンス① 於:教育棟3階 講義室3

11:30～13:00	休憩、昼食(教育棟3F 講義室3)
13:00～14:30	学友会アンケート、事務連絡、写真撮影

〔第2日目〕4月4日(火): ガイダンス② 於:教育棟3階 講義室3

8:40～10:00	医学生としての心得(常識、良識、モラル)、学則 および誓約書記入	小澤医学部長
10:00～10:40	学生支援について	大久保学生部長
10:40～10:50	休憩	
10:50～11:20	本学の国際交流について	新田国際交流センター長
11:20～12:00	学修支援システムLMSについて	伊藤教務部長
12:00～13:30	休憩・昼食	
13:30～16:30	定期健康診断 (大学院棟地下1F 演習室1～3 及び駐車場)	

〔第3日目〕4月7日(金):武蔵境校舎ガイダンス① 於:武蔵境校舎

8:40～10:00	日本獣医生命科学大学 学長挨拶 (1)教員紹介 基礎科学科目と第1学年のカリキュラム (2)学生の心得 (3)学生相談室について (4)武蔵境図書室の利用について	阿久澤良造学長 野村基礎科学主任 第1学年担任 武藤准教授 野村学生相談室長 武蔵境図書室 渡邊司書
10:00～10:15	休憩	
10:15～10:55	(5)事務諸手続について	中澤武蔵境校舎事務室長
10:55～11:10	(6)オンライン教材について	外国語教室
11:10～11:30	(7)TOEFL-ITP 事前説明	外国語教室 西川講師
11:30～12:40	休憩・昼食(教員と学生との昼食会) *昼食は大学で準備	
12:40～14:10	教科書・教材、白衣購入、実習用ユニフォーム 購入申請	
14:10～14:40	(8)防犯指導	武蔵野警察署
14:40～15:10	(9)年金制度についての説明	年金事務局担当者
15:10～15:30	休憩	
15:30～17:00	(10)奨学金について 地域枠奨学金(千葉、静岡、埼玉) 本学の奨学金(大学、父母会) その他の奨学金	
17:00～17:30	(11)本学のICTサービスについて	ICT推進センター
17:45～19:00	日本獣医生命科学大学1年生との交流会	

〔第4日目〕 4月8日(土):学友会ガイダンス 於:教育棟2階講堂

13:00～16:00	学友会ガイダンス(教育棟2階講堂) 校歌の紹介、練習、各クラブの紹介
17:00～19:00	大学主催 新入生歓迎懇親会(東京ドームホテル)



写真1 新入生歓迎懇親会



写真2 全学校内体育大会



写真3 運動部活動



写真4 学園祭(第2回医獣祭)

平成29年度定期健康診断実施報告

(資料3)

1. 実施日：平成29年4月4日（火）第1学年
平成29年4月5日（水）第2学年～第6学年
2. 場 所：大学院棟地下2階演習室1～3及び駐車場
3. 学年別受診者数（休学者を除く）

平成29年5月8日現在

学年別	実 施 結 果											
	男 子				女 子				計			
	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率	対象学生数	受診者数	未受診者数	受診率
第1学年	88	88	0	100	45	45	0	100	133	133	0	100
第2学年	75	72	3	96	45	45	0	100	120	117	3	97.5
第3学年	73	71	2	97.3	42	42	0	100	115	113	2	98.2
第4学年	68	67	1	98.5	41	38	3	92.7	109	105	4	96.3
第5学年	71	67	5	94.4	36	36	0	100	107	102	5	95.3
第6学年	72	71	1	98.6	31	31	0	100	103	102	1	99
計	447	436	12	97.5	240	237	3	98.8	687	672	15	97.8
昨年度	459	453	6	98.7	235	234	1	99.6	694	687	7	99

※未受診者は5月31日（火）までに各自で医療機関を受診の上、診断書を提出する。
〔未受診者・15名※診断書提出済の者（1名）を含む〕

4. 事後措置対応

【再検査対象者】

項目	対象者数 (人)	実施者数 (人)
尿蛋白	7	6
尿潜血	1	1
白血球数	3	2
脂質代謝	5	5
胸部X線	1	1
肝機能	15	10
心雑音	3	3
視力	7	2

【面談対象者】

項目	対象者数 (人)	実施者数 (人)
尿蛋白	4	0
白血球数	3	0
脂質代謝	6	2
胸部X線	1	1
肝機能	3	3
血圧	1	1
心雑音	4	4
BMI	4	4
甲状腺腫大	3	3
視力	12	12
不整脈	3	2
既往歴確認	1	1

日本医科大学学生の表彰に関する細則

(資料 4)

(目的)

第1条 この細則は、日本医科大学大学院学則第46条第2項及び日本医科大学医学部学則第37条第2項に基づき、学生の表彰に関して必要な事項を定めることを目的とする。

(表彰の対象)

第2条 日本医科大学医学部（以下「本学」という。）学生のうち、次の各号の一に該当する者があるときは、これを表彰することができる。

- (1) 学業成績が特に優秀で、人物に優れた者
- (2) 課外活動等において本学の名誉・発展に寄与し、特に功績のあった者
- (3) その他学生の模範となり、表彰に値する功績のあったと認められた者

(表彰の種類)

第3条 表彰は、学長賞、武蔵境賞、千駄木賞、橘賞、桜賞、大学院研究賞及び大学院最優秀研究賞とし、その運用は次のとおりとする。

(1) 学長賞

- ア 在学期間を通じて学業成績が特に優秀で人物に優れた者、1名に対し卒業時に与えられる。
- イ その他本学学生の最高の荣誉に相応しい功績のあった者に与えられる。

(2) 武蔵境賞及び千駄木賞

- ア 第1年次から第6年次の各年次終了時において、学業成績が特に優秀で人物に優れた者、各年次1名に対し与えられる。
- イ 第1年次については武蔵境賞、第2・3・4・5・6年次については千駄木賞とする。

(3) 橘賞

課外活動等において特に優れた成果を収めた個人又は団体、ボランティア活動等で社会の模範となる行為を行った個人又は団体及びその他本賞に相応しい功績のあった個人又は団体等を対象に与えられる。

(4) 桜賞

自主的学術・研究活動において特に優れた成績を収めた個人又は団体を対象に与えられる。

(5) 大学院研究賞及び大学院最優秀研究賞

学位を授与された者の中から、優秀な者に対して与えられ、優秀な者については大学院研究賞、特に優秀な者については大学院最優秀研究賞とする。

2 前項に定める各賞の選考基準は別に定める。

(表彰者の決定)

第4条 前条第1号から第4号に該当する者があるときは、学生部委員会においてこれを審議し、医学部教授会の審議を経て、学長が表彰者を決定し、前条第5号に該当する者があるときは、大学院委員会においてこれを審議し、大学院教授会の審議を経て、学長が表彰者を決定する。ただし、武蔵境賞及び千駄木賞は、学生部委員会の審議を省略し、委員長に一任することができる。

2 学生部委員会は、必要によって選考委員会を置くことができる。

(表彰の時期)

第5条 表彰は、原則として最高学年については卒業式時に、それ以外の学年については入学式時に行う。ただし、その表彰の種類によっては適宜これを行う。

(改廃)

第6条 この細則の改廃は、大学院教授会の審議を経て、学長の決裁を必要とする。

附 則

この細則は、平成10年1月1日から施行する。

附 則

この細則は、平成 12 年 6 月 1 日から施行する。(第 2 年次の新丸子賞を千駄木賞に変更した)

附 則

この細則は、平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この細則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この細則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この細則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この細則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この細則は、平成 29 年 3 月 1 日から施行する。

卒 後 研 修 委 員 会

1. 構成委員

委員長 横田 裕行 救急医学大学院教授

委 員 (学長指名委員)

鶴岡 秀一 腎臓内科学大学院教授

岩切 勝彦 消化器内科学大学院教授

新田 隆 心臓血管外科学大学院教授

明樂 重夫 女性診療科・産科教授

藤倉 輝道 医学教育センター副センター長・教授

海原 純子 医学教育センター特任教授

(研修管理委員会委員長)

安武 正弘 総合医療・健康科学大学院教授

付属病院研修管理委員会委員長

松田 潔 武蔵小杉病院研修管理委員会委員長

畝本 恭子 多摩永山病院研修管理委員会委員長

松本 尚 千葉北総病院研修管理委員会委員長

(病院役職委員)

汲田伸一郎 付属病院院長

田島 廣之 武蔵小杉病院院長

中井 章人 多摩永山病院院長

清野 精彦 千葉北総病院院長

(大学役職委員)

弦間 昭彦 学長

鈴木 秀典 大学院医学研究科長

小澤 一史 医学部長

伊藤 保彦 教務部長

近藤 幸尋 研究部長

大久保公裕 学生部長

竹下 俊行 医学教育センター長

清水 渉 BSL 実行委員会委員長

(事務代表委員)

佐藤 剛 付属病院臨床研修センター課長

以上 24 名

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 大学院課

3. 開催状況

- 第 1 回 平成 29 年 5 月 2 日 (火) 午後 4 時より
- 第 2 回 平成 29 年 7 月 4 日 (火) 午後 4 時より
- 第 3 回 平成 29 年 9 月 5 日 (火) 午後 4 時より
- 第 4 回 平成 29 年 11 月 7 日 (火) 午後 4 時より
- 第 5 回 平成 30 年 1 月 9 日 (火) 午後 4 時より
- 第 6 回 平成 30 年 3 月 6 日 (火) 午後 4 時より

4. 活動状況等

(1) 委員会の活動状況

平成 29 年度は昨年度に引き続き、定例委員会を隔月（奇数月の第 1 火曜日）に開催し、以下に記載する活動を行った。

- 1) 平成 29 年度研修医四病院合同オリエンテーションを、平成 29 年 4 月 5 日 (水)・6 日 (木) に実施した。
- 2) 平成 29 年 3 月末に研修が修了となる研修医 61 名について、本学の四病院をはじめ本学に籍を置く者は 44 名（大学院入学者 1 名を含む）72.1%であった。
- 3) 平成 29 年度採用専修医（全体）の帰学率は 86.73%であった。

【平成 29 年度採用専修医（全体）97 名＋大学院生 1 名／平成 27 年度本学国家試験合格者 95 名＋平成 27 年度採用研修医（他学卒）18 名】

平成 29 年度採用研修医のうち本学卒のみの帰学率は 52.63%であった。

【平成 29 年度採用専修医（本学卒）49 名＋大学院生 1 名／平成 27 年度本学国家試験合格者 95 名】

- 4) 平成 29 年度マッチング説明会は以下の日時に行った。説明会には医学部 6 年生 117 名のうち 114 名及び既卒者 1 名が出席した。安武正弘附属病院研修管理委員会委員長の進行で、研修医 2 年目の須賀実佑里医師からマッチング説明があり、四病院の研修管理委員長から各病院の研修プログラムが説明され、引き続き活発な質疑応答がされた。

開催日時 平成 29 年 6 月 10 日 (土) 午後 2 時～午後 3 時 50 分

開催場所 日本医科大学 橋桜会館 2 階 橋桜ホール

配布物 マッチング参加登録用 ID・パスワードの付与

研修医マッチングの手引き配布

附属四病院募集要項 各病院案内パンフレット

- 5) 日本医科大学付属四病院平成 30 年度研修医採用試験を、7 月 30 日 (日)・8 月 20 日 (日) に実施した。(資料 1)
- 6) 第 14 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップを、平成 29 年 12 月 15 日 (金) から 16 日 (土) に「セミナーハウス クロス・ウェーブ府中」において開催した。参加者 49 名が 5 グループに分かれて、全体セッション (参加者全員での発表・討議) とタスクフォースの司会・進行によるグループセッション (討議から作業) を交互に繰り返し進行し、KJ 法 (小集団で思考をまとめる方法) では文殊カードを利用し、意見を効果的に討議することができた。(資料 2~4)
- 7) 平成 30 年度研修医募集に係る付属四病院のマッチング結果について、募集人員 72 名に対し、平成 30 年 2 月現在のマッチング数は 69 名であり、空席数は 3 名であった。
- 8) 専修医研修認定病院の登録にかかる申請について、以下の 2 件を審議した。

泌尿器科	：医療法人社団直和会平成立石病院	(平成 29 年 4 月 1 日付)
心臓血管外科	：社団医療法人社団正志会南町田病院	(平成 29 年 10 月 1 日付)
- 9) 専修医の診療科変更の際の取扱いについて検討した結果、研修においては診療科の変更は付属四病院間でも認められる。給与は、就業規則に則り診療科変更前の期間も含めた採用から 24 か月間の支給である。
- 10) 新専門医制度における専攻医の処遇等について検討し、専門医制度は必須では無いため、現状の専修医制度も維持する必要がある。

専攻医の処遇面は専修医と同等とし、本学からの給与の支払い期間は、本学以外の連携施設での研修期間を含まず、通算 2 年間とすることが法人事務部により確認された。

3 年目以降の期間の身分について、専攻医の助教・医員以外の身分については期間を延長することを検討中である。

なお、プログラム審査・認定料については、各病院の専門研修プログラム領域の診療科で負担することが確認された。

(2) 自己評価

臨床研修医制度では、いわゆる **common disease** に対する診断や治療の習得が求められ、本学四病院ではそのような疾患に対する研修環境も整っている。

また、本学四病院は各々が救命救急センターを有しており、重症度と緊急度が高い救急患者や大学病院ならではの高度な医療を必要とする各種疾患への研修が可能となっている。

さらに、臨床研究やその成果を発表する機会の提供、専門的知識を有する多数の指導医など市中の研修病院では経験できない研修環境が整っている。本委員会には大学病院で臨床研修を行う意義をさらに明確にし、その特徴の実践、および研修環境のさらなる向上に向けての取り組みが求められている。医師としてのスタートラインである臨床研修医には基本的な知識や技術、地域医療への貢献、チーム医療、研究マインドの涵養が求められ、それらの習得のための

支援が本委員会の使命である。これらは、本学の学是「克己殉公」や教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」と一致するものである。

このような目標を実現するために、例えば付属病院総合診療科のようにあらゆる疾患の患者が受診する診療科での研修医に対する教育体制をさらに充実し、**common disease** への適切な対応、見落としとしてはならない緊急度や重症度の高い疾患等を的確に判断する能力を教育するための体制を採用し、**common disease** に対して適切な対応ができるような体制を支援している。

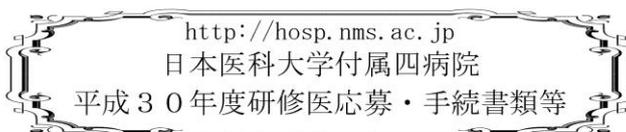
今後は本委員会が付属四病院の臨床研修プログラムのさらなる充実、研修環境の充実するため臨床研修指導医に対する教育などに積極的に関与して行く方針である。

5. 今後の課題

平成 30 年 1 月に新病棟が完成し、最新の医療機器を利用して充実した研修プログラムの提供が求められている。上記の目標を実現するために充実したさらに充実した研修プログラムを提供し、形成的評価、フィードバックを効率的に行う必要がある。合わせて臨床研修医個人の研修環境のさらなる改善に向けて本委員会が機能すべきと考えている。さらに、2018 年から導入された新たな専門医制度に向けて、卒前卒後のシームレスな教育にも本委員会として対応する必要がある。そのために本学のコンピテンス、コンピテンシーを考慮した卒前と卒後教育の連携が必要である。大学、教授会、教務部委員会、各病院研修管理委員会、研修協力病院、そして法人本部等のあらゆる組織の協力支援体制が必要である。

6. 参考資料

- 資料 1 日本医科大学付属四病院平成 30 年度研修医応募・手続書類等
- 資料 2 第 14 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ実施要綱
- 資料 3 第 14 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ参加者一覧
- 資料 4 第 14 回日本医科大学臨床研修指導医教育ワークショップ進行表



1. 応募資格	(1) 日本の医師国家試験受験予定者及び合格後、医師免許証を取得する見込みの者。 (2) 本学が実施する採用試験を受験し、厚生労働省マッチングシステムに参加、順位登録する者。																
2. 募集定員	<ul style="list-style-type: none"> ● 日本医科大学付属病院 プログラムA (一般コース) 55名 ● 日本医科大学付属病院 プログラムB (小児科コース) 2名 ● 日本医科大学付属病院 プログラムC (産婦人科コース) 2名 ● 日本医科大学武蔵小杉病院 11名 ● 日本医科大学多摩永山病院 3名 ● 日本医科大学千葉北総病院 12名 ※募集定員は希望人数のため変動する場合があります																
3. 選考試験日	第1回 平成29年7月30日(日) 第2回 平成29年8月20日(日) *いずれか都合の良い日を選択できます。																
4. 応募期間	第1回 平成29年6月1日(水)～平成29年7月22日(土)必着 第2回 平成29年6月1日(水)～平成29年8月12日(土)必着																
5. 選考場所	第1回:日本医科大学教育棟 及び 日本医科大学同窓会橘桜会館 第2回:日本医科大学教育棟 及び 日本医科大学同窓会橘桜会館																
6. 選考方法	書類選考の上、筆記試験及び面接試験の成績を総合的に判断する																
7. 研修期間	平成30年4月1日～平成32年3月31日(2年間)																
8. 提出書類	応募者は、①～⑥の書類を揃え提出のこと。(書類①②③⑥は日本医科大学付属病院ホームページからダウンロードしたのも使用可能。)⑧の書類については採用後に提出すること。 なお、書類は提出先にも備えてあるので請求のこと。 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">① 平成30年度研修医採用願</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>② 履歴書(写真貼付 縦4cm×横3cm)</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>③ 志望動機と自己アピール(自筆)</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>④ 卒業(見込み)証明書</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>⑤ 成績証明書(1年次から5年次)</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>⑥ 健康診断書</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>⑦ 誓約書(採用内定後、提出)</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> <tr> <td>⑧ 医師免許証の写し(取得後直ちに提出すること)</td> <td style="text-align: right;">1通</td> </tr> </table>	① 平成30年度研修医採用願	1通	② 履歴書(写真貼付 縦4cm×横3cm)	1通	③ 志望動機と自己アピール(自筆)	1通	④ 卒業(見込み)証明書	1通	⑤ 成績証明書(1年次から5年次)	1通	⑥ 健康診断書	1通	⑦ 誓約書(採用内定後、提出)	1通	⑧ 医師免許証の写し(取得後直ちに提出すること)	1通
① 平成30年度研修医採用願	1通																
② 履歴書(写真貼付 縦4cm×横3cm)	1通																
③ 志望動機と自己アピール(自筆)	1通																
④ 卒業(見込み)証明書	1通																
⑤ 成績証明書(1年次から5年次)	1通																
⑥ 健康診断書	1通																
⑦ 誓約書(採用内定後、提出)	1通																
⑧ 医師免許証の写し(取得後直ちに提出すること)	1通																
9. 処遇	<ul style="list-style-type: none"> ○ 研修手当金: 1年目: 本給 279,700(税込) ※宿日直手当込み 2年目: 本給 284,700(税込) ※宿日直手当込み ※宿日直手当: 平日5回/月(内、土曜日1回含む)の場合 その他: 別途、通勤手当有り(上限 100,000円) なお、各種税金、保険料等が引かれます。 ○ 宿舍: 有 ○ 研修室: 有 ○ 健康保険等: 日本私立学校振興・共済事業団加入、労働者災害補償保険に加入する。 ○ 医師賠償責任保険: 病院単位で加入している。また、個人加入をお願いしている。 ○ 健康診断: 年1回以上定期的に実施する。 ○ 学会、研究会等への参加 可、費用負担 無。 ○ 臨床研修医は常勤とし、研修医等就業規則に基づき勤務する。 ○ 臨床研修医は院長に直属する。 ○ アルバイト(診療)は禁止する。 																
10. 医療安全のための体制	医療安全管理部を設け、専任の安全管理者を配置している。																
◎ 書類提出先	「研修医採用願」の最も希望する病院に「◎」を付けた病院へ提出してください。 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">日本医科大学付属病院</td> <td>〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 臨床研修センター TEL 03-5814-6665(直通)</td> </tr> <tr> <td>日本医科大学武蔵小杉病院</td> <td>〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1-396 事務部庶務課 研修医担当 TEL 044-733-5181(内線2420)</td> </tr> <tr> <td>日本医科大学多摩永山病院</td> <td>〒206-8512 東京都多摩市永山1-7-1 事務部庶務課 研修医担当 TEL 042-371-2111(内線2308)</td> </tr> <tr> <td>日本医科大学千葉北総病院</td> <td>〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 事務部庶務課 研修医担当 TEL 0476-99-1111(内線5020)</td> </tr> </table> ※選考時間帯等の連絡はメールで行いますので、メールアドレスは必ず記入のこと。	日本医科大学付属病院	〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 臨床研修センター TEL 03-5814-6665(直通)	日本医科大学武蔵小杉病院	〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1-396 事務部庶務課 研修医担当 TEL 044-733-5181(内線2420)	日本医科大学多摩永山病院	〒206-8512 東京都多摩市永山1-7-1 事務部庶務課 研修医担当 TEL 042-371-2111(内線2308)	日本医科大学千葉北総病院	〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 事務部庶務課 研修医担当 TEL 0476-99-1111(内線5020)								
日本医科大学付属病院	〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 臨床研修センター TEL 03-5814-6665(直通)																
日本医科大学武蔵小杉病院	〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1-396 事務部庶務課 研修医担当 TEL 044-733-5181(内線2420)																
日本医科大学多摩永山病院	〒206-8512 東京都多摩市永山1-7-1 事務部庶務課 研修医担当 TEL 042-371-2111(内線2308)																
日本医科大学千葉北総病院	〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 事務部庶務課 研修医担当 TEL 0476-99-1111(内線5020)																

第14回日本医科大学臨床研修指導医 教育ワークショップ実施要綱

(資料2)

- 【開催期日】 平成29年12月15日(金)～16日(土)2日間(1泊2日)
- 【開催会場】 セミナーハウス クロス・ウェーブ府中
〒183-0044 東京都府中市日鋼町1-40 (TEL 042-340-4800)
- 【ディレクター】 弦間 昭彦(本学学長)
横田 裕行(卒後研修委員会委員長・[救急医学]大学院教授)
岩崎 榮(本法人顧問・NPO法人卒後臨床研修評価機構専務理事)
- 【チーフタスクフォース】 安武 正弘(附属病院臨床研修センター長・[総合医療・健康科学]大学院教授)
- 【タスクフォース】 鶴岡 秀一(卒後研修委員会委員・クリニカルクラクシップ委員会
委員長・[腎臓内科学]大学院教授)
明樂 重夫(卒後研修委員会委員・[女性診療科・産科]教授)
藤倉 輝道(卒後研修委員会委員・医学教育センター副センター長・教授)
松田 潔(武蔵小杉病院研修管理委員会委員長・[救命救急センター]臨床教授)
畝本 恭子(多摩永山病院研修管理委員会委員長・[救命救急センター]講師)
小野 眞史(附属病院臨床研修センター副センター長・[眼科]准教授)
野村 務(附属病院臨床研修センター副センター長・[消化器外科]准教授)
松村 典昭(附属病院臨床研修センター副センター長・[総合診療科]助教・医員)
村上 正洋(武蔵小杉病院 [眼科]助教・医員)
鴨井 青龍(千葉北総病院 [女性診療科・産科]病院教授)
- 【オブザーバー】 鈴木 秀典(大学院医学研究科長・「薬理学」大学院教授)
小澤 一史(医学部長・「解剖学・神経生物学」大学院教授)
伊藤 保彦(教務部長・[小児・思春期医学]大学院教授)
清野 精彦(千葉北総病院・院長)
- 【参加資格】 臨床研修病院又は大学病院に所属している医師
- 【参加人数】 ○附属病院……………25名
○武蔵小杉病院……………10名
○多摩永山病院……………4名
○千葉北総病院……………10名
計……………49名

第14回日本医科大学臨床研修指導医 教育ワークショップ参加者一覧

(資料3)

No.	病院名	診療科名	職名	氏名
1	付属病院	総合診療科	助教・医員	スズキ マコト 須崎 真
2	付属病院	循環器内科	助教・医員	ヨシナガ アヤ 吉永 綾
3	付属病院	循環器内科	助教・医員	コウエン マサヒロ 高圓 雅博
4	付属病院	腎臓内科	助教・医員	アラカワ ユウスケ 荒川 裕輔
5	付属病院	リウマチ・膠原病内科	准教授	ゴノ タカヒサ 五野 貴久
6	付属病院	血液内科	助教・医員	リョウトクジ タケシ 了 徳寺 剛
7	付属病院	糖尿病・内分泌代謝内科	大学院教授	スキハラ ヒロシ 杉原 仁
8	付属病院	糖尿病・内分泌代謝内科	助教・医員	シユウトウ ユウキ 周東 佑樹
9	付属病院	消化器・肝臓内科	大学院教授	イワキリ カツヒコ 岩切 勝彦
10	付属病院	消化器・肝臓内科	助教・医員	ハヤヤマ コレノブ 葉山 惟信
11	付属病院	精神神経科	助教・医員	ノノガミ ツヨシ 野上 毅
12	付属病院	麻酔科・ペインクリニック	病院講師	アンザイ めぐみ 安齋 めぐみ
13	付属病院	麻酔科・ペインクリニック	病院講師	マツ オイづみ 松尾 いづみ
14	付属病院	放射線科	助教・医員	ウエダ タツオ 上田 達夫
15	付属病院	消化器外科	助教・医員	カキヌマ ダイスケ 柿沼 大輔
16	付属病院	心臓血管外科	助教・医員	スズキ ケンジ 鈴木 憲治
17	付属病院	眼科	准教授	ホリ ジュンコ 堀 純子
18	付属病院	女性診療科・産科	准教授	クワハラ ヨシミツ 桑原 慶充
19	付属病院	整形外科・リウマチ外科	病院講師	コノエ リウ江 小寺 訓江
20	付属病院	形成外科・再建外科・美容外科	准教授	ウメザワ ヒロキ 梅澤 裕己
21	付属病院	救命救急科	助教・医員	シゲタ ケンタ 重田 健太
22	付属病院	心臓血管集中治療科	助教・医員	タカハシ ケンタ 高橋 健太
23	付属病院	病理診断科	講師	ホン ウインヤ 彭 為 震
24	付属病院	病理診断科	准教授	テラサキ ヤスヒロ 寺崎 泰弘
25	付属病院	総合診療科	大学院生	ワカサキ ヒロアキ 若菜 大 朗
26	武蔵小杉病院	消化器内科	教授	フタガシ セイジ 二神 生爾
27	武蔵小杉病院	循環器内科	助教・医員	タカギ ヒロシ 高木 宏治
28	武蔵小杉病院	呼吸器内科	助教・医員	ニシジマ ノブヒコ 西島 伸彦
29	武蔵小杉病院	消化器内科	助教・医員	コダカ ヤスヒロ 小高 康裕
30	武蔵小杉病院	脳神経外科	助教・医員	ヒロナカ コウヘイ 廣中 浩平
31	武蔵小杉病院	整形外科	助教・医員	オカザキ マナヒ 岡崎 マナヒ
32	武蔵小杉病院	小児科	助教・医員	フジ タアツシ 藤田 敦士
33	武蔵小杉病院	皮膚科	講師	イトウ ケイゴ 伊東 慶悟
34	武蔵小杉病院	消化器病センター	助教・医員	トヨダ テツタカ 豊田 哲鎬
35	武蔵小杉病院	病理診断科	臨床教授	キタヤマ ヤスヒロ 北山 康彦
36	多摩永山病院	呼吸器・腫瘍内科	病院講師	タニウチ ナミコ 谷内 ナミ子
37	多摩永山病院	消化器科	助教・医員	オダギリ ヒロユキ 小田切 啓之
38	多摩永山病院	女性診療科・産科	助教・医員	ヤマギシ エミ 山岸 絵美
39	多摩永山病院	救命救急センター	助教・医員	カネ コジュンヤ 金子 純也
40	千葉北総病院	消化器内科	病院教授	フジモリ シュンジ 藤森 俊二
41	千葉北総病院	循環器内科	病院教授	ミヤウチ ヤスシ 宮内 靖史
42	千葉北総病院	循環器内科	講師	マルヤマ ミツル 丸山 光紀

43	千葉北総病院	血液内科	講師	ヨコセ 横瀬 紀夫
44	千葉北総病院	皮膚科	助教・医員	キノシタ 木下 侑里
45	千葉北総病院	消化器外科	病院講師	マツダ 松田 明久
46	千葉北総病院	消化器外科	病院講師	カワノ 川野 陽一
47	千葉北総病院	脳神経外科	准教授	ミズナリ 水成 隆之
48	千葉北総病院	リハビリテーション科	大学院教授	マツモト 松元 秀次
49	千葉北総病院	集中治療室	助教・医員	オカザキ 岡崎 大武

第14回日本医科大学臨床研修指導医 教育ワークショップ進行表（受講者用）

（資料4）

実施方法 SGD: Small Group Discussion グループ討議
PLS: Plenary Session 全体説明・発表

担当 D: Director 講習会主催責任者
CTF: Chief Task Force 講習会世話人代表者
TF: Task Force 講習会世話人

【第1日 2017年12月15日(金)】

時間	講習時間	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当者	備考	全体の概要と感想 担当グループ
事前		各参加者への案内	集合場所・時間等				
8:45~		集合・受付				1階<大研修室C>集合	
9:15~ 9:40	25	開会挨拶、自己紹介、 全員の写真撮影等	D・CTF・TF挨拶 事務局紹介	PLS	安武CTF		
9:40~9:50	10	総合プレアンケート		PLS	安武CTF		
9:50~10:05	15	ワークショップとは	プロダクトの説明		畝本TF		
10:05~10:25	20	医師臨床研修制度の理念と概要	講演、質疑応答	PLS	横田D		Aグループ
10:25~10:40	15	医師臨床研修の到達目標と修了基準	説明	PLS	松村TF		
10:40~11:10	30		グループ作業・討議	SGD			
11:10~11:55	45		全体発表、討論	PLS	松村TF 横田D	(発表5分+討議4分)×5G	
11:55~12:40	45	昼食					
12:40~13:05	25	研修目標(注)	説明	PLS	鴨井TF		Bグループ
13:05~14:15	70		グループ作業・討議	SGD			
14:15~15:05	50		全体発表、討論	PLS	鴨井TF 藤倉TF	(発表4分+討議4分)×5G	
15:05~15:15	10	コーヒープレイク					
15:15~15:25	10	研修指導医の在り方 (役割を含む)	ビデオ供覧、説明	PLS	野村TF		Cグループ
15:25~16:15	50		グループ作業・討議	SGD			
16:15~17:05	50		全体発表、討論	PLS	野村TF 村上TF	(発表6分+討議2分)×5G	
17:05~17:20	15	研修方略	説明	PLS	村上TF		Dグループ
17:20~18:30	70		グループ作業・討議	SGD			
18:30~19:20	50		全体発表、討論 学習サイクル説明 One Minute Preceptor説明	PLS	村上TF 小野TF	(発表6分+討議2分)×5G	
19:20~19:30	10	第1日の評価 第2日へのつながり	質疑、説明	PLS	安武CTF		
講習時間 小計	8:55						
19:40~21:40	120	総合情報交換			松田TF		

(注):各グループは次のユニットの中からテーマを選択し、研修目標および以後の研修方略、研修評価の作業を行う。

- ①医療の社会性 ②患者と医師との関係 ③医療面接 ④医療安全管理 ⑤地域医療
⑥病院感染対策 ⑦チーム医療

実施方法 SGD: Small Group Discussion グループ討議
 PLS: Plenary Session 全体説明・発表

担当 D: Director 講習会主催責任者
 CTF: Chief Task Force 講習会世話人代表者
 TF: Task Force 講習会世話人

【第2日 2017年12月16日(土)】

時間	講習時間	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当者	備考	全体の概要と感想 担当グループ
8:30~8:35	5	第1日の振り返り		PLS	安武CTF		
8:35~8:55	20	研修評価	説明	PLS	松田TF	(発表6分+討議2分)×5G	Eグループ
8:55~9:55	60		グループ作業・討議	SGD			
9:55~10:50	55		全体発表、討論	PLS	松田TF 鴨井TF		
10:50~11:20	30	miniCEXの演習		PLS	小野TF 藤倉TF		Aグループ
11:20~11:25	5	研修医オリエンテーションの プログラム	説明	PLS	明楽TF		Bグループ
11:25~12:00	35		グループ作業・討議	SGD			
12:00~12:50	50	昼食					
12:50~13:15	25	研修医オリエンテーションの プログラム(続き)	グループ作業・討議	SGD	明楽TF 小野TF	(発表6分+討議2分)×5G	
13:15~13:55	40		全体発表、討論	PLS			
13:55~14:00	5	SEA演習 ヒヤリ・ハットへの対応 1)何が起こったのか? 2)どう感じたか? 3)なぜそれが起きたのか? 4)何を学んだか? 次はどうするか?	説明	PLS	藤倉TF	(発表4分+討議2分)×5G	Cグループ
14:00~14:50	50		グループ作業・討議	SGD			
14:50~15:30	40			全体発表、討論	PLS		
15:30~15:40	10		コーヒーブレイク				
15:40~16:10	30	指導医及び臨床研修プログラムの評価	講演	PLS	岩崎D		Dグループ
16:10~16:20	10	卒前教育と卒後臨床研修の 一貫性:問題点とそれへの対 応	説明(二次展開法)	PLS	鶴岡TF	KJ法	Eグループ
16:20~17:10	50		グループ作業・討議	SGD			
17:10~18:05	55		全体発表、討論	PLS	鶴岡TF 明楽TF		
18:05~18:20	15	WS振り返り	総合ポストアンケート WS総合評価	PLS	安武CTF		
18:20~18:35	15		参加者の感想	PLS			
18:35~19:00	25	閉会	D挨拶、修了証伝達 主催者挨拶、解散	PLS	安武CTF		
講習時間 小計	9:05						
合計	18:00						

倫理委員会

1. 構成委員

委員長	横田 裕行	救急医学分野	大学院教授
委員	柿沼 由彦	生体統御科学分野	大学院教授
	川田 智之	衛生学公衆衛生学分野	大学院教授
	大久保善朗	精神・行動医学分野	大学院教授
	内田 英二	消化器外科学分野	大学院教授
	南 史朗	生体機能制御学分野	大学院教授
	鈴木 秀典	薬理学分野	大学院教授
	竹下 俊行	女性生殖発達病態学分野	大学院教授
外部委員	小出 康夫	弁護士	
	土田 修一	日本獣医生命科学大学	獣医学部 教授
	梶山喜代子	専修大学	名誉教授

遺伝子専門委員

委員	猪口 孝一	血液内科学分野	大学院教授 (平成 30 年 10 月 31 日迄)
	山口 博樹	血液内科学	准教授 (平成 30 年 11 月 1 日より)
	前田 美穂	小児科学	教授
	渡邊 淳	生化学・分子生物学 (分子遺伝学)	准教授
外部委員	玉利真由美	東京慈恵会医科大学	基盤研究施設 (分子遺伝学) 教授
	足立 泰彦	弁護士	
	黒須 三恵	東京医科大学	生命倫理学 (医学倫理学) 教室 教授
	鈴木 信行	患医ネット株式会社	代表取締役

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 庶務課

3. 開催状況

第 1 回	平成 29 年 4 月 3 日 (月)	午後 6 時より
第 2 回	平成 29 年 5 月 1 日 (月)	午後 6 時より
第 3 回	平成 29 年 6 月 5 日 (月)	午後 6 時より
第 4 回	平成 29 年 7 月 3 日 (月)	午後 6 時より
第 5 回	平成 29 年 8 月 7 日 (月)	午後 6 時より
第 6 回	平成 29 年 9 月 4 日 (月)	午後 6 時より

- 第 7 回 平成 29 年 10 月 2 日 (月) 午後 6 時より
- 第 8 回 平成 29 年 11 月 6 日 (月) 午後 6 時より
- 第 9 回 平成 29 年 12 月 4 日 (月) 午後 6 時より
- 第 10 回 平成 30 年 1 月 15 日 (月) 午後 6 時より
- 第 11 回 平成 30 年 2 月 5 日 (月) 午後 6 時より
- 第 12 回 平成 30 年 3 月 5 日 (月) 午後 6 時より

4. 活動状況等

(1) 活動状況

平成 29 年度は新規研究課題 23 件の研究課題について審査依頼があり、委員会審査で対応した。

研究課題に係る審議を除く今年度の主な審議事項として、①日本医科大学付属病院臨床研究総合センターとの協業、②学校法人日本医科大学中央倫理委員会を中心とした臨床倫理審査委員会認定制度の認定を目指した体制作りについて種々の検討を行った。以下にその内容を要約する。

① 日本医科大学付属病院臨床研究総合センターとの連携

平成 27 年 11 月 1 日より発足した日本医科大学付属病院臨床研究総合センターは日本医科大学倫理委員会、日本医科大学付属病院倫理委員会、日本医科大学付属病院薬物治験審査委員会への審査申請の一括受付を行うこと、審査申請書のスクリーニングを行う等など研究者や円滑な審査への支援を行っているが、本委員会も日本医科大学付属病院臨床研究総合センターと連携し活動を行っている。

② 臨床倫理審査委員会認定制度の認定を目指した体制作りの検討

平成 30 年度に施行される臨床研究法に対応すべく、学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会の設置を検討し、平成 30 年 3 月 30 日に厚生労働省より認定された。今後は学校法人日本医科大学中央倫理委員会と共同して特定臨床研究の審査を行っていくこととなった。

(2) 自己評価

今年度の日本医科大学倫理委員会活動について、研究支援という立場から適切な審査、迅速な審査することを前提とし、委員会の開催は定期開催とすることにより、対応できた。

(3) 今後の課題

学校法人日本医科大学研究統括センター及び日本医科大学付属病院臨床研究総合センターへの連携を密にし、研究者へ倫理審査と臨床研究の強力な支援を行えるよう取り組んでいく。さらに、前述のように平成 30 年 4 月より施行される臨床研究法に対応し、

学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会とも連携し、特定臨床研究の研究者に対して支援してゆく必要があると認識している。

関連医療・研修施設委員会

1. 構成委員

委員長	伊藤保彦	教務部長
委員	清水章	解析人体病理学分野 大学院教授
	鶴岡秀一	腎臓内科学分野 大学院教授
	高井信朗	整形外科学分野 大学院教授
職制委員	鈴木秀典	大学院医学研究科長
	小澤一史	医学部長
	汲田伸一郎	付属病院院長
	田島廣之	武蔵小杉病院院長
	吉田寛	多摩永山病院院長
	清野精彦	千葉北総病院院長

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部庶務課

3. 開催状況

本委員会の関連医療・研修施設資格審査は基本的に持ち回りでを行い、その他疑義ある場合は委員会を招集することとしている。

4. 活動状況等

(1) 活動状況

平成 29 年度は、関連医療・研修施設の登録申請 7 件について審査を行い、すべて適格と認定し登録された。

【平成 30 年 4 月 1 日】

- ①医療法人同仁会（社団） 京都九条病院 整形外科
〔申請者：整形外科学分野 高井信朗 大学院教授〕
- ②日本私立学校振興・共済事業団 東京臨海病院 腎臓内科
〔申請者：腎臓内科学分野 鶴岡秀一 大学院教授〕
- ③静岡県立病院機構 静岡県立こども病院 心臓血管外科
〔申請者：心臓血管外科学分野 新田隆 大学院教授〕
- ④社会医療法人社団 南町田病院 外科
〔申請者：心臓血管外科学分野 新田隆 大学院教授〕

⑤国立研究開発法人 国立成育医療センター 脳神経外科

〔申請者：脳神経外科学分野 森田明夫 大学院教授〕

【平成 29 年 7 月 1 日】

⑥医療法人社団明芳会 イムス葛飾ハートセンター 心臓血管外科

〔申請者：心臓血管外科学分野 新田隆 大学院教授〕

【平成 29 年 12 月 1 日】

⑦医療法人沖縄徳洲会 四街道徳洲会病院 外科

〔申請者：心臓血管外科学分野 新田隆 大学院教授〕

(2) 自己評価

本学の充実発展及び向上に多大な貢献が期待される関連医療・研修施設の要職にある院長、副院長への連携教授、連携准教授の委嘱が行われ、教育・研究・臨床指導体制の質向上につながる連携強化を促進した。また、医学実地演習の施設として、充実した第 1 学年の地域医療実習が行われた。

(3) 今後の課題

今後は、将来の医師の臨床研修の場として卒前・卒後の研修が行え、高度な研究・研修が行える医療機関及び施設の登録について質量ともに充実させ、本学の教育の向上及び付属 4 病院の一層の発展に貢献しなければならない。

P R ・ 情 報 委 員 会

1. 構成委員

委員長	大久保公裕	頭頸部・感覚器科学分野	大学院教授
副委員長	小川 令	形成再建再生医学分野	大学院教授
委員		〈大学院教授会選出委員〉	
	安武 正弘	総合医療・健康科学分野	大学院教授
	森田 明夫	脳神経外科学分野	大学院教授
		〈医学部教授会選出委員〉	
	高橋 秀美	微生物学・免疫学分野	大学院教授
	久保田 馨	内科学（呼吸器内科学）	教授
	鶴岡 秀一	腎臓内科学分野	大学院教授
学長指名委員	弦間 昭彦	学長	
	岡 敦子	生物学	教授
	海原 純子	医学教育センター	特任教授
役職委員	折茂 英生	図書館長	
	伊藤 保彦	教務部長	
	近藤 幸尋	研究部長	
オブザーバー	鈴木 秀典	大学院医学研究科長	
	小澤 一史	医学部長	
	藤倉 輝道	医学教育センター	教授

以上 13 名

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 庶務課

3. 開催状況

第 1 回 2017 年 4 月 24 日（月）午後 6 時 30 分

第 2 回 2017 年 5 月 29 日（月）午後 6 時 30 分

第 3 回 2017 年 7 月 31 日（月）午後 6 時 30 分

第 4 回 2017 年 9 月 25 日（月）午後 6 時 30 分

第 5 回 2017 年 11 月 27 日（月）午後 6 時 30 分

第 6 回 2018 年 1 月 29 日（月）午後 6 時 30 分

第 7 回 2018 年 4 月 2 日（月）午後 6 時 30 分

4. 活動状況

本委員会は、本学の広報活動の立案・実施、及び情報技術を駆使した運営に関する事項を取り扱う。本学広報誌発刊に向けた準備やウェブサイトの充実・迅速な更新等、大学のPR、宣伝を積極的に行う。2017年度の具体的な活動としては、主たる業務である大学案内・大学紹介DVDの作成、オープンキャンパス及び公開講座の企画・開催等を行った。

今年度の大学案内は、表紙及び1ページから10ページを刷新したことをはじめ、内容を大幅に変更した。その他データの更新等が主な改訂であった。仕様としても昨年同様、A4変形判（W220cm×H297cm）にて制作、またDVDも制作された。

(1) オープンキャンパスの開催

2017年度オープンキャンパスに関しては、下記のとおり実施した。

- ① 今年度は、7月29日（金）と8月26日（金）13時から開催した。
- ② 模擬講義については、今日的なテーマで、受験生にも身近に関心の高い内容を検討し、PR・情報委員会委員が担当した。
 - ・ 第1回模擬講義（7月28日（金））
『幹細胞から人体が再生できる！？—形成外科と再生医療—』
形成再建再生医学分野 大学院教授 小川 令
 - ・ 第2回模擬講義（8月18日（金））
『前立腺がんに対するロボット手術を含めた治療』
男性生殖器・泌尿器科学分野 大学院教授 近藤 幸尋
- ③ 基礎医学大学院棟で行われる、基礎医学各教室の自由見学については、例年どおり、7月と8月と共にそれぞれ6教室が担当し、趣向を凝らしたテーマに沿って、模擬講義や施設の紹介などを行った。なお医学部学生の「みんなで学ぼう救命救急」実行委員会が一次救命処置について、参加者を対象に実技指導を行った。

今回のオープンキャンパスの参加者は、第1回（7/28）が約720名、第2回（8/18）が約920名の合計1,640名で多くの参加があった。

(2) 2017年度公開講座

夏休み子どもアカデミア講座

- ① 昨年度に引続き、(公財)文京アカデミー「夏休み子どもアカデミア講座」に参画し、文京区との地域連携の強化、大学の知的財産の還元、いわゆる理科離れへの対応、及び本学の情報公開の促進等を目的に、2017年7月25日（火）～26日（水）の2日間にわたり開講した。昨年（16名）を上回る定員20名に達した。
- ② 実験の時間を長くしたため、子どもたちも大変興味を持って受講していた。
- ③ 明治薬科大学から、来年もぜひお願いをしたいと打診があり、参加した児童・生徒の意識

も大変高く、また大きな混乱もなく成功裡に終了した。

回	日 程	内 容	講師名(ふりがな)
			肩書き
1	7月25日 (火)	プリズム眼鏡を使って脳の機能を体験しよう	金田 誠(かねだ まこと)
			日本医科大学 大学院 感覚情報科学分野 大学院教授
2	7月26日 (水)	脳の中のマイクロな宇宙	小川 泰弘(おがわやすひろ)
			明治薬科大学 薬学部薬学科 薬理学研究室 講師

ひらめき☆ときめき サイエンス

(独) 日本学術振興会が募集している「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI (研究成果の社会還元・普及事業)」の申請を行うこととなった。対象は高校 1、2 年生とし、模擬患者と医師役学生のコミュニケーションを実際に体験してもらう内容にすることとなった。

(3) ウェブサイトの整備

大学ウェブサイトにピックアップコンテンツとして、各教室の特集記事を掲載することが決定した。特集記事に関しては、ウェブサイト小委員会にて討議することとなった。

5. 自己評価

(1) 大学案内・大学紹介 DVD

本年度、内容を刷新したが、オープンキャンパス実施日と予備校等の説明会の開始の時期に合わせて計画・進行し、予定どおり納品することができた。

(2) オープンキャンパス

昨年同様、7月末と8月末の夏休み期間中に開催したことにより、昨年よりもさらに多くの受験希望者と親御様の参加者を頂いた。

7/28 (金) 開催分 参加者数 約 720 名

8/18 (金) 開催分 参加者数 約 920 名

(3) 公開講座

公開講座は、本学の教育、研究及び診療活動の結果得られる知的財産を、社会に還元するひとつの手段であると同時に、大学の広報活動、地域貢献活動の一環として大変重要である。今年度も昨年度に引き続き、夏休み期間に子ども向けの公開講座を、医学・薬学・生命科学などの分野に興味を抱く動機付けとして行った。

(4) ウェブサイト整備

形成外科学や血液内科学、生化学・分子生物学をはじめとして、ピックアップコンテンツの作成が開始・掲載された。

6. 今後の課題

大学案内・大学案内 DVD は、受験生に対してのイメージ戦略として引き続き重要なツールとなることから更なる充実が不可欠になる。受験生世代は、デジタル世代であり冊子や DVD（動画）に加えウェブサイトの充実が必要であることから、アドミッションセンター委員会と連携して本年度もウェブサイトを整備し多くの閲覧数を得た。今後更に充実する必要がある。

オープンキャンパスについては、参加者がどれだけ受験（出願）に結びついているのか等の統計をとることが必要である。

公開講座については、過年度と同様に夏休み期間に子ども向けに実施した。受講申込者が減少傾向にあるが、受講者のアンケートでは満足度は高いことから、より参加しやすい開催時期、開催期間等を検討し、3大学共催という形式も再考しながら、今後も継続していくことが重要である。

また、日本学術振興会の小・中・高校生のためのプログラム「ひらめき☆ときめきサイエンス」への参加も検討を進めた。

大学を取り巻く環境は今後ますます厳しくなり、本学も「2018年問題」（18歳人口の再減少、それに伴う大学淘汰の問題）と言われる課題に直面している。今までのように、受け身の広報・PR活動だけでは、質の高い学生の獲得が非常に難しい状況となることが予想される。

今後は、既存または新規の広告媒体をうまくリンクさせるなどして、多角的に広く情報を発信することで、受験生・父兄等への接触頻度を上げ、知名度・認知度を向上させるとともに、大学共同説明会、予備校での説明会への積極的参加、また他大学ではすでに実施している高校訪問など、受験生を呼びこむための積極的・戦略的な広報・PR活動の実施も必要となるであろう。

図 書 委 員 会

1. 構成委員

図書委員会は、以下の各地区より推薦された基礎科学代表 1 名、基礎医学代表 2 名、各付属病院代表 1 名と図書館長、図書館事務室長より構成される。委員は 2 年毎に選出され、委員の互選で委員長を決定している。2017 年度の本委員会の構成員は、高井信朗委員長、永井俊、大野曜吉、岡田尚巳、松根彰志、遠藤育子、山田剛久、各委員、折茂英生図書館長、および浅倉治子図書館事務室長であり、オブザーバーとして、弦間昭彦学長、鈴木秀典大学院医学研究科長、小澤一史医学部長、伊藤保彦教務部長、近藤幸尋研究部長、黄金井卓哉 ICT 推進センター課長の参加のもとに開催されている。

2. 事務局

図書館事務室

3. 開催状況

2017 年 6 月 6 日および 11 月 22 日に開催された。

4. 活動状況等

(1) 活動状況

本委員会は、利用者側の意向を踏まえて、図書館に関する諸規定、運営に関する事項、予算、決算に関する事項等を審議することを目的に開催されている。

1) 2016 年度図書館利用状況について

電子ジャーナル、データベース、閲覧利用、図書館ホームページへのアクセス統計に大きな変化はないが、昨年秋の地下階工事期間に相互貸借業務を休止し、地下階資料も減少した影響か、外部からの文献複写申込が半減した。入館者のうちの学生の利用は増加している。

2) 中央図書館資料の学内保管について

昨年の地下資料移転の際に教室（医局）での保管希望があったことを受け、図書館の今後の対応として、除却対象となった資料について、リストを配布して譲渡希望を伺い、当該資料を法人の除却決裁後に譲渡希望の教室（医局）に受け渡すことが提案された。

3) 図書館資料の除却について

日本獣医生命科学大学第二校舎に移送した資料の半分が昨年度の除却対象になった。除却リストの配付方法については、分野ごとおよび各図書委員会委員に配付する予定であるが、今後、除却基準を明確にし、中央図書館と分室で除却の水準を合わせる必要があるとの提言

があった。

4) 地下階コンバージョン工事について

5月GW後から10月末にかけて、熊谷・ケーアンドイー建設共同企業体により、地下改修工事と1階から3階までのトイレの改修工事が行われた。管財課、資材課、庶務課、工事関係者により毎週金曜日に開催された「図書館棟改修工事定例会議」に5月12日の第2回から参加し、工事の進捗状況や騒音、臭気に特に注意が必要な日等の情報を得た。工程表で騒音が「特大」と示され振動の大きい日も多かったが、工期が約半年と長期間だったため、閉館はせず、掲示等で利用者に理解を求めた。工事に伴いガス管が撤去され館内がオール電化となった。現在使用中のエレベーターは、地下階への利用ができない仕様に変更された。

5) 学生教育環境整備費について

1階 Book Detection System バーゲートの交換とキャレルデスクのデスクライト6台、閲覧スペース椅子2脚の故障分の交換を申請し許可された。Book Detection System バーゲートの不完全な開閉によるセキュリティ上の不安が解消された。

6) 学術機関リポジトリについて

10月18日の「第2回研究業績と学術機関リポジトリワーキンググループ」から館員が出席しており、11月14日には株式会社日立情報通信エンジニアリングによる「学術リポジトリ・教員業績システムにおける製品説明会」があった。図書館では、学術機関リポジトリ担当を承諾しているが、今後の業務内容や保守予算について不明なため、館長宛てに正式な依頼文書を希望している。ICT推進センターから、グラクソ・スミスクライン株式会社からの募金で行う事業であり、来年度にはシステム構築・本稼働を想定されているとの説明があった。

7) 2017年電子ジャーナルとデータベース契約について

価格上昇と円安が進み、見積もり額が出揃った段階で電子ジャーナル予算を1,000万円近く超過してしまったため、1,000万円超の高額パッケージである SpringerLink と Wiley-Blackwell の契約を見直した。SpringerLink は、提供されている約1,600誌のうち、3年間に本学で利用された約600誌の中から、利用件数全体の約65%をカバーできる利用上位68誌のみの購読に変更した。(削減対象誌の年間利用件数は1誌につき100件以下である。) Wiley-Blackwell は38誌から利用上位の26誌に変更した。削減一方の状況が続いているため、利用者への支援策として予備費が検討出来れば望ましいとの発言があった。

Scopusの3年契約終了にあたり Web of Science との比較検討が提案された。Web of Science の再トライアル期間後に図書委員及びオブザーバーから意見を聞き決定することとなり、契約額が低く被引用文献検索の精度が高い Web of Science に契約変更となった。

8) バックファイルの購入について

今年度はバックファイル購入のために100万円を予算化しているが、価格に関わらず、必要なものをリストアップして各図書委員に送付し、検討するべきであろうとの意見が出された。学長より、大学において年度末に教研費の余剰が出た場合は、バックファイルの購入に

充てられる可能性もあるとの見解が示された。

(2) 自己評価

教職員と学生にとって利便性と安全性の高い研究・教育環境提供のため、予算案の立案と運営面での提案を行っている。今年度は昨年から続いたコンバージョン工事が終了し、カリキュラムポリシーの「能動的学修の重視」に必要と思われる図書館内の学習環境の整備を進めている。マルチメディアブースから PC スペースへの移設に際し個人ブースへ変更した結果、省スペースと利用者の増加に繋がった。資料の充実を目指すとともに電子ジャーナルやデータベース利用のためのガイダンスを積極的に行い、ソフト面からの学習環境の向上も図っている。

5. 今後の課題

価格の高騰と円安が続く電子ジャーナルの契約が継続的な課題となっている。利用統計をより詳細に分析し、利用者への効率的な提供に努めたい。また、来年度から本学で学術リポジトリが本格的に稼働することとなった。図書館としても、学術リポジトリによる大学の生産する知的情報の収集、保存と教育研究成果の学術情報としての発信等を可能にしていくための準備が喫緊の課題である。

教 員 選 考 委 員 会

1. 構成委員

委員長	高橋 浩	眼科学分野	大学院教授
委員	岡田 尚巳	分子遺伝医学分野	大学院教授
	清水 章	解析人体病理学分野	大学院教授
	内藤 善哉	統御機構診断病理学分野	大学院教授
	高橋 秀実	微生物学・免疫学分野	大学院教授
	清水 涉	循環器内科学分野	大学院教授
	桑名 正隆	アレルギー・膠原病内科学分野	大学院教授
	岩切 勝彦	消化器内科学分野	大学院教授
	杉原 仁	内分泌糖尿病代謝内科学分野	大学院教授
	安武 正弘	総合医療・健康科学分野	大学院教授
	武井 寛幸	乳腺外科学分野	大学院教授
	竹下 俊行	女性生殖発達病態学分野	大学院教授
学長指名委員	中村 成夫	化学	教授
オブザーバー	弦間 昭彦	学長	
	鈴木 秀典	大学院医学研究科長	
	小澤 一史	医学部長	

2. 事務局

日本医科大学 事務局 学事部 庶務課

3. 開催状況

平成 29 年度

定例（ 6 月）平成 29 年 6 月 15 日（木）午後 6 時 00 分より

定例（ 8 月）平成 29 年 8 月 31 日（木）午後 4 時 00 分より

定例（ 11 月）平成 29 年 11 月 16 日（木）午後 4 時 00 分より

定例（ 1 月）平成 30 年 1 月 18 日（木）午後 6 時 00 分より

臨時（ 1 月）平成 30 年 1 月 31 日（水）午後 5 時 00 分より

4. 活動状況等

(1) 活動状況

教員選考委員会は、本学教員としての適正と資格を審議し、質の高い医師と医学者の育成に資することを目的としている。本委員会の審議対象は、講師（定員外を含む）および准教授への昇任または採用、客員教授・非常勤講師・連携教授・連携准教授・連携講師の委嘱に関することである。また、平成 29 年 12 月より、臨床医学において、教育や診療の実績を重視し、主に教育を担当する講師（教育担当）が新設され、審議対象に加えられた。

審議は大学の規定等の定めるところに基づき、全会一致を原則とし、各分野の定員数に留意し、公正に行われた。

委員会は年 4 回の定例開催が基本であり、平成 29 年度は、6・8・11・1 月の 4 回の定例委員会を開催した他、新設された講師（教育担当）への昇任を主に審議するため、1 月に臨時の委員会を行った。

その結果、平成 29 年度は、別表のとおり、計 46 名の教員（准教授、講師、講師[定員外]、講師[教育担当]）の採用・昇任が承認された他、その他に非常勤講師 27 名、連携教授 1 名及び連携講師 2 名の委嘱についても、併せて承認された。

(2) 自己評価

今年度の教員選考委員会においても、過去数年間に亘り、申請基準を明確化且つ具体化してきたことにより、審議に際して委員の判断が容易になり、議事を円滑に進行することが出来た。

特殊な案件に対しては、申請基準を遵守しつつ、各分野の事情に配慮し、出席者一同の同意のもと、実情に即した現実的な結論を導き出した。

講師（教育担当）の新設にあたっては、申請基準や取扱要領等について継続的に議論を重ね、平成 30 年 4 月 1 日付の適用を実施することが出来た。

なお、客員教授の審査においては、業績面や現職の状況等から、全会一致での承認とはならず、総合的に判断した結果、全件について不承認の結論に至った。審査にあたっては、申請基準の内容や客員教授の在り方について議論されることが多かった。

今年度の主な審議及び改正事項は下記のとおり。

① 臨床医学に係る講師の新設について

弦間学長より、『臨床医学では、医学部教育の内容の充実の必要性が高まっていることから、教育や診療の実績を重視し、主に教育を担当する講師を新設したい。なお、定員枠は助教・医員の定員を用い、分野全体の定員数は増加させないが「講師」とする。申請基準や条件等について、本委員会において議論いただきたい』旨、説明があり、本委員会で検討していくこととなった。

② 臨床医学の講師（教育担当）の申請基準等について

臨床医学において新設する講師を講師（教育担当）とすることとした。その申請基準等について、業績は、現行の臨床医学の講師・講師（定員外）の「欧文論文3編以上（欧文原著2編以上を含む。）」から「欧文論文1編以上（欧文原著1編以上を含む。）、和文を含む症例報告1編以上」に条件を緩和することとし、臨床研修指導医の経験、医学教育ワークショップ・臨床研修指導医ワークショップへの参加を必須とした。任用に当たっては助教・医員の定員枠を使用すること、待遇は現行の講師と同等であることが確認された。

なお、3年目には教育活動について評価を行なうこととなった。また、弦間学長より、講師（教育担当）から准教授への昇任は出来ず、まずは本委員会の審査を経て、通常の講師になる必要がある旨、説明があった。

③ 講師（教育担当）に係る「教育」の申請様式について

講師（教育担当）に係る「教育」の申請様式については、教務部委員会で検討されている「教員の教育業績評価 点数表」を活用する提案があり、一同了承された。

④ 講師（教育担当）の取扱要領・選考に関する基準等について

講師（教育担当）の新設に伴い作成した、「講師（教育担当）に関する取扱要領」、「臨床医学の講師（教育担当）選考に関する基準」及び「教員選考申請基準（抜粋）」について確認され、「講師（教育担当）に関する取扱要領」における留意点として、定員は1分野1乃至2名とし、医学教育センターの兼務とすること、3年目に教育活動についての評価を行い、一層充実した教育活動が求められる場合には、医学教育センター専任とする旨、確認された。合わせて、申請様式については現行の講師の内容と同様とすることを確認した。

⑤ 客員教授の審査について

今年度の客員教授の申請者3名については、現職が准教授や診療科部長等、教授ではない点や業績が教授相当に該当するかが問われ、審議の結果、不承認とすることが確認された。

なお、客員教授の選考基準について検討が必要ではないかとの意見が出され、審議を行った結果、客員教授については、従前は大学院教授会での投票により選考していたように、非常に重い称号である点を踏まえ、「顕著な業績を有することや原則として他大学の教授または教授相当にあること」とした。

また、必要に応じて、本委員会にて推薦者によるプレゼンテーションを実施し必要性等も含めて審査することとし、医学部教授会にて周知することとした。

⑥ 教育面の取り組みについて

教育面での実績が物足りないと評価された申請者については、昇任後、より意欲的に取り組むよう申請者に伝達の上、承認することとした。

⑦ 臨床医学の講師申請に係る博士の学位の種別について

臨床医学の講師申請に際し、保有する博士の学位が医学博士ではない場合の取り扱いについて審議され、多様な人材を確保するため、種別は問わないことが確認された。

⑧ 申請基準における教育歴について

小澤医学部長より、講師・准教授の申請基準では「教育歴」として講師は5年以上、准教授は10年以上と定められているが、特に基礎医学の場合、他大学と比較して年齢的なハードルが高くなっており、若手の優秀な教員の確保に支障を来たす懸念がある旨、指摘があった。

審議の結果、正式な職位により教育を担当していない場合でも実際に何らかの教育に携わっていただければ、「教育歴」と看做せることとし、医学部教授会にて周知することとした。

⑨ 医学教育ワークショップへの参加について

医学教育ワークショップの参加実績のない昇任申請者について、今後の参加を求めることとした。

⑩ 臨床医学の Non-M.D.の講師（定員外）採用申請について

臨床医学の Non-M.D.の講師（定員外）採用申請者について、科研費等公的研究費の申請履歴がない旨指摘があり、審議した結果、主に企業勤務であったため、申請する機会がなかったと判断されることから、採用後に申請を求めることで承認とすることとした。

また、講師（定員外）は、助教・医員の定員枠を使用し、採用されることから、収益への影響が懸念されたが、推薦者より、専修医等の人員が十分に確保され、臨床における収益が軽減されることはない旨、推薦書にて明確にされている点を考慮し、了承することとした。

医学教育ワークショップについては、採用後の参加を求めることとした。

⑪ 科研費等公的研究費申請への取り組みについて

科研費等公的研究費の申請において、実績が不足していると評価された申請者については、昇任後、より意欲的に取り組むよう申請者に伝達の上、承認することとした。

(3) 今後の課題

次年度へ申し送りされた課題は下記のとおりである。

① 客員教授の申請基準について

客員教授の申請基準については、論文数等の業績等が明確に定められていないことから、「顕著な業績を有することや原則として他大学の教授または教授相当にある」旨の選考方針を定めたが、論文数等の業績等だけにはよらない本学への貢献も想定されるとの考えから、申請基準を見直してはどうかとの意見も出され、それらを踏まえて継続的な議論が必要である。

② 教員選考に関する基準等の見直し及び更新について

前年度から申し送られた課題である教員選考に関する基準等の見直し及び更新については、引き続き、見直しを図り、最新の内容に整備する必要がある。

(別表) 教員選考委員会審議・承認件数 (過去 5 ヶ年 : 平成 25~29 年度)

職名 開催年	准教授		講 師		講師 (定員外)		講師 (教育担当)		合 計	
	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任
平成 25 年	0	18	0	8	0	11	—	—	0	37
平成 26 年	4	10	3	10	0	8	—	—	7	28
平成 27 年	0	10	2	10	0	6	—	—	2	26
平成 28 年	3	12	2	3	0	5	—	—	5	20
平成 29 年	1	12	1	12	1	5	0	14	3	43
小 計	8	62	8	43	1	35	0	14	17	154
合 計	70		51		36		14		171	

任期教員評価委員会

1. 構成委員

委員長 小澤 一史 医学部長

委員 [大学院教授会選出]

内田 英二 消化器外科学分野 大学院教授

高橋 秀実 微生物学・免疫学分野 大学院教授

新田 隆 心臓血管外科学分野 大学院教授

[医学部教授会選出]

安武 正弘 総合医療・健康科学分野 大学院教授

竹下 俊行 女性生殖発達病態学分野 大学院教授

吾妻安良太 内科学（呼吸器内科学） 教授

[役職]

鈴木 秀典 大学院医学研究科長

野村 俊明 基礎科学主任

伊藤 保彦 教務部長

近藤 幸尋 研究部長

大久保公裕 学生部長

[外部学識経験者]

佐久間康夫 東京医療学院大学 学長

陶山 嘉代 弁護士

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部 庶務課

3. 開催状況

第 1 回 平成 29 年 6 月 19 日（月）午後 5 時より

第 2 回 平成 29 年 12 月 7 日（木）午後 5 時 30 分より

第 3 回 平成 30 年 1 月 19 日（金）午後 5 時 30 分より

4. 活動状況

(1) 中間評価の実施について

平成 21 年度採用教育職員（平成 21 年 4 月 1 日～平成 22 年 3 月 31 日採用）34 名及び平成

26年度採用教育職員（平成26年4月1日～平成27年3月31日採用）92名の間接評価を実施した。評価の結果、被評価者126名全員の教育・研究活動は、それぞれ妥当であるとした。

【平成21年度採用教育職員】

教育評価（25点満点）の評価点が半分以下（12点以下）であった教育職員2名、研究評価（25点満点）の評価点が半分以下（12点以下）であった教育職員6名、教育評価及び研究評価の評価点（50点満点）が半分以下（24点以下）であった教育職員1名については、評価期間中の事由を考慮した上で、不足している業績を掲載した激励文を本人並びに上長に送付することとした。

○教育評価点（25点満点）の平均点：15.71点

研究評価点（25点満点）の平均点：16.12点

総合評価点（50点満点）の平均点：31.82点

【平成26年度採用教育職員】

教育評価（25点満点）の評価点が半分以下（12点以下）であった教育職員13名、研究評価（25点満点）の評価点が半分以下（12点以下）であった教育職員6名、教育評価及び研究評価の評価点が（50点満点）が半分以下（24点以下）であった教育職員27名については、評価期間中の事由を考慮した上で、不足している業績を掲載した激励文を本人並びに上長に送付することとした。

○教育評価点（25点満点）の平均点：13.53点

研究評価点（25点満点）の平均点：14.37点

総合評価点（50点満点）の平均点：27.90点

(2) 最終評価の実施について

平成20年度採用教育職員（平成20年4月1日～平成21年3月31日採用）33名及び平成25年度採用教育職員（平成25年4月1日～平成26年3月31日採用）55名の最終評価を実施した。評価の結果、被評価者88名の教育・研究評価、診療活動評価及び社会貢献等評価は、それぞれ妥当であるとした。

【平成20年度採用教育職員】

総合評価（5段階評価で満点は5点、今回の平均3.4点）が2.5点未満の教育職員1名について、一層努力して業績を積むよう激励文を送付することとした。

【平成25年度採用教育職員】

総合評価（5段階評価で満点は5点、今回の平均3.3点）が2.5点未満の教育職員1名について、一層努力して業績を積むよう激励文を送付することとした。

5. 自己評価

平成29年度においても、任期教育職員の間接評価及び最終評価を遺漏なく実施することができた。間接評価については、評価方法を3段階から5段階に変更したことで、

より正確な評価ができるようになった反面、「2」の評価が加わったことから以前と比較して評価点数が全体的に下がる傾向となった。

また、平成 29 年度より評価書類の提出方法を変更した。これは上長のコメントが少ないことや評価書類の提出期限の遅延が多々見受けられることから、被評価者は上長に評価書類を提出し、上長がコメントを記載した上で直接委員会に提出する方法に変更したものである。この変更により被評価者全員に上長コメントが記載され、提出期限の遅延も減少することができた。

6. 今後の課題

- (1) 大学院教授（上長）自身が被評価者となった場合の評価者、コメント記載者について検討を進める。
- (2) 現在は、任期教育職員と非任期教育職員が混在しており、公平性の観点から非任期教職員にも評価制度を設ける必要がある。
- (3) 平成 25 年 4 月に施行された改正労働契約法及び平成 26 年 4 月に施行された改正任期法に対応するため、平成 25 年 4 月以降に採用・更新された任期教育職員の評価方法等をより慎重に行うための検討が必要である。
- (4) 今後の任期教員の評価の在り方の重要性に鑑み、評価下位者の状況判断をする場合には被評価者の意欲の問題はもちろんであるが、加えて、被評価者が希望する業務あるいは求められる業務を遂行するために必要な環境整備や、適切な指導を上長が行っているか否かを精査することも評価に当たって重要なポイントであることから必要に応じてこれらの問題提起がなされた場合、委員会としての対応について検討が必要である。

入 学 試 験 委 員 会

1. 構成委員【平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日】

委員長 学 長 弦間 昭彦

副委員長 医学部長 小澤 一史

委 員 【平成 29 年 4 月 1 日～平成 29 年 4 月 30 日】

教授 岡 敦子、教授 野村 俊明

教授 清水 章、教授 折茂 英生

教授 杉原 仁、教授 伊藤 保彦

教授 藤倉 輝道

委 員 【平成 29 年 5 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日】

教授 野村 俊明、教授 中村 成夫

教授 折茂 英生、教授 岡田 尚巳

教授 伊藤 保彦、教授 小川 令

教授 藤倉 輝道

日本医科大学入学試験委員会規則第 3 条 (2) の規定により、平成 28 年 5 月 1 日付で基礎科学・基礎医学・臨床医学各 2 名の委員のうち、それぞれ 1 名が改選された。

2. 事務局 日本医科大学アドミッションセンター

3. 開催状況

第 1 回 平成 29 年 5 月 24 日 (水) 午後 4 時から

第 2 回 平成 29 年 7 月 5 日 (水) 午後 4 時から

第 3 回 平成 29 年 9 月 6 日 (水) 午後 4 時から

第 4 回 平成 29 年 10 月 26 日 (木) 午後 2 時から

第 5 回 平成 29 年 11 月 9 日 (木) 午前 10 時から

第 6 回 平成 29 年 11 月 13 日 (月) 午後 1 時から

第 7 回 平成 29 年 12 月 14 日 (木) 午後 3 時から

第 8 回 平成 30 年 1 月 18 日 (木) 午後 3 時から

第 9 回 平成 30 年 1 月 29 日 (月) 午後 4 時から

第 10 回 平成 30 年 2 月 6 日 (火) 午後 2 時から

第 11 回 平成 30 年 3 月 6 日 (火) 午後 4 時から

第 12 回 平成 30 年 3 月 13 日 (火) 午後 2 時から

第 13 回 平成 30 年 3 月 31 日 (土) 午後 1 時から

4. 活動状況

入学試験委員会は、入学試験の厳正かつ円滑な実施のために設置されている委員会で、平成 29 年度の活動は、平成 30 年度入学者選抜試験実施にあたり、入学試験委員会規則第 4 条に基づき、次の業務を行なった。

なお、平成 29 年度の入学者選抜試験より、後期試験を導入したことから (1) ～ (14) 全てにおいて後期試験分の業務が増加している。

- (1) 入試方針の策定及び選抜方法の決定
- (2) 入試科目の決定
- (3) 入試要項の作成
- (4) 入学試験場の設定及び運営
- (5) 試験監督者の選定及び委嘱
- (6) 出題、採点委員の選定及び委嘱
- (7) 入試問題の選定及び決定
- (8) 入試問題の印刷及び保管
- (9) 第一次・第二次試験施行に関わる指導・監督
- (10) 答案、採点結果の整理及び集計
- (11) 小論文委員、面接委員の選定及び委嘱
- (12) 選考基準(学力試験、面接、小論文、適性検査の配点等)の決定
- (13) 入試結果の公示
- (14) その他前各号に関連する事項

これらの審議・検討事項に基づき、平成 30 年度入学者選抜試験（前期試験・後期試験）の第 1 次試験及び第 2 次試験が次のとおり実施された。

1) 入学定員増

・地域医療に関わる医師確保の観点から、静岡県と連携し、地域医療に従事する明確な意志を持った学生の選抜枠 2 名を増員することについて、文部科学大臣より認可を受けた。これにより、平成 30 年度入学者選抜試験の入学定員を 118 名から 121 名とした。なお、増員の 2 名分は後期試験の定員とした。

2) 志願者数の増加

・平成 30 年度入学者選抜試験から、学納金を大幅に引下げたことと、入試改革の成果により、次のとおり、志願者が増加した。

区分	平成 30 年度	平成 29 年度	増減
前期試験	2,200	2,667	+467
後期試験	1,189	1,265	+76
合計	3,389	3,932	+543

3) 前期試験 第1次試験

- ・例年どおり英語、数学、理科（物理、化学、生物から2科目選択）の3教科について行われた。志願者数は2,667名、受験者数2,541名となり、前年度対比で、志願者数は467名、受験者数は445名増加した。

志願者数に対する競争倍率は26.7倍となった。物理、化学、生物の選択状況は、志願者2,667名中、物理1,788名（67.0%）、化学2,649名（99.3%）、生物897名（33.6%）であり、昨年と同様に物理選択者が生物選択者を上回る結果となった。

また、例年同様に試験実施直後に外部委託機関に試験問題の点検を依頼し、平成30年度入試問題において、不適切問題がないことを確認した。

- ・入学試験問題及び解答用紙の運搬・保管方法も、危機管理体制強化の一環として信頼のおける輸送会社に業務委託を実施し、滞りなく業務が遂行された。
- ・入学試験問題の印刷も国立印刷局に委託し、滞りなく業務が遂行された。また、昨年同様、試験問題を受験生に持ち帰らせたが問題は無かった。

4) 前期試験 第2次試験

- ・受験生のニーズに応えることを目的に2次試験受験日を選択制にし、指定する2日間のうち希望する1日に受験できる体制を整備している。今年度は、面接班を15班で対応し滞りなく実施した。

- ・面接方法は、前年同様に受験生6名を1組としたグループ面接を30分と10分の個別面接を実施した。面接委員に対して、クール毎に、面接開始前FDを、終了時に評価基準を統一した。なお、評価の項目と基準は、本学が求めるアドミッションポリシーに沿い設定している。

- ・小論文試験について、両日別問題を出題し実施することと、事前に採点基準の統一を計った上で採点を行った。

その結果、第1次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、第2次試験の正規合格者101名、補欠者172名を発表した。

5) 後期試験 第1次試験

- ・前期試験と同様に、英語、数学、理科（物理、化学、生物から2科目選択）の3教科について行われた。志願者数は1,265名、受験者数1,131名となり、志願者数に対する競争倍率は60.2倍となった。物理、化学、生物の選択状況は、志願者1,265名中、物理865名（68.4%）、化学1,252名（99.0%）、生物413（32.6%）となった。また、前期同様に試験実施直後に外部委託機関に試験問題の点検を依頼し、平成30年度入試問題において、不適切問題がないことを確認した。

- ・入学試験問題及び解答用紙の運搬・保管方法も、危機管理体制強化の一環として信頼のおける輸送会社に業務委託を実施し、滞りなく業務が遂行された。

- ・入学試験問題の印刷も国立印刷局に委託し、滞りなく業務が遂行された。また、昨年同様、試験問題を受験生に持ち帰らせたが問題は無かった。

6) 後期試験 第2次試験

- ・ 後期試験第2次試験は、いわゆる学力の3要素を多面的・総合的に評価するため、前期試験に比して試験時間を長く確保し評価をした。面接班は、前期同様15班で対応し滞りなく実施した。
- ・ 面接方法は、10名を1組としたグループ面接（ディベート形式）を60分と15分の個別面接を実施した。
- ・ 面接委員に対して、クール毎に、面接開始前FDを、終了時に評価基準を統一した。なお、評価の項目と基準は、前期同様に本学が求めるアドミッションポリシーに沿って設定している。
- ・ 小論文試験についても、いわゆる学力の3要素を多面的・総合的に評価するため、前期試験に比して試験時間30分を長く90分を確保し評価をした。

その結果、第1次試験（学力）成績と総合して順位付けを行い、第2次試験の正規合格者21名、補欠順位の53名分を発表した。

7) インフルエンザ等の感染症及び体調不良者に係る対応について 入学試験におけるインフルエンザ等の感染症等に係る対応として、会場に内科医師・看護師を配置し、手指消毒液の設置・マスクの無料配布・隔離した別室受験室の確保等、可能な限りの対策を講じた。

8) 交通機関遅延時の対応について

交通機関の遅延時の対応として、フリーダイヤル番号を取得しアンサーシステムを導入している。本件により、受験者及び関係者が試験時間変更等の重要事項について即時情報を取得可能なシステムの運用をしている。（受験者数3千名程度が一斉にアクセスしても対応可能）

9) 大きな地震時の対応について

大きな地震が発生した際の受験生の安全を確保するための対応マニュアルを監督者マニュアルに記載した。

委員はこれら重要事項の検討・決定とともに、試験前準備から合格発表までの実務作業に当たっている。

5. 自己評価

学是、理念そして使命を理解・尊重し豊かな資質をもった学生を確保できるよう「アドミッションポリシー」が制定されている。このアドミッションポリシーに沿って基準を設定し、入学者選抜を実施している。入学者選抜は中立・公正に実施することを旨とし、入学者選抜の信頼性を損なうことのないよう、責任体制を明確化し入試担当教職員の選任における適格性の担保・FD等研修等の実施体制を充実させることが構築されている。また、学力の3要素を踏まえ多面的・総合的に評価する入学者選抜試験を新設（後期入試）し一定の成果が得られており、入試業務の実行組織として十分機能している。

6. 今後の課題

来年度は、大学入試センター試験の国語を加えた新たな入試区分を新設することから、様々な準備をし円滑な実施体制を整える。また、広報活動（ホームページの充実、オープンキャンパスや各進学相談会への参加強化等）を通じ一層の情報提供を強化し、受験生確保に努めることが必要である。

アドミッションセンター委員会

1. 構成委員 [平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日]

委員長	医学部長 小澤 一史
委員	伊藤 保彦 (副センター長) 教務部長
	野村 俊明 (副センター長) 基礎科学主任
	大学院教授 内田 英二、鈴木 秀典、高橋 秀実、竹下 俊行
	教授 岡 敦子、清野 清彦、中澤 秀夫
	オブザーバー 弦間 昭彦学長

2. 事務局

日本医科大学アドミッションセンター

3. 開催状況

第 1 回 平成 29 年 4 月 28 日 (火) 午後 5 時 30 分から

第 2 回 平成 29 年 7 月 7 日 (金) 午後 5 時 30 分から

第 3 回 平成 29 年 12 月 5 日 (火) 午後 5 時 00 分から

4. 活動状況

多面的・総合的な評価を行う入学者選抜についての調査研究・実施、高大連携の推進及び入学者選抜に係る企画・広報活動業務を行い、本学の教育研究の充実発展に寄与することを目的に、次の事項について検討を行った。

- ① 多面的・総合的な評価を行う入学者選抜についての調査研究及び実施
- ② 高大接続の推進
- ③ 入学者選抜に係る企画・広報
- ④ その他、入学者選抜に係ること

(1) 入学定員増

文部科学省及び厚生労働省の地域枠定員増について意向調査があり検討した。平成 30 年度入学者より、静岡県地域枠 2 名の申請をし、文部科学省より認可を受け定員を 2 名増員し 121 名にした。

(2) 定員増に伴う入学定員内訳の決定

平成 30 年度入学者選抜試験定員について種々検討した結果、増員分を後期試験の募集人員増とし、次のとおり決定した。

前期試験 100 名、後期試験 21 名 合計 121 名

- (3) 平成 31 年度入学者選抜試験日程（前期・後期）の決定
他大学（私立・国公立）の入試日程等に鑑み次のとおり決定した。

【前期試験】

第 1 次試験 平成 31 年 1 月 28 日（月）

第 2 次試験 平成 31 年 2 月 7 日（木）及び平成 31 年 2 月 8 日（金）

【後期試験】

第 1 次試験 平成 31 年 2 月 28 日（木）

第 2 次試験 平成 31 年 3 月 11 日（月）

- (4) 平成 31 年度入学者選抜試験から試験区分を新設

平成 31 年度入試から、更に多様な入学者を受け入れる施策のひとつとして、大学入試センター試験「国語」を利用した試験区分を追加することを検討した。様々な状況に鑑み、慎重に検討した結果、後期試験に大学入試センター試験「国語」を加えた選抜試験を新設し、次のとおり、3 区分の入試区分を設けることを決定した。併せて、募集人員の内訳も決定した。

試験区分	募集定員
① 前期試験	90名
② 後期試験	21名
③ 後期試験＋大学入試センター試験（国語）併用	10名

②、③の入試については、併願を可とする。

- (5) 大学入試センター試験参加に伴う諸手続き

大学入試センター試験の一部科目（国語）を導入することによる手続きについて、手順を確認し滞りなく手続を進めることを決定した。

- ① 文部科学省高等教育局大学振興課に定められた書類を届出
- ② 大学入試センターに定められた書類を届出
- ③ その他手続きに関わること

- (6) 平成 33 年入学者選抜実施要項の見直しに関する予告

見直しに係る諸問題について、検討を開始した。

- (7) 高大接続及び連携

前年同様、入学予定者に理科学科（3 科目）で受験科目としていない科目について、学習課題を提示し「入学前教育」を実施した。また、高等学校向けに模擬講義等を実施する。

- (8) 平成 31 年度入学者選抜試験の入試方法

新たな入試区分を新設し、実施することについて検討を開始した。

5. 自己評価

入学試験制度の改革は教育全体にも影響を及ぼす重大事項である。本学では、平成 29 年度入学者選抜試験より「後期入試」を新設し、アドミッションポリシーに沿って多様な学生を選抜する方針

を明確にした。

本委員会は、今後の入学者選抜試験の在り方を大局的、継続的に検討する組織として十分機能している。

5. 今後の課題

来年度は、大学入試センター試験の国語を加えた新たな入試区分を新設することから、企画・広報活動をとおして広く受験生に周知し、また、円滑に入学試験が実施できるよう体制を整備することが求められる。

組換えDNA実験安全委員会

1. 構成委員

委員長	猪口 孝一	
副委員長	鈴木 秀典	
委員	高橋 秀実、杉原 仁、浅野 健、菊地 浩人、長谷部 孝、 秋元 敏雄、青木 博史、池島三与子、河上 裕、森尾 友宏、 樫村 正美、永原 則之、内山 聰二、清水 和弘、明石 真言	
安全主任者	新谷 英滋、中田 朋子、渋井 達郎	
副安全主任者	松村 智裕、三宅 弘一	以上 22 名

2. 事務局

日本医科大学事務局事務部 大学院課

3. 開催状況

第 34 回組換え DNA 実験安全委員会 平成 29 年 4 月 13 日（木）午後 4 時から

4. 活動状況等

(1) 委員会の活動状況

組換え DNA 実験安全委員会は昭和 58 年に設置され、学校法人日本医科大学（以下、本学という）での組換え DNA 実験の安全性を高めることを目的とし、実験申請書の審査、実験従事者の安全講習会、施設の点検等を行ってきた。平成 16 年 2 月に施行された「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（以下「遺伝子組換え生物等規制法」とする。）に基づき、当委員会では、本学における組換え DNA 実験に関する安全管理規則を制定し、実験従事者の安全の確保のための活動を行っている。

本年度の活動状況は以下のとおりであった。

1) 安全委員、副委員長の任命及び委員長の組織体制について

標記委員は、別添のとおりである。（資料 1）

2) 新規申請

平成 29 年度に申請及び届出のあった組換え DNA 実験課題数は、千駄木地区 19 件、丸子地区 1 件、武蔵境地区 8 件の合計 28 件であった。

3) 平成 29 年 4 月 1 日現在での実験従事登録者数は、千駄木地区 269 名、丸子地区 37 名、武蔵境地区 71 名の合計 377 名であった。

4) 科学研究費に係る組換え DNA 実験届出の確認について

平成 28 年度・平成 29 年度に採択された文部科学省科学研究費助成事業に係る課題のうち、組換え DNA 実験を必要とする実験課題は千駄木地区 29 件、丸子地区 6 件、日本獣医生命科学大学 13 件との報告があった。

5) 安全キャビネットの点検・交換費用の負担について

千駄木地区・丸子地区・千葉北総病院において、共用の実験室のキャビネットのみ平成 29 年度に交換を実施した。(研究部委員会予算：11 件 4,967,928 円)

また、武蔵境地区については、研究推進課に相談し、学内関連委員会にて審議したところ、現段階では各教室にて管理することとし、継続審議となっている。

キャビネット交換の時期について法的な定めは無いが、実験従事者の安全確保の面から、定期的に交換するシフトを組み、財源については、現状とおり研究統括センター及び研究部委員会へ予算の申請を行うこととした

6) 組換え実験に関わる安全講習 e-Learning プログラムについて

(CITI Japan あらため、「公正研究推進協会 APRIN」)

標記プログラムについて、日本獣医生命科学大学では「遺伝子組換え」「バイオセーフティコース概略」の受講を義務付けており、千駄木地区・丸子地区でも受講を義務化するかどうかの説明がなされた。種々意見が述べられ、検討の結果、大学・研究施設については e-Learning の義務化の傾向はあるが、「公正研究推進協会 APRIN」は平成 29 年 4 月から発足して間もないため、方向性を見定めるまでは現状のままとした。

(2) 自己評価

以上の活動において、当委員会は、本学における組換え DNA 実験の安全性を保つとともに、学外委員として平成 26 年度から引きつづき慶應義塾大学の河上 裕教授、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の明石真言執行役及び東京医科歯科大学の森尾友宏教授の意見も積極的にとり入れつつ、実験計画の審査・実験従事者に対する安全講習・施設の点検等を適切に行なったと自己評価された。

5. 今後の課題

(1) 名古屋議定書批准に向けた対応策について

平成 27 年 6 月に大学として、「環境保全への貢献、科学技術への寄与、他」の「原則宣言」をホームページで宣言した。今後は、それに基づき、研究機関として人権擁護、社会的責任を果たすため、行動基準(ガイドライン、ハンドブック)の作成など、全学的な実施体制の構築がさらに必要である。

(2) 施設の安全性への対応について

施設の安全性における点検は、引き続き適切に行なうことが必要である。

今後も、施設の点検と交換の重要性を説明するとともに、実験施設の認定に期間を設けることで、定期的な安全キャビネットの点検およびフィルターの交換を推進していく予定である。

6. 参考資料

資料 1 学校法人日本医科大学組換え DNA 実験安全委員会名簿

資料 2 第 19 回組換え DNA 実験安全講習会について

学校法人日本医科大学 組換え DNA 実験安全委員会名簿

(資料 1)

任期:平成28年4月1日～平成30年3月31日

区分	氏名	所属	職名	備考
委員 (1号)	猪口 孝一	日本医科大学 血液内科学	教授	(委員長)
委員 (1号)	鈴木 秀典	日本医科大学 薬理学	教授	(副委員長)
委員 (1号)	新谷 英滋	日本医科大学 微生物学・免疫学	准教授	組換えDNA実験安全主任者
委員 (1号)	中田 朋子	日本医科大学 先端医学研究所 生体機能制御学	助教	組換えDNA実験安全主任者
委員 (1号)	渋井 達郎	日本獣医生命科学大学 応用生命科学部 食品科学科 食品バイオテクノロジー	教授	組換えDNA実験安全主任者
委員 (1号)	松村 智裕	日本医科大学 代謝・栄養学	助教	組換えDNA実験副安全主任者
委員 (1号)	三宅 弘一	日本医科大学 分子遺伝医学	准教授	組換えDNA実験副安全主任者
委員 (1号)	高橋 秀実	日本医科大学 微生物学・免疫学	教授	
委員 (1号)	杉原 仁	日本医科大学 内分泌糖尿病代謝内科学	教授	
委員 (1号)	浅野 健	日本医科大学 小児・思春期医学	准教授	
委員 (1号)	菊地 浩人	日本医科大学 物理学	准教授	
委員 (1号)	長谷部 孝	日本医科大学 生物学	准教授	
委員 (1号)	秋元 敏雄	日本医科大学 実験動物管理室	准教授	
委員 (1号)	青木 博史	日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科獣医保健看護学基礎部門	准教授	
委員 (1号)	池島 三与子	日本医科大学 看護専門学校	非常勤講師	
委員 (2号)	河上 裕	慶應義塾大学先端医学研究所	教授	
委員 (2号)	森尾 友宏	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 発生発達病態学	教授	
委員 (3号)	檉村 正美	日本医科大学 医療心理学	講師	
委員 (4号)	永原 則之	日本医科大学 基礎医学 アイソトープ研究室	准教授	
委員 (5号)	内山 聰二	日本医科大学事務局学事部大学院課	課長	平成29年4月1日付 下田 修二 から変更
委員 (5号)	清水 和弘	日本獣医生命科学大学事務部大学院課	課長	平成29年4月1日付 古山 泰二 から変更
委員 (6号)	明石 真言	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	執行役	

日医大:19名(外部3名含む) 日獣大:3名

関係者各位

第19回組換えDNA実験 安全講習会のお知らせ

学校法人日本医科大学組換えDNA実験安全委員会

組換えDNA実験安全委員会では、研究従事者を対象に当該法律を理解し、法令を順守した実験について毎年講習会を行っております。

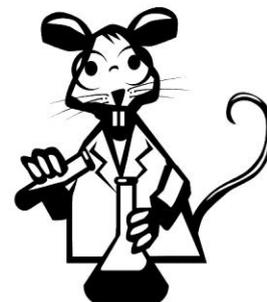
組換えDNA実験従事者以外にも必須の知識ですので、万障お繰り合わせの上ご参加下さい。

また、当日は組換えDNA実験に関するご質問やご相談を受け付けますので是非ご参加ください。

記

1. 日時 平成29年4月24日(月)
午後4時30分から5時00分まで

2. 場所 日本医科大学
橘桜会館(2階) 橘桜ホール



3. 内容 「組換えDNA実験の安全について」
安全副主任者 松村 智裕

お問い合わせ：日本医科大学事務局 学事部大学院課 内線：5104

医学教育関連委員会

1. 構成委員

委員長	小澤 一史	医学部長（～平成 30 年 3 月 19 日）
委員長代理	伊藤 保彦	医学部長代理（平成 30 年 3 月 20 日～平成 30 年 3 月 31 日）
委員	鈴木 秀典	大学院医学研究科長
	野村 俊明	基礎科学主任
	伊藤 保彦	教務部長
	大久保公裕	学生部長
	竹下 俊行	医学教育センター長
	藤倉 輝道	医学教育センター医学教育研究開発部門長
	横田 裕行	医学教育センター医学教育支援部門長・卒後研修委員会委員長
	汲田伸一郎	付属病院長
	田島 廣之	武蔵小杉病院長
	吉田 寛	多摩永山病院長
	清野 精彦	千葉北総病院長
	安武 正弘	付属病院臨床研修センター長
	鶴岡 秀一	CC 実行委員会委員長（付属病院 CC 実行委員長）
	吾妻 安良夫	武蔵小杉病院 CC 実行委員長・研修管理委員長
	畝本 恭子	多摩永山病院 CC 実行委員長・研修管理委員長
	松本 尚	千葉北総病院 CC 実行委員長・研修管理委員長
オブザーバー	弦間 昭彦	学長

2. 事務局

日本医科大学事務局学事部、医学教育センター

3. 開催状況（平成 29 年（2017 年）度）

- 第 1 回（通算第 15 回）平成 29 年 5 月 10 日（水）午後 5 時 10 分～6 時 25 分
- 第 2 回（通算第 16 回）平成 29 年 7 月 4 日（水）午後 5 時 20 分～6 時 35 分
- 第 3 回（通算第 17 回）平成 29 年 9 月 13 日（水）午後 5 時 30 分～6 時 30 分
- 第 4 回（通算第 18 回）平成 29 年 11 月 8 日（水）午後 5 時 00 分～6 時 20 分
- 第 5 回（通算第 19 回）平成 30 年 2 月 14 日（水）午後 5 時 50 分～7 時 40 分
- 第 6 回（通算第 20 回）平成 30 年 3 月 14 日（水）午後 5 時 20 分～6 時 20 分

4. 活動状況

(1) はじめに

平成 29 年度（2017 年度）は平成 28 年度までの医学教育分野別認証評価（いわゆる国際認証評価）に対する受審準備と受審が終了したので、その間の本委員会の特別手対応を通常の業務すなわち医学教育関連委員会運営細則（平成 26 年 12 月 1 日細則第 11 号）に基づく、以下の課題について審議し、原則として奇数月の教授会終了後に本委員会の開催を予定し、意見交換を行い、同運営細則に則り審議内容を教授会に報告した。

- ① 医学教育センター運営に関する事項
- ② 卒前教育プログラム改善に関する事項
- ③ 卒後教育プログラム改善に関する事項
- ④ 学生、研修医のキャリアパスに関する事項
- ⑤ その他学長が諮問した事項

なお、平成 28 年度に受審した医学教育分野別認証評価（いわゆる国際認証評価）に対する JACME からの評価とコメントが平成 29 年 3 月 14 日に回答された（適合：42、部分的適合：29、不適合：0）（資料 1）。これに対して本委員会にて評価、コメントに対する対応のための臨時委員会（第 5 回（通算第 19 回）平成 30 年 2 月 14 日（水）午後 5 時 50 分～7 時 40 分）を開催し、大学としての JACME より指摘されたコメント、改善点についての対応を固めた（資料 2）

また、本委員会委員長であった小澤医学部長が、平成 29 年 3 月の第 111 回医師国家試験結果に引き続き平成 30 年 3 月 19 日発表の第 112 回医師国家試験の結果不振の責任を取って、同日付けで医学部長職に対する辞表を提出したことをうけ、教務部長の伊藤保彦大学院教授が医学部長代理として医学部長職務の代理遂行することとなり、本委員会委員長も平成 29 年度最終日までの平成 30 年 3 月 20 日～3 月 31 日までの間、伊藤医学部長代理が本委員会代理を務めた（この間、本委員会としての審議等はなかった）。

なお、本報告書については引責辞任した小澤前医学部長と伊藤保彦現医学部長との間で、引責辞任者が本報告書を書く資格の是非について議論がなされ、実質的に委員長として委員会を進めた小澤前医学部長の記憶と詳細に関わる部分の確実性から、小澤前委員長がおおよそその執筆は担当するが、最終的には文責は伊藤現医学部長とするということで、本報告書となっていることを附言する。

(2) 委員会における主な審議、検討事項

① 医学教育センター運営に関する報告と検討

医学教育センターはセンター長の下に医学教育研究開発部門と医学教育支援部門の 2 つの部門があり、前者は主に卒前教育に関する課題、後者は主に卒後教育に関する課題を担当している。教務部委員会が策定する様々な本学医学教育への対応について、実際の理論展開

や実行指揮の担当を行う部署としての活動について、毎回の委員会で報告を行い、教務部長指揮下の教務部委員会との連携状況について、本委員会で報告がなされ、委員間で情報確認、共有がなされている。また本年度は、医学教育センターの前組織の一部であった情報科学センターから引き継いだ予算収支の確認と今後が在り方について議論され、医学教育センターに関わる予算についての新たな整備と整理がなされることになったことは平成 29 年度の重要な本委員会のポイントと言える。

② 卒前教育プログラム改善に関する事項の報告及び検討

BSL (Bed side learning) が、国際認証に沿った医学教育対応の面から、本年度から参加型臨床実習 CC (clinical clerkship) となり BSL 実行委員会も CC 実行委員かとなった。これに関連して、教務部委員会が進めている CC 70 週化、CC に際しての患者の同意、地域医療連携実習施設の確保、学生用電子カルテ、学習支援システム等について、教務部長から進捗状況等が報告され、意見交換、情報交換を行った。また、多職種連携教育に関する議論も暫時行ってきたが、相手側の都合や制度整備の必要などが報告され、今後にどの様に活かすかが課題となっている。本委員会には付属 4 病院院長、および本年度から正式に委員会のメンバーとなった 4 病院の教務担当職員 (大学教務課員兼務者) も出席しており各病院の病院長、現場との連絡、意見交換を十分に行う場として、本委員会を活用するようにしている。わが国の今後の病院のあり方や厚生労働省が進める地域医療構想等について厚生労働省の担当官 4 名が保険社会制度、医療保険制度、介護保険制度、厚生行政の役割について、本年度は特別講義を組み、解説願った。教務部委員会での議論は、毎回、教授会に報告され、意見交換を行っているが、本委員会ではより密で関連性の深いメンバーでの意見交換がなされている。また、各病院 CC 実行委員長より各病院における CC の状況報告がなされ、病院ごとの課題と問題点が報告され、解決のための建設的な意見交換がなされてきている。

③ 卒後教育プログラム改善に関する事項

各病院卒後研修委員長より特に初期研修における研修医の状況についての報告がなされている。別途卒後研修委員会が存在するが、本委員会では卒前-卒後の連携の観点から、卒後研修の状況を捉えることを重視している。また、これらの研修と関連して、話題となっている新専門医制度への対応についても率直な意見交換が行われている。新専門医制度に関しては基本領域をなす科ごとによっても対応が異なり、また機構の課題もあつて混沌とした状況が続き、各委員会時における状況報告が中心であった。

④ 医学教育分野別評価への対応について

報告書提出後、前述のように JACME より審査結果とコメントが寄せられた。これを受けて既に改善済みの点や今後の改善計画を詳細に記した回答書が作成され、平成 30 年度早々に提出の段階を迎えており (既に提出済み)、最終的な JACME による「認定」を待つ段階である。

5. 自己評価

平成 27 年に第 1 回が開催され、平成 27 年月以降、本格的な委員会活動が始まった。平成 29 年度は 28 年度の国際認証への対応という大仕事も一段落し、医学教育関連委員会運営細則に則った①医学教育センター運営に関する事項、②卒前教育プログラム改善に関する事項、③卒後教育プログラム改善に関する事項、④学生、研修医のキャリアパスに関する事項、⑤その他学長が諮問した事項の議論に落ち着いて集中出来る時間であったと考える。

本学におけるアドミッション、カリキュラム、ディプロマの 3 つのポリシーの理解と推進にあたって本委員会は、中心的な役割を果たす委員会の 1 つであり、常に 3 つのポリシーと本学の医学教育の整合性、実際の現場での状況を精査し、また情報共有、交換する重要な役割を果たしてきた。平成 29 年度においてもその意義、意味、位置付けに変わりはなく、より重い立場を有し、その責務を果たしている。

医学教育関連委員会は、具体的な医師国家試験対策の場ではないが、医学教育に関わる全ての関係者が一堂に会する委員会であり、様々な意見交換、国試対策に向けた実際と苦悩の情報共有は出来たが、実際の 2 年にわたる合格率不振の結果を鑑み、本委員会がどのような立ち位置で本課題にコミットしていくか十分な結論を出せず、また実際に不振の結果を受けて忸怩たるものがある。その点は厳しく責められるべきものであろう。

6. 今後の課題

全学の様々な機関における本学医学教育の実態の現状について情報を提供し、共有し、そしてそれぞれの部署における諸問題解決のための調整を行う場、卒前－卒後のシームレスな医学教育体制を構築するための「大学－病院」間を結ぶ情報共有、調整機関としての医学教育関連委員会の役割、立ち位置が明確になってきた。このことを最大限に利用し、特に今後 CC が 70 週化してそれぞれの付属病院の医学教育における役割がより一層重要になる中で、病院ごとの環境や事情によって生じる課題や問題を互いに協力し合って解決するための智恵を出し合う、クールでスマートな委員会に成熟することが望まれる。このためには「相互理解」と「情報共有」をより一層意識して、高めることが必要であり、また重要であると考え。このために、委員長を務める医学部長の情報に対する正しい理解、判断、中立性と公平性が重要なポイントとなるとともに、構成する委員会メンバーにおいても同様の意識を共有し、全学を見渡す広い視野を持ち続けることが重要である。

7. 参考資料

資料 1 医学教育分野別認証評価に対する JACME の評価と改善に向けたコメント

資料 2 医学教育分野別認証評価に対する JACME の評価と改善に向けたコメントについての
本学の対応案

医学教育分野別認証評価に対する JACME の評価と改善に向けたコメント

(資料 1)

・ 1. 使命と教育成果

・ 1.1 使命

・ 質的向上のための水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ その使命に以下の内容が包含されているべきである。
 - ・ 医学研究の達成 (Q 1.1.1)
 - ・ 国際保健への貢献 (Q 1.1.2)

改善のための示唆 1

- ・ 国際保健には、国際的な健康障害の認識、不平等や不正による健康への影響などの認識を含む。日本医科大学コンピテンスには「国際性」としか記載されておらず、今後、コンピテンスを作成する際に、基準が求めている「国際保健」の視点を検討することが望まれる。

・ 1.2 使命の策定への参画

・ 質的向上のための水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ その使命の策定には、広い範囲の教育の関係者からの意見を聴取すべきである。
(Q1.2.1)

改善のための示唆 2

- ・ 教育理念や 3 ポリシー作成時には「広い範囲の教育の関係者からの意見の聴取」が不足していたとの反省があり、今後コンピテンス作成に当たっては「広い範囲の教育の関係者」からの意見聴取を進めていくことが望まれる。

・ 1.4 教育成果

・ 基本的水準 判定： 適合

医科大学・医学部は、

- ・ 期待する教育の成果を目標として定め、学生は卒業時にその達成を示さなければならない。それらの成果は、以下と関連しなくてはならない。
 - ・ 卒前教育として達成すべき基本的知識・技能・態度 (B 1.4.1)
 - ・ 将来の専門として医学のどの領域にも進むことができる適切な基本 (B 1.4.2)
 - ・ 保健医療機関での将来的な役割 (B 1.4.3)
 - ・ 卒後研修 (B 1.4.4)
 - ・ 生涯学習への意識と学習技能 (B 1.4.5)
 - ・ 地域の保健への要請、医療制度から求められる要請、そして社会的責任 (B 1.4.6)
- ・ 学生が学生同士、教員、医療従事者、患者、そして家族を尊重し適切な行動をとることを確実に習得させなければならない。(B 1.4.7)

改善のための助言 3

- ・ 日本医科大学コンピテンスが定められている。しかし、その下位領域であるコンピテンスが定められていないため、コンピテンスの具体的内容が不明確となっており、明確にすべきである。

・ **質的向上のための水準：** 適合

医科大学・医学部は、

- ・ 卒業時の教育成果と卒業後研修終了時の教育成果をそれぞれ明確にするとともに両者 を関連づけるべきである。(Q 1.4.1)
- ・ 医学研究に関わる卒業時の教育成果を定めるべきである。(Q 1.4.2)
- ・ 国際保健に関わる教育成果について注目すべきである。(Q 1.4.3)

改善のための示唆 4

- ・ 日本医科大学コンピテンスが卒業後も養い続ける能力・資質であることを学生、教職員に周知することが望まれる。

改善のための示唆 5

- ・ 「国際保健」に関するコンピテンシーの明確化が望まれる。

・ **2. 教育プログラム**

・ **2.1 カリキュラムモデルと教育方法**

・ **基本的水準 判定：** 適合

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラムモデルを定めなくてはならない。(B 2.1.1)
- ・ 採用する教育法ならびに学習法を定めなくてはならない。(B 2.1.2)
- ・ 学生の生涯学習への準備を整えるカリキュラムを持たなくてはならない。(B 2.1.3)
- ・ 平等の原則に従い学生にカリキュラムが提供されるようにしなくてはならない。(B 2.1.4)

改善のための助言 6

- ・ SGL、TBL などの能動的学習法が用いられているが、いまだ講座別の講義が 多くを占めており、LMS (Learning Management System: 学習管理システム) コンテンツの活用を含め、生涯学習への準備ができるような能動的学習法を充実すべきである。

・ **質的向上のための水準 判定：** 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 学生が自分の学習に責任を持つことを促し、準備させ、そして支援するカリキュラムと教育/学習方法を採用すべきである。(Q 2.1.1)

改善のための示唆 7

- ・ 厳正な評価という外的動機付けだけでなく、建学の精神に基づいた内的動機付けや、学生アドバイザー制度を活用し、自らの学習に責任を持たせる仕組みを充実することが望まれる。

・ **2.2 科学的方法**

・ **基本的水準 判定：** 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラムを通して以下を教育しなくてはならない。
 - ・ 分析および批判的思考を含む、科学的方法の原則 (B 2.2.1)
 - ・ 医学研究法 (B 2.2.2)
 - ・ EBM (科学的根拠に基づく医学) (B 2.2.3)

改善のための助言 8

- ・ 臨床実習で EBM を活用できるように低学年からの体系的カリキュラムを構築し、臨床実習では EBM の実践を学ぶべきである。

改善のための助言 9

- ・ 研究配属などの拡充を図り、分析および批判的思考力を教育すべきである。

2.4 行動科学と社会医学および医療倫理学

基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラムに以下を明示し、実践しなければならない。
 - ・ 行動科学 (B 2.4.1)
 - ・ 社会医学 (B 2.4.2)
 - ・ 医療倫理学 (B 2.4.3)
 - ・ 医療関連法規 (B 2.4.4)

改善のための助言 10

- ・ 行動科学教育の責任者を定め、体系的な教育カリキュラムを構築すべきである。

改善のための助言 11

- ・ 医療倫理については、高学年、臨床実習中에서도計画的に学修・指導すべきである。

質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 行動科学、社会医学および医療倫理学を、以下に従って調整、修正すべきである。
 - ・ 科学的、技術的そして臨床的進歩 (Q 2.4.1)
 - ・ 現在と将来に社会および医療で必要となること (Q 2.4.2)
 - ・ 人口動態および文化の変化 (Q 2.4.3)

改善のための示唆 12

- ・ 現在と将来に社会および医療で必要となること、および、人口動態および文化の変化に対応する体系的な社会医学教育を導入することが望まれる。

2.5 臨床医学と技能

基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 臨床医学について、学生が以下を確実に実践できるようにカリキュラムを明示し実践しなければならない。
 - ・ 卒業後に適切な医療的責務を果たせるように十分な知識、臨床および専門的技能の修得 (B 2.5.1)
 - ・ 卒後の研修・診療に準じた環境で、計画的に患者と接する教育プログラムを教育期間中に十分持つこと (B 2.5.2)
 - ・ 健康増進と予防医学体験 (B 2.5.3)
 - ・ 重要な診療科で学習する時間を定めなくてはならない。(B 2.5.4)
 - ・ 患者安全に配慮した臨床実習を構築しなくてはならない。(B 2.5.5)

改善のための助言 13

- ・ 臨床実習中の学生のチーム医療への参加度を高め、臨床実習教育を改善すべきである。

改善のための助言 14

- ・ 臨床実習施設が、選択も含め付属4病院に重点が置かれている。地域医療を含む多様な臨床実習の場を確保すべきである。

改善のための助言 15

- ・ 重要な診療科では、同一病棟で十分な期間の臨床実習を行い、診療参加型臨床実習を実質化すべきである。

・ 質的向上のための水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 臨床医学教育のカリキュラムを以下に従って調整、修正すべきである。
 - ・ 科学的、技術的そして臨床的進歩 (Q 2.5.1)
 - ・ 現在と将来に社会および医療で必要となること (Q 2.5.2)
- ・ 全ての学生が早期に患者との接触機会を持ち、徐々に実際の患者診療への参画を深めていくべきである。(Q 2.5.3)
- ・ 教育プログラムの進行に合わせて、異なった臨床技能教育が行なわれるように教育計画を構築すべきである。(Q 2.5.4)

改善のための示唆 16

- ・ チーム医療の能力を涵養するために、多職種連携教育を導入することが望まれる。

・ 2.6 カリキュラム構造、構成と教育期間

・ 質的向上のための水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は、カリキュラムで以下のことを確実に実施すべきである。

- ・ 関連する科学・学問領域および課題の水平的統合 (Q 2.6.1)
- ・ 基礎医学、行動科学および社会医学と臨床医学の縦断的(連続的)統合 (Q 2.6.2)
- ・ 教育プログラムの一部として中核となる必修教育内容だけでなく、選択的な教育内容を決め、必修との配分を考慮して設定すること (Q 2.6.3)
- ・ 補完医療との接点 (Q 2.6.4)

改善のための示唆 17

- ・ 基礎医学を中心に講座縦割りのカリキュラムが多く、基礎医学間の水平的統合、基礎・臨床医学間の縦断的統合を図ることが望まれる。

改善のための示唆 18

- ・ コアの授業をスリム化して、医学研究や海外実習を志向する学生の意欲を伸ばす選択プログラムを充実させることが望まれる。

・ 2.8 臨床実践と医療制度の連携

・ 質的向上のための水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラム委員会を通じて以下のことを確実にこなすべきである。
 - ・ 卒業生が働くと考えられる環境からの情報を得て、教育プログラムを適切に改良すること。(Q 2.8.1)
 - ・ 地域や社会の意見を取り入れ、教育プログラムの改良を検討すること。(Q 2.8.2)

改善のための示唆 19

- ・ 学外研修病院から体系的な情報を収集し、PDCA サイクルをまわして教育プログラムを改良することが望まれる。

・ 3. 学生評価

・ 3.1 評価方法

・ 基本的水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 学生の評価について、原理、方法および実施を定め開示しなくてはならない。開示すべき内容には、合格基準、進級基準、および追再試の回数が含まれる。(B 3.1.1)
- ・ 知識、技能および態度を含む評価を確実に実施しなくてはならない。(B 3.1.2)
- ・ 様々な方法と形式の評価をそれぞれの評価有用性に合わせて活用しなくてはならない。(B 3.1.3)
- ・ 評価方法および結果に利益相反が生じないようにしなくてはならない。(B 3.1.4)
- ・ 評価が外部の専門家によって精密に吟味されなくてはならない。(B 3.1.5)

改善のための助言 20

- ・ 知識・技能評価とは別に態度評価を低学年から行っていくべきである。

改善のための助言 21

- ・ 基礎医学、臨床医学の講義・実習において、形成的評価と総括的評価の関連をわかりやすく示すべきである。

改善のための助言 22

- ・ すべての診療科において、臨床実習の評価基準を明確にし、それを明記すべきである。

・ 質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 評価法の信頼性と妥当性を評価し、明示すべきである。(Q 3.1.1)
- ・ 必要に合わせて新しい評価法を導入すべきである。(Q 3.1.2)
- ・ 評価に対して疑義の申し立てができる制度を構築すべきである。(Q 3.1.3)

改善のための示唆 23

- ・ 基礎系での講座別試験、各科での臨床実習の評価の信頼性、妥当性を検証することが望まれる。

改善のための示唆 24

- ・ PCC OSCE の信頼性、妥当性を評価し、明示することが望まれる。

・ 3.2 評価と学習との関連

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 評価の原理、方法を用いて以下を実現する評価を実践しなくてはならない。
 - ・ 目標とする教育成果と教育方法との整合 (B 3.2.1)
 - ・ 目標とする教育成果を学生が達成 (B 3.2.2)
 - ・ 学生の学習を促進 (B 3.2.3)
 - ・ 学生の教育進捗の認識と判断を助ける形成的評価および総括的評価の適切な配分 (B 3.2.4)

改善のための助言 25

- ・ 教育成果の達成を評価するために、コンピテンシーを策定し、コンピテンシーに沿った適切な評価方法を導入すべきである。

改善のための助言 26

- ・ 学生の学習を促進させるため、評価結果を学生一人ずつに適切なフィードバックを行うべきである。

改善のための助言 27

- ・ 形成的評価を用い、学生が自分の学修の到達度を振り返る機会を作るべきである。

改善のための助言 28

- ・ 形成的評価を総括的評価に加えるべきではない。
- ・ **質的向上のための水準 判定： 部分的適合**
医科大学・医学部は
 - ・ 基本的知識と統合的学習の両方の修得を促進するためにカリキュラム（教育）単位ごとの試験の回数と方法（特性）を適切に定めるべきである。(Q 3.2.1)
 - ・ 学生に評価結果に基づいた時機を得た、具体的、建設的、そして公正なフィードバックを行なうべきである。(Q 3.2.2)

改善のための示唆 29

- ・ 試験回数および方法の妥当性を検討することが望まれる。

改善のための示唆 30

- ・ 学生への評価結果のフィードバック方法を検討することが望まれる。

4. 学生

4.3 学生のカウンセリングと支援

基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部および大学は

- ・ 学生を対象とした学習上の問題にカウンセリングの制度を設けなければならない。(B 4.3.1)
- ・ 社会的、経済的、および個人的な要請に対応し、学生を支援するプログラムを提供しなければならない。(B 4.3.2)
- ・ 学生の支援に資源を配分しなければならない。(B 4.3.3)
- ・ カウンセリングと支援に関する守秘を保証しなければならない。(B 4.3.4)

改善のための助言 31

- ・ 低学年での留年者を減らすために学習上のカウンセリングシステムを整えるべきである。
- ・ **質的向上のための水準 判定： 部分的適合**

医科大学・医学部は

- ・ 学習上のカウンセリングを提供すべきである。
 - ・ 学生の進歩のモニタリングに基づくカウンセリングが提供されている。(Q 4.3.1)
 - ・ キャリアガイダンスとプランニングを含んだカウンセリングが提供されている。(Q4.3.2)

改善のための示唆 32

- ・ 学習上の困難を抱えた学生を早期に発見し、支援するシステムが期待される。

5. 教員

5.1 募集と選抜方針

基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教員の募集と選抜方針を策定して履行しなければならない。
 - ・ 医学と医学以外の教員間のバランス、常勤および非常勤の教員間のバランス、教員と一般職員間のバランスを含め、適切にカリキュラムを実施するために求められる基礎医学、行動科学、社会医学、臨床医学の教員のタイプ、責任、バランスを概説しなければならない。(B 5.1.1)
 - ・ 教育、研究、診療の資格間のバランスを含め、学術的、教育的、および臨床的な業績の判定水準を明示しなければならない。(B 5.1.2)

- ・ 基礎医学、行動科学、社会医学、臨床医学の教員の責任を明示してモニタリングしなければならない。(B 5.1.3)

改善のための助言 33

- ・ 行動科学についてカリキュラムを整備し、教育責任者を決定して明示すべきである。

改善のための助言 34

- ・ 教員の採用にあたっては、研究業績や診療業績のみならず、教育業績の判定水準を明確にすべきである。

改善のための助言 35

- ・ 准教授、講師の採用基準があるにも拘らず、教授の採用基準に関して明示されたものがない。選考細則に加えて業績の判定水準を明示すべきである。

・ 5.2 教員の能力開発に関する方針

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教員の活動と教育に関する方針を策定して履行しなければならない。
 - ・ 教育、研究、臨床の職務間のバランスを考慮に入れなければならない。(B 5.2.1)
 - ・ 教育、研究、診療を中心とした活動実績を認知しなければならない。(B 5.2.2)
 - ・ 臨床と研究の活動が教育と学習に確実に活用されなければならない。(B 5.2.3)
 - ・ 個々の教員はカリキュラム全体を十分に理解しなければならない。(B 5.2.4)
 - ・ 教員の研修、教育、支援、評価を含む。(B 5.2.5)

改善のための助言 36

- ・ 任期付教員は活動がモニタされているが、非任期付教員の活動は評価されていない。日本医科大学は総ての教員に対して活動実績を認知すべきである。

改善のための助言 37

- ・ FD においてより多くの教員が新しいカリキュラム構造や、新しい教育法（アウトカム基盤型教育や診療参加型臨床実習など）について研修を受け、確実に習得したことをモニタすべきである。

・ 6. 教育資源

・ 6.1 施設・設備

・ 基本的水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ 教職員と学生のために十分な施設・設備を整えて、カリキュラムが適切に実施されることを保証しなければならない。(B 6.1.1)
- ・ 教職員、学生、患者とその介護者にとって安全な学習環境を確保しなければならない。(B 6.1.2)

改善のための助言 38

- ・ 図書館の資源を活用して、EBM や生涯学習教育を推進すべきである。

改善のための助言 39

- ・ 医療安全の手引きは学生全員に携帯させるべきである。

・ 6.2 臨床トレーニングの資源

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 学生に十分な臨床的経験を与えるため、以下について必要な資源を確保しなければならない。
 - ・ 患者の数とカテゴリー (B 6.2.1)
 - ・ 臨床トレーニング施設 (B 6.2.2)
 - ・ 学生の臨床実習の監督 (B 6.2.3)

改善のための助言 40

- ・ 学生が実際に経験した症例を基にしたデータを解析し、実習カリキュラム改善に活用すべきである。

改善のための助言 41

- ・ 付属 4 病院の臨床資源を効果的に活用するための病院間の連携をさらに推進すべきである。

改善のための助言 42

- ・ プライマリケア・回復期・慢性期の医療に関してより多くの経験が得られるようなトレーニング施設の整備を進めるべきである。

改善のための助言 43

- ・ 学生の臨床実習を担当する教員の数と質を確実にモニタすべきである。

・ 質的向上のための水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 学習者の要請を満たすため、臨床トレーニング用施設を評価、整備、改善すべきである。(Q6.2.1)

改善のための示唆 44

- ・ 学生が必須な症例を経験しているのか、評価するシステムを構築することが望まれる。

改善のための示唆 45

- ・ 学内にあるシミュレーターの活用状況を把握し、シミュレーション教育プログラムに反映することが望まれる。

・ 6.3 情報通信技術

・ 基本的水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教育プログラムで適切な情報通信技術の有効利用と評価に取り組む方針を策定し履行しなければならない。(B 6.3.1)

改善のための助言 46

- ・ ICT の活用状況や効果の測定を継続的に行うべきである。

改善のための助言 47

- ・ 診療参加型臨床実習を進めるために全学生に PHS を携帯させるべきである。

・ 質的向上のための水準 判定：部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教員や学生が以下の目的で新しい情報通信技術を活用できるようにすべきである。
 - ・ 自己学習 (Q 6.3.1)
 - ・ 情報へのアクセス (Q 6.3.2)
 - ・ 症例に関する情報 (Q 6.3.3)
 - ・ 医療提供システム (Q 6.3.4)

- ・ 担当患者のデータと医療提供システムへの学生アクセスを最適化すべきである。
(Q6.3.5)

改善のための示唆 48

- ・ e-Learning の活用はまだ十分でなく、今後の改善が望まれる。

改善のための示唆 49

- ・ 診療参加型臨床実習を推進するために学生の電子カルテ利用の検討が望まれる。

・ 6.4 医学研究と学識

・ 質的向上のための水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ 医学の研究と教育との相互の関連を確保すべきである。
 - ・ 現行の教育に反映されるべきである。(Q 6.4.1)
 - ・ 医学研究開発に学生が携わるように奨励し準備させるべきである。(Q 6.4.2)

改善のための示唆 50

- ・ 学生の学会発表を奨励し、大学としてより一層の支援が望まれる。

・ 6.5 教育の専門的立場

・ 質的向上のための水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ 教職員の教育能力向上において学内外の教育専門家が実際に活用されていること示すべきである
(Q 6.5.1)
- ・ 教育専門家の教育評価や医学教育分野の研究における最新の知見に注意を払うべきである。(Q 6.5.2)
- ・ 教職員は教育的な研究を遂行すべきである (Q 6.5.3)

改善のための示唆 51

- ・ さらに積極的に学内の教育専門家を活用することが望まれる。

・ 6.6 教育の交流

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 以下の方針を策定して履行しなければならない。
 - ・ 他教育機関との国内・国際的な協力 (B 6.6.1)
 - ・ 履修単位の互換 (B 6.6.2)

改善のための助言 52

- ・ 国内の大学・医療機関との交流をさらに促進すべきである。

・ 7. プログラム評価

・ 7.1 プログラムのモニタと評価

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラムの教育プロセスと教育成果を定期的にモニタするプログラムを設けなければならない。
(B 7.1.1)
- ・ 以下の事項についてプログラム評価する仕組みを確立し、実施しなければならない。
 - ・ カリキュラムとその主な構成要素 (B 7.1.2)
 - ・ 学生の進歩 (B 7.1.3)

- ・ 課題の特定と対応 (B 7.1.4)
- ・ 評価の結果がカリキュラムに反映されていることを確実にしなければならない。(B 7.1.5)

改善のための助言 53

- ・ 現行のカリキュラムについて系統的にデータを収集して、エビデンスに基づく課題の同定を行うべきである。

改善のための助言 54

- ・ モニタリングに必要なデータを収集するために、特に講座単位で行われている教育 について、教育の具体的な内容、学生評価（試験の点数以外のものも含む）、教育体制などに関する情報を医学部全体で組織的に収集する仕組みを構築すべきである。

改善のための助言 55

- ・ 早急にコンピテンシーを定めてプログラムのモニタと評価に活用すべきである。

改善のための助言 56

- ・ フィードバックした結果が改善に生かされているかどうかの検証を十分に行うべきである。

・ 質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 以下の事項について随時、プログラムを包括的に評価するべきである。
 - ・ 教育プロセスの背景 (Q 7.1.1)
 - ・ カリキュラムの特定の構成要素 (Q 7.1.2)
 - ・ 全体的な成果 (Q 7.1.3)
 - ・ 社会的責任 (Q 7.1.4)

改善のための示唆 57

- ・ プログラムの包括的な評価のシステムを構築して、教育プロセスの背景、カリキュラムの特定の構成要素、全体的な成果、社会的責任について評価することが望まれる。

・ 7.2 教員と学生からのフィードバック

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教員と学生からのフィードバックを系統的に求め、分析し、対応しなければならない。(B 7.2.1)

改善のための助言 58

- ・ 学生からのフィードバックに関して、プログラム評価の観点から計画的かつ定期的に情報収集を行うべきである。

改善のための助言 59

- ・ 教員からのフィードバックの対象者が、FD 参加者など一部の教員に限られている。より多くの教員から情報を得る仕組みを構築すべきである。

・ 質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ プログラムの開発にフィードバックの結果を利用すべきである。(Q 7.2.1)

改善のための示唆 60

- ・ 学生と教員のフィードバックをプログラム開発に利用することが望まれる。

・ 7.3 学生と卒業生の実績・成績

・ 基本的水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 次の項目に関して、学生と卒業生の業績を分析しなければならない。
 - ・ 使命と期待される教育成果 (B 7.3.1)
 - ・ カリキュラム (B 7.3.2)
 - ・ 資源の提供 (B 7.3.3)

改善のための助言 61

- ・ 卒業生の進路や業績について、系統的なデータ収集を定期的実施し、分析すべきである。

・ 質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 以下の項目に関して、学生と卒業生の業績を分析すべきである。
 - ・ 背景と状況 (Q 7.3.1)
 - ・ 入学時成績 (Q 7.3.2)
- ・ 学生の業績の分析を使用し、以下の項目について責任がある委員会へフィードバックを提供すべきである。
 - ・ 学生の選抜 (Q 7.3.3)
 - ・ カリキュラム立案 (Q 7.3.4)
 - ・ 学生カウンセリング (Q 7.3.5)

改善のための示唆 62

- ・ 卒業生の進路や業績について、系統的なデータ収集を定期的実施し、分析することが望まれる。

・ 8. 統轄および管理運営

・ 8.1 統轄

・ 質的向上のための水準 判定： 適合

医科大学・医学部は

- ・ 統轄する組織として、委員会組織を設置し、下記の意見を反映させるべきである。
 - ・ 教員 (Q 8.1.1)
 - ・ 学生 (Q 8.1.2)
 - ・ その他教育に関わる関係者 (Q 8.1.3)
- ・ 統轄業務とその決定事項の透明性を確保すべきである。(Q 8.1.4)

改善のための示唆 63

- ・ 地理的に離れた教育施設間で学生教育の情報共有が進められているが、更に一層の体系だった教育の実施が望まれる。

・ 8.2 教学のリーダーシップ

・ 質的向上のための水準 判定： 部分的適合

医科大学・医学部は

- ・ 教学におけるリーダーシップの評価を、医科大学・医学部の使命と教育成果について定期的に行うべきである。(Q 8.2.1)

改善のための示唆 64

- ・ 教学の責任者の教育成果の達成度を指標に、リーダーシップを評価する仕組みを構築すること

が望まれる。

・ **8.3 教育予算と資源配分**

・ **基本的水準 判定： 部分的適合**

医科大学・医学部は

- ・ カリキュラムを遂行するための教育関係予算を含む責任と権限のある範囲を明示しなければならない。(B 8.3.1)
- ・ カリキュラムの実施に必要な資源を配分し、教育上のニーズに沿って教育資源を分配しなければならない。(B 8.3.2)

改善のための助言 65

- ・ 現在は教育研究経費として配分されている予算を、研究経費と教育経費とに分離して、教育に必要な経費の配分を明確にすべきである。

・ **8.5 保健医療部門との交流**

・ **基本的水準 判定： 適合**

医科大学・医学部は

- ・ 地域社会や行政の保健医療部門や保健医療関連部門と建設的な交流を持たなければならない。(B 8.5.1)

改善のための助言 66

- ・ 地域の保健医療機関との連携を深めることが望まれる。

・ **9. 継続的改良**

・ **基本的水準 判定： 適合**

医科大学・医学部は、活力を持ち社会的責任を果たす機関として

- ・ 機関の組織と機能を定期的に自己点検し改善しなくてはならない。(B 9.0.1)
- ・ 明らかになった課題を修正しなくてはならない。(B 9.0.2)
- ・ 継続的改良のための資源を配分しなくてはならない。(B 9.0.3)

改善のための助言 67

- ・ 今後、継続してカリキュラムの改善と自己点検を行う体制を構築すべきである。

医学教育分野別評価 認定判定のための改善報告に記載すべき事項の「大学としての対応」一覧

作成責任者	領域	区分	判定	改善のための助言・改善項目	現状分析	大学としての対応(作成方針)	改善報告書に記載すべき事項 評価当時の状況	改善報告書に記載すべき事項 評価結果	
伊藤教務部長	3.学生評価	基本的水準	部分的適合	知識・技能評価は別に態度評価を低学年から行っていくべきである。	ボートフォリオ？(形成的評価しかできないか？)	ボートフォリオやポートフォリオを評価、フィードバックした(提出期限までに終わらせました)	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				基礎医学、臨床医学の講義・実習において、形成的評価と総括的評価の関連をわかりやすく示すべきである。	助言	・中間テストは総括的評価の一部とみなされ、形成的評価は行われているのか？	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				すべての講義科目において、臨床実習の評価基準を明確にし、それを明示すべきである。	助言	・リクテラ中は、mini-CEXや360°評価などで、形成的評価は行われているのか？	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				基礎系での専門別実習、各科目での臨床実習の評価の信頼性、妥当性を検証することが望まれる。	助言	・責任部評価基準を各科目共通のものに改定した	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				PCC OSCEの信頼性、妥当性を評価し、明示することが望まれる。	示唆		改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				新卒成果の達成を確保するため、コンピテンシーを確定し、コンピテンシーに沿った適切な評価方法を導入すべきである。	示唆		OSCEではすべてを録画し、判定にも利用した。PCC OSCEも同様にしてはいる	改善報告書に記載	改善報告書に記載
				学生の学習を促進させるため、評価結果を学生一人一人ずつに通知するべきである。	助言		マイルストーンの確定とそれに基づき評価を実施する(提出期限までに)	改善報告書に記載	改善報告書に記載
				形成的評価を用い、学生が自分の学習の到達度を振り返る機会を作らなければならない。	助言		GPAを導入した	改善報告書に記載	改善報告書に記載
				試験回数および方法の妥当性を検討することが望まれる。	示唆		ボートフォリオやポートフォリオを評価、フィードバックした(提出期限までに終わらせました)	改善報告書に記載	改善報告書に記載
				試験回数および方法の妥当性を検討することが望まれる。	示唆		再試験の回数が増加した。コース試験は時期を変更した	改善報告書に記載	改善報告書に記載
大久保学生部長	4.学生セカンダリ支援	基本的水準	部分的適合	学生への評価結果のフィードバック方法を検討することが望まれる。	助言	学生アドバイザー制度運用開始に学生アドバイザーの業務として明文化し、学生アドバイザーに成績を明示することとした	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				低学年での留年者を減らすために学習上のカンセツシステムを整えるべきである。	助言	また、各クラブ部活にも指導を要請した	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
小澤医学部長	5.教員	教員と連携力 のための水準	部分的適合	学習上の困難を抱えた学生を早期に見出し、支援するシステムが期待される。	示唆	学生アドバイザー制度運用開始に学生アドバイザーの業務として明文化し、学生アドバイザーに成績を明示することとした	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				行動科学についてカリキュラムを整備し、教育責任者を決定して明示すべきである。	助言	野村教授を責任者としました	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				教員の採用にあたっては、研究業績や診療業績のみならず、教育業績の判定水準を明確にすべきである。	助言	教育講師の選考基準	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				准教授、講師の採用基準は「学術的」教授の採用基準に照らして明示されたものがない。選考開始に加えて業績の判定水準を明示すべきである。	助言	・・・これだけでは不足では	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				任期付教員は活動がモニタされているが、再任期付教員の活動は評価されていない。日本医科大学は総じての教員に対して活動実績を知らすべきである。	助言	新しい教育業績評価開始が対応済	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
				FDにおいてより多くの教員が新しいカリキュラム構造や、新しい教育法(アウトカム基盤型教育や診療参加型臨床実習など)について研修を受け、確実に習得したことをモニタすべきである。	助言	一部のFD(テーマによるが)ではテストやレポート提出の導入。事後のモニタは困難。やるべし	平成29年度に全教員を対象とした教育FDを実施した(テーマで国際証書評価でしたが)	改善報告書に記載	改善報告書に記載

医学教育分野別評価 認定判定のための改善報告書に記録すべき事項の「大学としての対応」一覧

作成責任者	領域	区分	判定	改善のための助言・示唆項目	現状分析	大学としての対応(作成方針)	評価報告書に記載すべき事項	改善状況を示す根拠資料		
伊藤教務部長	6. 教育資源	6.1 施設・設備	適合	38 図書館の資源を活用して、EDMや生涯学習教育を推進すべきである。	助言	基本臨床実習の中間開始した。(開始に再遅延を懸念している)	基本臨床実習の中間開始した。	評価報告書に記載	改善報告書に記載	
			適合	39 医療安全の手引は学生全員に配布されるべきである。	助言	全員配布した。(開始に再遅延を懸念している)	実施済	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	40 学生が短期に経験した症例を基にしたデータを開示し、実習がキエムムン改題に活用すべきである。	助言	ログブックを開始した。一度回収して中間評価、解析を行う。	ログブックを開始した。	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	41 付録(特形)の臨床資源を効果的に活用するための病院間の連携をさらに構築すべきである。	助言	病院間の連携を促進するための院内連携の構築をさらに進めよう。	各病院のCC委員会を共有し、4病院合同CC委員会の実施、医学教育関連委員会も機能していること。作文	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	42 フライアウト/リア・トレーニング/模擬の整備を進めるべきである。	助言	施設整備を促進し、模擬の整備を進めるべきである。	施設整備を促進している。総合シナリオ? 提出された臨床実習評価票をもとに、教育講師の業務負担を軽減し、無理ではないようか?)	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	43 学生の臨床実習を担当する教員の教員を確保し、モニタリングすべきである。	示唆	学生の臨床実習を担当する教員の確保を促進し、モニタリングすべきである。	モニタリングを実施している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	44 学生が必須症例を経験しているのか、評価するシステムを構築すべきである。	示唆	学生が必須症例を経験しているのか、評価するシステムを構築すべきである。	ログブック	ログブック配布済み	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	45 学内に必要なシミュレーターの活用状況を把握し、シミュレーション教育プログラムの開発に反映すべきである。	示唆	学内に必要なシミュレーターの活用状況を把握し、シミュレーション教育プログラムの開発に反映すべきである。	シミュレーション教育委員会	シミュレーション教育委員会を設置した	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	46 ICTの活用状況や効果の測定を継続的に進めるべきである。	助言	ICTの活用状況や効果の測定を継続的に進めるべきである。	LMS委員会の対応	LMS委員会で対応(審査委員長に記載してもらう?)	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	47 診療参加型臨床実習を進め、さらに学生にPDSを構築させるべきである。	助言	診療参加型臨床実習を進め、さらに学生にPDSを構築させるべきである。	実習生の現状把握	実習生の現状把握に特化している	改善報告書に記載	改善報告書に記載
竹工医学教育センター長	7. プログラム評価	7.1 モニタリングと評価	部分的適合	48 Learningの活用はまだ十分でなく、今後の改善が望まれる。	示唆	LMS委員会の対応	LMS委員会で対応(審査委員長に記載してもらう?)	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	49 診療参加型臨床実習を推進するために学生の電子カルテ利用の検討が望まれる。	示唆	実習生の現状把握	実習生の現状把握に特化している	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			適合	50 学生の学会発表を奨励し、大学としてより一層の支那が望まれる。	示唆	学生に(毎回同じ)学生に負担を押し付けられないよう、あるいは実習開始時に届け出? 発表にグループ内で連絡を取れるシステム	本学系カリキュラムの利用の推進であれば無用な指摘、大学として最善と考える。学生用ホームページで学会発表を証明(理科大との合同シンポジウム写真など)	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			適合	51 さらに積極的に学内の教育専門家を活用することが望まれる。	示唆	LMS委員会で対応	LMS委員会で対応(審査委員長に記載してもらう?)	改善報告書に記載	改善報告書に記載	
			部分的適合	52 現行のリアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進すべきである。	助言	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進すべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	53 学生のリアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進すべきである。	助言	学生のリアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進すべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	54 モニタリングに必要不可欠なデータを収集するために、特に課題領域で点検されている教育について、教育の具体的な内容、学生評価(試験の点数以外のものも含む)、教育体制などに関する情報を医学部全体で組織的に収集する仕組みを構築すべきである。	助言	モニタリングに必要不可欠なデータを収集するために、特に課題領域で点検されている教育について、教育の具体的な内容、学生評価(試験の点数以外のものも含む)、教育体制などに関する情報を医学部全体で組織的に収集する仕組みを構築すべきである。	研究配属日本医大臨床実習会での対応、学生セッティング	本学系カリキュラムの利用の推進であれば無用な指摘、大学として最善と考える。学生用ホームページで学会発表を証明(理科大との合同シンポジウム写真など)	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	55 早くにコンピテンシーを定めてプログラムをモニタリングと評価に活用すべきである。	助言	早くにコンピテンシーを定めてプログラムをモニタリングと評価に活用すべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	56 フォードバックの結果が改善に生かされているかどうかの検証を十分に行うべきである。	助言	フォードバックの結果が改善に生かされているかどうかの検証を十分に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	57 プログラムの包括的評価のシステムを構築し、教育プロセスの背景、カリキュラムの特定の構成要素、全体的な成果、社会的責任について評価することが望まれる。	助言	プログラムの包括的評価のシステムを構築し、教育プロセスの背景、カリキュラムの特定の構成要素、全体的な成果、社会的責任について評価することが望まれる。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
小澤医学部長	8. 教員と学生からのフィードバック	8.1 教員	部分的適合	58 学生からのフィードバックに関して、プログラム評価の観点から計画的かつ定期的な情報収集を行うべきである。	助言	学生からのフィードバックに関して、プログラム評価の観点から計画的かつ定期的な情報収集を行うべきである。	マイリス・トーナメントの開催とそれに基づく評価が各プログラム評価委員会の提案、年度末にプログラム評価報告書を作成、(横田 広太郎)	マイリス・トーナメントの開催とそれに基づく評価を実施する(横田 広太郎)	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	59 教員からのフィードバックの対象者が、FD参加者など一部の教員に限られている。より多くの教員から情報を得る仕組みを構築すべきである。	助言	教員からのフィードバックの対象者が、FD参加者など一部の教員に限られている。より多くの教員から情報を得る仕組みを構築すべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	60 学生と教員のフィードバックをプログラム開発に活用することが望まれる。	示唆	学生と教員のフィードバックをプログラム開発に活用することが望まれる。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	61 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	62 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	63 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	64 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	65 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	66 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載
			部分的適合	67 学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	助言	学生の進捗や課題について、系統的なデータ収集を定期的に行うべきである。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	リアルタイムアンケートの活用状況を把握し、モニタリングを促進している。	改善報告書に記載	改善報告書に記載

IV. 基礎科学教室、基礎医学・臨床医学の各分野と各施設の 教育・研究（臨床医学は診療を含む）等の活動内容

基 礎 科 学

基礎科学

1. 教育活動

(1) 活動状況

武蔵境キャンパスでの新カリキュラムに沿った教育も4年目に入り、落ち着いた環境の中で教育が行われた。基礎科学では、第1学年の教育全般と第2学年の基礎科学教育を、7教室の専任教員(18名; 嘱託教員を含む) および非常勤講師(12名) が担当した。今年度の各教室の担当科目は、下記の通りであった(1科目が1行に書かれているものは必修科目である。また、複数科目が・で連結されているものは選択必修科目であり、4科目のうち1科目を選択する。斜体は非常勤講師による科目である。自然科学基礎では、入学試験で選択しなかった教科を履修する)。単科留年への対応策として、基礎科学では複数の科目を大きな単位にまとめるユニット制をとっている。各教室の科目を原則1科目とし、その下位にユニットとして複数の科目を含む構成となっている。

また、基礎科学の専任教員は原則として全員が1年生のチューターを担当し、入学直後より武蔵境キャンパスでの学生の生活全般および教育面のサポートを行っている。医学入門や特別プログラムにおいても、同じグループのチューターとして授業を分担した。

教室 (教員数)	授業科目	時限数
医療心理学 (専任 2、非常勤 4)	(第1学年) 人文社会科学 ユニット① 生命倫理学/心理学	36
	ユニット② 哲学・社会学・法学・医療人類学/老年学	24
	(第2学年)	
	基礎科学 ユニット① 医療心理学	24
	基礎科学 ユニット④ 医療倫理学	24
	基礎科学 ユニット⑤ 福祉社会論	24
外国語 (専任 3、非常勤 6)	(第1学年) 外国語 ユニット① 英語 I (A) *	30
	ユニット② 英語 I (B)	30
	ユニット③ 英語 I (C)	30
	ユニット④ 英語 I (D) *	30
	ユニット⑤ 世界の言語と文化	24
	(第2学年)	
	基礎科学 ユニット③ 英語	24

教室（教員数）	授業科目	時限数
スポーツ科学 （専任 2、非常勤 2）	（第 1 学年） スポーツ科学 ユニット① スポーツ科学	12
	ユニット② スポーツ科学実習 *	60
	（第 2 学年） 基礎科学 ユニット⑥ 運動生理学	24
数学 （専任 2）	（第 1 学年） 数学 ユニット① 数学	36
	ユニット② コンピュータ・リテラシー	18
	（第 2 学年） 基礎科学 ユニット② 統計学	24
	基礎科学 ユニット⑦ 情報科学演習	24
物理学 （専任 2）	物理学 ユニット① 物理学	36
	ユニット② 物理学実験	54
	自然科学基礎（物理）	24
化学 （専任 4）	（第 1 学年） 化学 ユニット① 化学	42
	ユニット② 化学実験	54
	自然科学基礎（化学）	24
生物学 （専任 3）	生物科学 ユニット① 生命科学基礎	48
	ユニット② 発生生物学**	18
	生物学実験	54
	自然科学基礎（生物）	24
教室共通科目	（第 1 学年） セミナー	12
	特別プログラム	12
	医学入門**	
	ユニット① 医学教育カリキュラム総論	36
	ユニット② 医学概論	12
	ユニット③ 医学入門	12
	医学実地演習 I	30
	医学実地演習 II	30

* 非常勤講師、**基礎医学・臨床医学教員の分担あり

上記以外に、外国語教室と数学教室は高学年や大学院での講義を担当し、医療心理学教室は医学教育センターなどと連携して行動科学の講義や SP 養成などを分担した。この他、外国

語教室は週一回のランチタイム英会話を、生物学教室は成績不振者を対象に補講や個別指導などの学習支援を行った。

今年度は各教室で学習支援システム LMS の活用が進み、教材資料などが公開された。研究配属では 5 教室（医療心理学、外国語、物理学、化学、生物学）で計 7 名の学生を受け入れ、各専門分野での特色ある研究指導が行われた。

(2) 自己評価

基礎科学課程は 6 年一貫制医学教育において、①基礎医学・臨床医学を修得するための基礎学力の養成 ②医師として必要とされる人間的資質形成につながる広い意味での教養の土台作り ③知的好奇心を刺激して学問への関心を喚起する、などの役割を持っている。いずれも本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」ならびに 3 つのポリシーに関連した重要な内容である。①に該当する科目では、カリキュラム・ポリシー 3 の「コア・カリキュラムとの整合性の重視」を推進するため、コア・カリキュラム項目との関連性がシラバスに明記され、それに沿った講義・実習が安定的に行われている。問題点としては、入学時の理科非受験科目の学力が年々低下していることが挙げられる。3 学期には基礎医学（解剖学・生理学・生化学）の教育が始まるため、生物学教室では学習支援を増やし一定の改善はみられたが、拘束力のない課外指導には限界もあり、さらなる対策が必要である。②③は達成度の評価が難しいが、基礎科学課程では学生と教員の距離が近く、各教員の創意工夫により幅広い教養教育が進められている。この数年の教員の若返りの効果もあり、学生に相応の刺激を与えていると認識しており、カリキュラム・ポリシー 6 の「研究心、国際性、プロフェッショナルリズムの滋養」に貢献していると考えている。

この他、基礎科学教員がチューターを担当する医学入門はカリキュラム・ポリシー 2 の「能動的学修の重視」に、特別プログラムは本学の教育理念にある「愛」を育む教育に寄与していると評価できる。基礎科学では月 1 回全教員が出席する会議があり、学生に関する情報はすぐに共有し、授業にフィードバックできる体制が構築されている。総じて各教室の努力により教育の質は保たれ、成績評価についても問題なく行われている。

2. 研究活動

(1) 活動状況

基礎科学では、多くの場合、研究活動は個々の教員の自主性に委ねられている。専門分野は文系も理系も含み多岐にわたるため、同じ物差しで各教員の研究活動を測るのは困難であるが、論文などの執筆や学会発表は充分に行われている。2017 年度の各教室の研究業績は下記の通りである。ただし、論文などの分類基準は専門分野によって相違があり、人文系ではいわゆる原著論文が作成しにくく、評価は総説や著書によってなされる傾向があることも付記しておく。

教室（専任教員数）	欧文原著	欧文総説	その他*	著 書	学会発表
医療心理学 (2)	1	1	11	2	12
外国語 (3)	0	0	0	3	3
スポーツ科学 (2)	2	0	1	0	10
数学 (2)	1	0	0	0	2
物理学 (2)	1	0	3	0	8
化学 (4)	0	0	1	0	6
生物学 (3)	6	2	0	0	5

*研究報告、紀要、和文の原著・総説など

(2) 自己評価

本学の教育理念にある「研究心」を育む教育を実践するためには、教員自らが専門分野において質の高い研究活動を行っていることが必要不可欠である。様々な専門分野を含む基礎科学では、各教員の研究への客観的評価は分野を越えては難しいが、外部資金の獲得状況はこの数年で改善し、2017年度は8名の教員が科学研究費の代表者として競争的資金を獲得した。基礎科学全体として研究活動は充分に行われており、カリキュラム・ポリシー6の「研究心、国際性、プロフェッショナルリズムの滋養」の推進に貢献していると評価できる。この成果は、第3学年の研究配属にも活かされている。今後、コンピテンス5の「科学的研究心と思考力」を培う教育の質を向上させるためにも、各教員が研究に励み、さらに専門性を磨いていくことが求められている。一方で、基礎科学の教員は狭いアカデミズムに閉じこもらず、幅広い見識をもち、学生に知的刺激を与え続ける学究の徒としての役割を担っていることも常に念頭に置くべきであろう。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

2017年度（平成29年度）の科学研究費補助金の採択状況は、下記の通りである。

1) 基礎科学教員が研究代表者としての課題

基盤研究 (C) 代表：野村俊明（医療心理学） 分担：檜村正美（医療心理学）

課題名：高齢者の「反社会的行動」に関する研究

基盤研究 (C) 代表：Steven Kirk（外国語）

課題名：Rethinking the 4/3/2 activity for fluency and accuracy development

基盤研究 (C) 代表：三上俊夫（スポーツ科学）

課題名：運動による抗うつ効果に脳内イノシンを介した BDNF 発現が関係するか否か

基盤研究 (C) 代表：中澤秀夫（数学）

課題名：ヘルムホルツ方程式の解の評価と対応する非定常問題の解の平滑化評価に関する研究

若手研究 (B) 代表：貝塚 公一 (数学)

課題名：対称空間上のディラック作用素に対するスペクトル解析

基盤研究 (C) 代表：藤崎弘士 (物理学)

課題名：動的データに内在するレアイベント性の新規な特徴付けと生体時系列への応用

基盤研究 (C) 代表：藤崎弘士 (物理学)

課題名：酵素反応のボトルネックを探る：反応経路サンプリングによる計算と実験による
検証

基盤研究 (C) 代表：岡 敦子 (生物学)

課題名：消化管上皮幹細胞の系譜解析とニッチ形成機構解析のための培養系の開発

基盤研究 (C) 代表：長谷部 孝 (生物学)

課題名：トランスジェニックカエルを用いた消化管上皮幹細胞特異的遺伝子の同定と機能
解析

2) 研究分担者としての課題

基盤研究 (B) 分担：野村俊明 (医療心理学) (代表 東京成徳大学 石村郁夫)

課題名：感情障害へのコンパニオンフォーカストセラピーの治療マニュアルの作成と
効果の検証

基盤研究 (C) 分担：樫村正美 (医療心理学) (代表 日本医科大学 藤倉輝道)

課題名：市民と共に学ぶ医療を実現する次世代模擬患者養成プログラム開発に関する研究

基盤研究 (C) 分担：武藤三千代 (スポーツ科学) (代表 日本医科大学 勝又聖夫)

課題名：「ニコチンはドーピング防止規程の監視対象物質である」ことの認識に基づく
タバコ対策

基盤研究 (C) 分担：中澤秀夫 (数学) (代表 滋賀県立大学 門脇光輝)

課題名：屈折現象を伴う波動伝播に対する空間遠方での漸近解析とその散乱理論への応用

AMED-CREST 分担：藤崎弘士 (物理学) (代表 日本医科大学 小川令)

課題名：周期的圧刺激によって制御される血管新生のシグナル伝達機構の解明
—非接触超音波を用いた創傷治療法の開発を目指して—
「メカノバイオロジー機構の解明による革新的医療機器及び医療技術の創出」

その他の外部資金

ニュートリションアクト 代表：三上俊夫 (スポーツ科学)

課題名：機能的食品素材の運動機能・脳機能に対する効果の探索

水素水コンソーシアム 代表：三上俊夫 (スポーツ科学)

課題名：水素水の飲用による運動耐用能 (持久力) および疲労への効果

ファイザーヘルスリサーチ振興財団 代表：樫村正美 (医療心理学)

課題名：認知症の介護家族を対象とした心理教育的プログラムの開発

4. 社会連携

野村俊明教授は、精神科医として人事院健康専門委員・東京都労働局地方労災委員・八王子医療刑務所篤志面接委員、厚生労働省認知行動療法堅守事業アウパーヴァイザーなどを務め、武蔵小杉地区では日本医科大学街ぐるみ認知症相談センターのセンター長として活動を続けている。樫村正美講師は、三鷹市駅周辺地域包括支援センターの認知症介護家族会のコーディネーターや市民講座講師などを務め、三鷹市ワーデン活動支援も行った。

崎村耕二教授は、一般社団法人学術英語学会の本部を外国語教授研究室に置き、全国学会の運営拠点として第3回研究大会「大学院における英語教育—国際的に活躍できる研究者養成のために」や研究者向けセミナーなどを武蔵境校舎で開催した。また、文京学院大学において、日本医科大学との提携に基づくチャットラウンジの運営を行った。

三上俊夫准教授（スポーツ科学）は日本体力医学会評議員を、武藤三千代准教授（スポーツ科学）は日本運動・スポーツ科学学会理事長、日本体育測定評価学会副会長を務めている。藤崎弘士准教授（物理学）は日本物理学会編集委員、日本生物物理学会分野別専門委員を務めている。

中村成夫教授（化学）は、第27回日本MRS年次大会においてオーガナイザーとしてシンポジウム「フラーレンとカーボンナノマテリアル研究の新展開」を企画・運営した。

岡 敦子教授（生物学）は、国際学術雑誌 *BMC Developmental Biology* の Associate Editor や同雑誌 *Cell & Bioscience* の Editorial Board Member などを務めている。その他、各教室で論文の査読、セミナーの開催などが行われ、国内外の大学・研究所との共同研究が進められている。

5. 今後の課題

（1）教育活動

医学部において定員増などにより低学年での留年が増加しているのは全国的な傾向であるが、本学も例外ではない。大多数の学生は高い学力とモチベーションを有しているが、一部に学習意欲に乏しい学生や非受験科目の学力が著しく低い学生が見受けられる。特に、留年生の中に学習意欲に乏しい学生が多い傾向があり、手厚い支援が必要である。また、高等学校で生物学を全く履修してこなかったために学力向上までに長時間を要する学生も少なからずおり、今後、現実に即した対策をカリキュラムに組み込み、入学直後からのフォローアップ体制を強化していくことが必要であろう。教員側の一層の努力が求められている。

この他、特別プログラムと医学入門は、カリキュラム・ポリシーを推進する上で重視な科目であるが、チューターの確保など教員の負担が大きい面もあり、学生増に対し教員減の状況下で運用方法などの工夫が必要である。また、これらの科目と他の基礎科学科目をどのように連動させるのかも検討すべき課題である。

（2）研究活動

多様な専門分野の研究者から構成される基礎科学では、多くの場合、研究は各個人の自主性に

委ねられてきた。これは自由な雰囲気を醸し出すという利点もあったが、高度化する科学研究においては個人でできることには限界があり、教室内での協力関係を構築していくことも必要である。さらに、研究設備やマンパワーを必要とする実験科学分野では、教室内だけでなく、他の基礎科学教室、基礎医学・臨床医学や日本獣医生命科学大学の研究室、さらには学外の研究機関とも協力・連携しながら、独創性の高い研究を発展させていく努力が求められている。

多くの教室で研究活動は活性化されてきているが、残念ながら科学研究費の申請にさえ及ばない教員も一部におり、申請する大多数の教員と二極化してしまっているのが実情である。大学教育を担う教員は、教育の質の向上のためにも、その基盤として専門分野での研究活動を行うことが不可欠である。特に、生命科学などの先端の科学分野では、大学教育は研究と表裏一体の関係にある。活性化への環境づくりをさらに進めていかなければならない。

基 礎 医 学

解剖学講座(分子解剖学)

1. 教育活動

(1) 活動状況

学生教育は、学部第1学年学生に基礎医学総論Ⅰ、第2学年学生に分子解剖学及び肉眼解剖学の一部（下肢と骨盤会陰部）を担当した（教授：瀧澤俊広、講師：澤井信彦、瀧澤敬美、助教：Kyi-Tha-Thu Chaw、趙東威）。

従来になかった新しい革新的コース“Teach Each Other (TEO)”による解剖学教育を行った（解剖学に興味を持って効果的に学習をするために開発した新しい学生中心型能動的グループ学習法）。第1学年基礎医学総論Ⅰの授業開始前に、授業支援システム「LMS」を利用した医学総論Ⅰ講義収録ビデオの事前視聴と、指定教科書による予習（上皮・腺、結合組織、軟骨・骨、筋、血液、神経）を行わせた。講義収録ビデオの事前視聴と自主学習により、授業における通常の講義をなくした。コース中途に試験を行い、学習度合いを把握しながら、顕微鏡を通して人体標本スライドより細胞・組織を構成している基本構造を観察・スケッチし、レポートにまとめるとともに、少人数グループ（3～4名）に分かれ、割り当てられた器官系（例えば心臓脈管系の発生、構造、機能、基本的臨床画像所見、異常の発生機序説明など）を担当して学生中心型の能動的グループ学習を行った。引き続き、第2学年分子解剖学授業において、グループ毎に担当した器官系をさらにグループ学習で深め、各器官系の授業において、担当グループの学生が学生に講義および実習補助指導を行った。さらに、基礎医学研究者によるミニ先端医学研究講義および臨床医によるミニ臨床講義に触れ、より人体構造についての統合的な理解を深めるための授業を行った。

肉眼解剖学においては、臨床医（整形外科医師、放射線科医師、産婦人科医師）とともに臨床解剖学教育を行うとともに、臨床画像診断学の基盤となる臨床解剖学導入として、連続横断標本を用いた教育を行った。

授業支援システム「LMS」を活用し、H29年度分のシラバス・授業資料の学生への配布、学生による授業評価を行った。

卒後及び大学院教育に関しては、週一回のリサーチミーティングを行い、研究の進捗状況のプレゼンテーションと討論を行い、研究指導を行った。

また、瀧澤^敬はSGL (Small Group Learning) 委員、澤井、瀧澤^敬、助教 Banyar Than Nain、趙は平成29年度第2学年SGLのチューター、澤井、瀧澤^敬、Banyarは第3学年SGLのチューターを務めた。

(2) 自己評価

新しい独自の教育法を導入し、受け身の授業でなく、学生が自ら学び、学生同士で教え合うことにより、多くの学生のモチベーションをあげることができた。この教育法は、カリキュラム・ポリシーの「能動的学修の重視」を推進するものであると評価できる。さらに、授業内容に連動した基礎医学者によるミニ先端医学研究講義、および臨床医によるミニ臨床講義も、学生の解剖学を学ぶモチベーションを高めることができたと考えられる。この基礎・臨床との連携により、カリキュラム・ポリシーの「コア・カリキュラムとの整合性の重視」を推進することができた。バーチャルスライド (VS) [スライド標本全体を高精細にデジタル化し、ネットワークを介して複数の学生が VS を同時に観察するシステム] を活用した実習も定着し、高い学習効果が得られた。以上のように、新たな学生中心型能動的グループ学習が運用され、革新的な解剖学教育システムを構築しつつあると評価できる。

我々は「学生による授業評価」を積極的に取り入れ、分野独自に解剖科目の全講義・実習の評価を今年度も継続して進めた。それにより、授業評価結果のデータ化と公開が可能となり、学生、担当教員へ素早い評価のフィードバックが実現し、教育効果を高めることができた。分子解剖学授業 15 回 (4~6 月) の平均総合評価 (1-5 スケール評価; 1 大変悪い~5 大変良い) は 4.32 であり、昨年と同様に、受講学生からの高い評価を得た (学生の授業評価回答率は平均 86.7% の高解答率)。分子解剖学担当分肉眼解剖学授業 5 回 (5 月) の平均総合評価 (1-5 スケール評価) は 4.18、学生の授業評価回答率は平均 86.6% であった。分子解剖学担当分基礎医学総論 I 授業 6 回 (1~2 月) の平均総合評価 (1-5 スケール評価) は 3.79、学生の授業評価回答率は平均 79.7% であった。

2. 研究活動

(1) 活動状況

以下の分子解剖学的研究を行った。

1) 低分子 RNA を用いた分子解剖学的解析と臨床応用

アシスタントスタッフ・小管、瀧澤^後は、non-coding RNA の機能解析技術の開発を行った。小管、瀧澤^後は、消化器系疾患に関する microRNA (miRNA) 研究を継続した [消化器外科学分野・内田英二教授との共同研究]。小管、瀧澤^後は、肺癌の miRNA 研究を継続した。瀧澤^敬、瀧澤^後、Kyi-Tha-Thu、分子解剖学分野大学院生・宋曉輝、王珺晓、自治医科大学大学院生・小古山学 (国内留学) は、胎盤、精巣に関する miRNA を含む non-coding RNA 研究を行った (女性生殖発達病態学分野・竹下俊行教授、自治医科大学産婦人科学講座・松原茂樹教授、大口昭英教授、富山大学産婦人科学講座・齋藤滋教授との共同研究)。救急医学分野大学院生・坂本和嘉子、

小菅、瀧澤^後は、出血性ショックが生体に及ぼす影響（特に miRNA）について分子生物学的研究を行った（救急医学分野・横田裕行教授との共同研究）。助教・三沢彩、瀧澤^後は、前立腺癌の non-coding RNA 研究を行った（代謝・栄養学分野・折茂英生教授との共同研究）。

2) 胎盤の分子解剖学

小管、小古山、瀧澤^敬、瀧澤^後は栄養膜の解析を継続し行った（竹下俊行教授、米国オハイオ州立大学医学部生理細胞生物学講座・John M. Robinson 教授、自治医科大学産婦人科学講座・松原茂樹教授、解剖学講座・屋代隆教授との共同研究）。瀧澤^後は、自治医科大学客員研究員として自治医大で共同研究を行った。

3) 研究配属

学部第 4 学年学生・島田は、瀧澤^後の指導の下、第 3 年学年次から開始した研究配属の研究（課題「ヒト胎盤絨毛の構造を解き明かす」）を継続して行った。

4) その他

澤井、趙は、ラット視床下部キスペプチン親和性受容体の検索を行った。

研究の実績として、平成 29 年度に公表された英文原著は 2 編、和文総説 1 編であった。学会発表は、国内学会シンポジウム講演 1 題、国内学会一般講演 20 題であった。

また、瀧澤^後は共同研究施設アイソトープ研究室室長、研究部委員会委員、動物実験委員会委員、JNMS/日医大医会誌編集委員会委員を務めた。

(2) 自己評価

個々の教員は、各自の研究テーマに取り組み、成果を論文・学会発表するとともに、競争的研究資金の獲得することができた。新しい解剖学授業である TEO が学部学生の医学研究へのモチベーションを上げ、実際の研究に展開することができたことは、解剖学教育と研究の連携したシステムを構築しつつあると評価でき、カリキュラム・ポリシーの「研究心、国際性、プロフェッショナリズムの涵養」の推進、アドミッション・ポリシーの「世界の医学・医療の進歩と発展に貢献する強い意欲のある人」の育成につながることもできた。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

教育研究補助金等の取得状況、特別研究プロジェクトなどへの参加については、下記の如くである。

- (1) 平成 29 年度科学研究費補助金若手研究(B)「Identification of novel testis-specific long noncoding RNAs: a new molecular basis of infertility」（代表者・Kyi-Tha-Thu、1,500 千円）が採択（新規）された。

- (2) 平成 29 年度科学研究費補助金若手研究(B)「前立腺がんにおけるアンドロゲン応答性マイクロ RNA のエピゲノム作用機構の解明」(代表者・三沢彩、800 千円)が採択(継続)された。
- (3) 平成 29 年度科学研究費補助金若手研究(B)「食道癌における分子標的治療薬の開発を目指した lincRNA の網羅的機能解析」[代表者・赤城一郎(特別研究生)、700 千円]が採択(継続)された。
- (4) 平成 29 年度科学研究費補助金基盤研究(C)「競合内在性 RNA からみたトロホプラストの遺伝子発現制御網解明と妊娠高血圧腎症予知」(代表者・瀧澤^後、900 千円)が採択(新規)された。
- (5) 平成 29 年度科学研究費補助金基盤研究(C)「MicroRNA の網羅的解析による妊娠高血圧腎症と早産の病態解明・発症予知」(代表者・自治医科大学・高橋宏典; 研究分担者・瀧澤^後、50 千円)が採択(継続)された。
- (6) 平成 29 年度科学研究費補助金基盤研究(B)「免疫寛容という立場から正常妊娠、異常妊娠を再考する」(代表者・富山大学・医学部・齋藤滋; 研究分担者・瀧澤^後、390 千円)が採択(継続)された。
- (7) 平成 29 年度私立大学等経常費補助金(大学院整備重点化経費、研究科特別経費(学生分))として「マウス精巣へのウイスルベクターによる遺伝子導入法の検討」研究(王)が採択された。

4. 社会連携

国内・国外の他の研究機関との共同研究(教育も含む)は、上記研究活動に記した如く、国内では、自治医科大学、および富山大学と共同研究を行った。

瀧澤^後は、学会理事(日本胎盤学会、日本生殖免疫学会)、学会評議員(日本解剖学会、日本組織細胞化学会)を務めた。瀧澤^後は、平成 30 年 1 月 16 日に自治医科大学において特別講師として解剖学講義・血液・造血の講義を担当した。

その他、コメディカル関連の学校(日本医科大学看護専門学校、博慈会高等看護学院)における解剖学教育も社会的な要請があり重要な活動となっており、瀧澤^敬、澤井が非常勤講師を務めた。瀧澤^敬は、平成 29 年度大学説明会(オープンキャンパス)において自由見学の担当を務めた。

5. 今後の課題

(1) 教育活動の課題

基礎医学の授業が開始される前の基礎科学において、学生の生物学基盤が弱く、習熟度が低いまま基礎医学授業が開始となることが多々見受けられ、学習効果を向上させるための授業収録ビデオの充実、内容改善が必要である。TEO において教員は、学

生グループの習熟度に対応した指導が要求されるため、解剖学、生理学、生化学、病理学等の先端知識を統合した指導ができるように教員のレベルアップが引き続き今後の課題として残った。

(2) 研究科活動の課題

学部学生、大学院生の育成・支援のためには、教員（講師・助教）の指導能力の向上がさらに必要である。教員の日々の研鑽、革新的な解析技術開発、一層の国内外の学会での成果発表、一流雑誌への論文掲載、競争的研究資金の獲得が期待される。

解剖学・神経生物学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 教授目標・内容

本年度のカリキュラムは資料 1 としてまとめてある。

カリキュラム構築として、まず第 1 学年 3 学期に基礎医学総論 I として解剖学総論の講義を行い、さらに骨学実習において全体の身体の骨格を知り、次に肉眼解剖学実習によって、身体の構造と機能を十二分に習得し、同時に御遺体という神聖な教育題材を通して、医師としてあるべき最高水準のモラルを学び、さらに「生と死」を具体的に考える時間を大切にしている。これらの学びの途中から、神経解剖学の講義が始まり、身体を制御する仕組みを学び、最後に神経解剖学実習として主に脳の構造を学ぶことにより、人体の形態と機能を包括的に理解するという教育戦略を確立している。2 学年 1 学期からは肉眼解剖学実習と神経解剖学の系統講義及び実習を行うスケジュールを遂行している。骨学と肉眼解剖学では実習を主体とした学習体系を構築し、各器官系統（運動系、消化器系、呼吸器系、循環器系、内分泌系、泌尿器系、生殖器系、感覚器系）について形態学的な観察を行い、その機能を理解することを目標としている。特に骨学実習においては、専門課程教育に対する心構えを修得させるべく、医学部における学習の在り方、厳しさ、礼儀等のモラルも含め、厳格な時間構築を心掛けている。加えて臨床医学と関連した様々な画像を取り入れ、特に身体の構造を三次元的に捉え、理解することを目的とした **three-dimensional imaging anatomy** を意識した実習形態を組んでいる。状況に応じて、関連する臨床各科の臨床医にも実習に参画してもらい、臨床的視点に立った解剖実習に協力してもらっている。また、神経解剖学では、まず神経系とは何かについて、形態上の特徴、特性を十分に理解し、その特徴・特性に基づいた機能の意味を理解することを目標としている。さらに、これらの基礎知識を応用する力を身につけることにも重点を置き、将来学ぶ脳神経・血管に関わる疾患を理解できる基礎能力を身につける教育体系を構築している。X 線や CT, MRI, fMRI, PET 等のイメージングを加えた **Imaging neuroanatomy** を展開している。また、神経解剖学の観点のだけでなく、広く神経科学を捉える教育のために、学外の専門家も積極的に特別講義に招いて、学生に刺激を与える工夫も行っている。本学のアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーの 3 つのポリシーを教員一同で確認、理解し、基本知識、態度・技能の修得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養を解剖学教育の中に反映させるために、コンピテンス、コンピテンスーとの整合性を考えながら教育構築を行っている。特にコンピテンスの「コミュニケーション能力」、「統合された医学知識」、「科学的研究心と思考能力」、「豊かな人間性と国際性」

と言った項目は解剖学教育とも直結する内容であり、これらの具体的到達目標であるコンピテンシーを理解しつつ、教育を続けている。

2) 教授方法及びその特色

骨学および肉眼解剖学に関しては全て実習中心に行い、実習の冒頭には実習講義を組み込み、必ず教授あるいは准教授が先頭になってその指導を行い、その後、学生諸君自らの目で確認し、自らが課題を抽出する自主的問題追求型の実習を行っている。また、常に緊張感と学習目標を明確にするために、頸部・上肢、胸部・腹部、背部、顔面・頭部、感覚器といった單元ごとに実習終了後に適時実習試験、試問を行い、効果をあげている(骨盤・下肢は分子解剖学の担当)。神経解剖学では全体を「神経科学」のコースとして捉え、個々の講義に連続性と関連性を持たせている。この講義では、毎年、非常勤講師あるいは特別講義として、全国的にも著明な研究者を招き、内容の深い充実した講義を行っている。平成 29 年度は外部からは奈良県立医科大学解剖学の西 真弓教授、群馬大学大学院医学系研究科 生体構造学部門の松崎利行教授に講義に参画して頂いた。予め、様々な脳や脊髄の標本を作製し、中秋神経系を多角的に観察する実習体系を構築しているので、学生には密度の濃い効果的な学習の場を提供していると自負している。

平成 23 年度から、解剖実習終了後の御遺体に関して、火葬後、大学として「御遺骨返骨・感謝状贈呈式」として御遺骨を返還する形になり、28 年度はその形式になって 6 回目の式を挙行了。この返骨式には、実際に解剖に携わった本学第 2 学年の学生全員と解剖見学実習として学んだ日本医科大学看護専門学校の 2 年生全員も参加し、御遺族への感謝を表すこととした。これまでは第 3 学年で春の解剖慰霊祭に参加するだけであったが、加えて第 2 学年においても、実際にお世話になった御遺体を御遺骨として御家族に返還する場に立ち会うことにより、教育的にも大きな意味をなしている。弦間昭彦学長より御家族に御遺骨が直接返骨され、2 名の解剖学担当教授と一緒に立ち会った。

3) 教育資料・設備の準備

2006 年度にホルマリン対策の新しい実習台を導入して、実習環境、効率ははるかに好転し、充実した学習体系が構築されている(但し、それでも文部科学省の基準には達しておらず、新実習室設置時の改善が強く求められる)。また、毎年、配布プリントのブラッシュアップ、充実には教室をあげて努力しており、学生の要望も参考にしつつ、常に改定を加え、新しい知識を紹介するようにしている。なお、老朽化した解剖実習室の新規改築問題が重要な課題であり、現在、新実習室対策について法人、大学のご理解の中、次期実習室に関する対応策が順調に検討され、ほぼ計画が固まり、2018 年には新実習室での教育体制に移行することになり、楽しみなところである。

2018 年(平成 30 年)1 月より、念願の新実習室へ移転し、新しい環境での実習が始まった。空間的にこれまでの旧実習室の約 1.5 倍の広い空間になり、また室内全体方式の換気システムも配備され、室内ホルマリン濃度も指定環境濃度にほぼ近くなり、快適な実習室環境が出来

上がった。

4) 研究配属に対する取り組み

研究室の研究テーマを中心に、少人数のやる気のある学生を対象に濃密な演習を心掛けて構成し、がっちりとした研究成果を上げ、出来れば翌年の内外の学会に演題提出できるように指導体制を組んでいる。平成 29 年度は、残念ながら本分野を選択した学生はいなかった。

「研究配属は出来るだけ楽なところを」という感覚がなくなり、この機会だからそこ、しっかり研究活動を学んでみたいという学生が増える事を願っている。一方、他大学からの研究配属派遣依頼があり、今年度は川崎医科大学より 1 名の学生が研究配属で派遣され、1 ヶ月間しっかりと研修していった。

5) 卒後及び大学院教育

神経生物学および神経内分泌学を柱として教育を行っている。大学院生の主科目及び副科目の選択については、1) 大学院分野である解剖学・神経生物学分野を主科目とする場合には、少なくとも 2 年間はじっくりと当研究室において研究活動を行い、十分な基礎を築き、残りの 2 年間は状況に応じて、国内外の研究協力機関に留学し研究すること等も配慮するようにしている。この場合の副科目選択は学生と十分に意見交換して決定することになっている。

2) 副科目として当研究室を選択する場合は、神経解剖学、神経生物学の基本的な研究手技と知識をマスターするよう心掛けた教育プログラムを構築している。現在、臨床の麻酔科学教室からコンスタントに大学院生が研究活動に参画しており、特に「麻酔による時計遺伝子発現への影響と行動解析」の研究テーマですでに 4 名の大学院生が研究を修了し学位を取得、現在、さらに 1 名の大学院生が研究を続けている。また麻酔科以外に、皮膚科から 1 名の大学院生が派遣されており、若い研究者達の研究活動が活発になっている。

2017 年度は 4 名の大学院生が副科目として選択している。研究室に研究派遣されていた大学院生がいずれも規定の 4 年以内に博士（医学）の学位を取得しており、この伝統を続けたいと考えている。

(2) 自己評価

学生が解剖学の講義や実習を通して、医学を学ぶことの厳しさを認識するようになっている様子は明らかであり、我々が求めている教育効果は出ていると思う。そして、十分に準備を積んだ資料や講義、実習、および中身の濃い試験を受け、その厳しさを通り抜けなければならないことを受け入れ、努力する姿勢が見て取れる。一方、解剖学教育を通して、科学としての医学を学ぶとともに「生と死」、「人とは」といった倫理、論理面での学習も十分に学べる環境を与えている。医師になるために基本的な人としての在り方を改めて自問する場としても重要な場であり、現時点での評価もちろん必要であるが、10 年後、20 年後になされる評価に繋がるようにと常に自戒している。これまで、本教室は、きちんとした評価基準の下に厳格で公平な評価を行ってきた。学生は「厳しい」と思いつつも、それは受け入れざるを得ないがっちりした教育体制があると認識してくれていると確信しているし、相互の信頼関係は構築されている。

授業評価等においても厳しさの中に筋を通す姿勢は評価されており、学生との間において大人の関係を築き、信頼関係は構築されていると自己評価している（実習終了、講義、試験終了後の学生のコメントの一部を資料2として掲載する）。今後もこの土台を基に、より効果的で、さらに学生諸君が積極的に参画する教育現場の構築を求めていきたい。

(3) 今後の課題

教授、小澤が本分野に赴任して13年が経過し、基本的教育体系はがっちりと構築され、その方針も教室員全体の共有となったといえる。今後は、引き続き学生の定員増に伴う教育面での対応を考慮し、全体としてのレベルの低下を最小限に防ぎ、十分に目の行き届く手厚い教育体制をさらに高めて行くつもりである。

2. 研究活動

(1) 活動状況

「脳とホルモンに関する機能形態科学」が研究室の大きなメインテーマである。そのメインテーマを土台に以下の課題について研究展開を行っている。

1) 思春期発現とエネルギー代謝調節の連動に関する神経学的、神経内分泌学的解析

思春期発現には視床下部領域の GnRH (gonadotropin-releasing hormone ; 性腺刺激ホルモン放出ホルモン) ニューロンの機能発現が重要な因子となるが、GnRH ニューロンの機能発現には様々な因子に関わることが報告されており、特に近年、エネルギー代謝調節機構との関連が注目されている。そこで、摂食制御やエネルギー代謝調節に関わる神経機構と GnRH の機能発現の相関関係について形態科学的に解析を進める。また、これまでに研究を重ねてきた脳内 GnRH ニューロンの機能とその起源の解明に関する研究展開も進めてきた。特に、GnRH ニューロンの上流に存在する新規生理活性ペプチド kisspeptin の機能形態学について重点的に研究を進めており、今年度も大きな研究の進歩を上げている。

これらの研究を展開するために、免疫組織化学法、in situ hybridization 法、蛍光免疫染色法、多重標識組織化学法、蛍光顕微鏡観察、共焦点レーザ走査型顕微鏡観察、免疫電子顕微鏡法、超高圧電子顕微鏡法などを用いる包括的研究体制が確立している。

2) 摂食制御神経ネットワークの構築とステロイドホルモンの影響について

視床下部領域には摂食制御に関わる神経細胞が多数存在し、それぞれの神経細胞間で複雑なコミュニケーションを構成することが細かく解明されつつある。これらの神経細胞のネットワークを三次元的に解析し、制御機構に関わる神経細胞の形態変化、機能発現について解析する。特に、これらの神経ネットワークに glucocorticoids などの副腎皮質ホルモンや estrogen, androgen などの性ホルモンがどのように関わるかについてこれらの受容体発現細胞との関連より解析する。これらの研究を通して摂食障害と神経制御機構の解析を目指す。

3) 生殖機能調節、摂食制御神経ネットワークとストレス応答系とのクロストーク

生殖機能調節に関わる kisspeptin-HPG 軸や摂食制御に関わる視床下部神経系の一部は室傍核の CRH (corticotropin-releasing hormone ; 副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン) と直接のコンタクトを有することが想定されつつある。生殖あるいは摂食調節がストレス誘導あるいはストレス緩和にどのような機序で関わるかについて、神経形態学的アプローチによって解明を目指す。平成 25 年度には世界で初めて、Kisspeptin ニューロンにストレス応答と極めて密接な関係を有する CRH 受容体、グルココルチコイド受容体が発現することを見出し報告した。さらにこの複雑なクロストークが視床下部にフィードバックされ、神経内分泌学的調節機構に反映して、ホルモンバランス調節の上でどのような影響を及ぼすかについて研究展開する。

4) 麻酔が時計遺伝子及び行動に及ぼす影響に関する分子細胞化学的研究

麻酔科学教室との共同研究として、麻酔が時計遺伝子の一つである Per2 の発現にどのように関与するか、またその場合の行動リズムの変化について研究を進めている。この実験系を用いて、時計遺伝子発現をリアルタイムで観察する実験系が確立しつつあり、さらに遺伝子の発現変化を定量的に解析することが出来る様になった。また、分子レベルでの麻酔の影響解析を行い、麻酔による時計遺伝子調節作用についてエピジェネティックな解析も展開し着実な成果をあげている。

5) エストロゲン受容体の変異とその機能的意義の解析

エストロン受容体には α と β の 2 種類の受容体が存在することが知られている。それぞれの受容体には組織や細胞特異的に発現する変異体が存在する。新規変異体の発券と発現動態、その機能的意義について分子生物学的手法を用いて解析している。

2017 年度（平成 29 年度）の研究業績は以下の通りである。

原著論文(欧文)

- 1) Kunimura Y., Iwata K., Ishigami A., Ozawa H : Age-related Alterations in hypothalamic kisspeptin, neurokinin B, and dynorphin neurons And in pulsatile LH release in female and male rats : *Neurobiology of Aging* 50(2) : 30-38 (2017)
- 2) Higo S., Iijima N., Ozawa H : Characterisation of *Kiss 1r*(Gpr54)-Expressing Neurons in the Arcuate Nucleus of the Female Rat ypothalamus : *Journal of Neuroendocrinology Volume 29 Issue2* (2017)
- 3) Tomori Y., Takumi K., Iijima N Takai S., Ozawa H : Kisspeptin expression is decreased in the arcuate nucleus of hypothyroid female rats with irregular estrus cycles : *Neuroscience Research* 117 : 35-41 (2017)
- 4) Iwata K., Kunimura Y., Matsumoto K., Ozawa H : Effect of androgen on *Kiss1*

- expression and luteinizing hormone release in female rats : *Journal of Endocrinology* 233 (3) : 281-292 (2017)
- 5) Iijima N., Miyamoto S., Matsumoto K., Takumi K., Ueta Y., Ozawa H : Development of an imaging system for in vivo real-time monitoring of neuronal activity in deep brain of free-moving rats : *Histochem Cell Biol* 148 (3) : 289-298 (2017)
 - 6) Ishii H., Hattori Y., Munetomo A., Watanabe H., Sakuma Y., Ozawa H : Characterization of rodent constitutively active Estrogen receptor α variants and their constitutive transactivation Mechanisms : *General and Comparative Endocrinology* 248 : 16-26 (2017)
 - 7) Kanaya M., Iwata K., Ozawa H : Distinct dynorphin expression Patterns with low- and high-dose estrogen treatment in the arcuate nucleus of Female rats : *Biology of Reproduction* 97(5) : 709-718 (2017)
 - 8) Watanabe H., Ishii H., Takahashi K., Takai S., Ozawa H : Suitable reference gene selection for gene expression studies in knee osteoarthritis synovium using quantitative PCR analysis : *Connective Tissue Research* 59(4) : 356-368 (2017)
 - 9) Nakao K., Iwata K., Takeshita T., Ozawa H : Expression of hypothalamic kisspeptin, neurokinin B, and dynorphin A Neurons attenuates in female Zucker fatty rats : *Neuroscience Letters* 655 : 135-139 (2018)
 - 10) Tomori Y., Iijima N., Hinuma S., Ishii H., Takumi K., Takai S., Ozawa H : Morphological analysis of trafficking and processing of anionic and cationic liposomes in cultured cells : *Acta Histochemica et Cytochemica* 51(2) : 81-92 (2018.4)

学会発表

国際学会 (招待講演)

- 1) Ozawa H. : New concept of hypothalamo-pituitary-gonadal axis according to kisspeptin and kisspeptin receptor system : The 12th China-Japan Joint Seminar on Histochemistry and Cytochemistry 2017 (Zhangjiakou, China)

国際学会 (一般講演)

- 1) Ozawa H., Ozaki S. : Whole brain mapping of kiss1r-expression and its region-specific regulation by estradiol in the rat : 9th INTERNATIONAL MEETING STEROIDS AND NERVOUS SYSTEM 2017 (Torino)
- 2) Higo S., Iijima N., Ozawa H : Neurochemical characterization of neurons expressing Kiss 1r(Gpr54) in the female rat hypothalamus using in situ hybridization and immunofluorescence : 9th INTERNATIONAL MEETING STEROIDS AND

NERVOUS SYSTEM 2017 (Torino)

- 3) Iwata K, Kunimura Y : Expression of androgen receptor in kisspeptin neurons of female rats : 9th INTERNATIONAL MEETING STEROIDS AND NERVOUS SYSTEM 2017 (Torino)
- 4) Iwata Kinuyo : Aging and kisspeptin : 3rd World Conference on Kisspeptin 2017 (Orlando,Florida)
- 5) Watanabe Y, Ishigaki R, Ikegami K, Ieda N, Uenoyama Y, Maeda K, Tsukamura H, Inoue N : Augmentation of the LH surge by male olfactory signals associated with avpv kiss1 cell activation in female rats : END2017 (Orlando,Florida)

国内学会 (シンポジウム、ワークショップ、ラウンド・テーブル)

- 1) 小澤一史 : 日本医科大学における新カリキュラムと留年問題 : 第 123 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2018.3 (東京)

国内学会 (一般講演)

- 1) 渡辺雄貴、池上花奈、石垣蓮、家田菜穂子、上野山賀久、前多敬一郎、東村博子、井上直子 : 雄由来嗅覚刺激は雌ラット前腹側室周囲核キスペプチンニューロンを活性化し、LH 分泌を増強する : 日本内分泌学会第 35 回内分泌代謝学サマーセミナー 2017.7 (群馬)
- 2) 小澤一史 : 新規生理活性ペプチド Kisspeptin を上位中枢とする生殖機能制御系による機能制御展開 : 第 49 回日本臨床分子形態学会総会・学術集会 2017.9 (岐阜)
- 3) 石井寛高、小澤一史 : 強い恒常的転写活性化能を持つ新規ヒト C 末端欠損型エストロゲン受容体 α 変異体の同定とその意義 : 第 44 回日本神経内分泌学会学術集会 2017.10 (相模原)
- 4) 中尾仁彦、岩田衣世、竹下俊行、小澤一史 : Zucker fatty 雌ラットにおける神経内分泌学的生殖制御機構の組織化学的解析:第 44 回日本神経内分泌学会学術集会 2017.10(相模原)
- 5) 服部裕次郎、田原重志、山田理、山口昌紘、石坂栄太郎、森田明夫: 術前診断が困難であった鞍上部血管芽腫の一例 : 第 76 回日本脳神経外科学会学術総会 2017.10 (名古屋)
- 6) 服部裕次郎、田原重志、山田理、山口昌紘、石坂栄太郎、森田明夫: 術前診断が困難であった鞍上部血管芽腫の一例 : 第 24 回日本神経内視鏡学会 2017.11 (横浜)
- 7) 服部裕次郎、田原重志、石坂栄太郎、森田明夫 : 術前診断が困難であった鞍上部血管芽腫の一例 : 第 27 回臨床内分泌代謝 Update 2017.11 (神戸)
- 8) 小澤一史、肥後心平、國村有弓、岩田衣世 : Kisspeptin を上位中枢とするラット HPG 軸における新しい生殖調節機構、特に授乳期の吸引刺激、PCOS のモデルを例に : 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11 (下関)
- 9) 中尾仁彦、岩田衣世、竹下俊行、小澤一史 : 肥満、不妊を呈するレプチン受容体異常ラットにおける神経内分泌学的生殖制御機構の変化に関する組織化学的解析 : 第 62 回日本生殖医学会学術講演会 2017.11 (下関)

- 10) 服部裕次郎、田原重志、山田理、山口昌紘、石坂栄太郎、森田明夫: 術前診断が困難であった鞍上部血管芽腫の一例: 第 28 回日本間脳下垂体腫瘍学会 2018.2 (浜松)
- 11) 中尾仁彦、岩田衣世、竹下俊行、小澤一史: レプチン受容体異常を有する雌ラットの galanin-like peptide 投与による視床下部キスペプチンニューロンの発現解析: 第 123 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2018.3 (東京)
- 12) 肥後心平、小澤一史: 広いリガンド結合特性を持つニューロペプチド FF 受容体のラット全脳マッピング: 第 123 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2018.3 (東京)
- 13) 中川真志、肥後心平、石井寛高、飯島典生、坂本篤裕、小澤一史: *c-Fos* 発現を指標とした吸入麻酔薬 Sevoflurane による脳内賦活ニューロンの局在探索: 第 123 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2018.3 (東京)

研究助成

* 日本神経内分泌学会若手研究助成金

研究課題名: 広範なリガンド結合特性を持つ NPF 受容体を発現する神経細胞のラット全脳マッピングと神経化学特性の同定

受賞者: 肥後心平 (500,000 円)

* 科学研究費補助金

若手研究 (B)

研究課題名: 吸引麻酔薬による *Per2* 発現抑制機構の解明—ICU 症候群の機構解明を志向して—

研究代表者: 肥後心平 (800,000 円)

若手研究 (B)

研究課題名: ホルモン感受性腫瘍におけるエストロゲン受容体変異体の発現プロファイルの同定

研究代表者: 服部裕次郎 (1,200,000 円) 2020.3.31

研究活動スタート支援

研究課題名: エストロジェンによる発情行動発現の分子制御メカニズムの解明

研究代表者: 渡辺雄貴 (1,100,000 円)

研究活動スタート支援

研究課題名: 加齢による生殖機能不全メカニズムの解明

研究代表者: 國村有弓 (1,000,000 円)

日本医科大学同窓会医学研究助成

(3) 自己評価

現在、大学院生も含めると約 20 名にのぼる研究室に成長し、若い研究者が積極的に研究活

動に従事している。実際に、研究成果（論文）もコンスタントに出る体制となっており、充実期を迎えつつあると思う。研究室の大黒柱であった飯島典生准教授はその卓越した業績が認められ、国際医療福祉大学基礎医学研究センターの教授に。また、託見 健講師は岡山理科大学理学部准教授に栄転された。これで、当研究室からは小澤が主任として着任以来 6 名の教授を輩出したことになる。科学研究費の獲得も順調であり、本研究室に対する対外的な評価の一つであると考えられる。さらに質の高い研究展開になるよう、各人が新たな気持ちで鋭意努力を重ねており、研究体制としてはかなり良い状況の時期を維持している。

3. 教育・研究と関連したその他の活動

(1) 教育研究設備の整備と高度化対応

学内の経常費および文部科学省の私学助成、科学研究費等によって対応してきた。

(2) 国内外の他の研究機関との共同研究（教育も含む）、海外・国内留学者の受け入れ状況

国内では、京都府立医科大学（教授、小澤が客員教授を併任）、大阪大学超高压電子顕微鏡センター、高知大学、産業医科大学、群馬大学、東京大学、筑波大学、放射線医学総合研究所、東京都長寿健康研究センター、生理学研究所などと共同研究を行った。

(3) 学外での社会活動 1

教授 小澤は学会理事（日本解剖学会、日本神経内分泌学会（常務理事）、日本組織細胞化学会（常務理事））、学会評議員（日本解剖学会、日本神経内分泌学会、日本顕微鏡学会、日本神経内分泌学会、日本組織細胞化学会、フランス神経内分泌学会）を勤めている。教授 小澤は 2018 年（平成 30 年）3 月 28～30 日の 3 日間、第 123 回日本解剖学会総会・学術集会の会頭を務めた（資料 3）。日本解剖学会の会頭を日本医大で担当するのは 143 年の歴史の中で、初めてのことである。また、学会誌の reviewer として定期的に *Journal of Neuroendocrinology*, *Neuroscience Letters*, *Neuroscience Research*, *Journal of Cellular Physiology*, *Medical Molecular Morphology*, *Endocrinology*, *Acta Histochem Cytochem* などの国際雑誌の論文査読依頼を受けている。このうち、*Medical Molecular Morphology*, *Acta Histochem Cytochem* については *Editorial Board* を務めている。また、教授 小澤は厚生労働省の医師国家試験予備試験委員（解剖学担当）を 4 期 8 年務めてその任を終了した。

その他、コ・メディカル関係の教育機関（本年度は 6 機関）における解剖学教育（講義や見学実習指導）も社会的な要請であり、重要な活動として協力している。

(4) 学外での社会活動 2

当教室では学生実習のための御遺体収集を担当しており、献体組織である日本医科大学白菊会の事務業務を担当している。献体登録から遺体の引き取り、実習後の火葬、遺骨返還の準備まで一切を行っている。幸いに、本学白菊会は安定しており、会員の医学教育、解剖学教育に対するご理解も高いので、良い環境での献体活動、状況が生まれている。

4. 現状の問題点と今後の課題・展望

研究者の交代も進み、若いスタッフによるチームがほぼ完成し、全員がチームリーダーの意図と方向性を共有して一丸となって教育、研究に邁進する体制がほぼ完成した年といえる。One for all, All for one の精神も大切に互いに励まし、互いに切磋琢磨する良い研究室環境であると言える。従って、大きな「現状の問題点」はほとんどなく、この体制で、この調子でコンスタントに今後も精進することが大切かと思う。研究資金や体制については順調で、恵まれた状況になっているので、これを活かして（甘えることなく）さらに一層の成果をあげ、より高いレベルの研究室になることが期待される。それと同時に、研究者それぞれがその環境を活かして業績を重ね、常によいチャンスを得て、ステップアップする気持ちを持ち続けることが重要であり、その可能性を持った若い研究者集団に大きな期待が出来る。小澤が教授に就任して 14 年が過ぎ、この間に 6 名の教授が輩出され、学外で活躍している。さらに 7 人目の教授がこの研究室から巣立っていくようさらに精進を続けたい。教授 小澤の定年退任も視野に近づいて来ているので、最終コーナーから最後の直線に入り、どれだけ悔いのない最後の全力疾走を行うか.....が大切と考えている。

(資料1)

シラバス参照

科目No	200229
科目名	基礎医学総論1) 解剖学 (生体解剖学)
対象学年	1
科目(コース) 責任者	小澤 一史
科目(コース) 副責任者またはコординатор	小澤 一史, 石井 寛高, 岩田 衣世, 肥後 心平, 楊 春英, 原部裕次郎 松崎 利行 (非常勤講師: 群馬大学大学院医学系研究科生体解剖学部門 教授), 西 真希 (非常勤講師: 奈良県立医科大学第1解剖学教室 教授)

一般目録 (GLO)	<p>解剖学は医学教育の中で根幹をなす基本、土台の学問であり、この解剖学の知識がきちんと把握できないと、その先の社会医学、臨床医学を勉強よく、的確に身につけることが難しくなる。自ら学ぶ姿勢、自ら問題解決に当たる姿勢を一日も早く身に付けることが大切である。解剖学を学ぶ上で重要な過程に「人体解剖学実習」がある。生体、医学の学習のために自ら身体を死体解剖に挑むという意志を持った医学者による「教科書」によって提供された生体、約半年の時間をかけて解剖し、人体の精緻な知識を学ぶと共に「生命の尊厳」、「医の倫理」を直視し、医師になる人間として、高いレベルのモラルを習得する。</p> <p>また、神経解剖学では様々な生体機能の神経ネットワークを介して制御、調整されている仕組みを形態科学の観点から習得し、生体学知識と合わせて脳-形態を一体化して学習するように、生体をダイナミックに、立体的に捉える習慣を身に付けることを目標とする。</p>
行動目録 (SBO)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 人体を構成する骨格について理解できる。 2) 人体を構成する骨格系を列挙し、各骨格系を構成する骨の位置、形状、および機能などについて説明できる。 3) 身体各部の運動を分析し、いろいろな運動に関与する骨の形状、関節の形態、筋の収縮とその作用、それぞれの筋の起始と停止、支配する神経と血管の走行などを説明することができる。 4) 消化器系を構成する骨々の骨質について、その位置、形状、機能を述べ、肝臓とその付属器、膵臓、などとの関係を説明することができる。 5) 呼吸器系を構成する骨々の骨質について、その位置、形状、機能を述べ、胸膜や縦隔、横膈との関係を説明することができる。 6) 泌尿器系を構成する骨々の骨質について、その位置、形状、機能を述べ、腎臓と腎臓の位置と機能を説明することができる。 7) 泌尿器系を構成する骨々の骨質について、その位置、形状、機能を述べ、腎臓と腎臓の位置と機能を説明することができる。 8) 生殖器系を構成する骨々の骨質について、その位置、形状、機能を述べ、生殖腺と生殖腺の位置と機能を説明することができる。 9) 骨格の男女差と発達について説明できる。 10) 体腔と胸腔について説明できる。 11) 心臓の形態、区分、弁、心臓の構造、血液循環系、心臓の血管と神経、心臓、などについて説明できる。 12) 身体各部を支配する主な動脈と静脈を列挙することができる。 13) 門脈の解剖学的な概念とその機能を説明できる。 14) 身体各部の主なリンパ管とリンパ節を列挙し、調音と右リンパ管について説明できる。 15) 動脈解剖学を通して得た生体の構造と位置関係について、三次元的に再構築することが出来、X線写真、CT、MRIといった画像の理解に結びつけることができる。 <p>神経解剖学：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 体性神経系と自律神経系、中枢神経系と末梢神経系、求心性と遠心性、の概念を説明できる。 2) 神経系の発生について、神経嚢胚の発生と分化を説明できる。 3) 中枢神経系の区分と髄質系とその発生過程と合わせて説明できる。 4) 脳神経系を列挙し、その脳神経成分を機能的に分類することができる。 5) 脊髄神経を列挙し、それらによって構成される神経根とそこから派生する代表的な神経について説明することができる。 6) 脊髄神経の高さと皮質の関係を述べることができる。

7) 身体各部の筋の支配神経系を述べることができる。	<p>シラバスに示された解剖学総論(前編分)と骨学実習の全編に関する「総論」部分を評価対象とする。試験は分子解剖学と合わせて「基礎医学総論1」として全体評価する。</p> <p>分子解剖学と解剖学(生体解剖学)が担当した第3学期の内容について総合試験を行い、60点をもって合格点とする。なお、別編行う「骨学実習」の試験に関しては、その試験を第2学年における「解剖学(生体解剖学)」の評価点に組み込む。</p>	
8) 自律神経系(交感神経と副交感神経)について説明できる。		
9) 頭部神経系(頭部神経系)及び頭部神経系(頭部神経系)について説明できる。		
10) 脳と、視覚神経系について説明できる。		
11) 眼を支配する神経を説明できる。		
12) 視覚神経系の発生と循環、収縮について説明できる。		
13) 各器官系(上行路)について説明できる。		
14) 脳神経系と神経外傷について説明できる。		
15) 脊髄、脳幹、小脳、基底核などの主要な神経系を説明し、結びつけることができる。		
16) 視床や視床下部のいるいる主要な神経系を説明し、結びつけることができる。		
17) 辺路系について骨格や皮膚との関係について説明できる。		
18) 大脳新皮質をBrodmannの強固に示した図によって機能的に分類することができる。		
19) 運動野とはなにかを説明できる。		
20) 脳の構造と機能について理解し、様々な脳イメージング(CT, MRI, 血管造影)を読み取る基礎を構築することができる。		
さらに詳細な学習目標は教育のホームページ (https://www.umms.ac.jp/ums/kohbu/2/) に表示する。		
評価方法と評価基準		<p>解剖学(総合)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Principle of Human Anatomy (10th edition) (Torora) Wiley (日本語版本 トートラ「解剖学」、小澤一史、千田隆夫、高田雅樹(監訳、丸藤) 2) Fundamental of Anatomy and Physiology (4th edition) (Martini) Prentice Hall 3) Gray's Anatomy (4th edition) エルゼビア・ジャパン 4) 解剖学総論(原井和典、小澤一史(他)メディカルビュー) 5) Big Picture解剖学(小澤一史(他)監訳、丸藤) <p>人体解剖学：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論/運動器系 頸部/胸部 腹部・骨盤部 腰部/脚部 解剖学/神経解剖学 医学書院 2) Big Picture解剖学(小澤一史、菊田彰夫、松崎利行(監訳) 丸藤出版) 3) Anatomy (4th edition) (Clemente) Lipincott Williams & Wilkins 4) 解剖学総論(伊藤 隆) 南山堂 5) 人体解剖学(原田恒太郎) 南山堂 6) Atlas of Human Anatomy (13th edition) Sobotta 7) グレイ解剖学アトラス(原田浩平(他訳) エルゼビア・ジャパン) 8) Essential Clinical Anatomy (Moore, Agur) Lipincott Williams & Wilkins 9) Gray's Anatomy (39th edition) (Bannister et al.) Churchill Livingstone 10) インググラーチアトラスシリーズ3 解剖学・発生学(佐藤 聖、小澤一史(他訳) 東京化学同人) <p>* 画像をリアルタイムの書き込みを配布する予定であるが、適切な解像度、サイズを必ず用意すること。(1)、(2)を推奨する)</p> <p>神経解剖学：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Neuroscience (Purves et al.) Sinauer 2) Fundamental Neuroscience (Haines) Churchill Livingstone 3) Clinical Neuroanatomy (Snel) Lipincott Williams & Wilkins 4) 神経解剖学総論ノート(寺島俊雄) 金芳堂 5) 人体の正骨療法と機能 脳神経系(河田光昭、榎澤正彦) 医事新報社 6) 脳・神経科学入門講座(上)(渡辺隆彦) 羊土社
出欠率の把握方法		紙媒体で行う
その他注意事項	骨学実習後、「骨学実習試験」を行う。この試験は、第1学年の進級判定には組み込まれないが、第2学年次に解剖学(生体解剖学)の最終評価において評価点に組み込まれる。遅延すると4月にかけて両学期の準備、神経解剖学実習が行われる。	
添付ファイル	※3つ	

年月日 回数	授業形式	時間	教室	担当者	自主学習時間 所属	コンテンス コアカリキュラム
2019/01/09(水)	講義	1時間	大教室(試講棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	解剖学総論		D-5-1
2019/01/09(水)	講義	2時間	大教室(試講棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	解剖学総論		D-5-1
2019/01/09(水)	講義	3時間	大教室(試講棟)	岩田 衣世	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	呼吸器系		D-6-1
2019/01/09(水)	講義	4時間	大教室(試講棟)	石井 真高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	消化器系		D-7-1
2019/01/23(水)	講義	1時間	大教室(試講棟)	松崎 利行	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	泌尿器系		D-8-1
2019/01/23(水)	講義	2時間	大教室(試講棟)	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	生殖器系		D-9-1
2019/01/23(水)	講義	3時間	大教室(試講棟)	藤部 裕次郎	20 min	1,2,3,5
	タイトル	解剖学総論	授業内容	末梢神経系		D-2-1
2019/01/30(水)					20 min	1,2,3,5

年月日 回数	4時間	大教室(試講棟)	小澤 一史	4時間	大教室(試講棟)	小澤 一史
2019/01/30(水)	骨学実習 (I)	授業内容	解剖学・神経生物学	骨学実習 (I)	授業内容	解剖学・神経生物学
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	骨学実習 (I)	授業内容	解剖学・神経生物学
2019/01/30(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/01/30(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/02/06(水)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	4時間	解剖実習室	小澤 一史
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	4時間	解剖実習室	小澤 一史
2019/02/06(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/02/06(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/02/13(水)	4時間	解剖実習室	柳澤 勉	4時間	解剖実習室	柳澤 勉
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	4時間	解剖実習室	柳澤 勉
2019/02/13(水)	骨学実習 (II)	授業内容	骨盤・下肢の骨	骨学実習 (II)	授業内容	骨盤・下肢の骨
	タイトル	授業内容	骨盤・下肢の骨	骨学実習 (II)	授業内容	骨盤・下肢の骨
2019/02/13(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/02/13(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)
2019/02/20(水)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	4時間	解剖実習室	小澤 一史
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	4時間	解剖実習室	小澤 一史
2019/01/30(水)	骨学実習 (IV)	授業内容	解剖学・神経生物学	骨学実習 (IV)	授業内容	解剖学・神経生物学
	タイトル	授業内容	解剖学・神経生物学	骨学実習 (IV)	授業内容	解剖学・神経生物学

シラバス参照

科目No	200238
科目名	解剖学 (生体物理学)
対象学年	2
科目 (コース) 責任者	小澤 一史
科目 (コース) 副責任者またはユニット組 当番	小澤 一史 (大学院教授)、石井 寛高 (准教授)、岩田 衣世 (講師)、肥後 心平 (講師)、服部 裕次郎 (講師)、渡辺麻貴 (助教) 松崎 利行 (非常勤講師：群馬大学大学院医学系研究科生体物理学部門 教授)、 西 真弓 (非常勤講師：奈良県立医科大学第1解剖学教室 教授)

一般目録 (GIO)	<p>解剖学は医学教育の中では根幹をなす基本、土台の学問であり、この解剖学の知識がきちんと把握できないと、その先の社会医学、臨床医学を効率的に、的確に身につけることが難しくなる。自ら学ぶ姿勢、自ら問題解決に当たる姿勢を一日も早く身につけることが大切である。解剖学を学ぶ上で重要な過程に「人体解剖学実習」がある。生前、医学生の実習のために自らの身体を死後解剖に捧げるといふ意志を持った医学生による「献体」によって提供されたご遺体を、約半年の時間をかけて解剖し、人体の精確な構造を学ぶと共に「生命の尊厳」、「医の倫理」を認識し、医師になる人間として、高いレベルのモラルを習得する。</p> <p>また、神経解剖学では致々の生体機能が複雑な神経ネットワークを介して形質、制御されている仕組みを形態科学の観点から習得し、生理学的機能と合わせて機能-形質を一体化して学習するようにし、生体をダイナミックに、立体的に捉える習慣を身に付けることを目標とする。</p>
行動目録 (SBOs)	<p>骨学、内臓解剖学：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 人体を構成する骨格について理解できる。 2) 人体を構成する骨格を列挙し、各骨格を構成する関節の位置、形態、および機能などについて説明できる。 3) 身体各部の運動を分析し、いろいろな運動に参与する骨の位置とその形状、関節の種類、筋の位置とその作用、それぞれの筋の起點と停止、支配する神経と血管の走行などを説明することができる。 4) 消化器系を構成する骨々の骨格について、その位置、形状、機能を述べ、肝臓とその付属器、脾臓、膵臓、などとの関係を説明することができる。 5) 呼吸器系を構成する骨々の骨格について、その位置、形状、機能を述べ、胸郭や縦隔、喉頭との関係を説明することができる。 6) 発声器の構造とその神経支配を説明できる。 7) 泌尿器系を構成する骨々の骨格について、その位置、形状、機能を述べることができる。 8) 生殖系を構成する骨々の骨格について、その位置、形状、機能を述べることができる。 9) 骨髄の男女差と産後について説明できる。 10) 体知覚と触覚について説明できる。 11) 心臓の形態、区分、弁、心臓腔の構造、血液循環系、心臓の血管と神経、心臓、などについて説明できる。 12) 身体各部を支持する主な動脈と静脈を列挙することができる。 13) 門脈の形態学的な概念とその機能を説明できる。 14) 身体各部の主なリンパ管とリンパ節を列挙し、リンパと右リンパ体幹について説明できる。 15) 内臓解剖学を通して得た生体の構造と位置関係について、三次元的に再構築することが出来、X線写真、CT、MRIといった画像の理解に結びつけることができる。 <p>神経解剖学：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 体性神経系と副交感神経系、中枢神経系と末梢神経系、求心性と遠心性、の概念を説明できる。 2) 神経系の発生について、神経伝導子の両方も含めて説明できる。

2019/02/20(水)	5時間	解剖実習室	教習員全員 (解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
実習				解剖学・神経生物学	D-4-1
タイトル	骨学実習 (IV)	授業内容	副責任者		
2019/02/20(水)	6時間	解剖実習室	教習員全員 (解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
実習				解剖学・神経生物学	D-4-1
タイトル	骨学実習 (IV)	授業内容	副責任者		

回数	年月日 授業形式	期限	教室	担当者	自主学習時間 所属	コンピテンシス コアカリキュラム
1.	2018/04/06(金)	4時間	実習室4(大 学院)	小澤 一史	5 min 解剖学・神経 生物学	1,2,6 A-1-1
	講義					
2.	2018/04/06(金)	5時間	授業内容	本学白菊会会員による勉強	5 min 解剖学・神経 生物学	1,2,6 A-2-2
	講義					
3.	2018/04/06(金)	6時間	授業内容	内閣解剖実習についての説明と心構え		
	その他					
4.	2018/04/09(月)	4時間	授業内容	船舶的学習に充てる	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-1-1, D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1, D-14-1
	実習					
5.	2018/04/09(月)	5時間	授業内容	頭部の解剖(1)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-1-1, D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1, D-14-1
	実習					
6.	2018/04/09(月)	6時間	授業内容	頭部体表、表面、頭部の「三角」の観察	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-1-1, D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1, D-14-1
	実習					
7.	2018/04/10(火)	4時間	授業内容	小澤 一史	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5
	実習					
8.	2018/04/10(火)	5時間	授業内容	頭部の解剖(II)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5
	実習					

9.	2018/04/10(火)	6時間	解剖実習室	教室員全員(解剖学 教室)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5
	実習					
10.	2018/04/11(水)	4時間	解剖実習室	頭部の三角、正中頭部の観察、脳神経叢、脳神経叢	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5
	実習					
11.	2018/04/11(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員(解剖学 教室)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-1-1, D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1, D-14-1
	実習					
12.	2018/04/11(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員(解剖学 教室)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-1-1, D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1, D-14-1
	実習					
13.	2018/04/13(金)	1時間	実習室4(大 学院)	小澤 一史	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-2-1
	講義					
14.	2018/04/13(金)	2時間	実習室4(大 学院)	頭部体表、表面、頭部の「三角」の観察	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5
	実習					
15.	2018/04/13(金)	3時間	実習室5(大 学院)	肥後 心平	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-2-1
	講義					
16.	2018/04/13(金)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1
	実習					
17.	2018/04/13(金)	5時間	解剖実習室	教室員全員(解剖学 教室)	20 min 解剖学・神経 生物学	1,2,3,5 D-2-1, D-3-1, D-4-1, D-5-1
	実習					

26.	2018/04/18(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
27.	2018/04/18(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			後上肢筋、後前腕筋、手背の観察		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
28.	2018/04/20(金)	1時間	実習室4(大学 院別)	教室員 肥後 心平	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1
29.	2018/04/20(金)	2時間	実習室4(大学 院別)	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1
30.	2018/04/20(金)	3時間	実習室4(大学 院別)	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1
31.	2018/04/20(金)	4時間	実習室4(大学 院別)	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
32.	2018/04/20(金)	5時間	実習室4(大学 院別)	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
33.	2018/04/23(日)	4時間	実習室4(大学 院別)	教室員 岩田 衣世	20 min	1,2,3,5
	講義			実習室5(大学 院別)		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-6-1

18.	2018/04/13(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
19.	2018/04/16(月)	4時間	解剖実習室	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
20.	2018/04/16(月)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-1-1-1
21.	2018/04/17(火)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-1-1-1
22.	2018/04/17(火)	4時間	解剖実習室	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
23.	2018/04/17(火)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
24.	2018/04/17(火)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1
25.	2018/04/18(水)	4時間	解剖実習室	教室員 小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習			解剖学・神経生 物学		D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1

43.	2018/04/27(金)	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部の解剖 (I)		
	2018/04/27(金)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
44.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部体表観察、前肢肢、肩胛帯、腕関節への脳脊神経分布		
	2018/04/27(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
45.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部体表観察、前肢肢、腕関節、肩胛帯、腕関節への脳脊神経分布		
	2018/05/01(火)	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
46.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部の解剖 (II)		
	2018/05/01(火)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
47.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部内臓の観察		
	2018/05/01(火)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
48.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部内臓の観察		
	2018/05/02(水)	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
49.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部の解剖 (III)		
	2018/05/02(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
50.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1
	タイトル		授業内容	院部体表観察、後肢と脚付高		
	2018/05/02(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
51.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-7-1, D-8-1, D-9-1

35.	2018/04/23(月)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-6-1
	タイトル		授業内容	胸臓の開放、肺の取り出しと観察、縦隔の観察、縦隔の観察		
	2018/04/23(月)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
36.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1&6-1
	タイトル		授業内容	胸臓の開放、肺の取り出しと観察、縦隔の観察、縦隔の観察		
	2018/04/24(火)	4時間	実習室4(大学 院棟)	小原 一史	20 min	1,2,3,5
37.	講義				解剖学・神経生 物学	D-2-1
	タイトル		授業内容	脳脊 (3)		
	2018/04/24(火)	5時間	実習室4(大学 院棟)	石井 真高	20 min	1,2,3,5
38.	講義				解剖学・神経生 物学	D-2-1
	タイトル		授業内容	小腸		
	2018/04/24(火)	6時間	自己学習時間	院部内臓の観察		
39.	その他					
	タイトル		授業内容	院部内臓の観察		
	2018/04/25(水)	4時間	解剖実習室	岩田 衣世	20 min	1,2,3,5
40.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1&6-1
	タイトル		授業内容	院部の解剖 (II)		
	2018/04/25(水)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
41.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1&6-1
	タイトル		授業内容	心臓の取り出し、肺、心臓の観察		
	2018/04/25(水)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
42.	実習				解剖学・神経生 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-6-1
	タイトル		授業内容	心臓の取り出し、肺、心臓の観察		

77.	実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	塩田隆(2)、塩田		
78.	実習	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, DD-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	塩田隆(2)、塩田		
79.	実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の解剖 (4)		
80.	実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-8-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の解剖 (4)		
81.	実習	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-8-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	鼻、鼻腔の観察		
82.	実習	4時間	解剖実習室	藤部 裕次郎	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	聴覚系の解剖 (1)		
83.	実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	視覚系の観察		
84.	実習	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	視覚系の観察		
85.	実習	4時間	解剖実習室	藤部 裕次郎	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1

69.	講義	3時間	実習室4(大学 院別) 実習室5(大学 院別)	小澤 一史	解剖学・神経学 物学	1,2,3,5 D-2-1
	タイトル	神経解剖学講義15	授業内容	上行性、下行性伝導路		
70.	実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の解剖 (1)		
71.	実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の観察、前頭部後面観察		
72.	実習	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の観察、前頭部後面観察		
73.	実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-13-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の解剖 (2)		
74.	実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	後面からの観察、咽頭腔(1)		
75.	実習	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	後面からの観察、咽頭腔(1)		
76.	実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	解剖学・神経学 物学	D-2-1.D-3-1, D-4-1.D-5-1, D-14-1
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	顔面・頭部の解剖 (3)		
	タイトル	2018/05/29(火)				1,2,3,5

タイトル	肉内解剖学実習	授業内容	感覚器系の解剖 (2)	20 min	12.3.5
86. 実習	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	D-2-1,D-3-1, D-4-1,D-5-1, D-14-1
タイトル	肉内解剖学実習	授業内容	聴覚・前庭系の観察		
2018/06/08(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
87. 実習					
タイトル	肉内解剖学実習	授業内容	聴覚・前庭系の観察		
2018/06/11(月)	4時間	実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
88. 実習					
タイトル	肉内解剖学実習試験	授業内容	顔面・頭部、感覚器系		
2018/06/11(月)	5時間	実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	D-2-1,D-3-1, D-4-1,D-5-1, D-13-1, D-14-1
89. 実習					
タイトル	肉内解剖学実習試験	授業内容	顔面・頭部、感覚器系		
2018/06/11(月)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
90. 実習					
タイトル	射撃	授業内容	弾薬体の射撃		
2018/06/12(火)	4時間				
91. その他					
タイトル	自己学習時間	授業内容	能動的学習に充てる		
2018/06/12(火)	5時間				
92. その他					
タイトル	自己学習時間	授業内容	能動的学習に充てる		
2018/06/12(火)	6時間				
93. その他					
タイトル	自己学習時間	授業内容	能動的学習に充てる		
2018/06/15(金)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	解剖学・神経生 物学	12.3.5
94. 実習					

タイトル	神経解剖実習	授業内容	神経解剖実習(1)	20 min	12.3.5
2018/06/15(金)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	D-2-1
95. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	脊髄の観察、脳の髄膜と血管、大脳表面		
2018/06/15(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
96. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	脊髄の観察、脳の髄膜と血管、大脳表面		
2018/06/19(火)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	解剖学・神経生 物学	12.3.5
97. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	神経解剖実習(2)		
2018/06/19(火)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
98. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	大脳断面、正中断面の観察、脳脊髄の取り出し		
2018/06/19(火)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
99. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	大脳断面、正中断面の観察、脳脊髄の取り出し		
2018/06/22(金)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	解剖学・神経生 物学	12.3.5
100. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	神経解剖実習(3)		
2018/06/22(金)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
101. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	脳幹の観察		
2018/06/22(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学教室)	解剖学・神経生 物学	12.3.5
102. 実習					
タイトル	神経解剖実習	授業内容	脳幹の観察		

103.	2018/06/29(金)	4時間	解剖実習室	小部 一史	20 min	1,2,3,5
	実習	解剖学・神経生 物理学				
	タイトル	神経解剖実習	授業内容	神経解剖実習(4)		
104.	2018/06/29(金)	5時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	20 min	1,2,3,5
	実習	解剖学・神経生 物理学				
	タイトル	神経解剖実習	授業内容	脳室の解放、辺縁系		
105.	2018/06/29(金)	6時間	解剖実習室	教室員全員 (解剖学 教室)	120 min	1,2,3,5
	実習	解剖学・神経生 物理学				
	タイトル	神経解剖実習	授業内容	脳室の解放、辺縁系		

解剖学（生体構造学）の教育について

2017024 内田裕大

- 1) 解剖学の講義、実習全体を通しての感想。
生体構造学の1年次の講義はわかりやすく、いろいろな先生方が来ていただいていたよかったです。授業を受ける場所が広く、環境の問題ではあると思うが、うまくマイクが通っていない箇所が見受けられ、完全にほしい点であった。
また、実習での説明時もマイクの音が不明瞭で聞きづらい箇所があった。
- 2) 解剖学の肉眼解剖実習についての感想
実習では各班の成績が均等になるように班決めがなされていたように感じたが、同じ成績の学生同士で班を組んだ方が実習がうまく、スムーズに進むと思った。
実習自体は授業数が少ない中、効率的に組まれていたため、とてもよかったですと思った。
- 3) 神経解剖講義について
講義に関しては、どの先生方もわかりやすく、興味深い内容の連続でした。講義での確認テストは最終成績の加算よりも理解度の確認となっていてとても有意義に感じました。講義の出席回数免除制度によって、成績の差が大きくなり生まれてしまっていたように感じたが、一方で、モチベーションの高い学生のみの講義が受けられたのは良い環境であったと思った。
- 4) 神経解剖実習について
神経解剖の班は自分より成績の良い学生がいたので教えてもらえたり、先生の席から近かったため、たくさんさんの情報が得られ、かなり学びの多い実習であった。スケッチ内容も適切だったと思った。

1. 教育について

2016020 緒方陽帆

1. 講義・実習全体
・よかった点
時間に感ずいい点はよかったです。学年全体の気が引き締まったように感じました。
・改善点
特にないです。
2. 肉眼解剖実習
・よかった点
班員で協力して解剖を行える環境にあったことがよかったです。
また、休憩時間が十分な時間あり、時間が決められていたことで、集中して解剖実習を行えました。
・改善点
解剖実習前の講義では、マイクの音が聞こえにくく、スクリーンが見えにくい場所があるようです。設備上の問題とは思いますが、少し改善していただけたらありがたいです。
また、倫理上の問題等もあると思いますが、将来的にはタブレットでの教科書の持ち込みを検討していただけたら嬉しいです。
3. 神経解剖講義
・よかった点
講義はどの先生の講義もわかりやすく、勉強になりました。授業の最後に小テストで知識を再確認できたのもよかったです。講義動画がアップされたこともありが良かったです。どうしても体調が優れずに講義を欠席してしまつたときに、動画を観て勉強することができました。
・改善点
講義動画を予習時に観られるとありがたいです。来年度は、前年度の動画でもいいので、先にアップしていただけたら嬉しいです。
4. 神経解剖実習
・よかった点
解剖実習と班員が変わつたことで、より多くの人と関わられたことはよかったです。
・改善点
特にないです。

(資料2)

1. 教育について

1) 生体構造学は講義、実習共に、配布資料が充実しており予習復習が行いやすかった。講義も資料に沿って行われるので、理解がしやすかった。悪い成績しか取ることができなかつた自分ですが、実習試験が行われることは緊張感を保つためにも、本試験に向けてどのような学習方法を取るべきかの練習にも、役に立っていたのだと思った。

2) 肉眼解剖実習では、今まで話したことのない人達と班を組むことになり、最初はうまくやっていたが不安ではあったが、実習をこなすためには協力が不可欠であることが次第にわかり、班員全員で協力して行うようになっていったことは、とても良かった。またこの経験を他の実習でも生かして行いたいと思った。肉眼解剖実習ではとにかく予習をどれだけしたかで作業効率がかわるといったのを学んだ。今年から施設が新しくなり、先輩方から聞いていた話とはまるで違い、においなどもほとんどせず、実習がやりやすかった。

改善して欲しい点としては、口頭試験をしていただく際に、順番待ちで先生方もどの班に次行くのか把握できていらいらっしゃらないことがあったので、口頭試験を希望している班がどの順番でどこなのかというのがわかるように、黒板に書いておけるスペースなどがあると良かった。

4) 神経解剖実習ではスケッチが大変だったが、スケッチを行うことで肉眼解剖よりも知識が定着しやすかった。改善して欲しい点としては、スケッチの時間をもう少し延長させてほしい。予習しても時間短縮できるのは部位を日本語と英語を両方で書き入れる時間くらいだったので、スケッチ自体に時間がかかってしまうと休憩時間もスケッチをし続けても終わらないことがあった。

1. 教育について

1、解剖学の講義は1年の3学期にあり、正直なところ2年になってからと比べるとと医学を学ぶという意識が低い中で受けた記憶があります。そのため今年度勉強して暖かい知識しかない範囲も多いと感じました。また、解剖実習の予習も何回か不十分のままに参加してしまうこともありました。新学期は特に忙しい2年の授業のペースをつかむことに必死だったため、体調を崩した時期もありました。この経験から、学習意欲のある未来の2年生がより早い時期から自習できるような解剖実習の手引きを実習が始まる前に公開していただけると、自習する際のガイドラインとなりいいのではないかと思います。

また、体の各部位の実習が終わるたびに実施されていた実習試験はとも有意義だったと感じています。先輩からは「あれはほとんど点数化されないから勉強しなくていい」や「結局は本試の点数で成績が付く」等と言われ、学習意欲が削がれることもありました。しかし、いい成績をとるために勉強しているわけではないし、今から勉強しておけば本試の勉強の際に少しでも大変な思いをしなくて済むと思いたい。毎回の実習試験では自分なりに努力しました。そのため本試対策の勉強が記憶の定着につながったと感じました。

2、肉眼解剖実習は、いい表現が見つからなかったのですが、私にとつては人体を学ぶことが当たり前前に感じられるようになるのもいい実習でした。1年生の頃は人体を学ぶのは高校生物を学んでいるのと同じ感覚でただ興味深い勉強という感覚でした。しかし、2年生になり解剖学実習が始まり実際にご遺体に入れた臓器の観察をしてから、医学や人体を学ぶことは将来医師になる私たちにとつては義務であり、学びが不十分であってはならないと思うようになりました。

班に困って、私の班は協調性がありいい班でした。名指して申し訳ありませんが、同じ班の亀崎さんは4回目の2年生ということもあってかただ早く実習を終わらせようとはせず、他の班員4人が実習できるようにまとめた指示を出したりしてくれました。しかし、他の班の留年生を見てみると早く実習を終わらせて帰るために自分で実習を進めほかの学生にあまり実習をさせていない人もいて、せっかくの実習の意味がないと感じることもありました。

3、途中でしか授業に参加せず、申し訳ありません。

LMSにある講義ビデオは授業の復習にも学習にも非常に役立ちました。しかし、実際に授業を受けた範囲とそうでない範囲とは内容が頭に入ってくる度合いが全然違ったため、授業を受けて実際に人の説明を聞くことは大切だと感じました。

4、神経解剖学実習では勉強した内容がスケッチすることで記憶に残りました。神経分野は細部が目で見えて勉強できない分、実際に脳や脊髄に触れることができるとても貴重な機会でした。非常に興味深く、時間もあっという間に過ぎました。

1.教育について

1.教育について

1) 解剖学の講義、実習全体を通しての感想としては一回の分量が多く十分に予習していかないただだ授業に出るだけになってしまうという事です。予習をするうえで解剖学では自主学習を重んじてるスタンスなので実習書は実習の順序と出てくる単語の情報のみだったので、図譜なども載せたり、身体の筋肉や神経や血管はとも多かったのでそのなかで重要なものを強調したりいろいろなる知識を書き込めるものとして実習書を使いやすくなるか配っていたただけるとより学びやすいです。でも実習全体としてはとてもアットホームな雰囲気真剣に解剖をやりながらもわからないうところを気軽に先生方に聞くことができるととても学びやすい環境でした。ありがとうございます。

2) 肉眼解剖実習についての感想は前の感想とかぶってしまふところが多いですが、アットホームな雰囲気真剣に解剖しながらも気軽に先生方に質問できる雰囲気をつくってくださったとてもやりやすかったです。ただせっかくの貴重な解剖をする機会なのに自分の予習不足や知識不足でもっと有意義な解剖にできたと思えるのが心残りです。ただ実習書に関しては手順が文字の羅列で示してあったのですがそれだと分かりづらかったので図譜なども載せていただいていた方がわかりやすくてくださるとより良かったです。

4) 神経解剖実習についての感想は図譜なども実習書に載っていて実習書がわかりやすくいろいろと書き込んで使うことができ良かったです。ただ実習中使ったスライドをLMSなどにあげていただけるとより勉強しやすいと感じました。実習の雰囲気は肉眼解剖実習と同様先生方には質問しやすい雰囲気なか果中して実習できてよかったです。

1.教育について

- 1) 授業時間に対して授業内容が濃くてとても勉強になるのですが、授業の最後の方が駆け足になってしまふのを改善してほしいです。
- 2) 班によって終了時間や実習時間での知識の習得度についての差が大きいのではなからと思います。またその差が出ないようより良い実習講義が聞きづらいい、見づらいいがあるのでそこも改善してほしいです。スライドが手元に欲しいです。
- 3) 大学院棟の実習室で行われるのでパソコンが一人一台ずつあり、席も広々として授業が受けやすかったです。スライドに文字を書き込む際はもう少し読みやすく書いてくださると大変ありがたいです。授業中の小テストは授業のポイントがわかり、そして加点もあり良かったです。
- 4) 実習講義が聞きづらいい、見づらいいところが少しありました。実際に自分の手で脊髄や脳を解剖しながらスケッチを出来て勉強になりました。肉眼解剖実習と違う班だったので職員や席の位置も変わり良い刺激になりました。もう少しじっくり実習したかったです。

1) 生体構造学の講義、実習全体を通して

実際の解剖実習前の講義は学ぶことが大変良かったです。毎回の予習をしていかならぬと、その講義も理解できないものになってしまいました。私は実習の半分程度しかしつかり予習する時間を取ることができなかつたので、その講義の時にプロメテウスで名称や位置を確認しながらしつかり聞いていました。重要であるポイントをしつかりと説明していただき、大変分かりやすかつたです。先生が講義の際にスライドとして使ってくださつた図や説明が大変分かりやすかつたので、特に図に関してには実習テストにむけての学習に使えればよい理解が深まると思うため、ぜひ配布していただきたいと思つた。解剖は名称なども大変多く暗記が大変ですが、その中でも代表的な重要なワードをしつかりと主張してくださったので効率よく勉強することができました。

2) 生体構造学の肉眼的解剖実習について

自分の手で実際に解剖し、自分の眼で構造を確認することは大変重要である上により深い理解につながりました。特に私は臓器の配置なども全体的にあやふやであつたので自分の眼で確認できたことはありがたいことでした。それと違つていまして、私たちがご献体は肝臓が普通より三倍くらい大きく肥大してたりしてしまいました。また、先生方が実際に手伝つてくださったというより、自分達で実習書をみながらやらなければならなかつたので名称などもきちんと調べて理解しながらやることにつながつたところが多かつたと思つた。

4) 生体構造学の神経解剖実習について

私は講義の時間を自習時間にあて、勉強してしまいました。神経解剖の方は毎回しつかり予習して臨みました。脳の構造は難しく立体的に理解することが構造や機能の理解にとても役立つたため、様々な断面での観察やスケッチは深い理解へとつながりました。肉眼的解剖実習同様、疑問などがあると私達学生も危機感をもつて勉強するのがなと思つた。

I

- 1) 生体構造学の講義、実習全体を通して良かったと感じたところは、実習中にティーチングアシスタントの人数が充実していたところと、実習中にわからないことや、確認したいことのできた時に、すぐに質問できる体制が整っていたところが、限られた時間の中で解剖を行なわなければならないという環境の中においてとても助かりました。改善して欲しい所としては、実習前の講義を前もってLMSのビデオにあげて下さると、より予習がしやすくなると思つた。
- 2) 生体構造学の肉眼的解剖実習のよかつたと感じたところは、班員の構成が良かったところと、個人的な意見もやや含まれるかもしれないのですが、班員皆で協力して分担して実習を進めることができ、互いに教えあい、学び合う理想的な学習ができたと思つた。以上のことから、個人的な意見もやや含むとは思いますが、班員の割り振りが良かったのではないかと考へています。改善して欲しいと感じたところは特に思い当たりません。
- 3) 神経解剖講義の良かつたと感じたところは、講義ビデオを上げてくださったところと、教科書を読んだ後に再びビデオを見ることで「ここが大事なところだ。」とよりよく理解ができ、効率の良い学習ができました。また、テスト前に全ての動画をもう一度一周して見たのですが、より理解が深まり見て良かったと感じました。改善して欲しいと感じたところは最後の授業のビデオが上がついていなかったところと、脊椎の上行路と下行路のビデオのみがLMSにアップロードされおらず、もしアップロードされていれば、より効率の良い学習ができたであろうと思つた。
- 4) 生体構造学の神経解剖実習のよかつたところは、実習を通じて、中枢神経系の形態を立体的に理解することができたところと、特に小脳の予習で感じたのですが、中枢神経系は予習の段階では教科書を読むことで機能は理解できるのですが、その立体的な形態をつかむことができず、ぼんやりとしたままでした。しかし、実習で直に触れてスケッチをすることと、これらの構造の特徴や細部の構造を学ぶことができてきました。改善点は特に思い当たりません。

I. 教育について

2017070 高田紘彰

1)解剖学(生体構造学)の講義、実習全体を通しての感想

全体を通じて特に不満は無い。解剖学は学生が基礎医学を学び始めて最初に直面する科目であると思いが、そうした中で学生にとって解剖学の全体像や仔細な部分についても分かりやすく講義、実習は進められていき、学生自身が自学自習を進めていくには十分なものだったと感じる。

2)解剖学(生体構造学)の肉眼解剖実習についての感想

これに関しても特に不満は無い。最初に教員による実習のポイント解説が行われるスタイルは、学生にとっても実習において効率的に学ぶことが出来るので良いと思う。強いて不満を挙げるのなら、服部先生も確認されていたと思うが、私の班(20 班)はどのスピーカーからの増設もしくは何らかの案で改善されるのか、教員の声が聞き取りにくい。これに関してにはスピーカーの増設もしくは何らかの案で改善を望む。

3)解剖学(生体構造学)の神経解剖講義についての感想

私はほぼ全ての講義に出席したのでそれを踏まえた感想を述べたいと思う。まず今年度から導入されたという自由出席の制度だが、これは素晴らしいと思う。医学全般に言えることだと思うが、初学者にとってその全体像を掴むに至るハードルというものは高いと感じる。その閾値を下げるために私個人は講義に出席したが、その点においては正解だったと思う。そして、これは他の科目で感じるようなのだが、三分の二以上の出席を求めるという学則のせいで、科目によっては学生が出席の要件を満たすためだけに出席をして講義を聞かず騒ぐという光景がたびたび見られる。これでは講義を聴くために出席している学生にとって迷惑であり、意欲のある学生のやる気を削いでいる。私個人の意見としてはこの様な形式だけの出席義務は表面的で無意味なものであり、度々取り沙汰されている CBT や国試の成績向上に繋がっているとは思えない。この様に学生を疲弊させるだけの制度を作るよりは、学生の勉強場所の確保(23 時まで)の教育棟講義室、院棟 1F ラウンジ以外のラウンジの解放等、図書館を使えば良いという意見があるかもしれないが、実際使ってみると寝ている大学院関係者や荷物置き場になっている席ばかり、試験期間中だとそもそもその席の絶対数が足りないや実際にこのままの成績では CBT や国試の合格基準に満たない成績を取るだろうと考えられる学生へのケアの拡充(そもそもその様な層の学生を容赦なく留年させる大学の体質が近年の CBT 成績の低迷や国試不合格者の増加に繋がっている様に思えて仕方がない。極論を言えば成績底辺者の成績を底上げすれば国試不合格者の増加は減る。その層を容赦なく留年させる非情さが引いては CBT 成績の低迷や国試不合格者の増加に結びつく遠因に思えてならない)を行うなど、まだまだ出来ることはある様に思える。以上少々脱線したが、神経解剖学の講義における出席免除の制度は私個人にとっても神経解剖学の端緒を学ぶには満足な環境を用意してくれたと感じるし、肝心の講義内容についても神経解剖を通じた解剖学の魅力を伝えてくれるには十分なものだったので感じる。

4)解剖学(生体構造学)の神経解剖実習についての感想

スケッチを通じた実習は良かったと思う。神経解剖学という学問は目に見えない部分を学ぶ所が多いと感じるが、その嫌な中でもスケッチを通じた形態の学習は機能を学ぶ上でも役立つと感じる。

解剖学 教育について

2017061 島 健人

- 1 全体を通しての感想は正式に医学を学び始める時期にご遺体をご遺体を解剖させていただき人体の構造について学べたこととはとても良かったということだと思います。率直なところ基礎医学総論の際はあまり医学を学び始めたという実感が湧かずひたすら暗記をするような勉強法をしていたと思います。しかし解剖実習が始まってから医学を学び始めたという実感がひしひしと感じられるようになっていきました。そういう面でもとてもいい時期に解剖をさせていただけだと思います。
- 2 肉眼解剖学実習としての感想は充実した勉強させていただいたということに尽きると思います。解剖学の教科書や図譜で学んだことを実際にみて構造についての再確認ができ、また教科書通りの人は一人もいないということを改めて痛感することができました。
- 3 私は神経解剖学講義については全てとはいきませんが出席しました。授業中は感じませんでした。LMS において授業録画を見た際に思った感想があります。それは目の前で授業を受けるのと授業録画を見るのでは理解度に差があるということです。それには周りの環境の違いなど様々な要因があるかと思えます。小澤先生がおっしゃっていたライブ感のある授業と授業録画での勉強の違いとはこういうところなのだと実感しました。最初は正直自由出席の授業に出ることについて今では本当に良かったと思っています。
- 4 神経解剖学実習において脳の構造について学べたことは講義で学んだ知識の定着の際にも生理学を学ぶ際にもとても良かったと思います。他の教科での学習の際にも学んだことをとても活かすことができました。5 人班では少しスケッチの際に詳しく見ることができなかつたは改善していただけたとより詳しく観察してスケッチできると思いました。

1) 講義・実習全体の感想

・良かった点

エプロンや手袋といった消耗品が教育棟の購買で購入できたのは便利だった。また、オリエンテーションで、全体の流れを俯瞰的にとらえることができた。実習テストもこまめにあったので、ため込むことなく学習できた。

2) 肉眼解剖学実習の感想

・良かった点

一日の最後だったため、実習を時間的にじっくりとできた。また、一学期に集中的に学習できたため、全体を関連付けやすかった。また実習中にも、こまめに指紋があったため、見るべき構造を確認しながら実習を進められた。実習前の講義も、モニターが近くにあり、聞きやすかった。

・悪かった点

実習台が少し狭く感じたのと、図譜や実習書を置く場所が狭かったと感じた。また、暗くて構造が見にくく感じたことも多くあり、ヘッドライトが欲しいと思ったこともあった。

3) 神経解剖学講義の感想

・良かった点

講義後の小テストで、学習のポイントの一部が分かった。一人にひとつモニターがあったという環境も、学習しやすかった。また、小脳のチェックリストは学習を深める中で非常に役に立った。ネット上の e-learning の教材も復習に最適だった。

・悪かった点

小脳以外の分野でもチェックリストがいただけだと、学習がしやすかった。また、LMS のプリントで、そのままの形式だとプリントアウトできないものもあり、文字列がずれたりしてしまうものもあった。

4) 神経解剖実習の感想

・良かった点

小澤教授がリアルタイムで解剖している映像を見ることで、実際の解剖の時に非常に参考になった。また、解剖操作ではとても多くかかわることができた。

・悪かった点

班員の私語が多かったため、先生の説明が聞き取りにくかった。また、脳を包んでいるガーゼが小さく、結び目がほどこきにくかったため、より大きなガーゼを使うなど、結ばなくてもいいような方法を考えてほしいと思った。

生体構造学の講義、実習を終えて

2017072 高見澤慶大

教育について

1) 講義、実習全体を通しての感想

1年3学期の授業は、どの先生も非常にわかりやすい講義をしていただけたと思います。中でも、石井先生の講義は非常にわかりやすかった印象があります。

2) 肉眼解剖実習についての感想

肉眼解剖実習では、1年生のように各器官系の解剖学とは違い、人体内での区分別に、実習が展開されていました。1年生の講義では教わっていない、細かな血管の分岐や、特に未履修分野を挙げるとすれば、神経の走行や筋肉については、骨学を学んではいますが、完全に予備知識の無い状態で実習に臨んでいたい学生も多いと思います。覚える量が膨大であるため、学生の怠惰が原因ではありますが、大学側からのフォローがあればと思います。

3) 神経解剖講義についての感想

神経解剖学の講義において、小澤教授の授業で、1学期前半の講義では、スライドへのペンでの書き込みがリアルタイムで反映され、まだわかりやすかったが、1学期後半の講義では、スライドへのペンでの書き込みの反映にタイムラグがあり、理解の障害になっていったところがあると思う。また、テクニカルチームでの説明が多く、早口で行われるため、講義に出席しても理解が追いつかないと思った。最低限知っておかなければいけない単語リストのようものを事前に配布してもらえれば、講義を理解するために必要とされる前庭知識を先に知らせていただければ、講義内で、用語の解説も挟んでいただきたいと思います。

4) 神経解剖実習についての感想

神経解剖実習では、中枢神経系についての講義をしていただきました。神経解剖実習では、入れるべき知識量は多いですが、他の分野と異なり、特有の機能を有することもないため、他の実習ほどわかりづらいということはないと思います。

教育について

- 1) 解剖を始める前に解剖学の講義があったのは、自習不足の部分を埋められて良かったと思います。特に、実習書には載っていない臨床的な項目にも少し触れる機会となりました。また、実習書も血管の分岐が一目で分かるように書かれていて内容が詰まっているように、読みやすかったです。実習全体としてですが、最終日に納棺の日があったのは良かったです。実習に慣れてくるとご遺体があることを忘れてしまう時がありました。また、納棺の日に御家族が用意したのを見て、改めて自分が人を解剖したことを実感させられました。最初に見た時から命のなかつたご遺体でしたが、献体してくださった方自身として彼の生活に少しだけ触れ、考える機会だったと思います。
- 2) 良かった点としては、どんなに遅くとも実習が19:00で終わったことです。さらに、ゴールデンウィーク後には解剖実習の回数が週3回に減ったので、体力的にも余裕ができました。実習の内容としては、最も内容の多い胸部・腹部・背部の試験をゴールデンウィーク明けにしてくれたのが良かったです。また、頸部・上肢の頸部の内容と顔面・頭部・感覚器の顔面では特に血管や筋肉の内容が被っていたので、忘れたところに復習することができました。改善してほしい点としては、後ろの方の席だと先生の声が聞きづらいことです。もう少し後ろのスピーカーの音量を上げた方がいいと思います。
- 3) 神経解剖学の授業が期末試験直前までではなく6月の半ばまでだったのは、復習に時間をかけることが出来たのでよかったですと思います。あまり、読み込んでいなかった教科書に手を伸ばすことが出来ました。また、授業に出るとビデオには載っていない+αのお話も聞けるので、より理解を深めることができました。さらに、毎行った小テストは成績に加算されるというメリット以外にも学習したことをすぐに確認できるというメリットもあるのが良かったです。形式としては出席を気にせずとんどん休める授業でしたが内容も多く、すべて自主学習するのは難しいと思うので出席して正解だと感じました。
- 4) 神経解剖の実習では先に見たい部分と先生と確認しながら実習を進めることができたので、実習の手順が分かりやすかったです。また、プロメテウスよりも詳しく書いてあるテキストを各班においてくれたので、スケッチを進めやすかったです。



第123回日本解剖学会総会・全国学術集会 講演プログラム・抄録集

会 期：2018年3月28日(水)～30日(金)

会 場：日本医科大学武蔵境校舎・日本獣医生命科学大学
〒180-8602 東京都武蔵野市境南町1-7-1

会 頭：小澤 一史 (日本医科大学 大学院医学研究科 解剖学・神経生物学分野)

副会頭：瀧澤 俊広 (日本医科大学 大学院医学研究科 分子解剖学分野)

副会頭：尼崎 肇 (日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医解剖学研究室)

連絡先

第123回日本解剖学会総会・全国学術集会事務局

日本医科大学 大学院医学研究科 解剖学・神経生物学分野

〒113-8602 東京都文京区千駄木1-1-5

TEL：03-3822-2131(内線5320) FAX：03-5685-6640 E-mail：anat123@nms.ac.jp

(資料3)

感覚情報科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

a) 学部学生講義

生理学講義（第1学年、第2学年）と実習（第2学年）を担当した。講義は教授・准教授・助教で担当した。助教には将来の指導者養成の一環として講義を担当させた。実習は教室員全員で行った。

講義では細胞生理・神経生理・運動・血液・呼吸・自律機能・感覚（視覚・聴覚・味覚・嗅覚・体性感覚・平衡感覚）・脳の高次機能（学習・記憶・視覚情報処理）を担当した。また臨床医学を意識した、医科生理学という講義を実施した。1年生と2年生前半の講義では、コアカリ準拠の項目の理解を主とした講義を実施した。2年生後半の講義では、医科生理学やコアカリのアドバンスとして最新のトピックス的話題も含めた講義を実施した。講義に必要な資料はLMS上にアップし、e-learningでの事前の学修や復習ができるよう、講義エッセンスを抜粋し収録したビデオを公開し、学修の利便性を高めた。カリキュラム上に準備学習時間を明示し、予習時間の目安とした。

第2学年は実習前に中間試験を実施し、一定の知識をつけて実習にのぞませた。実習は学生を11-12名のグループとして、カエル神経伝導速度・ヒト神経伝導速度・皮膚感覚受容野・感覚・脳の高次機能・呼吸の6項目の実習を実施した。6項目の実習を実施した後、実習内容についての発表会を実施した。また発表会の前に、プレゼンテーションに必要な資料作成法、発表のポイントなどの指導を行った。また実習書の他に、LMS上に“レポートの書き方”、“プレゼンテーションのポイント”という資料をアップし、実習時に概要を説明することで、レポートやプレゼンテーションの参考として提供した。

本試験では、中間試験や実習レポート等も含めた多角的な成績評価を実施した。

b) 大学院生教育

1名が在籍し研究に従事した。各大学院生には、プログレスレポートやグループミーティングを通じて、研究の進捗状況に応じた指導を実施した。また基礎科学専門書（洋書）の輪読会を実施した。

c) その他

日本医科大学看護専門学校にて、形態機能学Ⅱの講義を担当した。

(2) 自己評価

講義・実習を通じて、コアカリ準拠の項目の理解に必要な生理学的知識は、網羅的に講義できていると判断している。また2年生後半の講義では医科生理学や最新のトピックスを含めたアドバンス的な講義を実施しており、医師、医学者としての意識の涵養に必要な内容も講義に包含できていると考えている。また、実習発表会を実施し、プレゼンテーションに必要な資料の収集と発表準備に5-6時間を充当しており、研究心とプロフェッショナリズムの涵養や能動的学習習慣の育成といった項目もカバーできていると考えている。また生理学実習は班単位での実習が多く、個人で行うことはないため、プレゼンテーションの準備等は、周囲と共同して問題を解決するという姿勢が必要である。こうした共同作業は、チーム医療に必要な協調性の涵養に役立っていると考えている。実習前の中間試験は、過去の試験問題等をLMS上にアップしてあり、学習意欲の高い学生は有効に活用している。こうした学生は実習の理解度もよく、能動的に学習するため、LMSを通じた学習が成績の向上に資していると思われる。一方学習意欲の低い学生は、LMS上の資料を十分に活用できていないため、全体のレベルアップには必ずしもつながっていないと思われる。

大学院生には、洋書の輪読会やプログレスレポートを通じて自分の研究成果をまとめて話すといったタスクを課すことで、国際的な視点を持って、自己の研究を客観的に眺めることが出来る研究者としての意識の育成と国際性の涵養が行えたと判断している。

2. 研究活動

(1) 活動状況

本年度の研究業績は以下の通りである（平成29年4月～平成30年3月）。

論文	原著（英文）	7編
	review	1編
学会発表	国外学会	2演題
	国内学会（シンポジウム）	2演題
	国内学会（全国規模）	3演題
	国内学会（地方会・研究会等）	2演題
	国内学会（講演会）	なし
	著書（共著）	2編

網膜生理学グループは“網膜神経生理学”と“再生医学”の二つのプロジェクトを実施している。網膜神経生理学“プロジェクトでは、電気生理学的手法・免疫組織化学的手法・分子生物学的手法を組み合わせた多角的なアプローチができる体制がほぼ確立し、研究成果の一部

は原著論文として報告した。またその他の実験についてもデータをまとめ逐次報告していける状況となっている。また新プロジェクトに必要な系の立ち上げに成功し、その成果を学会報告した。”再生医学“プロジェクトは、iPS細胞を用いた心筋細胞の分化誘導系が稼働しており、分化誘導の効率を向上させるための新しいシステムを導入し効率的な実験が行える環境の構築に成功している。また、諏訪東京理科大学の田邊淳教授と共同研究を進め、心筋拍動を解析できる画像ソフトを作成した。またその他の共同研究を、藤田保健衛生大学医学部生理学教室（宮地研究室）、国立障害者リハビリテーションセンター研究所感覚機能系研究障害部視覚機能障害研究室（世古部長）と実施している。共同研究の研究成果の一部は原著論文として報告した。神経内分泌グループは、成果を論文化するのに必要な追加実験を実施している。

主な学会活動は、国内は日本生理学会、日本神経科学学会などの全国規模の学会と研究会である。これらの学会、シンポジウムで9演題を発表した。

(2) 自己評価

網膜生理学グループは原著論文として毎年度研究成果を発表しており、研究は順調に進んでいるものと判断している。また発表した論文はいずれも厳格な peer review のある impact factor のつく雑誌に掲載されたものであるため、当該分野で評価される研究が行えているものと判断している。研究体制もほぼ固まってきたことで実験データも着実に集積しつつあり、現在 revise 中の原稿を含めて、次年度の論文投稿も順調に行えるものと判断している。

3. 補助金等外部資金の獲得状況について（平成29年4月～平成30年3月）

本年度の補助金等の取得状況は以下の通りである。

文部科学省・科学研究費補助金：	
基盤研究 C（代表）	2 件
若手 B	1 件
民間財団（代表）	5 件
萌芽研究	1 件

4. 社会連携

心筋細胞を用いた機能解析に用いることのできる解析ソフトウェアの開発について、東京理科大学と共同開発を行い、実験に応用できるプログラムを作成した。

5. 今後の課題

（教育活動）

医学専門課程各科目は学修すべき範囲が膨大であり、講義で網羅的に教えることは難しい。したがって講義で話した内容を中心にして自分で教科書を読み、自分の言葉で理解できる学力が必要である。このため講義はコアカリ中心として基礎的な内容を固め、また LMS 上にエッセンスを収録

したビデオ講義、講義資料、過去の試験問題を公開し、コアカリの講義内容を理解できるように努めている。また優秀な学生向けにトピックス的な話も盛り込むことで、研究心を涵養することにも努めている。また実習では、医師として必要となるプレゼンテーション能力の涵養にも努めている。こうした取り組みは、能動的学習のできる優秀な学生には有効である。しかし、成績の悪い学生は、能動的学習の仕方がわかっていないものも多く、十分な効果が上がっているとはいえない。従って、中間試験を実習前に実施して全体のレベルアップを図っても、成績の悪い学生に限って十分な準備をしないまま試験に臨むため、実習の理解に必要な十分な知識を習得していない。このため実習の理解度も低くなり、最終的には本試験等の成績不振につながっている。また、実習内容を理解していないため、データ整理等に時間がかかり、十分なプレゼンテーションの準備をしないまま発表会を迎えており、実習の機会も十分活かしきれていない。過去の CBT 不合格者の多くが、システム生理学の試験成績が不良であることを踏まえ、成績不振の学生に対して、今後も厳しい態度で臨む必要があると考えている。

また最近の成績下位者には教科書の内容が理解できないものが増えてきており、こうした学生を中心に留年や除籍が発生している。成績下位の学生は理解力に問題がある上に勉強量自体が少ないので、こうした学生にどうやって能動的な学習習慣を身につけさせ、コアカリの学習内容を習得させるかが今後の課題と考えられる。

(研究活動)

網膜生理学グループは研究体制が整い、研究を計画的に遂行できている。しかしながら、まだ成果発表者がごく一部の教室員に偏っているという問題がある。一方、基礎研究では実験の基盤形成に時間がかかるケースもあり、一概には言えないが、2年に1報のペースで、各自が著者となる原著論文を作成することが、基礎研究者としての最低限のアクティビティという自覚を持って研究を進める必要があると考えている。神経内分泌グループは研究成果をどう論文化するかが課題である。網膜生理学グループ、神経内分泌グループとも論文発表のない教室員の指導方法について今後検討していく必要があると考えている。しかし任期制教員と非任期制教員が存在するなど、教室単位で対応することが難しい課題も存在するため、具体的な対策については現在検討中である。

生体統御科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 卒前教育

卒前教育では、当該教室は第1学年「基礎医学総論 II」を感覚情報科学分野とともに担当し、第2学年では「生体統御学」分野として、自律神経系・筋肉・循環・内分泌・生殖・消化・腎・代謝と、非常に広範囲な8領域を担当した。講義担当項目は例年通り教員を固定し、基礎医学総論 II では各領域ごとに最低限必要な項目のみをまず先に概観させる「螺旋型教育」をこれまで通り行った。つまり、1年生時に生体統御学で学ぶべきダイジェストの内容を、たとえば「各領域の総論」という形で、先に一通り学習した。第2学年からはさらに細かく深く学習する各論を行ったが、より深い学習内容には、これまで通り臨床で扱う内容・疾患を意識的により多く含めた。教員ごとの教育活動として、1学年の基礎医学総論(II)講義と2学年の生理学(生体統御学)講義・実習を教員全員で担当し、大学のコンピテンスを意識した講義・実習を行った。なかでも、「克己殉公の精神のもと、常に自らを律し、医学知識・技能・態度の向上を求めること」、「医療チームの一員として、情報収集や伝達、説明と同意、教育などの医療の基本となるコミュニケーションを実施できる」、「正常な人体の構造と機能、および人の一生としての発達、成長、老化、死を理解している」「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を特に意識した講義・実習を行うことができた。さらに、カリキュラムポリシーにある能動的学修を重視し、多くの教員は e-learning コンテンツを講義収録よりもむしろ独自にダイジェスト版として収録し公開した。十分に学習時間を取っている学生には、非常にわかりやすくなるという感想が聞かれた。

生理学実習では、単なる講義の復習ではなく、実際に自分たちの身体を使ってデータを得て、それらの結果から機序を考え、発表することをグループ単位で繰り返す学修成果基盤型教育を行い、教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」の研究心と好奇心を芽生えさせる努力を行った。

生理学はややもすれば最初に直面する壁とされる理由は、単なる暗記や無理やりに覚えるだけではクリアできない科目であることと、その裏にある原理・原則・理解内容を直接的に問われる学問だからである。そのため、当該教室は基礎医学総論 II から生体統御学までの1年から2年にわたる期間を通年科目として捉え、その中で2回の中間試験を含め合計6回の試験と実習時の口頭試問・プレゼンおよびレポートにより評価してきた。加えて、これまで教

室員 7 名全員の出題と採点により評価し、その内容は、ほぼばらつくことはなく一致しており、バイアスなく適当に評価できているものと考えた。

また特に 1 年時の基礎医学総論 II の出来不出来がその後の学年に影響を及ぼしており、初年次教育および学習習慣がいかに大切かが、これまでの当該教室の成績データと経年的追跡により明らかとなってきたため、そこで 1 学年 3 学期の基礎医学総論 II 開講前に、生理学 2 教室合同のオリエンテーションを始めた。そこでは具体的にどのように勉強していくか、どこに注意をしていくかなど、これまでのデータから学生が陥りやすい落とし穴を明示するなどデータに基づく提言を行った。

第一学年の医学入門 ユニット③で根本准教授が課題作成とモデレーター、TBL を担当した。また、柿沼教授が SGL 委員会委員長、根本准教授が SGL 委員コアメンバーを務め、基礎医学 SGL の課題のブラッシュアップ、チューターオリエンテーションを行った。第二学年および第三学年の SGL チューターを准教授と各講師、助教で分担・担当し、能動的学修態度の修得を促すことができた。第 3 学年の研究配属では合計 3 名の学生が柿沼教授、根本准教授の下に配属され、最新の研究に触れることで大学のコンピテンスである「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を意識した指導を行った。

2) 卒後教育

研究を通して生体がいかに様々な情報を処理して恒常性を統御しているかを明らかにすることは、生体が有する巧みな機構に感動することにも通じる。これら生体の持つ様々な機構を統合的に解析する研究能力、さらに恒常性の破綻を呈したストレス関連疾患等の病態の解明に取り組む医学的能力を習得することを目標として卒後教育を行っている。

(2) 自己評価

「克己殉公の精神のもと、常に自らを律し、医学知識・技能・態度の向上を求めること」、「医療チームの一員として、情報収集や伝達、説明と同意、教育などの医療の基本となるコミュニケーションを実施できる」、「正常な人体の構造と機能、および人の一生としての発達、成長、老化、死を理解している」「科学的探究心を持ち、問題を発見し、それを解決する科学的理論や方法論を挙げられる」、「医学の進歩に関心を持ち、正確な情報を新たに取り入れ、理解し活用することができる」を特に意識した講義・実習を行うことができた。基礎医学であるため、コンピテンスの全てを満たすことは不可能だがより多くの項目を満たせるようさらに教員のスキルアップが必要となる。また、能動的学修の重視した LMS を活用した教材資料や講義ビデオのアップロードが全教員が実施できていないため今後さらなる拡充が必要である。

(3) 今後の課題

理解の助けとなるウェブサイトの事前学習、平易なテキストの事前通読、視聴覚教材の多用が必要と考えられた。他の領域においても同様に講義内容や学生への配布物のブラッシュアップ

プ、教育ツールのさらなる活用を行い、エッセンスを伝える講義と自己学習の推進を計っていく。今後ますます多様化する医学教育に備え、学内の医学教育セミナーにも積極的に参加し、教育の質を高める。また、教員と学生との対話を心がけ、学生の疑問点を教員が細かに把握できるような体制を整えていく。

2. 研究活動

(1) 活動状況

各教員の主要テーマに沿ってこれまで研究が行われてきているが、一方共有できるまたは関連するテーマについては徐々に教員間でオーバーラップする雰囲気も少しずつ出始めている。論文も、総説なども含めながらも年間複数発表されており、徐々に毎年コンスタントに誰かが発表している状況にはなり始めたところである。もちろんそれでもまだ各人年一報というレベルにまでは達していないのが現状である。外部資金獲得は、全員ではないものの通常の科研費に加え民間の助成金も複数獲得している。海外の大学院生を、複数回共同研究先からそのテーマに沿う形で短期的に受け入れている。これまでに論文として発表できたテーマ、またはこれから発表の予定であってかつ現在進行形のプロジェクトとしては下記のとおりである。

- ① 非神経性心臓ACh産生系の臓器間クロストークを介した糖代謝介入メカニズムの解明
- ② DOHaD学説の科学的証明と先制医療の基盤形成
- ③ ストレス誘発性パーキンソン発症メカニズムにおけるミクログリア活性化機序の解明
- ④ CRF誘発性炎症性腸疾患におけるその受容体機能の解明
- ⑤ 薬剤誘発性細胞老化機序とそれに対する細胞ACh産生系効果の解明
- ⑥ 脳室上衣細胞のグルコース感受性細胞とその役割の解明

1) 柿沼教授は、ライフワークである a non-neuronal cardiac cholinergic system (NNCCS) について、①NNCCSの心臓以外の表現型として迷走神経求心路を介して、中枢神経系にもその特異的表現型を惹起するという報告を行った。この事実をもとに、中枢以外の臓器への影響が及ぼされる可能性が高まり、そこで糖代謝異常へのNNCCSの影響について検討している。この研究はオタゴ大学(NZ)との共同研究の一環として行われている。②NNCCSには日内変動があり、マウスでは朝に心臓でのACh合成がより低く一方夜にその合成が亢進し、その合成能の制御にはmiR345が関わりmiR345自体が朝に高く夜に発現が低いという性質をもつこと、さらにepigeneticな制御により夜にはHAT活性が高まりよりChATのアセチル化が亢進することでACh合成を制御していることを明らかにした。またNNCCSには性差があり、雌がそのエストロゲン依存的にChAT発現をコントロールしていることを明らかにし、報告した(J Cardiovasc Trans Research 2017;10:411-412)。③ NNCCS機能亢進のための理学療法的方法の発見を実用化するために、企業との産学連携により機器の開発を行った。その結果共同出願にまでこぎつけた(申請は翌2018年2月)。加えて本学化学教

室中村教授との共同研究により NNCCS 誘導薬を発見した（本研究内容は翌 2018 年に出願の予定）。

- 2) 根本准教授は、DOHaD 理論の科学的解明および先制医療実現のための基盤形成を昨年度に引き続き行った。DOHaD 理論の科学的解明では、妊娠中の低糖質カロリー制限食を摂餌させた母ラットからの出生仔で、短体長低体重になること、インスリン抵抗性を示すこと、これらの変化が次世代にまで影響を与えること、妊娠期及び授乳期の高メチルドナー補充がそれらの異常を正常化できる可能性を明らかにし、多数の学会・研究会でのシンポジウムや教育講演で講演した。また、学内外との共同研究が進捗し、新たな研究成果が明らかになりつつある。今後、成果を社会に還元できるよう、成果発表を積極的に行っていくとともに、研究費をより多く獲得するため、学内外との連携をさらに強める。
- 3) 洲鎌講師は、ミクログリア活性化メカニズムを、ラット、マウス、培養細胞を用いて解析した。特に、フィッシャーラットを用いて、アドレナリン受容体ブロッカーを用いて、ミクログリア応答を解析した。今後、進行中のプロジェクトを確実に結果発信できるように完成に向けて努めていく。
- 4) 眞野講師は、CRF1 型受容体特異的抗体の作成に成功し、ラット迷走神経節における CRF1 型受容体の局在を解析中である。CRF による下部消化管機能障害の求心性情報伝達に迷走神経節の CRF1 型受容体が関与している可能性が考えられ、ストレスに関連した消化管障害の病態解明に発展し得る研究であると考えられる。新たな CRF1 型受容体抗体を用いた実験によりこれまで不明であった CRF1 型受容体の生理的機能について明らかにできる可能性があるため、CRF1 型受容体の局在について解析を行うことで業績を蓄積し得るよう努める。
- 5) 竹中助教は、細胞老化メカニズムの解明と新規抗老化因子の探索を行い、論文作成につながる研究結果が出始めたところであり、更に研究を推進していく必要がある。今後、早期に論文投稿できるよう合理的な研究計画立案を行うとともに、次につながる予備的研究を平行して行う。また外部競争的研究資金への応募を継続的に行う。
- 6) 鈴木助教は、糖摂取後の脳内新生細胞の解析を行っている。

2017 年度教室発表論文一覧

- 1) Letter to the Editor Re: "Reconsidering the role of glial cells in chronic stress-induced dopaminergic neurons loss within the substantia nigra? Friend of foe?" by Ong et al. *Brain Behavior and Immunity*, 2016.
Sugama S, Kakinuma Y. *Brain Behav Immun*. 2017;60:383.
- 2) Lack of interleukin-13 receptor $\alpha 1$ delays the loss of dopaminergic neurons during chronic stress. Mori S, Sugama S, Nguyen W, Michel T, Sanna MG, Sanchez-Alavez M, Cintron-Colon R, Moroncini G, Kakinuma Y, Maher P, Conti B. *J Neuroinflammation*. 2017;14:88. (open access)
- 3) Various Regulatory Modes for Circadian Rhythmicity and Sexual Dimorphism in the

Non-Neuronal Cardiac Cholinergic System. Oikawa S, Kai Y, Mano A, Ohata H, Nemoto T, Kakinuma Y. J Cardiovasc Transl Res. 2017;10:411-422.

- 4) Novel channel-mediated choline transport in cholinergic neurons of the mouse retina. Ishii T, Homma K, Mano A, Akagi T, Shigematsu Y, Shimoda Y, Inoue H, Kakinuma Y, Kaneda M. J Neurophysiol. 2017;118:1952-1961.
- 5) Diethylstilbestrol administration inhibits theca cell androgen and granulosa cell estrogen production in immature rat ovary. Imamichi Y, Sekiguchi T, Kitano T, Kajitani T, Okada R, Inaoka Y, Miyamoto K, Uwada J, Takahashi S, Nemoto T, Mano A, Khan MRI, Islam MT, Yuhki KI, Kashiwagi H, Ushikubi F, Suzuki N, Taniguchi T, Yazawa T. Sci Rep. 2017;7:8374.
- 6) Combined immunotherapy with "anti-insulin resistance" therapy as a novel therapeutic strategy against neurodegenerative diseases. Takamatsu Y, Ho G, Koike W, Sugama S, Takenouchi T, Waragai M, Wei J, Sekiyama K, Hashimoto M. NPJ Parkinsons Dis. 2017;3:4.
- 7) Importance of adiponectin activity in the pathogenesis of Alzheimer's disease. Waragai M, Ho G, Takamatsu Y, Sekiyama K, Sugama S, Takenouchi T, Masliah E, Hashimoto M. Ann Clin Transl Neurol. 2017;4:591-600.

(2) 今後の課題

競争的研究資金の獲得が一層困難になる中ではあるが、研究に対する熱い心を持ち続け、継続して研究成果が発表できるように、常に広く情報交換し続けることが求められる。成果を確実に社会に還元できるよう一層の努力が求められる。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

研究費としては、文部科学省の科学研究費補助金基盤(C)を柿沼教授、根本准教授、洲鎌講師が研究代表者として獲得している。世界的に研究資金の獲得の競争が激化していくため、科研費のみならず民間の研究助成金にも積極的に申請を行い、より多くの研究費が獲得できるよう努力し、柿沼教授が喫煙科学研究財団から、根本准教授は喫煙科学研究財団および成長科学協会から研究助成金を得ている。今ある研究費に満足することなく、積極的に研究資金獲得に向けて申請し続ける。

4. 社会連携

成果の一部はホームページを通じ社会に向けた発信を行っている。今後は学会などを通じて出前授業やアウトリーチ活動を積極的に行い、社会貢献する。また可能な限り、研究によって出てきた新たな知見を知的財産として特許申請につながるよう心がけているが、そのような意味では柿沼教授におよる2件の知見が特許申請にまでいたったことは、社会貢献といえる。また根本准教授が行っているDOHaD研究は、日本の社会問題となる研究テーマであるため、妊婦のダイエットにより

生じる低出生体重児の成長後のリスクについて啓蒙活動が必要であると考えられる。日本 DOHaD 研究会を通じた市民講座などを積極的に助力することで、社会貢献を行う。さらに、国内外の学会誌への投稿論文の査読を積極的に行い、医学・生命科学の発展に貢献する。

代謝・栄養学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

第1学年の「基礎医学総論Ⅲ」と第2学年「生化学・分子生物学（代謝・栄養学）」を担当し、分子レベルでの医学の基本を教育している。1月に開始する「基礎医学総論Ⅲ」では生体構成物質の構造と酵素を担当し、第2学年の4月からの代謝の動態と代謝異常の病態の基本の講義に繋げ、6月には栄養学の講義を行い、一連の流れのもとに教育している。さらに、第2学年10月の実習を通して手を動かすことにより、方法論を含めた理解を目指している。

当教室の卒前教育活動の中心は、上記の第1・2学年への生化学・分子生物学の教育であるが、その他の学年では第3学年の研究配属で5名（うち1名は物理学教室と、1名は産婦人科教室との共同課題）が研究室に配属された。第4学年の「統合臨床コース」では、「臨床栄養学」（4時限分）の企画を担当した。

第2・3学年のSGLにおいては教育職の教室員がチューターとして協力している。

卒後教育は生活習慣病の分子基盤の研究を大きなテーマに、ポストドクターおよび大学院生・研究生の受け入れを行っている。

(2) 自己評価

生体構成物質の構造、代謝、栄養を一連の流れの中で教育することにより、分子レベルで生命現象を理解することが、臨床医学学修の基盤として重要であることを認識させてきた。これは医師となるための基本的知識のみならず問題解決能力の涵養においても重要である。また、栄養学は生活習慣病予防などの面からも必要であるにもかかわらず、現在の医学教育では軽視されてきた分野であるが、本学では医学教育の重要な要素であるとの認識がされてきた。また、BSL 期間中にも栄養に関心をもって実習できることを期待して、4年次の「臨床栄養学」をBSL 開始直前に行なっている。一方、学生数の増加もあり、実習や基礎配属をとおしての研究心を有する質の高い医師と医学者の育成が、ともすれば十分でないことが危惧される。特に実習は実習室の狭隘さや器具数、スタッフが学生数に比べ少ないなど多くの問題があり、学生全員が考えながら手を動かすという実習の理想には到達していない。一方、研究配属では3週間を指導教員とともに研究室で過ごすことにより、研究心と能動的学修を目指す姿勢の涵養に寄与できたと考えられた。研究配属学生は9月の日本医大医学会総会にて発表を行い、1名の学生が優秀演題賞を獲得した（宗田亜佑美ほか「PVDF膜上での組織非特異型アルカリホスファターゼの再構成」）。主体的に考え学修する結果を出すことができ、本人にとっても指導教員に

とっても励みになったと思われる。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

1) 石灰化の分子機構と組織非特異型アルカリホスファターゼ (TNAP)

① 低ホスファターゼ症をきたす変異 TNAP タンパク質の解析

低ホスファターゼ症 (以下 HPP) は TNAP 遺伝子変異により生ずる遺伝性骨系統疾患で、石灰化障害により多彩な症状を呈する。2015 年に TNAP 製剤 (アスフォターゼアルファ) が承認され、酵素補充療法が可能になったことから、HPP の治療は大きく進歩した。変異タンパク質の解析では、変異発現ベクターの作製とヒト骨芽細胞様細胞株 U₂OS への強制発現により、酵素活性、石灰化アッセイ、免疫染色による細胞内局在との解析と 3D 構造のシミュレーションによる検討を行った。(1) 2 量体 interface の変異 (p.T68M と p.R71S) の解析では、ともに他方のサブユニットの p.D458 と相互作用する部位の変異により活性が維持できなかった。そこで相互作用の解析のため p.D458 の変異体 3 種を構築し解析した。p.D458 の変異体ではプロセッシングは起こって細胞表面には出現するものの、発現量は著減し、またおそらく 2 量体を形成できず著しく活性が低下することがわかった。(2) マレーシアの周産期型 HPP 患者 3 例の解析により見いだされた新規変異 (p.A33T、p.Y236C) を解析した。p.A33T は活性が著減していたが、p.Y236C は中等度の活性があり、この患者の表現型は対立アレルの変異 (p.S310RfxX27 ; 活性著減が既に報告されている) によるものと考えられた。また、新規アミノ酸置換 p.S367T は多型と考えられた。(3) イギリス、バーミンガム大学との共同研究により、2 例の HPP 患者から見出された新規変異 (p.L37P、p.Y178H、p.D239Y) を解析し、前 2 者は発現も活性も著減していたが、p.D239Y では活性は野生型の半分程度は保存されており、石灰化能も 15%程度保たれていた。前 2 者は周産期型患者から見出され、患者は複合ヘテロ接合体であり、表現型を説明できた。一方、p.D239Y のホモ接合体として見出された患者は無症状であり、この程度の活性があれば骨石灰化等に影響がないことが示唆された。

② 構造解析を目的とした野生型 ALP タンパク質の精製

変異体の解析で行う 3D 構造のシミュレーションでは通常ヒト胎盤型かラット小腸型アルカリホスファターゼとの比較であり、ヒト野生型 TNAP の 3D 構造は未だに明らかになっていない。そのため、カイコ Sf9 細胞とヒト SaOS-2 細胞を用いた大量発現系を構築し、X 線構造解析に使用する TNAP タンパク質の結晶化を目指した。

③ 基質小胞の解析

ヒト骨芽細胞様細胞株 SaOS-2 を用いて、石灰化時に細胞より芽出する基質小胞の採取法を確立した。SaOS-2 は石灰化誘導をかけない時でも一定の基質小胞を芽出していることが明らかとなり、タンパク質の網羅的解析により石灰化誘導時と非誘導時を比較すると大きな変動がないことから、基質小胞の段階で石灰化に必要なタンパク質は保持しており、リン酸の存在下で石灰化を起こす可能性が示唆された。そこで単離した基質小胞を用いて *in vitro* で石灰化を誘導すると hidroキシアパタイトが生成された。この物理的特性の解析を東京理科大との共同研究により行なっている。

④ 石灰化における TNAP 遺伝子のエピジェネティック調節

TNAP は石灰化に必須であるが、その際のエピジェネティックな調節についてはほとんど明らかにされていない。そこで長鎖非コード RNA (lncRNA) である HOTAIR による TNAP 遺伝子の発現調節を検討し、siRNA にて発現抑制時の石灰化アッセイ、RT-PCR、ヒストン・メチル化領域の ChIP アッセイを行い、さらに HOTAIR の結合領域と考えられる REST 結合領域を含むルシフェラーゼ・プラスミドを用いて発現調節における HOTAIR の結合領域を同定し、HOTAIR がエピジェネティックな機構を介して TNAP 遺伝子を負に調節していることを明らかにした。

⑤ 熱変性した ALP タンパク質の refolding

TNAP タンパク質は SDS-PAGE 後もスキムミルクを含む緩衝液中でリフォールディングすると、単量体と同じ 80kDa 付近で活性を示すバンドが確認できた。スキムミルク中にリフォールディング促進因子があると推測された。

⑥ 血管壁異所性石灰化モデルとしての血管平滑筋培養細胞を用いた高リンによる細胞応答の解析

高リン負荷によるマウス平滑筋細胞 (MOVAS) の骨芽細胞様細胞への形質転換を解析した。高リン培地で 10 日から 2 週間培養すると石灰化とともにカルシウムチャンネルを構築するアネキシン VI の発現が増強し、基質小胞分画に濃縮した。そこでアネキシン VI の抑制効果を検討している。また、心臓外科との共同研究で、石灰化大動脈弁の解析のため、手術材料を解析している。

⑦ 腎不全患者の動脈壁異所性石灰化の解析

CKD、透析患者では高リン血症のため、血管壁中膜に異所性石灰化をきたしやすく、予後に大きく影響するため、病態の解明と予防は重要課題である。モデルマウスの確立と解析に引き続き、腎臓内科との共同研究で透析患者のシャント形成時に採取された血管の解析を行った。また、Sanford-Burnham Institute との共同研究により、モデルマウスを用いて ALP 阻害剤の血管石灰化阻害効果の実験を行っている。

⑧ 小腸型アルカリホスファターゼ (IAP) の遺伝子解析

石灰化に関与する TNAP と異なり、IAP の機能はよくわかっていない。近年、LPS を分解することにより腸管における感染防御機能を示唆する研究が発表され、慢性炎症が関与する肥満症、メタボリックシンドローム (METS) との関連が議論されていることから、理化学研究所との共同研究により METS 患者の遺伝子関連解析を行った。数カ所の IAP 遺伝子多型について検討したが、多型の頻度が非常に低く、METS との関連を見出すことはできなかった。

2) キサンチン酸化還元酵素 (XOR)

尿酸の抗酸化作用とマウス脳組織中の尿酸を測定により神経組織への影響を評価した。網羅的解析により虚血再灌流における XOR 阻害薬の代謝への影響を検討した。

3) 好熱菌等の鉄硫黄酵素

安定同位体標識酵素の微細構造機能解析のためのアミノ酸要求性大腸菌発現宿主株を追加作成して米国 Addgene へ追加登録した他、新たに理研バイオリソース研究センター (RIKEN BRC) とも MTA 締結し、国内機関からも菌株無償分与できるよう整えた。その他、mitoNEET ホモログ構造機能研究なども行なった。

上記の多くの研究は国内外の研究室との共同研究である。

2016 年度の論文、学会発表状況は英文原著 4 編、英文著書 (分担) 1 編、和文総説 1 編、和文その他 1 編、国際学会 1 演題、国内学会一般講演 10 演題であった。

(2) 自己評価

学会発表に比し論文数が少ないが、来年度には論文化されることが期待される。

3. 補助金等外部資金の獲得状況について

文部科学省 (学術振興会) 科学研究費補助金「蛋白凝集神経変性疾患に対するキサンチン酸化酵素阻害剤の病変進行遅延効果の機構解明」(基盤研究 (B)) (岡本; 分担)、「小児腫瘍高精度診断マーカーの開発」(基盤研究 (C)) (片山; 分担)、「前立腺がんにおけるアンドロゲン応答性マイクロ RNA のエピゲノム作用機構の解明」(若手研究 B) (三沢; 代表)、「ヒトには効くが細菌には効かない痛風薬:酵素薬剤相互作用のダイナミクス」(基盤研究 (C)) (岡本; 分担) を継続獲得した。

4. 社会連携について

折茂は低ホスファターゼ症の患者会のアドバイザーとヨーロッパの患者会連合である“Hypophosphatasie Europe”の国際学術顧問委員を勤めている。岡本は XOR 阻害薬についての製薬企業との共同研究を継続している。

海外との共同研究としては、Sanford-Burnham Medical Research Institute、バーミンガム大学およびバーミンガム小児病院、トロント大学、イリノイ大学との共同研究を継続している。

学会関係では、折茂が日本臨床栄養学会の「医学部臨床栄養教育推進委員会」委員長として、医科栄養学カリキュラム案を策定し、普及を目指している。

5. 今後の課題

個々の項目において、自己評価を記した。

(1) 教育における今後の課題

最近では生物学を履修しない入学生が多く、特に1年次の基礎医学総論の理解が困難な学生が増加している。実習教育では学生数が収容人員の限界に達しており、教育効果をあげるためには一教室では対応できず、大学全体としての取り組みが必要である。

卒後教育では基礎医学大学院を目指す医学部出身者はほとんどいないのが現状であり、MD以外の大学院生の獲得を大学全体として行って行く必要がある。

(2) 研究における今後の課題

完結した研究の来年度の論文化が必要である。

(3) 社会連携における今後の課題

患者会への協力は国際的視野からも継続の必要がある。

分子遺伝医学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

学部教育としては1年生の基礎医学総論 III(分子遺伝学)、2年生の分子遺伝学、4年生の統合臨床コース臨床遺伝学を担当した。基礎医学総論 III では、遺伝子の発見から遺伝子操作技術の発展までの遺伝子研究の歴史的流れを、重要な実験結果をもとに概説し、CBT 対策を導入すると同時に分子生物学の基本原理の理解に努めている。2年生の分子遺伝学系統講義では、代表的な遺伝性難治性疾患の分子病態と治療技術の開発について、各分野の専門家による解説を行った。さらに、次世代の医療技術として期待されている遺伝子細胞治療や再生医療等についても最新の進歩について紹介した。分子遺伝学実習では、遺伝子診断治療技術を医療現場で活用できる応用理解力を養うため、遺伝情報の特徴や遺伝子工学技術の原理を習得することを一般目標とした。全員を24の小グループに分け、各単元の課題において、どのような陽性・陰性対照が必要かを議論し、実験系や結果の妥当性を自ら検証できることを行動目標とした。臨床遺伝コースでは、最新の遺伝医学の進歩の理解と同時に、学生によるロールプレイを取り入れて生命倫理的視点を重視した教育を進めている。分子遺伝学と臨床遺伝学を同一のスタッフが教育することで統一性のある遺伝医学教育を行っている。

(2) 自己評価

講義では遺伝性難治性疾患の分子病態についても触れることで、分子生物学に対する学生の関心が高まった。また低学年からの CBT 対策の導入により、試験制度に対する理解が深まった。比較対照を議論しながら進める実習は従来の実習と比較して教員の負担は大きいですが、自分で学習し、考え、実験を組み立てて行っていくことで、高い教育効果が得られた。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

大学院医学研究科分子遺伝医学分野では遺伝子細胞治療の基盤技術の開発を中心に、遺伝子解析、遺伝子診療、遺伝子治療、細胞治療の高度化に向け、個別化ゲノム医療の包括的トランスレーショナルリサーチを目指している。

安全性が高く長期発現が可能なベクターとして期待されているアデノ随伴ウイルス(AAV)ベクターの実用化を目指し、AAV ベクター基盤技術の開発を推進した。国内における AAV ベクターの実用化において最大の課題となっている GMP 準拠ベクター大量製造精製技術の開発を推進した。ウイルスを複製する宿主細胞として高密度培養が可能な遺伝子修飾浮遊系 293 細胞を

応用し、ベクターコンポーネントの導入条件と導入とベクター産生能を確認した。また、従来は塩化セシウムを使った超遠心分離法によりベクター粒子を精製していたため、SOP における品質安定性や大量生産の観点で不利であった。超遠心分離法を用いない新たなベクター調製法として、パッケージング細胞培養液上清に分泌されたベクター粒子を、限外ろ過、硫酸沈殿、イオン交換、ゲルろ過を組み合わせて精製する方法を開発した。最終標品は SDS-PAGE、western blot 解析、定量 PCR、電子顕微鏡により確認し、ウイルスゲノムを含まない中空粒子が少なく、高い純度を持つことが証明された。これらの工程は技術移転先の国内バイオ企業においても再現性が確認されており、今後、GMP 準拠臨床用ベクター製造への応用が期待される。上記に加え、組換えタンパク質大量生産系に広く利用されているカイコ・バキュロウイルス生産系を用いた AAV ベクター大量生産技術の開発を推進した。さらに、AAV ベクターの関連技術として、ウイルスゲノムがない中空粒子を応用した DDS 開発を引き続き推進した。新規カプシド変異体の分離と解析を進めると同時に、プラスミド、人工核酸やタンパク質を中空粒子に封入する条件を検討し、培養細胞への導入試験を実施した。また新規の遺伝子治療ベクターとして、AAV 同様広い宿主域を持ち、かつ巨大な遺伝子搭載能を有しているヘルペスウイルスベクターの開発も推進している。

ベクター関連技術の遺伝子治療への応用として、遺伝性難病の治療法開発を行った。根本的治療法がないデュシェンヌ型筋ジストロフィーの根本的治療の開発に向け、小型ジストロフィンの有効性や、免疫寛容誘導処置による持続的な遺伝子発現について、マウス及びイヌの疾患モデル動物を用いて検証を行った。また、重篤な骨系統疾患である乳児型低ホスファターゼ症 (HPP) のモデルである TNALP (組織非特異型アルカリフォスファターゼ) ノックアウトマウス (HPP マウス) に対する遺伝子治療の有用性を明らかにした。AAV ベクターの骨格筋内投与によるタンパク質補充療法を HPP マウスで試み、運動機能の改善や生存期間の延長を確認した。ウイルスベクターを応用したタンパク質補充療法は、精製 TNALP の大量、頻回投与による現行の酵素補充療法の欠点を克服する実用的な治療法として期待される。重篤な神経系脱髄疾患である異染性白質ジストロフィー (MLD) の低侵襲的治療法として、AAV ベクターを脳室内に投与する方法の安全性と有効性を検討した。側脳室内にベクターを投与したところ、脳室上衣細胞、脈絡叢、脳軟膜で安定した強い遺伝子発現が認められた。これらの細胞からの脳脊髄液中への長期酵素補充による治療効果が期待できる。さらに、9 型 self complementary AAV ベクターを新生仔マウスに全身投与し、効果的な脳組織への遺伝子導入と運動機能改善効果を確認した。同様に、新規変異型ベクターを応用し、網膜疾患に対する神経栄養因子の効果を疾患モデル動物にて証明した。

難治性疾患の炎症病態や患者の遺伝的背景によっては、幹細胞治療が適切と考えられる場合があり、遺伝子治療と併行し幹細胞治療の技術開発を推進している。デュシェンヌ型筋ジストロフィーや脳虚血再灌流障害に対する幹細胞治療の安全性や有効性を疾患モデル動物にて証明し、臨床試験に向けた取り組みを推進した。また、有効性の予測や評価において活用が期待

されるバイオマーカーを探索するために、デュシェンヌ型筋ジストロフィーのモデル動物を用いてメタボローム解析を行い、候補物質を多数同定した。

ハイテクリサーチプロジェクトで設置されたゲノム解析室が中心になって、新しい遺伝子解析技術の開発や、幅広い医学分野の遺伝子解析を行っている。遺伝病に関しては遺伝診療科と協力して、日本全国から収集されたライソゾーム病、血管型エーラスダンロス症候群、低ホスファターゼ症などの遺伝学的検査を行い、国内での変異頻度や表現型との相関について多くの新しい知見を公表している。さらに、ゲノム先端医療部、臨床検査部、臨床各科、検査機器企業と協力してオーダーメイド薬剤治療に関わる遺伝学的検査を院内で開始している。附属病院を対象に診療として抗がん剤・イリノテカンの副作用感受性遺伝子や白血病病型に関する遺伝学的検査及び、臨床研究として免疫抑制剤タクロリムス投与前に感受性遺伝子 CYP3A5 の検査を開始している。

(2) 自己評価

高品質のベクター製造・精製方法の開発を推進したと同時に、遺伝子細胞治療の非臨床研究についても疾患動物モデルを使った実験で高い成果をあげている。今後、より詳細に安全性や有効性を検証し、ベクターの規格決定や臨床プロトコルの策定に向けた取り組みを推進したい。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

小児科、産婦人科と協力して日本医科大学附属病院に遺伝診療科を開設し、様々な遺伝性疾患に対する遺伝カウンセリングと遺伝子診断を含めた遺伝病の診断を行っている。学内外での認知度も高まり、他施設からの紹介患者や、インターネットの情報を頼りに受診する患者が増加している。これまでに遺伝診療科で担当した疾患は、様々な先天性代謝異常症、家族性腫瘍や染色体異常症など多岐にわたっている。この中には倫理委員会での承認を経て実施した出生前診断や発症前診断も含まれている。平成 25 年 9 月に日本医科大学附属病院は、母体血を用いた出生前遺伝学的検査に関する臨床研究施設として日本医学会より認定されている。以後、次世代シーケンサーを用いたトランスレーショナル研究を意欲的に推進している。

(2) 自己評価

基礎医学研究者、臨床医、看護師や遺伝カウンセラーのチームによる遺伝診療は全国的にも例が無く、最先端遺伝子研究の成果を臨床に還元できる診療体制として注目されている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

<文科省科学研究費助成事業>

基盤研究 (B)

アデノ随伴ウイルスベクターを応用した脳神経疾患に対する遺伝子細胞療法 (代表)

挑戦的萌芽研究

ヘルペスウイルス LATmiRNA を利用した CRISPRCas システムと遺伝子治療 (代表)

学校教育への「ヒトの遺伝」導入に向けた課題と方策の明確化 (分担)

基盤研究 (C)

間質性肺炎の早期線維化巣からの病態関連因子抽出によるバイオマーカー開発と臨床応用 (分担)

先天性角化不全症の新規原因遺伝子変異の同定と新規治療法の開発 (分担)

AAV ベクターによる低ホスファターゼ血症の遺伝子治療 (分担)

排尿筋低活動におけるウイルスベクターを用いたニューロトロピン遺伝子治療の検討 (分担)

がん微小環境を利用した誘導型ベクター産生細胞による新規がん標的化戦略 (代表)

ダウン症候群の核型正常化による合併症の予防および治療法確立に向けた研究 (分担)

新規無毒化 HSV ベクターを用いた神経細胞選択的治療遺伝子デリバリーシステムの開発 (代表)

経口免疫寛容の誘導による外来遺伝子発現法の検討 (分担)

動物細胞分裂に同期して複製される新規 rAAV の開発 (代表)

適正製造規範に適合する簡易精製が可能な次世代 AAV ベクターの開発その 2 (代表)

研究活動スタート支援

オミックス解析を基盤とする遺伝子治療用ヘルペスウイルスベクターの合理的設計 (代表)

<日本医療研究開発機構>

骨格筋指向性のあるペプチド付加モルフォリノ核酸 DDS 技術の臨床応用に向けた開発 (代表)

筋分化・筋再生誘導能を持ったマイクロ RNA を基盤とする筋疾患治療用新規 RNA 医療の開発 (分担) (分担課題名: AAV 中空粒子封入 miRNA の設計、大量精製、機能解析)

遺伝子治療におけるカルタヘナ法の第一種使用規程の考え方に関する研究 (分担)

(分担課題名: 海外規制動向調査、AAV の体外排出プロファイルの評価)

筋萎縮症の新規治療法開発とバイオマーカー探索ーバイオマーカー探索および HTS アッセイ系技術移転準備 (代表)

デルマタン 4-O-硫酸基転移酵素-1 欠損に基づくエーラスダンロス症候群の病態解明と治療法の開発 (分担) (分担課題名: 遺伝子治療研究)

ダイレクトリプログラミングによる心臓再生と分子基盤解明（分担）

遺伝性髄鞘形成不全症の病態に基づく革新的な治療法の開発のための研究（分担）

（分担課題名：遺伝子重複を標的とした AAV による shRNA 遺伝子治療）

<精神・神経疾患研究開発費>

ジストロフィン欠損モデル動物を基盤とした筋ジストロフィーの新しい治療法開発（分担）

（分担課題名：DMD に対する遺伝子細胞治療の基盤技術開発）

5. 社会連携

遺伝子医療研究の産官学連携推進と実用化に向け、東京大学、大阪大学、九州大学、名古屋大学、東京医科歯科大学、筑波大学、横浜市立大学、信州大学、早稲田大学、東京歯科大学、国立精神・神経医療研究センター、国立成育医療研究センター、JCRファーマ(株)、タカラバイオ(株)、テイカ製薬(株)、第一三共(株)、アステラス製薬(株)、杏林製薬(株)、大日本住友製薬(株)などと共同研究を行った。さらに、オーダーメイド医療実践のため企業と連携しバイオマーカー解析システムの確立を目指している。

その他、経済産業省遺伝子治療製造技術基盤整備協議会、日本学術振興会科学研究費審査委員会、厚労省生物多様性影響評価に関する委員会、日本遺伝子細胞治療学会、日本生化学会、バイオリジクスフォーラム、国際協力遺伝病遺伝子治療フォーラムの委員や理事として、先端医療や科学研究の国際的な発展に貢献した。

6. 今後の課題

今後、遺伝子細胞治療の医療実装に向け、ウイルスベクターや幹細胞を活用した治療プロトコルの作成に伴う安全性評価を中・大型動物で行う必要があるとあり、日本獣医生命科学大学と協力して、イヌ、ネコ、サルやブタを使った非臨床試験が実施可能な実験センターの設立が待たれる。

また、新たに改定された医学教育モデル・コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）において遺伝医学の項目が増加しているが、現在の遺伝医学教育や遺伝診療科での遺伝カウンセリングは兼任で行っている。これからの遺伝医療の重要性に鑑み、教育や診療に関わる専任スタッフの補充が望まれる。

薬理学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 学部学生講義

医学部第3学年学生を対象として、薬理学講義および実習を教職員全員（大学院教授：鈴木、准教授：齋藤・小林、講師：浅田・永野・坂井、助教：池田・佐藤、アシスタントスタッフ：三ヶ原、エキスパートスタッフ：兵藤）で行った。実習の中で、ウサギ个体を用いた課題については、実験動物管理室の丸山基世助教にも、学生の指導にご協力いただいた。

講義はモデルコアカリキュラムに準拠して行った。講義項目には臨床薬理学も含め、臨床研究の倫理性についても講義した。薬害については症例を挙げて講義し、学生に対して薬物治療を行う医師の社会的責任を自覚させることを目的とした。今年度から薬物ドーピングについてもパブリックヘルスの問題として講義に取り上げた。講義期間の途中で中間試験（演習）とその再試験を実施し、基礎的知識習得の確認を行った。学生の出席確認は各講義終了時に小テストを実施するなどして行い、速やかに学修支援システム(LMS)へのアップロードを行い、学生にフィードバックした。

実習では、実習前に動物実験倫理について、実験動物管理室の秋元敏雄准教授に講義を依頼した。実習内容は動物組織あるいは个体を用いて薬理作用を定量的、定性的に検討する、生物検定法を学ぶことを目的とした。学生を1グループ6人程度の20グループに無作為に分け、少人数単位で実習を行った。実習課題毎のローテーションと同時に、問題解決能力を養うことを目的として、未知薬物を同定する実習も並行して行った。各実習後には、実験結果のまとめの時間を実習日とは別に設定し、グループ単位で面談し、実習で得たデータの解釈について指導し、あわせて関連する知識の定着を目指した。

第2学年のSGLには 齋藤、小林、坂井、池田、第3学年のSGLには浅田、佐藤がチューターとして参加した。

第3学年の臨床科目の循環器コースでは、鈴木と齋藤が講義を担当した。

2) 研究配属

第3学年学生4名が配属され、齋藤准教授、小林准教授、浅田講師、坂井講師が研究指導を行った。

3) 大学院生教育

学内から、疼痛制御麻酔科学 2名、整形外科学1名、形成再建再生学1名、国内留学生として、昭和大学歯科麻酔科学1名、東京医科歯科大学歯科麻酔科学2名を受け入れ研究指導を行った。指導教員と鈴木が約2週毎に個別ミーティングを行い研究の進捗状況を確認し、

研究の方向性を指導した。教室セミナーでは英語でのプレゼンテーション能力を高めるため、大学院生も研究経過を英語で発表した。また毎週、最新の文献を紹介するジャーナルクラブにも参加した。大学院生と若手教員を中心に「Principles of Neural Science」の抄読会を毎週開催し、神経科学全般に亘る基礎知識の習得を目的とした。

(2) 自己評価

昨年度までは、ウサギ個体を用いた血圧・呼吸に作用する薬物の実習課題で、呼吸曲線から呼吸回数・振幅を手作業で計測していた。今年度は、計測装置に PC を新たに導入し、自動計測することで実習効率が向上した。加えて、心拍数も同時計測できるようになり、実習の教育効果の向上も図れた。一方で、データ量が増えたことにより、学生の負担が増したため、今後適切な実習の内容量を検討していく必要がある。

今年度も出席状況を厳しく確認するため、小テストを行う等ほぼすべての授業で個別に出席を管理した。またその状況は LMS に掲載した。全体の出席率は悪くなかった。

中間試験を行い、試験問題解説を行った後、さらに成績不良者には再試験を施行した。基礎事項を反復し確認することで知識の定着を試みたが、一部の学生は再試験においても準備できていないと思われた。これらの学生には実習時に個別に指導を行った。

28 年度から LMS が稼働し、今年度は授業前にほぼ全ての講義資料を LMS に載せ、あわせて講義収録を行い、学生の自主学習を支援した。昨年度より充実した支援が行えた。

薬理学定期試験は、例年とほぼ同程度の平均点であった。

各実習後にまとめの時間を設けることによって、実習内容の理解は進んだと思われる。レポートは内容が不適切な場合には再提出させているが、この過程を通して自ら考え表現する力を養うことを意図している。

大学院生に関しては、概ね順調に研究を進めている。近年、様々な実験手法を組み合わせることが求められており、論文として纏めるまでに時間がかかる傾向にある。

2. 研究活動について

(1) 研究に関する活動状況

本年度の研究業績は以下のとおりである。

英文原著論文	7 編
英文総説	1 編
和文総説	1 編
特別講演	1 演題
シンポジウム・ワークショップ	4 演題
知的財産出願	2 件
国際学会	2 演題
国内学会	16 演題

研究成果の概要は以下のとおりである。

- 1) 末梢神経傷害に伴って後根神経節において発現変化する複数の長鎖非コード RNA の発現経過および発現分布を明らかにし、神経障害性疼痛および軸索再生における病態生理学的意義を解析した。
- 2) 双極性障害モデル動物における中脳背側縫線核のセロトニン作動性神経細胞は野生型に比べて、有意に興奮性が高いことを明らかにした。
- 3) セロトニン 5-HT₄受容体の活性化によるマウス海馬シナプス伝達の増強が電気痙攣刺激によって顕著に亢進することを示す結果を得た。
- 4) マウスを用いた研究において、妊娠後期の低酸素状態は、生まれた子供が成長した後、オスとメスで異なる行動変容を引き起こすことを明らかにした。その変容は出生後 3 週間の fluoxetine 投与によって改善したが、同じ期間の escitalopram 投与ではメスの変容のみ改善が見られた。
- 5) ヒト iPS 細胞由来神経幹細胞を用いて向精神薬が神経分化を促進することを明らかにした。
- 6) ヒトを対象にした脳機能画像研究において、鎮痛薬トラマドールが主観的な気分に対して、状態不安を低下させ、活気、満足感を増大させた。トラマドールは報酬予測に関わる側坐核の脳活動を増加させたことから、脳内報酬系に対するトラマドールの作用が示唆された。
- 7) ADHD モデルラットを用いて、前頭前皮質第 5 層の錐体細胞における GABA 作動性シナプス伝達に対するドパミンの修飾作用を検討したところ、このラットではドパミンによる増強作用が有意に小さかった。さらに、増強効果は GABA 作動性介在神経細胞の D1 受容体を

介していることが示唆された。

(2) 自己評価

分野としては神経精神薬理学研究という方向性を持って研究が進められている。研究内容は多岐に亘るが、それぞれの研究レベルは一定程度維持されている。英文原著論文の数およびレベルもほぼ期待通りである。

3. 補助金等外部資金の獲得状況（平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月）

本年度の補助金等の取得状況は以下のとおりである。本年度も外部の競争的資金を積極的に獲得できた。

文部科学省・日本学術振興会 科学研究費補助金：	
基盤研究 B	1 件（代表）
基盤研究 C	2 件（代表）
挑戦的萌芽研究	1 件（代表）
新学術領域研究	1 件（代表）
基盤研究 B	1 件（分担）
基盤研究 C	1 件（分担）
国立研究開発法人日本医療研究開発機構委 託研究開発費 AMED	1 件（分担）

4. 社会連携

(1) 共同研究

鈴木と池田は本学精神医学教室および放射線医学総合研究所とアルツハイマー病の早期鑑別診断に関する PET 研究を行っている。鈴木は文京学院大学・飯島史朗教授・中山亜紀助教と質量分析装置を用いた尿中物質分析を行っている。

齋藤を中心に、理化学研究所・内匠透チームリーダーと自閉症モデル動物に関する共同研究、同じく理化学研究所・加藤忠史チームリーダーと双極性障害モデル動物に関する共同研究を行っている。また、国立長寿医療研究所の橋本有弘研究部長との共同研究で膀胱平滑筋における膜特性試験を行った。

小林を中心に、藤田保健衛生大学・宮川剛教授、東京理科大学・瀬木（西田）恵里准教授らと精神疾患モデル動物に関する共同研究を行っている。

永野を中心に、本学基礎医学 RI 研究室・永原則之准教授と精神症状を示すモデル動物に関する共同研究を行っている。

坂井を中心に、本学形成再建再生医学・小川令教授および高田弘弥非常勤講師らと皮膚の創傷治癒に関する共同研究、本学生化学・分子生物学・岡田尚巳教授らとウイルスベクターによる神経障害性疼痛の治療に関する共同研究、早稲田大学・理工学術院・浜田道昭准教授（本学客員教授兼任）らと非コード RNA の機能解析に関する共同研究を行っている。また企業と iPS 細胞の分化誘導に関する共同研究を行っている。

（2）学生等受入れ状況

卒業研究生として文京学院大学から 2 名の学生を受け入れ、坂井を中心に指導した。

（3）学会活動

主な活動学会は、日本薬理学会、日本神経科学学会、日本生理学会、日本臨床スポーツ医学会、日本疼痛学会、日本動物学会、日本分子生物学会であり、これらの学会で発表を行った。

鈴木が会長となり、本学の支援を得て、第 137 回日本薬理学会関東部会を本学教育棟・橘桜会館を会場として、10 月 28 日に開催した。

5. 今後の課題

（1）教育活動

学生の基礎的な理解を促すことを今後も第一の目標としたい。そのために、中間試験とその再試験を行う、実習まとめの時間を充実する、実習内容に関わる講義を追加する等、今後も見直しを続けていく必要がある。特に成績不良者に対しては繰り返し個別指導を行う方策を検討したい。

（2）研究活動

分野内で各研究者の有する技術・手技を相互利用し、研究の質向上を目指したい。学内および学外研究グループとの共同研究を進めることで研究の発展がみられることから、さらに積極的に共同研究を推進していきたい。

解析人体病理学分野

1. 教育活動

①卒前教育

病理学両教室、各付属病院病理診断科・病理部教員が専門分野に応じて分担し、教室の教職員全員が、2 学年の病理学総論・各論・実習の他、3 学年の研究（基礎）配属、2 学年と 3 学年のスマールグループ学習（SGL）、3 学年から 4 学年の臓器コース別の病理、4 学年から 5 学年のクリニカルクラクシップ（CC）の指導に力を注いでいる。病理学は、病気の本質を形態学的基盤の上に解析していくものであるため、視覚的な理解を深めることを重視している。病理学総論は病気の本態を形態学的に捉え理解し、臨床医学への導入となる基礎医学の役割をはたしている。2 学年の病理学では総論を講義で、各論を実習の中で行うようにしている。各論が充実するに伴い学期末の試験範囲が膨大な内容になることを考慮し、病理学総論の範囲に対し中間試験を行なっている。また、CC として、4 学年から 5 学年全員、6 学年は選択性で病理診断科・病理部・病理学教室に回ってきており、病院における病理診断の重要性と病態解明のための人体病理学を学んでいる。病理診断は組織診断、細胞診断があり、また病理解剖の剖検診断を行っている。組織診断の生検に関しては、患者情報の保護、方法論、生検診断、迅速診断を体験し、診療の現場における病理学を学んでいる。また、剖検に先だって、ご遺族から剖検の承諾を頂くうえでの注意点について死体解剖保存法を含め指導し、実際に病理学解剖を見学している。また、剖検例、生検例のうち示唆に富む症例がグループに与えられ終了時に発表会を設け、臨床的問題点、臨床側から病理側に求めるもの、病態の理解、臨床・病理所見の整合性を学んでいる。各自がまとめた症例は、CD に記録し、CC の成果として保存している。

②卒後教育

病理学教室に所属する大学院生などに対しては、人体病理学を基盤とし、病理学的研究を推進するのが基本の方針である。大学院生には、将来の進路に沿って本人の希望のもとに剖検、生検は選択性としている。診断病理学ではスーパーバイザー制度をとり指導している。その中で、重要症例は症例報告を行い、また、臨床との臨床病理カンファランス（CPC）の病理サイドを自ら担当している。研究病理学として、大学院生には本人の希望、臨床からの要望を考慮し研究課題を決めている。研究課題に基づき教職員のうち適任の一人が直接指導している。病理学教室に直接所属していない臨床医に対しても、臨床研修医制度による研修医 CPC をほぼ毎週、病理学資料室で行っており、研修医、大学院生や若手の病理医が臨床側、病理側をそれぞれ担当しており、それを指導している。学内外の種々の臨床病理勉強会、カンファランスなどでも同様に臨床病理学的な指導を行っている。

自己評価と今後の課題：

① 卒前教育

2 学年で病理学の講義と実習を行なっているが、学生の早期から医学生としての自覚の確立が望ましい。講義や実習内容が病理学総論から各論を含んで広範囲になり、よりコアカリキュラムを考慮してバランス良い講義内容になるよう構築しているが、今後もブラッシュアップをしていく必要がある。病理学実習では、バーチャルスライドシステムにより実習を行う場合が多くなっているが、顕微鏡で標本を実際に直接観察する機会を大切にしたいと考えている。3 学年の研究配属については、より実際の病理学研究に重点を置いた課題を提示し、一昨年度からは学生自身が教室の課題を選択している。病理学研究の大切さや面白さが伝わるよう、学生に馴染みやすい興味がわく研究になるよう今後も工夫をしていきたい。臨床臓器別コース別授業については、系統的に教科書を読み、考える時間的余裕が無いのではないかと危惧される。また、多くのコースで、臨床・画像・病理的な実習が組み込まれることを希望する。4 学年の CBT 試験を見据えたコアカリキュラムに沿った統合型の講義や試験にしていく必要がある。現在、4, 5, 6 学年のクリニカルクラークシップ (CC) 教育として、全員が 1 週ずつ診断病理学とその関連する重要事項について学んでいる。実際の症例をディスカッション顕微鏡で確認しながら、標本から病変を抽出し、動きのある病態を考察する教育を行っている。学生からは、興味を持ったとの多くの好評な感想が寄せられているが、2 学年、3 学年にも、このような体験が早めに行える環境が少しでもあると、講義、実習により興味がわくと思われ、工夫する必要性を感じている。学生には、他の臨床各科を回る中で、病理学は全ての臨床科に関わっており、病理診断を含め相談したいことがあれば、いつでも来るように伝えている。

② 卒後教育：

人体病理学は、病気そのものをみる学問であり、実際の標本の中から各自が自らの疑問点を紐解くことが出来るようになれば、それが大きな教育の成果であると考えている。また、学内外の種々の臨床病理勉強会、カンファランスは、臨床医療のためにはもちろんのこと、臨床医・病理医の能力向上として必須であり、今後ますます活発化させる必要がある。臨床研修医制度後、卒後すぐに病理学教室に入ることはなくなっている。また、研修が終了すると専門医になることが優先されているように思う。基礎医学的・病理学的思考法は、臨床家にも必ず役立つことを強調し教育を進めている。

2. 研究活動

研究者は、MD 5 名、PhD 1 名、国内留学を含む大学院生 5 名、ポストドクター 1 名、技術員 5 名、研究生 5 名である。PhD 1 名は Vanderbilt 大学 (テネシー州、アメリカ合衆国) の以前の留学先との国際共同研究を展開している。中国からの 1 年間の交換留学生 2 名も研究活動に加わった。研究主題は、腎臓、肺臓、循環器、婦人科、泌尿器、角膜、移植関連の病理を中心に、さらに、消化器病理、結合組織、腫瘍病理などである。

腎では、発生過程におけるラット腎糸球体係蹄の成熟、ラット骨髄移植における腎の急性

GVHD・慢性 GVHD や血栓性微小血管症、ラット糸球体腎炎における PPAR α ・PPAR γ アゴニストの半月体形成抑制効果、実験的ラット Heymann 腎炎モデル、菲薄基底膜病や IgA 腎症の糸球体係蹄障害、小児膜性腎症の原因抗原、日本人における腎ネフロン数と高血圧、多発性嚢胞腎に関わるミトコンドリア機能異常、マウス血管炎モデル、キサランオキシダーゼ阻害薬による腎保護効果に関する研究結果を報告した。さらに液体クロマトグラフ質量分析法の腎生検診断・臨床病理学への応用についても基礎研究結果を報告すると共に各関連学会で積極的に紹介した。肺では上葉優位型肺線維症での新生弾性線維の解析、特発性間質性肺炎の IV 型コラーゲン α 鎖や canstatin の発現の解析結果を報告した。またリウマチ肺モデルマウスの肺病変と高濃度水素分子水素水の効果、肺線維症における TAZ pathway、肺線維に対する Naftopidil, a selective α 1 adrenoceptor antagonist の効果、肺腺癌のバイオマーカー探索、mTOR 阻害薬肺障害における脂質代謝ストレスを介した肺胞上皮傷害の解明など傷害モデルを使った研究結果も報告した。眼病理では、PPAR 分子に着目した炎症抑制効果の検討を継続して行ない報告した。移植では、膵腎移植モデルの開発や腎移植における血管内皮細胞傷害や大型動物を用いた臓器移植モデルの病理解析結果を報告した。

診断病理学に関しては、腎では IgA 腎症前向きコホート研究、IgA 腎症と乾癬性関節炎の合併、紫斑病性腎炎、シェーグレン症候群、糸球体 crystal-storing histiocytosis, EB ウイルス関連 T 細胞増殖性疾患、腎臓移植後 PLA2R 陽性膜性腎症、顕微鏡的多発血管炎のシトルリン化ヒストン陽性好中球、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症、尿細管間質性腎炎ぶどう膜炎症候群、Alport 症候群、Behcet 病、悪性リンパ腫に合併した IgA 腎症、補体介在性の血栓性微小血管症、monoclonal IgG1- λ 沈着膜性腎症、Apolipoprotein E 変異を伴う分類不能慢性糸球体腎炎、CRB2 変異ネフローゼ症候群、高血圧緊急症など、肺では IgG4 関連肺病変と Castleman 病の肺病変、クリスタル沈着をみた肺の MALT リンパ腫、Primary pulmonary NUT carcinoma with High serum AFP、慢性経過の間質性肺炎に対する MDD (multi-disciplinary discussion) 診断の病理医の立場からの問題点、閉塞性細気管支炎の病理、骨肉腫様の形態を示した肉腫様中皮腫、指端壊死と急速進行性間質性肺炎をきたした腫瘍関連 amyopathic dermatomyositis、possible UIP パターンに対する経気管支肺生検の有用性、健常者に発症した気道侵襲性肺アスペルギルス症、殺虫剤吸入後に発症した抗 MDA5 抗体陽性間質性肺炎、RANKL 強発現胸膜腫、ALK 陽性非小細胞肺癌、抗 ARS 抗体陽性間質性肺炎、慢性過敏性肺炎、HIV 感染に合併した AFOP 様の間質性肺炎、肺扁平上皮癌, など、婦人科病理では線維肉腫様成分を伴う卵巣神経外胚葉性腫瘍など、循環器では心室性頻拍への心外膜アブレーション、褐色細胞腫クリーゼなど、それ以外の分野では、片側耳下腺腫瘍を呈した IgG4 関連疾患、非定型カルチノイド、CIED 関連疣腫、多発性後極部網膜色素上皮症などについて報告した。また、臨床各科との臨床病理検討会も行われ、報告としてまとめられた。学内外の臨床科や共同研究も積極的に展開し、幅広く研究を進めていくようにしている。

学会活動は、日本病理学会（評議員 5 名）、日本腎臓学会（理事 1 名）、日本呼吸器学会（評議員 1 名）、日本臨床腎移植学会（評議員 1 名）、日本肺病理学会（世話人 1 名）が主なものである。

自己評価と今後の課題：

研究テーマの選択は自由であるべきである。しかし、病理学はあくまでも医学の一分野であり、当教室の志向するところは人体病理学であることを強調しておきたい。今後も、各研究者と技術職員が、チームで研究するスタイルを継続することとなろう。研究テーマ、方法論も多様化しているが、目的とするターゲットには共通点もあることから、各研究者・各技術職員の情報、習得した技術は、他の担当者が最大限利用できるようにする必要がある。そのためには、質の高い最新の情報を盛り込んだミーティングの充実が必要であろう。研究設備については、形態共同研究室単位、ものによっては教室に新設されることを希望している。

診断業務、教育には、全力を投ずることになるのは当然であるが、大いなる研究心があっても、時間的な制約からどうしても実際の研究はその後ということにならざるをえない。限られた時間ではあるが、病理研究者がのびのびと生きがいを持って研究する環境をどのように用意できるのかが、研究としての病理学にとって、最重要課題である。当教室の MD は、研究に対する意識が高いことから、診断業務と研究活動の具体的な取り組みについては、教室全体として常に議論をしながら進めている。個々の研究プロジェクトに、MD と専門的な知識と技術を持った PhD、大学院生、技術員、研究生がグループの一員として参画し、お互いに協力し、研究活動がさらに深化することを期待している。

3. 診療活動

教室の病理医は 5 名おり、日常病理診断業務を専従医や兼務医として分担し、また、付属病院での剖検業務も担当している。教育と同様に、両教室、病理診断科・病理部のメンバーは、緊密な協力関係のもと一つのグループとして、病院にとって重要な病理診断業務、剖検業務を遂行している。教室のスタッフは、これらの診断業務と研究・教育活動をほぼ半々の割合で行っている。また両教室の技術職員は付属病院の剖検補助業務を分担し、また、剖検例の診断のための病理標本作成は、特別染色や免疫染色を含め、そのすべてを担当し行っている。病理医各人が各々の専門分野を持ち専門性を発揮して、広くかつ高度に発達した臨床医学の要望に応えるべく努力している。臨床各科との生検材料、手術材料における臨床病理カンファレンスを日常的に行っており、臨床側、病理側の診断、治療における問題点を議論し、臨床・病理双方の診断能力の向上、臨床側の治療法の選択、適応に寄与している。剖検例に関しては、研修医 CPC や臨床との合同 CPC を行っており、診断、直接死因、治療効果などが検証されている。

自己評価と今後の課題：

臨床各科との臨床病理カンファレンスは、多く行われるようになってきているが、さらに、日常的な交流がより活発に行われるべきであると考え。病理・臨床双方の情報の行き来が改善されることを期待したい。膨大な、臓器別癌取り扱い規約、各種の非癌疾患のガイドラインをみても分かるように、現在の病理診断学は、臨床側の要望に詳細に答える必要が求められている。病理学会のコンサルト

システムに加え、個人レベルを含め、コンサルタントシステムを充実させる必要がある。

社会的な要望から、今後は、病理医であっても臨床医と同席のもとで直接に患者さん、ご家族に説明する機会が増えるものと予想される。臨床とは異なる面から病態を理解している立場から、得られた事実を解りやすく伝えることが必要であろう。厚生労働省の補助事業として日本医療安全調査機構が実施していた「診療行為に関連した死亡の調査分析モデル事業」には 2007 年から参加していたが、2016 年からは引き続き行われている医療事故調査制度「診療行為に関連した死亡の調査分析事業」の解剖調査に参加している。生検、手術、剖検に関しては、電子カルテ導入により病理診断申込用紙への記載が不十分なことが多くなっている。臨床情報が確実な病理診断には必要なことを理解し、しっかりした情報の記載をお願いしたい。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

厚生労働科学研究費補助金、難治性疾患克服研究事業として、進行性腎障害に関する調査研究の疫学・疾患登録分科会の研究協力者、IgA 腎症分科会の研究協力者、びまん性肺疾患に関する調査研究（消耗品）の研究協力者として研究補助金を取得している。具体的には以下の通りである。

AMED 難治性疾患実用化研究事業として：分担 清水章：IgA 腎症予後分類のブラッシュアップのための前向きコホート研究の推進とハイリスク患者の透析移行を阻止する治療法の開発。400,000 円；分担 清水章：機序の異なる人工知能の多重解析による癌コンパニオン診断システムの開発。1000,000 円；厚生労働科学研究費：分担 清水章：Deep Learning 技術を用いた腎生検病理画像の自動分類による病理診断の効率化と診断補助に関する研究。800,000 円

日本学術振興会科学研究費補助金として、基盤研究（C）：代表 清水章：糸球体疾患の進展に関わる糸球体基底膜障害と尿中バイオマーカーの開発 1000,000 円（間接経費 360,000 円）、基盤研究（B）分担 清水章：前臨床サル移植モデルによる革新的膵島・腎移植法を用いた糖尿病性腎症根治療法の確立。500,000 円、基盤研究（B）分担 清水章：血管内皮障害に基づく炎症・自然免疫活性化の制御による同種・異種肺移植成績向上戦略 300,000 円、基盤研究（C）分担 清水章：長期高ガストリン血症の胃粘膜に及ぼす影響。100,000 円、基盤研究（C）：代表 寺崎泰弘：間質性肺炎の早期線維化巣からの病態関連因子抽出によるバイオマーカー開発と臨床応用。1400,000 円（間接経費 420,000 円）、基盤研究（C）：分担 寺崎泰弘：呼吸器疾患における Hippo シグナル伝達の役割の検討。100,000 円、基盤研究（C）：代表 寺崎美佳：子宮平滑筋肉腫におけるターゲット因子の同定とその応用 1300,000 円（間接経費 390,000 円）、若手研究（B）：代表 國保成暁：mTOR 阻害薬による薬剤性肺障害の病態解明と骨髄の疾患関連蛋白のバイオマーカーの検索。1,200,000 円（間接経費 360,000 円）が獲得されている。

その他に委託研究費を取得している。

5. 社会連携

教室員が日本腎臓学会の腎病理標準化委員として腎生検診断の標準化と診断精度の維持に努めている。厚生労働省科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業「進行性腎障害に関する調査研究」や「びまん性肺疾患に関する調査研究」、また日本医療研究開発機構(難治性疾患実用化研究事業)「特発性間質性肺炎の診断精度向上とエビデンス創出のためのクラウド型統合データベースとインタラクティブ診断システムの開発に関する研究班」の研究協力者として、さらに「特発性間質性肺炎に対する多施設共同前向き観察研究 Japanese idiopathic interstitial pneumonias (JIPS) Registry NEJ030 UMIN-CTR JIPS Registry」のプロポーザル選定委員として研究を行っている。

ポストドクターや研究生の受け入れにも積極的に対応している。中国からの交換留学生として西安交通大学から1名、中国医科大学から1名、国内留学生として、東京大学大学院から1名、慈恵会医科大学大学院から1名、特別研究生として東京大学、東京医科大から1名を受け入れている。大学や大学以外の医療関連施設から3名の研究生も受け入れ研究の指導を行っている。専門化が進んでいる診断病理学に関連して、臨床側からの診断に関する要望もより専門的になってきており、教室員が、日本病理学会コンサルテーション小委員会臓器別チームの「腎炎」と「肺・胸膜炎症性疾患」のメンバーを務めており、学外での診断精度の向上に寄与している。

教室員が日本腎臓学会の雑誌 *Clinical Experimental Nephrology (CEN)*, *CEN case reports*、日本腎臓学会誌の副編集長として、また日本病理学会の雑誌の *Pathology International*、呼吸臨床の刊行委員として、腎と透析の編集委員として情報の発信に貢献している。

教室員がベトナム・国際腎臓学会、日本腎臓学会の *Vietnam/JSN sister renal center program* の一員として、ベトナムからの病理技師の講習を受け入れ、またベトナムでの病理講習会で講演を行い、国際的な腎病理の質の向上に寄与している。

今後も社会連携には積極的に参画していく予定である。

統御機構診断病理学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

卒前教育

学部学生の2年生の病理学の授業を行うとともに、3年生のコース講義において各臓器の病理の項目を担当している。

2年生の病理学の授業は病理学総論と各論に分け、総論では講義を中心として、疾患の基本的な病理学的変化の講義を行い、各論では各臓器の疾患の病理組織学的変化について講義とともに実習を行っている。実習では、病理組織標本をデータ化しコンピュータ上で拡大や移動を行って自主的に学習できるvirtual slideのシステムを活用している。学生の学習意欲を刺激しており、比較的好評である。

コース講義では、3年生に対して主として各臓器の疾患の病理の解説を担当している。前年の2年時に受けた病理の講義をベースとして、病理所見と臨床症状や臨床所見との関連や、さらに臨床現場での実際の病理診断のプロセスを理解できるよう工夫を加えている。

研究配属

研究配属では4名の学生を受け入れ、子宮体癌の診断マーカーの研究と甲状腺の遺伝子解析を行なった。さらに、付属病院の病理診断科・病理部における病理診断を共に行い、病理解剖の見学も行った。研究配属においては、学生の自主的な学習を促すよう指導を行い、スタッフや大学院生とともに支援した。また、配属終了後も教室で研究活動を継続した。

Clinical Clerkship

病理診断科と病理部において迅速診断や病理解剖の見学などの臨床実習を行うとともに、教室において医師国家試験、臨床現場に役に立つ内容や、研究についてもカリキュラムを実践した。また、卒後教育に必須の臨床病理カンファレンス(CPC)を見据え、症例の臨床的問題点を抽出し、臨床的、病理学的な観点から取りまとめ、パワーポイントを用いたプレゼンテーションを行う模擬CPCを行なった。

シャドウイング

シャドウイングの学生を2人受け入れ、病理診断科において病理医の診療現場を1日体験させた。

研究配属、Clinical Clerkship、シャドウイングは、医学と医療に対するモチベーションを刺激する機会となるとともに、全人的教育の場である。愛と研究心を有する医師の育成に繋がるカリキュラムと考えている。

卒後教育

卒後教育では、大学院生や研究生の研究指導と教育が重要と考えている。研究においては、腫瘍発生や悪性病態のメカニズムの解明、そして治療効果の予測を目指して、蛋白、RNA、そしてmiRNAやlong noncoding RNA(lncRNA)の解析を行っている。研究の対象には、ヒト患者由来の病理組織標本の他、ヒト癌由来の培養細胞や研究対象組織の不死化細胞を用いている。これらの研究では、将来的な診断への応用や治療への応用といった臨床応用を目指している。

大学院生の教育では、生検材料や手術材料の診断といった日常病理診断を行うとともに、病理解剖も病理学履修の単位に組み入れている。病理医を目指す大学院生のみならず、臨床から来た大学院生も、大学院卒業後の実臨床の場で役立つ病理学的知識を身につけることをめざしている。また、腫瘍病理という専門性から、がんプロフェッショナル養成コースの講座を担当するとともに大学院生に習得を促している。毎週1回、外科病理診断カンファレンス、抄読会や基礎研究のデータチェックのミーティングを行い、大学院生全員とスタッフがディスカッションを行い論文発表へ結びつけている。大学院生の研究成果は、日本病理学会、日本癌学会や臨床の所属学会などでその研究成果が発表された。

(2) 自己評価

卒前教育においては、病理学総論と各論とに分けることで病理学の体系を教授できるようになったと思われる。基本的なことを病理学の授業で学び、**Clinical Clerkship** でその応用を学び、卒業後には各科の医師となった時に必要な病理学的知識を再認識できるよう、さらに疾患や病態を科学的に理解することができるよう、さらに工夫を行いたい。

卒後教育では、病理に関する知識の習得のみならず、研究活動を通して多彩な医療状況や社会状況に対応し、医学とともに医療の発展に貢献出来る人材を育成したい。何よりも、日本医科大学独自の研究や医療を発展させる研究の遂行とともに、そのような研究を自主的にまたは主体的にできる人材の育成を目指したい。

研究に関しては教育・研究指導に従事するスタッフの負担が増加しているが、一定の成果が得られている状況である。今後は、国際的な活動も視野に卒後教育を拡充させたい。

2. 研究活動

(1) 活動状況

- 1) 膵臓癌組織における癌幹細胞マーカーの発現や代謝異常の検討：癌幹細胞マーカーとして知られている多くの分子が、膵癌の前癌病変や癌細胞胞巣内に発現することを見出し、また、膵癌細胞における代謝系の異常とその意義について検討している。
- 2) 大腸癌の薬剤耐性に関する研究：大腸癌の培養細胞において、大腸癌の化学療法に広く用いられる薬剤の5FUに対する感受性を、lncRNAの発現から予測できないか検討している。

- 3) 肝癌における蛋白解析と分子病態の解明：肝癌に発現する蛋白質の網羅的な蛋白質の発現解析から、腫瘍増殖に関連する分子として **PDIA3** を同定した。現在、培養細胞を用いて増殖に至るシグナル経路の詳細を明らかにするとともに、治療標的としての有用性について検討している。
- 4) 胃癌の病態関連分子の解析：胃癌の切除標本から抽出した蛋白質の発現を網羅的に解析し、**DNA** 損傷応答に関わる経路が予後に関連していることを明らかにした。さらに病態について解析を加え、胃癌の新規治療標的の創出を目指している。
- 5) 神経内分泌腫瘍の分子病態解析：神経内分泌腫瘍は、腫瘍細胞の増殖ばかりでなくホルモン分泌機能を有する腫瘍である。この腫瘍に特異的に発現する新規分子を特定しており、増殖やホルモン分泌機能との関連について検討を進めている。
- 6) 乳癌の転移抑制治療の検討：乳癌の一部では **HER2** が発現しており、**HER2** のスプライスバリエントの発現が再発や転移に関連していることを見いだしている。**HER2** のスプライスバリエントを発現する培養細胞の樹立からスプライスバリエントに関連するシグナル経路や分子を明らかにし、実験的な転移抑制治療を目指している。
- 7) 唾液腺原発の多形腺腫由来癌における **IMP3** の発現とその意義：唾液腺原発の多形腺腫由来癌における **IMP3** の発現と細胞増殖や転移能との関連を検討している。
- 8) 有棘細胞癌における **TLR4** の発現と機能についての検討：皮膚原発の扁平上皮癌では、**TLR4** の発現が増強している。その発現は腫瘍の増殖能や転移能といった悪性病態に関連していることを明らかにした。さらに、その分子病態の解明から新規の治療標的分子を見いだすべく解析を進めている。
- 9) 子宮内膜腺癌のバイオマーカー同定及び治療標的候補の検索：子宮内膜癌組織の蛋白質を網羅的に解析し、予後の悪いとされている低分化類内膜癌(**G3**)で高発現する分子を同定した。これらの分子の癌の進展や予後に関与する可能性についてさらに検討を進めている。
- 10) 甲状腺癌における **BRAF** 遺伝子変異の解析：甲状腺乳頭癌における **BRAF** 遺伝子の変異と臨床病理学的特徴の関連を解析している。

(2) 自己評価

ヒト癌組織の病理組織標本と培養癌細胞を用いて、形態学的観点から、また分子生物学的手法を用いて多角的に解析する方法が充実し、診断や病態の理解に有用なバイオマーカーを絞り込む解析手法が蓄積されつつある。これまでは、病理組織標本を用いた研究が主体であったが、前向き研究として患者さんの血液や新鮮組織といったバイオバンクも活用も始まった。これらの研究成果は、国内では日本病理学会総会、日本癌学会、日本臓器学会、日本臨床細胞学会などで、また、国際学会でも国際病理学会、細胞診関連学会、生化学関連学会などで発表した。これらのバイオマーカーの中には、実際に診断や治療に結びつくと期待される分子もあり、同定した分子について、他の研究施設では行われていないようなオリジナリティーの高い研究として発展させ、臨床応用に向けて研究を前進させたい。

3. 診療活動

(1) 活動状況

病理学教室は基礎医学に属するが、スタッフとともに大学院生・研究生を含め日常の病理診断業務にも深く関与している。当教室は解析人体病理学教室と共同して、附属病院病理部における術中迅速診断、病理組織診断、細胞診業務、そして病理解剖を担当している。当教室からは、3人の病理専門医が病理診断科に赴き診療業務を行った。大学院生による病理診断には、スタッフの病理専門医が指導にあたり、ディスカッション顕微鏡で病理所見の取り方、さらに鑑別診断の考え方について指導を行うとともに、診断された病理標本は最終的には教室の准教授と教授のチェックを受けて臨床に報告されている。また、診断の質の向上を目指して、毎週、外科病理標本の病理診断と剖検診断に関するカンファレンスを教室内で行っている。

病理診断を行った症例については、消化器内科、消化器外科、乳腺外科、婦人科、整形外科などの臨床科との臓器別のカンファレンスを月1回行い、診断した大学院生が病理組織所見の提示を行っている。剖検症例については、研修医制度指針に基づく研修医CPCを行うとともに、年2回開催される4内科合同CPCも実施している。さらに、興味ある症例については、年2回開催される千駄木肝カンファレンスや千駄木アレルギー・感染症カンファレンスなどに参画し、基礎と臨床の壁を越えた活動を支えている。

2016年度に内藤教授が病理診断科部長および臨床検査部門の部長であった時に、病院評価や病院の収入に関わる、病理部と臨床検査部門の国際認証ISO15189を取得した。2017年度には、病理診断科や病理部の技師、臨床検査部門のスタッフとともに、国際認証ISO15189を維持すべく対応した。

(2) 自己評価

基礎医学の中の当教室が附属病院の診断業務に深く関わり、また、病理解剖も行っている。当大学の千駄木以外の附属病院においても病理医は不足しており、病理スタッフの労力は非常に大きい。2017年度末には武蔵小杉病院病理部の部長が退職することとなり、1人が武蔵小杉病院に出向することとなった。当教室からはすでに1人が出向して長期にわたっており、生涯教育を含めたローテーションなども考慮する必要がある。病理診断スタッフは潜在的に不足しており、人員の拡充は常に見据える必要がある。さらに、病理診断領域における業務負担を軽減とともに専門性の拡充が必要と考えている。千駄木以外の附属病院においても、病理医の人員の拡充が必要のうえ、診断の質の均霑化も必要である。病理医のカンファレンス、さらには臨床各科の主治医グループとの意思疎通を図るカンファレンスも必要があると考えている。

ISO15189の取得により、病院評価の向上に加え、病院の収入の増加にもつながることとなった。今後、ISO15189の国際認証を維持し、病理診断の質を維持向上させていくことは非常に重要と考えている。

若手病理医の指導においては、肉眼所見とHE染色標本の所見をしっかりと読むこと、鑑別診

断を十分あげ、効率良く、正確に診断することを指導している。特殊染色や免疫染色は鑑別の上で現在必須のものとなっているが、鑑別診断を充分挙げることにより特殊染色や免疫染色を最低限必要なものとして診断コストをさげることも指導している。症例によっては遺伝子解析や電子顕微鏡による解析も行っている。さらに病理診断のクオリティーの向上のためには、症例報告も必要である。さらに、専門医が興味を持つ疾患については症例の蓄積を行い、原著論文としてのまとめることを心がけている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 平成 29 年度日本学術振興会 科学研究費

- ・ (基盤研究 C) 乳癌における癌細胞の幹細胞化阻害による実験的転移抑制治療 (研究代表者：和田龍一、継続)
- ・ (基盤研究 C) IGF2BPs と関連する遺伝子間の相互依存関係を可視化する遺伝子ネットワーク解析 (研究代表者：工藤光洋、継続)
- ・ (基盤研究 C) 網羅的な蛋白質解析による子宮内膜腺癌バイオマーカーの同定及び治療標的候補の検索 (研究代表者：彭為霞、継続)
- ・ (基盤研究 C) 膵癌化学療法効果予測 miRNA の同定とバイオマーカー探索 (研究代表者：中村慶春、分担：内藤善哉、継続)
- ・ (若手研究 B) がん代謝で制御される抗酸化代謝フラックスが抗がん剤耐性に及ぼす影響 (研究代表者：石野孔祐、新規)

(2) 平成 29 年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業：Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括がん治療開発拠点形成 (研究代表者：弦間昭彦、分担：内藤善哉、継続)

(3) 平成 29 年度厚労省科学研究費：地域医療基盤開発推進研究事業、医療安全指標の開発及び他施設間比較体制の検討と病理部門等と安全管理部門との連携が院内の医療安全体制に与える影響に関する研究 (研究代表者：東京医科歯科大学 伏見清秀、分担：内藤善哉、継続)

(4) AMED 事業 (国立研究開発法人日本医療研究開発機構)

AI 等の活用を見据えた病理組織デジタル画像(P-WSI)の収集基盤整備と病理支援システム開発に関する研究 (研究開発代表者：東京大学 深山正久、協力者：内藤善哉、継続)

(5) 公益財団法人がんの子どもを守る会治療研究助成

小児甲状腺癌の発生機序の解明と臨床病理学的検討 (研究代表者：呉壮香、新規)

(6) 日本医科大学若手研究者症例助成金

甲状腺癌の発生機序の解明 (研究代表者：呉壮香、新規)

5. 社会連携

内藤教授は日本病理学会の理事、および関東支部支部長として、広く病理学分野において学術集会やセミナーの主催、後進の教育にあたった。2017年11月2-3日には、内藤善哉が会長として第63回日本病理学会秋期特別総会を東京都一ツ橋の日本教育会館で開催し、約1400人の参加者があった。また、内藤善哉は日本臨床細胞学会でも副理事長として活動している。国際連携では、タイ-日本細胞診の学会の開催にも携わっている。また、医療事故調査機構の委員としても活動している。

6. 今後の課題

教育においては、卒前・卒後教育の両方において、知識や医療技術の習得とともに、倫理性や多彩な社会状況にも対応出来る人材の育成が要求されている。卒後教育においては、近年の研究テーマの多様化とともに技術の進歩に則した多様な手法に応じた指導が必要である。また、当分野は千駄木以外の付属病院病理部の維持にも携わり、有能な病理医の育成を積極的に行っていることから、病理診断に関連した教育も必要と考えている。

しかしながら、このような多様な教育状況に対応するには、スタッフの負担は非常に大きい。教育スタッフの数は限られており、また、付属病院の病理診断科における業務を兼担・専任する必要もある。このため、教育スタッフの育成と拡充が大きな課題となる。教育スタッフの資質の向上と意識改革、良質な教育スタッフの拡充、教育スタッフ以外の教室構成員の協力体制の確立、他病理関連部署との連携の強化を図りたいと考えている。また、教育の方法についても、これまで行われてきた講義や実習に加え、e-learningなども導入し状況に対応できるようにしたいと考えている。教育スタッフの強化と教育方法の工夫により、更なる教育の質の向上を目指したい。

研究活動においては、8名の大学院生が研究を行っている。研究についての教育スタッフも十分とは言えない状況であり、十分な指導能力のある研究スタッフの確保と育成を目指したい。教室としては、積極的に外部資金の取得を進め、他教室や外部の研究機関などと連携を構築しつつ、研究の質の向上もはかりたい。

診療活動に関しては、当教室が付属病院の診断業務に深く関わり、教室の病理専門医を有するスタッフが付属病院病理診断科で診断業務に携わり、病理解剖も行っている。付属病院の病理診断に関して、当教室の病理専門医が、診断と最終チェックにあたっている。病理診断業務は非常に負担が大きく、今後も十分改善されねばならない。現在、軟部腫瘍や乳癌などの病理診断と治療方針決定において遺伝子診断がより重要なものとなりつつある。加えて、病理解剖が医療事故調査制度に対応する必要もある。全国的に病理医は不足している状況ではあるが、有能な人材を確保するとともに育成も行い、病理診断科のより良い体制構築を目指したい。2016年度には内藤教授の指導によりISO15189の国際認証を取得した。この国際認証を維持し病理診断の質を維持向上させていくことは非常に重要と考えている。

病理学教室及び病理診断科に所属する病理医や医師の定員については、大学や病院の柔軟な対応を期待する。人間性と倫理性を有する優秀な病理医の育成のためには、良質な育成環境と十分な時間が必要である。病理医が不足していることへの理解と支援を切望する。

微生物学・免疫学分野

1. 教育活動

(1) ポリシーを踏まえた 2017 年の教育活動状況

分子生物学及び免疫学の急速な進展に伴い、様々な症状が出現するメカニズムが解明されると共に、それらの症候の根本的な改善を促すための「抗体医薬群」が開発され、各種治療の実体が大きく変化している。例えば、関節リウマチに対する「TNF- α 阻害剤」や癌に対する「オプジーボ」や「キートルダ」などの「免疫チェックポイント阻害剤」などがそれに相当し、これらの事項に対する正確な知識が医師となるための CBT や国家試験で問われる時代に突入している。こうした状況において、医学部学生に対する当微生物学・免疫学講座が担当する医学教育の範囲は、さらに重要かつ広範なものとなってきた。このような状況に鑑み、当教室では医師としての必須科目であり多岐の臨床領域に関わる「感染症学」、「アレルギー・膠原病学」、「腫瘍免疫学」、「感染免疫学」、「移植免疫学」などの関連医学分野を理解するための基本的学問である「免疫学」に対する理解を最重要課題として教育を展開している。また、こうした防御システムが闘う対象である細菌学・ウイルス学・真菌学、寄生虫学などの微生物群が引き起こす様々な疾病の実体を理解させることを念頭に置くとともに、日常生活で遭遇するダニやハウスダスト、花粉などの環境物質に対する過敏反応であるアレルギー疾患の発生機序などについても積極的に学習させている。特に平成 27 年度からの大きなカリキュラム変更に伴い、医学部 2 年生に対しさまざまな疾患の理解に必要な「免疫学」および「微生物学」を講義及び演習形式で教授するとともに、それらの理解を深めるための実習を実施している。また、昨年より始まった 3 週間に及ぶ夏期集中型選択的授業としての「研究配属」では、当教室独自の 5 題の選択テーマ（①生体防御医学と東洋医学、②漢方薬による抗ウイルス効果の検討、③HIV-1 と免疫系細胞の相互作用、④アレルギーの機構と疾病、⑤自然免疫の視点からみた東洋医学）を提示したところ、それぞれのテーマが多く数の学生に興味を持たれ、1 名の超過希望者を含め、総計 11 名の満員の選択者を得たことは、教室員に多大な負担をかけたものの、教育者としてまことに喜ぶべきことであった。また選択実習の最終日土曜日には、選択者ほぼ全員で茨城にある菓草園見学に出かけたが、非常に思い出深い見学実習となった（参考資料 1）。

そして、医学部 3 年生では「アレルギー・膠原病・免疫コース」、「呼吸器・感染・腫瘍コース」ならびに「血液・造血器コース」の中で、当教室主任である高橋が個々の疾患が誘発される基礎的なメカニズムを概説し、臨床医学を克服する上での基礎医学の重要性に言及してきた。さらに附属病院東洋医学科部長を兼務する立場にある高橋は、CBT の中で必須項目となってい

る「東洋医学」を3年時の「臨床医学総論」において、東洋医学の歴史や治療の特殊性、ならびに生体反応調節剤としての漢方薬に関しその作用機序や使用方法などについて言及し、鍼灸を含めた実践的な講義を行ってきた。このように当教室では、2年、3年の2学年にまたがり、「免疫学」および「微生物学」ならびに、その応用医学である「感染症学」、「アレルギー・膠原病・免疫学」、「腫瘍学」、そして「生体防御医学」、「東洋医学」など基礎医学から臨床医学全般に亘る広範な「医学教育」全般に、座学のみならず、「基礎配属」などの「演習・実習」を含め学生教育に全力を注いできた。

なお、これらカリキュラム試行するに当たり、本年度もその教授法には定評があり第一線で活躍されている各分野の専門家の講義を随所に取り入れた。2年生の細菌学は杏林大学感染症学部門教授の神谷茂客員教授に、寄生虫学は杏林大学的小林富美恵教授に講義及び試験問題の作成をお願いした。また、粘膜免疫学に関しては、同領域の本邦の第一人者である日本免疫学会理事長の要職を務められている東京大学の清野宏教授を本年度もお招きし、学生達に対する特別講義をお願いした。なお例年同様、こうした教育には定評のある先生方の授業を、医学生のみならず当該教室員、ならびに大学院生や技術員にも積極的に受講させ、授業の進め方や、教育技法等を学習させることによって、Faculty Developmentを図った。

なお、BSL (Bed-side learning) に進むための称号「Student Doctor」を学生に取得させるための国家試験に準ずる「CBT (computer-based testing)」の対策委員長を昨年度まで委嘱された高橋は、その経験を生かし本学学生の CBT への合格率を引き上げるため、CBT 対策本である Question Bank の積極的な使用のみならず、CBT 対策を講ずる予備校の授業ならびに模擬試験を受けられるよう精力を注いだ。

(2) 自己評価ならびに今後の課題

上述したようにカリキュラムの大幅な変更に伴い、本年度もまた2~3年の2学年にまたがり医学教育を展開した。1教室にしては実施担当する内容が多く、非常に大変な1年間であったが、教室員が一丸となって何とか乗り切ることができた。また「抗体医薬」の出現によって大きく医学ならびに医学生の必須学習事項が大きく変化している現状を考慮し、CBT ならびに医師国家試験を意識した、独自の免疫学テキスト(参考資料2)を作成し毎年 renewal している。また、日常の授業や実習に取り組んだ結果、微生物学、免疫学、ならびに感染症、アレルギー・膠原病、東洋医学等に興味をもった多くの学生を生み出すことができたものと自負している。その様な結果が、本年度からは「研究配属」と名前を代え厳しい人数制限が加えられたものの、本年度もまた3年次10名越える学生が当教室の選択授業を選択した。こうした結果は、多くの学生が基礎医学の授業を終えた後、臨床医学に直結する微生物・免疫学の関連分野に興味をもつことを物語っている。また、難解な免疫学の理解を助けるため、視覚に訴える独自の免疫学テキストや東洋医学テキスト(参考資料2)、及び実習書を作成し、視覚に訴える形で教授

するとともに、反復的に授業を行った。こうした当教室独自の授業体制および学習補助資料が、本学の学是である「愛と研究心」のある医師・医学者の育成に役立つものと期待している。

以上の状況に立脚した、医師に求められている学習内容を、単なる科学としての基礎医学や診断や治療に必要な臨床医学ではなく、それらを統合した医学の理解に繋がる教育を念頭においたカリキュラムを、定期的に更新することが今後の課題である。

2. 研究活動

(1) ポリシーを踏まえた研究活動状況の評価：

教室の研究テーマは感染免疫（肝炎ウイルス、エイズウイルス、ピロリ菌、結核菌感染）、腫瘍免疫、アレルギー・膠原病疾患、などに対する生体応答とその制御法の開発と多岐に渡っている。長い間教室の研究を支えてきた熊谷善博准教授の後を継ぎ、平成 28 年 4 月 1 日より感染症を専門とする新谷英滋講師が准教授に、また平成 28 年 10 月 1 日からはアレルギー学を専門とする若林あや子助教が講師に昇進し教室の新たな体制が出来上がってきた。当教室の大学院生であった高久俊（第 1 内科出身）は、米国国立癌研究所で 3 年間の留学を終え、平成 18 年 9 月 1 日に教室の助教に就任後、講師となりウイルス学の講義を担当している。さらに、本学をトップで卒業し、産婦人科学教室に入局後、当教室で学位を取得し、本学付属病院ならびに臨海病院などで臨床を学んだ後、臨床に即した研究を続けたいと平成 24 年 9 月から当教室助教となった根岸靖幸君は、流産の研究で国際学会でも評価を受ける研究者となってきた。また、京都大学ウイルス研究所で高橋とともに研究活動をした京都大学卒の大倉定之は平成 26 年 2 月から本学の助教となり、文科省の研究費をもとに「ヒト化マウスの作成」を目指し頑張っている。また、東京大学工学部卒業後、本学に入学し医師免許を取得後、当教室の大学院生となった松村次郎は、平成 27 年 9 月より当教室の助教となりエイズ診療ならびにエイズ研究に勤しんでいる。その結果、平成 28 年度における教室の構成メンバーは、主任教授（高橋秀実）、准教授（新谷英滋）、および講師 2 名（高久俊、若林あや子）、助教 3 名（松村次郎、根岸靖幸、大倉定之）、感染制御室からの出向 1 名（野呂瀬嘉彦、当教室の前助教）、嘱託 1 名（熊谷善博）、客員教授（平成 19 年 4 月より）1 名（神谷茂（杏林大学医学部感染症科教授））、兼任講師 1 名（大藪英一（平成 17 年 4 月より就任））と、4 名の技術職員（清水真澄（細胞培養および免疫関連）、大脇敦子（分子生物関連）、小池恵理（旧姓渡邊）（細菌ウイルス関連）、金井珠保（旧姓日高）（授業補佐及び秘書業務担当）、ならびに当教室専属秘書（東洋医学科関連業務担当 藤井裕子）で、大学院生 7 名（東秀子（微免）、市川智子（産婦）、向後英樹（消化器外科）、大塚洋平

(微免)、米川倫之(微免)、石井一史(微免)、竹下輝(小児))と研究生1名(富田祐司(泌尿器))で、教室員全員が一丸となり本年度も各自の研究を進めている。これら教職員の指導の賜として大学院生の東秀子君(微免)は臍帯血を用いランゲルハンス細胞の誘導に成功し、その成果を *Biomedical Research* 誌に、市川智子君(産婦)は流産のメカニズムを解き明かし *Eur. J. Immunol.*誌に掲載させ、学位(医学博士)を取得した。このように、当研究室の大学院生の多くは、基礎的な視点から様々な臨床病態を解明するための医学研究に着手し、その成果を一流国際誌に載せ学位を取得している。それに続けと向後君は丸山ワクチンの作用機序に繋がる樹状細胞活性化による新たな腫瘍免疫療法を発見し、それを *Immunology* 誌に受理させた。

現在、昨年度より新たに加わった竹下輝(小児科学)、石井一史(微免)の2名の大学院生ならびに、向後英樹(消化器外科)、米川倫之(微免)、大塚洋平(微免(皮膚科))、そして富田祐司(泌尿器)の総計6名の学位取得をめざすメンバーが教室指導者群の下でそれぞれが興味をもった研究テーマに着手し研究を展開している。

(2) 自己評価ならびに今後の課題

また、当教室で学位を取得後、ピロリ菌及び腸内細菌に関する世界的権威であるニューヨーク大学医学部で内科の **Chairman** であり同時に細菌学の教授を兼ねる **Martin Blaser** 教授の下へ山西慎吾(微免大学院出身の小児科講師)の後任として留学中の飯泉匡(三内、消化器)もさらに腸内細菌の研究に専念している。さらに、**Lieping Chen** 教授とともに **Yale** 大学医学部の腫瘍免疫部門へ移り、更なる研鑽に取り組んでいた樋口智江君は、米国マイアミにある研究室に移り、更なる腫瘍免疫の研究に取り組んでいる。当教室で高橋から学位指導を受けた大学院生はすでに40数名を越えるが、注目すべきは、その全員が医師免許を取得後、それぞれの希望する科において臨床研修を積んだ優秀な医師群であり、当教室で基礎的なレベルに基づく臨床を意識した研究に取り組み一定の成果を得た後、その多くが世界的な一流の研究部門に留学し、その場の研究教育スタッフとして現地から給与を得ている。これらの世界的な評価を受けた高い研究・教育能力を有する人材が、留学後再び本学に戻り、当教室を含め、各教室で臨床・教育・研究などの若手のリーダーとして活躍していることである。まさに本学の学是である「愛と研究心」を備えた基礎・臨床双方に卓越した医師・医学者となる人材が当教室から輩出されていることは、本学の今後の発展に重要な意味をもつことと考えている。

大学院生ならびに教室員は、得られた研究成果を **Peer-Review** のある国際的評価を受けている **Journal** に掲載させるべく継続的な努力を続けている。その結果、その研究成果はこの1年間だけをみても *Immunology*, *Biomedical Research*, *Int Arch Allergy and Immunol.*, *Virology*, *Immunol. Lett.*, *Eur. J. Immunol.*誌などの一流国際誌に掲載された。当教室から出された論文の大半が3~5点以上の高いインパクト・ファクターを有する雑誌に掲載されていること、ならびに一流国際誌から引用される回数が多いことは、教室の仕事が他の論文をもとに追試実

験をした内容ではなく、オリジナリティーの高い仕事であることを物語っている。

こうした中、各教室院が研究を継続するための科学研究費を自力で獲得できるようになってきたことも注目に値する。今後も世界に通用する研究成果が発表できるように精進を続けたい。

3. 診療活動（東洋医学科）

高橋は平成 17 年 2 月より付属病院東洋医学科三浦於菟助教授の東邦大学教授への転出に伴い、同科の部長を兼務することとなり、外来診療などを担当するとともに東洋医学科での研修を希望する研修医の教育にもあたっている。当初は年間 2,000～2,500 名であった外来患者の総数が 2013 年度には 8,000 名を越え、2016 年度も 8,500 名を越える状況となっている。特に近年はマスコミ等が漢方治療の有用性を放映するようになったため、外来者数が急増し外来予約が 1-3 ヶ月待ちとなり、現在の 1 外来体制では診療継続が不可能となっている。電子カルテを介して全診療部門との連携の中で、総合診療に興味をもつ研修医もほぼ毎月のように当科での研修を希望するようになるとともに、学生や他大学からの見学希望者も後を絶たず、非常に狭い診療環境ではあるが、教育・診療に全力で取り組んでいる。また、当部門は日本東洋医学会ならびに日本アレルギー学会が認定する専門医取得のための研修施設としても認定されており、現在も同部門で研修中の数名の医師が専門医取得をめざして頑張っている。さらに、こうした東洋医学の意義を確立するため、文部科学省からの補助金なども取得し、漢方薬の作用機序の解明などにも積極的に取り組んでいる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

高橋は、従来のように文科省や厚労省のエイズ研究班（班長：俣野哲朗 国立感染症研究所センター長）班員として、また日米医学協力会議からも継続的な研究費を取得するとともに、日本エイズ学会の理事として再選され、日本エイズ学会の編集長を引き受けている。また、腫瘍免疫関連のテーマで文部科学省基盤研究（C）や大学院重点化経費ならびに戦略的基盤形成支援費や丸山ワクチンからの研究費を継続的に獲得している。さらに、教室講師の高久・若林をはじめ、助手の根岸、大倉らも文部科学省からの基盤研究（C）などの科学研究費を継続的に取得している。また教室主催者である高橋は、株式会社ツムラ等から東洋医学科発展のための助成費（特別寄付金）を継続的に獲得し、東洋医学の治療を展開し患者獲得に向けて邁進するとともに、本学における東洋医学の教育を独自のテキスト（参考資料 2）を作成し展開するとともに、漢方薬の作用機序の解明をテーマとした文部科学省基盤研究（C）の研究費を獲得している。

5. 社会連携

現在、国外としては以前より継続している米国国立癌研究所および米国アレルギー感染症研究所や Yale 大学医学部の腫瘍免疫部門、そして樹状細胞の世界的権威であるオランダアムステルダム大学の Geijtenbeek 教授などとの共同研究を展開している。また国内においても京都大学ウイルス研究所との共同研究をはじめ、東京大学医科学研究所、国立感染症研究所、東京都医学総合研究所、東京医科歯科大学などと幅広く共同研究を進めている。

6. 今後の課題

以上の研究体制のもと高橋は、平成 25 年 7 月から付属病院ワクチン療法研究施設の顧問として丸山ワクチン作用機序の解明にさらに専心している。その一つの集大成として、国際的な評価を受けている *Immunology* 誌に、平成 29 年 7 月には 16 ページからなる英文の大作を掲載させた（参考資料 3）。今後は丸山ワクチンの作用機序をさらに解明し、このようなワクチンが様々な癌に有効性を示す理由を解き明かす所存である。また、東洋医学関連の講演を全国的に展開し、平成 29 年 11 月には本学橘桜会館で日本東洋医学会東京都部会を大会長として主宰した（参考資料 4）。その他、文科省や厚労省主催の各種班会議およびその関連シンポジウム等の司会を始め、日本アレルギー学会代議員、日本免疫学会評議員、日本エイズ学会理事（学会誌編集長担当）、日本細菌学会評議員、日本ウイルス学会評議員、日本東洋医学会評議員、日本小児東洋医学会理事などを務めるとともに、日本消化器病学会、日本肝臓学会、日本ウイルス学会、日本エイズ学会、日本免疫学会等へ多数演題を提出し学会活動を継続した。（総計約 6,000 字）

（追加）参考資料（下記のを JPEG 化し添付書類として送ります）

（参考資料 1）「研究配属での薬草園見学（教員および選択学生らと）」

（参考資料 2）「免疫学テキスト、東洋医学入門テキスト（2017 年 9 月配布）」

（参考資料 3）「*Immunology* 誌及に掲載された、丸山ワクチン作用機序解明に関する論文）」

（参考資料 4）「日本東洋医学会東京都部会を橘桜会館で開催した状況」

(資料1)

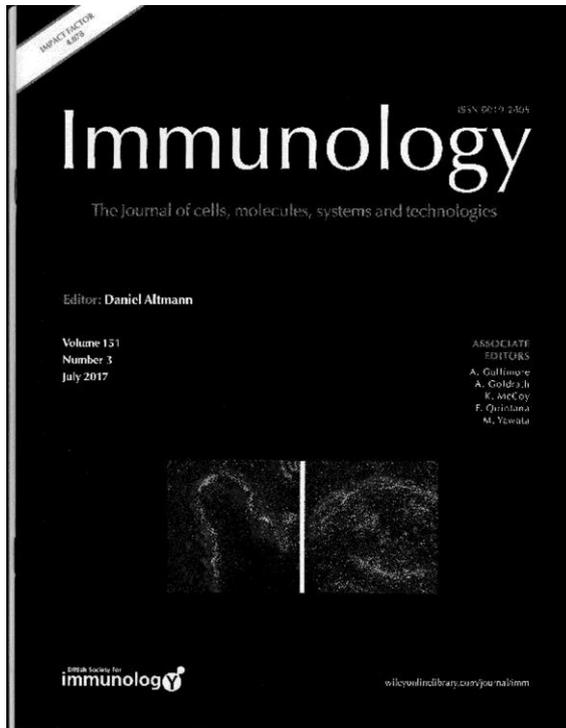


「研究配属での薬草園見学（教員および選択学生らと）」

(資料 2)



「免疫学テキスト、東洋医学入門テキスト（2017年9月配布）」



IMMUNOLOGY ORIGINAL ARTICLE

Suppression of murine tumour growth through CD8⁺ cytotoxic T lymphocytes via activated DEC-205⁺ dendritic cells by sequential administration of α -galactosylceramide *in vivo*

Hideki Kogo,^{1,2} Masumi Shimizu,¹ Yasuyuki Negishi,¹ Eiji Uchida² and Hidemi Takahashi¹ 
¹Department of Microbiology and Immunology, and ²Department of Gastrointestinal and Hepato-Biliary Pancreatic Surgery, Nippon Medical School, Tokyo, Japan

Summary

Cancer immunity is mediated through the effective priming and activation of tumour-specific class I MHC molecule-restricted CD8⁺ cytotoxic T lymphocytes (CTLs). DEC-205⁺ dendritic cells (DCs) can cross-present the epitopes of captured tumour antigens associated with class I MHC molecules alongside co-stimulatory molecules to prime and activate tumour-specific CD8⁺ CTLs. Immunosuppressive tolerogenic DCs with reduced co-stimulatory molecules may be a cause of impaired CTL induction. Hepa1-6.1 cells were established from the mouse hepatoma cell line Hepa1-6; these cells grow continuously after subcutaneous implantation into syngeneic C57BL/6 (B6) mice and do not prime CD8⁺ CTLs. In this study, we show that the growth of ongoing tumours was suppressed by activated CD8⁺ CTLs with tumour-specific cytotoxicity through the administration of the glycolipid α -galactosylceramide (α -GalCer), which is a compound known to stimulate invariant natural killer T (iNKT) cells and selectively activate DEC-205⁺ DCs. Moreover, we demonstrated that sequential repetitive intraperitoneal inoculation with α -GalCer every 48 hr appeared to convert tolerogenic DEC-205⁺ DCs into immunogenic DCs with a higher expression of co-stimulatory molecules and a stronger cross-presentation capacity, which primed CTL precursors and induced tumour-specific CD8⁺ CTLs within the tumour environment without activating iNKT cells. These findings provide a new basis for cancer immunotherapy to convert tolerogenic DEC-205⁺ DCs within tumours into immunogenic DCs through the sequential administration of an immunopotent lipid glycolipid, and then activated immunogenic DCs with sufficient expression of co-stimulatory molecules prime and activate tumour-specific CD8⁺ CTLs within the tumour to control tumour growth.

Keywords: co-stimulatory molecule; cytotoxic T lymphocytes; tumour-infiltrating dendritic cells; tumour-infiltrating lymphocytes; α -galactosylceramide.

doi:10.1111/imm.12733
 Received 20 September 2016; revised 26 February 2017; accepted 27 February 2017.
 Correspondence: Hideki Kogo, Professor and Chairman, Department of Microbiology and Immunology, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8602, Japan. Email: hokoh@nms.ac.jp
 Senior author: Hidemi Takahashi

Introduction

The most effective cells for eliminating tumour cells are CD8⁺ cytotoxic T lymphocytes (CTLs) that specifically

recognize the tumour antigens presented in association with class I MHC molecules.¹ To prime and activate CTLs in a tumour environment, dendritic cells (DCs) are key cells that uptake tumour proteins, process them into

Abbreviations: APC, allophycocyanin; BM, bone marrow; CFSE, carboxyfluorescein diacetate succinimidyl ester; CTLs, cytotoxic T lymphocytes; DCs, dendritic cells; FCS, fetal calf serum; i.p., intraperitoneal; i.v., intravenous; IL-12, interleukin-12; iNKT, invariant natural killer T; i.v., intravenous; mAb, monoclonal antibodies; PE, phycoerythrin; s.c., subcutaneous; TIDCs, tumour-infiltrating dendritic cells; TILs, tumour-infiltrating lymphocytes; α -GalCer, α -galactosylceramide

324

© 2017 The Authors. Immunology Published by John Wiley & Sons Ltd, *Immunology*, 151, 324–339
 This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs License, which permits use and distribution in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

「Immunology 誌及び J. Immunol. 誌に掲載された、丸山ワクチン作用機序解明に関する論文」



「日本東洋医学会東京都部会を橘桜会館で開催した状況」

衛生学公衆衛生学分野

1. 教育活動

学部教育では、3年生の「衛生学公衆衛生学」講義後半および実習、2年生の「衛生学公衆衛生学」講義前半を担当した。また、3年生研究配属および基礎医学 SGL チューターを分担した。さらに、6年生の「社会医学」コース講義を6～7月に集中講義として実施した。ディプロマ・ポリシーに基づき、学生が様々な問題を解決できるような講義・実習内容を目指している。学部教育と医師国家試験、その後の卒後教育で求められる能動的学修を進めるため、カリキュラム・ポリシーに従い、主体的に考えられる学習を指導している。さらに、学ぶ目的意識を明確にするアドミッション・ポリシーに基づき、各教員が教育能力向上のための継続的な取り組みを行っている。

大学院教育では、院生1名（本学卒業生）が在籍しており、疫学・実験研究を併用した教育プログラムを展開している。

2. 研究活動

予防医学的視点を踏まえた研究テーマに取り組み、その成果を、定期的な教室セミナーで、活発に討議している。セミナーのタイトルを以下に示す。

発表者	セミナータイトル
李 英姫	ディーゼル排ガス曝露のマウスブレオマイシン肺線維症への影響 –Nrf2 の役割
西城 由之	CAVI (cardio-ankle vascular index)と大脳白病変の関連性についての検討
可知 悠子	The effect of parental socioeconomic status on infant weight faltering: A temporal comparison of two population-based birth cohort studies in Japan.
若山 葉子	ウイルス肝炎地域流行 新たな病因 (4) HCV・HBV・HEV・・・
大塚 俊昭	睡眠の質の低下は発作性心房細動と関連する～玉川医師会主導心房細動横断研究 (TAMAGAWA-AF)
加藤 活人	Utstein 統計データを用いた疫学研究について
陣内 裕成	循環器疫学から学び、機能的健康維持を目指した疫学研究と実践につなげる
川田 智之	喫煙状況を踏まえた睡眠時呼吸障害と耐糖能障害との関連性
稲垣 弘文	基礎医学 SGL の課題を作成して～ 「はしか」 って昔の病期だよ
勝又 聖夫	「ニコチンはドーピング防止規程の監視対象物質である」 ことの認識に基づくタバコ対策
平田 幸代	ヒト血清コリンエステラーゼに対する Sandwich ELISA の確立
李 英姫	ヒト気道上皮細胞遊走におけるディーゼル排気粒子(DEP)の作用と細胞内シグナル伝達経路

西城 由之	低リスクの日本人労働年齢集団における血清 non-HDL-C 管理目標値についての提言
若山 葉子	中高年を対象とした運動教室参加者の健康調査成績 2003～2016 年の推移
大塚 俊昭	受託研究結果について
加藤 活人	血中 CRP と前糖尿病についての検討
陣内 裕成	東日本大震災後の関節痛有症・悪化と関連する生活要因：福島県民健康調査
若山 葉子	1960 年代に南関東の一地域に発生した大規模なウイルス肝炎地域流行の長期追跡結果
川田 智之	喫煙状況を踏まえた睡眠時呼吸障害と耐糖能障害との関連性
稲垣 弘文	抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体 (その 17)
可知 悠子	子どもの貧困と食格差 お腹いっぱい食べさせたい

各スタッフの研究テーマを述べると、

- ・睡眠時呼吸障害とメタボリックシンドロームに関する総合的研究(科研費基盤(C)) (川田智之)
- ・カーバメイト系農薬による抗癌免疫機能への影響及びその機序(科研費基盤(C)) (李卿)
- ・メタボリック症候群発症予測指標としての血中多価不飽和脂肪酸の有用性：職域疫学研究(科研費基盤(C)) (大塚俊昭)
- ・肝炎流行地域住民の病因と病態との長期的観察(若山葉子)
- ・ヒト血漿中グランザイム3の意義(稲垣弘文)
- ・好中球性アレルギー喘息病態における Nrf2 の役割(科研費基盤(C)) (李英姫)
- ・「ニコチンはドーピング防止規程の監視対象物質である」ことの認識に基づくタバコ対策(科研費基盤(C)) (勝又聖夫)
- ・生体の免疫系におけるグランザイム3の役割(平田幸代)
- ・非正規雇用の健康影響に関する国際比較研究(科研費基盤(C)) (可知悠子)

学術成果については、教室員が分担執筆した単行書1編、同じく教室員が筆頭で執筆した学術論文は英文原著2編、和文原著2編、和文解説1編、英文レター110編であった。

アドミッション・ポリシーに従って、社会的な見識を備えた、国際評価に耐えうる質の高い医学研究を継続したい。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

研究の基盤である外部資金の獲得、および学術研究成果(論文・著書等)の創生は、車の両輪であり、自立した研究を推進するため、競争的研究費取得に向けて努力している。科学研究費補助金研究代表者は6名である。

4. 社会連携

学会活動については、日本健康学会（旧日本民族衛生学会）理事 1 名、同学会評議員 1 名、日本衛生学会評議員 4 名、日本衛生学会森林医学研究会代表世話人 1 名、日本産業衛生学会代議員 3 名、日本産業衛生学会関東地方会幹事 1 名で、各学会の活動に貢献している。本年度は、日本産業衛生学会関東地方会例会第 279 回例会を当番幹事として開催した。

臨床実習前共用試験 CBT については、本年度は教室員 1 名が共用試験実施評価機構より、問題評価・プール化小委員会委員の委嘱を受けて、CBT 問題の評価とプール化に関する作業及び他学 CBT の外部モニターに従事した。

また、日本医科大学看護専門学校の非常勤講師として、教室から 6 名を派遣している。

5. 今後の課題

衛生学公衆衛生学分野は、健康の保持増進と疾病予防をキーワードとして教育・研究・社会活動を行っている。

実験室とフィールドでの研究を積極的に推進し、現実の社会生活に役立つような、科学性を備えた業績が求められる。社会医学的視点をもって、継続的に教育・研究・社会活動を進めていきたい。特に、教育面では、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーに従った人材育成を継続していきたいと考える。

法 医 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

法医学の授業は、2016年度から新カリキュラムに移行し、70分42コマの講義と計24コマの実習とを1学期に集中して行なうこととなった（内容は日本医大HPのシラバス参照）。また、第4学年の死亡診断書・死体検案書の講義・実習も新カリとなり、2学期の12月から9月に移動した。法医学実習では、臨床上頻度・重要度の高い薬毒物のスクリーニング、血中アルコールの測定、医薬品の定量結果の考察、学生の自己検体による血液型、毛髪、指紋・掌紋の検査、体液・血痕鑑定（DNA型検査は、血痕鑑定の中に取り入れている）、頭蓋骨の検査及び歯科的所見の記載（神奈川歯科大学法医学教室の協力を得て、実習を行っている）などを行っている。なお、薬物検査の一部と血痕鑑定は単なる実習ではなくPBL形式を取り入れている。

第2学年の「医事法学～医学生のための社会と医療」は、2015年より90分×12回の講義から70分×12回となり、実質の講義時間が減少したため、従来行っていた生命倫理については割愛している。それ以外の、法律実務家などによる医学や医療に関係した裁判事例の紹介、医療事故などは従来と略同様の内容としている。注射や医薬品による薬害、薬物依存の社会的問題ではシンポジウム形式を取り入れている（詳細はシラバスを参照）。

3年次1学期末3週間の「研究配属」には、2017年度は4テーマを7名の学生が選択した。また、磁気共鳴分析室では1テーマ、1名であった。一部の学生は以降も日本医大医学会での発表、継続した研究、学会発表などを行なっている。

(2) 自己評価

2003年以降、日本大学医学部（板橋区大谷口上町）の法医解剖室を借用して司法解剖を行うことによって、新たな解剖例も教示することができるようになり、また、夏休みなどでは数名の学生の司法解剖への自主的な参加もあり、それ以来、中には事例報告を学会で行ったり、論文にしたりする学生もみられるようになった。その結果は実習にも反映され、頭蓋骨歯牙所見などの記載実習を取り入れるようになった。

医事法学の科目を持つことは本学の特徴であり、今日の複雑な社会と医療との関わりを考える時、渡邊日章前教授（1992.3定年退職）の先見性は極めて高かったものと痛感させられる。最近、医学教育上、このような講義の重要性がやっと認識されるようになってきた。毎年シンポジウム形式で薬物依存を取り上げているが、演者（DARC職員で実際の薬物依存経験者）の個性もあり、学生は熱心に聞き入っている。また、2003年度より薬害関係の講義でサリドマイド被害者の増山ゆかりさんに直接お話いただくようになったが、出席した学生への教育効

果は大きく、この点は内外に高く評価されるべきことである。なお、医療事故関連の講義を押田茂實日大名誉教授にお願いしているが、変わるべき適任者がなく、今年度も引き続き講義いただいた。

コアカリキュラムの項目は無論のこと、それ以上の将来の質の高い医師としての素養を身につけることを念頭に、他大学に例を見ない質の高いカリキュラムを目標として項目の見直し、内容の改善を行なっている。

2. 研究活動

(1) 活動状況

本教室では従前から、司法解剖資料や患者検体などの薬毒物スクリーニング、定性・定量分析を実施するとともに、不法薬物・農薬・医薬品・自然毒などの GC/MS、LC/MS、LC/MSMS を用いた分析化学的、薬毒理学的研究に取り組んでいる。人体資料（血液・尿など）からのベンゾジアゼピン系の一斉スクリーニング分析、アコニチン系アルカロイドおよびその代謝物の微量分析、LC-MS カラムスイッチングを用いたテトロドトキシンの微量定量分析などは、実務的にも応用され、学外の研究機関から高く評価されている。また、薬物の濃度測定だけでなく、代謝物を同時に測定することで服用量や服用後の経過時間の推定に寄与することができるとの考えから、いくつかの薬物について代謝物を含めた検査法の開発や新たな代謝経路・代謝物の同定、想定される代謝物の合成などに取り組んでいる。

薬毒物分析においては、従来年間数十件の検体を救命救急センターから受理していた。救命救急医療における薬毒物分析が保険点数化された 2002 年度から検体数が急増し、14 年度は 68 件となっていたが、2015 年度から病院運営の変化などの影響で激減し、本年度は救命救急センター 3 件のみとなった。ルーチンで検査を受け入れるのではなく、共同研究としてのスポット的な分析の体制になっている。また、他機関である筑波剖検センター（本学平成 9 年卒早川秀幸センター長）からの検査依頼は 6 件であった。

アルコールの代謝と毒性の研究では、アルコール脱水素酵素 ADH3 に着目し、その酵素学的性状と *in vivo* アルコール代謝への寄与、ノックアウトマウスを用いた ADH3 のエタノール代謝への機能および生理的・病理的役割の解明に取り組み、アルコール代謝における ADH3 の生体内の重要な役割を証明している。この研究は民間企業の助成を受けて、さらに進展し、食事とアルコール吸収代謝についても新たな知見を得ている。また、アルコール代謝を動的に捉えて事故時の血中エタノールを推定する新たな方法論を構築した。また、複数の警察からのアルコール関連事犯への協力を求められ、その都度適切なアドバイス、場合によると書類鑑定なども行っている。なお、研究の中心となっていた長谷場准教授が 2015 年度で定年となったが、その後も非常勤講師として教室の若手（研究生・ポストドクターなど）の指導に当たっており、貴重な研究シードの継承が計られつつある。

磁気共鳴研究室では、2006年度から3年間、日本私立学校振興・共済事業団の学術振興資金を授与され、「NMRメタボローム解析技術を用いた疾患解明システム」の研究に大きな成果を得た。その後、学内外との共同研究などが進展し、新たな方法論の開発と共に、臨床診断学的な成果が蓄積しつつある。また、形成外科との埋入異物の分析に関する研究が続いている。そして、これらの経験・実績から外部企業、京都大学医学部などの研究機関との積極的な共同研究が引き続いて精力的に行われている。また、2018年度からは教室の平川助教が専任として移動する。

(2) 自己評価

研究者の高年齢化と研究の継続性（継承）とが課題のひとつであるとの認識から、2017年度、新たな研究体制を整えつつある。2010年4月からは新たな研究者が加わり（山口晃志講師）、薬物分析・薬物代謝に関する研究では確実な実績を残している。また、2015年4月には2名の医師（金涌佳雅・奥田貴久）を講師として迎え、2017年10月にはともに准教授に昇任し、死亡統計データの解析研究、NMR研究、アルコール研究などについて新たな研究を実施している。アルコール研究の中心であった長谷場准教授には引き続き非常勤講師として若手教室員の研究指導をお願いしている。また、科研費などの外部からの補助金もコンスタントに獲得している。特に若手研究者には今後も努力を継続し、質の高い法医学実務者・法医学研究者に育つことを期待したい。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

2017年度の外部からの公的研究資金は以下のとおりである。

なお、身分は2018年3月現在である。

科学研究費補助金（文部科学省・独立行政法人日本学術振興会）

1) 基盤研究（C）

慢性過剰飲酒における肝ADH1および3の活性動態とアルコール性肝障害進展への影響

代表：大野曜吉（教授）

直接経費：1,100,000円 間接経費：330,000円 合計 1,430,000円

研究分担者：奥田貴久（准教授）

[分担額] 直接経費：500,000円 間接経費：0円 合計 500,000円

2) 基盤研究（C）

心肺蘇生時の胸部圧迫に伴う心嚢破裂発生機序の解明

代表：奥田貴久（准教授）

直接経費：1,100,000円 間接経費：330,000円 合計 1,430,000円

研究分担者：早川秀幸（特別研究生）

[分担額] 直接経費：0円 間接経費：0円 合計 0円

3) 基盤研究 (C)

法医学的に有用な睡眠薬代謝物の検索

代表：山口晃志 (講師)

直接経費：900,000 円 間接経費：270,000 円 合計 1,170,000 円

4) 基盤研究 (C)

死後髄液から死亡前発症のけいれん発作の有無を検出する法医診断技術の基盤的研究

代表：金涌佳雅 (准教授)

直接経費：700,000 円 間接経費：210,000 円 合計 910,000 円

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：50,000 円 間接経費：0 円 合計 50,000 円

5) 基盤研究 (C)

ホルマリン保存試料中の薬物分布・代謝物・分解物の予測・検索データベースの構築

代表：植草協子 (技術員)

直接経費：1,400,000 円 間接経費：420,000 円 合計 1,820,000 円

6) 基盤研究 (C)

テラヘルツ計測、代謝物計測を応用した腸管虚血壊死の新たな早期診断確立

代表：佐藤格夫 (京都大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：80,000 円 間接経費：24,000 円 合計 1,040,000 円

研究分担者：金涌佳雅 (准教授)

[分担額] 直接経費：80,000 円 間接経費：24,000 円 合計 1,040,000 円

7) 挑戦的萌芽研究

NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断

代表：足立好司 (日本医科大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：600,000 円 間接経費：0 円 合計 600,000 円

8) 挑戦的萌芽研究

血清を用いた新規概念による膵癌検出方法の開発

代表：上本伸二 (京都大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：100,000 円 間接経費：30,000 円 合計 130,000 円

9) 挑戦的萌芽研究

核磁気共鳴データのパターン認識解析による緑内障線維柱帯切除術の予後予測法の開発

代表：吉村長久 (京都大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：250,000円 間接経費：75,000円 合計 260,000円

4. 社会連携

本学では法医学教室設立以来、様々な事情により司法解剖を実施してこなかった。大野教授着任時（1992年）において法医解剖施設の整備が計画されたが結局実現しなかった。2003年4月、千葉県警察本部から司法解剖分担（従来千葉大学のみで、年間200体近い解剖を行っていた）の打診があった。本学に法医解剖施設がないため断わることも考えられたが、本学には千葉北総病院があり、千葉県とも関係が深いこと、司法解剖は法医学教室にとって教育・研究上必要な実務であること、私立医科大学として社会貢献も重要な責務であることなどを考慮し、解剖を受諾する方向で早急な検討に入った。しかしながら、すぐに千駄木地区に法医解剖室を設置することは空間的・予算的に不可能であり、また、千駄木や北総病院の病理解剖室を使用することには病院側の意向もあり、早急な対応はできなかった。そこで、大野教授が本学赴任前に助教授であった日本大学の押田茂實教授（現名誉教授）にご相談したところ、日本医科大学に法医解剖施設が整備されるまでの当面の間、週1回の法医解剖室借用を受諾いただき、本学と日本大学とで、司法解剖1回あたり1万円（消費税別、2014年度からは3万円となった）の使用料を日本医科大学が支払う旨の賃貸契約が正式締結された。1回の解剖ごとに国費から支払われる「鑑定謝金」を鑑定人ではなく、直接学校法人に振り込むことで、その費用を賄うこととし、解剖開始に当たっては大学に金銭的負担をかけない方策を採った。なお、2006年度からは、司法解剖にあたって鑑定謝金以外に検査経費（2005年度からの薬毒物スクリーニング検査費以外に、病理組織学的検査、中毒分析、壊機試験などが認められた。また、2009年度からは解剖施設保守費が計上された）が付与されるようになった。したがって、1体の解剖あたりの経費としては必要十分な額が国から支給されるようになっている。2017年4月から2018年3月までの司法解剖数は18体（開始以来2018年3月まで計280体）であった。

近年の社会情勢の様々な変化・要因によって法医解剖数は全国的に増加している。さらに2012年6月に死因・身元調査法、死因究明等推進法が成立し、死因究明のための新たな解剖制度が2013年4月からスタートした。しかしながら、この新たな解剖制度は警察と大学との契約によるもので、そもそも解剖施設のない本学は契約対象とならない。現状のような他大学施設の借用というような変則的な少数の司法解剖の施行の現状では、これらの新解剖制度を含めた法医解剖の実施という社会的要請に十分に対応することができない。また、近い将来、法医学会の解剖認定医制度に施設認定が加わることとなり、現状のような解剖施設のない大学や少数の解剖数では法医認定医指導施設に認められない可能性が高い。本学卒法医学医師の養成・輩出を今後も望むのであれば、専用施設での本格的実務が必須の情勢である。法医解剖遂行によってより大きな社会貢献と人材育成ができるよう、特に法人には真剣な対応が強く望まれる。

大野教授はある再審請求事件についての鑑定を弁護人の依頼で行なってきた。2017年11月福岡高裁で再審開始決定が出された（その後、本稿脱稿直前の2018年10月に最高裁で検察側特別広告の棄却決定がなされた）。1997年からこの事件に関わってきたが一日も早い再審での無罪確定が

望まれる。

5. 今後の課題

司法解剖に関しては学生の関心も高く、本来の法医学教室の教育・研究の姿にやっと近づいてきた。その教育効果については一部記載したが、今後の発展のためにも、解剖施設が学内に設置できれば、他大学の解剖室を借用して出張解剖のようなことをすることなく、随時学生の見学も受け入れることができる。新病院の完成が近い中、大野教授着任以来大学に設置を要望しているが、国際認証云々以前に明らかに大学としての問題点といえ、近々の具体策が期待される。

薬毒物分析においては、薬毒物分析が保険点数化された 2002 年度から増加し、年間百件前後の検体を救命救急センターから受理していた【10 年度 104 件、11 年度 114 件、12 年度 98 件、13 年度 84 件、14 年度 68 件】が、2015 年度から大きく減少することとなった。ただ、司法解剖における薬毒物分析の重要性、社会的要請はむしろ高まっている。過去には他大学法医学教室や裁判所・弁護士からの分析依頼もあり、分析機器の整備、分析技術の継承と継続的向上が必要となっている。2010 年 4 月から埼玉県警科学捜査研究所より山口晃志助教（現講師）を迎え、また、GC/MS、LC/MSMS といった分析機器も新機種を導入し、分析・研究体制の再構築が行なわれており、大学院生を含め、新たな人材の育成が必緊の課題である。

法医学教室の重要実務として、法医解剖が自分の大学でできないような環境だけは、後継者に引き継ぎたくはないので、近々の改善策・具体策が期待される。



司法解剖の学生参加風景（日本大学医学部法医解剖施設にて）

医療管理学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

医学部第4学年学生を対象として、統合臨床コースにおいて「医療安全」の講義を大磯義一郎客員教授が担当した。

大学院生を対象として、大学院（公開）特別講義「医療統計に関する講義」を寒水孝司客員教授（東京理科大学 工学部 情報工学科 准教授）、「長鎖ノンコーディング RNA の機能の解明に向けたバイオインフォマティクス技術」を浜田道昭客員教授（早稲田大学 先進理工学研究科 電気・情報生命専攻 准教授）、「病院における組織的改善：QMS アプローチ」を棟近雅彦客員教授（早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 経営システム工学科 教授）が行った。

付属病院において、初期臨床研修医を対象としたオリエンテーションの一環として「個人情報保護」、「医療事故の法的側面について」の講義、病院職員を対象とした「医療安全管理研修講習会」の講義を大磯客員教授が担当した。

10月より着任した松山琴音特任教授により、本学倫理委員会委員を対象として研究公正倫理に関するミニ講義が実施された。また、平成30年度より施行される臨床研究法に基づく臨床研究の実施に向け、大学等研究機関での利益相反と臨床研究計画の審査手順について、学校法人日本医科大学研究統括センターと連携し、平成29年度中に規程と手順の整備を実施した。

(2) 自己評価

現在、専任教員はいないが、客員教授による支援によって、大学院特別講義の充実がなされた。10月から、松山特任教授が着任し、臨床研究に関する教育・支援体制が開始されたことは大きな進捗である。

2. 研究活動

(1) 活動状況

本年度の研究業績は以下の通りである。

和文原著論文	5 編
和文その他論文	3 編
特別講演	1 演題
教育講演	1 演題
国際学会	2 演題
国内学会	2 演題

上記のほか、松山特任教授は公益社団法人日本医師会委託事業として、「臨床研究プロセスチャート」（臨床研究の品質向上ツール作成 WG）について、企画発案と研究の実施、成果物発表を行なった。

(http://www.jmacct.med.or.jp/information/kyouiku_dwg.html#h29)

研究成果の概要については次の通りである。

- ・ Quality by Design による質の高い臨床研究実施計画書作成を志向するツールおよびプロセスチャートを開発した。(松山)
- ・ 臨床試験における Quality by Design と Risk Based Approach に関する研究を行った。(松山)
- ・ アカデミアシーズによる臨床開発におけるプロジェクトマネジメントプロセスの構築を行った。(松山)

(2) 自己評価

10 月から、松山特任教授が着任し、臨床研究に関する研究が開始され、本学における実際の臨床研究にも貢献している。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

平成 29 度中央治験審査委員会・中央倫理審査委員会基盤整備事業 (AMED) に採択された。

課題名：「特定臨床研究中央倫理審査委員会における倫理審査の Quality Management System 整備に関する研究」

4. 社会連携

(1) 共同研究

松山特任教授は以下のAMED事業の分担研究者として参画した。

- ・平成29年度研究公正高度化モデル開発支援事業：「研究データの信頼性確保を中心としたモデル教材開発並びに教育機能と評価尺度を備えた履修管理システムの構築」（研究代表者：瀬戸山晃一 京都府立医科大学医学生命倫理学教授）
- ・平成29年度創薬基盤推進研究事業（領域4-4）：「Unstructuredタンパク質を標的にしたドラッグデザイン手法の確立を目指した研究」（研究代表者：上村尚人 大分大学医学部臨床薬理学講座教授）

(2) 学生等受け入れ状況

特になし

(3) 学会活動

松山特任教授は以下の学会に参加した。

- ・研修制度委員：日本臨床試験学会（モニタリング技能認定制度委員）
- ・学会発表：日本臨床薬理学会、日本臨床試験学会、DIA日本年会

5. 今後の課題

(1) 教育活動

本分野は広範囲に亘るため、学部および大学院教育に関して、今後も学外教員の支援を受け、教育の幅を確保していきたい。同時に、大学院教授を含む専任教員による分野全体を見据えた教育体制の整備を検討する。

(2) 研究活動

現在松山特任教授を中心に臨床研究に関する研究活動が開始されたので、これを今後充実した活動にしていきたい。さらに、大学院教授を含む専任教員の下に、分野全体として活動できる体制作りを進める必要がある。

共同研究施設

実験動物管理室

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

平成 18 年に文部科学省から告示された動物実験の基本指針に従い、実験動物管理室では、動物実験を実施する大学院生、研究者および動物実験従事者を対象に教育訓練のための動物実験講習会を行った。講習会では適切に動物実験を行うための生命倫理の考え方と関連法規・指針についての解説、施設利用手続きおよび方法を説明している。特に動物実験の 3R (Reduction : 動物使用数の削減. Replacement : 下等な動物への置換および動物以外の他の手段への代替. Refinement : 洗練された実験手技の使用と苦痛軽減) について説明し、動物愛護の観点から動物福祉および動物実験の倫理についての教育を行い、実験の際には苦痛軽減に配慮するよう指導している。

学部学生への教育としては、第 1 学年を対象とした特別プログラムで医学研究と動物実験の歴史および医学教育での動物実験の倫理および重要性について講義を行った。第 3 学年を対象とした薬理学では、ウサギを使用した血圧および呼吸に対する薬物の作用を学ぶに実習に参加した。また、第 2 学年および第 3 学年 SGL のチューターを務めた。

大学院生を対象に動物実験の基礎、応用および倫理について特別講義を行った。

(2) 自己評価

2017 年度は動物実験に関わる研究者および関係者を対象に千駄木地区、武蔵小杉地区および千葉北総病院で動物実験講習会を、学部学生については特別プログラム、大学院特別講義で動物実験に関わる講義を行った。このことから本学における動物実験に関わる全ての研究者および学生が動物実験に関わる講義を受講することが出来た。

医学の進歩に動物実験が貢献しており医学研究の多くは実験動物の犠牲の上で成り立っている。加えて適切に動物実験を行うための生命倫理の考え方について学ぶことで、日本医科大学の 8 つのコンピテンス、克己殉公 (学是)、コミュニケーション能力、統合された医学知識、実践的診療能力、科学的研究心と思考能力、人々の健康の維持、増進を通じた社会貢献、次世代の育成教育能力、豊かな人間性と国際性を目標としたアウトカム基盤型教育によるディプロマポリシーに従った人材育成に微力ながら貢献したと考える。

大学院で行う動物実験には各研究目的の専門知識および技術だけでなく生理学、解剖学、遺伝学などの統合された医学知識と科学的研究心と思考能力の修得が必要であり、卒業教育である大学院特別講義では医師・医学者となるために必要な知識・技能・態度を習得し、自ら考え判断でき、生涯にわたって学ぶためのカリキュラムポリシーに準じた教育を行うことが出来たと考える。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

当施設では、医学研究に有用な病態モデル動物の開発と、その動物の特性解析による病態の原因究明や新たな有用性の提案に関する研究を行っている。

病態モデルについては3ヶ月齢で自発性膵炎を起こし、9ヶ月齢で糖尿病発症する非肥満2型糖尿病モデル動物であるWBN/kobラットにZucker fattyラット由来の肥満遺伝子を導入して新たな肥満2型糖尿病モデル動物WBN/Kob-fattyを確立した。雄は生後3ヶ月齢頃より雌は生後4ヶ月齢頃より持続的高血糖を示す。また、長期飼育により白内障および腎症を発症することから、糖尿病性合併症のモデルとして有用である。肥満遺伝子fattyは糖尿病の増悪因子である過食、肥満およびインスリン抵抗性を誘起する。この肥満遺伝子の影響を調べるためWBN/Kob-fattyラットに食塩添加飼料を給餌し塩分付加が血圧に与える影響を調べている。また、ヘアレスラット(WBN/Ht-Htラット)に被毛および体表皮角化異常を誘起するTrpv3遺伝子の病態に関わる機能について調べている。

救命救急科と共同で腎虚血再灌流障害におけるEgr-1の果たす役割について調べている。

実験動物中央研究所と共同で肥満糖尿病モデルマウスのアディポネクチンをノックアウトして病態への影響を調べている。

神経障害性疼痛は、感覚神経の障害に起因する痛覚過敏やアロディニアを特徴とし、既存の抗炎症薬やモルヒネなどの薬物に対して抵抗性を示す難治性の慢性疼痛である。非コードRNAはタンパクをコードしない機能性RNAであり、中でも200塩基以上の長鎖非コードRNA (lncRNA)は多様な種類が存在し、半数以上が神経系に発現していることから特に神経機能における重要性が示唆されている。我々は神経系に発現するlncRNAに焦点を当て、神経障害性疼痛に対する新たな治療標的の同定および治療法開発のための基礎研究を行っている(本学薬理学教室との共同研究として実施)。

(2) 自己評価

WBN/Kob-fattyラットでは、食塩負荷により、高血圧が誘起され、肥満糖尿病および高血圧発症するメタボリックシンドロームの良いモデルとして、今後の研究を進めて行く上での基礎となった。

神経障害性疼痛モデルラットの一次感覚神経において、特定のlncRNAが発現増加することを見出しているが、本lncRNAの発現抑制により神経傷害後の機械的刺激及び熱刺激に対する逃避行動が減弱したことが明らかになった。これらの動物では神経傷害後の遺伝子発現変化の多くが抑制されていたため、本lncRNAとの関与が予測される遺伝子を中心に解析を進める予定であり、順調に研究を進められていると考える。

これらの実験が動物の犠牲の上で成り立っていることを認識しており、得られた結果について、基礎的ではあるが医学研究に貢献していると考えます。

動物実験には研究配属の学生を参加させており、ディプロマポリシーに従った人材育成に微力ながら貢献したと考える。

3. 補助金等外部資金の獲得状況について

科学研究費 若手研究 (B) 課題番号： 17K16758

4. 社会連携について

実験動物管理室では、各種病態モデル動物を維持しており、一部の動物は胚の凍結保存を行っている。これらの動物を国内外へ分与する際の支援を行うことにより、研究に必要な病態モデル動物の生産供給に役立つことで社会貢献をしている。具体的には、病態モデル動物維持のために PCR あるいは PCR-RFLP 法による導入遺伝子の検出や遺伝子型の判定、これらの動物を国内外へ分与する際には、帝王切開あるいは体外受精によるクリーンアップ及び微生物モニタリングを行っている。

また、実験動物技術者育成のため、実験動物に関わる学内外の人を対象に、上記技術の習得に必要な講習および実習を行っている。

企業との共同研究で、デングウイルスなど熱帯性ウイルス性感染症について、抗原抗体反応を用いた簡易迅速診断キットの開発に貢献した。

医学の発展に動物実験が大きく貢献してきたと考えるが倫理的な観点から動物実験に対する社会の目は厳しくなっている。学内で行われる動物実験については文部科学省から告示された動物実験の基本指針に従って対応を行ってきた。

5. 今後の課題

(1) 教育活動

医学の発展において動物実験の果たす役割は重要であり、国内では学部学生に対して実験動物を用いた実習が行われている。動物実験についての講義では動物実験実習の教育効果を高める努力をする事が重要であり、さらに動物実験の福祉および倫理についての教育を行うことが望ましいと考える。医学の発展は、多くの動物の犠牲の上で成り立っている事、動物の死を無駄にしないためにも実習から多くを学ぶ事、実験動物は尊い生命を「医学の進歩、医療・福祉の向上」のために捧げているとの認識をする事で、卒後、医師として必要な生命医療倫理を考える上でも役立つと考える。

日本医科大学における動物実験に関わる教育の機会は学部学生では、第1学年と第3学年の2回、大学院学生で1回と少ない中で、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーおよびアドミッションポリシーを考慮していく必要がある。

また、動物実験を法規制しようとする動きが常にあり、動物実験に関わる指針および法規については、動物実験研究者に対して年度ごとに最新の情報を提供する必要がある。

(2) 研究活動

WBN/kob ラットに肥満遺伝子を導入した肥満 2 型糖尿病モデル動物は糖尿病発症後の合併症の良いモデルである。糖尿病に起因する腎症およびその他の合併症は糖尿病患者の予後に関わる問題であり、糖尿病に起因する合併症の予防および治療方法について研究を発展させていくことが重要であると考える。

一次感覚神経において疼痛に寄与する lncRNA に対して特異的に結合するタンパクや RNA を同定することにより、本 lncRNA の遺伝子発現調節機構を明らかにする。

(3) 社会連携

文部科学省の動物実験に関する基本指針では、動物実験に関して自己点検・評価を行い、これを第三者によって検証することが明文化されており、平成 28 年 12 月に国立大学実験動物施設協議会と公私立大学実験動物施設協議会の合同検証機関による検証を受けた。この検証で指摘された事項について改善を行っている。

(4) ディプロマポリシー、カリキュラムポリシーおよびアドミッションポリシーの 3 つのポリシーを考慮しながら実験動物管理室の運営を行っていく。

形態解析研究室

1. 教育活動

(1) 活動状況

① 卒前教育

本研究室にはバーチャルスライド、共焦点レーザー顕微鏡、レーザーマイクロダイセクション、イメージアナライザー、電子顕微鏡(電顕)など形態研究に関する種々の先端機器が設置されている。形態解析研究室(研究室長:小澤一史、准教授:鈴木英紀(嘱託)、技術員:安達彰子、佐佐木喜広、小黒辰夫(嘱託)、事務員:井上京子)は、これらの機器の管理、運営および共同利用の推進を業務としている。卒前教育としては、第3学年の学生を対象とした「研究配属」の枠の中で、これらの形態解析機器を経験する機会を提供している。この研究配属では将来、臨床各科で体験すると思われる実症例に関しての光顕、電顕観察を行うことに加えて、基礎実験の体験をさせることを目的としている。また、鈴木は第2学年の学生を対象としたミニ臨床講義を担当してきた。さらに、技術員は病院病理部からの依頼による電顕実習を、臨床検査技師学校の3年生に行ってきた。

② 卒後教育

本研究室では基礎および臨床各科の教職員、大学院生・研究生に先端形態解析機器の技術指導、および共同研究も実施している。最近、分子生物学への研究志向が高まっているが、研究の成果を論文としてまとめる際には、結果の一部に共焦点レーザー顕微鏡や電顕による形態学的所見が要求されることが少なくない。それ故、形態学的所見が得られる本研究室の利用は、学内研究者の報告内容のレベルアップに寄与できると思われる。実際、本研究室の利用と各科への研究支援および共同研究は年々増加している。

(2) 自己評価

平成29年度の研究配属は、鈴木が「止血・血栓形成に関わる血小板の凝固、粘着および凝集反応の観察」との課題を提示し、2名の学生を指導した。実際の研究に入る前に、主に血液細胞の構造と機能、さらに電子顕微鏡の原理と構造について1日の講義を行った。その後の研究室でのラボワークでは、小課題として「好中球細胞外トラップ (Neutrophil Extracellular Traps: NETs)の電顕的観察」と「下腿に再発した精巣原発性大細胞型B細胞リンパ腫の電顕的観察」の二つに分けた。前者のテーマでは、血小板と好中球の混合浮遊液に好中球刺激剤のPMA (phorbol 12-myristate 13-acetate)またはヒストンを加え、両細胞の相互反応およびNETsの生成について超微形態学的検討をさせた。後者のテーマでは、鈴木が罹患したもので手術時に検体の一部を頂き、固定しておいた試料を電顕観察させた。比較的短期の研究配属においては、指導者の日頃の研究課題の一端を担わせ、短期間でそれなりの成果が出る課題が妥

当と考えており、この点で本年度は適切なテーマであった。これらの成果は、第 85 回日本医科大学医学会総会で研究配属学生それぞれにポスター発表させた。安達、佐佐木、小黒は病院病理部から依頼された臨床検査技師学校の実習生に対する電顕実習を計 3 回実施した。共同研究施設に属する職員は、通常は教育には関与していないが、研究配属および実習という枠内で学生の医学教育に貢献できたと考える。

2. 研究活動

(1) 活動状況

鈴木は以下の三項目を課題として研究活動を行った。すなわち、1)「止血能を有した救命蘇生用人工血液カクテルの開発」、2)「ヒト血小板と好中球の相互反応の電子顕微鏡的検討」および 3)「ヒト血小板 α 顆粒の立体的構築」について研究した。1)は文科省・科研費研究で、研究分担者としてウサギ耳介の穿刺時の出血に対する穿刺前後の人工赤血球および血小板投与による止血の効果を *in vivo* でモニターしつつ、穿刺、出血部を採取して電顕的に人工血液の動態を検討した。2)は慶應義塾大学医学部との共同研究であり、上述したように研究配属でもその一部を行った。好中球の活性化、破損により細胞外に放出される NETs には核蛋白質のヒストンを含み、本蛋白質は血小板を活性化する。そこで、本蛋白質刺激による好中球と血小板の相互反応を経時的に電顕観察、検討した。3)はヒト血小板 α 顆粒が必ずしも球形ではなく、その形態には多様性があり、内部の基質は電子密度の異なる三領域が見られ、明調な部位には微小管構造が存在することから、その立体的構造を把握することが目的であった。本研究の一環として、愛知県岡崎市にある自然科学研究機構生理学研究所に共同実験の申込をし、受理されて(超)高压電子顕微鏡で観察してきた。しかし、短時間の観察では十分なデータが得られず、目的達成には至っていない。

(2) 自己評価

上記の研究課題、学外との共同研究および研究配属において、学会報告 3 件、本学医学会総会での発表 2 件、論文 1 編の投稿を行った。科研費および共同研究では、本研究室の優れた形態学的解析技術を提供し、臨床および基礎的研究に貢献できたと考えている。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

鈴木は文科省・科学研究費補助金基盤研究 (C)「止血能を有した救命蘇生用人工血液カクテルの開発」(研究代表者：防衛医科大学校 萩沢康介)の分担研究者として 30 万円を獲得した。

4. 社会連携

本研究室では付属病院病理部の依頼により、臨床検査技師学校 3 年生の 2 人 1 組の実習生に対して電子顕微鏡の実習を安達、佐佐木、小黒が担当し、本年度 3 回実施した。他の形態解析機器におい

でも、このような実習、技術指導、デモは学内でしばしば行ってきた。鈴木はまた聖マリアンナ医科大学・大学院電子顕微鏡研究室で技術的研究を行っている技師から血液細胞の免疫走査型電子顕微鏡法についての相談を受け、その実際法を教示し、本年度の学会発表に繋がった。このような学外との社会連携に繋がる開かれた本研究室の体制を今後も維持する予定である。

5. 共同利用施設としての管理・運営

(1) 学内の形態学的研究へのサポート体制

本研究室が管理・運営している形態解析機器の利用頻度は年々増加している。登録利用者による主な形態解析機器の本年度利用件数は、ライカ社バーチャルスライド SCN400 が 58 件(研究利用 816 枚、授業利用 300 枚)、同・レーザーマイクロダイセクション LMD7000 が 81 件、同・共焦点レーザー顕微鏡 TCS SP5 が 82 件、カールツァイス社共焦点レーザー顕微鏡 LSM710 が 105 件、キーエンス社オールインワン蛍光顕微鏡が 37 件、蛍光イメージアナライザー LAS 4000 が 153 件であった。特にバーチャルスライド、ライカおよびカールツァイス社の共焦点レーザー顕微鏡、さらにキーエンス社の蛍光顕微鏡は利用度が増加しており、講習会または技術指導の要望が少なくない。そこで、メーカーによる講習会に加えて、本研究室のスタッフによる随時の支援体制を整えている。

また、本学基礎研究者、臨床医の申請による電顕検索依頼 (Research Electron Microscopy: REM) はマウス眼球網膜、骨格筋を含む横紋筋細胞、培養細胞の基質小胞等の 4 件であった。臨床材料については 1 回の電顕的検索でほぼ終了したが、基礎研究者による実験材料については複数回以上の試料の持ち込み、検索が必要であった。これらの検体のほとんどは本研究室スタッフが試料作製、電顕撮影し、所見を記載して各研究者に迅速に返却した。一部の基礎研究者は、自身で観察・撮影した例もあった。

本研究室の共同利用形態解析機器の使用に当たっては、利用者に使用申請書の提出を依頼している。機器の維持に関しては、日本医科大学研究部による共同利用研究設備維持費 (「大型設備等運営支援」を含む) の予算配分を受け、これらを申請した機器の管理や保守等の一部に当てている。また、突発的に発生した共同機器や装置の修理・更新に係わる諸経費は、研究部に申請して早期に対応している。今後、研究部と利用者との緊密な連携をさらに保ち、使い易い共同機器の運営、管理、維持にあたって行きたいと考えている。

(2) 生検材料の電子顕微鏡検索へのサポート体制

本研究室では、本学 4 病院病理部および業務契約している外部病院からの腎、心筋等の生検体について、電顕的検索が委託されている。本業務は電顕試料を作製、観察し、所見を報告することによって、総合的な病理診断をサポートするものである。本年度は付属病院病理部を介して腎臓内科、小児科、循環器内科、さらに武蔵小杉、多摩永山、千葉北総の 3 病院および外部病院から計 311 症例の検体を委託された。その対象は腎臓 226 症例、心臓 81 症例、その他 4

症例であった。これらについて電顕検索を行い、所見を報告した。

6. 今後の課題

(1) 教育活動の課題

本研究室では電顕ばかりでなく、先端の形態解析機器が設置されている。このような機器を使った形態観察の有用性についても、卒前・卒後教育に取り入れたいと考えている。研究配属では、簡単な基礎実験的要素を組み入れたものにし、より魅力的な研究課題にすることを考えている。

(2) 研究活動の課題

本研究室のスタッフは、最先端の形態解析法および電顕技術の情報収集、習得または自ら開発に努め、それらを学内の研究者に紹介、支援にあたることを要求されている。一方、教員は自らの研究テーマを邁進しなければならない。また、学外からの共同研究、受託研究の依頼があった場合には、本学の規則に従って実施する。

(3) 共同利用施設としての管理・運営に関する課題

本研究室に設置されている共同機器の利用者は毎年増加しており、上記したように機器の利用頻度も多くなってきている。このため、共同機器の一部においては本研究室スタッフによる管理、運営、指導の分担が必要となっている。上記の分担によって、責任のある利用者への研究支援、さらに機器の日常メンテナンスの効率性が良くなると考えられる。共同機器の使用において、経年劣化に伴う機器の不具合は、上記のしたように研究部にその経費を申請し、早期に修理、維持を行う。しかし、利用者自らの責に帰すべき事由により機器等を滅失、棄損、機器の性能低下をさせた時の修理等にかかる費用は、利用申請した利用者所属（部署）の負担をも検討している。

透過型電子顕微鏡は2台設置されており、本研究室スタッフおよび利用者により、ほぼ毎日使用されている。特に、一昨年度末に設置された日本電子 JEM-1400Plus 型は最新鋭のデジタルカメラが装備されており、高精細な撮影が可能となっている。本年度より、学内の研究用試料および生検体の電顕検索には、本機によるデジタル撮影が主となっている。特に生検材料の電顕検索補助業務においては、効率のアップと必要経費の削減に繋がっている。一方、日立 H7650 形電顕はその操作性の良さから、従来からのユーザーに好まれて使用されているが、デジタル撮影においては JEM-1400Plus と比べると精細さに欠けている。日立 H7650 形電顕の近い将来の更新が必要であろう。

磁気共鳴分析室

本分析室には以下の分析装置があり、磁気共鳴に関する研究に使用されている。

装置の種類	装置名・機種・メーカー名（設置年度）	主な用途および研究
核磁気共鳴 分析装置	FT-NMR 装置 JNM-ECX300 型 JEOL (H15 年度)	薬毒物、生体試料、医療材料等の成分分析 NMR メタボローム解析
	生体観測用磁気共鳴装置 JNM-LA300WB 型 JEOL (H8 年度)	NMR モード解析 NMR データの新規解析技術の開発と臨床 応用に関する研究
電子スピン 共鳴装置	電子スピン共鳴装置 JEX-RE3X 型 JEOL (H3 年度)	生体内活性酸素種に関する研究



核磁気共鳴分析装置



電子スピン共鳴装置

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

① 研究配属（第3学年）

「NMR 技術を活用した医学・医療」に関する基礎的研究を課題として、NMR および MRI の原理と基礎的知識の習得、パターン認識による NMR データ解析の基礎的学習、NMR 技

術を用いた病態解析体験などの項目について、テキスト・視聴覚教材による学習、施設見学・測定およびデータ解析体験などを実施している。

② 大学院生・研究生に対する研究指導

本分析室を利用して研究を行う大学院生・研究生の大学院卒業あるいは学位取得に関して、技術・学術的な指導を実施している。

③ 大学院特別教育カリキュラム

「NMR による代謝物プロファイリング・病態解析の基礎と実際」および「NMR によるバイオマテリアル（美容医療材料など）の分析の実際」をテーマとして、講義と実習を実施している。

(2) 自己評価

平成 29 年度は、研究配属に関しては、第 3 学年 1 名が上記課題を希望し、まずは NMR 技術の基礎について指導を行った。また、将来の質の高い医学研究者としての素養を身につけることを念頭に、本分析室にて進行中の研究課題「NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断」に関して、臨床研究者から研究の意義を学ぶと共に実際にデータ解析を体験してもらった。NMR は原理などを理解するのが難しいが、本分析室で開発された「NMR スペクトル解析」および「NMR モード解析」プログラムを用いたデータ解析体験を通して、先端的な医学研究の一端を知るいい機会となったとの感想であった。医学部における磁気共鳴技術に関する研究教育は、本邦においては、他機関では全く実施されておらず、学部生時代にこのような貴重な体験をすることで、医学教育の質を向上するうえで、非常に意義深いと思われる。大学院特別教育カリキュラムに関しても、質の高い医学研究者養成を念頭に、実施体制は整備されているが、平成 29 年度は、残念ながら新規の受講希望者が無かった。現在、教育活動に関しては、NMR に関する活動が中心であり、電子スピン技術に関しては、指導体制が不十分なこと、受講希望者がいないなどの事情から、実施されていない。この点に関しては、今後見直し、改善していく必要がある。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

① NMR 研究について

本分析室の 2 台の NMR 装置は、7T 超電導マグネットを搭載した高分解能 FT-NMR 装置で、さまざまな物質の分子構造や物性の解析のほか、混合物に関する多彩な分析を行うことができる。現在、各種化合物の検出と分子種の同定および定量分析を行うほか、本分析室で開発された「NMR スペクトル解析」および「NMR モード解析」プログラムを用いたヒトや動物の血清、尿を測定サンプルとして、学内外の基礎、臨床研究者による病態研究が進行中で

ある。下表に主な研究課題を示す。

No.	主な研究課題	部署
1	NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断	脳神経外科学 磁気共鳴分析室
2	NMR (核磁気共鳴) データを用いた血清による AD 診断の試み	神経内科学 磁気共鳴分析室 京都大学
3	細胞識別に対する基礎的研究	形成外科学 磁気共鳴分析室
4	癒痕組織の客観的識別法	
5	美容医療用材料の成分分析	
6	出血性ショック後の腸間膜リンパ液の細胞毒性代用血液の評価	救急医学 磁気共鳴分析室 京都大学
7	腸上皮細胞における酸化ストレス反応と細胞内代謝の解析	
8	先進的な手法を用いたウイルス肝炎の病態解析と予後予測	衛生学 磁気共鳴分析室
9	NMR データ解析技術の開発・解析の実施	磁気共鳴分析室 法医学 京都大学 (株)ユニフローズ
10	NMR を用いた死体髄液による新規診断法の開発	法医学 磁気共鳴分析室 京都大学
11	薬物代謝物の合成およびNMR分析による確認	
12	死亡直前のけいれんの有無を死体髄液の核磁気共鳴分析を用いて診断する試み	
13	腸管虚血再灌流障害による脳代謝への影響	磁気共鳴分析室 京都大学
14	NMR を用いたマウスの加齢に対する筋肉代謝、臓器代謝、血漿の変化	
15	核磁気共鳴データのパターン認識解析による敗血症関連脳症の予後予測法の開発	
16	乳清タンパク類の投与における侵襲下での臓器障害や代謝動態の解明	
17	NMR (核磁気共鳴) データを用いた血清および尿による加齢の検出	
18	NMR 測定を用いた前房水からの加齢黄斑変性の予後予測	
19	血清を用いた新たな乳がん検出法の開発	
20	血液検体を用いた NMR 測定による膵癌診断の試み	
21	血清 NMR (核磁気共鳴) データを用いた精神疾患診断 (電気痙攣療法の効果判定)	
22	前房水のタンパク質・脂質解析による緑内障病態解明と治療効果の予測	
23	血清 NMR (核磁気共鳴) データを用いた精神疾患診断 (薬剤の影響)	

② 電子スピン研究について

X バンド電子スピン共鳴 (EPR/ESR) は、培養細胞等の生体材料・生化学試料などに含まれる常磁性のラジカル分子種や酸化還元中心の同定・性質決定、(半) 定量、および SOD 活性測定などに広く用いられている。本学の装置は低温測定用クライオスタットを完備しており、5K-室温測定・解析に用いることができる。大学院棟に移転後も EPR/ESR 装置テストを行い、稼働できる状況にある。平成 29 年度に関しては、本装置を用いた研究は行われなかった。

(2) 自己評価

本分析室は、医学部の共同研究施設であり、NMR 装置 2 台と ESR 装置 1 台が設置されている。生体試料の取扱いや NMR 測定およびデータ解析に関して、基礎から応用までを広く学び、先端的な医学研究を実施できる環境が整備されている。基礎・臨床の研究者が、磁気共鳴技術の専門家と情報を共有し、同じラボで一緒に研究できる施設は、本邦には皆無であり、磁気共鳴技術を用いた先端的な医学研究を行ううえでこのうえない環境が整っている。

我々が独自に開発した「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法」(平成 29 年度 2 月に特許登録) に基づく「NMR モード解析」法は、体液や細胞・組織といった生体試料から得られる NMR 信号を物理量として独自のアルゴリズムで解析するという従来法とは全く異なる NMR 解析技術である。本技術を用いて血清等の NMR データを解析することで、これまで判別の難しかった疾患群の鑑別や複雑な薬物治療の適正評価、腫瘍組織の摘出術後等における精度の高い予後予測などが可能であることが示された。本技術は新しい血清検査法としての臨床応用が期待されている。現在、本学の臨床各科および京都大学附属病院各科とのヒト検体を用いた複数の研究プロジェクトが順調に進行中であり、一部の研究課題については、すでに学会発表、論文報告の準備を進めているところである。以上、NMR 技術を使った先端的な医学研究は、本邦においては、他機関を大きくリードしており、本分析室から生まれた新規 NMR データ解析技術は、NMR 装置メーカー各社からも、NMR 技術の医学応用の発展に関して注目されている。

3. 補助金等外部資金の獲得状況について

本分析室を利用して実施する研究に関して平成 29 年度に獲得した補助金等外部資金は下表のとおりである。

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）

課題番号 (期間)	研究種目 研究代表者	氏名 代表・分担の別	研究課題名	交付額 (万円)	
				全体	配分
15K08893 (H27-29)	基盤研究 (C) 金涌佳雅 (法医学)	金涌佳雅代表 平川慶子分担	死後髄液から死亡前発症のけいれん発作の有無を検出する法医診断技術の基盤的研究	70	25
15K15531 (H27-29)	挑戦的萌芽研究 足立好司 (脳神経外科学)	足立好司代表 平川慶子分担	NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断	90	60
15K10978 (H27-29)	基盤研究 (C) 佐藤格夫 (京大・医)	平川慶子分担 金涌佳雅分担	テラヘルツ計測、代謝物計測を応用した腸管虚血壊死の新たな早期診断確立	50	16
16K15732 (H28-29)	挑戦的萌芽研究 吉村長久 (京大・医)	平川慶子分担	核磁気共鳴データのパターン認識解析による緑内障線維柱帯切除術の予後予測法の開発	110	85
16K15613 (H28-29)	挑戦的萌芽研究 上本伸二 (京大・医)	平川慶子分担	血清を用いた新規概念による膵癌検出手法の開発	120	10

4. 社会連携

本分析室は、共同利用施設として管理運営されており、学内外の研究者は、一定の手続きを踏めば、本分析室を利用して、磁気共鳴技術を用いた研究を行うことができる。平成 24 年度に登録した 2 件の特許（表参照）については、(株) JEOL RESONANCE の NMR メタボロミクス用ソフトウェア (Alice for metabolome[®]) に搭載され、今日では、合成高分子混合物の解析など、メタボロミクス以外の用途にも利用されるなど、汎用性のあるデータ解析技術に発展した。また、京都大学および (株) ユニフローズの研究者との共同研究から生まれた「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法」に関しては、平成 29 年度に特許登録され、今後は、企業への技術移転等によって広く応用が進むと予想される。本技術を実施するプログラムも作成し、すでに本学および京都大学附属病院各科の研究者との共同研究に活用されている。本技術の導入によって「NMR 技術による新規血清検査法を用いた疾患の識別」に関する研究は飛躍的に進み、平成 30 年度中には、アルツハイマー病および脳腫瘍の研究成果について、各専門分野の学会で報告される予定である。乳がんに関しては、サブタイプ診断アルゴリズムの開発に関する研究課題が、共同研究のパートナーである京都大学の産学共同実用化促進事業（平成 29 年 12 月～平成 30 年 12 月）に採択され、実用化に向けた研究開発が開始された。このように、本技術が広く医療現場で活用されるようになれば、広く実社会に貢献できるものと期待されている。本学形成外科との共同研究の成果を基に、「美容医療で使用される人工補填物製品・埋入異物標本の成分分析」に関して (社) 日本美容医療協会からの業務委託を受けている。

他機関との共同研究・業務委託

	研究参加機関・業務委託機関	研究代表者	研究課題名	内容
共同研究	日本医科大学、京都大学、 (株)ユニフローズ	大野曜吉 (日医大) 小池薫 (京大・医)	電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法の開発と応用	病態解析・診断および病因死因究明等に応用可能な電磁波信号の計測および解析技術の開発
京都大学産学共同実用化促進事業 (H29.12.8-H30.12.7)	日本医科大学、京都大学	小池薫 (京大・医)	血清を用いた乳がんのサブタイプ診断アルゴリズムの改良	乳がんの患者血清を NMR 計測し、乳がんのサブタイプを診断できるアルゴリズムとプログラム開発を行う
業務委託	社団法人日本美容医療協会	大野曜吉 (日医大)	美容医療材料分析業務	美容医療で使用される人工補填物製品・埋入異物標本の成分分析

特許

出願番号	公開番号	登録番号	発明の名称	権利者	発明者
特願 2005-274503 (2005/9/21)	特開 2006-337354 (2006/12/14)	特許 第 5020491 号 (2012/6/22)	NMR データの処理装置及び方法	JEOL RESONANCE 日本医科大学	平川慶子 有福和紀 藤原正子
特願 2011-95717 (2011/4/22)	特開 2011-141298 (2011/7/21)	特許 第 5415476 号 (2013/11/22)	NMR データの処理装置及び方法	JEOL RESONANCE 日本医科大学	平川慶子 有福和紀 藤原正子
特願 2013-255181 (2013/12/10)	特開 2015-114157 (2015/6/22)	特許 第 6281973 号 (2018/2/2)	混合物試料の特性を表現する方法、混合物試料の特性を評価する方法、混合物試料の属性を識別する方法、及び混合物試料に由来する電磁波信号を処理する方法	京都大学 日本医科大学 東京工芸大学 (株)ユニフローズ	小池 薫、平川慶子 大野曜吉、森山 剛 森川秀行、村木秀樹

5. 今後の課題

NMR に関しては、2 台の装置はそれぞれ平成 8 年度 (LA) および平成 15 年度 (ECX) に納入したものであり、共に老朽化が進んでいる。管理担当者により日々メンテナンス作業を行っているが、部品の劣化等による故障が多発している。LA に関しては、装置メーカーによる本体保守契約が、平成 28 年度にて終了となってしまったので、平成 29 年度は、超電導マグネット用の冷媒の補填に関する契約と有償の点検作業を依頼することで装置の性能を維持し、安全を確保した。すでに供給不能な部品もあり、数年内に修理不能となる可能性も高い。ECX についても、既に納入後 15 年近くが経過し、部品の劣化等に起因する故障回数は年々増加しており、稼動時間に影響がでてきている。また、ECX の測定システムに関しては、最新のバージョンのソフトウェアを使用するためには、装置内蔵のコンピュータを交換する必要があるが、現在は旧バージョンでの測定を余儀なくされている。

京都大学等との共同研究「電磁波信号を用いた複雑な混合物の属性の識別技法の開発と応用」については、特許取得など、基礎的な技術開発はほぼ完了し、応用研究も順調に進んでいる。科研費課題も複数採択されているほか、「京都大学 産学共同実用化促進事業」、企業への技術移転など、平成30年度には、さらに大規模なプロジェクト展開も予定されている。今後のさらなる研究の発展とスピードアップのために、各研究者から、新規の、高性能かつコストパフォーマンスに優れた最新のNMR装置を導入することが熱望されている。また、NMRは高度な専門知識と熟練した技術が必要とする計測技術であるため、上述のように研究が大きく発展している現在、専任の教員や技術スタッフを整備していくことが必要と思われる。電子スピンに関しては、装置は古いが測定は可能な状況にある。本年度は利用者がなかったが、今後、最新の研究を行う場合には、改めて環境整備をする必要がある。

アイソトープ研究室

1. はじめに

基礎医学放射性同位元素研究室（以下基礎 RI 研究室）は、昭和 47（1972）年に当時の科学技術庁（現在は文部科学省）の許可を得て設置された基礎医学教室の共同利用施設である。生体物質のトレーサーとして放射性同位元素（RI）が利用され始めたところで、その後 RI の使用量は急速に増大し、分子生物学における遺伝子解析への利用が盛んだった 10 年ほど前がピークであった。非 RI である蛍光色素の検出感度の向上に伴い、最近では遺伝子解析分野での使用量が大幅減ったものの、RI の検出感度は他の方法より依然として優れており、細胞傷害性や蛋白のラベリング、ラジオイムノアッセイなどの分野での利用の需要は減ってはいない。

旧研究室の総床面積は約 80 m² しかなく、貯蔵室や廃棄物保管室のみならず、実験スペースが狭く、課題として残されていた旧研究室は管理区域解除工事を行い、文科省に報告書を提出し、許可された。アクションプラン 21 における大学院棟整備に伴い、新 RI 研究室への変更に関する許可申請が文科省に認可され、平成 20 年 6 月に開設した。新研究室の床面積は約 2.5 倍になり、実験室とは別に測定室を設置し、使用核種を各実験室で設定できるようになったため、精度の高い RI 実験が行えるようになり、従来の問題点はかなり改善された。

また、平成 28 年 10 月 15 日より学内で組織改組されて、名称が基礎 RI 研究室からアイソトープ研究室に変更された。また、共同研究施設に組み込まれた。それに伴い放射線障害予防規程及び利用マニュアルの大幅な改定を行い、原子力規制委員会に届出を行った。尚、平成 30 年 4 月より「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」の大幅な改定が予告されている。それに伴い予防規程及び利用マニュアルの大幅な改定の準備を行っている。

2. 教育および研究など活動の状況

共同研究室であるため、学生の卒業認定や直接学位授与には関わらないが、その過程で学生、大学院生、研究生およびポスドクに対して RI を使用した研究の援助および助言を行う。新基礎 RI 研究室も放射線障害防止法に則って、室長（兼任）と放射線取扱主任者（本年度は事情により一名で運営されていたが、本来であれば一名は専任、一名は兼任：以下主任者）が中心となって運営されている。尚、平成 24 年 6 月より主任者として一名専任教員を配置した。研究室の内部規程である放射線障害予防規程に基づいて、施設の維持と事務を、主任者、委託管理業者、および庶務課が担当している。法令で定められている RI の安全な使用を確保し、円滑な施設の利用を図るための組織として、各教室の主に教授からなる放射線安全委員会（委員長は室長が兼任）と、実際に利用している従事者の各教室の代表者からなる教室責任者会議を設置し、前者は年に 1 回、後者は必要に応じて会議を開催している（年に 20～30 回、BRIC ニュース（メールで配信）で研究室の状況を連絡している）。

施設の性質上、許可を受けていない部外者の入室を阻止し、夜間の利用を可能にする目的で、平成 10 年（1998 年）より旧研究室で ID カードによる入退室管理システムを導入した結果、利用者数を正確に把握できるようになった。常勤の管理者がいないため、新研究室ではさらに職員証（IC）による管理室への入退出管理、およびルックセルバッジ（バーコード）による管理区域への入退域の管理を同時に行い、セキュリティの確保を徹底している。さらに、平成 27 年 3 月に、管理室の出入り口のドアに頻繁に不備が生じたため、横開きの自動ドアに改修した。また、テロ対策として、平成 26 年 3 月より 4 カ所の出入り口（非常口なども含める）全てにカメラを設置して、24 時間体制で監視を行っている。なお画像情報は一定期間保存している。

インターネット環境に適するように平成 19 年度より、学内の RI 関連の全書式をファイル化し、また、RI の購入にインターネット用 RI 受発注システム（J-RAM 方式）を採用し、RI の購入から破棄まで厳重に管理できるよう整備した。また、管理区域への入退域、RI の購入、使用、廃棄に関してはリアルタイムに記録するシステムを導入した。更に個人被爆測定結果は個人情報保護法を考慮して、封緘して各従事者に配布し、また受領確認書を回収している。

平成 29 年度のアイトープ実験室安全委員会は 2 月 21 日に開催され、平成 29 年度の総括と平成 30 年度の業務に関する審議が行われた。また、平成 29 年度のアイトープ実験責任者会議は 4 月 24 日に開催された。教育訓練講習会として、継続教育訓練を 4 月 24 日および新規登録者教育訓練を 4 月 20 日、4 月 25 日と 5 月 11 日に開催した。尚、今年度より大学院講義は「医学研究概論」として e-learning 講義に変更された。法令上、規定の講義時間が不足するため、新規登録者教育訓練として認められなくなった。平成 28 度に登録していた従事者はおよそ 70 名（基礎 12 教室と臨床教室）であった。年間のべ 68 名（計 4673 回、約 3020 時間）の利用があった。

放射線関連業務の他、昨年度より専任教員の研究体制の整備を行っている。教員の研究環境は依然として不備の状態である。管理区域の一部を実験室として利用し、研究に必要な分析機器を順次設置している。平成 28 年よりポスドクを一名受け入れた。専任教員は一人体制であり、研究課題は硫黄代謝およびスルファンサルファーに関連するレドックス制御酵素の研究である。既に本酵素の精製およびクローニングに成功した。最近、硫化水素やポリスルフィドを産生することが証明され、注目されている。さらに、本酵素のノックアウトマウスの作成に成功し、異常行動が観察された。ヒトの先天性欠損症の病態解明に新たな展開を迎えている。さらに、レドックス制御関連、硫化水素関連およびノックアウトマウス関連の研究は注目されており、国内外との共同研究（国内：国立精神神経医療研究センター、熊本大学、明治薬科大学、東北大学、島根大学および国外：ポーランド Jagiellonian 大学、ドイツ Hannover 大学、Max plank 研究所、Ulm 大学、ギリシャ Athene 大学、イタリア Rome 大学、アメリカ Texas 大学）と共同研究を進めている。また、執筆や国際学会からの招請、国際雑誌のゲストエディターなど多岐にわたり活動している。研究は一定の評価を受けていると考える。

3. 自己点検・評価

新基礎 RI 研究室の床面積は約 2.5 倍になり、遠心器、ダブルベーターイメーシングシステムなど導入し、実験室とは別に測定室を設置して、新規に二機のシンチレーションカウンターを導入した。平成 22 年度私立学校施設整備補助金（私立学校教育研究装置等施設整備費（私立大学・大学院等教育研究装置施設整備費）〔平成 22 年度分施設〕として「高感度蛋白質解析統合システム」事業が採択され、研究装置（イオントラップ型質量分析計、細胞培養観察装置、蛋白質精製解析装置、多機能遠心分離装置）が導入された。既設微量高速遠心機の老朽化に伴い新規遠心機を更新した。管理区域内の古い機器の交換や新たな機器の設置を順次実施しており、研究室が充実してきたが、研究機器や設備は微量分析ならびに分子生物学的研究に対応しておらず、全国の同様の施設と比べると不備な点が多い。

また、各実験室では使用核種を設定したため、コンタミネーションの可能性がなくなり、広範でかつ精度の高い RI 実験が行えるようになった点は評価できると考える。

平成 23 年 3 月 11 日に発災した東日本大震災直後から RI 管理区域施設全体の詳細な被害調査を主任者および関連事務部局が行った。幸い被害箇所は無かった。3 月末に今後の「地震に対する具体的な対策」を講じることを室長及び主任者で決定した。関連事務部局と共に案を作成して、耐震対策（実験室 1、2、P2 実験室、測定室 2 および貯蔵室における可動重量設備品の転倒および移動防止策、老朽化した機器の交換）および研究室で無機および有機汚染物質の分析システムの整備、耐薬保管庫を管理室倉庫に設置等を行っている。安全性を重視した対策を 4 年間実施してきたため、ほぼ整備されたと考える。

テロ対策は、入退出システムの徹底に加え、24 時間の監視体制を実施するようになり強化された。

また、主任者が主催する教室責任者会議および常時インターネットを用いて連絡を行い、教育訓練講習会などの年間行事の確認・報告をし、また、利用・運営面での問題点を取り上げて、従事者が安全に、かつ利便よく施設を利用できるように対処しており、かなり合理的に運営がなされていると考えられる。

新施設の開設以来、予算の都合で実験機器の更新や充実を控えてきた。平成 26 年度より実験施設および機器類の充実に重点を置く一環として、故障したサーベイメータ（ γ 線測定用）、フォトメータのホルダーおよびオートクレーブを更新し、洗浄室に超音波洗浄装置と原核生物を用いた実験に対応してバイオシェーカーを新たに設置した。平成 27 年にディープフリーザーが故障したため、2 台（大型と小型）更新し、小型の機種をリザーバーとして解放している。平成 28 年に P2 および実験室 2 にメディカールを設置した。使用できない機器類を順次の廃棄し、更新を計画している。従来からの問題点を改善する努力をしている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

選任教員を設置したことに伴い、共通施設として一層充実を図ると共に、教育や研究の発展にも

力を注いでいる。科研費を獲得して研究を進めている。

5. 現状の問題点と今後の課題

今後さらに各実験室の特性を生かした分析機器および設備の整備を行う必要がある。使用者にも積極的に参加していただき改善していきたい。

専任教員の研究体制の不備により研究活動に支障を来しており、ハードおよびソフト両面共にかなり改善すべき点がある。今後、実験機器および設備の整備に一層努力していきたい。また、人員不足は国内外から大学院生、研究生、ポスドクなどをさらに受け入れるなど解決していきたい。また、現在、仮の実験室と仮の教員室で運営されている。出来る限り早く解決を期待している。

共同実験施設に改組されたが、組織も人員も整備されていない。また、28年度に同地区の臨床放射性同位元素管理区域の廃止に伴い、本施設一箇所になった。

6. 参考資料

アイソトープ研究室の放射線障害予防規程および利用マニュアル

日本医科大学アイソトープ研究室

放射線障害予防規程

(目的)

第1条 この規程は「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」(以下、「法」という。)に基づき、日本医科大学アイソトープ研究室(以下、「アイソトープ研究室」という。)における放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたもの(以下、「放射性同位元素等」という。)の取扱い及び管理に関する事項を定め、放射線障害の発生を防止し、安全を確保することを目的とする。

(適用範囲)

第2条 本規程は、アイソトープ研究室の放射線施設に立ち入るすべての者に適用する。

(組織及び用語の定義)

第3条 放射線障害予防業務に関する組織を別に示す。(別図1)

2 アイソトープ研究室長(以下、「室長」という。)は学長が任命する。

3 「放射線作業」とは、放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄の作業をいう。

4 「業務従事者」とは、放射性同位元素等の取扱い、管理またはこれに付随する業務に従事するため管理区域に立ち入る者で、理事長が放射線業務従事者に指定した者をいう。

(細則等の制定)

第4条 理事長は法及び本規程に定める事項の実施について、次の各号に掲げる事項の運用基準等を定めるものとする。

(1) アイソトープ研究室安全委員会運営規則

(2) 自主点検実施細則

(3) 許可使用数量

(4) 使用計画書の様式

(5) RI使用・保管・廃棄記録の様式

(6) 放射性同位元素の保管に関する細則

(放射線取扱主任者)

第5条 放射線障害の防止について監督を行わせるため、理事長は次の各号に規定する者を選任する。

(1) 放射線取扱主任者(以下、「主任者」という。)1名以上。

(2) 放射線取扱主任者の代理者(以下、「代理者」という。)1名以上。

2 主任者は第1種放射線取扱主任者免状を有する者の中から選任され、放射線障害の防止に関する業務を統轄または分担して監督し、次の各号に掲げる業務を行う。

(1) 予防規程の制定及び改廃への参画

(2) 放射線障害防止上重要な計画作成への参画

(3) 法令に基づく申請、届出、報告の審査

(4) 立入検査時の立会

(5) 異常及び事故の原因調査への参画

(6) 理事長に対する意見の具申

(7) 使用状況及び施設、帳簿、書類等の監査

(8) 関係者への助言、勧告及び指示

(9) 放射線安全委員会の開催の要求

(10) その他障害防止に関する必要事項

3 主任者が2名の場合には、内1名に総監督の責任及び権限を与えるものとしこの者が不在の場合には、他の1名がその職務を代行する。

4 代理者は主任者が疾病、旅行その他の事故等によりその職務を行うことができない場合に、第1種放射線取扱主任者免状を有する者の中から選任され、その期間中主任者の職務を代行する。

5 主任者及び代理者は、アイソトープ安全委員会の議を経て理事長が任命する。

6 理事長は、放射線取扱主任者の意見を尊重しなければならない。

7 理事長は、法に基づき主任者に登録定期講習機関の行う定期講習を受講させなければならない。

(アイソトープ研究室安全委員会)

第6条 アイソトープ研究室の管理及び放射線障害の防止に関し、その円滑な運営をはかるため安全委員会(以下、「委員会」という。)をおく。

2 委員会は次の事項を審議する。

(1) アイソトープ研究室の安全維持に関すること。

(2) 事故の発生、放射線の異常漏えい・個人被曝または職員の健康管理の対策に関すること。

(3) 施設、設備の新設もしくは改良または放射性同位元素の使用等の変更に関すること。

(4) その他放射線障害の防止のために必要な事項。

3 委員会は次の者をもって組織し、室長が委員長を兼務することを原則とする。

(1) 室長

(2) 主任者または代理者

(3) 放射線に関する作業を行っている分野・施設の大学院教授もしくは准教授

(4) その他学長が必要と認めた者

4 前項第3号及び第4号に該当する委員の任期は、2年とする。再任は妨げない。但し、委員長は原則として2期4年を超えないものとする。

5 委員会は委員長が招集し、その議長となり、会議を主宰する。

6 各分野・施設の安全委員は、委員会の審議内容をその分野・施設の業務従事者に周知徹底させ、放射線障害防止に務める。

(施設管理担当部署)

第7条 使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設ならびに設備の給排水、空調、電源等の保守、管理は学事部庶務課(以下、「庶務課」という。)が行うものとし、その業務内容は第12条に規定する。

(安全管理担当者)

第8条 放射線管理業務を行うため、庶務課及びアイソトープ研究室に安全管理担当者を置く。後者は、主任者が兼務する。

2 庶務課の安全管理担当者は、次の業務を行い、庶務課長がその業務を総括する。

- (1) 放射線施設、管理区域等に係わる放射線の量及び表面汚染密度の測定
- (2) 業務従事者に対する健康診断計画の立案及びその実施
- (3) 上記(1)～(2)に関する記録の作成とその保管
- (4) 関係法令に基づく申請、届出等の事務手続き、その他関係官庁との連絡等、事務的事項に関する業務

3 アイソトープ研究室の安全管理担当者は、次の業務を行い、室長がその業務を総括する。

- (1) 管理区域に立ち入る者の入退域、放射線被曝及び放射性汚染の管理
- (2) 安全管理にかかる放射線測定機器の保守管理
- (3) 放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄に関する管理
- (4) 放射線作業の安全に係わる技術的事項に関する業務
- (5) 業務従事者に対する教育及び訓練計画の立案及びその実施
- (6) 放射性廃棄物の保管及びそれらの処理に関する業務
- (7) 上記(1)～(6)に関する記帳、記録の管理及びその保管
(放射線業務従事者)

第9条 アイソトープ研究室において、放射性同位元素または放射性同位元素によって汚染されたもの(以下、「廃棄物」という。)の取扱等放射線作業を行う者は、本研究室の放射線業務従事者として登録しなければならない。

2 業務従事者は、その指定を申請して、第20条に定める教育訓練を受講し、かつ第21条に定める健康診断を受診して合格した場合にのみ、主任者の同意のもとに理事長が承認したうえで登録する。

3 18歳未満の者は、放射線作業に従事させてはならない。
(アイソトープ実験責任者)

第10条 アイソトープ研究室の管理及び放射線障害の防止に関し、安全委員の補佐役として、各分野・施設に一人のアイソトープ実験責任者を置く。アイソトープ実験責任者は原則として、その分野・施設の業務従事者の中から選出するものとするが、安全委員が兼任してもよい。

2 室長または主任者は、必要に応じてアイソトープ実験責任者を召集し、放射線障害防止に関して各分野・施設内及び分野・施設間の連絡及び調整を行う。

(管理区域)

第11条 次に定める者以外の者は、管理区域に立ち入ってはならない。

- (1) 業務従事者として、第9条に基づき登録された者
- (2) 公務、運搬、見学、施設点検、修理、工事等のために、一時的に管理区域に立ち入る者(以下、「一時立入者」という。)として、主任者または委員会が許可した者
- (3) 業務従事者及び一時立入者は、この予防規程及びその細則と、主任者が放射線障害防止のために行う指示を遵守する義務を負う。

(施設及び設備の自主点検及び維持・管理)

第12条 庶務課は使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設ならびに設備(標識及び注意事項の掲示を含む)の保全の自主点検を定期的に行い、異常を認めた場合は直ちに主任者または委員会に報告し、その改修、補繕を行う。緊急等特別の場合には、庶務課及び主任者は直ちに理事長にその改良補修等を上申することができる。

- 2 施設の点検項目等は細則に定める。
- 3 業務従事者は第1項に定める施設及び設備に関し異常を認めた場合は、直ちに主任者または庶務課に連絡しなければならない。

(放射性同位元素の使用)

第13条 業務従事者及び管理区域に立ち入る者は、法及びこの規程に定めるほか放射線による被曝及び環境の汚染を、できる限り少なくするよう心がけなければならない。

2 放射性同位元素を使用しようとする者は、所定の様式による「アイソトープ研究室使用計画書」を作成し、主任者及び室長の承認を受けなければならない。計画書の様式は別にこれを定める。

3 業務従事者及び管理区域に立ち入る者は、放射線障害を防止するために次の各号を遵守しなければならない。

- (1) 放射性同位元素の使用は作業室において行い、許可使用数量を超えないこと。
- (2) 放射性同位元素の使用に際して使用施設内の換気設備を作動すること。
- (3) 管理区域内における飲食、喫煙等、放射性同位元素を体内に摂取するおそれのある行為を行わないこと。
- (4) 管理区域内に立ち入る場合には、専用のはき物及び作業衣を着用すること。
- (5) 遮蔽板等により適切な遮蔽を行うこと。
- (6) 放射線に被曝する時間をできるだけ少なくすること。
- (7) 管理区域内は常に整理整頓し、放射線作業に必要でない器具等を持ち込まないこと。
- (8) 放射性同位元素を空气中に飛散させないこと。空气中に飛散するおそれのある場合は、フード内で行うこと。
- (9) 管理区域から退出するときは、人体及び人体に着用している物の汚染を検査し、汚染があった場合は除去すること。
- (10) 表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度の1/10を超えているものは、みだりに管理区域から持ち出さないこと。

(11) 放射性同位元素の使用中にその場を離れる場合は、注意事項を明示する等、事故発生の防止措置を講ずること。

4 業務従事者は、放射性同位元素を使用した時は所定の様式の「R I使用・保管・廃棄記録」を記し、主任者に提出しなければならない。

5 放射性同位元素を多量にこぼし、あるいは放出したとき、その他放射線障害を受けるおそれのある不測の事故が発生したときは、直ちに同室者及び主任者または代理者、室長または委員に通報し、応急の処置を行うこと。この場合の処置は、すべて単独で秘密に行ってはならない。

6 地震、火災またはその他の災害によって、事故の発生した場合の処置は第24条に規定する。

(放射性同位元素の受入れ、払出し及び保管)

第14条 放射性同位元素の受入れ及び払出しは、主任者または代理者を通じて行うものとする。

2 放射性同位元素は貯蔵室に保管しなければならない。

3 貯蔵室には、その貯蔵能力を超えて、放射性同位元素を保管しない。

4 放射性同位元素の保管の場所、数量、保管状況の点検等に関しては、細則に定める。

5 主任者は、放射性同位元素の受入れ、払出し、保管及び廃棄について、その年月日、種類、数量及び化学的状态等について記録しておかなければならない。

(管理区域内における運搬)

第15条 管理区域内において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、危険物との混載禁止、転倒、転落等の防止、汚染の拡大の防止、被曝の防止、その他保安上必要な措置を講じなければならない。

(事業所内及び事業所外における運搬)

第16条 事業所内において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、前条に規定する措置に加えて、次の各号に掲げる措置を講じるとともに、あらかじめ主任者の承認を受けて行わなければならない。

(1) 放射性同位元素等を収納した輸送容器は、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により亀裂、破損等が生ずるおそれのないよう措置すること。

(2) 搬出物の表面汚染密度については、搬出物の表面の放射性同位元素の密度が表面密度限度の1/10を超えないようにすること。

(3) 1センチメートル線量当量率については、搬出物の表面において2ミリシーベルト毎時を超えず、かつ、搬出物の表面から1メートル離れた位置において100マイクロシーベルト毎時を超えないよう措置すること。

(4) 輸送容器表面に所定の標識をつけること。

(5) その他関係法令に基づき実施すること。

2 放射性同位元素を使用施設外に搬出する場合、予め主任者の承認を受けるとともに、法及び関係規則に従って行わなければならない。

3 廃棄物の運搬は、第1項及び第2項の規定に準じて行わなければならない。

4 事業所外において放射性同位元素等を運搬しようとするときは、主任者の承認を受けるとともに、関係法令に定める基準に適合する措置を講じなければならない。

(放射性同位元素等の廃棄)

第17条 放射性同位元素を使用する者が、放射性同位元素または廃棄物を廃棄しようとするときは、その中に含まれる放射性同位元素の種類、形状、濃度及び性状により、次の各号に規定する基準に従って処置しなければならない。

(1) 固体廃棄物は利用マニュアルに記載した方法に従って分別し、それぞれ所定の容器に保管廃棄する。

(2) 液体廃棄物は無機液体と有機液体に区別し、無機液体は中和したのち所定の容器に入れて保管廃棄する。有機液体は所定の容器に入れて保管廃棄とする。

(3) 液体廃棄物のうち希釈槽からの排水は放射性同位元素の濃度を測定し、原子力規制委員会が定める濃度限度以下にして排水する。

(4) 気体廃棄物は排気設備でフィルタを通して、放射性同位元素の濃度を測定し、原子力規制委員会が定める濃度限度以下にして排気する。

(5) 廃棄物を容器に収納する際は、そのつど所定の線源台帳に所定事項を記入しなければならない。

(場所の測定)

第18条 庶務課は、放射線の線量及び汚染の状況について、法に定める場所において少なくとも1月に1回、放射線測定器を用いて場所の測定をしなければならない。ただし、測定器具による測定が著しく困難な場合は、計算により算出することができる。測定結果を記録し、主任者に報告する。

(個人被曝線量の測定)

第19条 主任者は管理区域に立ち入る者に対する外部被曝の測定は、OSL線量計等の放射線測定器を着用させ、次の各号に従い個人被曝線量を測定しなければならない。ただし、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難な場合は、計算によって行う。また、内部被曝の測定は空气中放射性物質濃度より間接的に計算して推定する。

(1) 放射線の量の測定は外部被曝に係る線量及び内部被曝に係る線量について行うこと。

(2) 測定は胸部(女子にあつては腹部)について1センチメートル線量当量及び70マイクロメートル線量当量について行うこと。

(3) 前号のほか頭部及び頸部から成る部分、胸部及び上腕部から成る部分ならびに腹部及び大腿部から成る部分のうち、外部被曝が最大となるおそれのある部分が、胸部及び上腕部から成る部分(女子にあつては腹部及び大腿部から成る部分)以外の部分である場合は当該部分についても行うこと。

(4) 人体部位のうち外部被曝が最大と成るおそれのある部位が頭部、頸部、胸部、上腕部、腹部及び大腿部以外である場合は、第2号及び第3号のほか当該部位についても行うこと。

(5) 測定は管理区域に立ち入る者について、管理区域に立ち入っている間継続して行うこと。ただし、一時立入者として、主任者が認めた者については、外部被曝の実効線量が100マイクロシーベルトを超えるおそれのあるときに行うこととする。

(6) 次の項目について測定の結果を記録すること。

ア. 測定対象者の氏名

イ. 測定をした者の氏名

ウ. 放射線測定器の種類及び型式

エ. 測定方法

オ. 測定部位及び測定結果

(7) 前号の測定結果については、4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間、4月1日を始期とする1年間ならびに女子にあつては毎月1日を始期とする1月間について、当該期間毎に集計し記録すること。

(8) 第7号の測定結果から実効線量及び等価線量を算定し次の項目について記録すること。

ア. 算定年月日

イ. 対象者の氏名

ウ. 算定した者の氏名

エ. 算定対象期間

オ. 実効線量

カ. 等価線量及び組織名

(9) 前号の算定は4月1日、7月1日、10月1日及び1月1日を始期とする各3月間、4月1日を始期とする1年間ならびに女子にあっては毎月1日を始期とする1月間について、当該期間毎に行い記録すること。

(10) 実効線量の算定の結果、4月1日を始期とする1年間についての実効線量が20ミリシーベルトを超えた場合は、平成13年4月1日を始期とする5年ごとに、当該1年間を含む5年間の累積実効線量を毎年集計し、次の項目を記録する。

- ア. 集計年月日
- イ. 対象者の氏名
- ウ. 集計した者の氏名
- エ. 集計対象期間
- オ. 累積実効線量

(11) 第7号から第10号の記録は主任者が永久に保存するとともに、測定の結果を評価し、本人に通知しなければならない。

(教育訓練)

第20条 主任者は委員会の議を経て、業務従事者等となる者に対して、その放射線作業を開始する前に、法及び関係法規ならびに本規程を熟知させ、必要な教育訓練を行わなければならない。また、業務従事者に対しても年1回必要な教育訓練を行わなければならない。

2 作業に従事する前に行う教育訓練は、次の項目及び時間数以上とする。

- (1) 放射線の人体に与える影響（30分間）
- (2) 放射性同位元素等または放射線発生装置の安全取扱い（4時間）
- (3) 放射性同位元素及び放射線発生装置による放射線障害の防止に関する法令（1時間）
- (4) 放射線障害予防規程（30分間）

3 業務従事者の教育訓練は、次の項目について合計2時間以上とする。

- (1) 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程。
- (2) 放射性同位元素等または放射線発生装置の取扱いに関すること。
- (3) その他

4 第1項の規定にかかわらず、第2項及び第3項に掲げる実施項目に関し、十分な知識及び技能を有していると主任者が認めた者に対しては、教育訓練の一部を省略することができる。

5 主任者は、教育訓練を受けた者の氏名及びその内容を記録し、5年間保存しなければならない。

(健康診断)

第21条 庶務課は業務従事者に対して次の各号に定めるところにより健康診断を実施しなければならない。

- (1) 実施時期は次のとおりとする。
 - ア. 業務従事者として登録する前または初めて管理区域に立ち入る前。
 - イ. 管理区域に立ち入った後にあっては原則として1年を超えない期間ごと。
- (2) 健康診断は問診及び検査または検診とする。
- (3) 問診は放射線の被曝歴及びその状況について行うこと。

(4) 検査または検診は次の部位及び項目について行うこと。ただし、ウについては医師が必要と認める場合に限る。また、管理区域に立ち入った後はアからウについては、医師が必要と認める場合に限る。

ア. 末しょう血液中の血色素量またはヘマトクリット値、赤血球数、白血球数及び白血球百分率

イ. 皮膚

ウ. 眼

2 主任者は前各号の規定にかかわらず、業務従事者が次の一に該当する場合は、遅滞なくその者につき健康診断を行わなければならない。

- (1) 放射性同位元素を誤って摂取または摂取したおそれのある場合。
- (2) 放射性同位元素により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され、その汚染を容易に除去することができない場合。
- (3) 放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染され、または汚染されたおそれのある場合。

(4) 実効線量限度または等価線量限度を超えて放射線に被曝し、または被曝したおそれのある場合。

3 庶務課は、第1項及び第2項の規定に基づく健康診断の結果を本人に通知しなければならない。

4 庶務課は、次の各号に従い健康診断の結果を記録し、永久に保存しなければならない。

- (1) 実施年月日
- (2) 対象者の氏名
- (3) 健康診断を実施した医師名
- (4) 健康診断の結果
- (5) 健康診断の結果に基づいて講じた措置

(放射線障害を受けた者及び受けたおそれのある者に対する措置)

第22条 主任者は業務従事者の勤務について、医師の健康診断の結果に基づき、放射線障害を受けた程度により、次の区分に従い措置及び保健指導を行うものとする。

区 分	勤 務 措 置
要 観 察	正常勤務
要 注 意	作業時間短縮、取扱作業制限、配置転換
要 療 養	休 養

2 主任者は、業務従事者の自覚症状の訴えを受けた場合は、直ちに医師の診断を受けさせ、診断の結果に基づき前項の規定と同等の扱いを行うものとする。

(記帳及び保存)

第23条 放射性同位元素の受入れ、払出し、使用、保管、運搬、廃棄、施設等の点検、教育訓練に関して、原子力規制委員会規則に規定された事項を記載する帳簿を備え、主任者はこれを確実に記帳するように指示しなければならない。

2 帳簿の様式は別にこれを定める。

3 主任者は帳簿を各年度ごとに開設し、毎年3月31日または事業所の廃止等を行った日に閉鎖し、これを5年間保存するものとする。

(危険時の措置)

第24条 地震、火災またはその他の災害による事故及び放射性同位元素の盗難等により、放射線障害の発生するおそれのある場合または発生した場合は、次の各号に従って臨機の措置を行うものとする。

(1) 緊急の事態を発見した者は災害の拡大防止に努めるとともに、直ちにその旨を別図2のように通報する。

(2) 前号の通報を受けた者は、理事長の指示に従って直ちに消防署または警察署に通報するとともに、遅滞なく原子力規制委員会または国土交通大臣に届け出なければならない。

(3) 必要がある場合には、施設の内部にいる者及び付近にいる者に避難するよう警告する。

(4) 放射性同位元素等を他の場所に移す余裕のある場合は、必要に応じてこれを安全な場所に移し、その周囲になわ張り標識等を付けて見張人を置き、関係者以外の立入を禁止する。

(5) 放射性同位元素による汚染を生じた場合には、すみやかにその拡がりの防止及び汚染の除去を行う。

(6) 地震等により、施設及び設備に異常が発生したり、またはその恐れのある場合には、別図3に従って適切な処置を行うものとする。庶務課は施設及び設備の点検を行い、その結果を、主任者または委員会を経由して理事長に報告するとともに、必要な措置を講じなければならない。点検項目等は細則に定める。

2 平常時においては、非常事態に備え次の各号に従って行うものとする。

(1) 主任者は、委員会において予め考えられる非常事態を協議し、その結果を関係者に充分連絡しておく。

(2) 主任者及び委員に対する連絡方法を確立しておく。

(報告)

第25条 次の各号に掲げる事態の発生を発見した者は直ちに、別図2に従い通報しなければならない。

(1) 放射性同位元素等の盗難または所在不明が発生した場合。

(2) 放射性同位元素が異常に漏えいした場合。

(3) 業務従事者等について実効線量限度または等価線量限度を超え、または超えるおそれのある被曝が発生した場合。

(4) 前各号のほか放射線障害が発生し、または発生するおそれのある場合。

2 理事長は前項の通報を受けたときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する措置を10日以内に、それぞれ原子力規制委員会に報告しなければならない。

3 理事長は、毎年度の放射線管理状況報告書を当該年度末日より3月以内に、原子力規制委員会に提出しなければならない。

(施設の警備等)

第26条 施設周辺の警備、施設のある建物の施錠は庶務課が担当する。使用施設、廃棄施設及び貯蔵施設の施錠及びそれらの鍵の保管は、主任者が責任を負うものとする。

付 則

この規定は昭和57年4月1日より施行する。

この規定は昭和61年6月1日より施行する。

この規定は1989年4月1日より施行する。

この規定は1993年3月1日より施行する。

この規定は1996年4月1日より施行する。

この規定は2001年4月1日より施行する。

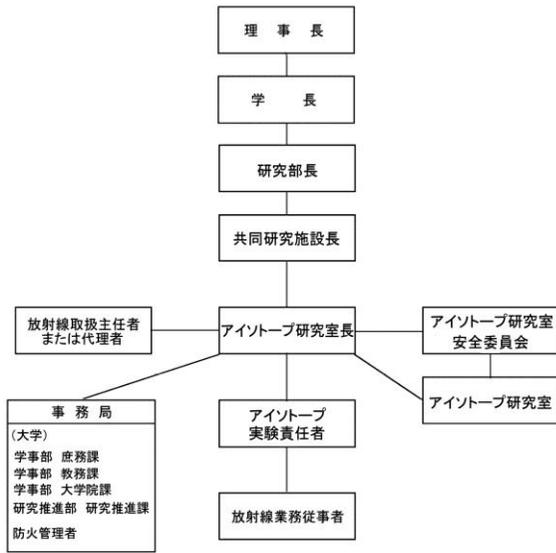
この規程は2005年6月1日より施行する。

この規程は2009年6月1日より施行する。

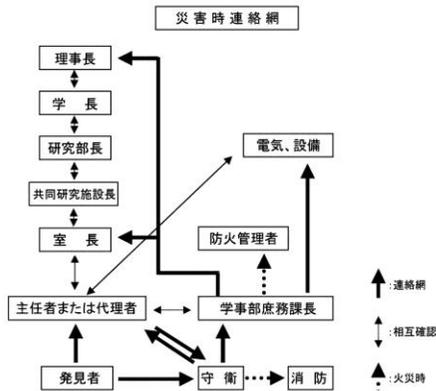
この規程は2010年4月1日より施行する。

この規程は2016年10月15日より施行する。

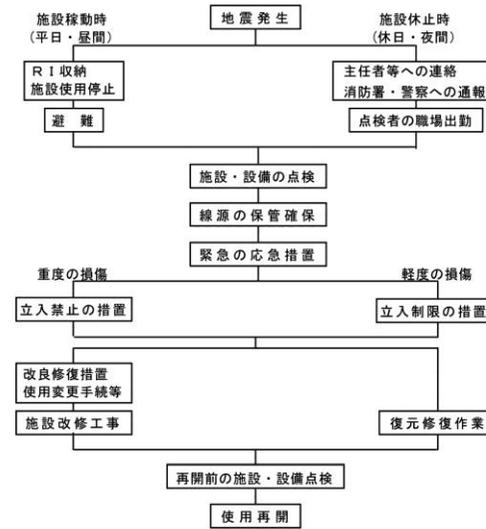
(別図1) (第3条関係)



(別図2) (第24条第1項第1号関係)



(別図3) (第24条第1項第6号関係)



本規程の略称一覧表

- 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律・・・法
- 放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたもの・・・放射性同位元素等
- 放射性同位元素によって汚染されたもの・・・廃棄物
- 放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬及び廃棄の作業・・・放射線作業
- 放射線取扱主任者・・・主任者
- 放射線取扱主任者の代理者・・・代理者
- 日本医科大学アイトープ研究室・・・アイトープ研究室
- アイトープ研究室安全委員会・・・委員会
- アイトープ研究室長・・・室長
- 学事部庶務課・・・庶務課
- 放射性同位元素等の取扱い、管理またはこれに付随する業務に従事するため、管理区域に立ち入る者で、理事長が放射線業務従事者に指定した者・・・業務従事者
- 一時的に管理区域内に立ち入る者・・・一時立入者

日本医科大学アイソトープ研究室
放射線障害予防規程細則

(1) アイソトープ研究室安全委員会運営規則

1. 定例のアイソトープ研究室安全委員会は、原則年1回開催する。
2. 前項の規定に関わらず、アイソトープ研究室長が必要と認めた場合には、臨時の安全委員会を召集できる。
3. 安全委員は、安全委員会の開催を研究室長に提言することができる。

(2) 自主点検実施に関する細則

I. 施設の自主点検の点検項目は、以下の通りとする。

点検項目	点検細目等	点検の頻度
1. 位置等 1) 地崩れ、浸水のおそれ 2) 周囲の状況	事業所内外の地形 事業所の境界の状況	2回/年以上
2. 主要構造等	使用・廃棄施設について耐火構造または不燃材料造り 貯蔵施設について耐火構造	2回/年以上
3. 遮蔽等 1) 施設内の人の常時立入る場所、管理区域の境界 2) 事業所の境界	遮蔽物の破損、欠落等の状況 これらの場所における線量当量の測定	2回/年以上 (測定は12回/年以上)
4. 管理区域 1) 設置 2) 管理区域の境界 3) 区画物 4) 標識等	管理区域設定の状況 境界における線量当量の測定 区画物の状況(設置と破損) 標識の設置、破損・色褪せの状況 注意事項掲示の状況(内容、位置等)	2回/年以上 (測定は12回/年以上)
5. 汚染検査室 1) 位置等 2) 構造 3) 表面材料 4) 洗浄設備 5) 更衣設備 6) 除染器材 7) 測定器 8) 標識等	設置位置の状況 床、壁等の突起、窪みの状況 表面材料の状況 設置および給排水の状況 設置の状況 設置の状況 設置および動作の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況 注意事項掲示の状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 12回/年以上 12回/年以上 12回/年以上 2回/年以上

6. 作業室 1) 構造 2) 表面材料 3) フード 4) 流し 5) 換気 6) 標識	床、壁等の突起、窪みの状況 表面材料の状況 排気設備への連結の状況 流し等の破損、漏水等の状況 換気の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 12回/年以上 2回/年以上
7. 貯蔵室 1) 位置等 2) 貯蔵容器 3) 貯蔵能力 4) 標識等	主要構造部等の耐火構造、扉(甲種防火戸)の状況 種類、個数等の状況 核種、数量の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況 注意事項掲示の状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 12回/年以上 2回/年以上
8. 排気設備 1) 排風機 2) 排気浄化装置 3) 排気管 4) 汚染空気の広がり防止装置 5) 排気口 6) 標識	台数、性能、作動の状況 フィルタ等の状況、破損、漏れ等の状況 破損、漏れ等の状況 ダンパーの設置、作動の状況 破損、周囲の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上
9. 排水設備 1) 排水浄化槽 2) 排水管 3) 標識	破損、漏れ等の状況、バルブ・ポンプの作動状況 破損、漏れ等の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上
10. 保管廃棄設備 1) 位置等 2) 保管廃棄容器 3) 標識等	位置、外部との区画、閉鎖設備の状況 種類、耐火性、吸収材等の状況 標識の設置、破損・色褪せの状況 注意事項掲示の状況	2回/年以上 2回/年以上 2回/年以上

II. 点検の結果は、次の項目について記録する。

- イ. 点検年月日
- ロ. 点検項目
- ハ. 点検をした者の氏名
- ニ. 点検結果および講じた措置

III. 臨時点検は、国等の指示または地震の発生その他、施設に異常が発生するおそれのある場合および理事長が必要と認めるときに、所定の事項について行うものとする。

(3) 許可使用数量に関する細則

許可使用数量は、以下の通りとする。

核種	使用数量(MBq)		
	1日	3月間	年間
I-125	22.2	888	2220
C-14	18.5	185	370
H-3	88.8	925	1850
P-32	37	2693.6	3700
P-33	22.2	888	1850
S-35	44.4	555	1850
Ca-45	2.22	92.5	185
Cr-51	22.2	1110	2590
Fe-55	3.33	111	222
Fe-59	4.44	92.5	370

(4) 放射性同位元素の保管に関する細則

放射性同位元素の保管量は、以下の通りとする。

核種	貯蔵能力(MBq)
I-125	2220
C-14	370
H-3	1850
P-32	3700
P-33	1850
S-35	1850
Ca-45	185
Cr-51	2590
Fe-55	222
Fe-59	370

(5) 申請書様式に関する細則

実験計画の申請などを行なう際はアイソトープ研究室利用マニュアルに従い、最新の書式を用いる。

付則

この細則は2009年6月1日より施行する。

この細則は2010年4月1日より施行する。

この細則は2016年10月15日より施行する。

アイソトープ研究室 利用マニュアル (第三版)

日本医科大学
アイソトープ研究室

目 次

アイソトープ研究室設立の経緯と趣旨	1
アイソトープ研究室利用心得	1
放射線防護 (ICRP 1990 勧告)	2
アイソトープ研究室概要	
1. 利用時間	3
2. アイソトープ研究室の区分	3
3. 入退出	4
4. 利用できる放射性核種	5
放射線業務従事者指定までの手順	6
実験前の手順	
1. RI 購入用 ID をアイソトープ協会から取得するための申請	9
2. ルクセルバッジの申請	9
3. RI 購入申請および実験申請	9
4. RI の発注	10
5. RI の受け取り	10
6. アイソトープ研究室への搬入	10
7. RI の保管	11
RI 実験	
1. 一般原則	11
2. 実験の手順	11
3. アイソトープ研究室の使用	12
4. 実験中の注意	13
実験後の手順	
1. 廃棄物	14
2. 管理区域からの退出	15
3. 使用・廃棄記録	15
個人被曝管理	16
一時立入り	16
RI の譲渡および譲受	16
放射線業務従事者解除	17
緊急時の連絡等	17

アイソトープ研究室設立の経緯と趣旨

日本医科大学・基礎医学放射性同位元素研究室は、医学・生物学分野の放射性同位元素 (RI) 研究を推進するため、昭和 47 年に旧千駄木キャンパスに設立された。研究者に RI 研究の場を提供しつつ、放射線障害防止に関する教育を行い、RI を利用した最新の基礎研究を行い、医学・生物学分野で放射線の安全利用を推進し、広く貢献することを目的にした。平成 20 年、大学の 21 世紀アクションプランの一貫として、旧 RI 研究室が廃止され、大学院棟内に新 RI 研究室が開設された。床面積が増え、設備も飛躍的に改善され、待望された核種別の実験室も設定された。特に実験動線を考慮した機能的な設計は、安全委員会で長期にわたり議論を重ねた結晶であり、本研究室の特徴である。また、平成 28 年に共同実験施設として改組・統合され、臨床・生命科学研究センターの RI 施設は廃止された。千駄木地区唯一の RI 実験施設になり、従来の名称からアイソトープ研究室に改名された。本研究室設立の目的が達成されように一層の御協力を願う次第である。

アイソトープ研究室利用心得

アイソトープ研究室で非密封 RI を使用して、放射線作業に従事しようとする者は、この利用マニュアルとアイソトープ研究室の放射線障害予防規程をよく読み、自分自身のみならず、当研究室で作業する他の従事者のためにも、放射線作業に伴って発生する恐れのある放射線被曝を必要最小限にするように努めること。原子力規制委員会の放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（放射線障害防止法）、厚生労働省の労働安全衛生法・電離放射線障害防止規則（安衛法・電離則）および本学の放射線障害予防規程を遵守し、公共の安全確保に心がけること。

放射線防護（ICPR 1990 年勧告）

行為の正当化: 放射線被ばくを伴う行為は、個人や社会に十分な利益を得るのでなければ、採用すべきではない。

防護の最適化: 放射線被ばくは、経済的、社会的要因を考慮した上で、合理的に達成し得るかぎり低く保つべきである。

個人線量限度: 個人の被ばくは、線量限度に従うべきである。

放射線防護の 3 原則

Contain: 限られた空間に閉じ込め、広がらないようにする。

Confine: 効果的に利用し、その量は必要最小限にする。

Control: 最適に管理できる状態で使用する。

外部被ばく防護の 3 原則

距離による防護: 線源との距離を大きくとる。

時間による防護: 取り扱う時間を短くする。

遮へいによる防護: 遮へい材を利用する。

内部被ばく防護の 5 原則

Dilute: 希釈する（溶媒や担体を添加して希釈する）。

Disperse: 分散する（換気する、放射性廃液を希釈する）。

Decontaminate: 除去する（フード等を使用する、除染する）。

Contain: 閉じ込める（容器に収納する）。

Concentrate: 集中する（RI を濃縮分離する、線源を保管する）。

安全取扱いのルール

危険性の確認および安全取扱い技術の習得

取扱時間を最小限にする実験計画の作成

線源からの適当な距離

放射線の線種や強さに応じた適当な遮へい

RI の使用区域の制限

防護器具の適切な使用と適切な放射線測定器の着用

汚染確認のための作業モニタリング

施設の使用規則および安全作業手順又は方法の遵守

放射性廃棄物の迅速な処理と発生量を抑える工夫

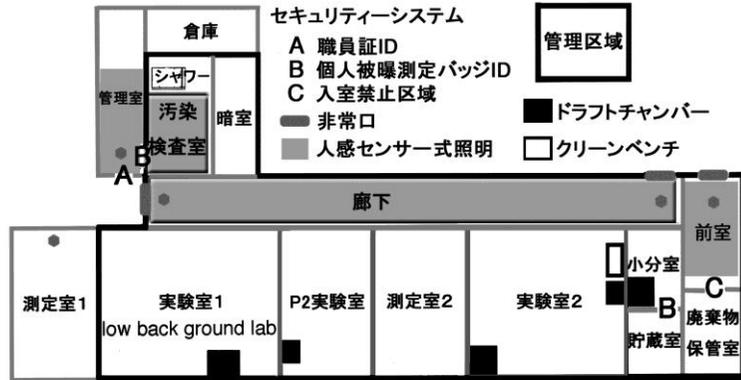
実験終了後の汚染の確認と処理

アイソトープ研究室概要

1. 利用時間

利用時間は平日の 9:00～17:00 であり、それ以外の時間は「時間外」になる。
0:00～6:00 の間は管理区域への立ち入りはできない。夜間・休日は、原則的にアイソトープ研究室に立ち入れないので、平日の時間内に作業を行うようにする。
また、放射線障害防止法・第 20 条による測定（月に一度）中は、原則的に管理区域の入域を禁止する。アイソトープ実験責任者には NIRC ニュース（e-mail）で事前に知らせる。
時間外に立ち入った場合は、退出時に確実に後始末を行い、使用したガスの元栓を閉め、水栓を止め、消灯すること。

2. アイソトープ研究室の区分



本研究室管理区域はその他、屋上の空調関連の管理区域と地下の排水関連の管理区域から成る。

内線（管理室）：5205
（管理区域内）：5562, 5563, 5564
（管理区域外）：5561
FAX: : 5814-6824
Email address : nirc@nms.ac.jp
緊急時（守衛）：5599

3. 入退出

- 1) 管理室の入退出：職員証の ID 情報を用いて入退出を管理する。従事者として登録されると入退出が可能になる。職員証をリーダーに接触させるとロックが解除され、自動扉が開く。扉が閉まると自動的にロックされる。入退出管理システムは庶務課が管理し、入退出した従事者名と時間を記録している。また、入退出室者は自動的に録画され、一定期間記録されるが、テロ対策（文科省より文書通知）以外に本情報は使用しない。
- 2) 管理区域への入域：個人被ばく測定バッジ（あらかじめ管理室に申請する。）
「実験前の手順」に記載のバーコードを入域専用リーダーで読み取らせると、自動扉が開く（扉が閉まった場合は再度リーダーで読み取らせる）。入域管理システムはアイソトープ管理室が管理し、入域した従事者名と時間を記録している。
- 3) 管理区域内では専用のスリッパを使用する。
- 4) RI 保管室への入室：個人被ばく測定バッジのバーコードを入室専用リーダーで読み取らせると、扉のロックが解除される。退室はリーダーの読み取りは不要で、扉のロックを各自で解除する。入室管理システムはアイソトープ管理室が管理し、入室した従事者名と時間を記録している。
- 5) 管理区域からの退出：hand foot cloth モニターの専用リーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取らせると、汚染検査が可能になる（使用については「実験後の手順」参照）。
手袋を付けたまま hand foot cloth モニターを使用してはならない。必ず手袋を外し、手を洗ってから測定すること。
汚染がない場合、退出専用リーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取らせると、自動扉が開く（扉が閉まった場合、再度リーダーでバーコードを読み取らせる）。退出管理システムはアイソトープ管理室で管理しており、退出した従事者名と時間を記録している。
- 6) 非常時以外の非常口から出入りは法律違反になる。発見次第、即座に従事者の指定を解除する。

4. アイソトープ研究室で利用できる放射性核種

許可使用数量					
核種	半減期	1日最大 使用数量 kBq	3月間 使用数量 MBq	年間 使用数量 MBq	貯蔵数量 MBq
⁴⁵ Ca	163.8 d	2220	92.5	185	185
¹²⁵ I	60.14 d	22200	888	2220	2220
³² P	14.28 d	37000	2693.6	3700	3700
³³ P	25.34 d	22200	888	1850	1850
³⁵ S	87.51 d	44400	555	1850	1850
⁵⁵ Fe	2.73 y	3330	111	222	222
⁵⁹ Fe	44.50 d	4440	92.5	370	370
³ H	12.33 y	88800	925	1850	1850
¹⁴ C	5730 y	18500	185	370	370
⁵¹ Cr	27.70 d	22200	1110	2590	2590

* 1日最大使用数量を超えないように注意する

注意事項: 下限数量以下の非密封RIをトレーサーとして用いる実験が主流になったため、原子力規制委員会に申請し、許可されると下限数量以下の非密封RIが管理区域外使用できるようになった。しかし、アイソトープ研究室の現状の管理体制では、管理区域外の管理が出来ないため、安全委員会は**非密封 RI の管理区域外使用を禁止**し、管理区域外使用のない事業所として原子力規制委員会に申請し、認可されている。したがって、低エネルギーの非密封RIをトレーサーとして用いる実験は実験室1 (low back ground lab.)で行なうこと。

放射線業務従事者指定までの手順

- (1)血液検査願を提出する。
 - (2)教育訓練を受講する（作業歴のある人は一部省略できる：予防規程・第20条）。
 - (3)教育訓練の全課程を修了した者は放射線業務従事者指定願を提出する。
 - (4)問診・血液検査・皮膚検診の受診し、合格する（予防規程・第21条）。
- 上記をクリアすると、放射線業務従事者として許可・登録され、手帳が大学から交付され、当研究室での放射線作業が可能となる。
- 注1：放射線障害防止法のみならず、安衛法・電離則を遵守するため、本学の安全委員会で許可した従事者指定の方法以外行わない。
- 注2：従事者の指定期間は法令により、一年を超えない（次年度の教育訓練を受け、所定の継続手続きを行い、従事者の登録が完了するまでとする）。教育訓練を受けない場合は、当日から管理区域の入域ができなくなる。

参考事項

(I) アイソトープ研究室放射線業務従事者の指定について

教育訓練の受講、血液検査、健康診断の受診など放射線障害防止法（法令第22条および23条）で規定された基準をクリアする必要がある。さらに産業医、理事長の許可を受ける。

	従事者の経験等	血液検査 (血液像)	健康診断 (問診・視診)	新規用 教育訓練	継続用 教育訓練
新規に従事者 登録を希望 する者	5年以内に 本アイソトープ 研究室の従事者	不要	必要	5年以内に改 定された予防 規程以外免除	必要
	他の(国内) 事業所の従事者 (証明書必要*)	当該事業所 の結果が 必要	必要	予防規程以外 免除	必要
	上記に当てはま らない**	必要	必要	必要	必要
現在従事者 である者		不要	必要	不要	必要

次年度の教育訓練までの間は原則的に従事者の指定業務は行なわない。

*形式は問わないが、当該事業所の放射線取扱主任者から必要事項が記載された証明書

**学外の共同研究者が申請する場合、当該教室の安全委員から推薦状(書式(4))の提出が必要で、有効期限は1年間とし、継続が必要な場合は推薦状の再提出をおこなう。

但し、留学から戻り復帰した場合、出産・病気療養から復帰した場合、年度途中で採用された場合などは例外措置として指定する事がある。

従事者の経験等	血液検査 (血液像)	健康診断 (問診・視診)	新規用 教育訓練	継続用 教育訓練
5年以内に 本アイソトープ研究室 の従事者	不要	必要	5年以内に改定 された予防規程 以外免除	免除
他の(国内)事業所の 従事者 (証明書必要*)	当該事業所の 結果が必要	新年度の 結果が 必要	予防規程以外 免除	免除
上記の3つに 当てはまらない**	必要 (私費で受診)	必要	必要 (予防規程以外 私費で受講)	必要 (私費で受講)

*形式は問わないが、当該事業所の放射線取扱主任者から必要事項が記載された証明書
**学外の共同研究者が申請する場合、当該教室の安全委員から推薦状(書式(4))の提出が必要で、有効期限は1年間とし、継続が必要な場合は推薦状の再提出をおこなう。

アイソトープ研究室の業務従事者指定およびその後の手続き等について

- 1) 従事者指定は庶務課から従事者 ID の連絡を受けることで完了する。
- 2) 従事者指定を受けた後は、教員証あるいは学生証等大学院棟に入退館するためのカードが、管理区域前の管理室の入退出用のセキュリティ用 ID になる。
- 3) 管理区域に入退域するためには、個人被ばく測定バッジを申請する (P9)。
- 4) RI を購入する際 (アイソトープ協会の JRAM 方式を利用) は ID を申請する (P9)。
- 5) 事務手続き、RI 購入、RI 実験に関してはアイソトープ研究室安全委員が責任を持ち、放射線障害防止法、安衛法・電離則、放射線障害予防規程を遵守させ、同利用マニュアルに従うように指導する。
- 6) 各従事者との連絡は、各教室が申請したアイソトープ実験責任者が行う。
- 7) アイソトープ研究室に損害(備品の破損等)が発生した場合修理あるいは購入にかかる費用等は申請者責任者であるアイソトープ安全委員が責任を持つ。

(II) 教育及び訓練の内容について

従事者の指定を受けるためには放射線障害防止法・第 22 条に定められた教育訓練を受ける必要がある。

項目	初めて管理区域に立ち入る前 (所謂)新規登録用
放射線の人体に与える影響	30分以上
放射性同位元素または放射線発生装置の 安全取扱	4時間以上
放射性同位元素または放射線発生装置に よる放射線障害の防止に関する法律	1時間以上
放射線障害予防規程	30分以上

アイソトープ研究室の新規登録希望者は4時間の新規登録者用教育訓練(A)および2時間の継続登録者用教育訓練(B)を受けなければならない(計6時間)。

新規に従事者の指定を受けるために以下の3つの項目を満たす必要がある。

- 1) 教育訓練(A+B)受講(全過程受講した後、放射線業務従事者指定願(書式(5))を提出する)
- 2) 血液像を含めた血液検査受診(末梢血液中の血色素量又はヘマトクリット値、赤血球数、白血球数および白血球百分率)(あらかじめ血液検査願(書式(2))を提出する): 該当者は健康診断の際に検査を行う
- 3) 健康診断受診(問診(被ばく歴)、視診(皮膚、眼)): 各教室で医師により実施

継続して従事者の指定を受けるために以下の2つの項目を満たす必要がある。

- 1) 教育訓練(B)受講(内容は“初めて管理区域に立ち入る前の教育及び訓練”に準ずるが、時間数が異なる: 2時間以上(予防規程・第20条の2))
- 2) 健康診断受診(問診、視診)

さらに以下の承認、許可など手続きが複数あるため、従事者の指定まで約1ヶ月間要する(アイソトープ研究室長と放射線取扱主任者による承認および許可、産業医による審査および許可、理事長の許可、担当事務(庶務課)による従事者 ID の発行ならびに管理室入退出システムの登録、労働基準監督署へ報告する)。

実験前の手順

当研究室の RI 発注は日本アイソトープ協会の J-RAM 方式を採用している。

原則として木曜日に事務手続きを行うが、管理補助業務者の業務日でない場合は行わない。
管理補助業務者の業務日は、NIRC ニュースで通知し、かつ管理室前に掲示するので注意。

1. RI 購入用 ID をアイソトープ協会から取得するための申請

従事者の情報（所属、氏名、フリガナ、性別、生年月日、従事者 ID、メールアドレスを記載し、アイソトープ研究室宛にメール（nirc@nms.ac.jp）で請求する。[アイソトープ研究室からアイソトープ協会に申請（原則的に木曜日）し、協会から各申請者にメールで RI 購入用の ID が送られる。手続きに 1-2 週間要する。]

なお、購入する予定がない場合は、この申請は必要ない。

2. 個人被ばく測定バッジの申請

管理区域で個人被ばくのモニターに用いる。また管理区域の入退出と RI 保管室の入室に用いる。アイソトープ研究室宛にメール（nirc@nms.ac.jp）で従事者の情報（1 の項目と同様に記載）を明記する。1 週間程度で用意できる。なお、個人被ばく測定バッジは管理室で保管する。原則的に持ち出しを禁ずる。

3. RI 購入申請および実験申請

（既に RI 購入用の ID を取得した従事者はここから開始）

RI 発注予定書（書式（6））と実験計画書（書式（7））をアイソトープ研究室宛郵便受けに投函する。関連書類（ファイル）は用件を明記してメール（nirc@nms.ac.jp）で請求する。

注意事項

(1) 実験計画書

DNA 実験が含まれている場合、「実験承認番号」を記載する。DNA 実験ではない場合は、「なし」と記載する。いずれかの記載がない場合、実験計画書を受け付けない。

各教室の安全委員の許可印が必要

(2) RI 発注予定書

送付先：〒113-0031 東京都文京区根津 1-25-16

日本医科大学・大学院棟・守衛室

支払い責任者：日本医科大学 庶務課 庶務課課長名

使用許可番号：2247

[原則として最も近い木曜日（管理補助業務者の業務日）に申請された実験について実験日当日の RI の一日最大使用量、最大貯蔵量、推定廃棄量などを他の実験と合わせて、申請実験の実施の可能性を検討する。申請内容に許可が得られない場合、あるいは書類に不備がある場合は当日メールで連絡する。]

[原則として翌週の木曜日（管理補助業務者の業務日）までに室長及び主任者の承認、許可を受ける。許可された申請実験に対して、管理補助業務者がメールで RI 発注用の 貴注番 を通知する（同じアイソトープでも複数購入する場合、それぞれ番号が異なる）。]

4. RI の発注

各従事者がアイソトープ協会へインターネットで J-RAM 方式（日本アイソトープ協会のホームページからサイトに入る）を用いて発注する（貴注番と RI 購入用の IDが必要）。

[インターネットによる承認作業は原則的に貴注番号を通知した翌週の木曜日（管理補助業務者の業務日）に行うが、16 時までにアイソトープ協会から承認用メールが届いた場合は当日行う。]

注意；医療用 RI は J-RAM 方式を利用できないが、P9 の(1)(2) を用意する。

RI 研究室で手続きを行い、申請者の講座宛郵便受けに注文用の FAX 用紙を投函するので、FAX でアイソトープ協会に各自で発注する。以上の手続きに約 2 週間要する。

5. RI の受け取り

放射線障害防止法を遵守するために、大学院棟の守衛宛に RI が届き、連絡があった際は、直ちに発注者が受け取りに行く。

6. アイソトープ研究室への搬入

RI を受け取った後、輸送箱に入ったまま速やかにアイソトープ研究室へ搬入し、貯蔵室に保管する。

1) 管理室でバインダーに挟んだ RI 使用記録（書式（9）） を用意するので、必要事項を記載する。予め記入した書式を提出しても良い。研究課題と使用方法を必ず記載すること。

2) 汚染検査室に トレート と RI 保管用のボックス が用意してあるので、必ず用いること。

3) 管理区域内で梱包を解き、シールに貴注番を記載して RI バイアル等にラベルする。 RI 保管用のボックスに入れて、RI 貯蔵室に保管する。

シールは管理室に用意してある。貴注番の表示のない RI は処分する。

- 4) 輸送の空箱(梱包資材)はRI関連の表示ラベルを剥がし、アイソトープ研究室に放置することなく、持ち帰り一般ゴミとして処分する。

7. RIの保管

- 1) RIを貯蔵室以外で保管することを禁止する。実験室(安全キャビネット、ドラフトチャンパー、実験台、スチール棚、流しの下)に放置されているRIは届出がない場合、処分する。
- 2) 申請実験終了後、保管室に ^3H 、 ^{14}C 、 ^{55}Fe を保管する場合、毎月放射性同位元素貯蔵届(書式(8))を提出しなければならない。届けがないRIは処分する。

RI実験

1. 一般原則

予防規程第13条を熟読し、RI使用時の注意点に留意する。

RIを用いた実験はcoldの実験を予め行い、実験手順に慣れてから行なう。

RI実験の性質上、一人でなく、できる限り二人で実験を行う。

アイソトープ研究室には、必要最低限の物品だけを持ち込む。

アイソトープ研究室内に滞在する時間はなるべく短くする。

アイソトープ研究室内では、飲食・喫煙等を禁止する。

2. 実験の手順

- 1) 個人被ばく測定バッジを装着する。(男子は胸部、女子は腹部)
- 2) 専用のスリッパに履き替える。
- 3) 必要に応じて、専用の実験着(黄衣)に着替え、また、必要に応じて、専用の鉛入り遮蔽エプロンをつける。
- 4) 手袋をつける。 ^{125}I は透過性が強いので二重にする。
- 5) 実験する場所に、必要に応じて、適切な大きさのポリエチレン紙を敷く。ポリエチレン紙は廊下に用意してある。飛散の恐れのある作業の場合には、床の上にもポリエチレン紙を敷く。
- 6) サーベイメーターを近くに置き、汚染の状況を確認しながら作業を行う。
- 7) 実験を開始する前に予め実験手順を頭の中で確認しながら必要な器具や試薬を整え、廃棄物の種類毎に廃棄物を入れるビニール袋を用意する。ビニール袋は汚染検査室のスチール棚に用意してある。
- 8) RIを貯蔵室より出し、RIの原液(γ 線核種)は鉛で遮蔽する。RIの原液(β 線核種特に ^{32}P)はアクリル板で遮蔽する。分注は小分室のドラフトチャンパー内で行なう。

3. アイソトープ研究室の使用

1) アイソトープ研究室の使用区分

放射線管理区域の実験室はRIの放射線のエネルギーと線種を考慮して相互の汚染を避けるように区分してある。各実験室の使用核種を限定しているが、使用している核種が周囲の人および実験にどのような影響を与えるか、考えながら実験すること。

実験室1 (low back ground lab.) : ^3H 、 ^{14}C のみ使用可

低エネルギーのRIをトレーサーとして用いる精密な実験はコンタミの危険性を考慮すると本実験室で行なうことが望ましい。

本研究室のみ床に漏水センサーが設置されている。

遠心機類、ドラフトチャンパー、冷蔵庫、冷凍庫、
ディープフリーザー、クロマトチャンパー、電気泳動装置類など設置

P2実験室(P2指定) : ^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{33}P 、 ^{35}S のみ使用可

安全キャビネット(培養実験は可能であるが、管理区域ではチャンパー内を陽圧に保つ事はできなため、クリーンベンチとして使用する際は注意する)、オートクレーブ、電気泳動装置類など設置

測定器室2 : 液体シンチレーションカウンター、ガンマーカウンターなど設置

実験室2 (P2指定) : ^{125}I 、 ^{51}Cr 、 ^{45}Ca 、 ^{55}Fe 、 ^{59}Fe 、 ^3H 、 ^{14}C 、 ^{32}P 、 ^{33}P 、 ^{35}S 使用可、

安全キャビネット、 CO_2 インキュベーター、液体シンチレーションカウンター(マイクロベーター)、遠心機類、冷蔵庫、ドラフトチャンパーなど設置

固形廃棄物を保管する。

小分室 : RIを分注する。ドラフトチャンパーなど設置

貯蔵室 : RIを保管する。入室には個人被ばく測定バッジを用いた管理を行っている。

冷蔵庫、冷凍庫など設置

前室および廃棄物保管室 : 前室に液状廃棄物を保管する。

2) 実験台等の使用

原則として実験時以外は実験台、試薬棚、引き出しに、個人の物品の放置を禁ずる。

3) 各実験室のスチール棚の使用

各実験室のスチール棚を設置した。申請実験期間中は氏名、所属を記載して一時的に使用することを認める(重要:スチール棚内の汚染検査と点検を毎月の定期測定日に行う。前日までに何も無い状態にすること)。

4) 実験機器類の持ち込み

備品の場合、持ち込み申請書（書式（12））を提出する。安全管理上、法令上問題が無い場合許可する。但し、工事を伴う物品の設置は委員会で決定する。持ち込んだ備品は基本的に共通で使用する。

いずれも実験終了後に汚染検査を受けてから持ち出すこと（管理室に申し出る）。

4. 実験中の注意

- 1) 実験中は原則的に黄衣を着用し、個人被ばく測定バッジを常に身につけておく。
- 2) サーベイメーターを使用すること（ ^3H 使用の場合、スメアー試験を行う）。
- 3) 実験台を含めて、実験を行う場所にはポリエチレンろ紙（廊下に設置）を敷くこと。
実験終了後に汚染のチェックをして、汚染がある場合、適宜処理すること。
- 4) 作業中に使用した手袋は汚染していると思われるので、以下のことを行うときは手袋をはずすか、汚染されていない小さいビニール袋やペーパータオルなどを持ちながら行う。
 - ①筆記具でノートに記入する時
 - ②液体シンチレーションカウンター等の RI 測定機器を操作する時
 - ③電話する時
 - ④RI 室の外に一時的に出る時
- 5) 手袋の汚染をたびたびチェックし、汚染が認められた場合は洗うか、交換する。
- 6) RI 原液を扱う時等は、薄い手袋を上重ね、その作業終了後は外して廃棄する。
この操作はドラフトチャンバー内で行なう。
- 7) RI の移動にはトレーを用いる事。RI の入った容器は、必ず、蓋をして持ち運ぶ。
実験終了後にトレーの汚染のチェックをして、汚染がある場合、適宜処理すること。
- 8) 飛散率の高い放射性化合物を使用する場合、内部被ばくを防止するために、実験はドラフトチャンバー内で行なう（ ^3H （アミノ酸混合物）、 ^{14}C （アミノ酸混合物）、 ^{35}S （システイン）など）。
- 9) 液体シンチレーションカウンター、 γ 線カウンター等の機器を使用する時は、共同利用機器なので、必ず、使用記録ノートに所属・氏名等必要事項を記入する。
使用実績にもなり、機器の更新を大学に申請するのに役立つ。
ノートに記入してない場合は、測定が保証されないことがある。
- 10) 分析機器、備品の破損、故障を発見した際は、直ちに管理室あるいは主任者に知らせる（メールを利用する）。

実験後の手順

残った RI 原液とその後も使用する RI 希釈液は、貯蔵室に戻す。RI 希釈液のバイアルにも貴注番を明記する。

1. 廃棄物

RI に汚染された廃棄物（放射性廃棄物）と一般ゴミは分別して廃棄する。

放射性廃棄物は、下記の要領で仕分けして、RI 専用の廃棄物容器に廃棄し、廃棄記録に記入する（以下参照）。（予防規程・第 17 条）

* 廃棄物は日本アイソトープ協会に有料で処分を依頼している。高額の費用がかかるので、無駄な廃棄物が出ないように計画する。

* 放射性廃棄物は分別して廃棄する。

固体

可燃物	紙類・布類・木片・ポリエチレン濾紙
難燃物	ゴム手袋・プラスチックチューブ・プラスチックプレート等プラスチック類
不燃物	ガラスバイアル瓶・ガラス類・アルミ箔・金属類・シリコン製品・テフロン製品・塩化ビニール類等

可燃、難燃、不燃に分類（廃棄場所に表示してある）して、ビニール袋（管理室で用意する）に入れ、ラベル（管理室で用意する）に氏名、核種、量などを明記して貼る。

実験室 2 に設置してあるボックスに入れる。[週に一度、管理補助作業者が処理する。]

液体

無機液体 培養液等（pH は、中性に調整してから廃棄する）

有機液体 液体シンチレーター等

有機と無機に分類して廃棄物保管室前室に設置した廃液容器に入れる。また、前室に用意したノートにも記載したシールを貼る。

* 注射針は専用の容器に廃棄する。

* RI に汚染されていない物は、一般ゴミとして処理する。

* 器具、用具の汚染をサーベイメーターでチェックする。

* 特に、RI 研空室の外に持ち出す物は念入りに行う。

* ポリエチレンろ紙の汚染も同様に調べ、汚染があれば可燃物として廃棄し汚染がなければ次回に使用する。

* ポリエチレンろ紙を敷いた場所以外を高レベルに汚染させた場合や、体内被曝の恐れや除染できない皮膚汚染があれば、主任者に連絡する。汚染の拡大を防ぐように注意する。
一人で、秘密裏に処理をしないこと。

* RI 原液の入っていたバイアル瓶は、使い切ったら中を 2～3 回水ですすいで、不燃物または難燃物として廃棄物容器に廃棄する。ゆすいだ液は廃液容器に入れる。

*RI を含む液体シンチレーターは、測定後速やかに、バイアル瓶より専用の容器に移す。作業は、有機溶媒が飛散するのを避けるため、ドラフトチャンバー内で行う。有機溶媒を廃液容器に入れる。また、使用したバイアル瓶を廃棄する時は、水道水でよくゆすいだ後、廃棄物容器に廃棄する。ゆすいだ液は廃液容器に入れる。

*液体の入った、チューブ、プレート、バイアル瓶などは、中の液体を適切な方法で処理して、液体の入ってない、空の状態にしてから分別して廃棄する。

*管理室で RI 使用記録（書式（9））に、使用量、保存量、廃棄量など必要事項を記載する。

2. 管理区域からの退出

管理区域から退出時は汚染検査室に設置された **hand foot cloth モニター** で必ず汚染チェックを行なう。

- 1) 手袋は実験室外で外す。
- 2) 手を良く洗い、さらにサーベイメーターを用いて汚染がないかチェックする。
- 3) hand foot cloth モニター専用リーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取らせる。
- 4) hand foot cloth モニターを用いて汚染がないか一定時間チェックする。cloth 専用のプローブを用いて汚染チェックをする。
- 5) 汚染がない場合、退出用のリーダーで個人被ばく測定バッジのバーコードを読み取らせると、自動扉が開く。

汚染がある場合、速やかに主任者に報告して対処する。汚染の拡大を防ぐ（汚染がある場合は、退出専用リーダーは使用できない）。

3. 使用・廃棄記録（5年間保存する）

安全管理システムの一貫として管理室で減衰等の計算を行ない使用・廃棄記録簿を作成する。従事者は RI を搬入した際に記入した記録用紙（RI 使用記録（書式（9）））に以下の事項を記載する。

- 1) 日々の実験が終了した時点で、手書きで使用量、廃棄量等を記載する。
- 2) 終了時はその旨記載する。

[管理補助作業者が記録用紙に記載された情報を基に最終記録簿を作成する。実験を行った後、記録用紙に使用量・廃棄量等の記載がない場合は、次回から管理区域に入城できなくなる。]

個人被曝管理

個人被曝線量測定の結果は一定期間ごとに各従事者に送る。受領書にサインをして同じ封筒で送付された月末までに返送する（アイソトープ研究室宛郵便受けに投函する）。6ヶ月間受領書が送付されない場合、管理区域に入城できなくなる。

一時立入り

放射線業務従事者として登録されていないものが管理区域へ入城する（一時立入り）場合は、「一時立入り申請書」（見学用（書式（10））、作業用（書式（11）））を提出し、主任者と室長の許可承認を得る必要がある。申請書はアイソトープ研究室宛にメール（nirc@nms.ac.jp）に用件を明記して請求する。

入城前に一定の安全教育を行なう（放射線障害防止法・第22条）。

- 1) 「見学」の対象は教職員とする。RIの取扱いおよび実験を禁止する。管理区域でRIを使用している場合は入城を禁止する。立会人は原則的に室長が行なう。
- 2) 「作業」の対象は工事、運搬、設置、修理、メンテナンスに関わる業者あるいは職員とする。管理区域でRIを使用している場合は入城を禁止する。立会人は原則的に主任者が行なう。

注：例外として、分析機器の調整、修理、メンテナンス、教育を行なう技術者でRIに関する知識と作業経験が十分にあると判断された場合、管理区域でRIを使用している場合でも入城を認める。

管理区域一時立入については、次の事項を遵守すること。

- 1) 管理区域では立会人に従う。
- 2) 個人被ばく線量計あるいはポケット線量計を身に付ける。

RI の譲渡および譲受

無断で RI を管理区域へ持ち込んだり、管理区域から持ち出したりすることを禁止する（放射線障害防止法・第 29 条）。いずれの場合も管理室に相談すること。RI を他事業所へ譲渡あるいは他事業所から譲受する場合は両事業所間で「運搬記録」、「譲渡記録」、「譲受記録」の3つの記録の遣り取りが必要になる。

1. 他事業所へ譲渡する場合

- 1) 譲渡書、運搬記録書および譲受書（書式(13),(14),(15)）に必要事項を記入し、主任

者に提出する。

- 2) 主任者の許可を得た後、他事業所へ譲渡人がその旨を通知する。
- 3) 譲渡書および運搬記録書のコピーはアイストープ管理室で保管する。
- 4) 以下の注意事項に従い RI を他事業所へ譲渡する。

運搬上の注意事項

- 1) 放射性同位元素が輸送物であることが分かるように、輸送物表面に、放射性同位元素が輸送物であること明示し、以下の趣旨の注意書きを表示する。
 - 発見した場合は、輸送物を絶対に開けないこと。
 - 発見した場合は、送り主へ連絡すること。
 - 2) 輸送物が開いた状態で発見されることを考慮して、以下の注意書きを輸送物の中に同封する。
 - 発見した場合は、内容物を絶対に触れないこと。
 - 発見した場合は、送り主へ連絡すること。
 - 3) 梱包はダンボール、発泡スチロール、梱包材等を用いる。
 - 「L 型」輸送物の標識を付ける。
2. 他事業所から譲受する場合
- 1) 事前に主任者に譲受する RI の承認、許可を受ける（譲受願：書式（16））。RI の核種・数量・日付（予定日）を明記すること（実験計画書の事前あるいは同時に申請が必要）。
 - 2) 主任者の許可が得られたら相手側の事業所と調整を行い、RI の譲受を行う。
 - 3) RI が届いたら「実験前の手順 P10 の 6 および P11 の 7」に従い、搬入、保管を行う。
 - 4) 相手方からの譲渡書はアイストープ管理室に提出する。譲受書は相手方に返送する。譲渡書と譲受書（コピー）はアイストープ管理室で保管する。

放射線業務従事者解除

RI を使用する実験が終了した場合、暫く行なわない場合、半年以上の休暇を取る場合、海外に留学する場合、あるいは退職する場合は、放射線業務従事者解除願（書式（1））を提出する。

緊急時の連絡等

予防規程第 2 4 条に記載のとおり、火災、その他の災害による事故や RI の盗難等で放射線障害の恐れのある場合は、臨機応変に対応すること。火災、その他の災害が発生した場合、RI による汚染を防止し、あるいは汚染の拡大を防ぐ措置をとり、速やかに避難する。状況を判断して非常口から避難する。また、速やかに管理室（主任者）（5205）あるいは守衛室（5599）に連絡する。誤って漏水させた場合、1 人で処理せず、必ず連絡して援助を求めること。実験室 1 では少量の漏水でも床に設置したセンサーが作動して管理室および中央監視センターに通報される。速やかに管理室（主任者）あるいは守衛室に連絡すること

利用マニュアル・第三版について

本利用マニュアルの原泉は昭和 47 年に開設された旧 RI 研究室の放射線取扱主任者・真下啓子先生が作成された利用マニュアルにあります。その後、法律の改正と安全委員会の決定事項に対応して、改訂が重ねられました。21 世紀アクションプランに伴い、平成 20 年に旧 RI 研究室の廃止および新 RI 研究室の開設にあたり、大幅な改訂の必要に迫られました。作成にあたり日本環境調査研究所・森昌宏氏に御協力いただきました。さらに、平成 21 年放射線障害防止法の改正により本学の放射線障害予防規程が平成 22 年に改訂されました。これに伴い利用マニュアルを大幅に改訂しました。また、平成 28 年に共同実験施設として改組・統合され、臨床・生命科学センターの RI 施設が廃止されました。それに伴い、従来の名称であった基礎医学放射性同位元素研究室がアイストープ研究室に改名されたため、本マニュアルの改訂を行いました。

平成 28 年 放射線取扱主任者・永原 則之

臨床系研究室

臨床系研究室では例年どおり、生命科学センター棟および丸山記念研究棟内の共同利用研究設備の維持管理、棟内臨床各教室研究室へのサポート等を含む研究支援業務を行った。

以下に主だった内容について報告する。

- ① 利用希望者へ向けた、FACS 装置、プレートリーダー装置、共焦点レーザー顕微鏡の使用説明会を企画開催した。
- ② 共同利用設備を使用する臨床医学教室（一部基礎医学教室含む）への研究配属学生と後期研究配属学生に対する設備利用に関するオリエンテーションを行った。
- ③ 老朽化の進んでいた組み換え実験室設備内の安全キャビネット、培養インキュベーター等の更新を含む実験環境整備に取り組んだ。
- ④ 研究支援の一環として、年間を通じ各種共同利用施設使用方法および関連実験手技の説明等利用者へのサポートを行った。

主な実験手技【核酸抽出、リアルタイム PCR 実験、ウェスタンブロッティング、ELISA 実験、細胞培養、病理組織標本作成、顕微鏡画像解析、他…】

- ⑤ 共利研使用許可願書提出数・共利研利用者延べ数

共同利用研究施設	臨床系研究室利用者数（生命研棟集計数）	304 名
研究配属・後期研究配属学生数		33 名
共同利用研究施設	利用者延べ数	: 13,327 名

分析解析研究室

1. 活動状況等

当該研究室は、大学が人材育成・イノベーションの拠点として、教育研究機能を最大限に発揮していくために、学長のリーダーシップの下で、戦略的に大学を運営できるガバナンス体制を構築すべく、日本医科大学研究部共同研究施設における一研究室として、「日本医科大学研究部組織細則」等の一部改正及び制定を経て、平成 28 年 10 月 1 日に設置された。

また、これまで当該研究室における管理設備機器は、日本医科大学研究部委員会において、共用性が高く複数の分野・教室の研究者が共同利用している研究施設に対する運営支援を実施してきた共同利用研究設備維持費（「大型設備等運営支援」を含む）を中心に維持・管理してきた。

【設備機器名称／基礎医学大学院棟設置場所】

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| (1) マススペクトロメトリーシステム | ／地下 1 階 B1C04 |
| (2) 生体分子ディファレンシャル解析システム | ／地下 2 階 B2C01 |
| (3) RNA 発現定量解析システム | |
| 〔設備構成〕 7900HT Fast リアルタイム PCR | ／1 階 1A10 |
| 〔設備構成〕 3130 ジェネティックアナライザ | ／3 階ハテクリサーチゲノム解析室 |
| (4) 多機能遠心機システム | ／地下 2 階共同研究室 1 |
| (5) 疾患特異的・低発現遺伝子群動態定量解析システム | ／3 階ゲノム解析室 |
| (6) 超遠心機システム・フローサイトメトリーシステム・バイオアナライザー | |
| | ／3 階 3B01・3A05・ゲノム解析室 |

更に、これまで基礎医学大学院棟の研究施設において、夫々に管理責任者及び運営委員会の下に設置・運営していた共同利用機器は、共同研究施設 分析解析研究室の管理機器として、その運用に関し、円滑な運営を図るべく、分子解析研究室管理運営委員会運営細則を制定（平成 28 年 10 月 1 日施行）し、使用している。

(1) マススペクトロメトリーシステム

A) マススペクトロメトリーシステム (maXis)

① 当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的

有機化合物、タンパク質とその修飾基の分子構造解析。

② 当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

- ・低分子から高分子（約 50～30kDa）の化合物の精密質量分析、分子構造解析が可能。
- ・他の方式の質量分析器と比較して、高質量域まで分解能が高く、メタボロミクス、バイオマーカー探索において、比較的大きい分子量の領域に対応できる。

B) マススペクトロメトリーシステム (amaZon ETD)

- ①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的低分子有機化合物、タンパク質とその修飾基の同定、分子構造解析。
- ②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果
 - ・タンパク質同定においては、同様目的のアミノ酸シーケンサーと比べ、1/1000 量以上の微量分析が可能。
 - ・他の方式の質量分析器と比較して、操作・解析が簡易で安定して運用できる。

(2) 生体分子ディフレンシャル解析システム

- ①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的
 - i LESA(Liquid Extracion Surface Analysis)による凍結スライド切片からの化合物、代謝イメージング解析本研究施設には LESA が装備されており、病理組織切片（特に凍結スライド切片）での化合物や代謝産物を抽出して質量分析することが可能である。発癌実験や炎症誘発実験において、動物組織内の薬剤、ターゲット化合物、または代謝産物の組織内局在や発現変化のイメージング解析を行う。
 - ii 各種癌組織、癌細胞、エクソソームからのバイオマーカーの探索や治療標的、診断マーカーの開発大腸癌、肝癌、膵癌、子宮癌、卵巣癌、皮膚癌、甲状腺癌などのパラフィン包埋組織サンプルを用い、レーザーマイクロダイセクション法などにより病変・正常組織を分離後、タンパク質や DNA、RNA、ならびに低分子代謝物質を抽出し、癌部と非癌部における変化を分子レベルで定量解析することで、癌特異的バイオマーカーを創出する。
- ②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

タンパク質同定やターゲット定量には ProteinPilot ソフトウェアを用いており、本ソフトは他メーカーの複数の質量分析データ形式に互換性があるため、過去のデータ解析も可能である。また、本システムには脂質類の分子特性解析および定量を行うためのデータ処理ツールとして LipidView ソフトウェアが実装されているため、タンパク質発現のみならず脂質代謝の変化も解析でき、対象サンプルにおける「何が、どのくらい変化したのか？」をこれまで得られなかった汎用性・精度で分析できるものと期待される。

本研究施設には、Eksigent ekspert NanoLC-Ultra と cHiPLC が連結しており、各研究者が必要に応じてワークフローを簡単に切り替えることができる。

(3) RNA 発現定量解析システム

- ①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的

この研究装置は、様々な核酸サンプルの、配列解析と定量的発現解析を行うことを目的としている。このシステム研究装置は、様々な生化学的・分子生物学的研究に不可欠であり、研究者の用途に合わせて柔軟に様々な定量的発現解析に応用されており、

複数の研究者が装置を共有して使用している。

この研究設備は、平成 20 年度文研設（戦略）として導入された。戦略的研究支援事業参加研究者を母体とした「RNA 解析システム管理運営委員会」により運営されており、利用者会議を定期的に行うとともに、学内に広く研究者が利用可能な体制（利用希望者への講習および研究装置の操作補助等）をとっている。

②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

この先端システムにより、DNA シーケンサー（ジェネティクスアナライザ）装置を用いた配列解析により、サンプル中に存在する種々の DNA を同定し、引き続き、高精度な定量解析を可能とする先端リアルタイム PCR 装置にて、同定した RNA の定量的発現解析が可能となる。更に、DNA シーケンサーを用いて研究対象とする RNA の cDNA ライブラリー解析を行うことにより、クローニングからの定量的発現解析や新規 RNA の同定にも、優れた成果が期待できる。

システム中の 3130 ジェネティクスアナライザは、4 本のマルチキャピラリシステムを有し、新開発ポリマーにより短時間で、より長く高精度の配列解析が可能であり、キャピラリへのポリマー充填、サンプルインジェクションから泳動、解析まで自動化が図られており、多くの研究者が利用しやすい装置である。

7900HT リアルタイム PCR は、電気泳動やハイブリダイゼーションを必要としない高精度な定量 PCR を行える装置であり、96 ウェル、384 ウェルプレートから実験に合わせたブロックの選択、さらにはリアルタイム PCR によるアレイ解析も可能であり、優れた特徴を有している。

（4）多機能遠心機システム

①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的

この研究装置は、様々な研究サンプルの、遠心分離を行うことを目的としている。このシステム研究装置は、様々な生化学的・分子生物学的研究に不可欠であり、研究者の用途に合わせてサンプルの遠心分離が可能であり、複数の研究者が装置を共有して使用している。

この研究設備は、平成 20 年度文研設（戦略）として導入された。戦略的研究支援事業参加研究者を母体とした「RNA 解析システム管理運営委員会」により運営されており、利用者会議を定期的に行うとともに、学内に広く研究者が利用可能な体制（利用希望者への講習および研究装置の操作補助等）をとっている。

②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

様々な医学研究のアプリケーションに柔軟かつ正確に対応できる超遠心機・高速遠心機システムである。このシステムは、微量から大容量、高速から低速までの様々な遠心分離操作が可能であり、容易に最適な遠心条件を決定し、遠心分離実験を行うことができ、多くの研究者のニーズに応えることができる。この多機能かつ高機能遠心機

システム導入することにより、研究効率が上がり、ハイスループットな解析を推進することができる」と期待される。

システム中の、Optima L-90K 遠心機は、様々な機能ゲノム研究をサポートし、先端のコンピュータ制御により、簡単に最適な遠心条件を決定し、遠心実験を行うことができる。Avanti J-E 遠心機は、コンパクトでありながら、高速遠心から大量遠心まで処理することができる優れた特徴を有している。

(5) 疾患特異的・低発現遺伝子群動態定量解析システム

①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的

この研究装置は、様々な核酸サンプルの網羅的定量的解析を行うことを目的としている。このシステムは、様々な生化学的・分子生物学的研究に不可欠であり、研究者の用途に合わせて柔軟に応用されており、複数の研究者が装置を共有して使用している。

この研究設備は、平成 24 年度文施設として導入され、「疾患特異的・低発現遺伝子群動態定量解析システム管理運営委員会」により運営されており、利用者会議を定期的に行うとともに、学内に広く研究者が利用可能な体制（利用希望者への講習および研究装置の操作補助等）をとっていたが、分子解析研究室に移行された。

②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

マイクロアレイ GeneChip は、高密度アレイによって、転写産物や遺伝子座について非常に多くの測定を並列かつ独立して行うことができる。これにより、精度、信頼性が高いデータをハイスループットに取得することが可能である。また、フォトリソグラフィとコンビナトリアル・ケミストリーを組み合わせたチップ製造技術により、再現性の高い解析が可能となっている。さらに、このシステムは、様々な解析が単一のプラットフォームに統合されており、ゲノム・トランスクリプトームへの幅広い応用が可能である。

MiSeq は、1 回のラン当たり最大 15Gb までの大量データを産出できるデスクトップ型次世代シーケンサーである。システムは自動化されており、迅速なワークフローの実現が可能である。幅広いシーケンスアプリケーションに対応しており学内の医学研究を促進する。

Ion Pronton は、半導体により大量データを産出できるデスクトップ型次世代シーケンサーである。システムは自動化されており、迅速なワークフローの実現が可能である。生命科学センターにある Ion PGM と連携した幅広いシーケンスアプリケーションに対応しており、学内の医学研究を促進する。

デジタル PCR は、先端の第三世代 PCR である。第二世代のリアルタイム PCR の限界を超え、核酸の絶対定量解析が可能である。高感度・高精度な絶対定量解析により、低濃度サンプルの定量や Rare Variant の検出、遺伝子発現解析などに威力を発揮する。

パイロシーケンサー PyroQ24 は、連続した塩基配列領域の定量ができるシーケン

サーで、これまでできなかった低発現遺伝子群の定量解析を可能にする。本学には 1 台しかなく、本学の医学研究に必須である。

(6) 超遠心機システム・フローサイトメトリーシステム・バイオアナライザー

①当該設備を活用した研究計画及び具体的な使用目的

超遠心機システムは、タンパク質、RNA、DNA、プラスミド・ウイルスベクターなどを大量にかつ高純度で調製・精製濃縮する機器である。FACS Calibur は細胞を光化学的に分析する装置である。本装置を用いることにより、個々の細胞の性質を迅速かつ正確に、極めて高感度解析することが可能である。バイオアナライザーは、核酸 (DNA・RNA) の塩基長と濃度を高精度で解析する機器である。

上記の機器群は、ハイテクリサーチセンターの開始に伴い導入され、その後、基礎医学、臨床医学の遺伝子治療研究をはじめとした遺伝子研究に活用されてきた。また、医学部 2 年生の学生実習及び基礎配属実習においても活用されている。

②当該設備の学術的な特色・創造性及び期待される効果

超遠心機システムは、他の手法では得られない純度の高い研究素材の調製を可能にする。FACS Calibur は、ある細胞集団において特定のタンパク質を発現している細胞の分布・発現強度を蛍光顕微鏡と比べて正確かつ定量的に把握することが可能である。バイオアナライザーは、核酸の塩基長と濃度を正確かつ高感度で解析できる。

上記機器の機能を多機で代用することは難しく、現在、分子生物学・細胞生物学研究を潤滑に進行するにあたり、必須のツールであり、他の方法で出来ない成果を発出している。

2. 自己評価

日本医科大学は「愛と研究心を有する質の高い意志と医学者の育成」をミッションとしており、質の高い研究者育成が共同研究室の使命である。そのなかで分子解析研究室は、千駄木地区の研究環境整備遂行の一翼を担っている。本研究室は研究分野の特に生化学的アプローチなどの機器を中心に備えている。

大学院棟に本研究室は存在しているが、研究室の 2 名の教員の充足も成され、基礎医学研究者ばかりでなく臨床の研究者にも広く利用して頂ける門戸の広い研究室とすることとするものである。これにより、本学の「愛と研究心を有する質の高い意志と医学者の育成」を実践するために今後も改善を行っていくものである。

3. 今後の課題

(1) 教育研究費及び共同利用研究設備維持費等の予算・管理に関して

平成 30 年度は、分子解析研究室において専任教員 (2 名) が増員されることとなり、共同研究施設管理運営委員会において、共同研究施設 (7 研究室) における教育研究費の

予算配分は、7 研究室への配属教員数で按分することが了承され、本研究室においても教育研究費及び共同利用研究設備維持費の予算管理が求められる。

予算を遂行するにあたり、予算管理及び伝票処理を行う担当者が必要となることから、平成 30 年度は、研究推進課にて予算管理等の事務処理を担当することとしているが、事務職員の配置等を含む組織体制の検討が必要となる。

(2) 分子解析研究室の管理・運営に関して

共同利用研究設備維持費を申請する際に、所要経費の算出根拠書類として、研究業績や利用実績データの提出が求められることから、各設備機器に対する使用管理責任者を設けて、受益者負担（教室分担）額は、本学にて立て替え処理を行い、使用管理責任者の指示の下、分子解析研究室専任教員が使用頻度から負担額を算定することとなった。

しかし、これまでの各設備機器に係る委員会を分子解析研究室管理運営委員会の下部委員会という形で存続するのではなく、同委員会の中に位置づけて管理・運営し、管理状態を把握すると共に、各設備機器に係る使用管理規定を整備することが必要となる。

細胞解析室

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

学部教育：免疫学等の学生実習において、細胞自動解析装置を用いた実験方法を講義し、実際にそれを用いた実験を行っている。

大学院教育：大学院生さらには研究者においても、細胞自動解析ないし分離装置の使用法等について随時説明会を行うとともに、実際の実験に際してはいつでも補助できる体制にあり、問題点疑問等があれば随時応じている。

(2) 自己評価

学部レベルから研究者レベルまで、幅広く細胞解析装置について教育するとともに、細胞解析装置ないし分離装置を用いた研究について実際に即した教育指導を行い、本学における細胞解析分取装置を用いた実験の推進に貢献し、高度の専門知識を実践できる資質・能力を身につけること、さらに細胞解析・分取装置を用いた実験による研究成果を挙げることに貢献したと自己評価された。

2. 研究活動

(1) 大学院生および研究者の、細胞解析装置分離装置を用いた実際の研究のみならず、実験の計画立案もサポートしている。また研究を進めていくなかで起こってくる細胞解析分取装置使用に関する問題点についても、その都度相談を受け研究の進行を手助けしている。さらに日常の装置の保守点検を行い、各研究者の研究をスムーズに進められるように努めている。また、細胞解析データ解析ソフトとして FlowJo を管理し、各教室と共同で運営している。

(2) 上記の活動を通じて、高度な研究能力の基盤となる幅広い学識の形成、さらには本学における研究活動の推進に貢献したと自己評価された。

3. 今後の課題

使用者が増加してきたため、予約システムの改善、変更時などを含め、より円滑な運営方法を模索している。

医学教育センター

医学教育センター

1. 教育活動

(1) 概況

医学教育センター内には、医学教育研究開発部門と医学教育支援部門を設け、センターの役割を明確化してある。現状では人員の関係もあり厳密に両部門の役割を分けることはなく、包括的に運営がなされている。センター長には竹下教授が就き（兼任）、横田教授（兼任；医学教育支援部門長）と藤倉教授（専任；医学教育研究開発部門長）が副センター長を務めている。阿曾、早坂、井上の3名の助教、事務部として星野課長が継続してその任に当たっている。さらに海原純子特任教授（非常勤）、客員教授として立教大学の大生定義教授、読売新聞社調査研究本部の南砂部長が就かれ、授業を担当いただいている。また兼任講師として石川源講師、横堀将司講師が加わり、女性医師・研究者支援室の前田美穂教授、塚田弥生講師も当センター兼任である。センター内に新たに設置されたIR室は、早坂助教が専任に近い形でこの任に当たり、ICT推進センターの齋藤真理係長が兼務となり、学内の教学データを収集し、これを解析し本学の教育プログラムのモニタ機関として活動している。

(2) 教員の教育担当時間の配分

専任職員の担当時間の10段階配分では、藤倉教授は、教育7・研究2・診療1、阿曾、早坂、井上助教は、教育8・研究2である。

(3) 医師国家試験対策への取り組み状況

センターでは、①医師国家試験に関する調査、研究、情報収集及び資料の作成に関すること、②医師国家試験対策講義等の企画、立案及び実施に関すること、③既卒医師国家試験受験者の支援に関することを行っている。また④CBTの動向に関しても詳細な調査、検証を行っている。

具体的には、学長、医学部長の指示に従い、前年度成績不良者および第6学年留年者に対し、国家試験指導に長けた外部講師の協力のもとで特別講義を行った。また同時に主として臨床系教授に、チューターとして学習・生活指導を依頼した。既卒医師国家試験受験者に対しては、卒業研修委員会（横田医学教育支援部門長主導）と連携を図り、予備校通学状況など現況把握を行い、同窓会と共同で支援を行った。さらに6年次総合試験の成績下位者対象に冬季直前講習会を外部講師に依頼し施行した（一部は学年全員に公開授業）。IR室では随時各学科目の成績、CBT成績、総合試験成績と国試の成績との相関を解析している。

(4) 教員の教育活動を活性化させるための評価体制

レスポンス・アナライザー利用による自動式の授業評価システムの運用をしている。講義担当者とコース責任者が授業終了翌日にこの結果を閲覧できるよう、ICT推進センターとも協働

してシステムの改善を図った。一方で、学生からの回答が低調に推移しているという課題も残っている。

懸案事項であった教員の教育活動に関する業績評価票が完成し、まずは大学院教授から段階的に使用が開始された。これは教員ポートフォリオへの移行が検討されている。

(5) その他の活動状況

1) 前年度から引き継ぎの業務ならびに活動

① クリニカル・シミュレーション・ラボ (C. S. Lab.) 運営業務

平成 29 年度の利用状況は利用件数 273 件、1,854 名（学生 1,399 名、看護師 190 名、医師 189 名、研修医 34 名他が利用した。看護師の利用が昨年よりも 200 名以上減っている。看護部でも多人数での研修プログラムが生まれ、プログラムの変更で利用者数が大きく変動するものと推察する。

平成 29 年度より、医学教育センターの下部組織としてシミュレーション教育委員会が発足した。委員長には外科系集中治療部の市場晋吾教授が就かれ、医学教育センターのメンバーに加え、看護師や ME も委員として参加している。教務部委員会より年間 300 万円のシミュレータ購入予算執行に係る管理を委託された。学内で購入希望者を募り、同委員会で購入の可否を審議し教務部委員会に提示するシステムが整った。またこれに伴い、大学ならびに付属 4 病院のシミュレータ保有状況の調査も行われた。

② 模擬患者 (SP) 養成業務

毎年開催している新規の SP 養成講座については、平成 28 年度は休止したが、29 年度は再開し、新規に 12 名の SP が採用となった。

SP は、第 4 学年基本臨床実習コースを中心に、第 1 学年では入学直後の NMS「理想の医師像を考える」、臨床看護業務実習前の「コミュニケーション実習」、医学入門の中の「医療面接実習」、第 3 学年の「行動科学総論」、さらには共用試験 OSCE、第 6 学年 Post-CC OSCE にも参加、協力している。

2) 各種縦断的授業の企画運営

① 医学実地演習 I、II、III (第 1 学年、第 2 学年) (資料 1・2)

1 年生を対象とした早期臨床体験プログラムとして臨床看護業務を医学実地演習 I として付属 4 病院全てにおいて実施した。さらに医学実地演習 II として 6 医療機関（花と森の東京病院、南町田病院、東京リバーサイド病院、平成立石病院、博慈会記念総合病院、平山病院）に協力を要請し、地域医療実習並びに多職種連携教育実習として実施した。(資料 1)

第 2 学年においても介護や障害者支援など福祉の現場を経験する目的で 5 つの施設(特養、あるいは療養型の病床を有する病院並びに障害者支援施設)の協力を得て実施した。2 日間は講師以上の臨床医学教員に対するシャドウイングを行った。学生からは大学臨床系教員の働く姿を見学したいというニーズも当初からあったため、早期臨床体験という大目標から考えた場合これら実地演習 I～III の編成は教育上意義あるものになった。(資料 2)

② 医学入門ユニット①（第1学年）

新入生が六年一貫の医学教育を理解し、社会に貢献する医師になるための人格を涵養するためのプログラムである。センターでは講義担当者の調整、グループワークの運営を担当した。TBLには市民ボランティアとしてSP約20名の参加も得てグループ討論の充実化を図っており、これは行動科学に関わる学習としても位置付けている。南砂客員教授もこのユニットで授業を担当されている。

③ 医学入門ユニット②（第1学年）

医学部長がコース責任者として行う新入生対象の本コースについても、教務部委員会の指示のもとでその企画、運営のサポートを行った。海原特任教授、大生客員教授、藤倉副センター長もそれぞれ授業を担当した。大生教授はプロフェッショナリズムに関する縦断的カリキュラムを担当されており、この他に2年生の医療倫理、4年生の統合臨床コース、さらには初期臨床研修医のオリエンテーションプログラムでも授業を担当されている。

④ 医学入門 ユニット③（第1学年）

PBLを中心的な方略として用いる1年生対象の本コースは例年第2学期の毎週金曜日午後に行われている。藤倉副センター長がSGL委員会の協力の下でカリキュラムデザインを行い、他の授業担当者と合議のもとで、PBL、講義、SP参加型実習を行った。

⑤ 行動科学総論（第3学年）

医療心理学教室と協働で、行動科学的視点をより明確化した教育プログラムの開発と実践を行っている。SP参加によるTBLはその中でも重要な授業と位置付けている。

⑥ 基本臨床実習（第4学年）

プレ・クリニカル・クラークシップコースとしての位置付けであるこの実習は教務課主幹で管理運営を行っている。センターでは延200名以上のSPが授業に参加するという観点から関わってきている。新たにEBM教育も加わり、藤倉教授が、EBM教育に造詣の深い、倉敷中央病院の福岡敏雄先生をお招きし3コマの演習を行った。

⑦ OSCEならびに（旧）Advanced OSCE 運営

医療面接ステーションに参加するSPの標準化は学生の総括的評価にも関わる案件である。特に今後Post-CC OSCEの開始も踏まえるとその業務の重要性は増す。Post-CC OSCEでは課題数の増加に伴い、協力を要するSP数は延べ人数で最低30名となり、トレーニングに係る業務の増大が予測される。

3) 医学教育分野別認証評価対応

平成28年度に医学教育分野別認証評価トライアルを受審した。評価結果の学内での共有を図るべくFD開催などを行った。また平成30年春に提出する改善報告書作成に引き続き関わった。

4) 研究の概況

2015年度から3名が科研費を取得し研究を行っている。藤倉教授は基盤Cで次世代型の模

擬患者養成プログラム開発に関する研究、海原特任教授は基盤 C で女性医師のワークライフバランスに関する研究、井上助教は若手研究でムラージュ手法を用いた教材開発に関する研究を行っている。また阿曾助教は SP 参加型教育について、早坂助教は引き続き ICT に関する研究を行っている。

以上に加え、藤倉教授は基盤 B で早稲田大学の法曹教育に関する研究に携わっており、法科大学院の教員や弁護士に SGL や SP 参加授業の見学の場を設け、意見交換を行った。さらに、東京理科大学とは機械工学科とアンドロイド型模擬患者ロボットの開発、薬学部と漢方医学教育の研究を開始した。前者は平成 29 年度の教育充実化に向けた学長歳費、後者は日本漢方医学教育振興財団の助成金を獲得し行われている。

5) その他

藤倉教授は外部活動として、共用試験実施評価機構の CBT 実施小委員会委員などを務め、次年度からは多選択肢択一問題作成部会の部会長を務める。機構派遣監督者として年 2～3 回程度 CBT 実施大学の監督に赴く。また日本医学教育評価機構の評価員も務めており、概ね年 2 回の評価業務を行う予定である。

2. 自己評価

医学教育センターの業務は卒前、卒後教育から生涯教育へと繋がる広範囲なものと位置付けられている。医学教育を取り巻く国内外の情勢の変化にも絶えず対応していると考え。教務部委員会およびその下部委員会、卒後研修委員会などとは密接な連携を図りつつ業務を遂行してきた。IR 室の業務も本格化した。また研究活動も大学の方向性に則り幅を広げていることも評価できる点と考える。以下、3つのポリシーに従い活動を振り返り評価する。

ディプロマポリシーについては、これと整合性を取る形で本学の 8 つのコンピテンスの教育面での反映に主眼を置き活動して来た。その学内周知、実践に向け教務部委員会他、各種委員会活動の中で実践に向けた関与を積極的に行ったと考える。

カリキュラムポリシーについては、先の分野別認証評価での指摘事項を考慮し、かつモデル・コアカリキュラムの内容を本学のカリキュラムに反映させることを念頭に置き活動した。教務部委員会、カリキュラム委員会などと協働し医学教育専門家の立場から活動してきたと考える。特にコンピテンシーに基づくマイルストーンの策定には中心的役割を果たした。他に臨床実習とその評価の充実化、早期臨床体験、多職種連携教育の推進、行動科学分野教育の推進、LMS や ICT を活用した教育の推進などが挙げられる。

アドミッションポリシーについては、藤倉教授が入試委員会の委員に新たに加わり、他の 2 つのポリシーとの整合性を意識し、近年の医学教育の動向を踏まえた入試改革に参画をするようになった。ここでは IR 室の業務も深く関与している。

3. 今後の課題

(1) 医学教育分野別認証評価結果に対する対応

受審の結果、本学の今までの取り組みで評価された点、改善を示唆された点は順次改善に向けて取り組む必要がある。特に学生評価の明確化、臨床実習の充実化、統合型カリキュラムの推進など大きな課題が山積している。学内の各種委員会や部署と協働し速やかに改善に向けた具体的な策を練り、提案し、実行していく必要がある。

(2) カリキュラム開発とその周辺整備に関する業務

「カリキュラム委員会」の中で、医学教育専門家の立場から、多くのメンバーと意見交換を図りながらこれに関与して行く。またカリキュラム評価委員会を立ち上げ、プログラム評価の実効性を発揮した PDCA サイクルを回していく必要がある。

(3) クリニカル・シミュレーション・ラボ運営

C. S. Lab.の活用については、低迷している感がある。新たに発足したシミュレーション教育委員会の活動を本格化し改善を図る。

(4) 模擬患者 (SP) 養成

共用試験 OSCE の厳正化、PCC - OSCE の導入などを踏まえると SP の養成、安定した確保、質の担保につながる標準化は今後も慎重に行いたい。一方で医学教育の動向を見据えながらも、本学独自のこの SP 組織の発展と新たな教育活動への展開、さらには社会貢献を見据えた活動展開も引き続き図っていききたい。

(5) 医師国家試験対策

第 111 回、112 回の医師国家試験における本学の成績は厳しいものであった。成績不振者の早期発見と、早期介入、高学年における支援の見直しは喫緊の業務である。ある程度はこれに係る外部の専門家の活用もやむを得ないと考える。本学の 3 つのポリシー、コンピテンスに根ざした教育実践と整合性が取れるよう、多方面からの改善を図るべく活動をしていく必要がある。

(6) 研究開発

研究開発が現在の本学における教育改善に直結するよう今まで取り組んできた。これに加え、例えばアンドロイドの開発など、国内外の医学教育をリードする研究開発にも取り組みたい。

(7) その他

藤倉教授は第 7 回日本シミュレーション医療教育学会の大会長に任ぜられた。2019 年 9 月に本学の教育棟、橘桜会館で開催される。シミュレーション教育委員会メンバーと協働し、かつ大学の支援の下、本学の先進的教育実践をアピールできるよう準備を進めたい。

平成 29 年度 第 1 学年医学実地演習 I・II 概要

(資料 1)

期間：平成 29 年 8 月 28 日（月）～9 月 8 日（金）2 週間

対象：医学部第 1 学年 133 名

内容：看護業務実習（薬剤業務見学実習を 1 日含む）及び地域医療実習を 4 日ずつ（学年半数ずつ交互に）行う

日程：

	A 班 68 名	B 班 65 名	場所
8 月 28 日（月）	8：40～9：10 オリエンテーション 9：15～10：00 講義「地域医療実習の実際」 10：10～10：55 講義「看護業務の実際」 11：00～12：30 実習「手指消毒」 13：20～14：00 講義「医療従事者に求められるコミュニケーション技術」 14：10～16：30 実習「模擬患者とのコミュニケーション」		千駄木校舎 講堂
8 月 29 日（火）	薬剤業務見学実習 68 名	地域医療実習	各病院
8 月 30 日（水）	看護業務実習 付属病院 34 名	花と森の東京病院 12 名 平成立石病院 8 名	
8 月 31 日（木）	武蔵小杉病院 20 名 多摩永山病院 8 名	東京リバーサイド病院 9 名 南町田病院 15 名	
9 月 1 日（金）	千葉北総病院 6 名	博慈会記念総合病院 12 名 平山病院 9 名	
9 月 4 日（月）	地域医療実習	薬剤業務見学実習 65 名	各病院
9 月 5 日（火）	花と森の東京病院 12 名 平成立石病院 11 名	看護業務実習 付属病院 36 名	
9 月 6 日（水）	東京リバーサイド病院 9 名 南町田病院 15 名	武蔵小杉病院 21 名 多摩永山病院 8 名	
9 月 7 日（木）	博慈会記念総合病院 12 名 平山病院 9 名	千葉北総病院 0 名	
9 月 8 日（金）	レポート作成・総括ミーティング		千駄木校舎 大学院棟

実習目的および概略：

地域医療実習、看護業務実習、いずれも「早期臨床体験」の意義が大きい。

看護業務実習では例年通り各配属病棟で指導看護師の後につき、その業務を見学しながら病院内の一般的なルール、医療コミュニケーションの基本を学び、医療チームのあり方の理解のきっかけとする。なお、うち半日は病棟薬剤業務見学実習とし、病院内の多職種 連携業務を学ぶ。

地域医療実習は将来自ら携わる可能性の高い医療職の、いわば原点を彼らなりに見出す機会としている。さらにこれらの実習を通じて、入学後時間が経ちモチベーションが低下しつつある彼らの再活性化を期待する。

対象：第 2 学年 120 名

期間：平成 29 年 8 月 28 日（月）～9 月 1 日（金）

内容：介護医療等見学実習

臨床医シャドウイング

日程：

8 月 21 日（月）～27 日（日）オリエンテーションを e-learning で受講

8 月 28 日（月）	介護医療見学実習（1 日）
29 日（火）	臨床医シャドウイング（2 日）
30 日（水）	自習日（1 日）
31 日（木）	実習施設、シャドウイング教員、自習日は大学が指定する

9 月 1 日（金）e-learning による総括・レポート提出

介護医療等見学実習：

介護医療、療養型医療などの高齢者等に対する生活支援などの現状を学ぶ
予定施設

障害者支援施設めいわ・リホープ 千葉県佐倉市山王 2-37-9

特別養護老人ホームはちす苑 千葉県佐倉市太田 1145-1

初富保健病院 千葉県鎌ケ谷市初富 114

磯病院 東京都荒川区南千住 1-56-10

特別養護老人ホーム 飛鳥晴山苑 東京都北区西ヶ原 4-51-1

臨床医シャドウイング：

本学臨床医学教員と 1 日を共にし、医師の 1 日を知り、自らのロールモデルを見出す

付属病院 病院講師以上の教員 127 名

武蔵小杉病院 病院講師以上の教員 42 名

多摩永山病院 病院講師以上の教員 29 名

千葉北総病院 病院講師以上の教員 42 名 合計 240 名

卒前医学教育 FD (Faculty Development) への取り組み

卒前医学教育 FD (Faculty Development) への取り組み

1. はじめに

本学では、教員の教育能力の開発、充実のため、卒前医学教育 FD ワークショップを教務部委員会と医学教育センターの共催で年 2 回、6 月と 10 月に（うち 1 回は大学院とも共催）、また助教以上の全教員を対象に 6 月と 10 月に教育 FD を実施した。前者の FD ワークショップにおいては、参加者は大学院分野ごとに参加者の推薦を受けるのみならず、テーマごとに参加希望者を募り、これを加味して参加者を決定することとしている。なお、参加者の募集に当たっては年度の初めにその年 2 回のテーマと概略を告知し、参加者のスケジュールに組み入れて頂くようお願いしている。また、新任・昇任の教員に対しては原則その発令から 2 年以内の参加をお願いしている。従来 FD ワークショップではカリキュラム開発や基本的な教育技法をテーマとしていたが、現在では本学における医学教育上の新たな課題について討議し実際の教育にでき得る限り反映できるよう企画している。

2. 活動状況

- (1) 第 1 回教育 FD：テーマ「医学教育分野別認証評価受審結果を踏まえて次なるステップアップを考える」(資料 1～2)

先の医学教育分野別認証評価において、FD の開催が少ない、参加教員数が少ないとの指摘を受けた。FD はその実効性を考慮し、ワークショップ形式の FD を中心に行ってきたが方針を修正し、1 日もしくは数時間単位の FD を開始し、原則的に全員参加とし、参加できない教員に対しては e-Learning 受講（当日の講義ビデオ視聴とレポート提出）を促すこととした。

6 月 4 日に第一回の日本医科大学教育 FD を開催した。

- (2) 第 2 回教育 FD：テーマ「日本医科大学 第 111 回医師国家試験の出題傾向変化と客観的問題の作成方法について」(資料 3：参加者名簿のみ。詳細はメックの著作権の関係で記さず。)

予備校メックの講師で、いくつかの大学で客員教授を務める塩澤氏にお越しいただき、学生向けの講義の後、教員向けに上記講演を 10 月 13 日に行って頂いた。

- (3) 第 30 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ (大学院共催)

平成 29 年 6 月 17 日 (土)、18 日 (日) の 2 日間、「インストラクショナル・デザインを用いた授業構築」をテーマに、日本獣医生命科学大学からの教員、事務方のスタッフも含め 72 名が参加し開催された。(資料 4～6)。模擬授業の実演、e-Learning コンテンツの作成などを行った。

(4) 第31回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ

平成29年10月28日(土)、29日(日)の2日間に亘りテーマを「臨床的・クラークシップの充実」とし開催した。教員に加え学生、研修医など学習者側の参加を手厚くし、事務方のスタッフも含め総勢65名が参加し開催された。(資料7~9)。実習スケジュールの作成、Mini-CEXの実施などを学ぶ機会とした。

3. 自己評価

平成29年度は医学教育分野別認証評価受審も終えて、通常のFDワークショップ形態に戻るとともに、前述のように別途教員全員を対象とした教育FDを開始した。内容としては基本的にカリキュラムポリシーに基づいた教育技能の向上である。その中で、本学のコンピテンス、コンピテンシーは意識されたものであり、3つのポリシーの再確認、学内共有にもつなげることが出来たと考える。

4. 今後の課題

本学における医学教育上の課題あるいは日本の医学教育の変化に即した適切なテーマを選択することは今後も重要である。一方でFDの原点に戻り、教員の教育上のスキルアップにつながるテーマも取り上げていく必要もあろう。半日あるいは数時間といった小規模のFDのニーズも出て来ておりその対応をさらに考慮する必要がある。小規模FDについては、学内で整備が進んでいるe-Learningシステムの活用が本格化した。一方で、やはりワークショップ形式や、Face to faceで行われるFDの実効性について我々は高い評価を与えて来ている。タスクフォースの後継者育成も徐々に進んでいるが、FD運営にはマンパワーが必要である。日本獣医生命科学大学ではFD委員会が機能している。医学部の中でもFD委員会の設置が目立つようになってきた。当センターの根幹に関わる業務でもあり、実効性の高いFD開催について継続的検討が行えるような組織構築が求められる。

第 1 回日本医科大学教育 FD 実施要綱

主催：日本医科大学

【日 時】 平成 29 年 6 月 4 日（日）9：30～15：30

【会 場】 日本医科大学武蔵境校舎 E 棟 1 階 E111 講義室

【テーマ】 「医学教育分野別認証評価受審結果を踏まえて次なるステップアップを考える」

【対象者】 日本医科大学 助教以上全教員

【参加者】 100 名程度

参加できない教員は後日配信する e-Learning を受講する

【ディレクター】

弦間昭彦（日本医科大学長）

【コーディネーター】

小澤一史（医学部長）

鈴木秀典（大学院医学研究科長）

伊藤保彦（教務部長）

大久保公裕（学生部長）

竹下俊行（医学教育センター長）

横田裕行（医学教育センター 副センター長）

藤倉輝道（医学教育センター 副センター長）

塚田弥生（医学教育センター 兼務）

石川 源（医学教育センター 兼務）

【運営スタッフ】

医学教育センター、武蔵境校舎事務室

第1回日本医科大学教育FD参加者一覧

(資料2)

	病院	学科目	職名	氏名
1	武蔵境校舎	物理学	准教授	藤崎弘士
2		生物学	准教授	長谷部 孝
3		英語	講師	西川純恵
4		心理学	教授	野村俊明
5	基礎医学	解剖学(分子解剖学)	助教	タートウ チョウチー
6		解剖学(分子解剖学)	助教	趙 東威
7		解剖学(生体構造学)	講師	石井寛高
8		解剖学(生体構造学)	講師	岩田衣世
9		生理学(システム生理学)	教授	金田 誠
10		生理学(システム生理学)	助教	赤木 巧
11		生理学(生体統御学)	教授	柿沼由彦
12		生理学(生体統御学)	講師	眞野あすか
13		生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	講師	岩崎俊雄
14		生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	助教	草野輝男
15		生化学・分子生物学(分子遺伝学)	講師	宮川世志幸
16		生化学・分子生物学(分子遺伝学)	助教	山崎吉之
17		薬理学	准教授	齋藤文仁
18		病理学(解析人体病理学)	講師	功刀しのぶ
19		病理学(統御機構・腫瘍学)	助教	石野孔裕
20		微生物学・免疫学	講師	若林あや子
21		微生物学・免疫学	助教	大倉定之
22		衛生学公衆衛生学	講師	稲垣弘文
23		衛生学公衆衛生学	助教	平田幸代
24		法医学	講師	金涌佳雅
25	法医学	助教	崔 范来	
26	先端医学研究所	生体機能制御学	准教授	折笠千登世
27		生体機能制御学	助教	中田朋子
28		分子細胞構造学	教授	福原茂朋
29		分子細胞構造学	助教	藤原正和
30		分子細胞構造学	助教	弓削進弥
31		分子細胞構造学	助教	蘆 承湜
32		遺伝子制御学	教授	田中信之
33		遺伝子制御学	講師	中嶋 亘
34	臨床医学	内科学(循環器内科学)	助教	中村有希
35		内科学(循環器内科学)	助教	藤本雄飛
36		内科学(神経内科学)	准教授	永山 寛
37		内科学(神経内科学)	准教授	石渡明子
38		内科学(神経内科学)	准教授	仁藤智香子
39		内科学(腎臓内科学)	助教	吉田幸恵
40		内科学(腎臓内科学)	助教	浅井梨沙
41		内科学(腎臓内科学)	助教	湯澤 令
42		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	准教授	岳野光洋
43		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	准教授	五野貴久
44		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	助教	小林政司
45		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	助教	中島義雄

	病院	学科目	職名	氏名
46	臨床医学	内科学(血液内科学)	准教授	山口博樹
47		内科学(血液内科学)	講師	中山一隆
48		内科学(消化器内科学)	助教	鈴木将大
49		内科学(消化器内科学)	助教	葉山惟信
50		内科学(呼吸器内科学)	准教授	齋藤好信
51		内科学(呼吸器内科学)	講師	野呂林太郎
52		精神医学	准教授	館野 周
53		精神医学	講師	肥田道彦
54		放射線医学	准教授	村上隆介
55		放射線医学	助教	谷 瞳
56		皮膚科学	助教	市山 進
57		皮膚科学	助教	亦野蓉子
58		総合医療学	助教	三枝太郎
59		総合医療学	助教	出川龍哉
60		外科学(消化器外科学)	助教	進士誠一
61		外科学(消化器外科学)	助教	清水哲也
62		外科学(乳腺外科学)	助教	范姜明志
63		外科学(内分泌外科学)	病院講師	岡村律子
64		外科学(呼吸器外科学)	教授	臼田実男
65		外科学(呼吸器外科学)	助教	竹ヶ原京志郎
66		脳神経外科学	助教	築山 敦
67		脳神経外科学	助教	久保田麻紗美
68		整形外科学	助教	小寺訓江
69		産婦人科学	教授	明樂重夫
70		産婦人科学	病院教授	鴨井青龍
71		産婦人科学	病院教授	米山剛一
72		耳鼻咽喉科学	助教	酒主敦子
73		泌尿器科学	助教	戸山友香
74		泌尿器科学	助教	佐々木 崇
75		眼科学	助教	國重智之
76		眼科学	助教	武田彩佳
77		麻酔科学	講師	石川真士
78		麻酔科学	病院講師	石橋めぐみ
79		麻酔科学	病院講師	源田勇紀
80	麻酔科学	病院講師	岩崎雅江	
81	救急医学	講師	畝本恭子	
82	救急医学	講師	増野智彦	
83	形成外科学	助教	中尾淳一	
84	形成外科学	助教	本田 梓	

	病院	学科目	職名	氏名
85	ディレクター コーディネーター	学長		弦間昭彦
86		医学部長		小澤一史
87		大学院医学研究科長		鈴木秀典
88		教務部長		伊藤保彦
89		学生部長		大久保公裕
90		医学教育センター	センター長	竹下俊行
91		医学教育センター	副センター長	横田裕行
92		医学教育センター	副センター長	藤倉輝道
93		医学教育センター	講師	石川 源
94	運営スタッフ	医学教育センター	助教	早坂明哲
95		医学教育センター	助教	阿曾亮子
96		医学教育センター	課長	星野 聡
97		武蔵境校舎	室長	中澤幸雄
98		武蔵境校舎	アシスタント・スタッフ	及川夏都美
99		学術映像舎		橘 昌俊

第2回日本医科大学教育FD参加者一覧 (資料3)

	所属1	所属2	職名	氏名
1	基礎医学	解剖学(分子解剖学)	講師	瀧澤敬美
2	基礎医学	解剖学(生体構造学)	助教	服部裕次郎
3	基礎医学	解剖学(生体構造学)	助教	渡辺雄貴
4	基礎医学	生理学(生体統御科学)	講師	洲鎌秀永
5	基礎医学	衛生学・公衆衛生学	講師	若山葉子
6	基礎医学	衛生学・公衆衛生学	講師	李 英姫
7	基礎医学	衛生学・公衆衛生学	助教	陣内裕成
8	基礎医学	微生物学・免疫学	講師	若林あや子
9	基礎医学	病理学(解析人体病理学)	大学院教授	清水 章
10	基礎医学	病理学(解析人体病理学)	講師	功刀しのぶ
11	基礎医学	病理学(解析人体病理学)	准教授	寺崎泰弘
12	基礎医学	病理学(統御機構・腫瘍学)	助教	石野 孔祐
13	基礎医学	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	大学院教授	岡田尚巳
14	基礎医学	医学教育センター	助教	阿曾亮子
15	基礎医学	法医学	講師	金涌佳雅
16	付属病院	血液内科	病院講師	岡本宗雄
17	付属病院	糖尿病・内分泌代謝内科	部長	杉原 仁
18	付属病院	糖尿病・内分泌代謝内科	病院講師	稲垣恭子
19	付属病院	総合医療学	講師	小原敏彦
20	付属病院	消化器外科	助教	清水哲也
21	付属病院	整形外科	准教授	南野光彦
22	付属病院	小児科	大学院教授	伊藤保彦
23	付属病院	小児科	講師	五十嵐徹
24	付属病院	産婦人科	教授	竹下俊行
25	付属病院	産婦人科	准教授	黒瀬圭輔
26	付属病院	皮膚科学	教授	佐伯秀久
27	付属病院	放射線医学	准教授	村上隆介
28	付属病院	放射線医学	病院教授	林 宏光
29	付属病院	麻酔科	病院講師	竹内純平
30	付属病院	緩和ケア科	病院講師	鈴木規仁
31	付属病院	形成外科	助教	石井暢明
32	付属病院	救急医学	講師	横堀 將司
33	付属病院	病理部	部長	石井英昭
34	付属病院	病理診断科	臨床教授	坂谷貴司
35	武蔵小杉病院	神経内科	寄附講座教授	三品 雅洋
36	武蔵小杉病院	小児科	准教授	柳原 剛
37	多摩永山病院	血液内科	臨床教授	尾崎勝俊
38	多摩永山病院	消化器科	病院教授	津久井拓
39	千葉北総病院	内分泌内科	教授	江本直也
40	千葉北総病院	心臓血管外科	准教授	藤井正大
41	千葉北総病院	小児科	部長・准教授	浅野 健
42	千葉北総病院	小児科	助教	海津聖彦
43	千葉北総病院	整形外科	部長	橋口 宏
44	千葉北総病院	救急医学	教授	松本 尚
45	千葉北総病院	救命救急センター	講師	山田真吏奈

第 30 回日本医科大学医学教育のための FD ワークショップ
実施要綱

主催：日本医科大学

共催：日本医科大学大学院

【期 日】 平成 29 年 6 月 17 日（土）～18 日（日）1 泊 2 日

【会 場】 セミナーハウス クロス・ウエーブ府中
〒183-0044 東京都府中市日鋼町 1-40 TEL：042-340-4800

【テーマ】「インストラクショナル・デザインを用いた授業構築」

【ディレクター】

弦間昭彦（日本医科大学長）

阿久澤良造（日本獣医生命科学大学長）

【コーディネーター】

小澤一史（日本医科大学 医学部長）

鈴木秀典（日本医科大学 大学院医学研究科長）

伊藤保彦（日本医科大学 教務部長）

竹下俊行（日本医科大学 医学教育センター長）

横田裕行（日本医科大学 医学教育センター 副センター長）

【チーフタスクフォース】

藤倉輝道（日本医科大学 医学教育センター 副センター長）

【タスクフォース】

柿沼美紀（日本獣医生命科学大学 学生部長）

松本 尚（救急医学）

三宅弘一（生化学・分子生物学（分子遺伝学））

浅井邦也（内科学（循環器内科学））

塚田弥生（内科学（循環器内科学））

石川 源（産婦人科学）

横堀将司（救急医学）

早坂明哲（医学教育センター）

【運営スタッフ】

医学教育センター、学事部

第30回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ 日程表 (資料5)

時間		作業概要等	担当者等
8:40~9:00		集合、受付	星野課長 他
9:00~9:25		開会式（弦間学長、阿久澤学長、タスクフォース紹介、参加者自己紹介、事務連絡）	総合司会：藤倉教授
9:25~9:45		プレ・テストと本FDの概略説明	
9:45~10:30	PL	インストラクショナルデザインとは	医学教育センター藤倉教授
10:30~10:40	PL	課題説明	藤倉教授
10:40~11:30	G1	事例検討-1（自己事例紹介:5分/1名）	
11:30~12:10	PL	インストラクショナルデザインからみた授業：研修の改善 チェックシート配布	石川源講師
12:10~13:00		昼食	
13:00~13:30	E	事例検討-2（自己事例を改善し模擬授業準備）	
13:30~14:00	PL	講義のスキル	浅井准教授
14:00~14:10	PL	課題説明	藤倉教授
14:10~15:30	G2	模擬授業グループ内発表(7分/1名)とディスカッション	
15:30~15:45		コーヒーブレイク	
15:45~16:15	E	各自修正作業	
16:15~17:25	PS1	全体討議(発表9分と討論2分) 11min×6班	座長：松本教授・浅井准教授
17:25~17:55	PL	e-learningコースの構築:翌日資料配布	三宅准教授
17:55~18:00	PL	翌日の課題説明	藤倉教授
18:00~18:15		アンケート	
		チェックイン	
18:30~20:00		情報交換会	司会：石川講師・横堀講師
7:00~ 8:15		朝食	
8:20~8:40		前日の振り返り:プレ・テスト	
8:40~9:05	PL	大学院教育におけるe-learning現状と今後の展開	鈴木秀典教授(大学院医学研究科長)
9:05~9:40	PL	学部教育におけるe-learning現状と今後の展開	伊藤教務部長
9:40~9:45	PL	課題説明	藤倉教授
9:45~10:30	G3	各班1事例を選び、e-learning設計	
10:35~11:35	PS2	全体討議(発表6分と討論3分)9min×6班	座長 三宅准教授・塚田講師
11:35~12:25		昼食	
12:25~12:55	PL	本学で作れるe-learningコンテンツ	早坂助教、ICT斉藤
12:55~14:10	G4	選択事例のコンテンツの作成	
14:10~14:30		コーヒーブレイク/写真撮影	
14:30~15:40	PS3	全体討議(発表7分と討論3分)10min×6班+小括	座長 竹下教授・横田教授
15:40~16:10		ポスト・テスト15分&アンケート10分	
16:10~16:40		全体総括並びに20秒スピーチ	小澤医学部長、各参加者
16:40~16:45		テスト結果発表	
16:45~17:00		修了証書授与についての説明及び閉会の挨拶	弦間学長、阿久澤学長

第30回日本医大学医学教育のためのFDワークショップ 参加者一覧(資料6)

区分	学科目	職名	氏名
	英語	准教授	ステイブン コーク
	解剖学(分子解剖学)	講師	澤井信彦
	解剖学(生体構造学)	講師	肥後心平
	解剖学(生体構造学)	助教	服部裕次郎
	生理学(システム生理学)	助教	雁木美衣
	生理学(生体統御学)	助教	鈴木健治
	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	助教	笠原優子
	薬理学	講師	浅田 穂
	病理学(解析人体病理学)	助教	永坂真也
	病理学(統御機構・腫瘍学)	助教	呉 壮香
	分子細胞構造学	助教	弓削進弥
	遺伝子制御学	助教	上原郁野
	内科学(循環器内科学)	講師	丸山光紀
	内科学(神経内科学)	病院講師	野上 茜
	内科学(腎臓内科学)	講師	三井直希子
	内科学(アレルギー・膠原病内科学)	助教	小林政司
	内科学(血液内科学)	病院講師	岡本宗雄
	内科学(消化器内科学)	講師	河越哲郎
	内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	教授	江本直也
	内科学(呼吸器内科学)	講師	茂木 孝
	精神医学	臨床准教授	吉川栄省
	小児科学	病院教授	勝部康弘
	放射線医学	助教	関根鉄朗
	外科学(消化器外科学)	准教授	山田岳史
	外科学(心臓血管外科学)	助教	栗田二郎
	脳神経外科学	病院講師	森本大二郎
	整形外科学	准教授	河路秀巳
	整形外科学	准教授	北川泰之
	整形外科学	准教授	橋口 宏
	耳鼻咽喉科学	臨床教授	長谷川賢作
	眼科学	准教授	五十嵐 勉
	救急医学	助教	五十嵐 豊
	救急医学	助教	瀧口 徹
	食品化学	教授	松石昌典
	食品衛生学	准教授	大橋雄二
	比較動物医学	講師	中田友明
	獣医保健看護学臨床部門	講師	小田民美
	動物生産化学	助教	白石純一
	付属病院	看護師長	木野毅彦
	付属病院	看護師長	尾崎仁美
	武蔵小杉病院	副看護部長	沼瀬川紀子
	武蔵小杉病院	看護師長	金子佳世
	看護専門学校	講師	篠崎良弓
	付属病院	臨床研修医	齋藤 研
	日本医科大学	医学部3年	平山浩章
	日本医科大学	医学部3年	山形裕史
	日本医科大学	医学部4年	島田春貴
	日本医科大学	医学部5年	金 理紗
	日本医科大学	医学部6年	小林裕貴
	日本医科大学	医学部6年	田村弘樹
	日本医科大学	学長	弦間昭彦
	日本獣医生命科学大学	学長	阿久澤良造
	日本医科大学	医学部長	小澤一史
	日本医科大学	研究科長	鈴木秀典
	日本医科大学	教務部長	伊藤保彦
	日本医科大学	医学教育センター長	竹下俊行
	日本医科大学	〃 副センター長	横田裕行
	日本医科大学	〃 副センター長	藤倉輝道
	日本獣医生命科学大学	学生部長	柿沼美紀
	日本医科大学	教授	松本 尚
	日本医科大学	准教授	浅井邦也
	日本医科大学	准教授	三宅弘一
	日本医科大学	講師	塚田弥生
	日本医科大学	講師	石川 源
	日本医科大学	講師	横堀将司
	日本医科大学	助教	早坂明哲
	医学教育センター	課長	星野 聡
	医学教育センター	助教	井上千麗子
	医学教育センター	助教	阿曾亮子
	武蔵境校舎事務室	室長	中澤幸雄
	学事部庶務課	係長	原田正徳
	ICT推進センター	係長	齋藤麻里

第31回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ (資料7) 実施要綱

主催：日本医科大学

【期 日】平成29年10月28日(土)～29日(日)1泊2日

【会 場】セミナーハウス クロス・ウエーブ府中
〒183-0044 東京都府中市日鋼町1-40 TEL：042-340-4800

【テーマ】「クリニカル・クラークシップの充実」

【ディレクター】

弦間昭彦(日本医科大学長)

阿久澤良造(日本獣医生命科学大学長)

【コーディネーター】

小澤一史(日本医科大学 医学部長)

伊藤保彦(日本医科大学 教務部長)

大久保公裕(日本医科大学 学生部長)

竹下俊行(日本医科大学 医学教育センター長)

安武正弘(日本医科大学 附属病院 臨床研修センター長)

鶴岡秀一(日本医科大学クリニカル・クラークシップ委員会委員長)

【チーフタスクフォース】

藤倉輝道(日本医科大学 医学教育センター 副センター長)

【タスクフォース】

松本 尚(救急医学 教授)

橋口 宏(整形外科学 准教授)

浅井邦也(内科学(循環器内科学) 准教授)

足立好司(脳神経外科学 准教授)

岳野光洋(内科学(アレルギー・膠原病内科学) 准教授)

塚田弥生(内科学(循環器内科学) 講師)

石川 源(産婦人科学 講師)

畝本恭子(救急医学 講師)

【運営スタッフ】

医学教育センター、学事部

第31回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ 日程表 (資料8)

時間		作業概要等	担当者等
8:40~9:00		集合、受付	星野課長
9:00~9:30		開会式 (弦間学長、阿久澤学長、タスクフォース紹介、参加者自己紹介)	総合司会: 藤倉教授
9:30~9:50		ワークショップの進め方	安武教授
9:50~10:20	PL1	「 大学の教育カリキュラム改革 -クリニカル・クラークシップの位置付け- 」	伊藤教務部長 座長: 小澤医学部長
10:20~10:50	PL2	大学のクリニカル・クラークシップの現状と課題	鶴岡CC委員会委員長 座長: 小澤医学部長
10:50~11:00		課題全体説明	藤倉教授/KJ法も
11:10~12:10	G1	グループ討議①「臨床実習を参加型にする上での問題点」	説明: KJ法による問題抽出 島作りまで
12:10~13:00		昼食	
13:00~13:55	PS1	全体討議(発表と討論)	司会: 竹下教授 塚田講師
13:55~14:20	PL3	映像で見る診療参加型臨床実習 DVD視聴	
14:20~15:20	G2	グループ討議②「診療参加型臨床実習のために」	学生業務記述書 作成
15:20~15:35		コーヒーブレイク	
15:35~16:30	PS2	全体討議(発表と討論)	司会: 浅井准教授 橋口准教授
16:30~16:40		シミュレーターのご案内	京都科学
16:40~17:00	PL4	ログブックについて	藤倉教授
17:00~18:00	G3	グループ討議③「診療参加型実習の時間割」	スケジューリング
18:00~18:15		アンケート	
18:15~18:30		チェック・イン	
18:30~20:00		情報交換会	司会:
7:00~8:30		朝食	
8:30~8:45		集合写真	
8:45~8:55		前日の振り返り	
8:55~9:50	PS3	全体討議(発表と討論)	司会: 岳野准教授 畝本講師
9:50~10:20	PL5	シミュレータを用いた学習	石川講師
10:20~10:35		休憩(シミュレーターデモ含む)	
10:35~10:55	PL6	Workplace Based Assessment について	藤倉教授
10:55~11:45	G4	グループ討議④「診療参加型臨床実習の評価①」	説明: 各科共通評価項目作成
11:45~12:40	PS	昼食(シミュレーターデモ含む)	
12:40~13:30	PS4	全体討議(発表と討論)	司会: 松本教授 足立准教授
13:30~13:35	PL7	PCC-OSCEについて	藤倉教授
13:35~13:55	PL8	現状のCC評価と今後の方針	伊藤教務部長
13:55~14:45	G5	グループ討議⑤「診療参加型臨床実習の評価②」	説明: 各科ごとの評価項目作成
14:45~15:00		コーヒーブレイク	
15:00~15:10		質疑応答	
15:10~15:40		全体総括、20秒スピーチ、アンケート	小澤医学部長
15:40~16:00		修了証書授与及び閉会の挨拶	弦間学長、阿久澤学長

第31回日本医科大学医学教育のためのFDワークショップ 参加者一覧(資料9)

	所属	学科目等	職名	氏名
1	日本医科大学	内科学(循環器内科学)	講師	岩崎雄樹
2		内科学(神経内科学)	講師	須田 智
3		内科学(腎臓内科学)	助教	下田奈央子
4		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	准教授	五野貴久
5		内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	助教	八木 孝
6		内科学(呼吸器内科学)	助教	田中 徹
7		精神医学	病院講師	朝山健太郎
8		皮膚科学	講師	高山良子
9		総合医療学	助教	須崎 真
10		消化器外科学	准教授	松谷 毅
11		外科学(消化器外科学)	講師	水谷 聡
12		外科学(消化器外科学)	准教授	中村慶春
13		外科学(内分泌外科学)	助教	眞田麻梨恵
14		外科学(心臓血管外科学)	助教	廣本敦之
15		脳神経外科学	准教授	金 景成
16		整形外科	病院講師	飯澤典茂
17		整形外科	病院講師	金 竜
18		整形外科	病院講師	小寺訓江
19		整形外科	病院講師	中嶋隆夫
20		小児科学	助教・医員	藤田敦士
21		産婦人科学	准教授	松島 隆
22		産婦人科学	講師	林 昌子
23		産婦人科学	助教	中西一步
24		耳鼻咽喉科学	助教	若山 望
25		救急医学	病院講師	原 義明
26		救急医学	助教	渡邊顕弘
27	日本獣医生命科学大学	獣医保健看護学臨床部門	講師	森 昭博
28		獣医保健看護学臨床部門	助教	小野沢栄里
29	看護部	武蔵小杉病院	看護師長	高橋順子
30		多摩永山病院	看護師長	小見山かおり
31		千葉北総病院	看護師長	植草 恵
32	臨床研修医	付属病院	臨床研修医	土蔵大一朗
33		付属病院	臨床研修医	門馬絵理
34		付属病院	臨床研修医	齊藤 翔
35		武蔵小杉病院	臨床研修医	塩田美桜
36		多摩永山病院	臨床研修医	山下貴正
37		千葉北総病院	臨床研修医	野中一哉
38	学生	日本医科大学	医学部6年	田村弘樹
39		日本医科大学	医学部6年	小池義明
40		日本医科大学	医学部4年	酒瀬川典子
41		日本医科大学	医学部4年	島田春貴
42	ディレクター	日本医科大学	学長	弦間昭彦
43		日本獣医生命科学大学	学長	阿久澤良造
44	コーディネーター	医学部長	教授	小澤一史
45		教務部長	教授	伊藤保彦
46		医学教育センター長	教授	竹下俊行
47		CC委員会委員長	教授	鶴岡秀一
48		臨床研修センター長	教授	安武正弘
49	チーフタスクフォース	医学教育センター副センター長	教授	藤倉輝生
50	タスクフォース	内科学(循環器内科学)	講師	塚田弥生
51		産婦人科学	講師	石川 源
52		内科学(アレルギー・膠原病内科学)	准教授	岳野光洋
53		内科学(循環器内科学)	准教授	浅井邦也
54		脳神経外科学	准教授	足立好司
55		救急医学	教授	松本 尚
56		整形外科	准教授	橋口 宏
57	救急医学	講師	畷本恭子	
58	運営スタッフ	医学教育センター	助教	阿曾亮子
59		医学教育センター	助教	早坂明哲
60		医学教育センター	助教	井上千鹿子
61		学事部教務課	課長	大和元司
62		学事部大学院課	課長	内山聰二
63		学事部教務課	アシスタントサポートスタッフ	久保直也
64		学事部教務課	アシスタントスタッフ	伊藤 隼
65		医学教育センター	課長	星野 聡

臨 床 医 学

循環器内科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

第3年と4学年学生を対象に教授、准教授、講師が講義を分担して行なっている。講義では医師として身につけるべき基本となる知識の習得とその奥に広がるサイエンスの面白さを紹介しながら病態を理論的、体系的に理解できることを目標としている。さらには臨床の場面で重要視されている Evidence based medicine や、最新の研究や医療技術の情報も出来る限り講義に取り入れるように心がけている。また、国家試験対策の一環として、当教室の担当教員により循環器領域すべての国家試験の出題内容を確認し、過去の問題と比較した出題傾向を分析し、授業内容に盛り込んでいる。また CBT 対策も念頭に置き、学生が自信をもって試験に臨めるような授業となるよう工夫している。

臨床現場での卒前、卒後教育には当教室としてさらに力を入れている。クリニカルクラークシップ国際認証に準拠するために本学では平成 29 年度よりクリニカルクラークシップが新カリキュラムとなり 70 週に増加した。当科では、付属病院に加えて武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院の付属 4 病院ですべてクリニカルクラークシップを受け入れる体制を整えている。合計 4 週間の循環器内科のうち 3 週間は循環器内科（一般病棟）、残りの 1 週間は心臓血管集中治療科（CCU）配属として循環器内科学の急性期から慢性期まで幅広く学べるスケジュールを取っている。新しく入院した患者を担当し、医療面接から身体診察、検査・診断計画の立案、そして治療にいたる一連の流れを指導医とともに考え、調べ、議論を交わし医師としての知識や考え方を学んでもらっている。また、担当した症例についてはレポートを作成し、そのレポートをもとに症例プレゼンテーションを行い口頭試問も実施している。また同じグループ内の学生同士でも質疑応答を行わせ、お互いの症例について知識を深めるのみならず、医師として必要なプレゼンテーション・質疑応答の能力をクリニカルクラークシップの時から習得できるように指導している。

卒後教育である研修医あるいは専修医・専攻医についても同様である。特に新内科専門医制度が施行されたことにより内科全般にわたる幅広い症例の経験が必要となる。その為、循環器内科に配属された研修医には、将来内科学を志望する可能性がある場合は特に、循環器内科領域内の中でも、不整脈・心筋虚血・心不全・末梢血管など幅広い症例を経験できるように配慮している。また、良質な医療を行うには当然、患者とその家族および看護師、技師などコメディカルの人たちあるいは他科との良好なコミュニケーション、連携が必須であることはいまでもない。これも当科医局員と共に臨床研修を行うことで自然に学んでいけると考えている。

循環器内科の入院患者は多く、担当しない貴重な症例がありすべての入院患者の情報を共有

することは、知識の幅を広げるのみならず、循環器疾患の診断・治療を行っていく上で極めて重要である。その為、当科では毎朝教授以下すべての医局員で新規入院患者のプレゼンテーションを担当医より行いディスカッションを行っている。また、毎週火曜日には医局カンファレンスを行い、病棟で問題となっている症例の発表を学会発表形式で行ない徹底的な討議、検討を行っている。また同時に最新の英語論文の抄読会あるいは院内外より講師を招聘した講演を企画しており知識を深めている。

その他、毎年数名の医局員が米国・欧州を中心に基礎・臨床分野で留学し、さらに広い視野で医師として研究者として研鑽し活躍の場を広げ、さらに帰国後には海外で学んだ多くのことを後身に指導し前・卒後教育の場にも生かしている。

(2) 自己評価

学生あるいは研修医、専修医に対する医学教育は当教室において最も力を入れてきたことの一つであり、当教室の臨床教育のシステム、考え方、方針は若い医学生あるいは研修医に十分支持され、受け入れられているものと感じている。Mini-CEXを用いたクリニカルクラークシップの実習評価は、教員も同時に評価され、指導方法や指導内容についてフィードバックされ、有用であると考えている。また、ポートフォリオを利用してクリニカルクラークシップの形成的評価を行っている。スチューデントドクター制度の導入によるクリニカルクラークシップにおいては、参加型実習が中心となるため、病棟指導医、上級医、専修医、研修医、そしてクリニカルクラークシップの屋根瓦形式の指導体制の充実を計る必要があると考えている。これは病棟指導医の負担増による指導不足を補うとともに、研修医、専修医が後進を指導することにより、より深い知識・技術を習得することにつながると考えられる。さらに参加型実習では系統的な座学の復習をする機会が乏しいため、講師以上のスタッフがミニレクチャーを行っている。また回診、グループミーティングなどでも講師以上のスタッフが、学生教育に臨床、教育に積極的にかかわっていく体制を確立してきた。今後も指導体制を改善し教育の更なる質の向上に努めたい。

研修医・専修医・専攻医により作成された入院診療録については今後も十分な指導と教育が必要である。退院した患者のカルテ整理と期限内の退院サマリーの提出率はほぼ100%であり、これまでの指導教育の成果と考えられるが、今後も適正なカルテ記載とともにカルテ整理の迅速化を指導、徹底する必要がある。このためにも医局スタッフがこれまで以上に病棟での若手医局員の教育、指導にかかわっていかなくてはならない。

2. 研究活動

(1) 活動状況

1) 不整脈グループ

- ① 先天性QT延長症候群やブルガダ症候群などの遺伝性不整脈疾患の遺伝子診断を行い、

得られた遺伝情報と臨床病態との関連 (Genotype-phenotype correlation) を詳細に検討することにより、遺伝子診断の臨床応用を行った。特に Brugada 症候群では、2006 年から開始した遺伝情報を含めた国内多施設登録研究で、415 例の Brugada 症候群発端者における *SCN5A* 変異の予後予測因子として有用性を *Circulation* 誌 (*Circulation* 135:2255-2270,2017) に発表し、この内容は朝日・日経・読売新聞などの報道機関にも取り上げられた。また、通常の Sanger 法で原因遺伝子の同定されない遺伝性不整脈患者では、国立循環器病研究センターとの共同研究により、次世代シーケンサを用いた全ゲノム解析、網羅的全エクソン (Exome) 解析、ゲノムワイド関連研究 (GWAS) を行った。

- ② 心房細動の治療に関する様々な研究を行った。都内随一のカテーテルアブレーションハイボリュームセンターとして数多く症例の治療にあたっており、特に高齢者に対するカテーテルアブレーションの有効性と安全性について詳細に解析を行い報告した。また、心房細動アブレーション後に 3 か月以内に一過性に心房細動が出現しその後は認められなくなるというブランキング期間現象というものがあり、当科での研究により 2 回目の治療後にもブランキング期間現象があることを証明し報告した。右室流出路期外収縮のカテーテルアブレーションの合併症として頻度は低いものの冠動脈損傷が挙げられ、その発生リスク因子について 3 次元マッピングシステムと心臓 CT 画像を解析して検討している
- ③ 恒久ペースメーカによる慢性的な右室刺激が心室中隔の血流を低下させることが報告されており、心機能低下の要因の一つと考えられている。当科では、左室側壁へのリード留置による心臓再同期療法を行うことにより、この血流障害を回復させ左室収縮能も改善することを明らかにし報告した。
- ④ 心サルコイドーシスに関する研究を継続して行っており、肺サルコイドーシス患者の将来の心臓病変の合併を加算平均心電図で予測できることを報告した。
- ⑤ 急性心筋炎で早期再分極心電図所見を呈する症例で心臓 MRI を詳細に解析し、経時的に観察することで、早期再分極パターンを示す機序解明と致死性不整脈発生頻度・予後に関する調査を行っている。

2) 心臓カテーテルグループ

- ① 冠動脈疾患患者に対するプロタンブリン/ケキシン 9 型モノクローナル抗体投与による積極的脂質低下療法がもたらす黄色プラーク縮小効果を、血管内視鏡・光干渉断層法影響を用いて評価し検討している。
- ② PCI 患者の脂質プロファイルを詳細に検討し、光干渉断層法で観察する冠動脈プラークの性状に影響を与える因子を検討した。
- ③ 急性冠症候群の発生機序を解明するため、PET-冠動脈 CT 融合画像により非侵襲的に検出される炎症に富む不安定な冠動脈プラークと、PCI 時に施行した血管内視鏡・光干渉断層法などの血管内画像診断による組織特性を対比させ、その関連を検討している。
- ④ 光干渉断層法にて確認されるプラーク内のコレステロール結晶の臨床的意義に関して

検討をしている。

- ⑤ 肥大型心筋症患者に対し各心筋線維化マーカーを測定し、核磁気共鳴画像の T1 強調画像における **Inversion Recovery** を用いた **MOLLI** 法で算出する線維化との相関を検討し、これらのマーカーが突然死予測に有用かを検討している。
- ⑥ 閉塞性肥大型心筋症に対し施行する経皮的中隔心筋焼灼術がより良いに症状改善効果をもたらすための標的血管の選択方法やアルコール注入方法を考案し、関連学会・研究会において発信している。
- ⑦ 虚血性心筋症のマウスモデルに対し心筋幹細胞または **iPS** の心筋内注入による収縮能改善効果を検討する。

3) 心不全研究グループ

- ① 急性心不全における **xanthine oxidoreductase(XOR)** 活性値の検討
- ② 急性心不全における **XOR** 活性と予後との関連に関する検討
- ③ 急性心不全における尿酸値と急性腎不全 (**AKI**) が予後に与える影響の検討
- ④ 慢性心不全に対するキササンチンオキシダーゼ (**XO**) 阻害薬の **BNP** 改善効果の検討
- ⑤ 慢性心不全に対する **XO** 阻害薬の抗酸化作用および血管内皮機能改善効果の検討
- ⑥ 心臓 **MRI** の **ECV** 値による左室リバースリモデリング予測
- ⑦ 心臓 **MRI** の **ECV** 値の不均一性と心機能との関連に関する検討
- ⑧ 拡張型心筋症の心筋線維化に対するオメガ 3 脂肪酸抗線維化作用の検討
- ⑨ **SGLT2** 阻害薬の心筋リモデリングへの効果の検討
- ⑩ 心筋症患者における電子顕微鏡を用いた **autophagy** を含む心筋微細構造の評価と心臓 **MRI** の遅延造影との関連に関する検討

4) 心臓リハビリテーショングループ

研究の対象は虚血性心疾患・心不全・高血圧など各心血管疾患の境界を超えた広範なものである。心疾患の病態を解明するため、特に生理学的な立場からの研究が多くを占めている。

- ① 圧受容体反射および化学受容体反射機能と心疾患病態との関連
- ② 心疾患病態・血管内皮機能関係に影響する因子の検討
- ③ 心肺運動負荷試験を用いた心疾患病態生理の解明
- ④ 運動療法による心疾患病態に対する改善効果の機序
- ⑤ 心筋梗塞に合併する睡眠時無呼吸の病態がおよぼす影響
- ⑥ 心疾患合併高血圧症における **Mineralocorticoid** 作用活性化の意義
- ⑦ 心疾患合併高血圧症における中心血圧と病態との関連
- ⑧ 新たな包括的心疾患管理法の開発
- ⑨ 心疾患患者に対する副交感神経機能の **modification**

5) 再生医学研究グループ

末梢動脈疾患 (**PAD**) は、現行の内科的・外科的治療が無効で、最終的に患肢大切断に

至る治療抵抗性症例が急増している。これら最重症例には、血流改善、感染制御、創傷治癒の3要因を並行して治療することが重要と考え、急性期から回復期までのシームレス治療に取り組んでいる。治療エンドポイントを疼痛除去、自立歩行による退院としており、前医ですでに患肢大切断しか治療法がないと診断された重症治療抵抗性症例に対して、以下の新治療法を単独或いは併用、適応があればPTAやバイパス手術も同時期に行い、約8割強においてこのエンドポイントを達成している。

① 治療抵抗性バージャー病に対する自己骨髄細胞による血管再生治療：

再生医療安全確保法が施行され、特定認定再生医療委員会より第2種再生医療として細胞加工施設及び再生医療研究計画の承認を受け実施し、さらに難病指定疾患であるバージャー病を対象として、厚生労働省より先進医療B実施施設に承認されている。

② 第2種高気圧酸素治療装置を用いた高気圧酸素療法（HBO）：

東京都下でも現在2施設しか稼働していない第2種高気圧酸素治療装置を用いて、保険診療下入院外来併せて年間3000件以上稼働している。2018年4月より、診療報酬改定においてHBOの15倍にも及ぶ報酬増加が実現し、18種類の保険適応疾患以外にも、スポーツ医学や声楽家等の方々に自費診療での実施にも対応している。

③ DDS徐放化自己PRP（Platelet-Rich Plasma：多血小板血漿）による血管組織再生治療：

認定再生医療委員会より第3種再生医療として承認され、世界初の実施症例として難治性うっ滞性下肢潰瘍に対してDDS徐放化患者自己PRP組織再生治療を臨床研究として安全に実施中である。

④ 循環器糖尿病領域における臨床研究：

当科でのCCU搬送ACS患者及び待機的PCI症例の約6割以上に糖尿病或いはIGTを合併しており、日本糖尿病学会研修認定施設として循環器糖尿病に関してRCTを実施中である。

6) 超音波研究グループ

① 経食道心エコー3D解析を用いて心房細動に伴う僧帽弁閉鎖不全症の発症機序に関する検討を行っている。

② 経食道心エコーを用いた心房細動患者における左心耳内血栓のリスク因子に関する検討を行っている。

③ 運動負荷心エコーによる閉塞性肥大型心筋症患者の負荷に伴う血行動態変化に関する検討を行っている。

④ ドブタミン負荷心エコーによる非心臓手術での耐術能判定の際の適正なカットオフに関する検討を行っている。

⑤ ドブタミン負荷心エコーでのスペックルトラッキングを用いた客観的な虚血判定法を検討している。

7) 生活習慣病グループ

循環器疾患のリスクとなる生活習慣病、中でも糖尿病の研究面では、糖尿病に多い無症候性心筋虚血、び慢性多枝冠動脈病変の病態解明あるいは無症候性心筋虚血、糖尿病性心筋症、腎症の発生機序、治療に関する研究を行っている。また 2 型糖尿病の各種合併症と接着因子および凝固線溶系因子との関連について研究を行った。

(2) 自己評価

多忙な日常臨牀を行ないながらも各研究グループは後進の指導を行いながら上記研究を行ない、各関連学会で一般演題あるいはシンポジウムの形でその成果を十分に発表している。これら研究の一部は原著論文として海外の英文専門誌に発表されているが、これに満足せずその量、質については今後さらに高める必要がある。これは若い医局員だけでなく講師以上のスタッフにも徹底する必要がある、そのためにはこれまで以上にカンファランスなどを積極的に行い、アカデミアの面白さと重要性を共有し、お互いに刺激を与えあえればよいと考える。しかし、研究の推進には、各研究グループの人員が重要となってくる。大学病院での深刻な人手不足が加速する中、講師以上のスタッフは、いかに若手医師のモチベーションを維持し、後身の指導に当たるかがを日頃より考えそれを実践していくことが重要であると考えます。

3. 診療活動

(1) 活動状況

1) 循環器

心臓血管集中治療科は、循環器内科との連携の下に、急性冠症候群や致死性不整脈など循環器救急疾患の治療に必要な各種カテーテル検査・治療（冠動脈造影検査、経皮的冠動脈インターベンション、バルーン大動脈弁形成術、カテーテル心筋焼灼術等）を行っている。2017 年の急性心筋梗塞搬送件数は、東京都 CCU ネットワークの加盟施設中で 1 位（195 例）であった。2017 年 11 月からは救命救急科、脳卒中集中治療科と共に新しい高度救命救急センターの一部門として、3 次選定される心肺停止症例、ショック症例、脳梗塞合併例などに初期治療から関わっている。重症心不全に対しては、機械的サポート（人工呼吸管理や補助循環療法など）や両心室ペーシング療法など集学的・専門的治療を行っている。補助循環装置は、従来の大動脈内バルーンポンピングや経皮的な心肺補助に加えて、2018 年 4 月からは **impella** が使用開始され、既に都内で有数の使用実績を上げている。急性大動脈解離、肺動脈血栓塞栓症など重症血管病変に対しては放射線科、心臓血管外科との連携で画像診断から緊急手術まで即座に対応し成果をあげている。

不整脈グループは、遺伝性不整脈、不整脈薬物治療、心房細動に対する抗凝固療法、アブレーション治療、ペースメーカ治療等、不整脈診療領域の全ての治療を先進的に行っている。特に、先天性 QT 延長症候群やブルガダ症候群などの遺伝性不整脈疾患の遺伝子診断、生活

指導、治療について、全国各地から患者紹介および相談があり、指導的立場となっている。薬物療法その他、心房細動、心房粗動、心室頻拍などの不整脈に対するカテーテル心筋焼灼術を2017年には478例施行しており、都内随一のハイボリュームセンターとして位置づけられている。心房細動症例は7割以上を占めており、高い洞調律維持率(90%/1年)を達成している。また、植え込み型除細動器(ICD)やペースメーカ植え込みの判断適応診断等を目的とした電気生理学的検査を11例行った。2014年度から、ペースメーカ、ICD、心室再同期療法(CRT-P)、ICD付き心室再同期療法(CRT-D)の植え込み術を循環器内科不整脈グループが本格的に担当することとなり、2017年では、138例の植え込み術を行った(ペースメーカ86例、ICD38例、CRT-P1例、CRT-D13例)。

心臓カテーテルグループは、急性心筋梗塞・狭心症などの冠動脈疾患患者に対して年間心臓カテーテル検査・治療を1309件施行した。ロータブレータ使用症例7件、慢性閉塞性病変症例32件と難易度の高い冠動脈病変に対しても積極的に治療を行っている。また、閉塞性肥大型心筋症や大動脈弁狭窄症に対する経皮的な心筋中隔焼灼術や経皮的な大動脈弁形成術などのカテーテル治療も行ない国内外からの紹介もあり指導的役割を果たしている。

心不全グループは、虚血性心疾患、弁膜症、心筋症などを基礎疾患とした心不全患者約400例の治療を各グループの協力のもと、行っている。また昨今注目されている末期心不全患者への緩和ケアに関するカンファレンスを麻酔科、看護師、薬剤師、栄養士と共に行い、実臨床で展開している。

心臓リハビリテーショングループは、心筋梗塞後のリハビリテーションの他、各種心疾患に対する運動療法を行なっている。心肺運動負荷試験の際に呼気ガス分析装置を用いて嫌気性代謝域値や最大酸素摂取量などを求め、各患者さんに最適の運動処方をするなどこれまで以上にきめ細かい指導を行うようになり、心臓疾患の予後改善に役立っている。

心エコーグループは、年間経胸壁心エコーを約1万件、経食道心エコーを約400件、ドブタミン負荷心エコー及び運動負荷心エコーを約70件行っている。またそれ以外にも予定・緊急の開心術における術中エコーやCRTの適応判定・最適化エコー、救急外来や集中治療室でのエコー評価など多岐にわたり活動を行っている。また近年携帯型心エコーの普及などに伴い、心エコーは循環器内科に限らず救急やプライマリケアに携わる医師には必須の技量となっておりその教育が非常に重要である。心エコーグループでは、学内においては学生や研修医を対象とした心エコーハンズオンを定期的で開催するとともに、学外でも集中治療医学会や心エコー図学会が主催するハンズオンセミナーにインストラクターとして積極的に参加しエコー教育に貢献している。さらにこれまでも心臓外科術前に経食道心エコーの3D評価などを持ちいて心臓血管外科と手術適応や術式に関する検討を合同で行ってきたが、TAVIをはじめとするSHD(Structural Heart Disease)に対するデバイス治療が当院でも開始されるにあたり、ハートチームの一員として心エコーでの評価という観点から積極的に活動している。

2) 生活習慣病

当科では、心筋梗塞や狭心性などの冠動脈疾患患者様に多く合併する糖尿病を診療している。また、冠動脈疾患の予備軍ともいえる糖尿病に対しては患者教育が重要な意味を持ち、月に1度糖尿病教室を開催している。糖尿病の治療においては患者の自覚やそのための教育が最も大切であり、これら教育啓蒙活動が糖尿病の改善に大きな成果を挙げている。糖尿病やそれ以外の病気を含めた各患者状態を考慮しながら、薬の処方、食事療法、生活に関する助言を行ない成果を上げている。

3) 再生医療

先端医療を難治性疾患に実施している。先進医療 B 承認（骨髄細胞使用では都内では当科のみの承認）の治療抵抗性の末梢動脈疾患であるバージャー病に対して「自己骨髄幹細胞による血管新生療法」を応用して前医で患肢切断と診断された患者さんの約 90%が自立歩行で退院可能となった。

(2) 自己評価

医局員数、特に教育、診療の中心となるべく中堅医師の不足は、付属病院、派遣・関連病院の人員配置の上でここ数年大きな問題となっている。

当教室は4つの付属病院と3ヶ所の派遣・関連病院へ医局員を配属している。いずれの病院においても、外来診療、病棟業務、当直などの業務内容は多岐にわたるため、医師の定められた勤務時間内で業務をすべてこなすことは難しい現状である。一方で、医師の働き方が多様化しており、特に中堅医師は、一般病院での勤務や開業など様々な選択肢が考えられる。一人一人の医局員の短期的あるいは中長期的な目標を明らかにし、大学病院での勤務に対するニーズを明確にし、希望に添えるような形で大学病院での勤務体系や業務内容も適宜検討し対応させていくことが重要であると考えられる。

医師の専門化が加速し、診療においてはグループ制が一般的となる中、この流れに添うことが本当に若い医師の希望あるいは社会が求める医師を育てることにつながるのか疑問点もある。当教室は屋根瓦方式のグループ制をとり、伝統的な主治医制の良さも残している。若い時から主治医としての責任を実感しつつ、上級医師のアドバイスやグループ医師間での議論により患者にとって最適な医療を提供できるシステムであると考えられる。

当教室では、自分の循環器内科医としての専門性を活かしつつ、同時に内科医としての幅広い視点から患者や病気を観察し診療にあたる医師の育成が重要であると考えている。また、外来診療・入院診療・手術治療などあらゆる医療の現場でチーム医療が必要不可欠となっている。円滑なチーム医療を実践するためには、コメディカルとの適確な情報共有やコミュニケーションが重要となる。お互いの職種のプロフェッショナリズムを尊重し、医師として品格のある言動が求められ、それを実践できるような医師の育成を心がけており、今後もこの方針を医局運営の骨格と位置づけ発展させていきたい。

不整脈、虚血性心疾患、弁膜症、心筋症など循環器分野の主要な領域では、カテーテルアブ

レーション、経皮的冠カテーテルインターベンション、経カテーテル大動脈弁留置術、補助循環デバイス、経皮的僧帽弁接合不全修復術、植込み型除細動器、ペースメーカーなどの医療工学・医療技術の進歩により様々な医療デバイスが開発されている。実際に、当教室では平成 29 年度は、これらの医療デバイスを用いて数多くの診療実績を築いてきた。しかし医療デバイスは日進月歩で発展していくため、大学病院として最先端の治療を継続して患者に提供するためには、迅速な医療機器の導入やソフトウェアのバージョンアップといった設備面での充実が欠かせないと考えられる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 厚生労働省・文部科学省科学研究費補助

i) 平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患等政策研究事業) (3 年目)

「遺伝子診断に基づく不整脈疾患群の病態解明および診断基準・重症度分類・ガイドライン作成に関する研究 (H27-難治等(難) - 一般 032)

(研究代表者・滋賀医科大学呼吸循環器内科 堀江 稔)

分担研究者 清水 渉大学院教授 300,000 円

ii) 平成 29 年度国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 オーダーメイド医療の実現プログラム：発症メカニズム研究領域 (3 年目)

「心臓突然死の発症リスク遺伝子の解明と層別化システムの構築」

(研究代表者・長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 蒔田直昌)

分担研究者 清水 渉大学院教授 840,000 円

iii) 平成 29 年度国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 (3 年目)

「ブルガダ症候群における心臓突然死のリスク予測モデルの構築と診療応用のための研究」

研究代表者・広島大学大学院医歯薬学総合研究科 中野由紀子

分担研究者 清水 渉大学院教授 1000,000 円

iv) 文部科学省平成 29 年度科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (2 年目)

「高気圧酸素による非侵襲的血管病治療効果の研究 (基盤研究 (C))」

代表研究者 高木 元講師 800,000 円

研究分担者 宮本 正章准教授 100,000 円

v) 文部科学省平成 28 年度科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (3 年目)

「iPS 細胞の冠動脈内注入による低侵襲心筋再生療法 (基盤研究 (C))」

研究代表 時田 祐吉 (平成 29 年度) 1,400,000 円

vi) 文部科学省平成 28 年度科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金)

「iPS 細胞の冠動脈内注入による低侵襲心筋再生療法（大型動物での検討）（国際共同研究強化）」

研究代表者 時田 祐吉 11,500,000 円

vii) 平成 29 年度 科学研究費助成（科研費）基盤研究（C）（一般） 2 年目

「3D 血流イメージを用いた血管再生治療後の微小血流評価」

研究代表者 太良 修平

2 年目（平成 29 年度） 1,100,000 円

viii) 平成 29 年度 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究（B） 1 年目

「拡張型心筋症におけるオートファジーの検出と臨床的意義の解明」

研究代表者 齋藤 恒徳 1,690,000 円

ix) 平成 29 年度 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（B） 2 年目

「心房細動がもたらす心房筋リモデリングとバイオマーカーとしての microRNA の解明」

研究代表者 藤井 正大

分担研究者 齋藤 恒徳 2,210,000 円

（2）その他

i) 平成 29 年度循環器病研究開発費（2 年目）

「遺伝性循環器疾患のゲノム解析による病態解明と治療への応用」

（研究代表者・国立循環器病研究センター研究所 斯波真理子）

分担研究者 清水 渉大学院教授 1200,000 円

ii) 公益財団法人鈴木謙三記念医科学応用研究財団疾患別指定研究助成（2 年目）

「特発性心室細動（ブルガタ症候群、早期再分極症候群、原因不明の特発性心室細動）の機序および診断・予後指標に関する多角的研究」

（研究代表者・国立循環器病研究センター 草野研吾）

分担研究者 清水 渉大学院教授 400,000 円

iii) 平成 29 年度 日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）（個別研究プロジェクト）（1 年目/1 年中）

「シルクフィブロイン階層構造を基礎とした生体吸収性動脈グラフトの創製」

研究代表者 太良 修平

5. 社会連携

（1）心肺蘇生術の普及

エビデンスに基づいた心肺蘇生法の普及を目的として医師、看護師、コメディカル、学生および一般市民を対象として講習会を開催し、心肺蘇生法の社会への幅広い還元を積極的に行なった。BLS/AED コースは、医療関係者（看護師、コメディカル、臨床工学技師等の医療従事

者及び医療施設勤務者)を対象に、一般の方向けには、東京都CCU連絡協議会と合同で「心臓病患者家族のためのAED心肺蘇生法講習会」、さらには駒沢女子大学保健栄養学科、東京学芸大学健康・スポーツ科学講座、荒川区立小学校、巣鴨地藏通り商店街などでも開催した。救急医学会認定ICLSコース(一部、内科学会認定JMECC)では、本学OBを含む医師、新研修医、BLSコースを終了した看護師を受講生として受け入れ、理解を深めていただいた。

(2) マスメディアと通じた教育活動

1) 「きょうの健康」『忍び寄り！心臓突然死を防ぐ』NHK Eテレ出演 清水 渉大学院教授
2017年 4/3(月)～4/6(木) 8:30～8:45PM 4夜連続放送

- ①突然死はなぜ起こる？(VF/VT 虚血性心疾患)
- ②若年・中年を襲う突然死(LQTS、Brugada、CPVT)
- ③心筋症による突然死(HCM、DCM、ARVC)
- ④突然死を防げ=AEDなどの実演あり＝

2) 「きょうの健康」Q&Aコーナー『心臓突然死』NHK Eテレ出演 清水 渉大学院教授
2017年 9/11(月)～4/6(木) 8:30～8:45PM

(3) 学会の開催

第32回心電情報処理ワークショップ/第27回体表心臓微小電位研究会

会期：2018年6月10日(土) 会場：京王プラザホテル 会長：八島 正明

6. 今後の課題

医学会において臨床、教育、研究に対する要求・要望が高まるなか、一人の医師がすべての分野を一定レベルの質を保ちながら実践することは難しいと考えられる。当教室としては、一人一人の医局員の専門性や関心事項を十分に考慮し、それを延ばす方向で教育し、臨床・教育・研究のバランスを見出しつつ適切な人材を育てられればと考えている。臨床を中心に仕事をしたいものは臨床のスペシャリストとして最先端医療を大学病院に導入し、後進の指導を行うことで臨床と教育を担当する。一方、研究を中心に仕事をしたいものは臨床の負担を減らし、基礎分野の教室とも協力しながら研究を行う。研究を行いつつも医学生や大学院生の教育・研究指導には十分時間を割くことで教育の分野にも貢献できる。このように大学勤務と病院勤務を分けることで役割分担を行い、各医局員の負担を減らしつつ、その希望とする仕事を思う存分行なえるようなシステムが望まれる。また、新入医局員のリクルートの問題も重要である。本学の医学生は3～4割が女性であり、今後も女性医師が増加することが予想され、当教室としても、女性医師が安心して勤務できるような医局の体制を整えることが求められる。循環器内科という急性期疾患を扱い、患者数も非常に多い科は敬遠される懸念があり、さらに内科新専門医制度により、卒後の2年間は研修医として勤務し、その後内科新専門医制度により3年間の研修が必要となる。おおよそ30歳前後で循環器内科専門医としてのスタートとなるが、この時期は女性では結婚や出産など重要なライフイベントに重なることが多く、内科学・循環器内科学に興味があっても、かかる現状により避けられてしまうことが考えられる。また、女性医師のみならず、共働きの夫婦も多く男性医師にとっても家庭や育児に割

く時間が必要となり、勤務時間や休暇取得に柔軟性がなければ循環器内科での勤務は敬遠されてしまう可能性がある。当教室は現在これらの問題に対応すべく様々な取り組みを行っている。例えば、子育てが安定して時間的余裕ができた女性医師を臨床の現場に復帰してもらい、今までの知識や臨床経験を活かして第一線で活躍してもらっている。このような現在の社会状況や卒後教育・専門医制度のシステムを鑑みて、さまざまなライフイベントに柔軟に対応でき、安心して大学病院に勤務できる医局のシステムを構築することを重要課題として取り上げ、今後も継続して行っていきたい。

神 經 内 科 学 分 野

1. 教育活動

教育目標は、臨床上多く経験する疾患から神経難病まで神経疾患に関する広範な知識を正確に得るとともに、内科学一般を研修し、全身的な見地から神経救急疾患に対する迅速な対応を含め、これらの疾患を診察できる医師を育成すること、また医師として相応しい人格を形成することである。

当該科では、日々診療している神経疾患に関する高名な研究者・臨床医を招聘し、年4回、8演題の講演を行っている。当科OB、当法人所属の他科はもちろんのこと、他の大学病院や近隣のご開業の先生方へも参加を呼びかけており、毎回、座席が足りなくなるほど多数のご参加を頂いている。

(1) 教育に関する活動状況

系統講義は上記目標を念頭に置き、各々の専門領域を分担し行われている。臨床実習は個々の学生に患者を実際に担当させ、各々の病棟担当医が専任指導するクリニカルクラークシップに近似した方法で行われている。これに加え、教授、准教授、講師、病棟リーダーが診断・治療のアドバイスをを行い、また専門分野を教育する。前日に入院した患者に関し、同日の勤務医が全員参加して行なわれるクリニカルカンファレンスも、休日を除き毎日実施した。全体回診は、週に2回、大学院教授、准教授により行われ、診察技術に関する啓蒙も行った。

脳卒中カンファレンス、神経カンファレンスも毎週行い、各種検査の計画および実施、結果の整理と評価などの診断の進め方、治療方針の決定等を、ディスカッション形式にて行い、論理的に診断することを訓練するとともに、病歴作成を実際に体験させている。

教育資料は、スタンダードの神経内科学の教科書およびこれまでの当科臨床資料から作成されている。設備の面では、院内設備による脳血管造影検査を、現有機器にて超音波機器による血管エコー、経胸壁心エコー、経食道心エコーなどを、筋電計により神経伝導速度・筋電図等の神経生理学的検査を行い、手技を含め結果解釈に役立てている。

また、頭部CT・MRI・MRA・SPECT・血管造影検査・神経超音波検査・神経生理学的検査等の画像を毎日行われるカンファレンスに取り入れて学習効果を高めている。

初期研修後の2年間は、後期研修医（専修医）として上記の検査を含め、神経内科医として必要とされる総合的な研修を行っている。この期間には、特に1. 神経系に関連する超音波検査、2. 電気生理学的検査、3. カテーテルを用いた血管撮影検査や血管内治療の補助 に関し、個別に研修目標を設定し、これらの中の細分化された項目について実技試験も行い、研修期間内に一定の技術的習得を終了することを研修終了の条件としている。大学院は後期研修終了後入学し、脳血管障害、臨床神経学に関する分野で、脳血管障害、神経変性疾患、認知症関連疾患、神経免疫疾患を主要テーマとして研究を行なっている。

(2) 自己評価

当科では、専攻医を中心として、神経疾患に関する質の高い教育を施すことを目的としている。そのため、上記の様に検査を中心とした技術の習得を広く行い、また、疾患に関しても広く知識を吸収できるよう、専門家を招聘しての講演を行った。これらは、専攻医が、この後、脳卒中専門医、神経学会専門医という専門医を取得出来る様な、一定水準以上の技能、知識を身につけるために行ってる。

入局時に一定の期日内に研修すべき目的を提示し、このカリキュラムに沿って実技の指導・評価を行ってきた。また、日常のカンファレンスから自分で問題点を抽出することを実践させ、症例検討会などを通じて、まとめる力も評価した。

歴史ある本学の「克己殉公」の学是に沿った倫理観、道徳観などに関し、多くの諸先輩方に恥じない教育も心がけ、接遇の専門家も招聘して接遇の講演も行った。

(3) 今後の課題

教職員一人一人が教育に対するモチベーションをさらに高め、より質の高い教育・研究を行うことが求められる。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

脳血管障害の病態解明および治療を主要テーマとしており、研究にあたっては動物実験に基づく基礎的なアプローチと、実際の診断・治療に基づく臨床的なアプローチの両面から取り組んでいる。

1) 基礎的研究

虚血性脳損傷のメカニズムの解明や虚血後の神経細胞保護に関する治療法の開発を目標に研究に取り組んでいる。最近では急性期脳虚血における幹細胞移植を用いた脳保護療法の臨床応用につなげる実験を中心に行っており、アデノ随伴ウィルスベクターを用いて治療遺伝子をトランスフェクションさせた骨髄間葉系幹細胞や歯髄幹細胞を脳梗塞モデル動物に移植することにより、強力な脳保護効果が得られることを確認している。

2) 臨床研究

脳卒中急性期の早期診断・早期治療に積極的に取り組んでいる。救急隊との協力にてプレホスピタル脳主幹動脈閉塞スクリーニングを行っていた研究は本年 **Stroke** 誌に掲載された。当教室の特徴である急性期脳血管内治療においては、脳梗塞超急性期における血管内治療単独療法の有効性に関する多施設共同ランダム化比較試験を行っている。また慢性期においても心房細動を原因とした心原性脳塞栓症に対してカテーテルアブレーションと抗凝固薬の多施設共同ランダム化試験を研究責任施設として行い、また経口抗凝固薬内服中に発症した脳卒中患者の多施設共同の登録研究を研究責任施設として行っている。

認知症関連では、アルツハイマー型認知症等の認知症疾患に対し、MRI・SPECT等の画像診断機器を利用した研究を活発に行うとともに、急性期脳卒中における認知機能について豊富な症例数をもとに検討を行っている。

パーキンソン病に関する分野では、レボドパ製剤の薬物動態へ与える影響の検討や、早期診断マーカー、PETやSPECTを用いてうつや認知症に関する発症機序に関する研究、レボドパによる末梢神経障害の早期に診断するツールの検討を行っている。

神経免疫疾患では、重症筋無力症の臨床症状と電気生理学的検査の関連や、免疫介在性ニューロパチーの治療法に関連する経過・予後に関し、多数例の症例の蓄積にて新たな臨床的情報を発信できるよう、研究を進めている。

(2) 自己評価

当科では日本神経学会、日本脳卒中学会、日本神経治療学会、日本脳循環代謝学会、日本頭痛学会、日本脳神経超音波学会および日本脳ドック学会を主たる活動の場として研究成果の発表を行っている。基礎、臨床共に研究に取り組む姿勢から、プレゼンテーション、論文作成に必要な能力を身につけられるよう、教授・准教授・講師が指導者となり、学位既取得者が直接指導しながら教育を行っている。

それらの研究成果は以下に示した様であり、活発な活動がなされ高く評価できる。

著書—欧文原著：0、和文原著：24

論文発表—欧文原著：29、和文原著：0、症例報告（欧文）：4、症例報告（和文）：7、総説（和文）：13

学会発表—国内学会：75（一般演題：53、教育講演：0、シンポジウム：11、セミナー：11）

国際学会：20（一般演題：19、セミナー：1）

【主要参加学会】

第43回日本脳卒中学会学術集会	一般演題	12題
	セミナー	1題
	シンポジウム	2題
第221回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	1題
第222回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	1題
第223回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	2題
第224回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	2題
第35回日本神経治療学会総会	一般演題	1題
第60回日本脳循環代謝学会集会	一般演題	4題
第33回日本脳神経血管内治療学会学術総会	一般演題	5題
	セミナー	1題
第4回日本心血管脳卒中学会学術集会	一般講演	2題
第36回日本脳神経超音波学会総会	シンポジウム	1第

第 26 回日本脳ドッグ学会総会	一般演題	2 題
	セミナー	2 題
International Stroke Conference 2018	一般演題	7 題
The 3rd European Stroke Organisation Conference2017	一般演題	2 題

(3) 今後の課題

活発な学会活動が行われて多くの発表がなされているが、これらの発表の多くが原著論文・症例報告として論文掲載されていない。特に症例報告の掲載が少なく、こういった点の改善が求められる。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

脳血管障害を中心に、認知症、変性疾患（パーキンソン病およびその類縁疾患、脊髄小脳変性症等）、末梢神経疾患、筋疾患、頭痛等を対象としている。平成 27 年度も引き続き、神経・脳血管内科、脳卒中集中治療科に別れて診療を行っている。

抄読会および勉強会では英文雑誌の輪読、症例のケース&リサーチカンファレンスを定期的
に開催して行っている。

(2) 診療に関する研修活動状況

また、年に 3~4 回、国内外の各分野の専門家を招き、講演会や勉強会を企画し、研究・診療
レベルの向上を図っている。

診療においては脳血管障害、特に脳梗塞の治療に力を注いでおり、MRI・MRA、超音波診
断装置等の最新の機器を用いて超急性期の診断治療に役立てている。付属病院では、新病院に
ある stroke care unit (SCU) を拠点に、脳卒中急性期患者に血管内治療も多く行い、非常に
良好な治療成績を得ている。各救急隊や医療機関と連絡出来るホットラインも有効に活用して
おり、患者数・治療成績日本一を目指している。

また、千葉北総病院・武蔵小杉病院・多摩永山病院には人材を派遣して診療に貢献している。

(3) 自己評価

本年度は外来・入院の診療実績は以下に示した様でこの分野での診断・治療において高い評
価を得ている。SCU では多くの脳卒中患者の受入れを行い、t-PA と血管内治療を用いた治療
も積極的に行っている。神経免疫疾患では、数多くのγグロブリン療法も行っている。

1) 平成 29 年度神経内科診療実績

付属病院

神経・脳血管内科（平成 29 年 4 月から同 30 年 3 月実績）：

外来患者延べ数 19379 人 入院患者延べ数 4423 人

初診患者数 1045 人 紹介率 98.3% 平均在院日数 15.81 日

死亡退院数 4 人 剖検数 0 例 剖検率 0%

脳卒中集中治療科（平成 29 年 4 月から同 30 年 3 月実績）：

外来患者延べ数 0 人 入院患者延べ数 8695 人

初診患者数 387 人 紹介率 276.7% 平均在院日数 14.08 日

死亡退院数 9 人 剖検数 1 例 剖検率 11.1%

入院患者数（両科合計） 計 909 人

A. 脳血管障害

心原性脳塞栓症	149
アテローム血栓性脳梗塞	63
ラクナ梗塞	84
その他の脳梗塞	127
一過性脳虚血発作	24
脳出血	96
くも膜下出血	8
その他の脳卒中	23
血管異常	47
<hr/>	
小 計	621

このうち血行再建治療

tPA 静注	62
急性期血管内治療	116
慢性期 CAS	20

B. 神経疾患

パーキンソン病	26
パーキンソン病類縁疾患	4
認知症	2
脊髄小脳変性症	9
脱髄疾患	17
運動ニューロン疾患	9
ガングリオシド関連疾患	2
末梢神経障害	35
筋疾患	7
神経筋接合部疾患	12
脊髄疾患	16
髄膜脳炎	19
てんかん	33
頭痛	8
一過性全健忘	4

眩暈症	2
膠原病血管炎	1
神経疾患その他	55

小 計 206

C. その他

感染症	18
呼吸器疾患	13
血液疾患	1
循環器疾患	2
消化器疾患	3
内分泌代謝疾患	7
精神神経疾患	3
脳外科疾患	12
整形外科疾患	3
腎臓・泌尿器科疾患	20

小 計 82

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 科学研究補助金取得者

<新規>

- 1) 西山 康裕：Gut microbiota の制御が脳虚血病巣進展および神経機能に及ぼす影響（基盤研究（C））

<継続>

- 2) 仁藤智香子（分担：須田智）：アデノ随伴ウイルスを用いて遺伝子導入した歯髄幹細胞移植による新規脳梗（基盤研究（C））
- 3) 須田 智：歯髄由来幹細胞とヒストン脱アセチル化酵素阻害剤の融合による新規脳出血（基盤研究（C））
- 4) 下山 隆：SCU における脳梗塞早期再灌流療法後の急性腎障害発症とバイオマーカーに関する検討（若手研究（B））

5. 社会連携

(1) 人的資源

連携教授および連携講師と密接な関連を保ち、本学の発展に努めている。

(2) 海外留学および留学生の受け入れ

今後も教室の人材育成のために海外留学派遣を行う予定である。

(3) 関連病院・派遣病院

各地域の基幹病院に神経内科医を派遣し、地域の診療・研究に貢献している。

特に本学の学是に鑑み、実地地域医療を経験出来るよう、首都圏の遠隔地へ若い医師を積極的に派遣した。山形県では、地域と密着した医療を体現できるように当科派遣の医長がシステム化しており、今後の神経疾患診療に関しての経験を積むことが出来ると考えている。

平成 29 年度に派遣を行った医療施設を下記に示す。

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1) 東京都立 多摩総合医療センター 神経・脳血管内科 | 上田雅之、齋藤智成、呉 侑樹、
荒川将史 |
| 2) NTT 東日本関東病院 | 大久保誠二、高山洋平、片野雄大、
澤田和貴 |
| 3) 山形県北村山公立病院 神経内科 | 中嶋信人、鈴木静香、櫻井聖羅 |
| 4) 医療法人 SHIODA 塩田病院 脳神経内科 | 野村浩一、外間裕之、林 俊行 |
| 5) 三重大学神経内科 | 村賀香名子 |
| 6) 社会医療法人 栗山会 飯田病院/後藤医院 | 後藤由也 |
| 7) 群馬大学医学部付属病院 | 藤澤洋輔 |
| 8) 医療法人社団三成会 新百合ヶ丘総合病院 | 大内崇弘 |
| 9) 平成立石病院 | 杳名章仁、中島壮崇 |
| 10) 医療法人 愛正会 田尻ヶ丘病院 | 高橋史郎 |
| 11) 公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 | 高橋史郎、外間裕之 |
| 12) 医療法人社団恵仁会 府中恵仁会病院 | 福地孝明 |
| 13) 都立大塚病院 | 萩原万里子 |

6. 今後の課題

神経学を幅広く系統的に学べる医局を目指している。そのためには、大学病院だけでなく、首都圏の中核病院、首都圏遠隔地での地域医療、首都圏外での地域に密着した医療での研修が必要と考えている。当医局では、このような医療を幅広く経験出来るように、現在ネットワークの構築から指導医の養成を行っている。特に人的な養成が急務で有り、本学での幅広い研修に力を入れている。

研究面では、脳血管障害を中心とした豊富な症例数を生かして、世界へ向けて情報を発信できる多くの臨床研究を進めている。並行して基礎医学教室と共に脳血管障害の基礎研究も行っている。研究の幅を広げるため、院内外を問わず、基礎、臨床方面での多彩な連携を画策している。

多くの有能な人材を育成し日本の神経学の発展に貢献することを目指している。日本医大は、急性期医療だけでなく慢性期医療にも力を入れている大学病院として特徴がある。地域医療の経験も可能で、幅広い視野をもった神経内科医を養成できると考えている。この特徴をアピールし、全国

から若い神経内科を目指す医師を集め、啓蒙することも考えている。その手始めとして、本学3～4年生を中心とした神経学に興味のある学生に神経学を教授すべく、学生向けの神経学勉強会の開催を企画している。

腎 臓 内 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 医学部学生に対する教育

腎臓内科講義：M4 腎泌尿器科系統講義の中で合計 25 時間のコア・カリキュラム内容を重視した系統講義および関連するコース試験問題・総合試験問題作成を担当した。また M6 臨床病態学講義：腎泌尿器科に関する講義 3 時間を担当した。

臨床実習：個々の学生に患者を実際に受け持たせ、各々の病棟担当医が専任指導するクリニカル・クラークシップに準じた形式で行った。各学生に 1 名以上の担当患者を割り振り、教授回診時には担当患者に対するプレゼンテーションを行わせることで、受け持ち患者ごとの能動的学習を促した。また実習期間内のミニ講義を増やし知識の総復習も行えるように工夫した。新カリキュラムの学生も加わり、実習期間も変更となった。また OSCE 受験や BSL (クリニカルクラークシップ) に備えた基本臨床実習コース：「バイタルサイン」講義 1 時間実習 2 時間も担当した。

2) 卒後研修医・専修医に対する教育

付属病院、北総病院、武蔵小杉病院および多摩永山病院において腎臓内科ローテーションを希望した初期研修医 (付属 36、北総 8、武蔵小杉 15、永山 1 名) に対して、主に病棟において研修指導を行った。指導医のもとに病棟担当医として腎疾患患者を受け持たせ、各種検査の計画と実施、結果の整理と評価などの診断の進め方、論理的な治療方針の決定等を習得させた。

腎臓内科専修医 (1 年目 6 名、2 年目 9 名) に対しては、病棟担当医として更に多くの腎疾患患者を受け持ち、経験を積ませた。また腎生検、内シャント手術など腎臓内科医としての専門的な技術を指導医のもとに行えるよう研修させた。また教室内カンファレンスを行い、症例報告を学会において積極的に発表できるよう指導した (国内学会 5 件)。また、4 名が内科認定医を取得者した。

3) 大学院生に対する教育

大学院生に対して、研究および成果の学会発表 (国内 6 件) に際して助言および指導を行った。

4) 生涯教育

医局員、研究生、特別研究生ならびに医局 OB を対象に腎疾患に関する研究会を 6 回開催し、各自の知識の更新および臨床スキルの維持に努めた。これにより 1 名の腎臓内科専門医と総合内科専門医が誕生した。

(2) 自己評価

医学部学生への系統講義および臨床病態学講義では、各自コア・カリキュラム内容を重視した講義をも目指して工夫を凝らしたスライドを事前に作成しアップするようになり、予習が可能となったことで学生から質問が多く出るなど概ね好評であった。一部にアンケートを行っているが、クルズスなどを中心に高評価であった。クリニカル・クラークシップにおいても、病棟担当医が専任指導することで、OSCE 合格に必要な技術習得のみならず医師としての必要な能動的学習の習慣づけとプロフェッショナリズム習得ができるよう工夫をし、成果をあげつつあると考えている。今後は現在以上に国家試験やコア・カリキュラムを重視した講義を行うべく努力が必要である。また臨床実習のアセスメントを workplace 型に変えつつあるが、まだ不十分でありさらなる改善が望まれる。

卒後研修医、専修医への教育についても、例年以上に充実したものであったと考える。入局者も比較的多く、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成を念頭においた臨床技術習得プログラムとプロフェッショナリズム教育が評価を得ているものと考えている。屋根瓦式教育が更に充実したものになるよう、若手医局員による研修医向け講義などの充実が更に必要と考えている。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

1) 基礎的研究

主に本学病理学教室との連携により、各種実験腎炎モデルの作成および分子レベルでの機序解明を継続した。また、臓器移植モデルにおける腎病変の病理学的解明にも着手した。また生化学教室との共同により慢性腎臓病に伴う血管石灰化を来す動物モデルの作成に成功し論文化した。また希望する医局員（2名）に対して国内留学（自治医科大学、千葉大学）を継続させ、学会発表ができる成果が得られた。丸山記念棟内に基礎実験スペースが確保され、汎用実験機器の整備に努めるとともに、独自の実験も開始した。

2) 臨床的研究

当院入院・通院患者を対象として、各種腎疾患患者における炎症性サイトカインの変化、慢性腎炎における治療法の開発についての研究を継続・発展させた。また、慢性腎臓病患者に併用される薬剤の腎機能への影響に関する研究、および透析患者における手根管症候群や皮膚掻痒症の薬効評価についての研究、腹膜透析患者の脂質異常に関する学会発表、論文発表も行った。

3) 成果

原著論文：英文8編、和文2編

症例報告：英文2編、和文2編

総 説：和文 7 編

著書（分担）：和文 4 編

学 会 発 表：日本腎臓学会学術総会、日本透析医学会学術総会、米国腎臓学会などを中心に以下のような演題数の発表を行った。

国際学会 3、国内学会 25

(2) 自己評価

多忙な診療活動の中ではあったが、例年以上に原著論文など成果が生まれたと考えている。研究室の整備も始まり、大学院生とその指導者を中心に新しい研究を能動的に行い、それに関する成果発表ができるようになってきた。受け身の指導のみならず、能動的な研究意欲も出てきており、今後更に期待が持てると考えている。また成果を英語で論文化するのみならず、国際学会での発表を多くすることで、更に国際性の涵養に努める必要がある。一方症例報告の論文が例年より少なく、次年度以降は診療の中にも研究心をもつことで多くの論文化を目指す必要がある。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

1) 診療上の特徴

当教室では付属病院腎臓内科としての入院・外来診療を中心に診療活動を行っている。特殊外来としては、保存期腎不全患者を対象とした透析療法選択のための外来、および腹膜透析外来を行っている。今年度は新病院血液浄化療法センターが稼働し、診療も腎臓内科スタッフが医員として行っている。外来維持透析も開始した。担当する症例は、各種の腎不全（慢性および急性）、糸球体腎炎のみならず、水電解質異常、高血圧性疾患など多岐にわたっている。症例に関するカンファレンスおよび抄読会を定期的に開催することで、診断治療の難しい症例についての情報共有ならびに診療技術向上に努めている。また腎生検や内シャント作成のための入院患者を中心にクリニカルパスを作成し活用している。

また北総病院腎臓内科、腎クリニック、武蔵小杉病院および多摩永山病院へ人員を派遣し、それぞれの施設において診療活動を行っている。これらの施設における診療に関しても、それぞれに独自にカンファレンスを行うとともに、付属病院腎臓内科と定期的にカンファレンスを行うことで、科全体としての情報共有ならびに診療技術向上に努めている。

2) 診療実績

付属病院腎臓内科

外来患者のべ数 10,160 人、入院のべ患者数 7,262 人

維持血液透析導入数 49 人、維持腹膜透析導入数 11 人

手術：内シャント作成術 88 人、腹膜透析カテーテル留置術 13 件、PTA 42 件

付属病院血液浄化療法室

維持透析 のべ 3,295 回、特殊血液浄化 のべ 119 回

日本医大腎クリニック

維持透析 のべ 9,246 回、特殊血液浄化 のべ 55 回

武蔵小杉病院

外来のべ患者数 11,443 人、入院のべ患者数 6,736 人

維持血液透析導入数 40 人、腹膜透析導入患者数 5 人

手術：内シャント作成術 106 人、腹膜透析カテーテル留置術 16 件、PTA 77 件

維持透析 のべ 4,053 回、特殊血液浄化 のべ 79 回

多摩永山病院

外来のべ患者数 3,302 人、入院のべ患者数 4,619 人

維持血液透析導入数 35 人、維持腹膜透析患者数 9 人

手術：内シャント作成術 61 人、腹膜透析カテーテル留置術 11 件、PTA 3 件

維持透析 のべ 1,703 回、特殊血液浄化 のべ 62 回

千葉北総病院

外来のべ患者数 2,912 人、入院患者数 4785 人

維持血液透析導入数 64 人、維持腹膜透析患者数 4 人

手術：内シャント作成術 68 人、腹膜透析カテーテル留置術 4 件、

維持透析 のべ 1138 回、

維持透析 のべ 2412 回、特殊血液浄化 のべ 174 回

(2) その自己評価

少ない医局員数にしては、全ての医局員が克己殉公の精神をもって多くの症例を診療したと考えている。入院、手術、検査症例数などについては例年同様からやや微増であった。一方腹膜透析導入患者が増加傾向にあり、今後もこれを発展させていく必要がある。また長期入院患者が少数ではあるが存在しており在院日数を下げられていない。これらを緊急に克服する必要がある。付属病院のみならず、日本医大腎クリニックについても維持血液透析患者が年度後半になり非常に増加し始め、今後に期待がもたれる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 獲得状況について

鶴岡 秀一：AMED 事業・慢性腎臓病の進行を促進する薬剤等による腎障害の早期診断法と治療法の開発（主任研究者：山縣邦弘筑波大学教授）

(2) 自己評価

公的資金獲得がまだ少なく、更なる努力が必要である。

5. 社会連携

日本腎臓学会、日本臨床薬理学会、日本高血圧学会などと連携することで、一般の方々を対象とした市民医療セミナーの講師を多数行い、腎疾患に関する啓蒙に努めている。

連携講師として、地域の医療施設に人員を派遣することで、地域医療の充実に貢献している。

昨年度開始した当科主催の区民公開講座を継続し、区民約 90 名が参加し腎臓病予防の啓蒙に努め、好評を博した。

World kidney day に関する世界イベントにも参加し、慢性腎臓病に関する一般市民啓蒙にも従事した。また日本腎臓学会主催の卒後研修医に対する腎セミナーにも講師を派遣し、将来腎臓専門とする医師の確保に努めている。

6. 今後の課題

(1) 教育活動

学生講義では、国家試験やコア・カリキュラムを重視した講義を行いながらも学問的興味を持たせ能動的な学習を導けるような講義法および講義資料の工夫がさらに必要である。チュードレントドクター、卒後研修医および専修医への教育についても更に魅力的なものとし、各自が自主的・能動的にスキルアップできるような工夫に努め、また入局者増加に努める。専修医終了程度の医師に関する教育も継続することで、中間層の充実に努め、専門医を多く輩出できるように努める。

(2) 研究活動

研究スペースが確保でき、備品の整備を開始した。今後はここを拠点として、独自の研究を積極的にかつ能動的に行うことが急務である。また、若手の新規研究を指導する体制を強化する必要がある。大学院生も増えてきており、学内外の基礎研究室との連携を更に強めながら、公的資金獲得とともに研究成果を発信していく必要がある。

(3) 診療活動

外来患者数を増やすことが必要であり、かかりつけ医を対象としての病診連携活動を今後も活発にすることが必要である。入院症例については、クリニカルパスを更に活用して、診療レベルの向上と在院日数短縮に努力が必要である。また ADL の低い透析患者の受け入れとなるような施設を近隣に確保することが急務である。付属病院での維持透析患者も更に増やす努力が必要である。また腎クリニックの維持透析患者数はついに増加傾向になってきたが、大学病院付設のクリニックとして近隣施設にはない特色を今後も打ち出す努力が必要である。

アレルギー膠原病内科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 学生教育

2017年度は3年生に対して、アレルギー・膠原病・免疫コースの系統講義を行うとともに、本コースのコーディネーターとして、コア・カリキュラムを網羅するよう各科の講義スケジュールを調整した。また、4年生定期試験、6年生総合試験においては本コースの責任者として、問題作成のとりまとめ、および評価判定を行った。4年生の基本臨床実習コース「症候から考える6」（模擬患者を相手にした実習）を1コマ担当し、SGL実習にもチューターを派遣した。

実習に関しては、国際認証に向けてカリキュラムが変更され、旧カリキュラムの5年生と新カリキュラムで70週化となった4年生の2学年を担当した。他の診療科と異なり、入院患者の診療にあたるのは付属病院のみであるため、多いときには一時期に、教員数の約倍の10名にのぼる学生の教育にあたることになった。クリニカルクラクシップ（以下、CC）を取り入れたこともあり、診療グループの一員として実習にあたってもらった。医療面接、診察手技、検査計画立案とその結果の解釈、必要な他科受診、治療計画とその評価に至るまで、幅広い教育を心がけた。

基礎研究配属は大学院生の研究テーマに沿って「膠原病のバイオマーカー」という課題で、定員を越える希望があったが、学生2名を3週間にわたり指導した。細胞分離、フローサイトメトリー、ELISA、免疫プロッティングなど免疫学領域の基礎的実験を体験し、その結果の解釈なども含め学習した。ティーチングアシスタントの大学院生の助力もあり、より成果は上がったものと思われる。

学生教育関連の委員会では、CC委員会、OSCE試験評価者、CBTブラッシュアップ委員会にも委員を派遣した。

2) 初期研修医

初期臨床研修に関しては付属病院所属の研修医1年次8名、研修医2年次7名の指導にあたった。各研修医は2つの病棟診療チームのいずれかに配属され、指導医のもと5名程度の入院患者を担当してもらった。リウマチ・膠原病は内科学全般に加え、整形外科、皮膚科、眼科、耳鼻科など他科の領域にも病変臓器を認めるため、研修医が将来どの診療科に進んでも役に立つよう、各臓器障害の包括的評価に基づく全人的医療および各臓器専門科との診療連携の実践に主眼をおいて指導した。また、初期研修医向けミニレクチャーを4月、12月に担当した。

初期研修医関連の委員会では、研修管理委員会へ委員を派遣した。

3) 専攻医（専修医）

専修医 2 年次 1 名が病棟医として、自己の臨床技能を高めるだけでなく、初期臨床研修医の指導および学生教育の補佐的な役割を果たした。

内科専門医制度の変更に対応するためのワーキンググループが開催され、当科スタッフが参画した。

(2) 自己評価

系統講義では、2015 年度よりアレルギー・膠原病・免疫コースのコーディネーターを担うようになり、3 年目となった。今回は、本学のアドミッションポリシーに振り返った上で、カリキュラムポリシーをより意識して担当にあたった。各講義は、コア・カリキュラムと照らし合わせ、学生が医師になるために必要な知識を実習前に確実に習得できるように配し、成果基盤型教育という重要な柱に基づいて、学習成果の評価も行った。もう一つ重要な柱として、学生が目的意識をもって能動的に学習する態度を涵養することが求められるが、その典型的な学習スキームである SGL 実習にも貢献した。本学のディプロマポリシーを配慮した上で、医学生、研修医、専修医へ教育を実践することができた。CC の学生には、担当患者の臨床上の問題点を自ら考え、能動的に考察するような実習を提供し得た。しかしながら、実習 70 週化に伴う臨床実習負担の増大に対しては、教員の人的資源が少なく、今年度はやや苦戦したのは否めないが、学生が真面目に取り組んでくれたおかげで、大きな問題は生じなかった。細かな点ではまだ課題が残っているが、スタッフの充実とともに付属病院だけでなく、他院でも入院患者に対する診療が始まれば、改善は十分期待できる。

研修医、専修医には当科患者の特性を通じた全人的医療と各診療科との連携の実践を主眼に「病気を治す」というより「患者を治す」という責任感を育成し、高いレベルの資質を有する人材になるように指導を行った。スタッフが少ない中、研修医 2 年次が研修医 1 年次を積極的に指導する診療がみられた。このような屋根瓦方式の教育・指導がみられたことは、今後の付属病院の診療にさらなる発展が期待しうる。

2. 研究活動

(1) 活動状況

丸山記念研究棟 3 階に供与された約 20m² の研究室にて、2015 年より「自己免疫・炎症の制御と適切な組織修復の促進」を当科の主要な研究テーマとして研究活動を行っている。自己抗体や免疫担当細胞、液性因子に着目したアプローチで、強皮症、皮膚筋炎、ベーチェット病をはじめリウマチ性疾患・膠原病において臨床の現場へ還元すべく、難治性臓器病変の克服を念頭に研究を行っている。国際的な視野に立った見識と豊かな人間性を備えた医師および医学研究者の養成に心がけ、以下のサブテーマに関して研究活動を行っている。

- ・強皮症の病態解明と新規治療法の開発
- ・多発性筋炎/皮膚筋炎合併間質性肺炎の予後予測因子の同定
- ・膠原病における新規バイオマーカーの同定
- ・リウマチ性疾患における M1/M2 マクロファージの機能解析
- ・CTLA4-CD80/CD86 シグナルがヒト単球・マクロファージに及ぼす機能変化の追及
- ・膠原病関連肺病変の臨床的特徴と病態に關与する分子の同定
- ・悪性腫瘍関連筋炎の臨床的特徴と病態の解明
- ・皮膚筋炎における自己抗体解析および HLA 解析による疾患感受性の検討(多施設共同研究)
- ・肺高血圧症の治療法を比較検討する多施設共同症例登録研究(Japan PH Registry)
- ・早期関節リウマチにおけるリウマトイド因子の推移と疾患活動性との関連
- ・臨床所見に基づくベーチェット病の臨床的クラスター分類
- ・臨床個人調査票に基づくベーチェット病の臨床的クラスター分類
- ・超早期強皮症の進展阻止を目指した治療標的の同定
- ・全身性強皮症早期診断基準案の有用性に関する前向き研究 (多施設共同研究)

2017 年度の学会発表および論文発表の成果は以下の通りである。

- | | | | |
|--------|--------------------|-------|-----------|
| ① 学会発表 | ・ 国際学会：一般演題 | 30 題、 | 特別講演：6 題、 |
| | ・ 国内学会：一般演題／シンポジウム | 30 題、 | 特別講演：6 題 |
| ② 論文発表 | ・ 英文：原著 | 24 報、 | 総説 |
| | ・ 和文：著書 | 1 報、 | 総説 |
| | | | 21 報 |

(2) 自己評価

当科では、日本リウマチ学会、米国リウマチ学会、欧州リウマチ学会、日本臨床免疫学会などリウマチ学、臨床免疫学に關連する各種学会を主たる活動の場として、国内および国外にて研究成果の発表を行っている。若手教室員達が日々の診療で抱いた疑問に対して自ら臨床研究に励む一方、教員達がサポートすることで国内学会のみならず国際学会でも発表した。また、2017 年度の英文論文は 28 報と前年度を上回った。教室が設立されてから約 3 年が経ち、オリジナリティーの高い研究成果を公表することで医学の進歩に寄与するとともに、社会へ還元することができたと考えている。

3. 診療活動 (臨床系分野のみ)

(1) 活動状況

1) 付属病院

2014 年 8 月に「リウマチ・膠原病内科」が新設されて以降、年々外来診療の枠が拡充され、2017 年度は常勤医師 6 名で週 15 枠の外来診療を行った。外来・入院患者数ともに増加し、2017 年度の外来患者総数は 1 万人を超えた。また医療連携経由の紹介は月平均 24 名で

あった。

また、間質性肺疾患（呼吸器内科）、腎炎（腎臓内科・病理）、炎症性筋疾患（神経内科）、肺高血圧症（循環器内科）、末梢循環障害（再生医療科・形成外科）をはじめ院内の複数の診療科の協力のもと円滑な診療体制が整備された。

2) 武蔵小杉病院

2017年4月より外来を火曜日午後のみから終日とし、さらに准教授の岳野の体制から非常勤医1名を加え、9月からは金曜午後枠を増設した。当科診療開始の2015年4月の外来患者数70例から300例を越えるまでに増え、収入もそれに見合う増加を示している。しかしながら、人口急増地域であり、リウマチ膠原病内科診療に対するニーズも高く、近い将来、常勤医の派遣も検討する必要がある。

(2) 自己評価

2017年度外来患者総数は11,181名（前年度2,948名増）と増加し、また近隣のみならず遠方からの紹介受診患者数も増加してきている。2014年に新設された診療科ではあるが、多くの支援のもと当科の認知度が学内外に浸透した結果、外来患者増となり附属病院の診療実績にも貢献できるようになってきた。また、武蔵小杉病院でも2017年度から体制の拡充にともない、外来患者数が急増しており、地域医療に大いに貢献しつつある。

診療において、関節リウマチ患者に対する生物学的製剤・分子標的薬治療をはじめ、膠原病に伴う肺高血圧症や膠原病関連間質性肺疾患などの難治性疾患に対して積極的に診療に取り組み、治療成績の向上のみならず、病院の収益にも寄与している。

4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

(1) 厚生労働科学研究費補助金「難治性疾患等政策研究事業」

- ① 強皮症・皮膚線維化疾患の診断基準・重症度分類・診療ガイドライン作成事業
- ② 血液凝固異常症等に関する研究
- ③ 疾患予後と医療の質の改善を目的とした多領域横断的な難治性肺高血圧症症例登録研究
- ④ ベーチェット病に関する調査研究

(2) 日本医療研究開発機構研究費「難治性疾患実用化研究事業」

- ① 重症肺高血圧症に対するエビデンスを構築する新規戦略的研究
- ② 強皮症の病態解明および革新的医薬品開発の研究

(3) 科学研究費助成事業「学術研究助成基金助成金」

- ① 基盤研究(C) 強皮症の線維化・血管リモデリングを誘導する新規末梢血単球サブセットの同定（代表）
- ② 基盤研究(C) 臨床症状と遺伝素因に基づくベーチェット病の亜群分類（代表）
- ③ 基盤研究(C) 多発性筋炎・皮膚筋炎に併発する間質性肺炎の高フェリチン血症のメカニズム

ムの解明（代表）

- ④ 基盤研究(C) 強皮症難治性臓器病変克服に向けた発症前治療標的の同定（代表）

5. 社会連携

- (1) 教育研究上における企業や他大学等の関係構築について

厚生労働省政策研究事業班で実施している診断基準、診療ガイドラインの策定、およびレジストリ構築で中心的役割を果たした。日本医療研究開発機構の研究事業では難病である強皮症・肺高血圧に対する創薬研究に参画している。また、慶應義塾大学、東京女子医大、自治医科大学、横浜市立医大などの共同研究を展開し、その成果を発表した。また、複数の企業と共同研究を実施し、多施設コホート研究を立ち上げてその成果を国内外の学会で発表した。来年度は引き続き多施設での共同研究、産学連携を積極的に展開する予定である。

- (2) 地域社会への貢献等

- 1) 付属病院

2017年9月 文京区で教授が座長を努め、教室員3名が演者となり、Rheumatoid Arthritis Clinical Meeting を開催し、病診連携について討論した。また、5月バーチェット病友の会、8月横浜市泉区、11月江東区でいずれも「バーチェット病」をテーマとして患者向けの講演相談会を行った（岳野）。そのほか、11月にリウマチ友の会の電話相談を担当した。

- 2) 武蔵小杉病院

武蔵小杉病院周辺でも1月整形外科医を対象として「高齢関節リウマチ」、2月皮膚科医を対象に「乾癬性関節炎」など地域連携を念頭に講演を行い、その後の診療に生かしている。

6. 今後の課題

2017年度は定員6名（大学院教授1名、准教授2名、助教3名）、大学院生2名、専修医1名で教育・診療・研究活動を行った。教育活動において、2017年より開始された医学教育におけるCCや2018年度から導入される専門医制度を考慮すると、当分野のマンパワー不足が課題となる。今後、指導者層に厚みをもたせることで、本学を担う人材の育成に貢献したい。

診療において、付属病院では当科開設以来、着実に外来・入院診療ともに診療実績を伸ばしてきた。今後は膠原病における難治性疾患への専門的診療を推進する一方、近隣の医療機関との連携を密にすることで、リウマチ・膠原病診療を拡充させるとともに、病院収益にも寄与したい。

研究において、当科がリードしている研究分野をさらに発展させるとともに、次世代の人材への指導および研究費（公的、企業との共同研究など）を獲得していきたい。当分野としては医学・医療の発展への貢献に強い意欲のある医学生や研修医に対して国際的視野やリサーチマインドを涵養する指導体制を整えていきたい。

血液内科学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

血液内科学講座では卒前・卒後教育を通じて医師として必要な、医学的な考え方を身につけることさらに患者を全人的にみられるようコミュニケーション能力・人格を磨くことを第一の目標としており、その上で内科全般に関する的確な知識を身につけ正確な診断と適切な治療が行える能力を養うことを目指している。医学生4学年に対してはアドミッションポリシーとして本学の基本理念に共感し、本学で学ぶという強い意志をもった多様な人材を受け入れています。講義担当者をより専門の外部教育者も招聘し、学生の医学知識のより向上をめざした。また、臨床配属で血液内科を選択し研究希望の学生には精力的に研究マインドを育成し学会報告も積極的に行った。当講座では内科一般および血液内科研修を行っているが、旧第3内科内での消化器内科、内分泌・代謝内科と協力し3つの専門領域の交互にタスキ掛けできわめて広範囲に内科研修を本年度も継続行っている。この段階での目標は認定内科医および認定内科専門医資格の取得である。また、内科全般を適確に診ることの出来る優秀な臨床医を目指すのみでなく、当然のことながらその次の段階として **subspecialty** の専門医を目指した専門教育を行う。すなわち、**subspecialty** の専門医としては血液内科学の学会の認定委員会が定める専門医資格取得をめざした高度な専門教育を行なう。したがってこの段階での教育目標はそれぞれの **subspecialty** での専門医資格の取得となる。

大学の臨床教室としては臨床教育のみで事足りるわけではなく、同時に医学研究者となるための教育も不可欠である。現在の医学研究は一般に極めて専門性が高く、したがってこのための教育は血液内科では卒前教育時代では臨床配属による教育を積極に取り入れ臨床教育を行い、卒後ではサブスペシャリティの指導医より臨床上の疑問点から研究テーマを見出す能力、**originality** を追求する能力、綿密で科学的な実験および考察能力、研究内容を論文としてまとめる総合能力、さらに臨床研究上の倫理等を教育する。知識・技能の優秀な医師教育だけではなく、倫理観やコミュニケーション能力を博士号取得要件としているディプロマ・ポリシー、カリキュラムポリシーを当科では採用し実践をしている。大学や学部も少なくありません。そうした学位授与の方針を事細かに記したものが、ディプロマ・ポリシー

(2) 自己評価と今後の課題

本学全体の医学教育に対する自己評価としては、基礎科学、基礎医学および臨床医学それぞれの教育をより有機的に統合した、医学生の興味と理解をより促進するカリキュラムへの改変が必要と考える。また、現在の医学生に欠けている資質としては能動的学習態度、コミュニケーション能力があげられ、これらに配慮した教育システムへの変換が望まれる。さらに、わが

国の医学教育では外来診療での臨床実習が久しく抜けていたが少しずつ外来診療での臨床実習を取り入れている。上述したアドミッションポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラムポリシーにできるだけのっとった教育ができたと評価している。

卒後教育に関しては、初期研修システムの改善、将来選択する専門領域を視野に入れた、より多様性のあるプログラムの構築や市中研修病院との相互協力を取り入れた魅力あるプログラムのさらなる工夫等、改善すべきことは多いと考えている。アドミッションポリシーとして専門知識と国際性を備えた研究心をもった国際的に貢献できる臨床医師の育成を目指しておりこれにそって教育が進められていると評価している。カリキュラムポリシーとして内科全般・血液内科学に関する的確な知識を得て、正確な診断と的確な治療が行える能力を養う医療全般の知識習得のカリキュラムを用意しており、順当に自己評価している。ディプロマポリシーとして卒後・研修医を通して専門臨床医師としての倫理観、平易な表現で記述する能力・プレゼンテーション能力を身に付け、患者・医療従事者・医師たちとの良好なコミュニケーション能力を身に付ける能力を養成する日頃の環境を準備できた意味では順当に自己評価している。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

血液内科の研究活動：造血器腫瘍性疾患および骨髄不全症を主な対象とした基礎的研究および臨床研究を進め、さらに真性多血症、本態性血小板血症などの慢性骨髄増殖性疾患の発癌機構、病態について解析を行っている。基礎的研究では、多発性骨髄腫や骨髄異型成症候群さらに白血病での造血器腫瘍性疾患の発症機序、病態解析などに関して分子生物学、細胞生物学、腫瘍免疫学などの方法論を駆使して研究を行っている。急性骨髄性白血病の分子生物学的発症機構解析では網羅的なターゲット遺伝子変異の解析を行い、エピジェネティック遺伝子変異の創始的異常を突き止め、さらに遺伝子変異の蓄積と予後に関して世界的に一流雑誌に報告をした。また、長年研究を実施している慢性骨髄性白血病での基礎研究・臨床研究を継続精力的に行い、白血病細胞の減衰速度、腫瘍量がコントロールに関係している報告を行った。その他に MLL/AF4 キメラ遺伝子のクローニング後白血病モデルマウスの作成に成功し、このモデルマウスより難治性白血病のシグナル伝達経路の解明を行い、MLL/AF4 キメラ分子より S1006A 分子を活性化する機構も見出し、国際雑誌に多数報告している。さらに RCSD1-ABL1 cDNA をクローニングに成功しその白血病化分子機構の解析を開始し、マウス実験とトランスレショナルリサーチへ継続進展中である。臨床研究では慢性骨髄性白血病を中心に骨髄不全症の病態解析、真性多血症および本態性血小板血症の臨床病態解析および遺伝子解析、臍帯血移植、骨髄非破壊的移植に関する治療研究ならびに移植関連感染症に関する研究を進展させた。以上、これらの研究成果は、国内、国外の学会で発表し、また一流の英文誌に論文として掲載してい

る。日本成人白血病治療共同研究グループ（JALSG）や日本細胞移植研究会（JSCT）に入会し、全国的に臨床研究の協力する方向性をさらに進展させた。

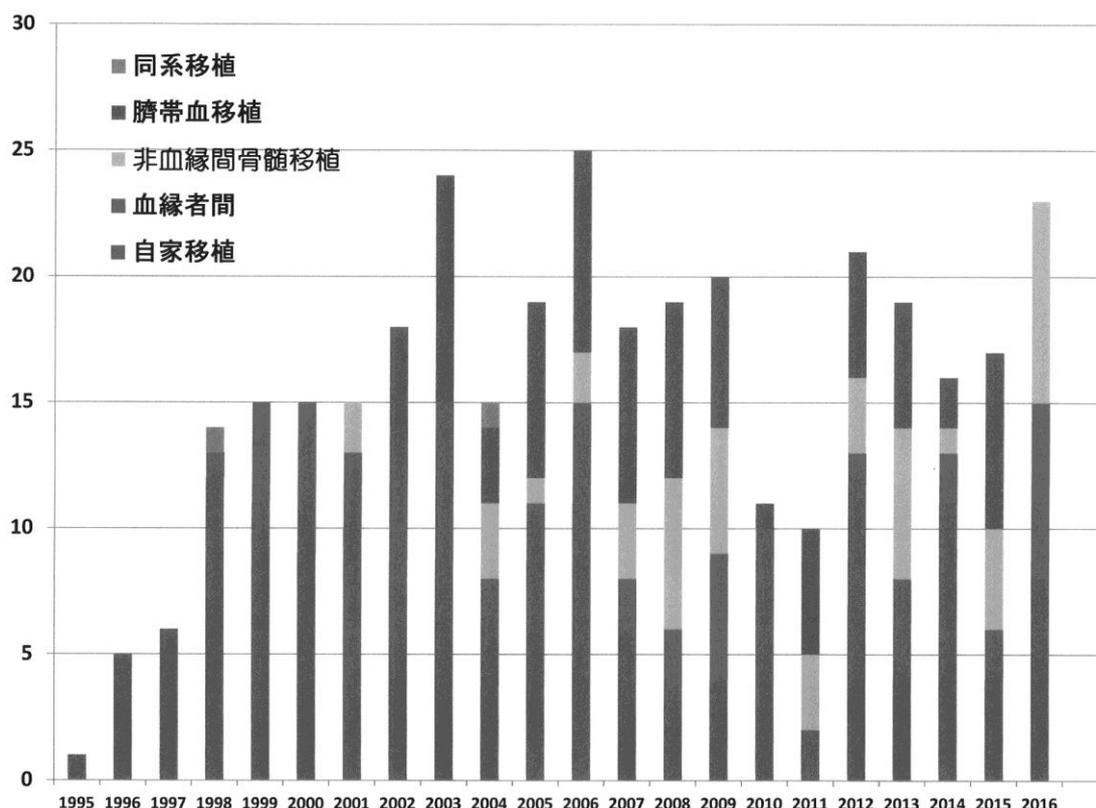
（2）自己評価と今後の課題

論文および学会報告を質、量ともにさらに高めるためには、現実的にはより多くの人材を必要である。そのためには財源に裏打ちされた適切な人材の配置等に関する長期的視野を持った大学全体としての明確なビジョンが必要であろう。また、当講座の研究実績、研究レベルをさらに高めるにはそれぞれのポジションでの指導を強化し公的資金の獲得額をさらに増やす必要があると考えており、技術者の育成も必要であり、そのためには大学院教授が個別にさらに強力に研究指導に当たることが不可欠と考えている。

3. 診療活動

（1）活動状況

診療の中心となるのは造血器腫瘍性疾患であり、急性白血病、慢性骨髄性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、慢性骨髄増殖性疾患、骨髄異形成症候群などがそれにあたる。その他、各種貧血症や出血性疾患も重要な対象疾患である。急性白血病、悪性リンパ腫等の造血器悪性腫瘍に対する化学療法では治療症例数はきわめて多く、良好な治療成績をあげている。また、末梢血幹細胞移植、骨髄移植、臍帯血移植など造血幹細胞移植を積極的に行なっており、都内でも有数の移植施設と認知されている。重症再生不良性貧血に対しては強力な免疫抑制療法や造血幹細胞移植を施行しており、良好な成績を上げている。外来患者数は年間約 11,000 人、入院患者数は常に 40-55 人で、毎年着実に患者数、新患患者数、紹介患者数が増加し続けている。北総病院も造血幹細胞移植を開始し 4 年目となった。そのうち 1 例が同胞移植となっている。北総病院でも患者人数が毎年増加しておりまた、本院と同等の最新医療を提供している。本年度より尾崎勝俊臨床教授を招聘し、多摩永山病院での本格的な血液内科診療を開始した。田村秀人准教授も外来に参加する体制を組んだ。化学療法は極力外来治療を多く取り入れ患者の入院負担の軽減と入院期間の削減に努めている。慢性骨髄性白血病の患者では分子標的薬治療により完全寛解を 2 年以上継続している患者が数例認められ、臨床研究のもと治療中止を開始する診療を継続して行っている。



日本医科大学付属病院における年時別移植件数の推移

(2) 自己評価と今後の課題

2017年1月8日付け読売新聞で「主な医療機関の血液がん治療成績」が掲載されている。都内の総合病院では4番目、大学病院では慶応大学、東京大学を抜き1番に輝く評価を受けている。以上のことから世間で当講座では専門性の高い診療レベルを保ち認知度はかなり高いと評価している。これに加えて当講座では上述のごとく若手医師の育成にあたり、患者本位の医療、インフォームド・コンセントに則った医療、患者および家族に対する懇切丁寧な説明、セカンド・オピニオンの重要性、などを十分に指導しているが、セカンド・オピニオン件数はまだ不十分であろう。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

2017年度の科学研究費補助金は、研究代表者；猪口孝一、(白血病幹細胞 Hippo pathway による遺伝子変異獲得と耐性機序の解明)、計 2600 千円 (直接経費 2000 千円、間接経費 600 千円)、研究代表者；山口博樹、(先天性角化不全症の新規原因遺伝子変異の同定と新規治療法の開発)、計 1300 千円 (直接経費 1000 千円、間接経費 300 千円) を取得し、合計 2 件の科学研究費補助金を獲得している。

厚生労働省科学研究費補助金としては、研究分担者；山口博樹で以下 3 件取得している。 1. 厚生労働科学研究費補助金「稀少小児遺伝性血液疾患の迅速な原因究明及び診断・治療法の開発に関

する研究」分担研究者 6800 千万円（研究代表者一括計上） 2. 厚生労働科学研究費補助金「先天性骨髄不全症の登録システムの構築と診断ガイドラインの作成に関する研究」分担研究者 500 千万円 3. 厚生労働省がん研究開発費「同種造血幹細胞移植治療確立のための基盤研究」分担研究者 500 千万円また、外部からの研究資金として、血液学研究のための特別寄付金（24,100,000 円）を受け入れ、研究活動に活用し、研究実績をあげている。

5. 社会連携

（1）物的、人的資源の社会への提供

下記のごとく公的職務を遂行することにより社会への貢献をしている。学会活動としては、猪口孝一大学院教授は日本血液学会評議員、学会機関紙編集副委員長、日本内科学会雑誌編集副主任等を遂行し、対外活動を行っている。また、日本血液学会 広報委員会副委員長で広く患者一般市民に血液学会の情報の提供を行っている。猪口孝一大学院教授はその他厚生労働省の業務として医師国家試験委員や「電離放射線障害の業務上外に関する検討会」に出席し、社会保険診療報酬支払基金特別審査委員会にも出席している。その他、尾崎勝俊臨床教授、田村秀人准教授、山口博樹准教授、玉井勇人講師、横瀬紀夫講師は日本血液学会評議員となっている。山口博樹准教授は日本血液学会 MPN 委員、診療委員としても貢献している。さらに日本成人白血病治療共同研究グループ（JALSG）や日本細胞移植研究会（JSCT）に入会し医師主導臨床研究にさらに貢献をしている。

（2）地域社会への貢献

近隣医師との交流および社会連携を図るべく、不定期に市民講座を実施し血液内科部門の知識を普及すべく「白血病」ならびに「貧血」に関して市民に講座を実施している。また、産学連携にて白血病遺伝子変異解析自動装置の開発を行い、一般市中病院で広く使用すべく開発を進めている。

6. 今後の課題

教育面では、現在の医学生に欠けている資質としては能動的学習態度、コミュニケーション能力があげられ、これらに配慮した教育システムへの変換が望まれる。さらに、わが国の医学教育では外来診療での臨床実習が抜け落ちており、この面でも世界基準の医学教育を見据えれば改善すべき点があると考えている。卒後教育に関しては、初期研修システムの改善、将来選択する専門領域を視野に入れた、より多様性のあるプログラムの構築や市中研修病院との相互協力を取り入れた魅力あるプログラムのさらなる工夫等、改善すべきことは多いと考えている。

臨床・診療面では、当講座の外来総収入は全講座の中でトップクラスを、入院総収入もトップクラスを示している。2017 年 1 月に公表された「病院の実力」では東京都内大学医学部 13 病院で No1 の評価を得ている。DPC/PDPS の都内機能評価 13 大学病院の中では当病院血液内科の総収入

はこの 13 病院でトップクラスの収入を獲得しているが、さらなる向上を目標とするために当大学・病院の経営陣とともに造血幹細胞移植治療のさらなる向上のため造血幹細胞移植センターの設置と先進医療のための医療機器のリニューアルが必要と考える。

研究面では、論文および学会報告を質、量ともにさらに高める必要がある。現実的にはより多くの若手医師の獲得が必要であり、多種の手法により当血液内科のアピールが必要と考えられる。そのためには財源に裏打ちされた適切な人材の配置等に関する長期的視野を持った大学全体としての明確なビジョンが必要であり、血液内科としても独自のビジョンをさらに構築する必要があるだろう。また、当血液内科分野でも研究実績、研究レベルをさらに上げるためにはそれぞれのポジションでの指導を強化公的資金の獲得額をさらに増やす必要があると考えており、そのためには大学院教授が個別にさらに強力に研究指導に当たることが不可欠と考えている。

消化器内科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

消化器内科学講座では、消化器内科全般にわたる診断・治療に必要な的確な知識と専門性に裏打ちされた診断・治療のできる臨床医を育成することを目指した専門教育を行う。もちろん、その根底には内科学一般に通じた知識と技量、さらにはパラメディカルとの連携によるチーム医療を行っていく上で必要なコミュニケーション能力と人格を磨くことを目標としている。これらを、当教室の共通の理念として卒前教育・卒後教育を行っている。

消化器疾患は食道から大腸までに至る管腔臓器と肝胆膵疾患を包含する広範な領域である。これらの広範な領域をカバーするため、各部門のグループが中心となり、診断・治療のカンファレンスを行い、教室のスタッフとの合議制により患者に対する的確な診断・治療方針が決定されており、こうしたステップを共有することを通じて、卒前・卒後教育を行っている。また、学内・学外の講演に随時参加することで、系統だった知識や最新の医学情報を学ぶようにしている。

大学の臨床教室としてこのような臨床教育を修練し、自らの専門性を高める上で、医学研究者の育成のための教育も不可欠である。bed side と benchwork との緊密な双方向性の feedback を通じて、自らの originality を確立し、そのうえで研究論文をまとめる総合能力や、さらには臨床研究上の倫理理念等をも教育し、大学人として必要な競争的研究資金の獲得を支援している。

(2) 自己評価および今後の課題

本学全体の医学教育に対する自己評価としては、基礎科学、基礎医学および臨床医学それぞれの教育をより有機的に統合した、医学生の興味と理解をより促進するカリキュラムへの改変が必要であると考えられる。また、現在の医学生に欠けている能動的学習態度、コミュニケーション能力に配慮した教育システムへの変換が望まれる。また、単一診療科だけの問題ではないが、今後本学学生の病棟実習時間の拡大に対応できる人員の配置も重要な課題である。

卒後教育に関しては、初期研修システムの改善、将来選択する専門領域を視野に入れた、より多様性のあるプログラムの構築や市中研修病院との相互教育を取り入れた魅力あるプログラムの工夫等、改善すべきことは多い。

2. 研究活動

食道領域では、新規酸分泌抑制薬であるボノプラザンの PPI 抵抗性逆流性食道炎に対する治療効果、軽症逆流性食道炎、非びらん性胃食道逆流症 (NERD) に対する on demand 療法の治療効果

果、PPI 及びボノプラザン抵抗性 NERD の病態、高齢者の PPI 抵抗性逆流性食道炎患者の臨床的特徴、食道裂孔ヘルニアの診断（内圧と内視鏡診断による違い）、High-resolution manometry (HRM) を用いた好酸球性食道炎患者、全身性強皮症患者の食道運動機能、ジャックハンマー食道の治療法別による臨床的特徴、早期アカラシア症例の内視鏡像、食道アカラシア診断に用いる Starlet (HRM) による integrated relaxation pressure カットオフ値の妥当性を検討した。

胃領域では、機能性胃腸症と胃癌の粘膜下層剥離術の臨床研究、NSAIDs 潰瘍の病態・治療、H. pylori 除菌に関する検討を行った。

小腸大腸領域では、原因不明消化管出血に対するカプセル、ダブルバルーン内視鏡の使用法・有用性について。クローン病に対する内視鏡的拡張術の成績について。大腸憩室出血に関与する因子の解析、大腸 ESD の手技の learning curve の検討、小腸癌、大腸癌における EGFR ファミリーの意義、幹細胞マーカーの発現と臨床病理学的因子との相関、MSI と PD-L1 の発現に関する基礎的研究を行った。

肝臓領域では、門脈圧亢進症に起因する各種病態に対する薬物治療、経頸静脈的肝内門脈大循環短絡術後の門脈系血行動態解析と長期的治療効果、腫瘍内圧を考慮した肝細胞癌 ablation の基礎研究、磁気センサー搭載超音波装置と造影超音波を用いた肝画像診断法の研究、C 型慢性肝炎治療におけるビタミン D の寄与に関する介入試験、C 型慢性肝炎/透析患者に対する DAA 製剤の臨床研究、新規肝癌分子標的治療薬の臨床的評価、難治性腹水に対するバゾプレシン V2 受容体拮抗薬についての臨床的研究を行った。

内視鏡領域では、3D flexible endoscopy の内視鏡診断および内視鏡治療における有用性について研究を行った。3D flexible endoscopy はオリンパスメディカルシステムズが作成した prototype endoscopy であり、奥行き情報を持った 3D 観察が可能である。Ex vivo animal model を用いて、2D と 3D 観察の比較研究を行い、ESD に伴う technical error (筋層損傷・穿孔・検体損傷) 等を trainee で減少させることが可能であった。また ESD 手技中の安心感も有意に向上することが明らかとなった。

500 倍を超える超拡大観察が可能である Endocytoscopy (ECS) を用いて、組織病理診断に匹敵する内視鏡診断の実現 (optical biopsy) が可能か否かを研究した。表在型胃腫瘍や食道腫瘍において、ECS atypia による grading を用いることで非常に高い診断精度を得ることが可能であった。また、ECS によって組織型予想について検討し、一定の組織型予測が可能となりうることを示した。

化学療法領域では、切除不能小腸腺癌に対する化学療法の研究、高腫瘍量切除不能大腸癌に有効な化学療法治療戦略の検討、進行胃癌の臨床的分類作成の研究を行った。

懸念されるのは、研究者の高齢化が進行しており、病院講師までの世代は自律的に研究に取り組んでいるが、それより下の世代に研究に取り組んでいるものが少ないことである。臨床で取得すべき手技、資格はますます多様化することから、研究にまで手が回らないのが原因と思われる。今後若い世代の研究者の育成が課題と考える。

3. 診療活動

(1) 活動状況

2017年度の診療実績は、外来患者 37,701人、入院患者 26,549人、上部消化管内視鏡検査総数 5,595例、下部消化管内視鏡検査総数 3,610例である。内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)：胃/食道 ESD 160例・大腸 ESD 59例、大腸粘膜切除術(EMR) 559例、大腸ポリープ切除術 11例、胆道膵臓内視鏡 258例、内視鏡的経鼻胆管ドレナージ(ENBD) 137例、内視鏡的胆道結石除去術 20例、内視鏡的胆道拡張術 14例、内視鏡的乳頭切開術 110例、内視鏡的胆道ステント留置術 114例、超音波内視鏡検査(含：EUS-FNA) 53例、ダブルバルーン内視鏡 110例、カプセル内視鏡 86例、肝細胞癌に対する肝動脈塞栓療法(TACE) 90例、肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法 16例、BRTO 5例、内視鏡的食道・胃静脈瘤結紮術 57例、腹水穿刺 9例、また特殊治療として、LECS(内科外科合同胃手術) 3例、咽頭 ESD 2例である。

食道疾患では、最新の 36チャンネル高解像度食道内圧測定器と食道・インピーダンス pH検査を用いて胸やけ、嚥下困難を主症状とする食道運動機能異常の診断を行っており、2017年度の診療実績は、食道内圧 140例、インピーダンス pH検査 30例であった。食道アカラシアに対するバルーン噴門部拡張術等の実績はトップレベルにあり、2000年以後でも 100例以上に行っており、2017年度の診療実績は 16例である。機能性ディスペプシアに対する胃運動機能検査も今年度は 24例に行い、延べ 500例を越えており、食道と胃の機能検査解析を同時にできる日本で限られた施設の 1つである。

食道・胃・大腸癌に対しては色素内視鏡、NBI 拡大内視鏡等を用い適切な粘膜下層剥離術(ESD)を行っている。進行癌に対しては標準化学療法を中心に実施し、外科、放射線科、緩和ケアチームと密な連携を組むことで最適な治療を選択している。

ダブルバルーン小腸内視鏡、カプセル内視鏡は、導入後現在までにそれぞれ 1,000例以上行っており国内トップクラスの成果をあげている。

また、潰瘍性大腸炎患者約 220例、クローン病患者約 100例を診療しており、免疫調整薬、白血球除去療法、生物学的製剤等を早期に導入して、多くの患者が寛解となっている。

C型慢性肝炎に対するインターフェロンフリー治療は現在までに 300例以上に対して行い、95～96%が治癒している。また、B型肝炎に対する核酸アナログ治療、HBs抗原の陰性化を目指した IFN治療を行っている。肝癌については、EOB造影 MRI、造影エコーと磁気センサー搭載超音波装置等を組み合わせて早期診断を行っており、治療では外科、放射線科と協力して肝切除、TACE や RFA 等の最適な治療を選択し行っている。また、新規肝癌分子標的治療薬も積極的に導入し、レゴラフェニブ 4例、レンバチニブ 13例に治療を行った。胆膵疾患は急増しており急患も多いが、消化器外科と協力して最先端の内視鏡的治療を取り入れて個々の患者に適切に対応している。

(2) 自己評価および今後の課題

上部消化管、下部消化管、肝胆膵等幅広い疾患を扱うため、専門性を深めるとともに各領域を総合して診療できる力を維持していくことが昨年度と同様に課題である。また、外来患者と入院患者総数が飛躍的に増加し、医師一人当たりの診療患者数が増加、特に胆膵疾患が著明に増加したことを考慮すると、診療医師の増員が急務である。

本年度の特筆すべき点は、内視鏡部門における内視鏡治療(ESD)件数が high volume center といえる規模に一気に step-up したことである。またこれまで実施していなかった特殊治療として、日本医大としては初めて咽頭 ESD を耳鼻科と合同で実施し、咽頭表在癌の新たな治療選択肢を患者に提供できる様になったこと、胃 SMT に対する LECS (内科外科合同胃手術) を初めて実施し、胃 SMT に対するより低侵襲で術後の QOL 向上に貢献できる治療手技を導入できたことも本年度の特筆すべき点である。

4. 補助金等外部資金の獲得状況 (科研費含む)

(1) 2017 年度文部科学省研究補助金

研究課題名：長期高ガストリン血症の胃粘膜に及ぼす影響 (基盤研究 C)

研究代表者：岩切勝彦

助成金額：¥1,100,000 (間接経費 ¥330,000)

研究課題名：FD 患者の CCR2/CD68 細胞を介した消化管知覚神経由来 MBP 蛋白抑制の解析
(基盤研究 C)

研究代表者：二神生爾

助成金額：¥1,200,000 (間接経費 ¥360,000)

(2) 2017 年度特別寄付金 (助成金) 金額：14 件 ¥11,650,000

5. 社会連携

地域医師らとの連携に関しては、積極的に地域の研究会に参加することにより連携を強めている。当教室が世話人として関わっている研究会は東東京消化器疾患研究会や武蔵消化器病談話会など東京、神奈川、千葉地域を併せて 25 にのぼる。それぞれの研究会では、その地区を中心に活躍している医師達と我々の医局員との活発な交流を図っている。

また、医師会との連携に関しては、墨田区医師会から胃癌検診のレントゲン読影の依頼を受け、前・後期で計 2,643 例に及ぶ胃レントゲン読影を通して検診実績を積むことができた。また胃癌内視鏡検診が開始されたことに伴い荒川区医師会からの依頼を受けて、上部消化管内視鏡写真の読影実績を積むことができた。今後も読影に関する意見交換を通して各医師会会員との交流を深めたい。

さらに、我々は近隣住民・患者を対象に、“胸やけ・べんぴ・おなかの問題教室”と題した独自

の勉強会を年3回行っている。2017年度は以下の3回を開催した。

- ・第37回（2017年6月24日）：膵臓の病気（膵がん・膵炎）
胆のうの病気（胆石・胆のうポリープ）
- ・第38回（2017年11月4日）：ピロリ菌と胃がん - 最近の話題
- ・第39回（2018年3月24日）：胸やけについて知っていますか？
－逆流性食道炎 最近の話題

いずれも100名を超える近隣住民の方に参加頂き地域医療教育に貢献することが出来た。今後はアンケートなどによりニーズに合わせた内容を模索しながら、よりわかりやすく役立つ講演を目指したい。

近隣の患者・医師・医師会との連携促進は、医療資源の効率化とともに、患者や医療機関との信頼関係を保ち、常に最高水準の医療の提供と社会貢献を可能にすると考えており、これらを普遍的な課題と位置づけ今後も発展させたい。

6. 今後の課題

教育活動の課題としては、クリニカル・クラークシップが70週化となり、参加型実習の実現に向けて専修医、助教・医員の積極的な関与が必要となる。この実現のためには教育スタッフとしての助教の増員が欠かせない。現在の病棟業務は多様で専修医、助教への負担が多く、単一臨床科では解決できない課題であるが、今後も参加型実習の遂行に向けた努力が必要である。

診療活動については昨年度の外来患者総数、入院患者総数が増加したことを考慮すると、外来診療枠の拡大、入院患者診療医師グループの増加など診療に携わる人員の増加が必要となっている。医師一人あたりの診療患者数が増加しており、今後、病院と一体となった診療体制、人員配置の見直しが必要かもしれない。

研究活動については、臨床研究は依然活発であるが、基礎研究が停滞している。病院の方針もあり、日常診療を優先せざるをえないのでやむをえない面はある。今後若い世代の研究者の育成が課題と考える。

研究費の獲得についても課題は多い。薬品メーカーの特別寄付金については個々の研究テーマについての寄付、もしくは研究費となる傾向があり、今後は減少が予想される。一方、消化器内科学分野としての競争的資金としての科学研究費の獲得状況は芳しくない。今後は助教を含めた全員が積極的に科学研究費獲得を目指す姿勢が必要となる。

内 分 泌 糖 尿 病 代 謝 内 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

医学部3年生の内分泌代謝栄養コースについては内分泌外科、脳神経外科、病理学教室と共同で、講義を担当し、コアカリキュラムに沿った、**up-to-date**な情報を含む、分かりやすい講義に努め、加えて研究配属の学生を指導した。4年生の麻酔・集中管理・疼痛制御コースの講義、SGLのチューターを担当し、臨床医学への導入を教育している。4-5年生のクリニカル・クラークシップでは毎回、患者を受け持たせ、指導医によりマンツーマンで教育し、実習期間中に受け持ち患者の症例呈示、ディスカッションに加えて、外来診療の実際を見せている。6年生の臨床病態学の講義を担当し、国家試験に対応できるように努めている。院内の研修医を対象に糖尿病薬、インスリンの使用法について講義を行い、当科の研修医、専修医については上級医のもとで、患者の問題点を挙げ、専門医との討論、文献検索、カンファランスなどを通して、問題点を解決し、症例をまとめることを指導し、加えて下級の学生、研修医に教えることの重要性を強調している。大学院生には日常臨床の中で一定期間、研究に集中するために **duty free** とし、その成果を発表させている。医局員を順次、研修指導医のワークショップに参加させ、研修医の指導に役立てている。

(2) 自己評価

付属病院では研修医、専修医による症例報告、大学院生による研究発表、認定内科医、専門医（糖尿病専門医、内分泌代謝科専門医）の取得について奨励し、着実に成果をあげており評価できる。今後も、自ら問題点を発見して解決する能力の育成が重要と考えている。多くの医学生、研修医が当科にローテーションで配属されるが、医局員は彼らの指導について、常に成果を上げるように創意工夫をしていることは評価に値する。千葉北総病院、武蔵小杉病院でも医学生、研修医の教育を引き受け、少ない医局員で最大限の効果を挙げていることは評価できる。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

基礎研究：付属病院では本年度も選抜交配により樹立した高脂肪食投与後の耐糖能が異なる2系統のマウス（SDG-P/R系）の解析を進め、摂食行動の規定因子の解析、遺伝的なインスリン分泌能の規定因子の解析について発表した。現在もインスリン分泌不全の機序についてスウェーデンのルンド大学と共同研究を進めている。基礎医学教室と共同して DOHaD 学説を検証

する目的で母親ラットにニコチンを投与して、仔の耐糖能に与える影響の解析を進めている。武蔵小杉病院では β 細胞の小胞体ストレスにおける成長ホルモンの役割、低タンパク食給餌ラットの血中アディポネクチンに与える影響について解析を進めている。

臨床研究：付属病院では急性冠症候群におけるアキレス腱肥厚の頻度調査、糖尿病患者の食事誘発性熱産生と体重変化の関係、非ラ氏島腫瘍性低血糖症（NICTH）患者のコルチゾール、成長ホルモン、IGF-Iの解析、糖尿病患者の合併症とQT延長の関係、下垂体炎の総説について国際学術誌に発表した。研究発表としてDPP-4阻害薬の脂質代謝、腎症への有用性、妊娠糖尿病と周産期合併症の関係、糖尿病自律神経障害と動脈硬化の関係、周術期の血糖管理と術後合併症の関係、救急患者の病態と耐糖能異常の関連、下垂体機能低下症における抗TPIT抗体の解析、非機能性下垂体腺腫におけるGHRP-2試験による予後判定について発表し、多くの症例報告を行った。先端巨大症の治療と長期予後についてシンポジウムで発表した。女性医師・研究者の現状についてワークショップで発表し、社会的問題にも取り組んだ。甲状腺機能異常症での脂質合成・吸収マーカーの変化、超速効型インスリン3剤の比較検証、インスリン様成長因子（IGF-II）による低血糖の機序、big IGF-IIとmiRNAの関係、GH分泌不全症における脂肪肝についての共同研究が継続されている。千葉北総病院では糖尿病患者の社会経済的状況が慢性合併症進行に影響するメカニズムの行動経済学的解明について、アンケート調査を解析している。糖尿病治療薬であるSGLT2阻害薬は夜間低血糖を防ぐことを示し、心血管イベントの抑制効果の一因であることを国際学術誌に発表した。武蔵小杉病院では免疫的寛容を司る主要組織適合遺伝子複合体の一種であるHLA-Gの調節機構に胎盤性成長ホルモンがどのように関与しているか、HLA-Gが流産や早産、妊娠中や分娩後の自己免疫性甲状腺疾患の発症や憎悪に関与しているかを研究中である。

（2）自己評価

共同研究を含め英文原著5編、総説1編がpublishされ、多くの研究の成果を国内、国際学会で発表したことは、少人数のグループでの活動として評価される。これらは最新の研究であり、海外との共同研究は国際的な視野に立っており評価できる。

3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

付属病院では毎日3枠の外来ブースで、70-80人の診療を行っている。紹介例が増加し、地域の医療機関における認知度が増したと考えられる。内分泌疾患の検査、治療、糖尿病の教育入院症例を初めとして、手術前後の血糖管理、妊娠糖尿病など院内からの依頼も極めて多い。併診では、内分泌糖尿病代謝内科の診療報酬とはみなされないが、これらの患者の診療は患者の予後を左右するものであり、重要な問題である。また、このような患者の代謝管理は学生・研修医の教育の上でも必要不可欠である。外来患者、退院後の患者については可能なら地域の

医療機関に逆紹介するように心がけている。内分泌代謝疾患については内分泌外科、泌尿器科、脳神経外科、放射線科、女性診療科などと連携して最適な治療を目指している。院内における糖尿病治療の方針を決定する「糖尿病治療に関する委員会」ではインスリン、経口薬、血糖測定器の選定、指導管理料の算定に関する議論を中心的立場で行い糖尿病療養の改善に貢献している。千葉北総病院、武蔵小杉病院においては少ない医局員で多くの患者を診ており、高い診療報酬を得ている。

(2) 自己評価

有給者の少ない条件下で各自の責任感が十分に保たれ、日常診療は滞りなく行われている。また紹介率と共に逆紹介率も高く、大学付属病院としての機能も果たしており、十分に評価される。今後も患者の心を理解でき、豊かな人間性を備えた医師の育成が重要と考える。

4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

- (1) 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 29 年度）「メタボリックシンドローム発症と摂食行動：新規モデルマウスを用いた解析」
研究代表者、杉原 仁、143 万円
- (2) 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 29 年度）「糖尿病患者の社会経済状況が慢性合併症進行に影響するメカニズムの行動経済学的解明」
研究代表者、江本直也、120 万円
- (3) 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 C（平成 29 年度）「インスリン分泌能規定因子としての脂肪酸動態：新規モデルマウスを用いた解析」
研究分担者、杉原 仁、20 万円
- (4) 厚生労働省科学研究費補助金（平成 29 年度）「家族性高コレステロール血症に関する研究」
研究分担者、稲垣恭子、10 万円
- (5) 喫煙科学研究財団（平成 29 年度）「ニコチン投与母ラットあるいは父ラットからの出生仔における成長後の耐糖能異常の検討」
研究代表者、杉原 仁、200 万円

5. 社会連携

内分泌糖尿病代謝内科は日本糖尿病学会認定教育施設、日本内分泌学会認定教育施設、日本肥満学会認定肥満症専門病院としてそれぞれの学会から専門医療機関として認定されている。このような施設の責務としての社会参加に努めている。具体的には毎月一度の糖尿病教室（他の診療科の患者も参加可能）、毎年 11 月の糖尿病週間における企画（医師、薬剤師、看護師による糖尿病相談、糖尿病に関する情報展示コーナー）に加えてメディカルスタッフ、医師による糖尿病の講演会を開催している（図 1）。毎年 4 月には日本糖尿病療養指導士認定機構により認定されている糖尿病診

療従事者のためのセミナーを開催し、多くの医療機関の医師、看護師、栄養士に参加していただき好評を得ている（図2）。

図1

図2

東京都区中央部糖尿病医療連携検討会のメンバーとして、毎年2月に開催される市民講座、医療従事者研修会の企画、立案に参画し、多くの市民、医療機関の医師、看護師、栄養士、薬剤師に参加していただき好評である。

文京学院大学保険医療技術学部看護学科において内分泌疾患、糖尿病、脂質異常症についての講義を担当し他大学の医療従事者教育にも貢献している。また、健康・体力づくり事業財団における健康運動指導士養成講習会の脂質異常症の講義を行いコメディカルの医学教育も行っている。

6. 今後の課題

教育については今後も同様な教育方針だが、常に患者全体、病気全体を診る教育を心がけていきたい。具体的には患者とのコミュニケーション、信頼の確立、身体診察を徹底させたい。過去に海外の医学生を臨床実習に受け入れたが、今後も海外から多くの医学生の受け入れが予想され、医局員の英語力の向上を進めたい。学部のカリキュラムの改変、内科専門医の研修の変更に対応すること、研修医、専攻医の外来診療の教育が今後の課題と考えられる。

研究については上記モデルマウスの病態と遺伝因子の関連性を明らかにする一貫として、スウェ

ーデンのルンド大学と共同研究の遂行のために医局員を派遣しており、今後の研究の進展が期待される。今までに得られた成果については学会発表だけでなく、学術雑誌に論文として報告すること、普段の臨床から生まれる疑問について新たな臨床研究を立ち上げること、進行中の多施設共同の臨床研究の成果を発表し、論文にすることが重要である。加えて公的研究資金の獲得をさらに増やすことが課題として挙げられる。

診療については外来ブースが少ないこと、妊娠糖尿病患者のための特殊外来を開設したが、内分泌代謝疾患の専門外来の充実が不十分である点は今後の課題である。逆紹介率、有給者枠、外来ブースを増やし、患者のニーズに応え、待ち時間を短縮する工夫が必要であり、今後の課題である。千葉北総病院、武蔵小杉病院については医局員の増員が喫緊の課題である。

社会貢献については今以上の貢献ができるかを考えてみる必要がある。

呼吸器内科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

当教室の教育目標は、呼吸器内科、臨床腫瘍、感染症（呼吸器）を中心とした広範かつ正確な知識を修得し、内科学一般を学び、全人的な見地から呼吸器疾患を診療できる医師を育成すること、何よりも医師として適した人格を形成することである。さらに、医学の発展を担う研究者の育成という使命も重視している。

① 卒前教育

系統講義では、他の教室と密接に連携し呼吸器・感染・腫瘍コースを運営している。総論では、基礎的事項を、各論では病態生理を体系的に理解できることに重点を置き、診断から治療に至る過程を学ぶことができるようにした。腫瘍コースでは、臨床試験の基礎、試験結果の応用についても理解できるように配慮した。コースノートは、統一した形式で利用しやすいよう更新を重ねている。

臨床実習はクリニカルクラークシップの形で行い、学生が自ら実際の患者の問題点を抽出し、解決へ繋げることを目標とし、学生は各自最低 1～2 症例を担当し、実臨床に取り組んでいる。学生は毎週指導医と、その週の実習の点検・評価を行い、目標や問題点を明確化し、より効果的な実習になるよう努めている。様々なカンファレンスや後述する総括に参加し、受持ち患者以外のケースシェアリングを行う。実習最終日には、担当患者について総括を行い、知識のみでなく、考える力や表現力をあわせて評価している。実習期間中にはコミュニケーションやプレゼンテーションの方法論も含めたより実用的な講義を行い、教育効果を高めている。また、CSラボでは、各種シミュレータを用い、肺音聴取、胸腔穿刺手技などの臨床技能教育を行っている。気管支鏡検査においては、電子内視鏡を用いた実感をもたせる教育を心がけている。

② 卒後および大学院教育

付属病院では 1 年目の研修医が 1-2 ヶ月毎にローテーションし、複数の指導医の下、主治医グループの一員として積極的に診療に参加している。研修指導医はいずれも熱心に指導しているが、積極性に乏しい研修医への対応が課題である。

2 年間の研修の後、後期研修専攻医として付属病院および連携施設、特別連携施設で専門的診療の基礎を身につけ、その後関連病院において臨床研修を行い、研鑽を積んでいる。関連病院は、国あるいは地方の中核病院であり、卒後教育・後期研修を連携して行う体制が整っている。

大学院教育では、基礎、臨床両面における研究者の養成を行っている。学内外の他施設に

おける研究（共同研究を含む）も行っている。

（2）自己評価

後期研修を含め、若手医師に対する卒後教育については、当科での臨床研修に加え、関連病院での研修を通じて効率的に幅広く臨床経験を積むことができている。大学院教育については、高いレベルでの研究成果を挙げている。また、研究に邁進できるよう、関連病院の協力の下、経済的サポートが十分にできる体制を整えている。

2. 研究活動

（1）活動状況

① 肺癌グループ

弦間教授、久保田教授、清家教授を中心に、肺癌の診療、研究を行っている。臨床研究では、免疫チェックポイント阻害薬を含めた新規抗がん剤の臨床開発、遺伝子変異等基礎研究に基づいた臨床試験、薬剤性肺障害などの研究を行っている。当院で行った臨床研究が 2017 年に *Journal of Clinical Oncology*, 2017 年、2018 年に *New England Journal of Medicine* に掲載された。基礎的研究では、肺癌治療標的の探索と開発、個別化治療の基礎的検討、特発性肺線維症合併肺癌の発癌メカニズムや治療をテーマに進めている。遺伝子発現解析やプロテオミクスの手法を用いたトランスレーショナルリサーチにより、EGFR-TKI や新規分子標的薬等の感受性に関わる遺伝子や microRNA を同定しており、高精度医療への活用を目指している。各種抗がん剤に対する間質性肺炎に関しては、他科と連携し、質の高い専門医療を提供している。私立大学戦略的研究基盤形成支援事業『Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成』の研究代表者の属する教室として、Clinical Rebiopsy Bank を拠点研究者間の連携を図り有機的に稼働させ、貴重な臨床検体を用いたトランスレーショナルリサーチを推進した。東京理科大学や早稲田大学と医工連携を図り共同研究を立ち上げた。

② 炎症性疾患グループ

吾妻教授、阿部准教授を中心に、炎症性呼吸器疾患の病因・病態の解明と治療法の開発研究を行っている。臨床研究として、1) 慢性進行性間質性肺炎の病態研究、治療研究、2) マクロライド難治例に関する治療研究、3) サルコイドーシス研究を行っている。特に 1) は国際ガイドライン改定作業ならびに新薬開発をリードし、PMX 吸着療法による先進医療 B 臨床研究や、抗線維化薬による癌予防、急性増悪予防の検討を多施設コホート研究として行っている。基礎研究では、1) 線維化病態における抗線維化薬の作用機序解明、2) mTOR, XPLN など TGF β 下流シグナルの指標探索を行っている。

③ 呼吸ケアグループ

木田教授を中心に慢性閉塞性肺疾患（COPD）、喘息、慢性呼吸不全、睡眠時無呼吸症候

群（SAS）を中心とした臨床と研究を行っている。特に COPD は厳密な臨床データの集積と一体化した遺伝子研究を実施している。COPD に関連する心血管病変についてのバイオマーカーの探索を実施し、COPD に伴う不整脈の機序に関する研究を進めている。厚生労働科学研究班による大災害に備えた単行書「慢性呼吸器疾患患者の大災害対策：チーム・アプローチのための情報」を出版した。

④ 武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

勝俣教授を中心に、各種がんの診療・研究を行っている。臨床研究としては、婦人科がん研究グループである JGOG（Japanese Gynecologic Oncology Group；婦人科悪性腫瘍研究機構）の理事、運営委員会メンバー、データセンター委員会委員長として、JCOG（Japan Clinical Oncology Group；日本臨床がん研究グループ）の婦人科腫瘍グループの代表幹事メンバーとして、婦人科がんの臨床試験の立案・実施に取り組んでいる。また乳がんの臨床研究では WJOG に参加。制吐剤臨床試験にも参加している。また、2013 年から、厚生労働省科学研究開発費「がんサバイバーシップ」研究班班員として、がんサバイバーシップの研究に取り組んでいる。

（2）自己評価

肺がんについては、いくつかの重要な臨床試験を完遂した。また、トランスレーションスタディーについても腫瘍のとどめ治療研究に成果があった。炎症性肺疾患グループでは、画像診断と呼吸機能評価の関係、特に新薬開発に積極的に取り込み、国際ガイドライン策定作業でもリードする。呼吸ケアグループは、文部科学省の研究費を獲得し、これを基に臨床研究、基礎研究を一体化した研究体制を進め、また、厚生労働科研費による研究班を組織し、災害時の重症呼吸器疾患対策の研究を多施設の共同研究として進めている。武蔵小杉病院腫瘍内科グループでは、JGOG、JCOG、WJOG と幅広く臨床試験を展開している。

3. 診療活動

（1）活動状況

① 肺癌グループ

年間 400 例に近い肺癌を中心とした悪性腫瘍の診断や 150 例を越える化学療法を中心とした集学的治療を行っている。化学療法の分野において、遺伝子変異や遺伝子発現プロファイル等基礎研究に基づいた高精度治療を実践し、新規抗癌剤や新規併用療法の多施設臨床試験も積極的に行っている。合併症を有する肺癌患者についても積極的に治療を検討している。「間質性肺炎合併肺癌の治療」については他施設からの紹介が多く、臨床症例の蓄積に伴い、現状での至適治療法の確立についての臨床試験を行っている。このように、高い専門性を必要とする患者に対する多くの診療実績を持ち、国内外のオピニオンリーダー的役割を果たしている施設であると考えられる。

② 炎症性疾患グループ

びまん性肺疾患等、難治性呼吸器疾患ならびに呼吸器感染症を中心に診療を行っている。特に難病である肺線維症の「新たな治療法」の開発をリードし、世界で初めて pirfenidone の開発を成し遂げたほか、国際共同治験展開について統括任務を担っている。急性増悪に対する PMX 吸着療法は「先進医療 B」に基づき、症例集積は最終局面にある。「診断や治療困難」の症例が国内外から紹介来院するため、高度な専門性をもった医療の提供を心がけている。また、大学病院の特性上、合併症を有する呼吸器感染症（他科との連携診療を含む）に対応する。結核感染収容モデル事業の病床 2 床を活用し、院内発症の重症感染症にも迅速に対応している。

③ 呼吸ケアグループ

木田教授を中心として、市ヶ谷の「呼吸ケアクリニック」にベースを置き、1) 専門性の高い診療、2) 医療サービスの重視、3) 他の医療機関との緻密な連携、4) 新しい情報の発信源となる、をモットーに診療を推進している。COPD、喘息、在宅呼吸ケア、SAS など呼吸器の生活習慣病と目される慢性疾患を中心とした診療を行っている。前述の臨床研究と密接に関係した診療を行っている。患者は、海外を含むほぼ全国から質の高い医療とケアを求め受診しており、平成 29 年度は、延べ 2 万 1000 人を超える受診があった。

④ 武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

2011 年 10 月に、武蔵小杉病院に腫瘍内科を開設し、現在、院内の固形がん、血液腫瘍の薬物療法に積極的に取り組んでいる。各種がんの治療はもちろん、原発不明がんや、横紋筋肉腫、副腎がんなど、腫瘍内科の専門性をいかしたがん腫にも積極的に取り組んでいる。セカンドオピニオン外来は、県外（東京、埼玉、千葉）からも多くの患者さんが来院している。また、各科（乳腺外科、婦人科、泌尿器科、消化器病センター）とのカンファレンスの定期開催、カンサーボードによる症例検討会、外部講師による勉強会を毎月開催している。また、3 ヶ月 1 度の患者サロンを腫瘍内科主催にて開催しており、がん患者さんがより医療者と接点をもてるような場の提供も行っている。

(2) 自己評価

肺癌については、カンファレンスや日常診療において、エビデンスに基づいた議論が行われ、質の高い診療が行われている。炎症性疾患グループは、呼吸器感染症、慢性気道炎症性疾患及びびまん性肺疾患、特に致死的な特発性肺線維症の治療に重点を置き、専門性の高い診療を実践している。呼吸ケアグループでは、2003 年に開院して以来、順調に右肩上がり患者数の増加がある。肺がんを除く全ての呼吸器疾患でしかも重症例が遠方から紹介されて受診するようになってきている。武蔵小杉病院腫瘍内科グループは、腫瘍内科としての位置づけが明確となり、院内外からの紹介患者が増加してきている。カンサーボード検討会は院内外からの参加が多数あり、毎回 40-50 名の参加者がある。医学書院から、カンサーボード検討会の様子を一般書として発行される予定である。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費補助金：

- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「線維化病態における骨髄前駆線維細胞の役割と新規治療薬の効果判定に関する研究」(吾妻 安良太)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「がん患者の QOL モニタリングの研究」(久保田 馨)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「ドライバー遺伝子異常肺癌の薬剤耐性機序における長鎖ノンコーディング RNA の意義」(清家 正博)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「4 遺伝子シグニチャーによる I 期肺腺癌再発予測システムの構築」(野呂林太郎)
- ・ 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化) 4 遺伝子シグネチャーによる I 期肺腺癌の再発予測システムの構築 国際共同試験 (野呂林太郎)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「Cutis laxa 類似病態の肺気腫:エクソゾームによる診断と LTBP4 補充療法」(木田 厚瑞)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「レセプトデータベースを用いた慢性呼吸器疾患患者の診療における観察的調査研究」(茂木 孝)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「COPD と心血管疾患の臓器関連の新機序解明に向けたガレクチン-3 の役割の探索」(服部久弥子、分担：木田 厚瑞)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「COPD 増悪における肺と gap junction の役割と肺由来新規バイオマーカー」(石井健男)
- ・ 若手研究 (B) 「がん幹細胞・上皮間葉移行が関わる肺がん分子標的薬の耐性克服～根治を目指して」(菅野 哲平)
- ・ 若手研究 (B) クラスタ分析による慢性閉塞性肺疾患のフェノタイプと特異バイオマーカーの同定 (林)
- ・ 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業『Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成』(弦間 昭彦) (分担：清家 正博)

科研費以外：

厚生労働科学研究費補助金

- ・ 「びまん性肺疾患に関する調査研究」(分担：吾妻 安良太)
- ・ 「薬剤性肺障害に関する包括的研究」(分担：弦間 昭彦)
- ・ 「高速シーケンサーを用いた包括的臨床遺伝子検査システムの構築」(分担：久保田 馨) (分担：弦間 昭彦)
- ・ 「低線量らせん CT を用いた革新的な肺がん検診手法の確立に関する研究」(分担：峯岸 裕司)
- ・ 「心臓サルコイドーシスの診断ガイドライン」作成研究班 (分担：吾妻 安良太)

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）

- ・非小細胞肺癌の転移活性を評価し、術後補助化学療法の効果を予測するバイオマーカーの実用化に関する研究（代表：久保田 馨）（分担：清家 正博）（分担：野呂 林太郎）
- ・タンパク質・ペプチド修飾解析による早期がん・リスク疾患診断のための血液バイオマーカーの開発（分担：野呂 林太郎）

先進医療 B

- ・「特発性肺線維症の急性増悪に対するトレミキシム吸着療法」（主任：吾妻 安良太）

がん研究開発費交付金

- ・「サポータティブケアの提供体制と有用性評価の研究」（分担：久保田 馨）
- ・「個別化がん医療を目指した新規バイオマーカー開発」（分担：弦間 昭彦）
- ・「充実したがんサバイバーシップに向けた多角的支援モデルの開発に関する研究」（分担：勝俣 範之）

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

- ・『Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成』（主任：弦間 昭彦 分担：清家 正博）

5. 社会連携

弦間教授は、肺癌診療ガイドラインワーキンググループのメンバーとして 2010 年版の改訂に携わる等多くの臨床試験に基づいたエビデンスを分析し、我が国における肺癌の標準的診療を示すべく肺癌診療を中心に全国的に活動している。抗癌剤の薬剤性肺障害は、イレッサの肺障害以来、大きな社会問題として注目されており、この問題の専門家としても医療現場の啓発や各薬剤の適正使用への道筋作りに取り組んでいる。久保田教授は、いくつかの市民公開講座を開催すると共に、一般社団法人日本癌医療翻訳アソシエイツの理事長として、海外の重要ながん情報の翻訳をウェブサイトに掲載し、社会のがん情報に関するリテラシー向上に努めている。

地域社会に対しては、付属病院の「がん診療連携拠点病院」としての役割を分担する中心的教室として活動している。東京都 5 大がん地域連携パス導入にあたっては、当教室が中心となり付属病院における導入の道筋を立て運用を進めた。関東の腫瘍専門施設に専門家をスタッフとして派遣し、地域の腫瘍診療体制構築に協力している。また、荒川区や足立区を中心に、教室員が年間を通じ検診業務に携り、住民の健康維持や疾病の早期発見に貢献し、さらに、地方自治体の公害審査会や結核審査会等の委員として教室員が参加することを通じ、地域の保健行政に積極的に協力している。

6. 今後の課題

（1）教育活動

クリニカルクラークシップと研修医の教育を同時に行っているが、明らかに教育スタッフが

不足している。今後は効率的な教育を行えるように各々の到達目標を明確にして教育していくなど、工夫が必要である。今後も積極的に、早期から基礎的素因を身につけられるよう若手医師を啓発し、大学院教育を展開していきたい。

(2) 診療および研究活動

① 肺癌グループ

高速シークエンサーを用いた包括的臨床遺伝子検査システムおよびトランスレーショナル研究基盤として、re-biopsy bank を有効活用し、新規標的治療の開発をすすめたい。免疫チェックポイント阻害剤の効果予測バイオマーカー探索に関する共同研究を開始予定である。

② 炎症性疾患グループ

大学病院診療として稀少難病の予後改善に向け、国内外からの紹介患者が受診しやすい診療体勢を構築したい。また、病勢・治療反応性を判断するバイオマーカーの探索を目指す(理化学研究所共同研究、JRS 部会、臨床治験)。

③ 呼吸ケアグループ

診療レベルの向上を目標とした臨床・基礎研究を計画的に進めていく。特に、医療チームとしての「包括的呼吸ケア教育の充実」を新しく取り組むテーマとしている。

④ 武蔵小杉病院腫瘍内科グループ

腫瘍内科に携わる人員不足、後期研修医の不足など、人材養成に関して課題がある。今後は、積極的に人材確保、また、そのために、医学生に対する教育、がんプロでの講義、初期研修医に対する教育面に力を入れていく必要がある。

精神・行動医学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

【卒前教育】

患者の様々な精神機能を理解し、良き治療関係を築く素地を作ることを目標とし、自主性・問題解決能力を高める指導を重視して行った。

コース講義では、医師国家試験ガイドラインに準拠し、講義を行った。

臨床実習では、外来初診患者に対して、主訴、病歴から心理社会要因を含む生活史までを聴取する予診を分担させた上で、医師の初診診療に陪席して、診断から治療までの診療を体験する診療参加型実習を行った。また、入院患者の診療については、割り当てられた病棟医療チームの症例について、問診・症状評価・診断・治療方針について考えさせ、プレゼンテーションを行わせた。さらに、見学型の実習として、地域精神医学や最先端の精神医学研究に対する施設見学の機会を設けた。

【研修医教育】

新臨床研修医制度の目標である「将来の専門性に関わらず、日常診療で頻繁に遭遇する精神医学的問題をもつ患者に適切に対応できること」を実践できるプログラムとした。指導医のもとで患者を受け持ち、態度・知識・手技を身に付ける他、コンサルテーション・リエゾン活動やカンファレンスを通して全人的に捉える指導を行った。

【卒後および大学院教育】

後期研修では付属病院で基礎的知識を身に付けた後、関連病院にて1～2年間の地域病院精神医学を研修させ、厚生労働省が定める精神保健指定医および日本精神神経学会専門医を取得するよう指導している。大学院生は5名が在学し、主に付属病院において、個々の研究テーマを持って臨床研究を行った。

(2) 自己評価

【卒前教育】

体験型、診療参加型の教育を積極的に取り入れた。しかしながら、学生カリキュラム変更の過度期で、2学年多数の学生が同時に臨床実習に集中する時期には、臨床実習の十分な参加機会を確保するのが難しいこともあった。選択の臨床実習プログラムにおいても概ね好評を得ることができた。

【研修医教育】

将来、精神科以外の他の診療科に進むとしても、医師としてこころの問題、精神医学的問題の初期対応やコンサルトなどの実践が可能になることから、成果を挙げていると考える。

【卒後および大学院教育】

卒後臨床研修を通じ、おおむね規定年数で精神保健指定医および日本精神神経学会専門医を取得できている。確実に成果を挙げている。

大学院においては、各自のテーマのもと学会発表や論文発表がなされ、指導体制も確立している。

(3) 今後の課題

【卒前教育】

臨床実習前の知識の獲得については不十分な点もあり、学習意欲を深めるための講義の検討が必要と考える。来年度もカリキュラム変更過度期の影響があり、同時に2学年の学生に対し臨床実習指導を行う機会が増えると思われる。より多数の学生に診療参加型の実習を経験させるためには、チーム医療の中で教育体制をさらに整備する必要があると思われる。また授業評価や国家試験に沿った指導にも配慮したい。

【研修医教育】

精神科は必修科であり、研修医制度の意図する基本的態度・知識・手技を確実に身に付けるような魅力的な指導に配慮したい。

【卒後および大学院教育】

規定年数で専門医や学位が取得できるよう、個々の進捗に配慮し指導を行いたい。

2. 研究活動

(1) 活動状況

今年度は昨年度に引き続いて以下の研究を行った。1. 分子イメージングを用いた精神疾患の病態研究：ポジトロン CT (PET) による分子イメージングの技術を用いて、アルツハイマー型認知症、軽度認知障害のアミロイドおよびタウ蛋白を定量評価し、アルツハイマー病の客観的診断法の開発を目指した。2. 分子イメージングを用いた精神科治療評価に関する研究：PET を用いて、抗精神病薬・抗うつ薬の作用・副作用と脳内特異的作用点の変化の関連を調べ、治療効果の客観的評価法の開発を目指した。特に、 $[^{11}\text{C}]\text{-}(+)\text{-PHNO}$ を用いた PET により、抗精神病薬のドパミン D_3 受容体占有を評価した。また $[^{11}\text{C}]\text{AZ10419369}$ を用いてうつ病の病態ならびに電気けいれん療法の抗うつ作用のセロトニン 1B 受容体の変化を検討した。3. 分子イメージングを用いたドーピング研究：PET を用いて各種薬剤の特異的作用点を評価することによって薬剤のドーピング効果を客観的に評価、検討した。各種薬剤のドパミントランスポーター (dopamine transporter: DAT) に対する占有率を調べた。4. fMRI を用いた高次脳機能障害の研究：fMRI を用いて、人の高等感情や精神障害における高次脳機能障害の研究を行った。5. 老年期精神障害および認知症に関する臨床研究を行った。5. 高度救命救急センターに搬送された自殺未遂例に対する介入研究を行った。6. 児童思春期の精神障害に関する研究：

子どものうつ病に関する研究を行った。さらに、子どもの精神症状および問題行動について質問紙を用い横断的、縦断的な理解を深める研究を行った。7. 電気けいれん療法の調査および臨床研究を行った。特に日本総合病院精神医学会電気けいれん療法委員会と協力して、電気けいれん療法に関する全国規模の他施設共同研究を開始した。8. コンサルテーション・リエゾンや緩和ケアに関する研究や調査を行った。

さて、今年度、日本医科大学では、東京大学、東北大学、筑波大学、日本医科大学の4大学と共同してアンチ・ドーピング研究のためコンソーシアムを結成した(社会連携の項を参照)。同コンソーシアムの研究活動として、頭蓋の外に置いた電極から微弱な直流電流を与え、脳活動や行動を変容させる手法である経頭蓋直流電気刺激法(transcranial direct current stimulation : tDCS)による脳ドーピングについて検討する、9.脳電気刺激によるドーピング(脳ドーピング)に関する研究を新たに開始した。

(2) 自己評価

本年度は国内外の学会、研究会での発表が25件、英文の論文掲載10篇、和文論文・著書が10篇あった。例年と比べ論文数はほぼ同様で、中堅以上のスタッフのみならず若手研究者による成果発表も活発に行われていると考えられる。

(3) 今後の課題

大学院生の成果発表について英文論文掲載を踏まえた指導が必要である。また一部の教育スタッフに偏らず、日々臨床診療に従事している若手医師に対しても発表や論文掲載ができるような指導体制を整備することが今後の課題である。

3. 診療活動

(1) 活動状況

附属病院精神神経科は本館地下1階外来診療、東館6階で病床27床での入院診療を行った。千葉北総病院ではメンタルヘルス科では、外来診療と一般病床を用いた入院診療を行った。武蔵小杉病院、多摩永山病院では院内コンサルテーションを中心とした診療を継続した。

附属病院の入院では、平成29年度の入院患者年間の延べ患者数は8,766人で前年に比べ731人多く、入院収入は前年比8.7%の増益であった。平均在院日数は引き続き30日未満と短く、精神科入院医療においては極めて短い入院日数である。

入院患者では中高年の気分障害が多く、身体合併症のある患者も多い。そのため、無けいれん性通電療法にパルス波機器を用いることで有害事象を少なく、かつ高い寛解率を得ている。電気けいれん療法に対する積極的な取り組みは当科入院治療の最大の特色であり、日本総合病院精神医学会の電気けいれん療法研修施設として認定され、紹介患者も多い。

附属病院精神神経科外来では、近隣に精神科診療所が増加し競争が激しくなる中、初診患者数、延べ外来受診患者数が減少傾向にある。述べ外来患者で数では2,7232人と概ね前年並み

を維持することができたものの、付属病院全体として外来患者数が増加している中で、精神神経科の外来患者数をさらに増やすことが今後の課題である。院内のコンサルテーション・リエゾン活動は引き続きニーズが高く活発に行われており、初診の3割以上を占めた。同活動を通じて、一般病床においても入院患者の精神科的問題に積極的に介入している。さらに、CCMにおいてはコンサルテーション・リエゾン活動に加えて自殺予防の観点から自殺未遂症例に対する積極的介入を引き続き行っている。

この他、児童思春期外来は専門外来を設置している医療機関が少ないことから、診療ニーズは高い。

(2) 自己評価

精神医学講座は日本医科大学付属4病院において、精神神経科またはメンタルヘルス科として、ますます高まる地域精神科医療の需要に対する貢献、一般病棟入院患者へのコンサルテーション・リエゾン活動および身体合併症のある精神科患者に対する医療の提供、無けいれん性電気けいれん療法といった高度な医療の積極的な提供、さらには専門スタッフによる診療体制を整備することで自殺予防・児童思春期の精神障害といった社会的な要望の強い問題に対する対応を行い、個々が十分な成果をあげていると考える。今後も引き続き社会・地域・病院内の要望に柔軟に対応し、望ましい貢献が出来るよう現在の活動を維持・発展させていきたい。入院については効率的な運営が行われているが、今後平均在院日数の更なる引下げ等効率的な病床の運用を図ると共に、病診連携を強化しより地域からのニーズに応えられるように活動しながら、患者数の増加を図りたいと考えている。また外来については、付属病院近隣に近年精神科診療所が多数開設されていることなどから、患者数は頭打ちとなっており、児童思春期外来、産前産後外来、物忘れ外来、発作外来、睡眠外来など専門外来の日数を増やすことで専門性による機能分化を進め、外来患者数の増加を図りたい。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

2017年度の獲得状況は以下の通りである。

文部科学省科学研究費補助金として4件

- ・「アミロイド関連うつ病の分子イメージング」： 代表 大久保善朗
- ・「タウイメージングによる老年期幻覚妄想の病態解明研究」： 代表 舘野 周
- ・「認知症におけるデフォルトモードネットワーク異常に関する分子イメージング研究」：
代表 肥田 道彦
- ・「非侵襲的脳機能画像法を用いた歯科恐怖症に対する効果的な認知行動技法の定量的評価」：

分担：大久保善朗、舘野 周、肥田道彦

平成29年度スポーツ振興くじ助成事業・ドーピング検査手法の実効性の確保に関する整備事業として

- ・「中枢神経作用薬の高次脳機能に対する効果および薬物動態を同定するための脳機能画像を用

その他に、一般社団法人日本アンチ・ドーピング研究コンソーシアム研究事業（受託代表 大久保善朗）、国立研究開発法人放射線医学総合研究所委託事業「 $[^{11}\text{C}]$ PBB3 実証研究のためのデータ取得及び解析」（受託代表 大久保善朗）等を行った。

上記のように、脳画像検査を用いて認知症を含む精神神経疾患の病態解明や早期診断に関するテーマとドーピングに関するテーマの大きく別けて 2 つの分野で複数の研究資金を獲得し、件数も前年度とほぼ変わらない。よって精神神経科学の分野での研究は昨年同様非常に活発に行われていると考える。

5. 社会連携

(1) 物的・人的資源の社会への提供

看護学校やリハビリテーション学校への講師派遣を通じて、医学関連分野に学ぶ者に対して精神医学の教育を行った。また各種講演会での講演や医療相談を実施することで地域社会・学校・企業へ精神科医療の情報提供を行った。

(2) 教育研究上における企業や他大学等との関係構築

2020 年東京オリンピック開催を控え、日本医科大学では、東京大学、東北大学、筑波大学のと共同してアンチ・ドーピング研究のためのコンソーシアムを結成し、アンチ・ドーピング研究に係る様々な分野(自然科学領域・社会科学領域)において研究の推進に取り組み始めた。同コンソーシアムを結成している 4 大学は、スポーツ、医科学などアンチ・ドーピングと関係する分野での高い実績を有しており、これらの大学が連携することにより、各大学の有する研究リソース(知見・人材等)を効率的・効果的に活用し、アンチ・ドーピングに係る様々な領域の研究をいっそう加速することができるものと考えた。

その他、スウェーデン・カロリンスカ研究所と、精神障害におけるニューロイメージング研究に関して共同研究継続して行った。当教室のスタッフ経験者が同研究所の PET グループで動物実験を引き続き担当した。このほかにも、アイオワ大学精神科における脳卒中後や外傷性脳損傷後の神経精神障害研究については、多くの留学生を派遣し共同研究を行ってきた実績がある。さらに、リエゾン・コンサルテーション精神医学の臨床経験をエール大学で研鑽してきた教室員も参加している。

(3) 地域社会への貢献

医療観察法における精神保健判定医 2 名が関東厚生局に登録され、裁判所の依頼を受け審判医として司法関係者との合議体で処遇を決定することになっている。また東京都福祉局精神保健福祉課の要請により精神保健及び精神障害者福祉に関する法律に基づく、精神保健指定医診察業務を年 12 回行っている。

地域保健相談として毎月文京区、足立区、江東区の保健所・保健センターに医師を派遣し、認知症、児童思春期精神疾患をはじめ各種の精神科的問題に対応をしている。

小児・思春期医学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

① 卒前教育

1) コース講義

「小児・思春期医学コース講義」は日本医科大学カリキュラムポリシーに則り、新生児から思春期に至る成長・発達過程を踏まえて、小児および思春期の特性と疾病について体系的に講義を組んでいる。とくにコア・カリキュラムを意識し、コース・シラバスを作成して講義内容がコア・カリキュラムのどの項目に相当するかを学生に示すようにしている。また、各講義において本学コンピテンスのどの項目を目指すものを明示するようにした。学修支援システム（LMS）を積極的に活用し、すべての講義資料をアップロードするようにしている。講義資料（PowerPoint ファイル）は LMS にアップして準備学習および復習にいつでもダウンロード可能な状態にある。一部では pre-test や post-test、レポート、アンケートなども LMS 上で行えるようにしている。全 39 時限のうち終盤の 8 時限は臨床症例の病態解説や学生自身が試験問題を作成してみるなど、病態への理解を深め、知識を固着させる努力をしている。また各臓器コースにも 1 コマ程度を担当しており、各コースの中で小児疾患のしめる立ち位置を理解させることにも心を砕いている。

2) 臨床実習

第 4 学年のクリニカルクラークシップは 4 病院すべての小児科で各グループ 4 週間ずつ、第 5 学年では 3 週間ずつおこなっている。病棟で小児の代表的疾患について受け持ちになり、担当医チームの一員として診療に参加させている。プレゼンテーション等を通じて自己学習の実を上げる一方、クルズスも数多くおこない、臨床能力の向上と知識の整理を図ると同時に、モデル・コア・カリキュラムと医師国家試験出題基準の乖離に対する対策を講じている。また臨床実習における評価の重要性を認識し、workplace-based assessment を導入している。Mini OSCE, mini CEX 等により形成的評価のみならず、総括的評価にも組み入れている。第 6 学年の選択実習では、4 週を 1 クールとして 2 クールまで小児科を選択することができる。対象は将来の進路として小児科医となることを選択の一つと考える学生であり、より参加型臨床実習としての側面を強調した指導を行っている。

3) 研究配属

第 3 学年の研究配属において小児科では以下の 3 課題を提示し、計 3 名が 3 週間研究活動を行った。その成果は研究配属報告書を参照されたい。

1. 母体をハイリスクアトピー群と健常コントロールに分け母体の血液中の液性因子、母乳中の細菌およびバイオマーカーとその後の児の食物アレルギー発症（卵または牛乳アレルギー）の関連について観察検討
 2. 成長ホルモン製剤の身長に与える影響の経時的变化
 3. 小児急性脳症において新規に発見したバイオマーカーの生理学的意義の検討
- 4) 臨床配属

昨年度以下の5テーマを提示し、2件の応募があった。可能であれば卒業まで継続して研究活動に励んでほしい。

- a. 「不全型川崎病症例の診断の精度の向上」
- b. 「川崎病の遠隔期治療の向上」
- c. 「小児血管炎患者におけるサイトカイン・免疫チェックポイント分子の病態関与の検討」
- d. 「小児糖尿病サマーキャンプの糖尿病教育効果に関する検討」
- e. 「脂肪由来間葉系幹細胞の免疫抑制能・抗炎症能の検討」
- f. 「成長初期マウスの抗菌薬暴露による粘膜自然リンパ球の構成変化の検討」

5) その他の卒前教育

小児・思春期医学として、第3学年の「臨床課題への基礎医学的アプローチ」、第4学年の「基本臨床実習」、SGL、TBLにおいても講義、実習、課題作成を担当している。

② 卒後教育

1) 初期臨床研修

初臨床研修としては、小児科はAコース（一般コース）において選択必修診療科でなくなったこともあり、全員が1-2か月の研修をおこなっているわけではないが、1年を通して研修医が来ている。また、Bコースは小児科中心のコースであり、将来の小児科医養成コースではあるが、選択性を高めた研修内容となっている。

小児科研修プログラムB 募集定員2名

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
研修場所	日本医科大学付属病院 (基幹型相当大学病院)									研修協力施設			葛飾赤十字産院			武蔵小杉病院 日本医科大学			日本医科大学付属病院 (基幹型相当大学病院) ※付属3病院、その他協力型臨床研修病院でも研修可能								
科目	小児科 (3ヶ月)			内科 (6ヶ月)						救急 (3ヶ月)			地域 (1)			NICU (2ヶ月)			(小児外科) (2ヶ月)			選択診療科 (7ヶ月)					

※研修1年目は総合診療センター（総合診療科、救急診療科）を中心に研修する。

内科：総合診療科、消化器・肝臓内科、循環器内科、糖尿病・内分泌代謝内科、腎臓内科、呼吸器内科、血液内科、神経・脳血管内科、リウマチ・膠原病内科、心臓血管集中治療科

救急：救命救急科、救急診療科、総合診療科

※地域医療研修は、研修協力施設の中から1ヶ月以上（最長3ヶ月まで）研修する。

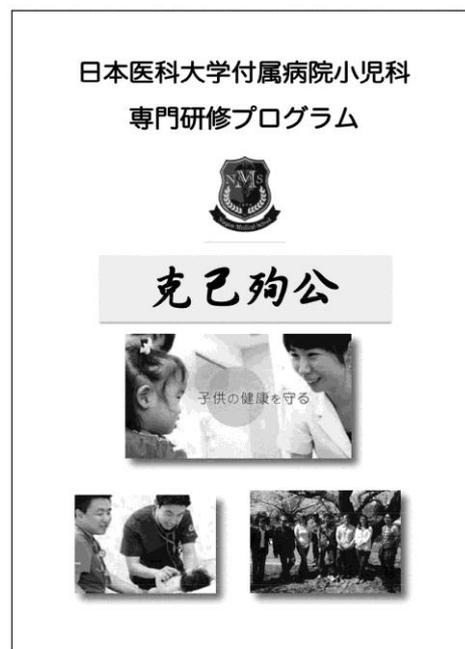
※付属3病院以外の協力型臨床研修病院については、地域医療研修と合算して3ヶ月を超えない範囲で選択診療科研修が可能である。

病棟では多様な小児疾患の入院患者の担当となり、指導医・上級医の指導の下にチームを組んで診療しながら研修をおこなっている。内科研修を終えていることを前提に、とくに小児特有の診断、診療手技について習得できるよう指導に心がけている。また、これまで以上に **work place-based assessment** の充実を図った。Mini OSCE, mini CEX 等積極的に行うようにしている。

2) 後期臨床研修

後期臨床研修は小児科専門医資格取得を目指したものとなっている。日本小児科学会では他学会に先駆けて 2016 年度から新専門医制度をスタートさせた。2017 年度のプログラムについては日本医科大学付属病院および日本医科大学小児科学ホームページに掲載した。

新専門医制度は日本小児科学会による専門医研修プログラムに則り、ジェネラリストとしての研修を 3 年間続ける。そのかわり、とくに 2 年目以降は小児疾患のサブスペシャリティーを意識して、各診療・研究班の活動にも積極的にに関わり、特殊診療技術の習得、研究、学会・論文発表などの指導も受けられるようにしている。2017 年度は 3 名が応募した。



(2) 自己評価

コース講義では、終盤の臨床解説講義や試験問題作成演習などにより知識の地固めが可能になった。コース試験の結果は追試験を受けたものが 1 名いたものの、全員合格した。またコア・カリキュラムを意識した講義内容とすることで、本分野のみの成果は検証できないものの、CBT は昨年度より成績が向上している。臨床実習については **workplace-based assessment** のさらなる徹底が必要と考えられる。卒後教育では、初期研修医はそれぞれ将来の進路が異なるとはいえ、最低限の小児医療の指導を徹底する必要がある。以前のように、全員が最低 4 週間は小児科の研修ができるようにする必要があるであろう。将来小児科医への道を考える研修医については、個々の要望に応えられるよう柔軟に対処していかなくてはならない。後期研修医については、専門医制度が大きく改変され、新制度に対応した研修カリキュラムと指導体制を構築し、3 名の応募があった。専攻医獲得のためのさらなる方策を講じる必要があると言える。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

小児・思春期医学は広範な領域をカバーしており、研究についても以下のように領域ごとに

診療・研究グループを形成しておこなっている。

① 免疫・膠原病・腎臓グループ

主任教授の伊藤保彦が日本小児リウマチ学会理事長をつとめており、同学会の事務局を小児科学教室が担っている。それに伴い、同学会のほとんどの共同研究の中心的役割を果たしている。とくに同学会の疾患レジストリの構築が完成し、本年度から稼働している。また、伊藤は第26回日本シェーグレン症候群学会学術集会会頭を務め、平成29年9月8-9日に



ステーションコンファレンス東京にて開催した。小児期から始まるシェーグレン症候群の病態についても活発な議論が行われた。自己抗体・自己抗原の免疫生化学的解析、若年性特発性関節炎およびマクロファージ活性化症候群におけるサイトカイン・プロファイルの変動についての検討、慢性疲労症候群の自己免疫学的検討、小児シェーグレン症候群の診療ガイドライン作成のための疫学調査、IgA腎症の免疫病理学的検討、なども引き続き行っている。また、腸内細菌叢と免疫の関係に注目し、マウスおよびヒト糞便中の腸内細菌叢の解析を行っている。この腸内細菌叢の研究は、さらにアレルギー疾患、代謝性疾患、成長・発育などとの関係を明らかにすべく、各研究班と共同研究を計画している。

② 血液・腫瘍グループ

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業として「Clinical Rebiopsy Bank Project」を基盤とした包括的がん治療開発研究を行っている。再生医療への造血幹細胞を用いた細胞・遺伝子治療の基礎的研究、小児がん治療後の晩期合併症および長期フォローアップシステムの構築、抗がん剤体制機序の解明、など。

③ 循環器グループ

血管炎の発症機序と血管炎後の血管リモデリングに対する分子生物学的検討、血管炎バイオマーカーPTX3による川崎病冠動脈後遺症出現予測の可能性に関する検討、など。

④ 呼吸器・アレルギーグループ

高瀬真人講師が日本小児呼吸器学会運営委員長(代表)を務めている。ま小児呼吸音の音響学的解析とその臨床応用に関する研究、乳児期の喘息および細気管支炎の治療に関する検討、小児閉塞性睡眠無呼吸の診断・治療に関する研究、アレルギー性鼻炎と関連疾患の発症機序の解明、など。さらに腸内細菌叢のアレルギー疾患への関与について、免疫グループとの共同研究が計画されている。

⑤ 神経グループ

脳炎・脳症の発症機序におけるサイトカイン・ケモカインの検討、抗ヒスタミン薬によつ

て誘発される痙攣の病態解明、など。

⑥ 内分泌・代謝グループ

小児糖尿病児および肥満児の代謝動態、など。さらに腸内細菌叢の小児肥満への関与について、免疫グループとの共同研究が計画されている。

⑦ 新生児・遺伝グループ

早産児臍帯血におけるサイトカインと各種病態との関連の検討、など。さらに腸内細菌叢の成長・発育への関与について、免疫グループとの共同研究が計画されている。

(2) 自己評価

診療・教育に皆多忙な中、それぞれの領域での研究に努力しており、学会発表等も積極的におこなっている。なるべく多くの教室員が競争的研究費の獲得に挑戦するように指導しており次第にその成果が認められるようになってきた。文部科学省科学研究費の獲得は 12 件、厚生労働科学研究費は 3 件となっている。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

1 月の付属病院新館グランドオープンと同時に、小児病棟が新館に移動し、また新たに NICU および GCU が開設された。滑り出しは順調と言える。付属 4 病院それぞれにおいて一般診療と専門外来をおこなっている。ただし、専門領域は多岐にわたるため、各診療・研究グループの専門スタッフがお互いを補完すべく出張し合うという形態をとっている。

① 免疫・膠原病・腎臓グループ

付属病院、武蔵小杉病院を中心に膠原病、腎疾患の診療をおこなっている。生物学的製剤の使用が多くなってきているばかりでなく、日本小児リウマチ学会事務局である付属病院小児科に対して、新規開発されたアダリムマブ、カナキヌマブ等の生物製剤の治験依頼が続いている。

② 血液・腫瘍グループ

付属病院、千葉北総病院を中心に小児白血病、がん、血液疾患の診療に当たっている。近年は造血幹細胞移植を必要とする場合も多く、当科だけでは難しいため、付属病院血液内科や成育医療センターなどとも連携している。

③ 循環器グループ

付属病院を中心に先天性心疾患、川崎病などの診療をおこなっている。新生児、乳児の心臓カテーテル検査や川崎病冠動脈病変に対するカテーテル・インターベンションなど、大学病院を含めて他施設からの依頼も少なくない。

④ 呼吸器・アレルギーグループ

多摩永山病院、付属病院を中心に気管支喘息、睡眠無呼吸症候群などの呼吸器疾患、食物

アレルギーなどのアレルギー疾患を診療している。食物負荷試験も順調に症例数を増やしている。

⑤ 神経グループ

多摩永山病院、千葉北総病院を中心にてんかんなどの神経疾患を診療している。また難治性小児神経疾患ばかりでなく、こころのケアにも力を入れている。

⑥ 内分泌・代謝グループ

付属病院を中心に、糖尿病、低身長、甲状腺疾患などの診療をおこなっている。

⑦ 新生児・遺伝グループ

1月の付属病院新館グランドオープンと同時に、NICUが開設され、すでにフル稼働している。付属病院では遺伝診療科と連携している。

(2) 自己評価

一般診療、救急診療、NICUにも人的・時間的に多大な労力を払っている。そのため、専門外来はつねに人手不足となっている。小児病院などとの競合に勝ち抜くため、一層の診療・研究の高度化を目指すべきであると考えている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 文部科学省科学研究費補助金

- ① 脂肪由来間葉系幹細胞を用いた骨髄再生の研究・人工骨髄の作成をめざして
- ② AAVベクターによる低ホスファターゼ血症の遺伝子治療
- ③ 造血幹細胞移植における脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた細胞療法の可能性の検討
- ④ 乳幼児早期マウスへの抗生剤投与の自然リンパ球への影響と喘息との関連
- ⑤ 自然免疫からみた早産発来機序の解明
- ⑥ 交通外傷児と家族のPTSDに関する研究—早期スクリーニングと心理教育の効果検証—
- ⑦ 乳児期における腸内細菌叢の構成、新たなバイオマーカーとアレルギー疾患の発症の解明
- ⑧ エピジェネティクスによる薬剤耐性機序における p38 α の関与の研究
- ⑨ 川崎病におけるエクソソーム microRNAの研究：新たな診断法、治療に向けて
- ⑩ 遺伝性心筋症の iPS 細胞由来心筋細胞の機能解析
- ⑪ 低出生体重 (J-DOHaD) モデルを用いた早期介入を目指す先制医療の基礎研究
- ⑫ 小児肥満リスク予測因子としての日齢0から3歳までの腸内細菌叢解析

(2) 厚生労働省科学研究費補助金

- ① 「自己免疫疾患に関する調査研究」
- ② 「若年性特発性関節炎を主とした小児リウマチ性疾患の診断基準・重症度分類の標準化とエビデンスに基づいた診療ガイドラインの策定に関する研究」
- ③ 「炎症性動脈瘤形成症候群の治療法選択に関する研究」

(3) 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

- ① Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成

(4) その他

- ① 森永奉仕会研究奨励費：日本人小児の片頭痛、緊張型頭痛の学校・家庭生活への支障度
② 公益財団法人がんの子どもを守る会：小児終末期医療における方針決定過程に関する研究

5. 社会連携

(1) 物的・人的資源の社会への提供

- ・ 開成学園校医
- ・ 台東区、荒川区、足立区、多摩市、町田市各医師会 準夜診療所への派遣
- ・ 本郷、荒川、足立、川崎市、多摩市、八王子市、川崎市各保健所 乳幼児検診への派遣
- ・ 東京都予防医学協会 腎臓病健診、心臓病健診への派遣
- ・ 沼津市、富士宮市、宇都宮市、習志野市、佐倉市 夜間救急診療所への派遣
- ・ 東京都休日・全夜間診療所 2次救急担当
- ・ 印旛市郡小児救急 2次輪番担当
- ・ 川崎市中部小児急病センター開設（武蔵小杉病院）
- ・ 神奈川県地域周産期母子医療センター担当（武蔵小杉病院）
- ・ 東京都大気汚染障害者認定審査会への派遣

(2) 学会、患者会、地域社会での貢献

- ・ 日本小児科学会およびその分科会（小児リウマチ学会、小児血液・がん学会、小児循環器学会、小児呼吸器疾患学会、小児神経学会、小児腎臓病学会、小児アレルギー学会、日本新生児成育医学会、小児保健協会等）役員
- ・ 日本川崎病学会会頭
- ・ 日本小児リウマチ学会理事長
- ・ 日本小児呼吸器学会運営委員長
- ・ 小児糖尿病サマーキャンプの主催
- ・ 小児がん患者とその家族の会「がんの子どもを守る会」各種活動への参加
- ・ 小児リウマチ患者とその家族の会「あすなろ会」各種活動への参加
- ・ 附属4病院近隣自治体、医師会での講演会活動

上記のような活動に加えて、地域の青少年のスポーツクラブやイベントにおける救護活動や、養護学校の修学旅行の付き添いなどにも貢献している。

6. 今後の課題

教育については、すべての講義資料を LMS に掲載し、e-learning 化を進めている。講義の項目

については来年度からコア・カリキュラムに完全に準拠したものに改変する予定である。昨年度から学生の研究配属が始まり、当科では3課題3名の学生を指導した。皆積極的に研究活動を行っていた。ただ、診療時間中の指導はなかなか難しいところがあり、診療体制も含めて見直す必要がある。BSL教育については、workplace-based assessmentの導入に当たり、若い医員達にその意義と方法についてさらなる徹底がはからなければならない。ディプロマ・ポリシーに則り、コンピテンスの獲得を担保できる評価法の導入が望まれており、教務部委員会とも協力してその具体化に努めたい。卒後教育については、小児科重点化コースを設定したものの、希望者は定数を満たしておらず、逆に一般のコースで小児科を回らない研修医の存在が問題である。改善の必要があると考える。

研究については、教室員のモチベーションは高く、学会役員を務めるものも多数存在し、研究費獲得もこれまでにない高水準にあると言える。また、学生の研究配属が始まり、それにより、教室員の研究及び教育のモチベーションにも良い効果をもたらされている。しかし相変わらず時間とスペースの確保が不十分であり、勤務態勢の改革や、基礎医学教室や他施設との共同研究の推進などにより、研究時間とスペースの確保する必要がある。

診療については、特に新専門医制度が導入され、23ある小児科専門分野のすべての領域に専門医を育成させなければならないことを考えると、4病院及び関連施設それぞれの棲み分けと相互協力の体制をさらに強化しなくてはならない。すなわち4病院及び関連施設それぞれが一般診療と少数の専門領域を担うという体制である。このことにより臨床研究もやりやすくなることが期待される。格教室員不足は深刻であり、当直業務の維持が限界に達している。来年度さらに派遣病院からの撤退や当直のあり方を含めた抜本的な改革が必須であると言える。

臨床放射線医学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

卒前・前期研修：医学部教育においては、臨床放射線医学の基本的な知識を習得することを目的としている。これは単に知識を暗記することのみを最終目標とするのではなく、自ら考えることによって理解を深めることを指す。特に、臨床各科における学習内容と放射線医学との関連性を重視し、全身を対象とした画像診断の正常および各病態の読影と、核医学ならびに放射線治療学の適応と臨床的な効果に関する基礎的な授業を基盤として、最先端の放射線医学にも触れるようにし、学生・初期研修医の興味を高めるべく努めている。主に実技教育に重点を置き、指導医がマンツーマンの体制で、時にはショートグループで、より実践的な教育を行っている。診断学としては、単に典型画像を記憶するのではなく、症状・病態を踏まえた論理的な応用範囲の広い診断法の習得を目的とする。

後期研修・大学院：卒後教育の目標は優れた臨床放射線科医を育成することである。初期研修課程を経て、後期研修に進んだのちにはCT、MRI、SPECT、PET、IVR、放射線治療といった全てのモダリティを一定期間ごとローテイトし、各セクションの指導医のもと、診断・治療技能を学び、放射線科専門医を取得する。大学院課程においては、先端的基礎研究および応用研究と同時に臨床医学に寄与する新鮮な研究を課題として、指導医と協議の上、研究テーマを選択し、テーマに即したモダリティの業務を重点的に行い、学位取得を目指す。臨床に即した研究内容を基本とするため、院内外のカンファレンスおよび研究テーマに関連する学術集会には積極的に参加させる。放射線医学分野は多岐にわたっており、幅広い知識が要求されるため、診断医・治療医として責任感のある放射線科医の育成を目指す。なお、放射線医学という特殊性を鑑み、関連各科との協調性に基づくチーム医療の重要性を認識させるにあたり、日常の臨床業務を完遂した上で各医師個々の進捗状況に応じて、研究活動を進めさせている。放射線医学分野は多岐にわたっており、幅広い知識が要求されるが、診断医・治療医として責任感のある放射線科医の育成を目指す。

その他：医局員および研究生、大学院生は全て所定の修練期間を終えた時点で、日本専門医機構主導の放射線科専門医、放射線診断専門医、放射線治療専門医の試験を受験させ、専門医資格を取得させる。専門医となって初めて、読影医・治療医として独立することと許可し、未取得者は必ず専門医のチェックを受ける体制をとっている。更に、Subspecialityとして、各人の専門分野に応じて、核医学専門医、PET核医学認定医、IVR指導医、肺がんCT検診認定、検診マンモグラフィ読影認定資格等を取得させる方針としている。

(2) 自己評価

教育のどの局面においても、マンツーマンの教育を行っていることが最大の特徴である。指導医の専門領域は様々であり、幅広い知識を得ることができる。また、講義のような受け身の教育ではなく、画像端末による実際の読影や、必要に応じて三次元ワークステーション（画像作製・画像解析）に触れさせることで、積極的に能動的な教育を進めている。学生や研修医の反応は概ね良好であり、この時点で放射線医学に興味を示すものは毎年多くを数える。このことは卒前臨床各科に進む際にきわめて重要なことと考える。

(3) 今後の課題

教育研究設備の整備は、予算に限りがあるために必ずしも万全とは言い難いが、現状の予算範囲内で遂行できる部分は可能な限り行い、不足分に関しては各種民間団体や行政からの補助を仰いでいるのが実情である。放射線医学の研究は診療活動と密接に連携するものであり、従って最新の高額医療機器が整備されない場合は研究の高度化そのものが不十分になる可能性が高い。高度化研究の対応の難しさはこの一点に凝集される。また、放射線科独自だけではなく、他の臨床科との連携を取り、自己満足ではなく臨床上必要な、臨床に役に立つ研究をすることも重要である。

従って、我々は私学の特性を十分活用し、行政側の意見を仰ぎながら建設的な産学共同研究を積極的に進めることによって、この問題を解決することを目指している。これらの研究は単に一施設によって解決できる問題ではなく、国内・国外の研究施設と共同作業として進めることが必要であるために、欧米や北欧を中心とした施設との共同研究に力を注いでいる（カロリンスカ研究所、オスロ大学、アーヘン工科大学、奈良県立医科大学、大阪市立大学、群馬大学、東京理科大学など）。教育研究補助としては、文部科学省科学研究費など、多くの助成を受けることができ、研究の高度化対応が推進されている。しかしながら、これらの研究助成には当然のことながら制約も強く、特に人件費に活用する率が限られていることから、工学・理学関係の人材や、事務職の人材を雇用できないことが研究の円滑な推進の妨げになっている。このことは教員の確保や供給の問題に関わる事柄であり、今後は行政の規制緩和などへ期待する部分は大きい。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

放射線医学の研究分野は放射線診断部門、核医学部門、血管造影・血管内治療部門（IVR）、放射線治療部門の4分野に大別される。各領域の研究成果に関しては、すでに国内外の学会において高い評価を得ており、放射線医学関連の学会や放射線医学以外の専門学会においてシンポジウム、教育講演、セミナーで研究成果を発表し多くの関心を集めている。

① 放射線診断部門

CT 部門では多列検出器型 CT を使用した非侵襲的三次元 CT の分野では国内外の指導的立場にある。CT 部門では最新の画像再構成法の画像評価、Dual Energy 撮影による新しい画像診断法の開発を行っているほか、冠動脈 CT による血管狭窄・血管壁性状評価、三次元血管造影法、脳灌流画像、腫瘍病変の血行動態解析を開発し、研究を進めている。MRI 部門では急速に進歩した心臓領域の診断や撮像法の開発と脳血管の血流解析が研究の柱であり、施設内外で企業や多大学と連携し広く研究を行っている。研究の結果は、放射線医学関連の学会でのシンポジウム、教育講演、セミナーで発表している他、毎年国際学会に採択されている。また、最近 5 年間で 10 編強の論文が国際学術雑誌に掲載されている。特に、MRI 部門では Certificate of Merit Award, RSNA (北米放射線学会)、Trainee research award, RSNA (北米放射線学会)、Returnee award, JSNM (日本核医学会)、Bronze Medal, JRS (日本医学放射線学会)等、複数の学会賞を受賞した。

一般撮影部門では CR による下肢静脈造影およびフラットパネルを用いたデジタル撮影によるマンモグラフィの診断精度向上の研究が行われている。その他、造影剤に関する研究や CT・MRI を中心とする画像ネットワークの研究も行われている。

② 核医学部門

付属病院の核医学検査室においては、循環器核医学領域では心臓 SPECT/CT 融合画像による機能/形態の包括的診断、半導体ガンマカメラを用いた心筋血流定量解析、中枢神経領域では認知症の早期鑑別診断や脳血管疾患における脳血流定量解析、脳腫瘍の鑑別診断に関する研究が進んでいる。また、SPECT/CT 一体機によるハイブリッドイメージングを用いて、腫瘍性疾患や内分泌疾患における特異的な診断、センチネルリンパ節の検出、肺・肝臓疾患の機能的診断に関する研究が行われている。特に肺・肝・骨・炎症性疾患においては専用ソフトウェアを用いた定量解析の研究が行われている。日本医科大学健診医療センターにおける PET 検査では、 ^{18}F -FDG を用いた悪性腫瘍や心臓サルコイドーシスなど炎症性疾患の研究、 ^{13}N -ammonia を用いた心筋血流定量解析に関する研究が行われている。これらの研究は様々な領域における学会や研究会において一般講演、シンポジウムなどを通して研究成果を発表し、多くの関心を集めている。

③ 血管造影・IVR 部門

血管性病変、悪性腫瘍、救急疾患に対する IVR 治療に関する研究に関しては、国内外での評価が高く、中心的存在である。本年度は、肝細胞がんに対する肝動脈塞栓術、血管損傷に対するステントグラフト留置による止血術、急性下肢動脈閉塞症に対する血栓除去術、門脈血栓閉塞症に対する血栓除去術などを中心に、国内外の学会に数多く発表した。また、科研費を取得し、種々の論文を作成・投稿している。一方、医学生、研修医、若手医師に対しては、IVR の知識および技術を指導するのみならず、克己殉公を順守するような質の高い人間性を有する医師の育成に努めてきた。

④ 放射線治療部門

前記の大学院生が頭頸部癌につき研究を継続している。他、肺癌の放射線治療における被曝領域の低減につき研究を行い、日本放射線腫瘍学会にてその結果を報告した。

一方、他機関（日本臨床腫瘍研究グループ）で実施されている、肺癌に対する放射線治療の前向き研究に参加・協力中である。

（2）自己評価

学生教育・研修医教育とも標準的な教育が成されているが、学生教育が講義形式になりがちであり能動的学習を誘導する様な働きかけに付いて、更に工夫していきたい。

各研究分野における研究成果は、臨床の場で広く浸透していく応用性の高いものであり、国内外の学会において高い評価を得ている。研究機関として、十分な成果を出していると考えます。

研究面においては、研究成果を学会・研究会・論文にて定期的に発表できる環境が整いつつあるが、現時点ではそのペースは十分とは言えず、改善を図っていきたい。また、当科単独で行う研究のみならず、臨床各科との連携を強固にすることで共同研究も充実させていきたい。

（3）今後の課題

来年度は新病院開院に伴い、CT・MRIの version up も予定されている。更に研究の幅も広がると考える。教室員一丸となって、更に研究を進めたい。

3. 診療活動

（1）診療に関する活動状況

放射線科/放射線治療科としての外来業務および入院業務を行っている。外来では、主として外部施設からの紹介患者の初診を受け、必要な精密検査を行った上で、紹介医師と相談しその後の診療を考慮する。必要に応じて院内の専門各科に紹介することも少なくない。再診診療では血管内治療例の経過観察加療と放射線治療例とが多い。また、院内各科からの画像診断、治療、核医学検査、血管内治療などの依頼を受け、専門的な立場からこれらの業務を遂行している。入院は主として放射線治療、血管内治療および、精密検査例が多い。放射線科としての診療、運営面では安全管理の面でも概ね良好に遂行されているものと考えられる。90%以上の検査報告書が、当日中に各診療科に伝えられ、読影加算を算定している。

放射線科はその性格上、専門的な立場から他科のスタッフとのチーム医療に参加協力することが少なくない。他診療科との合同カンファレンスは様々な診療科と行っており、積極的に診断、治療方針の決定に関与している。今後ともこの姿勢は診療活動の基本として強めていくべきものであり、円滑な診療体制を進めていく必要があるものと思われる。CT/MRI 分野では、とくに病理結果の得られた難しい症例に関しては、科内のカンファレンスで月に2回のペースで、ベテランから若手までがそろって検討している。

① 放射線診断部門

CT/MRI は通常検査として全身の検査と読影をこなしている。特殊検査としては CT では、

骨格や動脈系・門脈系などの三次元画像作成を精力的に行っているほか、冠動脈 CT では SPECT 画像との融合画像による画像診断を行っている。頭部では通常の動脈 3 次元画像の他、perfusion CT も行っている。また、肝臓・胆嚢・膵臓・大腸の術前 mapping として 3 次元画像を作成している。Dual Energy CT による、新たな画像診断の開発も検討されている。MRI では、脳神経の MR spectroscopy、乳腺腫瘍の MRI、全身血管の非侵襲的撮像や流速測定、および心臓 MRI といった特徴的な検査が、ほぼ毎日施行されている。先端的なシークエンスや高速での MRI 撮像を可能とするパッケージを購入し、検査内容を充実させた。

② 核医学部門

核医学部門では核医学検査および I-131、Sr-89、Y-89-Zevalin、Ra-223 といったベータ線あるいはアルファ線放出核種を用いた内用療法を行っている。総件数は平成 28 年度が 3536 件であったのに対し平成 29 年度は 3512 件とほぼ不変である。SPECT/CT でのソフトウェア解析による定量検査が新たに 70 件施行されており、検査の質が向上している。

③ 血管造影・IVR 部門

週 2 回の外来診察を設け、外来診療を行っている。また、病棟を所有し、入院診療も行っている。一方、他科からの IVR 依頼も非常に多く、年間 1000 件程度の症例に対する検査・治療を行っている。この症例数は全国でも指折りであるが、検査・治療の成功率が非常に高い一方で、合併症発生率は非常に低い。出血性疾患や塞栓症などの緊急時の症例も、24 時間 365 日オンコールで IVR 専門医が対応している。IVR 学会が定める IVR 修練施設であり、IVR 専門医が対応している。

④ 放射線治療部門

年間 800 強の患者に対して放射線治療を実施した。年末より医学物理士が配置されたことより、新規治療の強度変調放射線治療の適応件数を増加することが可能となった。

(2) 自己評価

画像診断部門は予約検査のほか、オンコール検査も精力的にこなし、それぞれの検査機器の限度まで検査読影・治療を行っている。また、診療科ともカンファレンスを通じて幅広く情報交換・共有を行っており、検査科としての役割も十分果たしていると考えられる。ただし、MRI の老朽化が目立ち、大学病院としての機能を十分に果たせていない。機器更新を行う事で、更なる検査内容の充実と検査件数の増加があれば理想的である。核医学検査の件数は安定しているものの、その質および検査件数にはまだ改善の余地がある。従事者のスキル向上、検査の質向上、診断能力向上を目指していきたい。また、臨床各科とのカンファレンスを通じて検査の認知度・使用法に関する知識を共有し、それにもとづいて診療実績を伸ばしていきたい。

(3) 今後の課題

特に MRI については新機種を導入や、機器数の増加を検討したい。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

研究種目	研究代表者	金額	研究課題名
若手研究 (B)	関根 鉄朗	4,290,000	k-t PCA 法を組み合わせた高速・高画質な脳 4D Flow MRI 撮像法の開発
若手研究 (B)	安井 大祐	4,290,000	親油性白金系抗癌剤の emulsion 化による薬剤送達最適化の試み
基盤研究 (C)	村上 隆介	2,990,000	デジタル乳房トモシンセシス画像の最適化・品質管理の研究

5. 社会連携

放射線医学については、本学のレベルは極めて高い。画像技術の開発と先進化、IVR 分野においては高度の技術に基づいた治療技術の開発ならびに臨床応用でわが国のみならず、世界をリードする臨床新技術研究の数々を生み出している。これらの実績に基づき、放射線医学領域において世界をリードし、併せて優れた高度な専門的人材の育成を行い、社会に貢献するべく取り組んでいく。地域社会活動に関しては、特に放射線医学の進歩に伴い、患者様の得る利益に対して、地域格差をなくすことを目標とし、地域医療に対する講演活動を続けている。また、地方行政との連携のもとに各地域住民のがん検診業務に積極的に協力し、最新の画像診断システムを応用したがん早期発見の向上に向けて、力を注いでいきたいと考えている。また、一方では原子力関連施設の事故や医療被ばくなど放射線利用の増加に伴い、放射線被ばくの影響について国民が大きな不安と関心を持つところとなっており、今後、放射線への被ばくによる人体影響及びリスクに対する正確な理解と医療放射線の必要性についての広報に努める。

付属病院における核医学検査室、健診医療センターPET とともに近隣の医療機関からの画像検査依頼を受けており、密接な医療連携を構築している。また、千駄木認知症研究会など近隣の医療機関における医療従事者を対象とした教育的な研究会を開催しており、地域医療に貢献している。

IVR では、外来での他院からの紹介を受けている。特に血液透析のシャント不全は非常に紹介の多い疾患となっている。また、村田准教授を主体として、ラジオ出演や市民公開講座など一般社会に IVR に関する見識を広めるための活動を行っている。学会参加はほぼ IVR セクションの全員が行っており、論文投稿も行っている。そのほかには「産科危機的出血に対する動脈塞栓術を施行可能な病院」として登録し社会貢献を行っている。

放射線治療部門では、日本医学放射線学会や日本放射線腫瘍学会において、医員が教育講演を担当し、放射線治療に関する教育・啓蒙活動を実施した。消防学校の救急救命士を対象に放射線被ばくの講義を実施し、救急救命士の育成に協力した。

皮膚粘膜病態学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

・ 卒前教育

医学部2年生の「医学実施演習」においては、皮膚科に配属された7名に対し、講師以上の医師がマンツーマンで医師の1日の仕事について学習させた。

講義については、医学部4年生を対象に『授業計画表』、『教授要項』にあるように「皮膚科学コース」、「アレルギー・膠原病・免疫コース」の講義を32時限（1限＝70分）担当、および6年生を対象に「臨床病態学」を1時限担当した。

クリニカル・クラークシップについては、4年生・5年生は1週間の実習プログラムを用意し、外来および病棟にて多くの皮膚疾患に触れさせる方針をとり、また、20分程度のミニレクチャーを日に3回程度疾患の写真を中心に行った。6年生の選択実習については、2週間の実習プログラムで国試対策となるような疾患の鑑別などを中心に学習させた。

・ 卒後教育

初期研修（1年目・2年目とも）に1～3か月の研修コースを設定している。本年度は1年目7名、2年目13名の前期研修医を受け入れ初期研修を実施した。研修内容は、臨床経験を積みながら基本的な皮膚疾患について学ぶものである。

後期研修は、より専門的な研鑽を積むことをめざす。本年度は8名の後期研修医を受け入れた。研修内容に関しては、本人の希望に応じて専門外来あるいは研究班に属し、または他科、学外の医療機関での短期～中期の研修を行っている。5年間の研修終了後、日本皮膚科学会専門医、日本皮膚科学会認定レーザー・美容皮膚科指導専門医、日本皮膚科学会認定悪性腫瘍指導専門医、日本アレルギー学会認定専門医、日本レーザー学会認定専門医のうち少なくとも2つの資格を取得することを推奨している（図1）。

・ 大学院

基礎研究を希望するものには大学院進学を勧めている。研究テーマに応じて皮膚科研究室において、あるいは基礎医学分野や学外の研究施設と連携して研究を行っている。本年度は、皮膚粘膜病態学分野に3名、微生物・免疫学に1名が在籍した。

(2) 自己評価

卒前教育においては視覚教材の質の向上に務め、また、クリニカル・クラークシップでは学生と指導医の直接対話が可能となるよう人員配置ならびに時間配分を工夫した。いずれにおいても医師としてのあり方を指導している。本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」に則って、本学学生が医師、医学者となるために必要な知識・技術・

態度を修得できるよう配慮した。

2. 研究活動

(1) 活動状況

現在、以下の研究を行っている。

- ・ アトピー性皮膚炎および乾癬の遺伝要因の解析
- ・ アトピー性皮膚炎診療ガイドラインの作成
- ・ 皮膚免疫システムにおける Langerhans 細胞の機能解析
- ・ レーザー光および可視光線近赤外線によるアンチエイジングおよび抗腫瘍効果の解析
- ・ メラノーマの発生機序に関する分子生物学的解析
- ・ 皮膚上皮性腫瘍の新規診断マーカーに関する研究
- ・ 薬剤アレルギーの抗原解析
- ・ 難治性皮膚疾患への神経内分泌・免疫学的アプローチ

(2) 自己評価

上記の8つのテーマにつき基礎研究ならびに臨床研究を実施した。各々の研究には、漸次データが集積され、その解析結果は学会報告、論文作成に結実しつつある。本学の教育理念である「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」に則って、幅広く国際的な視野に立った最新の医学を研究できるよう努力した。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

- ・ 外来診察

外来への来院患者数は 304 名/日であった。

下記の専門外来を設置し、専門性の高い診療に心がけた。

アトピー・乾癬外来：難治性アトピー性皮膚炎および乾癬の診断、治療

皮膚悪性腫瘍外来：皮膚悪性腫瘍の診断、外科的治療、化学療法

美容皮膚科外来：痤瘡、色素斑、母斑などの美容・整容的治療（レーザー、IPL、光力学療法、ケミカルピーリングなど）

アレルギー外来：接触性皮膚炎、蕁麻疹、食物アレルギーの原因検索と治療

真菌外来：難治性皮膚真菌症の診断、治療

水疱症外来：自己免疫性水疱症の診断、治療

脱毛症外来：難治性脱毛症の診断、治療

爪外来：難治性爪疾患の診断、治療

心療皮膚科外来：難治性皮膚疾患の心のケア、カウンセリング

・病棟診察

平均 29 名／日の患者が入院した。疾病の内訳では、悪性腫瘍（手術目的）、水疱症、急性感染症、血管閉塞性疾患が多数を占めた。

(2) 自己評価

あらゆる皮膚疾患に対応できる体制を整えたうえで、基幹病院として専門的診察レベルの向上にも努めた。その成果は着実に出てきている。本学の学是である「克己殉公」の精神の下、人々の健康の維持・増進に微力ながら貢献できたと考えている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 科研費

文科省

- ・ 佐伯秀久／アトピー性皮膚炎および乾癬の遺伝要因の研究／70 万円
- ・ 船坂陽子／悪性黒色腫における MAP キナーゼ活性化制御分子の同定／150 万円
- ・ 秋山美知子／Uestin siRNA によるメラノーマの腫瘍抑制効果について／100 万円

厚労省

- ・ 佐伯秀久／アトピー性皮膚炎の診療の均てん化のための大規模疫学調査と診療ガイドライン・連携資材の作成／

(2) 奨学寄付金：21 件／1,710 万円

(3) 受託事業活動費：21 件／2,125 万円

5. 社会連携

週 1 回の症例検討会、病理組織検討会、抄読会、クルズス、週 2 回の病棟カンファレンスなどを開催し、医員の診断、治療能力の向上を目指すと同時に、近隣の開業医、病院勤務医の参加を募り、研修の場としても活用した。

また、年間 4 回、皮膚科医員、本学卒業医師、近隣の紹介医を中心とした勉強会を開催し、稀少症例・典型症例の供覧・検討、国内外からの招聘講演を行い、診断・治療の質の向上および病病連携、病診連携に努めた。

6. 今後の課題

初期研修教育では、外来・病棟業務に積極的に関われる環境を可能な限り整備し、より質の高い研修を目指した。しかし、1～3 か月の短期研修であり、満足のいく教育を行うには不十分である。

今後、どのように改善すべきかが課題として残されている。

現在、本学の病理学分野、免疫学分野、解剖学分野、国立感染症研究所、理化学研究所とそれぞれ共同研究をしている。今後さらに学内外の異分野との積極的なコラボレーションをすすめることが重要な課題である。

さらなる診療レベルのアップを目指すには、医療機器の充実が望まれる。現在は企業からの委託研究などを通して医療機器の無償貸与を受けているが、今後はさらなる医療機器の獲得をめざすことが課題となる。

皮膚科後期臨床研修プログラム

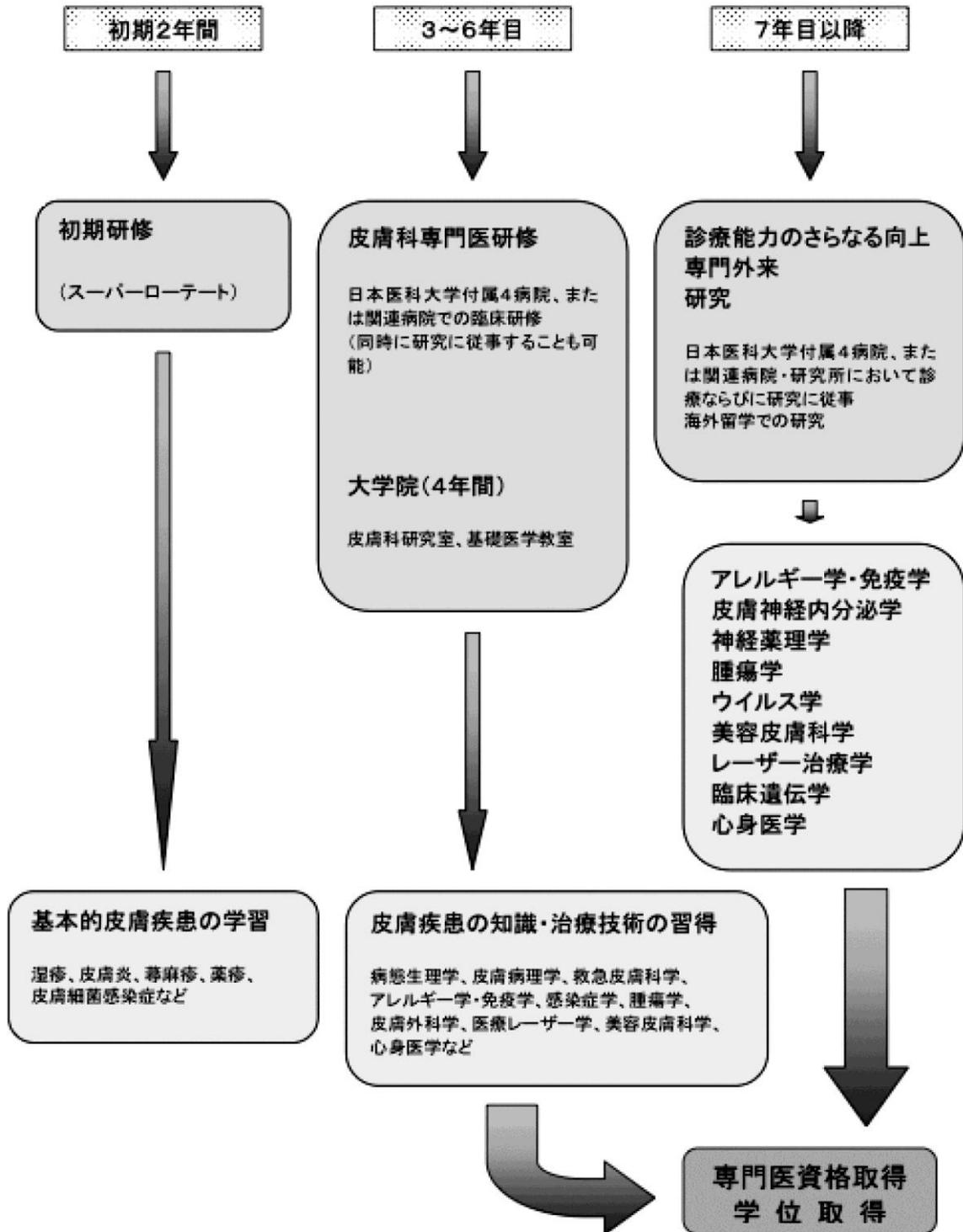


図 1

総合医療・健康科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 学生教育

基礎医学講義・実習の終了した医学部3年生を対象に、老年医学、地域医療・在宅医療、チーム医療、救急医療などの講義（臨床医学総論の一部）を行った。

医学部6年生を対象に国家試験の知識も念頭に置き、症候からの鑑別を中心とした臨床講義を行った（総合病態学）。

student doctor に対しては救急・初診患者への対応や入院患者の診療についてクリニカルクラークシップを行った。上級医とともに臨床推論を行い、治療方針を決定する実習は貴重な機会であると思われる。実習後のアンケートを行い、来年度以降の実習計画の参考にした。新カリキュラムの4年次 student doctor については、e-Portfolio による評価が開始された。

2) 研修医教育

付属病院の臨床研修プログラムでは、1年目の研修医は、内科系必修研修6ヶ月のうち1ヶ月、救急医療必修研修3ヶ月のうち1ヶ月の計2ヶ月間、総合診療科へ配属される。それぞれ1ヶ月ずつの外来研修、病棟研修を行うことにより、独歩初診患者、1次・2次救急患者への初期対応、コモン・ディジーズの入院管理などに関する教育を行った。研修2年目に対しても選択研修として、総合診療センターへの受け入れを行った。

Gautam Deshpande 特任教授による、研修医を対象とした英語による臨床症例の提示、鑑別診断の Small Group Discussion を行った。Deshpande 教授は3年生の英語の医療面接も担当していることから、student doctor も積極的に参加するようになった。

3) 専修医教育

付属病院全診療科の協力により、2014年より開始した専修医のローテーション制度を今年度も継続した。専修医には研修医の指導医としての役割を果たしてもらいつつ、専門研修の根幹であるプライマリ・ケアやチーム医療について総合診療センタースタッフの指導のもとで研鑽を積んでもらった。専修医には、所属する分野の特徴を持った診療・教育を行うように指導した。

プライマリ・ケア、総合診療を目指す専攻医のために、総合診療専門医育成基幹施設として日本専門医機構へ専門医養成プログラムを提出し認定された。また、総合内科専門医取得にも対応できる教育体制を作った。

4) 生涯教育

前年に引き続き、すでに専門医的な知識を持ち、地域医療に従事している医師に対し、生涯教育の場としてチーム医療に参加してもらった。また、3か月毎に開催している近隣の医師と共同で行う勉強会「そうしん谷根千カンファレンス」も周知され、毎回30人を超す医師が参加した。

5) 看護師教育

臨床の現場でのJTASを用いたトリアージトリアージシステムの確立、トリアージの妥当性の評価を行った。また、トリアージナース育成のための教育を行った。

(2) 自己評価

総合診療科における外来や病棟における教育体制は、整いつつあるといえる。しかし、一度に多くの student doctor、研修医を受け入れ、多彩な病態・疾患を対象とし教育を行うには、スタッフの数が足りないことが問題である。特に、student doctor に関しては、4~8人と多数を受け入れなければならず、十分な教育効果を得るのが難しい。その解決として、受け入れ人数・期間の再考、効率的な教育・評価プログラムを再構築、指導医・専修医・研修医・学生と互いに役割分担を行い、屋根瓦式教育体制を徹底していくことが肝要である。また、ハンズオン講習、シミュレーション学習、地域実地研修などまだ十分に行えていない要綱に関しても今後、教育プログラムに取り入れる必要がある。student doctor の数に関しては、適性化されることを期待する。

2. 研究活動

(1) 活動状況

1) 概要

感染症、救急医療、睡眠などをテーマにした研究に関して、国内国外の学会で発表した。その内容の吟味を行い、論文化を行った。文部科学省科研費に関して有資格者全員に応募するよう指導したが100%応募は達成できなかった。2017年度は、研究費獲得はなく不甲斐ない結果であった。その他、競争的研究費獲得、多施設共同研究に関しても積極的に参加している。

2) 臨床医学分野

救急医療と総合診療を結ぶ新しい医療形態を作りながら、より効率的に確実な診断を行う診療システムを考案した。また、診断の効率化に寄与すると思われるマーカーの研究を開始した。また、総合診療科で経験した症例に関して、積極的に症例発表を行い、貴重な症例に関しては症例報告論文化を進めている。

① 新型高浄環境技術<CUSP>を用いた高齢者睡眠障害に関する研究：高齢者の睡眠障害に関する清浄環境を用いた研究を昨年引き続き行い、結果の発表を行った。北海道大

学電子科学研究所の石橋晃教授とともに、「睡眠事無意識体動情報活用システム及び方法並びに就寝状況感知システム及び方法」で特許第 5877459 号を取得した。また、米国の特許も取得することができた。

- ② 救急診療と総合診療の効果的な統合：専門的な知識を持った医師が救急を含めた初診全般を診察する新しい診療体制を確立し、その体制の有用性、今後の課題に関して検討する予定である。
- ③ 初診・救急患者の効果的なトリアージシステムの開発：看護部門が中心となり JTAS を用いた新しいトリアージシステムをブラッシュアップ。その有用性・問題点に関して検討、前年度に引き続き結果を学会発表した。
- ④ 救急・総合診療分野における循環器疾患、特に主訴との関連：非特異的な症状を示す循環器疾患の特徴を明らかにするための疫学調査を昨年度に引き続き行いその結果の発表を行い、論文化を検討中。
- ⑤ 腹部救急疾患に対する診断と初期治療：急性腹症における大学病院総合診療科の役割を検討し、学会発表し論文として発表した。
- ⑥ 急性感染症に対する血清ヘプシジンの関与：感染に対する血清ヘプシジンの役割に注目し、重症感染症例における血清ヘプシジンの動態と予後に関する前向き研究を行い、国内外で発表、論文執筆中。

3) 社会医学分野その他

- ① 新しい医療連携活動：地域中核病院、医師会、救急隊と協力し、そのなかでいかに効率的な医療連携ができるか地域の特徴を考慮したい新しい医療連携システムを作成する計画が進行している。
- ② 総合診療センター研修医教育に対する評価：総合診療センター開設以来行っている全研修医に対する研修後アンケートの結果をまとめ、論文化を行った。

(2) 自己評価

大学院分野として 2013 年 4 月に発足して以降、感染症や救急医療などの臨床研究を中心に活動を続けてきた。数は少ないが、国内学会、国際学会の発表だけではなく、症例報告、原著論文も発表できるようになった。しかしながら、研究活動を行っているのは大学院生を含め数名であり、医局員の数を考慮すると十分な成果を出しているとは言えない。全体としてリサーチマインドに乏しく、日々の臨床や教育に追われ、研究テーマを考えたり、研究のための時間を作る努力が不足している。また、公的研究費の獲得に対する意識も薄く、教育研究費ですら十分生かしてきいていない。ここ 4 年間、医局員の自主性を重んじた医局運営を行ってきたが、研究活動を活性化するには、研究責任者（教授）のイニシアチブを強化し、外部から行動力のある人員を獲得するなどの対応が必要と思われる。やる気のある若い医局員を増やすことが喫緊の課題である。

3. 診療活動

(1) 活動状況

1) 概要

診療は、総合診療センターにおける、救急診療・初診対応を中心に行ってきた。現在、年間約 17,000 人の初診患者を扱っている。患者数は 2014 年 8 月の新病院開設、救急診療 24 時間化より徐々に増加し、ここ 2 年は横ばいの状態である。入院患者数も、徐々に増加し年間 300 人前後である。

2) 救急診療

2014 年 8 月の新病院開設、総合診療センター規模拡大および 24 時間運営の開始とともに、総合診療センター受診患者数の増加を認めた。2017 年度の救急患者は病院全体で約 8,500 人、総合診療科のみで約 2,700 人の受け入れを行った。

3) 総合診療

総合診療科の認識の拡大とともに、不明熱、原因不明の体重減少、むくみなど他院よりの総合診療科あての紹介状を持った患者が増えている。一方、紹介状のいない軽症患者の受診数は減少傾向にあり、全体として重症例、診断に苦慮する症例が増加している。

前年度に引き続き、初診の比率は 65%、院内紹介に頼ることなく総合診療センター内で検査、診断を行うことにより、受診患者の約 80%は総合診療センター内での自己完結が可能であった。

4) 地域医療

地域医療、高齢者医療との結びつきは教室の重要なテーマである。近隣の医療機関からの紹介数は順調に伸びている。診断が付き、治療方針が決定した患者に関しては、積極的にかかりつけ医に逆紹介を行うようにしている。また、夜間・休日などに救急受診した患者さんについては、かかりつけ医への診療情報提供を徹底している。

(2) 自己評価

総合診療センターの 24 時間運営に伴い、外来患者・救急搬送の大幅な増加を認めた。夜間、日曜・祭日の病院全体としての救急患者の受け入れ数は増えたが、救急車の応需率にはまだ改善の余地がある（目標は 75%以上）。克己殉公の精神に基づき、困ったときに頼りになる病院・診療科として自負できる雰囲気を作っていく必要がある。当院総合診療センターではトリアージナースが患者緊急度の見極めに極めて重要な役割を果たしている。毎朝のトリアージ検証により、医師が看護師を育て、看護師が医師のレベルを上げてく良好な関係ができていると思われる。ナースはクリクラのプロフェッショナルリズムの教育にも重要な役割を果たしている。入院患者数は順調に増加するものの、まだ定床の 15 を超えることはない。より多くの紹介患者を獲得できるよう地域連携をさらに強化していく必要がある。また、有効な病棟運用のためには症状安定後の在宅・リハビリテーションを行う医療機関との密接な連携が必要である。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

2015 から 2016 年度は挑戦的萌芽研究を 1 件獲得できたが、2017 年度は獲得無しに終わった。有資格者全員の文科学省科学研費申請率も 100%ではなく、来年度は 1 つでも多くの公的資金の獲得を目指す。2016 年度はファイザー Academic Contributions より助成金を獲得できた。今後も、公的外部資金を獲得するため、講座として長期的な研究目標定めそれに向けた研究体制を作る必要がある。また、他科、他医療機関との共同研究、研究費獲得も考慮すべきである。

5. 社会連携

(1) 東京都中央部救急医療拠点病院としての活動

日本医科大学付属病院総合診療センター、高度救命救急センターは東京都中央部救急医療拠点病院として、搬送困難症例の一時引き受け、区中央部の救急制度に対する会議の主催を行ってきた。行政や警察などとも協力し、効率的な救急体制を作るための新しいシステム作りを行っている。

(2) 地域医療連携活動

地区医師会、近隣医療機関に出向き、総合診療センターを中心とした救急・新患受け入れシステムの説明を行っている。また、2015 年より 3 ヶ月毎に、地域かかりつけ医からの紹介症例を中心にした勉強会「そうしん谷根千カンファレンス」を開催している。

6. 今後の課題

日本医科大学総合診療センターでは、外科、内科の区別のない救急患者の受け入れ、各診療科の専門医やトリアージナースなどのメディカルスタッフの協力のもとでチーム医療を実践してきた。24 時間救急体制や病棟運営も軌道に乗り、更なるステップアップの時期に来ていると考える。各診療科の協力で実現している、専修医ローテーション制度は他の施設には例をみず、日本医科大学独自のすばらしい制度であると思われる。24 時間年中無休の救急診療の実現のみならず、学生や研修医の教育に極めて重要な役割を果たしており、その有効性を客観的に評価して発信していく必要がある。今後、高齢化社会が急速に進行する日本では、複数の疾患を持った患者を総合的に診る医療、地域の中で患者を支えていく医療が重要となる。大学病院も高度先進医療の提供のみではなく、社会の要求にマッチした新しい形の医療に貢献しなければならない。新専門医制度という枠にとらわれず、我が国に本当に必要な人材を養成する教育体制を構築していかなければならない。そのためには、コアスタッフを如何に集めるかが課題である。

また、学生や研修医に対して、克己殉公の精神を受けつぐプロフェッショナリズムを涵養できる場を提供することも重要な役割と考えている。講座としての将来への方向性を明らかにして、教育・臨床・研究を推進していくことがこれからの急務である。

リハビリテーション学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

日本医科大学第3学年臨床講義：神経・リハビリテーション医学コース 60分×8コマ

内容：リハビリテーション医学総論1コマおよび各論7コマ（脳卒中と高次脳機能障害、義肢装具、神経筋変性疾患、頭部外傷、脊髄損傷、摂食・嚥下、臨床神経生理学、介護予防と介護保険）

医学部第5学年クリニカルクラークシップ：千葉北総病院脳神経センタークリニカルクラークシップ1時間×年間15回

千葉北総病院リハビリテーション科1名、関連病院である小林病院リハビリテーション科1名、医学部2年生のシャドウイング教育を付属病院2名、千葉北総病院2名

内容：脳卒中リハビリテーションの見学体験、神経理学所見のとりかた・実技

大学院教育：千葉北総病院理学療法士の大学院研究生は近赤外線光脳機能測定装置を用いて歩行制御の脳内メカニズムや下肢機能的電気刺激を用いた歩行再建アプローチ時の脳血流への影響の研究を指導している。日本医科大学医学部大学院生には、脳機能画像と神経生理機能検査を組み合わせた脳機能評価方法の確立の研究を指導している。

研修医教育：本年度は研修医5名のリハビリテーション科選択あり。

内容：リハビリテーション医学・医療野概論、リハビリテーション処方の方、各種評価の方、訓練体験

(2) 自己評価

将来どの診療科に進んでも、高齢者や障害者に遭遇する機会は著しく増加することから、全ての医学生にリハビリテーション医学の視点をもってもらうことを念頭に卒前教育を進めてきている。リハビリテーション医療を単なる障害学にとらえるのではなく、自分でも障害を評価しリハビリテーション処方ができる力を身につけられるように意識している。医学部学生におけるクリニカルクラークシップではさらに診療手技を取り入れた実践的内容を盛り込んで、より充実を図りたい。自ら考えて診断し、必要な評価を行的確なりハビリテーション処方ができる能力を伸ばすように心がけたい。近年医師国家試験で出題が増えたりハビリテーション関連分野については、出題基準の指針を十分に踏まえて、医師国家試験への万全の対策が行われるように授業内容を配慮してきている。また、関連各領域と共通する分野においては、各科と十分な連携をとりながら講義や実習を行い、基礎知識の習得、復習が可能となるように配慮を心がけている。日本リハビリテーション医学会卒後研修ガイドラインを参考にしながら、日

本リハビリテーション医学会認定臨床医および専門医の育成に繋がる系統的卒後教育を実践していく予定である。大学院生ならびに研究生への研究教育指導を今後より濃密なものとし、博士論文や国際的な情報発信へ繋がる教育指導を行いたい。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

脳卒中や脊髄損傷によって生じる麻痺を改善するように随意運動を誘発する促通反復療法（川平法）と神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES）を併用した治療法を考案し、その効果を検証している。特に急性期ではその効果は顕著で、臨床研究倫理審査を通過したのち、現在症例数を蓄積している。さらに新しい機能である外部入力を用いた機能的電気刺激のシステムを導入する予定である。

また、近赤外線光脳機能測定装置（機能的光トポグラフィー；fNIRS）を用いて川平法＋NMESが脳循環に与える影響の検討や高次脳機能の評価を行う。さらに、経頭蓋直流電流による脳機能賦活との併用を新たに検討し、脳機能イメージングを用いて脳への賦活効果を検討する。脳の可塑性を検討する基礎的検討として、124チャンネルの脳磁図を用いて手指、手関節運動時の脳神経活動の局在、運動準備電位との関連を検討している。ボツリヌス療法とNMESの併用効果についても、理学的所見を中心に検討を行っている。

脳卒中後の高次脳機能障害の神経メカニズムの解明に向けた脳機能イメージング研究や長期的アウトカム研究を救命救急科と進めている。

外部施設との共同研究も積極的に推進している。今年度は、東京理科大学工学部と締結し、医療用ロボットであるマッスルスーツの臨床応用についての検証とそのメカニズムを明らかにすることを目的としてfNIRSや筋電図を用いて脳内活動を計測して研究を進めている。

<主な学会発表>

- #1. 松元秀次. 脳卒中片麻痺歩行に対する機能的電気刺激装置（ウォークエイド）を用いた歩行訓練. 日本リハビリテーション医学会学術集会 2017
- #2. 松元秀次. 脳卒中片麻痺歩行に対する機能的電気刺激装置ウォークエイドを用いた歩行訓練. 日本臨床神経生理学会学術大会 2017
- #3. 三浦聖史、宮田隆司、松元秀次、下堂蘭恵. 脳卒中リハビリテーションにおける Quality Indicator. 日本リハビリテーション医学会学術集会 2017
- #4. 上野真、松元秀次、三浦聖史、大濱倫太郎、衛藤誠二、下堂蘭恵. 小脳失調に TRH 製剤が有効であった小児頭部外傷例. 日本リハビリテーション医学会学術集会 2017
- #5. 上野真、三浦聖史、松元秀次、有馬美智子、宮田隆司、下堂蘭恵. 脳卒中後の長期経管栄養中に発症したカルニチン欠乏症の2症例. 日本リハビリテーション医学会学術集会 2017

- #6. 宮良広大、松元秀次、板敷裕喜、木山良二、上間智博、池田恵子、野間知一、下堂蘭恵.
脳卒中片麻痺下肢への全身振動刺激(Whole Body Vibration)による痙縮抑制効果 サブグループ解析による検討. 日本理学療法学会 2017
- #7. 城ノ下唯子、松元秀次、野間知一、下堂蘭恵. 慢性期脳卒中片麻痺上肢に対する神経筋電気刺激と促通反復療法の併用による効果の検討. 日本作業療法学会 2017
- #8. 我妻朋美、萩原祐介、松元秀次. 手のアーチと内在筋に着目した中指外転運動 母指 CM 関節症の手術後療法としての効果と作用機序の検証. 日本リハビリテーション医学会学術集会 2017

<主な論文発表>

- #1. 松元秀次. 脳卒中リハビリテーションの最前線. 日本医科大学医学会雑誌 13(4) 230, 2017
- #2. 我妻朋美、萩原祐介、伏屋洋志、菅野麻希、高橋美香、松元秀次. 内在筋に着目した中指橈側尺側外転訓練 母指 CM 関節症の手術後療法としての効果と作用機序の検証. 日本医科大学医学会雑誌 14(3) 125-130, 2018
- #3. 三浦聖史、松元秀次、下堂蘭恵. 入門講座 物理療法の基本と実際 水治療法・温泉療法. 総合リハビリテーション 45(8): 817-823, 2017

(2) 自己評価

脳神経疾患に対する新しいリハビリテーション治療の開発に関する研究活動を中心に展開してきたが、国内学会、国際学会、英文・和文論文投稿を積極的に展開し、ある程度の成果が得られたと思われる。東京理科大学工学部との共同研究や早稲田大学との医工連携を通じて共同研究を行っていく予定で、さらに内容を掘り下げて独自の共同研究を推進していきたい。しかし、若手の研究をさらに充実させる必要性を強く感じており、研究内容の底上げと研究成果の世界への発信を心がけたい。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

2017年4月より小林美香助教が千葉北総病院勤務に加わり、付属病院と千葉北総病院にて急性期リハビリテーション診療を医局員全員で担当している。付属病院リハビリテーション科に新規紹介のあった患者数は2017年度には1,776件のリハビリテーション処方を施行し、前年度の1,756件より微増している。千葉北総病院では2017年度には2,538件で前年度の2,446件より増加した。入院後4日以内にリハビリテーション開始した急性期脳梗塞患者は付属病院では249/287名(86.8%)であり毎年更新で改善され、早期リハビリテーション介入できている。なお、千葉北総病院では、166/212名(78.3%)でこちらも毎年改善されている。さらに、その約半数が当院から直接自宅退院しており脳卒中急性期リハビリテーションならびに

早期リハビリテーション介入が功を奏していると考えられる。千葉北総病院は 2015 年に地域がん診療拠点として認定され、がん患者リハビリテーションとしての処方数も拠点認定前(126 件)と比べて 226 件と急増した。千葉県はリハビリテーション医療資源に乏しく、地域のリハビリテーション中核施設としての役割を担う必要性を実感している。

リハビリテーション科では臨床神経生理機能検査として臨床筋電図検査を広く門戸を開いて施行している。2017 年度は付属病院 65 件、千葉北総病院 128 件実施し、整形外科疾患や神経疾患の診断、重症度の判定に貢献している。また、嚥下障害に対する評価としての嚥下造影検査を 2017 年度 120 件、千葉北総病院で 122 件実施した。千葉北総病院では 2017 年度から嚥下内視鏡検査も実施する体制をとっている。

さらに義肢装具外来にて新規に処方した義肢装具は付属病院 12 件、千葉北総病院 34 件であった。痙縮軽減目的に実施したボツリヌス療法（ボツリヌス毒素注射）は 27 件に急増した。

当科の特徴である促通反復療法（川平法）や神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES）を用いたリハビリテーションはニューロリハビリテーション治療の 1 つとして確立している。この治療法は、マスメディアにも取り上げられ、近隣だけでなく関東一円の医療機関からの紹介があり、外来・入院治療を行い、機能回復の成果が得られており患者満足度も高い。

(2) 自己評価

さまざまな疾患による障害に対応できるリハビリテーションを展開できることが日本医科大学リハビリテーション学分野の使命と考える。急性期リハビリテーションの視点から回復期リハビリテーションまで見通したリハビリテーションを推進し、大学病院でのリハビリテーションがさらに回復期リハビリテーションで発展されるような急性期リハビリテーションを展開していきたい。また、ベッドサイドで施行される急性期リハビリテーションが、決して萎縮した内容にならないように、訓練内容を工夫し、同室者への配慮および安全面にも最大限の配慮を図るようセラピストとしっかりとしたりハビリテーションプログラムを計画する重要性を感じている。医学的リハビリテーション処方だけでなく、障害評価・治療方針決定のための臨床筋電図、麻痺筋痙縮軽減のためのボツリヌス療法、嚥下機能評価（嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査）、高次脳機能評価などの日本リハビリテーション医学会認定教育施設ならではのリハビリテーション医療を展開していきたい。

4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

松元秀次（研究代表者）. 脳卒中片麻痺に対する「電気刺激を用いた新たな治療用ロボット」の開発. 基盤研究 C

松元秀次（分担研究者）. 下堂蘭恵（研究代表者）. 脳損傷後の運動障害に対して多様な物理的刺激を応用した新しいリハビリ技術の開発. 基盤研究 C

5. 社会連携

教育研究上の他大学等との関係構築；東京理科大学工学部 小林宏教授の研究室と医工連携を中心とした共同研究提携契約を結んでいる。

帝人ファーマ株式会社と上肢関節可動域拡大を目的としたコンピュータ制御機器（ReoGo-J）の貸与契約を締結し脳卒中患者に導入しその効果を検証中である。同社とは機能的電気刺激装置 WalkAide の臨床研究においても契約を結んでいる。

千葉北総病院では、近隣のリハビリテーション病院と月に 2 回のペースで講習会、勉強会を開催している。特に実技指導に力を入れている。毎回参加者は 70 名を超え、近隣の他の医療機関との交流が図れている。

ボツリヌス療法に関しては、gsk 社と連携し、定期的な勉強会を開催し、医療圏内での患者紹介や痙縮に対する治療法の合致した見解へ繋がっている。

6. 今後の課題

脳卒中地域連携パスによるネットワークが有効に作用した結果、当科の急性期リハビリテーションから近隣の回復期リハビリテーション病棟にシームレスにリハビリテーションの受け継ぎが行われていることが実感された。今後は地域のリハビリテーション中核施設としての役割を担うとともに地域医療機関とのネットワークをより効率的かつ有機的なものとするを命題としていきたい。また、当リハビリテーション科では近年注目度が高い高次脳機能障害に対して、臨床心理士とともに認知リハビリテーションを行っている。近隣ではほとんど行われていない認知リハビリテーションは、高次脳機能障害が障害認定される気運とともにニーズの高まる分野と考えられ、マスメディアでも当科の高次脳機能障害のリハビリテーションが紹介された。しかし、まだまだ十分に認知リハビリテーションが周知されているとは言い難く、外部に発信が必要であるとともに臨床心理士とともに内容の充実を図りたい。

また、当科では麻痺の機能改善を目的とした促通反復療法（川平法）や神経筋電気刺激（Neuromuscular Electrical Stimulation: NMES）をはじめ研究そして臨床に生かしている。今後も内容をより充実したものとし、成果について学会発表、論文発表を行っていきたい。教室員、リハビリテーションスタッフを含めてリハビリテーション学分野全体で臨床と合致した研究を中心に科全体のスタッフの底上げを図りたい。診療面ではさらなる早期介入を効率よく実現し、急性期リハビリテーションの質的充実・発展に寄与していきたい。

消化器外科学分野

1. 教育活動

(1) Academic Surgeon の育成、「克己殉公」の実践（ディプロマ・ポリシー）

卒前、卒後・初期研修教育より「人」に対する敬意をもって配慮ができ、Generalist としての広い知識と技術を習得させる。専攻医終了後は消化器外科全領域を修練し、消化器外科医としての Sub-specialist としてライセンス取得とともに、専門臓器領域の研究により Academic Surgeon を育成する。さらには専門領域の Specialist となり当教室の臨床と研究を基礎に医局のスタッフとなる。

(2) 外科教育の方針（アドミッション・ポリシー）

当教室では教育理念である「克己殉公」の精神に則り、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を目標とした教育システムを構築してきた。消化器外科を中心に一般外科にも広範な知識・技能・態度を修得させ、専門領域の高度な知識、技術のみならず研究者、教育者として能動的・主体的に活動していく専門医育成を目指している。さらに「人を診る」という視点を礎に医師としての人格形成を目標としている。よって消化器外科を学ぶにおいては、以下の基本的姿勢を求める。

1. 教育理念に共鳴し、「人」を敬愛し、患者に積極的に配慮することができる。
2. チームで行動することができ、責任感がある。
3. 開拓精神があり、常に新しい医療や研究にチャレンジできる。
4. 生命倫理への配慮が十分に行える。
5. 多様な人との協力を惜しまず、問題を解決しようと努力し、自らの向上を目指す。

(3) 教室の教育・育成課程（カリキュラム・ポリシー）

1) 卒前教育

1-1) 方法および特徴

統合カリキュラムの消化器コースは基礎医学・臨床医学を診療科別ではなく臓器別に区分けして基礎から臨床までを統合したカリキュラムである。病理、放射線科、内科、外科、小児科が一体となった消化器全般の系統講義を 3 年次より開始する。4 年次には small group learning (SGL) など問題指向型の教育システムを取り入れ、臨床医学の考え方を履修するための優れた教材を作成・提供・解説する。さらに外科臨床の基盤となる縫合術、ガウンテクニックなどの技術習得を Objective Structured Clinical Examination (OSCE) を中心に学習させ、合格した者が Clinical Clerkship に進めるシステムとなっている。臨床実地実習は付属四病院で少人数の回診・討論するだけでなく、患者さんとのコミュニケーションも重視し、当教室の礎である「人を診る」を実践

している。手術室では見学あるいは助手として、基本的な外科手技を習得できるよう指導している。さらに症例検討会によるプレゼンテーションを通して疾患を理解するだけでなく、正確に情報を伝える技術を修練する機会を提供している。

1-2) 評価

臨床実地実習の終了時に指導医との面接を行い、医学知識を如何に正確・的確にまとめ、簡潔に伝えることができるかを症例提示によって指導医が評価を行う。さらに指導医のみならず学生も自己評価を行う。

2) 卒後教育

2-1) 方法および特徴

初期臨床研修システムは、附属四病院では外科系選択システムであり、当科が担当する消化器・一般外科、さらに乳腺外科、内分泌外科、心臓血管外科、呼吸器外科と連携して1年次・2年次別にカリキュラムに従った研修を行っている。特に附属病院では、2年次の外科系志望者に対して、外科手術の基本手技習得のための鼠径ヘルニアや虫垂炎の手術マニュアルを作成し、指導者と共通した認識のもとに手術を行えるように配慮している。3・4年次の専修医には、日本医科大学外科専門研修プログラム（資料1）をもとに年度ごとに到達目標を明確化し、**Generalist** としての広い知識と技術を習得して外科専門医取得を目標としている。外科専門医取得後は、消化器外科医としての**Sub-specialist** として日本消化器外科学会専門医修練プログラム http://www.jsogs.or.jp/modules/gaiyo/index.php?content_id=53 に準じて、サブスペシャリティ取得を目指す。

8年		消化器外科専門医受験・資格取得
7年	消化器外科研修	
6年		
5年		外科専門医資格取得
4年	一般外科・消化器外科研修	
3年		
2年	初期研修	
1年		

2-2) 評価

専門医育成プログラムをもとに年度ごとに到達目標に達成したかを、各診療グループの指導者による評価を行う。診療、手術実績および学術的実績を統括責任者である消化器外科部長・大学院教授に承認され、日本外科学会専門医試験や日本消化器外科学会専門医試験を受験し、合格を目指す。

3) 自己評価

卒前教育に関しては能動的学修の重視、コア・カリキュラムとの整合性の重視、臨床実習教育の充実などはカリキュラム・ポリシーを十分に満たしているが、コンピテンスの明確化と履修系統図の明示、研究心・国際性・プロフェッショナリズムの涵養に関しては不十分であった可能性は否定できない。卒後教育に関しては、高度に専門的な知識・技能の習得、能動的な研究活動の実践、高い倫理観の涵養など、カリキュラム・ポリシーに則った教育が実践できており、これら教育システム、カリキュラム、評価法の実践により、現状では入局者が増加している。また大学院に関しても大学院アドミッション・ポリシーに合致した教室員を入学させ、ディプロマ・ポリシーに則って博士課程を修了させている。

2. 研究活動

(1) 活動状況

当教室の研究テーマは、外科的治療成績向上を目的とした臨床および基礎的研究を行っている。手術治療に関しては、最近の内視鏡外科手術の進歩とともに適応疾患を食道・胃・大腸、さらには肝・膵までとなり、外科手術成績の向上を目指すとともに低侵襲性の有用性を周術期、長期予後などの臨床的観点から研究し、積極的に学会・論文発表している。また悪性疾患に対する治療においては、従来の「外科手術単独の治療」から「集学的治療の一環としての外科治療」の考えを取り入れている。すなわち、研究対象として外科治療のみでなく、化学療法に関する他施設共同研究への参加、ゲノムプロジェクトを基にしたテーラーメイド医療（薬物感受性・副作用の個別最適化の確立）などの臨床的研究や、治癒過程における増殖因子の役割、胃十二指腸疾患におけるヘリコバクター・ピロリ菌の役割や発癌予防、消化器癌発生における遺伝的個体差（遺伝子多型性）、肝癌発生の分子生物学的解明、膵癌転移機構の解明などの多岐にわたる基礎的臨床的研究を行なっている。

また当教室は2016年においては消化器内科・外科系の様々な学会を主催し、消化器疾患の多岐にわたる最新の知見を取りまとめることができた。

これら臨床研究の担い手の育成のために、医師に必要な「科学的な思考過程」を習得する重要な機会として大学院進学コースだけでなく研究生コースも設定している。また基礎医学教室と密接な連携のもと、基礎医学と臨床医学がより直結した研究を実施している。

(2) 自己評価

これらの研究は、学会および論文作成で研究実績の発表が行われている。各分野の学会において、これらの研究実績からオピニオン・リーダーの一施設として評価されている。これは大学院のアドミッション・ポリシーを満たす教室員、すなわち高度な研究能力の基盤となる医学に関する幅広い学識と高い倫理性を備え、新たな分野に挑みし深い思考力と問題解決能力を持って独創的な研究を自立して展開する情熱のあり、生命倫理を尊重するとともに社会的な見識

を有し、研究成果を世界に向けて発信し国際社会において協調して活躍する熱意を持つ、そのような教室員による業績が一定の結果を得ていると考えられる。

3. 診療活動

(1) 活動状況

当教室は消化器、一般および腹部救急を中心に診療活動を行っており、また地域連携がん診療拠点病院としての役割を担っている。上部消化管グループ（食道癌、胃癌）では、専門医による外科的・集学的治療のみならず、手術侵襲を軽減する胸腔鏡、腹腔鏡補助下手術や内視鏡的粘膜切開剥離術を行っている。さらにアカラシアや逆流性食道炎、胃・十二指腸潰瘍穿孔など良性疾患に対する診断および外科・薬物治療も特色ある治療として評価されている。下部消化管グループでは、大腸・直腸癌の鏡視下手術に代表される低侵襲手術、化学療法、放射線療法、個々の症例に応じたテーラーメイド医療を目指している。肝胆膵グループでは、良性、悪性疾患の超音波内視鏡による先進的診断・治療を行っている、腹腔鏡下手術としての膵・肝切除を行っている施設としては、症例数および手術成績をさらに向上させている。また急性腹症を中心とする腹部救急疾患では、若手消化器外科医に虫垂炎や腹腔鏡下胆嚢摘出術などを執刀してもらいなど教育体制は充実させている。

癌の集学的治療の進歩は目覚しく、とくに外来化学療法の導入により、生存日数の向上のみならず QOL のよい化学療法が、簡便かつシステムチックに行われるようになった。また緩和医療も癌早期から導入することにより、今後更なる発展をもたらす分野となる。当教室はこの分野の実践の場でもあると考えている。

(2) 自己評価

いずれのグループにおいても、最新の外科手術を慎重に取り入れて発展し、さらには症例数の増加がみられ、結果として治療成績は向上している。また緩和医療の分野にも活躍できる人材の育成がなされていると思われる。また治療成績のみならず本学の学是「克己殉公」の精神のもと、患者さんに寄り添う医療も実践していると考えられる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

* 研究補助金等の取得状況、特別研究プロジェクト等への参加

文科省科学研究費補助金交付取得分

- ・ Liquid biopsy を用いた HCC 術後再発予測に有用なバイオマーカーの開発
- ・ 循環 DNA と循環腫瘍細胞を用いた抗 EGFR 抗体耐性機序の解明と新規分子標的の探索
- ・ 膵癌化学療法効果予測 miRNA の同定とバイオマーカー探索
- ・ Liquid biopsy を用いた直腸癌術前化学療法の効果予測因子の同定

- ・ ESRP 1 を用いた膵癌の治療法開発
- ・ 食道癌における分子標的治療薬の開発を目指した lincRNA の網羅的機能解析
- ・ 胆管癌上皮間葉移行における TGF- β /miR-200 ファミリーの直接交絡
- ・ MMP-9 の発現に関わる miRNA に着目した食道癌 新規診断・治療法の検討
- ・ リゾリン脂質の外科侵襲後炎症性生体反応への関与とその治療応用
- ・ 膵癌における Stat5 の生物学的役割とそのシグナル伝達経路について
- ・ cell free DNA を用いた EGFR 阻害剤耐性獲得機序解明

特別研究プロジェクト

- ・ 食道癌手術における術中蛍光システムによる再建臓器血流評価
- ・ 高感度検出システムを用いた微量検体からの消化管間質腫瘍の遺伝子変異診断
- ・ 膵がん切除患者を対象としたゲムシタビンと S-1 の併用療法（GS 療法）をゲムシタビン単独療法と比較した術後補助化学療法のランダム化第 III 相試験（JSAP-04）
- ・ 腹膜転移を有する膵癌に対する S-1+パクリタキセル経静脈・腹腔内併用療法の治療効果検証するための第 I/II 相臨床試験 多施設共同研究
- ・ 膵癌術前化学療法としての Gemcitabine+S-1 療法（GS 療法）の第 II/III 相臨床試験（Prep-02/JSAP-05）
- ・ 肉眼的高度胆管内腫瘍栓（B3 または B4）を伴う肝細胞癌の切除成績、術式について調査研究（日本肝胆膵外科学会、日韓共同研究プロジェクト）
- ・ 日本および韓国肝胆膵外科学会による日韓共同研究プロジェクトによる肝細胞癌に対する解剖学および非解剖学的切除に関する比較検討（日本肝胆膵外科学会、日韓共同研究プロジェクト）
- ・ 初発肝細胞癌に対する肝切除とラジオ波焼灼療法の有効性に関する多施設共同研究（SURF trial）
- ・ JMFC47：Stage III 結腸癌治癒切除例に対する術後補助化学療法としての mFOLFOX6 療法または XELOX 療法における 5-FU 系抗癌剤及びオキサリプラチンの至適投与期に関するランダム化第 III 相比較臨床試験
- ・ PAFF-J: 切除不能進行・再発大腸癌に対する 1 次治療としての FOLFOX または FOLFIRI + panitumumab 併用療法の有効性・安全性に関する検討—第 II 相試験—
- ・ NACSG-01：進行再発大腸癌に対する 2 次治療としての IRIS+Cetuximab の多施設共同第 II 相臨床試験
- ・ FACT：T3 または T4 の Stage II/III 直腸癌に対する術前化学療法としての mFOLFOX6 療法の有効性および安全性の検討—多施設共同試験—
- ・ ACTS-CC02：Stage IIIb 大腸癌治癒切除例に対する術後補助化学療法としての UFT/LV 療法と SOX 療法のランダム化比較第 III 相試験
- ・ B-CAST：治癒切除結腸癌（Stage III）を対象としたフッ化ピリミジン系薬剤を用いた術後

補助化学療法の個別化治療に関するコホート研究

- 再発危険因子を有する Stage II 大腸癌に対する UFT/LV 療法の臨床的有用性に関する研究 (JFMC46-1201)
- Stage III 結腸癌治癒切除例に対する補助化学療法としての mFOLFOX 6 療法 (L-OHP + l-LV+5-FU) /XELOX 療法 (L-OHP + Capecitabine) の臨床第 II 相試験 (FACOS)
- 術後せん妄に対する抑肝散 (TJ-54) の効果の検討
- 進行・再発胃癌初回治療における Capecitabine+CDDP 療法 (XP) 外来分割投与の安全性確認試験
- 日本肝がん臨床研究機構 (Japan Liver Oncology Group) 平成 27 年度日本医療研究開発機構委託研究開発費 (肝炎等克服実用化研究事業 (肝炎等克服緊急対策研究事業)) 『慢性ウイルス性肝炎の病態把握 (重症度・治療介入時期・治療効果判定・予後予測) のための非侵襲的病態診断アルゴリズムの確立』
- 「胆管癌特異的長鎖ノンコーディング RNA の同定と革新的治療法開発への挑戦」
- Preoperative liver functional volumetry measured by 3D-^{99m}Tc-GSA scintigraphy /vascular fusion image using SYNAPSE VINCENT. (CT volumetry と ^{99m}Tc-GSA scintigraphy の fusion imaging による Functional volumetry の検討)
- アンチトロンビン III 低下を伴う門脈血栓症患者を対象とした NPB-06 の第 III 相比較臨床試験
- 食道静脈瘤結紮術 (EVL) 後のカルベジロールまたはラベプラベプラゾール投与による出血予防を目的とした無作為比較試験 (多施設共同研究)
- 非代償性肝硬変における肝性腹水
- 腹腔鏡下胆嚢摘出術におけるセプラフィラムの癒着防止効果の検討
- 腹部手術後の癒着マッピングの検討
- 気腹圧および Pringle 法と門脈血流量の関連
- 治癒切除不能な進行・再発胃癌症例における HER2 の検討-観察研究
- HER2 陽性・65 歳以上の進行再発胃癌に対するティーエスワン+トラスツズマブ併用療法の第 II 相試験
- 株式会社ホギメディカルとの共同研究 「鏡視下手術用スポンジの実用化の研究」
- 韓国 Yonsei 大学との共同研究 「膵粘液性嚢胞腺腫の臨床病理学的検討」
- 韓国 Yonsei 大学との共同研究 「膵癌における脾臓温存膵体尾部切除術 (RAMP) の有用性における検討」
- 韓国 Yonsei 大学, 東京医科大学との共同研究 「膵癌における腹腔鏡下膵切除術の有用性における検討」
- 東北大学との共同研究 「膵癌術前化学療法としての Gemcitabine+S-1 療法 (GS 療法) の第 II/III 相臨床試験 (Prep-02/JSAP-05)」

- ・ 関西医科大学との共同研究 「腹膜転移を有する膵癌に対する Gemcitabine + nab-paclitaxel 腹腔内投与併用療法の第 I/II 相多施設共同臨床試験」
- ・ 和歌山県立医科大学との共同研究 「膵頭十二指腸切除術後膵液瘻 grade C の危険因子の同定－前向き観察多施設共同研究」
- ・ 厚労省科研 大腸癌におけるオキサリプラチンの末梢神経障害に対する漢方薬：牛車腎気丸の有用性に関する多施設共同二重盲検ランダム化比較検証試験（臨床第 III 相試験）
- ・ 厚労省科研 進行がん患者を対象とした予後予測の指標の再現性の検証試験
- ・ 厚労省科研 がん患者の呼吸困難に対するステロイド治療の有効性・有害事象の予測因子に関する研究
- ・ 文科省科研 消化器癌 clinical re-biopsy bank の創設
- ・ EGFR 陽性及び K-ras 野生型の進行・再発結腸・直腸癌症例に対する一次化学療法としての隔週投与 Cetuximab+mFOLFOX6 併用療法における安全性の検討
- ・ 大腸癌患者における抗癌剤効果予測因子の mRNA 発現分布と抗癌剤感受性および予後との相関
- ・ 大腸癌患者における血清および循環癌細胞の KRAS、BRAF 変異の同定と治療への応用
- ・ KRAS 野生型切除不能進行再発結腸直腸癌に対するセツキシマブ+イリノテカン併用療法もしくはセツキシマブ単剤療法の第 II 相臨床試験
- ・ 肝切除後の再発を早期に予測するバイオマーカーの開発
- ・ 直腸癌術前化学療法の効果予測因子の探索
- ・ 化学療法による骨格筋減少に対する分枝鎖アミノ酸とエイコサペンタエン酸の効果（東京理科大学と共同研究）
- ・ 抗がん剤誘発食欲不振モデルマウスに対するオルニチンの影響（東京理科大学と共同研究）
- ・ 術後補助化学療法としてのオキサリプラチンが脾臓容積に与える影響
- ・ 術後侵襲が循環 DNA に与える影響
- ・ 閉塞性大腸癌に対するステント挿入が癌の増殖に及ぼす影響
- ・ 絞扼性イレウスを診断する画像解析システムの開発（凸版印刷と共同研究）
- ・ 東京薬科大学 薬学部 内分泌・神経薬理学教室との共同研究「術後の生体防御メカニズムと脂肪細胞機能」
- ・ 消化器癌手術における術後合併症発症のバイオマーカーの探索
- ・ 直腸肛門腫瘍に対する単孔式経肛門式内視鏡的腫瘍切除術（TANKO-TEM）の有用性に関する検討
- ・ 癒着性腸閉塞に対する経鼻的イレウス管と胃管挿入後ガストロフラフィン投与のランダム化比較試験
- ・ 食道癌における分子標的治療薬の開発を目指した lincRNA の網羅的機能解析
- ・ 胃癌におけるサルコペニア評価

- ・胃癌患者における術前サルコペニアと短期成績の関連
- ・胃癌術後臍液瘻予防としてのフィブリノゲン加第 XIII 因子と吸収性組織補強材使用の有用性の検討
- ・胃癌手術症例における術前サルコペニアの術後合併症および長期予後への影響
- ・肛門温存困難な肛門近傍の局所進行下部直腸癌に対する術前術後 FOLFOX/XELOX 療法併用肛門括約筋部分温存手術 (ISR) のランダム化第 II/III 相比較試験 (NAIR 試験)

5. 社会連携

教育・研究・診療と関連したその他の活動および社会連携

- * 国内・国外の他の研究機関との共同研究、海外・国内留学生受入れ状況

国外留学生の受け入れは、タイ、中国、ミャンマー、カンボジア、マレーシアのみならず、韓国 Yonsei 大学 膵臓研究グループとともに早期膵癌についての共同セミナーの開催を行う一方、国内では、国立がんセンターとのがんの個別化診断・治療に関する共同研究が進んでいる。国外ではペンシルバニア州 University of Pittsburgh Medical Center、ニューヨーク州 The Feinstein Institute for Medical Research、ワシントン DC National Institutes of Health Laboratory of Human Carcinogenesis、ロンドン Kings College などへ留学中ないし留学経験者が、その経験を基に積極的にプロジェクトを進めている。

- * 当教室が主宰した学会・研究会は、下記に示すように各種セミナーも含め多数ある。代表的なスタッフの中は、理事、評議員、幹事として、各学会の運営に参画するとともに、その発展に尽力している。

- * またがん診療拠点病院をして、5 大がんのうち大腸がん、胃がん、肝がんと 3 大がんを診療する部門として他部門と医療連携を行っている。

[学会、研究会]

2017 年 4 月 14 日	第 10 回橘桜消化器外科研究会	庭のホテル
2017 年 7 月 6 日	千駄木外科セミナー	ソラシティ
2017 年 7 月 8 日～9 日	同門会学術フォーラム	ホテル三日月
2017 年 8 月 31 日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール
2017 年 10 月 6 日	第 11 回橘桜消化器外科研究会	庭のホテル
2017 年 11 月 16 日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール
2018 年 3 月 23 日	第 12 回橘桜消化器外科研究会	ソラシティ
2018 年 3 月 29 日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール

6. 今後の課題

教育においては、大学のカリキュラムの大幅な変更に対応した教育システムを構築し、当教室に

おけるカリキュラム、評価法を発展的に、かつカリキュラム・ポリシーに則って検討・更新する必要がある。今後の研究および医学業績においては、欧文での業績発表および **impact factor** を考慮した欧文論文の作成をより重視すべきと考えている。

診療と関連したその他の活動および社会連携では、さらに最先端の治療を導入するとともに、これまで以上に密な病診連携から講演会などの企画・話題提供を充実させるべきと考えている。

1. 概要

当科における専門医育成プログラムは外科専門医取得を最初の目標とし、将来的には消化器外科の subspecialty の専門医取得を目指すもので、原則 5 年間の研修プログラムで構成されている。最初の 2 年間は外科専門医取得に必要な手術経験を中心に研修を行い、その後、消化器外科各分野の専門医取得をめざした専門コースに分かれる。詳細は日本医科大学外科専門研修プログラム https://rinken.nms.ac.jp/pdf/program/H30_外科専門研修プログラム.pdf、または消化器外科医局ホームページ <http://nms-surgery1.com/>を参照いただきたい。

2. プログラム指導者

診療グループごとに指導責任者を配置し、プログラム到達目標の確認・評価を行う。

1) 統括責任者

■内田英二 教授 (消化器外科部長)

2) 診療グループ責任者

■食道・胃 太田恵一朗 教授、野村 務 准教授、松谷 毅 准教授、藤田逸郎 講師、
金沢義一 講師、萩原信敏 講師

■肝・胆・膵 真々田裕宏 准教授、谷合信彦 准教授、中村慶春 准教授、松下 晃 講師、
吉岡正人 講師

■大腸・肛門 山田岳史 准教授、小泉岐博 講師

3. 研修システム

1) プログラムの骨子

■卒後 3～4 年目：外科専門医取得に必要な診療・業績を中心とした研修

この期間は、一般外科・消化器外科をはじめとした外科修練カリキュラムに基づいた研修となる。また、今日の外科手術は、開腹手術とともに腹腔鏡手術が重要な位置を占めている。そのため消化器外科コースでは、早期より開腹手術研修と平行してこの腹腔鏡手術の研修も導入している。

■卒後 5～7 年目：I. 消化器外科コース

消化器疾患の診断・治療分野における、Generalist から Specialist 育成を目指している。本コースでは、癌を中心とした開腹手術の修練と同時に腹腔鏡手術の技術認定を目指した専門教育を行う。

5～6 年目は、1ヶ所 1 年を原則として 2ヶ所の関連病院で、開腹手術をはじめとし、消化器外科術前・術中・術後管理全般を指導医の元で主体的に実践する。

7 年目は大学付属病院に戻り、各診療チームの一員として後輩の指導に当たる。自らは消化

乳 腺 外 科 学 分 野

1. 教育活動

本学のディプロマポリシーの「愛と研究心を有する質の高い医師、医学者の育成」の一環として、乳腺外科学教室では、患者、医療従事者いずれからも尊敬される乳腺専門医、乳腺指導医を育てるべく教育を行う。乳腺疾患診療の3本柱である診断、外科治療、薬物治療の全般を修得し乳腺専門医を取得、さらに臨床および基礎研究に従事し医学博士号を取得、その後、指導医として独立できることを目標とする。

(1) 活動状況

卒前教育：本学のカリキュラムポリシーに従って、コース講義（呼吸器・感染・腫瘍・乳腺）および臨床実習（クリニカルクラークシップ、CCと略す）を充実させている。コース講義では乳腺の解剖、疾患の病理、診断、外科治療、薬物療法、放射線治療、緩和ケアについて系統的講義を行っている。外科の基礎的手技の習得はOSCEを中心に学習し、5年次のCCでは消化器外科学講座と共同で各分野の講義を行い、知識の整理ができるようにしている（2018年度から乳腺外科単独で2週間のCCを開始した）。回診、症例検討会には必ず参加し、討論を実践し、乳腺疾患の知識の習得に努めるとともに、プレゼンテーション能力を習得できるようにしている。手術には助手として積極的に参加し、外科の基本手技を習得できるようにしている。侵襲的検査（針生検など）の模擬実習も行っている。CCの2週間で1人の患者を担当しその診療経過を最終日に報告する。さらに、乳腺診療に関するテーマ（乳房温存術、化学療法、内分泌療法など）について調べその結果をCC最終日に報告する。

卒後教育：卒後1-2年次：初期臨床研修で乳腺外科を選択した場合、消化器・心臓血管・呼吸器・内分泌のそれぞれの外科と連携し、外科専門医に必要なカリキュラムに沿った研修を行う。外科手術基本手技習得と病態の理解、乳腺外科領域の疾患の診断と治療について研修する。卒後3-5年次：外科専修医として、外科専門医の取得に向けて、消化器・心臓血管・呼吸器・内分泌・乳腺の各分野での臨床経験を積み、病理病態学的知識を習得し、診断から外科医としての治療、さらに全身療法を習得できるようにする。乳腺外科として、将来設計と共に到達目標を設定するように指導する。乳腺専門医の取得が可能となるように、乳癌手術の経験を積むとともに、乳癌の診断、全身薬物療法を学ぶ機会を与えている。

(2) 自己評価

乳腺外科は診断から治療まで全てを担当するため、外科的手技から診断学、内分泌療法、化学療法、分子標的治療などの薬物療法まで全てを習得する必要性があり、乳腺専門医になるには長い道程を要するため、一步一步着実に習得するように指導した。また、昨今、個別化治療がガイドライン上で明確化されてきており、その適応や副作用について従来に比べさらに深い教育を行った。初期研修医および外科専修医の教育において、上記の通り実践できたと思われる。ただし、2017年度に外科専修医になった医師の中で乳腺外科を希望する専

修医がいなかったため、今後、乳腺外科を希望する医師を増やすために積極的に活動することとした（その活動の一環として、2018年度、日本医科大学4病院の乳腺外科のホームページを立ち上げた）。

2. 研究活動

（1）活動状況

個別化医療の一環として分子標的治療を含めた薬物療法について奏効率、有害事象などのデータの蓄積を行う。さらに、臨床的疑問に答えるための臨床研究を積極的に立案する。

ナブパクリタキセルの術前毎週投与による奏効率、副作用を検討する臨床試験を前年度から継続して行った。エリブリンとカペシタビンとの併用投与による奏効率、副作用を検討する臨床研究を行った。AMEDからの研究費提供を受けた臨床研究「磁気ナノ粒子・磁気プローブシステムを用いたセンチネルリンパ節生検の臨床的有効性の検討」は、最終前年度にあたり、継続して行った。化学療法による脱毛を予防するために、頭部冷却が有効である可能性があり、臨床試験を立案した。これらの臨床研究の成果および診療で経験した貴重な症例を日本外科学会、日本乳癌学会などで報告した。

（2）自己評価

AMEDから多額の研究費提供を受けた臨床試験は当初の目的をほぼ達成できたと考えられる。また、ナブパクリタキセルの臨床研究においても目標症例数をリクルートでき、今後、奏効率、副作用などの検討が必要である。一方、エリブリンとカペシタビンとの併用投与の臨床研究では症例のリクルートが少なく、今後の継続について検討する必要性があると思われまた。化学療法時の頭部冷却の臨床試験をさらに進める必要性があると考えられた（2018年に倫理審査委員会の承認が得られた）。

3. 診療活動

（1）活動状況

乳腺外科が担当する乳腺疾患の診療は、診断、手術、薬物療法、緩和ケアからなる。診断、薬物療法、緩和ケアは主に外来で行われ、手術は入院にて行われている。日本医大の他診療科、他施設との連携を図り、外来診療や入院診療を適切に行うようにしている。

付属病院では新規患者さんの外来受診の完全予約制を紹介元医療機関に依頼している。それにより予約外の患者さんの来院が減り、治療中の患者さんに負担のない待ち時間でより質の高い医療を提供できるようにしている。

手術はセンチネルリンパ節生検による腋窩リンパ節郭清の省略、形成外科と連携した乳房再建術が標準的治療の位置づけとなっている。診断はマンモグラフィ、超音波、MRI、CTな

どの画像検査、針生検などの病理学的検査などが適切に施行されている。薬物療法は分子標的治療薬を含め、ガイドラインに則って投与されている。2017年12月にパルボシクリブという分子標的治療薬が保険承認され、投薬が開始された。

近医との病診連携を図る勉強会、会合をできるだけ多く設営する方針である。

学会や研究会出席により診療日数・手術件数が減ることを回避している。

(2) 自己評価

付属4病院ではいずれの領域においても前年度と同等またはそれを上回る実績であったと考えられる。また、医療の質という点でも4病院ではほぼ同等の質が保たれていると判断している。近医との病診連携を図る勉強会、会合も4附属病院それぞれで設営された、満足できる成果が得られていると判断している。また、他診療科や他施設との連携もよく機能したと判断している。新規分子標的治療薬剤の投与は概ね指針に則って行われたと考えられる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

東京大学、慶應義塾大学、昭和大学との共同研究として、AMEDの支援を受け、磁性ナノ粒子、磁気プローブを用いたセンチネルリンパ節生検の臨床研究を継続した。研究タイトルは「低侵襲がん診療装置開発プロジェクト、磁気ナノ粒子によるセンチネルリンパ節の特定とがん転移の迅速診断法の開発」であり、日本医大として2017年度も継続して10,000,000円超の助成金を得ている。

5. 社会連携

がん診療連携拠点病院として、下記のような病診連携に関する研究会、また、4病院間での情報共有のための講演会などを企画した。

2017年 6月16日（金） 第5回橘桜乳腺研究会

2017年 11月 8日（水） Breast Cancer Clinical Seminar

2018年 3月 6日（水） 第3回千駄木 Breast Seminar

6. 今後の課題

卒前および卒後教育については、従来の内容に加えて、新規分子標的治療薬の適応、効果、副作用などについて、さらに、疼痛制御を含めた緩和ケアについて、一層の充実を図りたいと考えている。

研究活動においては、現在の施行されている臨床試験に加えて、新規の臨床試験を計画したいと考えている。さらに、全国規模の多施設共同の臨床試験にも積極的に参加する方向で進みたい。一方、現在、すでに走っている臨床試験においては、その成果を学会および論文にて発表することを目標とする。

診療活動としては、地域連携がん診療拠点病院として、患者さんの紹介を近医に依頼し、病状の安定期の患者さんの逆紹介を行うなど、緊密な病診連携をこれまで以上に進めていきたい。

外部資金獲得に向けて今まで以上に活動を盛んにする（2018年度、基盤研究C、1件が獲得できている）。

在籍中の大学院生の博士号取得のための研究を進める。

専修医、助教を含めた医局員、さらに大学院生、それぞれの立場での入局者のリクルートを推進する。

内 分 泌 外 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

・ 卒前教育

卒前教育は第3学年から第4学年にかけて臨床医学総論、内分泌・代謝・栄養コース講義に始まり、第4、第5学年を対象とした臨床実習（CC）を行っている。

コース講義では、コア・カリキュラムとの整合性を重視して、重点項目を整理した講義を行い、共用試験を意識した試験を行って評価している。当科で扱う甲状腺、副甲状腺および副腎疾患の外科症例数は国内の大学病院としては有数のものとなっている。2017年10月より国際標準の70週化し、2週間となったCCでは、第1週に双方向性の特別講義を行い、カンファランスでの症例プレゼンテーション、ディスカッションを行っている。2週間制となったことで、自分がプレゼンテーションを行った症例の手術に手洗いをして、見学実習することが可能となり、能動的学修がより充実したものとなっている。このシステムにより、一般外科の実習はもとより専門分野の典型的症例につき、体験学習できるのが特徴である。

2017年度の第3学年の研究配属においては、2名の学生が「内分泌外科学における未解決の問題をテーマに、新たなエビデンス獲得のための研究デザインを描けるようになる」という課題において、「甲状腺手術における内視鏡手術は通常手術に比べて、患者のQOLを向上させるか」というリサーチ・クエスチョンに取り組み、文献検索の方法、論文の精読とシステマティック・レビュー、その総括に取り組んだ。論文の批判的吟味について学び、現段階でのエビデンスが多く、制約を含むものであることを理解した。



・ 卒後教育

外科研修を選択した前期（1～2年目）研修医に対しては、教室員が総力を挙げて外科の魅

力を伝えるべく努力してきた。一方、研修期間中に外科を選択しない場合には、卒前の CC が唯一、外科に接する機会であることから卒前教育の重要性があらためて認識される場所である。

2018 年度に開始される新専門医制度（卒後 3 年目以降）においても、日本医科大学付属病院を基幹病院とする外科専門研修プログラムに基づき、対応の準備を整えている。また、内分泌外科専門医は外科専門医のサブスペシャリティとして正式に認められており、今後の専門医制度の発展にともなう外科医増加に期待が寄せられる。

2015 年度に入学した大学院生は、現在、公益財団法人がん研究会がん研究所分子標的病理プロジェクト/がん研有明病院病理部と共同で、甲状腺癌の分子予後マーカーに関する研究を進めている。2017 年度にも 1 名の社会人大学院生が入学した。当科の助教として、臨床・教育に携わる傍ら、臨床研究に取り組んでいる。

(2) 自己評価

学是「克己殉公」の精神に則り、「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」をミッションとする本学において、教室における教育活動は臨床に多忙な中、その責務を果たしていると考え。本学学生が優れた医師・医学者となるために必要な知識・技能・態度を修得し、自ら考え判断でき、生涯にわたって学ぶことができるよう、外科ならではの視点から能動的学修を支援するカリキュラムとさらなる CC 教育の充実を図る必要がある。マンパワーの不足している当教室においては、e-Learning の導入も今後の検討課題である。

2. 研究活動

(1) 活動状況

臨床研究では当科で 1998 年、世界に先駆けて開発した吊り上げ式の内視鏡補助下頸部手術（VANS 法）があり、その症例数は現在、1,000 例を超え、国内最多である。そのほか、5-aminolevulinic acid による副甲状腺の術中同定法の開発など、常に世界に先駆けた新しい術式を導入しその成果を発表している。

2009 年に設立された日本甲状腺未分化癌研究コンソーシアム（ATCCJ）は、頻度は低いが非常に予後不良な Orphan disease である未分化癌の診療についての多施設共同研究機構であり、2013 年、その事務局が当科に移された。2012 年 5 月より開始した医師主導前向き臨床試験「甲状腺未分化癌に対する weekly paclitaxel による化学療法の認容性、安全性に関する前向き研究」を行い、今回、その成果を報告した（Thyroid 2016; 26 (9): 1293-1299）。2016 年からは新規分子標的薬であるレンバチニブについて、「甲状腺未分化癌に対するレンバチニブの有効性及び安全性に関する第 2 相試験」を開始している。

2014 年より順次保険収載された甲状腺癌に対する分子標的薬の登場にともない、国際的治験やその後の臨床試験にも積極的に参加し、エビデンスの集積に協力している。

基礎分野では甲状腺の良性、悪性腫瘍の遺伝子診断、予後予測、治療感受性解析が主要テーマであり、microRNA の発現解析などの分子生物学的研究が行われてきた。2015 年より、千駄木付属病院において、凍結甲状腺手術標本の収集、蓄積を開始した。また、大学院生の入学にともない、公益財団法人がん研究会がん研究所分子標的病理プロジェクト/がん研有明病院病理部との共同研究（次世代シーケンサーを用いた甲状腺癌の分子予後マーカー解析）が端緒についた。

(2) 自己評価

当教室員の研究活動はいずれも臨床のかたわらに行うものであり、時間的余裕がない。その中で若手医師を中心に積極的な学会活動を行った。今後、基礎医学系教室との連携や国際学会参加により、研究心、国際性の涵養を図る必要がある。

2017 年度論文業績

英文原著論文	8
英文症例報告	0
和文原著論文	0
和文総説	6
和文症例報告	1
書籍分担執筆	2

2017 年度学会発表

国際学会	
特別講演	2
シンポジウム	2
一般演題	6
国内学会	
特別講演	0
教育講演	0
シンポジウム・ワークショップ	9
一般演題	27

3. 診療活動

(1) 活動状況

千駄木付属病院の 2017 年度における内分泌外科手術は 316 件で、うち 68 件 (21.5%) が内

視鏡（補助下）手術であった。手術例数、手術成績ともに他のアカデミック施設に勝るとも劣らぬものである。その内訳では、甲状腺、副甲状腺および副腎疾患に対する通常手術のほかに、甲状腺、副甲状腺における内視鏡補助下手術（VANS 法）、術中迅速 PTH 測定、副甲状腺のナビゲーション手術、5-aminolevulinic acid による術中同定法の確立など常に新しい術式を導入しつつ優れた手術成績を残し、国内外の指導的施設として活動している。2016 年からは術中神経モニタリングも導入した。また、副腎腫瘍に対する内視鏡手術も増加の一途をたどり、消化器外科の内視鏡班と協力して行われている。

武蔵小杉病院では年間約 30 例の内分泌外科手術が行われており、千葉北総病院では月 1 回、内分泌外科外来を行い手術も行っている。



（2）自己評価

クリニカル・パスの導入等による入院症例の回転率向上、少数精鋭の教室員の努力により症例数が増加した。それぞれの教室員がプロフェッショナルの自覚を持ち、思考力・判断力・表現力を向上させ、チーム医療のための協調性をさらに育成することを心がけている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

杉谷 巖

平成 29 年度 AMED 革新的がん医療実用化研究事業

「甲状腺未分化癌の標準的治療法の開発に向けた全国的組織を用いた 医師主導臨床試験の企画」（研究開発分担者）

平成 28 年度 文部科学省科学研究助成事業（科研費）

基盤研究 C 「穿刺吸引細胞診検体のトランスクリプトーム解析による甲状腺癌術前診断の可能性を探る」（研究分担者）

平成 27 年度 日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）

「甲状腺未分化癌の標準的治療開発のための多施設共同研究の推進」

軸菌智雄

平成 28 年度 文部科学省科学研究助成事業（科研費）

基盤研究 C 「穿刺吸引細胞診検体のトランスクリプトーム解析による甲状腺癌術前診断の可能性を探る」新規採択（研究代表者）

平成 27 年度 黒住医学研究振興財団 第 22 回研究助成金

そのほか、「放射性ヨウ素治療抵抗性の無症候性分化型甲状腺癌患者を対象としたマルチキナーゼ阻害薬の使用評価に関する観察研究（RIFTOS）」に参加している。

5. 社会連携

当科では国際貢献の一環として 1999 年より、「チェルノブイリ原発事故後の小児甲状腺癌に対する人道的医療支援活動」に毎年参加してその成果を上げている。2015 年にも清水名誉教授が現地ベラルーシ共和国へ赴き、検診および内視鏡手術を行った。

2017 年度にはマレーシアから 1 名の短期（3 ヶ月）留学生を受け入れた。内視鏡補助下頸部手術（VANS 法）を中心に研修を行い、英語でのプレゼンテーションなど国際交流とともに、医局員の語学学習においても有益であった。

福島原発事故後の甲状腺検診などについては、教室員が各種医委員として活動しているのに加え、毎週土曜日には千駄木の付属病院にて、一次検診を行っている。

そのほか、NPO 法人がんネットワーク主催の甲状腺疾患についての講演など一般への啓蒙活動も積極的に行った。

6. 今後の課題

内分泌外科学教室として、人員の確保が喫緊の課題である。2015 年度には助教 1 名の増員と専修医 1 名の加入があったが、今後も危機感を持って、新入医局員の勧誘にあたるべく、教室員一同、総力を挙げて努力しなければならない。CC 実習や研究配属を貴重な機会ととらえ、内分泌外科の魅力 را記憶に残すようあらゆる手立てを尽くしたい。選択 CC や夏期病院実習（東京大学医学部同窓会との連携で、2017 年度は 1 名が実習を行った）、コース講義などにおいても、学生の興味を引き出すような授業はどのようなものか、常に改善を目指したい。2017 年 10 月より 2 週間となった CC ではプレゼンテーションで学んだ症例をはじめ、多くの手術に参加することができる。これ以外にも教育に工夫をこらし、外科の魅力を伝えるべく、医局員一同奮闘している。

女性医師の増加にともない、医師増員には女性外科医に対する環境整備とキャリア・パスの提示も重要となろう。男女の別にかかわらず、個々の生活状況に配慮した教室としてのバックアップ体制、仕事場でのアメニティの充実も達成すべき課題である。

日常業務に疲弊し、日々の生活に新鮮味を感じなくなるようでは、新たな研究の萌芽は期待できない。忙しい中でも一人一人の患者さんと向き合い、常に好奇心、向上心を持って、無数の未解決の問題に取り組めるような心の余裕を持てるような教室作りに挑戦したい。カンファレンスのマン

ネリ化を避け、内容のさらなる充実を図ることも重要であろう。

当科が世界に誇る VANS 法（良性腫瘍、バセドウ病については、2016 年 4 月に保険収載され、甲状腺癌については 2018 年 4 月に保険収載）をはじめ、これまでの手術症例の電子データベース化と予後調査の励行によって、いつでも興味ある事象についての臨床的解析が行えるよう整備している。経験症例の精緻な解析を行ってこそ、エビデンスに基づく新たな治療方針が確立できる。また、がん研有明病院との臨床および基礎研究、教育におけるコラボレーションも積極的に図ってきたい。

甲状腺癌に対する分子標的薬治療は今その黎明期を迎えている。内分泌・甲状腺外科医としてその適切な使用に習熟するとともに、腫瘍内科医、内分泌内科医との適切な連携も模索していきたい。対象となる難治疾患は比較的まれであるが、甲状腺未分化癌研究コンソーシアムの設立、発展で培った、施設の枠組を超えた多施設共同研究の体制を活用することで、甲状腺癌の薬物治療についても、日本が世界をリードできると思われる。

甲状腺癌の不安に苛まれる患者さんに対し、リスクに応じた治療方針をエビデンスに基づいて示し、患者さんの自由意思（Informed decision）を尊重した治療を美しく行うことで、患者数の増加を図りたい。乳頭癌の癌死・再発危険度に基づく甲状腺切除範囲や補助療法の決定、微小乳頭癌のリスクに応じた Active surveillance も含めた治療方針の提示、未分化癌における Prognostic index に応じた治療法など、欧米のガイドラインにも影響を与えたエビデンスを、さらに発展させ当教室から世界に向けて発信していきたい。また、基礎医学者や医学統計家、計量心理学者基礎研究および Patient-reported outcome の研究などを深化させたい。

研修医・医学生および患者に対する情報発信を目的に、2015 年 12 月、ホームページを開設した。

<http://www2.nms.ac.jp/nms/surgery2>

幸い好評であり、今後も内容の充実を図っていきたい。

呼吸器外科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

卒前教育：教育に関する活動状況：第3学年3学期から第4学年にかけて「呼吸器・感染・腫瘍」コースの授業の中で、「肺癌の外科治療」、「転移性肺癌の外科治療」、「気胸の外科治療」、「気管・気管支腫瘍」、「縦隔腫瘍」などの腫瘍性疾患に対する外科治療を担当した。また、6年生に対する「臨床病態学」講義の中では、「気胸」、「肺癌」などの胸部X線画像について実践形式で学生全員とディスカッションしながら講義を行った。臨床実習する前の4年生のOSCEに際しては、「外科手技」について教室員全員で指導を行った。

5 学年を対象として臨床実習では手術への参加、カンファレンスへの参加、small group teaching による講義、小テストを行い、肺癌外科治療を含む呼吸器外科一般知識の再確認を行っている。また、呼吸器疾患特有の胸部X線写真の読影などを行い、ベッドサイドティーチングにおける知識の習得に努めた。手術だけでなく、気管支鏡検査に於いては、気管支鏡専門医の指導のもと、積極的に実技演習を行った。

5、6 年生、初期研修医を対象にウェットラボで胸腔鏡手術における手術操作、縫合、結紮など体験学習を行った。胸腔鏡手術手技をラボで行いながら、外科学の魅力について伝える努力を今後も引き続き行っていく。

2016 年度より、第2学年の解剖講義と連携し、解剖学を学ぶことが臨床上にどれくらい重要であるか、手術、気管支鏡検査を行う上で解剖の知識がどれくらい重要なのか、など解剖学と臨床との関連性について講義をおこなった。この試みは、本学の「カリキュラムポリシー」にある「学生自身が目的意識をもって学修を進める態度をみにつける」ことにつながると期待され、2018 年以降も継続して行う予定である。

第3 学年に対して研究配属として2名の学生について「アンチエイジング遺伝子 Klotho 発現と抗がん剤感受性」についてテーマを与え、カリキュラムポリシーにあるような「研究心の涵養」にそったものである。

卒後教育：呼吸器外科の後期研修プログラムでは、外科専門医、呼吸器外科専門医資格の取得を目標としている。呼吸器外科専門医取得には、1階部分の専門医である外科専門医取得が必須であるため、消化器外科、心臓血管外科などの症例経験のための研修を院内あるいは関連施設での研修を行う。具体的には、後期研修1年目は、当院において呼吸器外科研修を行う。呼吸器外科の対象症例の多くは、肺癌症例であるため、高齢者、背景にある既往歴のため、外科的治療に伴う全身管理、肺癌罹患患者に対する精神的な配慮、画像診断、膿胸などの感染症などの治療、対応など内科的な知識の習得などを行う。呼吸器外科手技だけでなく肺癌の診断、治

療のために気管支鏡検査の技術習得も行う。

後期研修2年目は、外科専門医取得のために消化器外科、心臓血管外科などの研修を行う。

大学院教育：大学院生を対象に抄読会、ラボミーティングを行い、実験の進捗具合を適宜ディスカッションし研究を行った。丸山研究棟にあるラボで肺癌細胞株を用いた基礎研究を大学院生1名と研究を行い、論文作成、学位取得などの教育をおこなった。また、慶應義塾大学理工学部物理情報工学科（荒井恒憲教授）との共同研究として大学院生と定期的な交流を昨年度に引き続いて行い、新しい内視鏡器具の開発、新しい手術方法の開発など行った。

また、PMDAにおける事前相談、対面助言などを通じて、新しい医療器具の開発を単なる研究にととまらず、製品化するためにどうすればよいかという視点をもつことができる、すなわち医工連携を産官学で進めていくためのプロセスについて体験しながら、教育することができた。

(2) 自己評価

千駄木の付属病院におけるスタッフは5名と小人数であるが、講義、試験問題作成、臨床実習指導、大学院生教育、他施設、他大学との交流などその責務を果たしていると思われる。卒前・卒後教育として肺癌外科治療における魅力を伝えることができるように、今後でも取り組んでいく必要がある。

大学院生の教育、研究、研究費獲得に向けた取り組みなど、本学のアドミッション・ポリシー、特に1,2の項目にそった大学院教育ができたと評価できる。また、卒前教育についても、カリキュラムポリシーにそって、特に2,5,6の項目について行い一定の成果をあげたと考えられる。

2. 研究活動

(1) 活動状況

肺癌治療成績の向上を目指し、直接患者さんに役立つような研究をモットーに基礎研究、トランスレーショナルリサーチ、臨床研究に取り組んだ。

- ・ 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の「医療機器開発推進事業」として「末梢型肺癌に対する光線力学的治療の開発（臼田班）」を昨年度に引き続いておこなった。これは、従来は内視鏡治療の対象ではなかった、末梢肺野の小型肺癌に対して（独）日本原子力研究開発機構と本学とで共同開発した極細の複合型光ファイバーを用いて肺癌治療を行う研究である。

直径1mmの極細複合型光ファイバーは、画像とレーザー光を同時に伝送可能である。本臨床研究の研究代表施設として、国立がん研究センター中央病院、東京医科大学病院呼吸器外科、旭川医科大学呼吸器内科との多施設臨床研究で、入院・治療費などのすべてを研究費で負担した。さらに、新しい医療機器としての承認にむけた医師主導治験を計画し、PMDA

と適宜相談を行った（事前面談、対面助言、対面助言後相談）。この臨床研究は、世界に先駆けて初めて施行した治療法であり、世界から高い注目を受けている。

- ・日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）肺癌外科グループに加入し、全国規模の肺癌外科臨床研究に取り組んだ。
- ・慶應義塾大学理工学部との共同研究として、①新しいプラスチックファイバーを用いた胸腔鏡手術における腫瘍同定法の開発、②光を用いた新しい肺区域切除法の実験を行った。

「プラスチックファイバー」を使用して、光による手術中の腫瘍局在同定法の実験を行っている。CTにより発見された小型肺腫瘍に対する手術を施行する際に、腫瘍を触知できず、局在がわからない場合がある。従来は、経皮的マーキングを施行することが多かったが、空気塞栓などの合併症の問題が指摘されている。そのため、手術中に経気管支的に複合型光ファイバーを腫瘍近傍に留置し、光診断を行う方法である。この研究に関する成果は、現在論文投稿中であり、新しい胸腔鏡下手術の方法として期待されるものである。

また、慶應義塾大学理工学部・荒井恒憲教授らが作成した計測器を使用して、光線力学的治療（PDT）施行時の光線過敏症対策として、皮膚内残留薬剤濃度の測定を行った。このデータをもとに、PDT 施行時の入院期間、遮光期間などを適切に判断することが可能である。

- ・肺癌に対する手術を安全に遂行するために、肺血管の走行などを事前に確認するなどの術前シミュレーションは大変重要である。そのため、富士フィルム株式会社と「3D 医用画像解析ソフトウェアの開発研究」を共同で行っている。さらに、そのソフトウェアを使用して、呼吸器内科と共同で次世代型の virtual bronchoscopy の開発を開始し、経気管支的に末梢肺病変へ到達するための最適経路の検出法の実験を行っている。
- ・聖マリアンナン医科大学・西村教授とのプロテオミクス解析に関する共同研究を開始した。肺癌切除検体の HE 標本からマイクロダイセクションにより蛋白を抽出し、プロテオミクス解析により、肺癌術後補助化学療法の実験、非浸潤癌の縮小手術、拡大手術の適応など precision medicine の遂行を目指している。
- ・「癌化と老化」に関する研究として Klotho 遺伝子について、肺癌切除検体を用いて予後因子、薬物の効果予測因子などの可能性について実験を行った。特に Klotho 遺伝子がタキサン系抗がん剤に対して感受性因子となること、リンパ節転移との因果関係が示唆されることなどが明らかになった。

（2）自己評価

研究費に関しては日本医療研究開発機構（AMED）の医療機器開発事業の採択により、実験助手、データマネジメントに関わる予算を確保することができた。本研究は、世界初の日本医大発の新しい治療法の実験であり、このオリジナリティーの高い研究は、本学のアドミッションポリシー「世界の医学・医療の進歩と発展に貢献する強い意欲のある人」達成に大きく貢献できたと評価できる。またこうした研究する姿勢は、「カリキュラムポリシー」にある「プロフェッショナルリズム教育」にも貢献できたと評価できる。

3. 診療活動

(1) 活動状況

呼吸器外科の診療活動は、千駄木の付属病院の他に、日本医科大学武蔵小杉病院、日本医科大学多摩永山病院、日本医科大学千葉北総病院の4病院で行っている。肺癌を主体に、縦隔疾患、嚢胞性疾患、感染性疾患などに対する外科手術を行っている。

JCOG 肺癌外科グループに参加することで、高い研究心と向上心をもって臨床に励むことができるようになった。

肺癌外科手術だけでなく、進行がんによる気道狭窄症例に対する高出力レーザー治療、ステント挿入術等の呼吸器インターベンション、早期肺癌に対する低出力レーザー治療である光線力学的治療（PDT）を行っている。呼吸器インターベンションが必要な症例が紹介されるようになり、外科手術症例数が全体的に増加傾向である。

(2) 自己評価

手術症例数は、増加傾向であるが、さらなる増加のために医療連携、広報活動などの推進が必要である。紹介頂いた先生への詳細な検査・治療報告、緊密な連携を通じ、患者さんやそのご家族から満足いただけるような診療に取り組んできた。

昨年以上の肺癌手術症例数を重ねることで、「カリキュラムポリシー」にある「BSL 教育の充実」に関して貢献できたと評価できる。

4. 補助金等外部資金の獲得

当科における 2017 年度の公的研究資金獲得は下記の 3 件である。

- ・ 臼田実男（研究代表者）：日本医療研究開発機構（AMED）医療機器開発推進事業
研究課題名：末梢型肺癌に対する光線力学的治療の開発
- ・ 臼田実男（研究分担者）：(独) 科学技術振興機構：研究成果最適展開支援プログラム
研究課題名：Photodynamic Therapy による非熱的不整脈治療器の開発（AS2415004P）

今後、呼吸器外科スタッフ全員が科研費を獲得できるように一丸となって取り組む予定である。

5. 社会連携

- ・ 慶應義塾大学理工学部物理情報工学科（荒井恒憲教授）、(独) 量子科学技術研究開発機構と共同研究を行い医工連携に取り組んできた。工学系大学院生に対する研究指導、学位指導などにも取り組んできた。
- ・ 多施設臨床研究の研究代表として、国立がん研究センター中央病院内視鏡科、旭川医科大学呼吸器センター、東京医科大学呼吸器外科と共同研究を行った。
- ・ フジフィルム（株）と共同で、新しい手術シミュレーションソフト開発を行った。

- ・ Medtronics 社（株）と共同で、新しい肺癌診断装置の研究開発を行った。
- ・ 平成 29 年度厚生労働省 DPC 検討ワーキンググループ作業班会議（MDC04 班）
- ・ 厚生労働省@「医療ニーズの高い医療機器等の早期導入に関する検討会（ニーズ検討会）委員
- ・ PMDA（医薬品医療機器総合機構）専門員
- ・ 日本医療研究開発機構（AMED）科学技術調査委員
- ・ 日本学術振興会科学研究費助成事業審査委員
- ・ 日本医学会連絡委員（日本レーザー医学会）
- ・ 外科系学会社会保険委員会連合（外保連）手術委員（日本レーザー医学会）
- ・ 日本医療安全調査機構 医療事故調査 部会長

6. 今後の課題

- ・ 教育活動に関する課題：BSL において術前・術後の周術期管理、surgical oncology などの教育に関して今後さらに充実していく必要がある。BSL におけるミニレクチャーにおいて、国家試験に対応した知識を網羅できるようにしているが、外科学の魅力を伝える工夫が一層必要である。カリキュラムポリシーにある「BSL 教育の充実」に関して、特に外科系実習については様々な問題がある。手術室で単に複数の人数で見学していても学習効果はみとめられるものではない。多くの学生に手術現場や病棟での診療に参加してもらうことで、「能動的学習」への意欲も生まれると考える。そのため、多くの学生に実際の手術や気管支鏡などの検査に参加できるように配慮することが必要である。一方、手術に参加していない学生にも別の課題をあたえ、時間を有効に利用できるように配慮していくことが必要である。
 クリニカルクラークシップにおいて、外科系実習の際に評価方法は大変難しいものである。しかし、公平に客観的に評価できるように取り組んでいく必要がある。
 卒前教育、卒後教育としてアニマルラボを活用した実技指導などを積極的に取り入れることを計画している。
- ・ 研究活動に関する課題：教室から多くの競争的研究費を獲得できるように対応していくことが課題である。千駄木の付属病院、および武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院を含めた 4 病院間での臨床試験の実施、臨床検体を使用した translational research を行い、有機的に遂行していくことが課題である。
- ・ 診療活動に関する課題：肺癌手術症例数を含めた手術症例数の増加、新規患者数増加のために医療連携、広報活動をより一層行っていく必要がある。

心臓血管外科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

医学部教育としては3年生3学期から4年にかけて外科学総論と循環器の系統講義を担当した。外科学総論は教授が担当し、虚血性心疾患の外科治療・急性心筋梗塞合併症の外科治療・大動脈の外科治療・末梢血管外科・弁膜症の外科治療・小児先天性心疾患外科治療に関しては教授、准教授、講師、助教の各分野の専門家により講義を行った。さらに第4学年のSGLを准教授、講師、助教が担当した。6月に行われたPost-CC OSCEならびに9月末に行われたOSCEでは、教授が委員長として、評価者としてはそれぞれに講師と助教が参加した。第5・6学年のCCでは付属病院、千葉北総病院、武蔵小杉病院の3病院の心臓血管外科部門がこれを担当した。CCでは術前カンファレンスにおける術前診断と手術適応、術前のリスク評価を学習し、さらに具体的な術式について討論を行い、単なる知識だけでなく病態生理に基づいた考察ができるようにした。虚血性心疾患、弁膜症、不整脈、大血管、末梢血管、先天性心疾患、再生医療の各分野に分けてミニレクチャーを行い、コース講義ではカバーされない詳細な知識の補充に加え、主たる疾患の病態生理の正確な理解とともに病態生理に基づいた外科治療の適応と具体的術式の理解を図った。このミニレクチャーは准教授、講師、助教が担当し、再生医療などの基礎研究に関しては大学院生が担当した。手術に際しては、患者からの個別同意を取得の後に可能な限り手洗いさせて助手として参加させ、何らかの手技を実践させた。毎日、チューターを指定し、術者だけでなくチューターによる見学をしている学生に対しても術者による術前データの解説や術野の説明を行い、適宜、質疑応答を行って学生に能動的学習を促した。CC学生の評価は、カンファレンスにおける手術症例のプレゼンテーションと質疑応答、そしてレポートにて行った。

卒後教育は前期・後期研修医、専修医、大学院生、研究生に対して行った。現行の研修医制度では心臓血管外科は選択制の診療科であることから、心臓血管外科を研修科目として選択する研修医は比較的少数名であるが、選択した研修医はいずれも極めて高い目的意識と志しを持っており、実際の手術手技も含めたより専門性の高い研修指導が可能であった。

医学部学生と研修医を対象に、定期的に豚の心臓を使用したウエットラボを開催している。毎回、研修テーマを決め、若手医局員に指導者になって貰い心臓血管外科の代表的な手技のトレーニングを行っている。

専修医に対する一般外科研修は筑波記念病院や花と森の東京病院を中心とした当科の関連施設において行っている。一般外科、消化器外科を中心とした質の高い研修が行われている。

外科専門医取得後の心臓血管外科の研修としては心臓血管外科専門医認定機構修練施設の

基幹施設である付属病院と千葉北総病院および関連施設である武蔵小杉病院、さらに当科の関連施設である沖縄県中頭病院および榊原記念病院心臓血管外科のローテーションによって行っている。各施設において研修者の心臓血管外科専門医取得に向けた修練を高い専門性を持って行っている。

(2) 自己評価

本学心臓血管外科の人員は総勢約 25 名であり、付属病院・千葉北総病院・武蔵小杉病院の本学 3 病院での臨床、研究で多忙な中で精力的に臨床実習を始めとする教育活動が行われていることは評価できる。受動的な座学は可能な限り排除し、**student doctor** として、すなわちチーム医療の一員として能動的に医療に参加させて、その中で生じた疑問を自分で解決する能力を涵養する実習を展開する予定であり、CC に対するミニレクチャーの継続に関しては再検討している。

(3) 今後の課題

従来、心臓血管外科の学生と研修医に対する教育指導はカンファランスと手術室での指導が中心であった。今後は、上級生が学年の近い下級生を教えるシステムを確立させ、より効率の良い教育を実践したい。具体的には、ミニレクチャーなどを導入し、若手医局員が学生や研修医に講義を行う体制を始めたのでその効果を検討したい。手術室での指導も見学している学生や研修医にも実際に行われている手術手技が理解できるよう、ビデオカメラなどを導入してより教育効果の高い指導を行いたい。また、卒後教育においてもシラバスを作成し、教育内容の確認と徹底化を図りたい。

多職種による評価法である mini-CEX は、心臓血管外科のような手術を中心とした臨床実習には向いていない。手術室内での評価が医学生の評価にどのような意義があるのかは疑問である。今後、集中治療室 (SICU) での実習機会を増やし、そこでの mini-CEX 導入を検討中である。

今まで以上に臨床実習を通じた実践的な教育を推し進めて行きたいが、指導体制の構築が急務である。また、CC の客観的評価方法も検討する余地が大きい。

2. 研究活動

(1) 活動状況

各教室員は、基礎研究から臨床研究まで広い範囲で、心臓血管外科学に関連する研究テーマに取り組んでいる。2016 年度は、合計 5 課題の文部省科研費を取得し、研究費に充てている。各教室員が取り組んでいる各専門領域における具体的な研究課題は以下のとおりである。

● 基礎研究

1. ヒト iPS 細胞を用いた心筋細胞分化と、その機能解析
2. ヒト iPS 細胞を用いた洞房結節細胞の分化と、その遺伝子学的解析

3. 心筋細胞外マトリックスグラフト移植による新しい心不全治療の開発：ラットによる実験系
4. 心臓超音波検査による心臓動態の研究（公立諏訪東京理科大学田邊教室との共同研究）
5. 心筋虚血発症後における心筋保護法の確立
6. アクアポリン7欠損状態における虚血耐性
7. アクアポリン7欠損状態における St Thomas' Hospital 2 号心筋保護液の効果
8. プレコンディショニング効果におけるアクアポリン7欠損の影響
- 冠動脈疾患に対する外科治療
 1. 冠動脈バイパス術後早期及び遠隔期の心筋代謝・血流シンチグラフィによる評価
 2. 冠動脈バイパス術後負荷心筋シンチを用いた血流評価
 3. 冠動脈バイパス術後 左回旋枝領域に対する第二のグラフトの評価
 4. 冠動脈バイパス術後 In situ 胃大網動脈グラフトの血流評価
 5. 術中フローメーターによるグラフト血流評価
 6. ミトコンドリア機能改善を根拠とした新しい冠動脈バイパス術の確立
 7. Diastolic Resistance Index （“DRI”） is a Viable Parameter to Indicate 50% CABG Anastomotic Stenosis or More （Joint study of Nippon Medical School and Transonic）
 8. CABG における SITA+SVG 例の長期予後、開存率のデータ収集・検討
 9. 重症脳血管病変を伴う冠動脈バイパス術
 10. 透析患者に対する冠動脈バイパス術
 11. 冠動脈バイパス術における至適グラフトの研究
 12. 右胃大網動脈を右冠動脈に in-situ grafting した冠動脈バイパス術の遠隔期予後の研究及び SPECT を用いた右冠動脈系の虚血評価
 13. 冠動脈バイパス術における volume rendering 法を用いた下肢単純 3DCT による大伏在静脈の術前評価
 14. 川崎病冠動脈後遺症に対する冠動脈バイパス術
 15. 再冠動脈バイパス術（Redo off-pump CABG）
- 不整脈に対する外科治療
 1. 術後心房細動における心房興奮の時間的ばらつき
 2. 開心術後心房細動を予防する革新的な心房局所に対する抗炎症薬剤徐放化システムの構築
 3. 心房細動症例における左心耳閉鎖クリップの臨床評価
 4. 開心術後心房細動：機序解明に向けた多角的アプローチと新たな予防法の研究
 5. 心房細動手術の遠隔成績
 6. 左心耳閉鎖及び切除術に関する現状調査，及びレジストリの構築
- 先天性心疾患に対する外科治療

1. 小児用肺動脈弁付き導管のデザイン開発および機能評価
2. 側開胸小児心臓手術後疼痛管理における、持続肋間神経ブロックの有効性に関する検討
3. 先天性心疾患に合併する肺動脈組織病変が心内修復術後に与える影響
4. Bayley 神経発達検査を用いた小児心臓手術後脳神経発達
5. 心室中隔欠損や部分型房室中隔欠損への低侵襲心臓手術の適応拡大
6. 成人先天性心疾患に対する手術適応
- 大血管疾患に対する外科治療
 1. 4D Flow MRI を用いた大動脈解離の遠隔期危険因子の解明
 2. EVAR 時代における、Open Surgery の意義
 3. 低体温循環停止手術における、腹部臓器保護について
- 弁膜症に対する外科治療
 1. 低侵襲弁膜症手術
 2. 虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する弁形成術の中期成績の検討
- 末梢血管に対する外科治療
 1. 下肢動脈バイパスグラフト術への静脈カフを使用した手術
- その他の臨床研究
 1. フレイル・サルコペニアに陥った心臓外科術後患者にマッスルスーツ®を装着し施行した心臓リハビリテーションの効果の検討
 2. CIED 抜去症例の検討（心内疣腫症例等）
 3. 慢性呼吸器障害が開心術の手術成績に与える影響
 4. 心臓手術周術期における尿中アクアポリン 2 の変動
 5. 心房細動による心房筋における microRNA の発現
 6. 術中脳血流のモニタリングと脳合併症
 7. 人工心肺使用症例における免疫グロブリンの変化

臨床研究、特に冠動脈手術と不整脈手術においては詳細なデータベースを作成し、様々な研究課題に迅速かつ網羅的に取り組めるようにしている。また、定期的にリサーチカンファレンス（progress report）を開き、各研究の進捗を確認して今後の研究方針を討論している。

心臓血管外科領域に関係する学会として国内では日本外科学会、日本胸部外科学会、日本心臓血管外科学会、日本血管外科学会、日本循環器学会、日本脈管学会、日本冠疾患学会、日本冠動脈外科学会、日本不整脈学会等があり、国外では米国の AATS, AHA, STS、欧州の EACTS、アジアの ASCVTS 等がある。これらの学会のシンポジウム・パネルディスカッション・一般演題に広く応募し演題を発表している。

これまでに米国ワシントン大学、エール大学、英国ブリストル大学、セントトーマス病院、カナダ・トロント総合病院心臓血管外科などへ留学生を出してきた。米国胸部外科学会（AATS）の“Graham Foundation's James L. Cox Fellowship in Atrial Fibrillation Surgery”に2名

の教室員が応募し、いずれも採択され、2017年度上半期に West Virginia 大学と Virginia 大学に留学した。

(2) 自己評価

以前より問題であった原著論文をはじめとした論文発表件数が少ない点に加えて、近年は学会発表のアクティビティーも低下傾向にある点が問題点として挙げられる。

(3) 今後の課題

研究内容を原著論文として発表する努力が必要である。上述したごとく、定期的によりサーチカンファランスを開催し、各自の取り組んでいる研究課題と論文を明確にするとともに定期的に研究内容についての発表を行い、今後の研究方針を討論していくことが重要である。幸い、多くの研究課題で科研費を取得できるようになっており、これらの研究成果を業績として纏めて行くことが重要である。

3. 診療活動

(1) 活動状況

日本医科大学における心臓血管外科診療は千駄木付属病院、千葉北総病院、武蔵小杉病院の3付属病院で行っている。千駄木付属病院心臓血管外科はその中で長年に亘って中心的な役割を担っている。千葉北総病院は病院創設当時より胸部・心臓血管外科として診療活動を開始しており、2002年をピークに以降一時減少傾向にあった手術症例数は、2007年以降飛躍的に再び増加した。武蔵小杉病院においても、2011年以降手術症例数が飛躍的に増加している。付属病院では循環器内科や放射線科との集学的な循環器診療体制の下で虚血性心疾患に対する冠動脈バイパス術、急性大動脈解離をはじめとする血管疾患、弁膜症に対する弁形成術や弁置換術、難治性不整脈に対する外科治療、末梢血管外科手術が積極的に行われている。先天性心疾患手術も小児科循環器チームとの連携により飛躍的に増加している。他の2付属病院でも手術症例の内訳はほぼ同様であるが、3病院に共通して特徴的なことは体外循環を使用しない心拍動下 off-pump CABG と弁膜症に合併する心房細動に対する外科治療を積極的に行っていることである。また、教室の伝統である不整脈外科手術として心室性頻拍に対する外科治療も循環器内科不整脈グループとの連携の下に施行しており、国内の大学病院や循環器専門施設から治療に難渋する症例が紹介されている。

心臓血管外科領域では3学会構成心臓血管外科専門医認定機構が現在専門医を認定するが、その修練施設に付属3病院はいずれも認定されている。特に千駄木付属病院と千葉北総病院は年間心臓手術100例以上の条件で認定される専門医修練基幹施設となっている。武蔵小杉病院も現在の手術症例数を更に増大させることで基幹施設に認定されることは可能である。

(2) 自己評価

心臓血管外科の活動状況は循環器内科をはじめとした循環器関連診療科の活動状況に大き

く影響を受ける。近年、緊急手術を必要とする循環器疾患が増加傾向にあり、緊急症例への対応の重要性がクローズアップされている。また、他科の侵襲的治療などに伴って発生する心臓血管系合併症への対応も、カテーテル治療などの爆発的增加に伴ってその頻度が急激に増加してきている。具体的には、同時に複数例の緊急手術を行わなければいけないこともまれではなく、24時間対応可能な緊急手術体制の維持が課題である。

千駄木付属病院には18症のベッドを有する集中治療室がありここを中心に循環器診療が行われているが、近年その活動性が低下傾向にある。その結果として特に虚血性心疾患の手術症例数が減少している。また、千駄木地区のみならず千葉北総地区、武蔵小杉地区では近隣で心臓血管手術を積極的に行う施設が増えておりこの激戦区で更なる手術症例数を増加させるには外科医の努力のみでは限界がある。そのような状況の中でも教室員達は手術数の増加を図り、手術成績を向上させる努力を継続していると言える。

(3) 今後の課題

今後更なる手術症例数の増加をはかるには3病院全てにおいて日本医科大学全体の循環器診療体制を見直す必要がある。それには、循環器内科・心臓血管外科が一同に会して日常的な診療を行える循環器センターとしての体制が望ましい。また、武蔵小杉病院では手術室の規模によって手術数の増加が図れない現状にある。緊急手術に対する制約も多く外科医の診療意欲がそがれる状況にあり、早急な対応が望まれる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

心臓血管外科分野の2017年度研究助成金獲得状況は以下の通りである。

1. 井村 肇 (研究代表者)

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：開心術後心房細動：機序解明に向けた多角的アプローチと新たな予防法の研究

2. 石井庸介 (研究代表者)

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：開心術後心房細動を予防する革新的な心房局所に対する抗炎症薬剤徐放化システムの構築

3. 藤井正大 (研究代表者)

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：心房細動がもたらす心房筋リモデリングとバイオマーカーとしての microRNA の解明

4. 大田恵介 (研究代表者)

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：プレコンディショニング効果におけるアクアポリン7欠損の影響

5. 網谷亮輔 (研究代表者)

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：周術期心不全治療のための水チャンネルアクアポリンの研究

6. 栗田二郎（研究代表者）

文部科学省研究費：基盤研究 C

研究課題：ずり応力による iPS 細胞由来血管内皮細胞の形態変化に伴う細胞機能・応答機構の解明

5. 社会連携

日本医科大学心臓血管外科は、不整脈外科と冠動脈バイパス術において日本をリードする立場にあり、マスコミや専門誌でもしばしば取り上げられている。

日本不整脈外科研究会の代表世話人を務めており、医局内に事務局を設置し、年1回の研究会の運営や多施設研究の管理などを行っている。

学会発表以外にも、遠方地域での教育講演などを通して地域医療の充実に貢献している。また、看護セミナーでの講演など、多職種医療従事者の教育にも貢献している。

第25回日本血管外科学会関東甲信越地方会を2017年10月に、文京区民センターにて開催した。

脳神経外科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 卒前教育

① 系統講義

神経・リハビリコースの講義は第3学年に78時限、第4学年1学期に40時限行っている。このうち、脳神経外科では第3学年は22時限、第4学年は8時限を担当している。また第3学年3学期末及びコース終了時にそれぞれ中間試験及びコース修了試験を実施している。更に、5年生および6年生に対しては各2回分の総合試験における神経・リハビリコースおよび内分泌・代謝・栄養コースの出題を行っている。また、森田は第3学年の臨床医学総論「医学英語」を3時限行っている。医師としてのあり方の基本をまず講義し、さらに各講義の内容に、問題解決型のケースシナリオを含めるよう講義内容の改定を各講師に依頼している。また能動学習を推進するために、ビデオコンテンツ、Self-assessment可能な問題集のWEBで提供するような体制づくりを計画している。

② クリニカルクラークシップ (CC)

脳神経外科では附属四病院を用いて1グループ2週間のクリニカルクラークシップ(CC)を実施している。学生1グループ(3~4名)に対し、附属病院では16グループ、千葉北総病院11グループ、武蔵小杉病院3グループ、多摩永山病院2グループを担当している。

まず目標とすべきコンピテンスを明示し、各学生には目指したことと、できたことを最終日に行う教授総括で述べてもらっている。

実習の意義を生かすため、学生にはできるだけ自ら考え自ら体験し、自ら解決するような学習法を採用している。そのためCCの初日、担当患者の割り当てとともに文献検索等を行う必要があるようなテーマを与え、それを最終日に発表討論することになっている。また、学生の相談・指導の目的で1人ずつ指導者(マンツーマン教育)を決めている。更に、脳神経外科をより深く体験したい者と、一般的なCCとして学習したい者に分け、前者にはclinical clerkshipに近い方式で実習を行っている。

実体験学習としては、OSCEに向けての診察実習、手術の手洗い参加、マイクロスコープによる縫合実習、Simulation modelによる学習に加えて、カンファレンス等への参加や発表をさせている。主な脳神経外科分野に関するミニレクチャーを実習に間に豊富にはさんでいるが、その場合もできるだけ学生自身の発言をうながす形での教育を心がけている。さらに教授総括では、今後の医師として目指すべき目標を持つこと、国際的な視野を持つ

て学ぶことの重要性を強調している。

また、第6学年選択CCは、付属病院1名、多摩永山病院1名を受け入れた。

③ 夏期休暇中の自主的見学実習受け入れ

当教室では第1学年から第4学年までの学生を対象として、early exposureの一環として夏期休暇中に自主的な見学実習を受け入れている。手術日である水、木、金曜の3日間を1単位として、夏期休暇中1単位に学生2~3名で5単位行っている。実習中の目的と達成すべきゴールを設定し、十分なサポートの元での自主性を重んじる教育方針を取っている。

2) 卒後教育

新卒後臨床研修制度による脳神経外科への研修医のローテーションは2名であった。2017年の新入局者は、2名であった。

当教室では卒後3年目以後は原則として大学院への進学を勧めている。しかし、定員等の理由から必ずしも全員脳神経外科学に進める訳ではない。本年度より大学院（社会人選抜）枠が設けられ、進学者は、2017年1名であった。

国際的視野を持ち、患者を思う心を持った人材、医師を育てるべく指導している。

本年度の博士号取得者は0名であり、脳神経外科専門医資格取得者は3名であった。森田は大学院講義として英語論文の書き方を2時限担当している。

3) 国内外からの留学生受け入れ

海外からの医師研修者は0名であった。

一方、2週間を単位として外国人医学生1-2名の実習を毎年受け入れている。

また、2017年度の下垂体専門修練医の応募者は0名であった。

4) 今後の課題

今後テュートリアルやCCといった問題解決型の少人数教育に重点が置かれる。この場合、教員の絶対的不足が深刻な問題である。手術、外来、当直といった現業部門の実績を挙げつつ、論文・学会発表といった研究活動も行い、かつ充実した少人数教育を現人員でこなしていくことは容易ではない。また、私学の慣習としていわゆる外勤もあるため、教員数もそのままの数値としては計算できない。特に教員数の少ない、武蔵小杉病院や多摩永山病院でのCCの内容も懸念される。今後、病棟管理に医長が、医局総務に医局長が置かれているように、各講座に教育専任（に近い）教育医長のようなポジションを作ってその講座全体の教育を管理する必要があると思われる。さらに自己学習を推進するためのビデオコンテンツやSelf-assessment toolを構築し、学生向けのコンテンツを作成することを目指してゆく。

(2) 自己評価

外科領域は徐々に希望者が減少しており、興味を深めてゆく教育、指導が重要と考えている。医学生、大学院生には出来る限り自ら考える教育方針を実施しており、またハンズオンなど実際に手を動かす時間もとっている。少しずつ能動的学習法が浸透しつつある。また今後

e-learning 項目などを作成し、さらに座学を減らし、実地に基づいた教育方針をたてて行きたいと考える。

2. 研究活動

(1) 研究グループと国内外への留学

1) 研究グループ

研究グループは後述する臨床グループに重複するところもあるが、現在実質的に機能しているのは、下垂体、腫瘍（悪性脳腫瘍）、血管障害および脊椎・脊髄の 4 グループである。下垂体グループは本学第一及び第二生理学教室、老人病研究所、北里大学内分泌代謝内科、等と共同研究を行っている。

今後の研究活動では、professional autonomy、COI 関連、また臨床研究においては新規の個人情報保護法の海底に伴う大きな影響がある。指針を徹底的に遵守した研究活動をするよう診療科一丸となって進めている。

海外留学は研究または臨床を目的とし、2 年を限度としている。留学を終了あるいは留学中の施設としては、グラスコー大学、エール大学、カリフォルニア大学 (UCLA)、オハイオ州立大学、ウェストバージニア大学、デューク大学、ワシントン大学である。しかし、前記したような理由で教室員数が減少傾向にあるため、犠牲になるのは研究活動である。2014 年度はパリ第 7 大学付属ラリボワジュール病院（フランス・パリ）に 1 名留学している。

一方、国内の留学は臨床の専門性を高める目的であり、1 年間としている。釧路労災病院、旭川赤十字病院、東京警察病院、埼玉医科大学国際医療センター、網走脳神経外科病院などが研修先である。

2) 研究業績（大学の研究業績報告書参照）

業績の詳細は本報告では省略する。2017 年における教室の英文論文は 43 編、和文論文（含総説）は 11 編、和文著書 39 編であった。

科研費等の公的な研究費取得状況は、2017 年度は内閣府革新的研究開発プログラム「ImPACT」が 1 件、文部科学省科研費が 2 件、厚労省班研究 2 件であった。

3) 今後の課題

医科大学としての機能は、教育、研究および診療である。しかし、最近の若手医師の診療科偏在状況を考えると、命と向き合うようなハードな診療科への志望者が激減しており、早晚その影響は都心にある我々の医科大学にも及んでくる。たとえ人手が無くとも実行しなければならないのが学生教育と診療だとすると、犠牲になるのが研究である。実際、大学の手手が少なくなってくると、まず影響を受けるのが海外留学、国内留学（研修）である。更には、演者ならば複数回許されている現在の学会出張も、研究時間が十分無いため演題が作れず参加が減少傾向にある。論文の作成も少しずつではあるが影響を受けてきているように思

われる。研究の活性化を図るためには、やはりマンパワーが必須であり、脳神経外科では各教室単位では勿論、学会を挙げて若手医師の獲得を最重要項目としている。

(2) 自己評価

今年度も比較的インパクトの高い英文論文を出版することができた。しかし森田が就任してからのプロジェクトである視覚機能再建研究はあまり進行できておらず、まだ論文化もされていない。さらに公式の科研費の取得がまだなされておらず科をあげて研究費の獲得に向けて努力してゆく。これまでの研究財産のみではなく、新しい分野の研究や多施設臨床研究の立ち上げ、他領域との共同研究も進めていけるよう努力してゆく方針である。

3. 診療活動

(1) 活動状況

1) 臨床グループ

脳神経外科学教室では、1995年以前から存在した脳腫瘍（主として悪性脳腫瘍）、血管障害及び外傷の3グループに、1995年より下垂体グループが加わり大きく発展してきた。更に血管内手術、神経内視鏡手術、及び脊椎・脊髄のグループが活躍している。また2013年1月から森田が大学院教授として就任し、さらに頭蓋底腫瘍、良性脳腫瘍や複雑な脳血管障害の治療を発展させている。基本的には研究のグループと重なるが、臨床面と研究面の関心が異なる教室員やいずれか一方にだけ参加している者もいる。

2010年度からは新たに整容脳神経外科や機能的脳神経外科の分野も担当する者が出てきた。

これらのグループでは、専門外来を設け、付属病院や関連病院で専門疾患が発生した場合、グループ内で人員を派遣して治療にあたっている。そのため付属四病院は一教室で有機的に運営し、関連病院を含む診療情報を共有するためのネットワークを確立している。毎週火曜日の午後6時から8時まで教室合同カンファレンスを行い、終了後には mini lecture & staff lecture を、またリサーチカンファレンスおよび若手医学英語勉強会を毎月1回開催している。更に集学的なカンファレンスとしては、神経内科との合同カンファレンス、高度救命救急センター・神経内科との合同脳卒中カンファレンス（Stroke Grand Round）、内分泌内科との合同カンファレンスを毎月1回実施している。

2) 手術件数

付属四病院脳神経外科の2017年の当プログラム全体の手術件数は2917件であり、付属病院におけるそれは、脳神経外科354件、救命脳神経外科班158件であった。付属病院における特徴は下垂体腫瘍を中心とする脳腫瘍の手術件数が多いことであり、134件であった。千葉北総病院では手術件数は442件であり、脳血管障害の手術が主体となっており、血管内治療を合わせて171件であった。また、今年度、武蔵小杉病院は142件、多摩永山病院は

184 件と手術件数を伸ばしている。神経内視鏡手術は主に下垂体腫瘍の経蝶形骨手術に用いられるが、脳室内病変や水頭症の治療にも有用である。更に武蔵小杉病院以外では、脊椎や脊髄の手術件数が増加している。

3) 関連病院と国内留学

現在、関連病院は 4 施設であり各々1~2 名が出向している。手術に際しては、その内容によって附属四病院から専門チームがでかけたり、指導に入ったり、あるいは術中の外来病棟管理を補佐している。即ち実質的には各病院 2~3 名で運営している状況である。

4) 今後の課題

今後の大学病院は、専門性 (subspeciality) を明確にして、東京一円、更には全国から専門疾患の患者を集められることが必要である。

脳神経外科学教室では 1995 年以来一貫して、教室員に得意分野 (手術) を持ち、それをアピールするよう指導してきている。現在軌道に乗っているのは、下垂体手術、脳腫瘍の外科手術 (良性、悪性を含む)、神経内視鏡手術、脳血管外科手術 (バイパス手術などの難易度の高いもの)、血管内手術、脊椎脊髄手術の 6 分野であり、更にてんかんやパーキンソン病、三叉神経痛、顔面けいれんなどの機能的脳神経外科分野が発足した。また、2010 年度から本格化しているのは、脳外科手術後の創痕や頭蓋の陥凹を修復する整容脳神経外科分野である。2013 年以降は頭蓋底手術、および末梢神経の手術分野が増え、学術論文も多く出版している。

研究分野では、血管障害、腫瘍、脊髄などの分野を開拓中であり、未破裂脳動脈瘤の多施設研究を主導している。

(2) 自己評価

診療数はプログラム全体で上昇している。新病院も開院したので、近隣の医療機関との連携を深め、専門性・質の高い手術、脳神経医療を充実してゆきたい。

4. 補助金等外部研究資金の獲得状況

(1) 文部科学省革新的研究開発推進プログラム「ImPACT」

森田明夫 (研究代表者)

内視鏡下頭蓋底手術を安全におこなうためのスマートアームの評価と手術手技評価方法の開発

(2) 平成 29 年度文部科学省科学研究費

・挑戦的萌芽研究

足立好司 NMR メタボロミクスを用いた脳腫瘍血清診断

・若手研究 (B)

服部裕次郎 ホルモン感受性腫瘍におけるエストロゲン受容体変異体の

発現プロファイルの同定

(3) 平成 29 年度厚生労働省科学研究費補助金

・厚生労働省 難治性疾患克服研究事業

分担研究者 太組 一郎 プリオン病のサーベイランスと感染予防に関する調査研究

・厚生労働省 難治性疾患克服研究事業 間脳下垂体機能障害調査研究班

分担研究者 田原 重志 間脳下垂体機能障害における診療ガイドライン作成に関する研究

5. 社会連携

(1) 教室の最大テーマである下垂体腫瘍に関しては、下垂体患者の会を全面的に支援しており、アクロメガリーフォーラムを通じた啓発活動を行っている。

(2) 千葉北総病院では、毎年脳卒中や認知症を予防するための市民公開講座を開催している。

(3) 多摩永山病院では毎年近隣市民に対する「病院公開講座」を開催している。

6. 今後の課題

まずは人員の確保である。教育の充実のために、教育ポジションを確保したい。

人員増のために、高く優れた臨床力、新しい研究課題の構築、周辺医療機関との連携、画期的な能動的（自発的）教育指導方針をさらに進歩させること。さらに対外的なアピールをしてゆくことが重要であると考えている。ホームページの充実、年報の学術機関への配布、さらに様々なメディアを通じた広報、日本医大発の教科書の出版、また地道な地域との密な連携が必須のステップである。良質で強力な医療チームを他の診療科とも連携協力しつつ構築してゆきたい。

整 形 外 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

卒前教育としては、4年次の運動感覚コースの計32時限（1時限70分）のコース講義を担当している。基礎的総論から臨床的各論まで、普遍的な事実、学説として認知されている事柄などに加えて最新の知見を交えて講義を構成している。整形外科運動器疾患の病態と臨床を専門的な立場から基本から先端的内容まで教育することを目的としている。具体的な項目としては、運動器概論、末梢神経・筋電図、感染症、骨折・脱臼総論および各論、スポーツ障害、阻血性骨壊死、変性性関節疾患、骨粗鬆症、代謝性疾患、脊椎・脊髄疾患、骨・軟部腫瘍である。多岐にわたる講義内容の中でも、スポーツ整形外科、四肢延長、再生医療などの最新の医療を実際のデータを示しながら学生のモチベーションを高める努力を行っている。SGLコースのチューターに2名の教員が、TBLコース授業には1名の教員が担当している。

クリニカルクラクシップでは付属の4病院において学生1グループ（3～4名）につき1週間担当している。付属病院では17グループ、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院ではそれぞれ5グループを担当している。患者中心の医療の実践、安全性への配慮、信頼される人間関係、課題探求、問題解決能力が習得できるカリキュラムを構築している。

卒後教育としては、整形外科専門医に合格しうる臨床能力および人間性を身につけるために、日本専門医機構の基準に沿った研修プログラムを作成し、4つの付属病院を中心にした質の高い研修を実施し十分な教育を行っている。専攻医として研修を行う中で大学院に進学することも可能であり、大学院では整形外科学のみならず、薬理学教室、解剖学教室、東京医科歯科大学医歯学総合研究医科システム発生・再生医学教室において研究を行っている。付属病院においては、診療グループを脊椎外科、関節外科、手外科、腫瘍外科等に分けて診療に当たるシステムを構築し、教育面でも各診療グループでのローテーションを通して一定期間の研修を行う事により卒後教育の充実化がなされている。整形外科専門医取得後は、引き続きサブスペシャリティの研鑽、若手整形外科医の教育を行い、大学院進学、国内留学、海外留学などの選択肢を設けている。

このため、学生には卒前教育として独創的な発想と新しい課題への挑戦、グローバルな活躍、豊かな知識と技能、生涯学習、医師の使命感、患者の視点、多職種での協働、コミュニケーションの知識や能力を身に付けるように教育し、卒後教育として整形外科専門医の取得できるよう教育し、大学院では学位が取得できるように個別に指導を行っている。

(2) 自己評価

教育面では卒前教育における講義時間数は不足しているが、画像・動画を取り入れながら一

層の内容の充実を図ることにより学生の評価も上昇してきている。基本事項から先端的内容までをより解り易い形で呈示していく方向で更に検討を継続している。卒前・後の教育は極めて重要な位置付けであり、一層の充実を図らねばならない。卒後教育ではグループ別の診療体制を引き、研修医の分野別のローテーションを実施して教育したことにより、一定期間同一分野を集中して研修することができることから、より一層卒後教育における効果が向上してきているものと考えている。また、卒後教育の一環として毎年 11 月下旬には教室主催の整形外科学教室集談会を開催しており、すでに第 59 回を数える。

今後は、卒前教育の中でクリニカルクラークシップ教育に対する更なる取り組みが重要であると考え、できるだけ教員と学生が一对一で接することができる環境を作り、患者中心の医療の実践、安全性への配慮、信頼される人間関係、課題探求、問題解決能力が習得できるカリキュラムを構築していく必要がある。

2. 研究活動

(1) 活動状況

教室の業績を踏襲しつつ、国際的に評価される研究を目指し、基礎医学教室、学内外研究機関、諸外国（米国、仏国、台湾）とも連携をとり、グローバルな視野に立って積極的に推進して行きたいと考えている。論文発表、学会での研究などは発表内容、発表数ともに前進している。現在、疼痛の基礎的な解析、液性因子の影響を遺伝子治療領域における研究を行っている。また、臨床的研究としては、脊椎疾患、スポーツ外傷・障害、四肢関節疾患、手外科疾患、骨・軟部腫瘍、電気生理学の領域などで、整形外科的治療に則した実践的な臨床研究の継続と発展を目指している。

具体的には、臨床的研究として筋力の早期回復、可動域の改善、感覚受容体の温存、靭帯機能の温存、自然な関節運動を再現するという観点から、最少侵襲手術、術者の感覚に頼らない靭帯の張力の設定、コンピュータ支援技術の開発、術後に正座ができる人工膝関節デザインと手技の開発、前十字靭帯を温存して行う新しい術式の開発を行っている。また、脊椎外科では診断、手術手技、手外科では手関節周辺骨折や末梢神経・腱の障害に対する治療、骨延長術の工夫、肩関節外科では肩関節周辺骨折に対する手術、腫瘍外科では骨転移の早期診断、骨折・麻痺の予防の検討を行っている。

基礎的研究では、生体力学的手法による運動解析、応力分析を股関節、膝関節に対して行っている。骨組織再生における分子生物学的研究、ES 細胞による研究を学外研究機関と共同研究を行っている。また疼痛緩和に関する電気生理学的研究、骨粗鬆症に対する遺伝子学的・分子生物学的研究を行っている。

(2) 自己評価

国内・国際学会での研究発表の機会も増え、臨床的研究は活発に行っている。一方、臨床領

域での基礎的研究が始まったが、その成果を得るにはさらに活性化に努めねばならない。また、今後は国内（学外）・海外の研究施設での研修・研究も並行して、多岐的に研究内容の選択肢を広げて行く必要がある。

3. 診療活動

(1) 活動状況

診療分野としては、脊椎外科、肩・肘・股・膝・足などの各関節外科、手外科、腫瘍、外傷など整形外科分野において大学病院としての先端的医療が遂行できるべく充実を計り、付属の四病院全体の診療レベルを向上する努力を行ってきている。

付属病院では、脊椎、スポーツ、肩、手・肘、股、膝、リウマチ、腫瘍、骨粗鬆症の特殊外来部門を設け診療体制をとり活発な診療を行う一方、変性疾患や外傷などの外来診療にも応じている。手術は、スポーツ外傷・障害における鏡視下手術、脊椎における最小侵襲手術や側弯症手術、股・膝における人工関節置換術、手における外傷や神経障害に対する手術、悪性骨・軟部腫瘍の広範切除及び再建術などを積極的に行っている。

武蔵小杉病院では、股関節外科と手肘の外科を中心として、骨折・外傷、変性疾患などの総合診療形態をとっている。多摩永山病院では、脊椎、股関節、膝関節を中心として骨折・外傷、変性疾患などの総合診療形態をとっている。千葉北総病院では、変形性関節症に対する人工関節手術、スポーツ外傷に対する治療とアスレチックリハビリテーション、脊椎・脊髄手術、肩・膝疾患に対する関節鏡視下手術を中心に積極的に診療に取り組んでいる。専門性の高い医療が必要な場合、四病院間での連携を密に行い、協力して医療に当たるシステムが構築されている。

さらに、本学の診療の特徴の一つである救急医療については、高度救命救急センター科と連携を取り、整形外科全診療分野の外傷に対応している。

(2) 自己評価

診療の分野では、整形外科の主領域である脊椎、関節外科（肩、肘、股、膝、足）、手外科、腫瘍などの分野の診療の充実を図り十分全国的なレベルに達しており、患者の信頼も高く手術件数も急速に増加している。また、外来・入院患者数も年々増加傾向であり、夜間の緊急手術にも十分対応している。付属三病院の診療レベルも向上してきているが、各分野において全国レベルでの中心的な牽引役となるべく、一層の研鑽が必要と考えている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

民間の研究助成金および補助金は例年通り獲得できており、現状での研究遂行には支障はない。厚生労働研究の分担研究を行っているものの、主任研究者としての公的な科学研究費の獲得もあり、更なる獲得に向けた積極的な取り組みを続けている。

5. 社会連携

社会連携（物的・人的資源の社会への提供について、教育研究上における企業や他大学等との関係構築について、地域社会への貢献等）について

- * 日本整形外科学会、メンバーシップ委員会、運動器リハビリテーション委員会、診療ガイドライン委員会、スポーツ委員会、内保連等に委員として教室員が参画している。
- * その他、整形外科関連学会の役員、および委員会委員として多くの教室員が参加している。
- * 地域の医療機関との連携を図るためにスタートした整形外科アップデートセミナーも今年度で30回を迎え近隣開業医以外にも多くの参加者が得られた。また他にも、千駄木関節リウマチ医療連携フォーラムや千駄木外傷セミナーなども開催している。
- * 2014年から各分野別での勉強会を同門の医師を交えて積極的に行い、医療の質向上に努めている。
- * Department of Orthopaedics, National Taiwan University Hospital との短期滞在研修レジデント交換プログラムを行っている。

6. 今後の課題

学生に対して、きめ細かい指導を行っていく。また、医師・医学研究者に対する患者と社会からの期待と、医療に求められる社会性・倫理性を意識し、適切な判断や行動を考え、臨床研修に入る準備ができることを目指す。教室で編纂した教科書を使って授業を行っているがさらなる充実を図る。授業評価アンケートを実施し授業の改善を図る。クリニカルクラクシップにおいてはより実技の習得機会を増やす。そして、患者の生活と気持ちを理解できる想像力を身に付け、知識と技能を総合した問題対応能力を発揮して、臨床研修において患者の身体的・精神的苦痛を少しでも和らげる患者ケアができる準備をする。研究活動においては運動器を構成する骨、軟骨、筋、靭帯に関する研究をさらに発展させる。すなわち、科学の既存状況に満足せず、自ら課題や興味を発見し、科学的探究に真摯に取り組む研究者としての必須の能力を身に付け、その成果を評価して次の課題に繋げる一連のプロセスを、自己主導的に行うことができるようにする。また、コンピュータ支援手術の開発に力を入れ、今まで行ってきた基礎研究と融合させる必要がある。研究遂行にあたっては学内での研究ばかりでなく、海外留学を勧め、国際的に活躍できる医師を育成することが望まれている。そして、国際社会のなかでの本学の位置や役割を捉えられる幅広い教養と語学力を身に付け、他国の医師や医学研究者と協働し、日本と世界でリーダーシップをとる態度を身に付けることが望まれる。

女性生殖発達病態学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

・ 卒前教育

産婦人科コースにおけるシラバスは、本学カリキュラムポリシーに則り 8 領域からなるコンピテンスのどのコンピテンスを旨とするものか明示し、学生自身が目的意識を持って学修を進める態度を身につけるよう改変を行った。学生には講義内容と資料をまとめた冊子（テキスト）をコース講義開始に先立って配布していたが、LMS 化に伴いすべての資料を電子化した。クリニカル・クラクシップ（CC）教育は臨床医学講座教育の根幹をなすものであり、助教以上のスタッフをはじめ、研修医、大学院生もいわゆる「屋根瓦方式」により総動員で教育に当たっている。カリキュラムの改変に伴い 70 週となったが、旧カリとの混在が発生する移行期である関係で一時期旧カリの 5 年生と新カリの 4 年生が混在することとなった。病棟は産科（周産期）、生殖医療、婦人科腫瘍、内視鏡外科の各チームに分かれ、各チームで独自の研修コースを策定しているが、CC（チューデントドクター）もそのチームに配属され見学型、診療参加型の実習を行っている。臨床実習に際して患者から包括同意、個別同意を得るシステムは産婦人科実習に導入するには困難が伴い、個別同意のみとして実習を行った。拡大 OSCE として、産婦人科特有の診察法である内診の実習には、クリニカルシミュレーションラボにおいてスタッフがマンツーマンで指導するようにしている（写真）。



・ 卒後教育

臨床研修制度の改定に伴い、産婦人科は選択必修となった。短期間の研修であるため、効率よく学ばせるために各付属病院に特化した研修マニュアルを作成した。また、初期研修医、第 5 学年、第 6 学年学生を対象とした産科シミュレーション講習を開催した（写真）。

2017年より機構専門医制度に対応した新しい研修プログラムを策定した。教室では従来より卒後の臨床研修コースを図のように策定し、各人がその希望に添った研修コースを選択している。3年間の専門研修が終了した時点で産婦人科専門医の試験を受ける。専門医取得後はさらに専門的スキルを錬成し、総合臨床力を高め、高度専門医、認定医の取得を目指している。教室からは、周産期新生児学会母体胎児専門医、生殖医療専門医、婦人科腫瘍専門医、内視鏡技術認定医、女性ヘルスケア専門医、臨床遺伝専門医、超音波専門医などのサブスペシャリティ専門医が次々と誕生している。

大学院生の教育は、ディプロマポリシーに従えば成績優秀者は3年で卒業できるという特例が認められており、それを目指すよう教育している。

(2) 自己評価

・ 卒前教育

コースサブノート、講義資料 LMS で提供するようになったが、各講師が不慣れなために必ずしも学生の利便性に貢献する状態になっていない。6年生の選択 CC の扱いは、4年、5年生の CC との差別化を図るなどして対応しているが、必ずしも教育効果を上げているとは評価できない。

・ 卒後教育

初期研修において産婦人科は選択必修となったため、履修者が大幅に減少した。また履修しても履修期間を長く取るものが少なく、意義のある研修プログラムが提供できているとは言い難い。

(3) 今後の課題

CC は4病院均等な教育への参加というスローガンのもと、付属病院も北総病院も同等となったが、教育資源が付属病院に集中している現状では、教員の少ない北総などに過重な負担がかかるようになった。次年度以降改善して行く必要がある。

新しい専門医制度にすぐさま対応できるようシステムの整備を図る必要がある。多忙な産婦人科臨床に忙殺されるスタッフであるが、病院業務の負担軽減を図りつつ、教育にいかにか時間を割けるかに最大限の重点を置き努力したい。卒後研修では、選択必修となった産婦人科の履修を促進するための方策を練らなければならない。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

1) 周産期医学部門

切迫早産のプロゲステロン療法に関する臨床研究を継続しさらなる新知見を得ている。微生物学・免疫学教室との共同研究で、無菌性炎症に起因する早産の免疫学的機序に関する研究を行った。不育症と周産期予後、抗リン脂質抗体症候群合併妊娠の低用量アスピリン療法について、28週以降の使用に関する安全性についての検証を行った。日本産科婦人科学会のデータベースを用いて、生殖補助医療により出生した児の周産期予後について検討した。子

宮内膜症罹患女性が妊娠した場合の周産期予後について新知見を得た。

2) 婦人科腫瘍学部門

微生物・免疫学教室との共同研究で大学院生を中心として低用量化学療法的作用機序に関する免疫学的解析が行われた。武蔵小杉病院腫瘍内科との協同研究で、婦人科化学療法に関する臨床研究を開始した。生化学教室、分子解剖学教室との共同研究で、婦人科腫瘍の miRNA の機能解析、プロテオーム解析を行った。

3) 生殖医学部門

日本産科婦人科学会のデータベースを用いて、生殖補助医療の技術的な問題と流産との関係を調査した。その結果、人為的介入が少ないほど流産率が減少することが示された。原因不明不育症患者血清中の未知の抗リン脂質抗体同定に関する基礎研究を開始した。微生物・免疫学教室との共同研究で大学院生を中心として、初期流産の免疫学的機序に関する基礎的研究に大いなる進展をみた。中隔子宮の流産メカニズムについて免疫学的な観点からの研究を開始した。また、AMED 研究の一環として甲状腺機能と不育症の関連に関する研究を開始した。

4) 手術・感染症学部門

手術部門では、当教室は婦人科内視鏡手術でわが国をリードする教室の一つとなっており、豊富な手術症例数を利用しての臨床統計解析が行われた。中隔子宮の手術料ではすでにわが国で最多手術件数を誇っており、様々な臨床的検討を行った。深部子宮内膜症の手術療法に関する臨床的研究を行った。骨盤臓器脱の手術療法では、腹腔鏡を駆使した新術式の開発に取り組んでいる。

周産期領域で経腹的頸管縫縮術を開始した。本術式は保険未収載であるが、付属病院ではすでに相当数の症例を経験し、この領域では本邦をリードする存在になりつつある。

(2) 自己評価

日常診療・教育に多くの時間を割かねばならず、研究は臨床統計が中心にならざるを得ない。こうした厳しい状況下にあって、若手を中心に質の高い研究が展開されたことは評価されてしかるべきである。

(3) 今後の課題

日本医科大学ディプロマポリシーに則って学位を取得すべく、大学院生、研究生の研究活動が行われているが、日常診療・教育に多くの時間を割かねばならず、基礎研究に十分な時間を取ることが難しくなっている。基礎医学教室との共同研究をさらに進め研究の質を高めて行きたい。

3. 診療活動

(1) 診療に関する活動状況

長年の念願であった新生児集中治療室 (NICU、GCU) が付属病院において稼働を開始した。

これにより、院内発生 of 要治療新生児の対応が可能になり、周産期医療の幅は大幅に広がった。ただし、極小未熟児や新生児外科的治療を要する症例には対応できていない。付属病院生殖医療部門は外来診療と高度生殖補助医療（体外受精・胚移植など）、子宮内容除去術などの小手術を旧 B 棟 5 階、産科病棟、分娩室跡を改修し生殖医療外来として専門的な診療部門を担っている。

1) 周産期領域

付属病院では、NICU3 床、GCU6 床の稼働が開始された。武蔵小杉病院では、NICU6 床 GCU12 床を有する本格的周産期小児医療センターが稼働を開始し、院内発生 of 症例は勿論のこと、近隣地域、さらには神奈川全県から母体搬送を受け入れている。また、多摩永山病院でも NICU が稼働を開始し、院内発生 of 症例は勿論のこと、近隣地域からの搬送を受け入れている。千葉北総病院では、マタニティセンター開設が開設され分娩数が徐々に増加し始めた。

2) 婦人科腫瘍領域

本学 4 病院を合計すると全国でも有数の婦人科悪性腫瘍取り扱い施設となる。付属病院ががん診療連携拠点病院となり、がん診療センターとの連携の元、多くのがん患者の診療にあたっている。また、子宮体がんの腹腔鏡下手術が保険収載され、早くからこの術式に取り組んできたことのアドバンテージとして症例の集積に努めている。さらに、先進医療に収載された腹腔鏡下広汎子宮全摘術の準備を開始した。また、ロボット支援下手術の準備を開始した。

3) 生殖医療

先に述べたように、付属病院の生殖医療外来が稼働開始し、採卵数、移植周期数ともに増加している。不育症の特殊検査、治療を求めて、患者は関東一円、全国から集まってくるが、子宮奇形に対する形成術の症例数は全国でトップであり、新聞に取り上げられるなど世間の注目を集めている。今後、染色体転座に起因する習慣流産の着床前診断も基礎研究に入り、今後の発展が期待される。

4) 手術部門

当科が全国に先駆けて先進医療に申請した腹腔鏡下ダブルメッシュ式仙骨子宮靭帯固定術は保険収載された。本手術は本学が発信した術式が振盪しつつあり、全国から手術見学者が後を絶たない。日本産科婦人科内視鏡学会技術認定医数は全国で最も多く、医員個々の内視鏡手術の技術は近年飛躍的に向上しており、わが国を代表する婦人科内視鏡手術を提供する病院になりつつある。付属病院、武蔵小杉病院は内視鏡技術認定施設に指定され、技術認定医もコンスタントに輩出している。

(2) その自己評価

内視鏡手術や骨盤臓器脱手術を求める患者数は増加の一途をたどっている。それに伴って手術待ちの時間が極端に増え、新たな問題を生じている。一方、武蔵小杉病院や多摩永山病院の周産期部門は、アメニティの問題などから分娩数が減少傾向にある。

(3) 今後の課題

付属病院には長年の懸案であった NICU がいよいよ稼働を開始したが、極小未熟児や新生児

外科を必要とする新生児の受け入れは困難であり今後の課題である。内視鏡手術の待ち期間が長くなり、患者サービスの点で大きな問題となっている。新館手術室の本格稼働を踏まえより効率的な手術室の運用などをはかり、待ち時間を少なくするようより効率的な運用を図りたい。

4. 研究費・補助金の取得状況

(1) 平成 29 年度科学研究費（学術研究助成基金助成金）

No.	区分	氏名	研究課題名	交付決定額（円）
1	基盤研究(C)(基金) 17K09215	山岸 絵美 石川 源	大規模災害における妊産婦救護・医療の展開：災害弱者である母子を救うために	1,000,000（直接経費） 300,000（間接経費）
2	基盤研究(C)(基金) 25462578	竹下 俊行 桑原 慶充	原因不明不育症における新規自己抗体とその標的抗原の同定	500,000（直接経費） 150,000（間接経費）
3	若手研究(B)(基金) 17K16871	渡邊 建一郎	エストロゲンで発現変化するウロコルチン2は女性の気分調節因子か？	1,200,000（直接経費） 360,000（間接経費）
4	若手研究(B)(基金) 26870624	林 昌子	母体血中RNAを用いたHLA遺伝子の動態解析～胎児バイオマーカー開発への展開	500,000（直接経費） 150,000（間接経費）
5	若手研究(B)(基金) 15K20164	倉品 隆平	19番染色体マイクロRNAクラスタに着目したトロホブラスト形成の機構解明	300,000（直接経費） 90,000（間接経費）

(2) AMED

No.	区分	氏名	研究課題名	交付決定額 (円)
1	AMED	竹下 俊行	成育疾患克服等総合研究事業 不育症の原因解明、予防治療に関する研究 【分担課題名： (1) 流産リスク因子 (APA, XII因子関連, ProteinS 関連, その他) の基礎的、臨床的研究 (特に、血清学的陰性 APS の新規抗体同定) (2) 子宮奇形の流産原因の解明 (基礎的、臨床的) (3) 甲状腺機能異常 (潜在性甲状腺機能低下症、橋本病) と不育症の関連	500,000 384,616 (直接経費) 115,384 (間接経費)
2	AMED	竹下 俊行	成育疾患克服等総合研究事業 生殖補助医療の技術の標準化と出生児の安全性に関する研究 【分担課題名： 生殖補助医療技術と妊娠分娩予後に関する研究 】	130,000 1000,000 (直接経費) 300,000 (間接経費)

5. 社会連携

付属病院に NICU が開設されたことは極めて大きな変化である。長年、新生児の集中治療が必要な新生児は、東京都が策定した周産期ブロック内で搬送しなければならないという、大学病院として屈辱的な対応を余儀なくされていた。NICU が出来たことにより、少なくとも院内発生の病児は自施設での治療が可能になった。まだまだ十分な対応が取れているわけではないが、ひとまずは周産期施設としての面目が保てる状態になったことは、地域医療への貢献という観点からも意義は大きい。多摩永山病院に開かれた NICU は順調に稼働している。東京都の NICU 分布は東高西低で、特に多摩地区の NICU 拡充が望まれていた。しかし、本格的な周産期医療の充実にはさらなる努力が必要である。

武蔵小杉病院では、NICU6床 GCU12床を有する周産期小児医療センターが本格稼働しており、全国でも有数の人口増加地区である武蔵小杉地域のニーズに応えられるようになった。

6. 今後の課題

産婦人科医が足りないとの危機感は国民にも共有される状態となった。日本産科婦人科学会が学会を挙げて若手の取り込みに取り組んだ結果入局者は微増したが、2010 年をピークとして減少傾向が続いている。全国的には一時増加したものの、新入医局員の大半を女性医師が占めることとなった。その女性医師達が妊娠・分娩適期に達し、臨床の一線を離れ始めたことは、この窮状に拍車をかける要因となった。本学産婦人科も状況は全く同様で、さながら日本の縮図のようである。

選択必修となった初期研修では、一人でも多く研修するようあらゆる努力を払うべきである。そのためには、学部学生、特に CC 実習を充実させ、産婦人科学に少しでも興味を抱かせるよう実習プログラムを充実させたい。さらに後期研修医に魅力ある研修プログラムを提供し、指導スタッフの充実をはからねばならない。

付属病院での NICU 開設、北総病院でのマタニティセンター開設は両病院に分娩数の増加をもたらした。一方、武蔵小杉病院、多摩永山病院の分娩数が減少傾向にあり病院経営的にも影響が出始めている。分娩数が減ると医局員の負担も減るように見えるが、産科診療では分娩数と産科医 1 人あたりの負担は必ずしも並行しない。従って、今後 10%ほどの分娩数増加であれば医局員の負担増なしに収益の増加が期待できる。分娩数減少の原因は複数の要因が考えられるが、できる範囲のアメニティ向上は病院側に要求したい。また、無痛分娩の導入など医療内容の充実によって増加が図れることは、積極的に考慮して行く必要がある。

頭頸部・感覚器科学分野

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

頭頸部感覚器科学分野では 2016 年度も卒前教育として 4 年次の感覚器（耳鼻咽喉科）コース、5 年次のクリニカルクラークシップ、6 年次の選択クリニカルクラークシップを担当している。コース講義では最低限必要な知識を基本に医学的考察が出来るようにエッセンシャルミニマム授業と問題解決型授業、そしてコース最終講義では Team Based learning (TBL) を導入し、チーム医療とそれに関するディスカッションが出来る講義を行い、ディプロマポリシーにあるように問題解決能力を涵養している。すべての耳鼻咽喉科教育より広い領域の病態、治療方針を学生が組み立てられるように指導に取り組んでいる。また BSL ではコース講義での耳鼻咽喉科知識を実地臨床で確認できるように指導しているが、1 週間という短い期間のため見学が中心であり、2017 年度からの新カリキュラムにおける 70~72 週間という全体として長期のクリニカルクラークシップに対応できるように、当科でも 2 週間以上のクリニカルクラークシップ教育になることを想定した参加型実習を目指している。実際外科系としての手術における手指消毒を含めたガウンテクニック、切開、縫合など基本的な外科手技の習得のため、すべての学生が手術に参加できるように配慮している。選択クリニカルクラークシップでは逆に 2 週間、4 週間とある程度、患者の受け持ちが出来る時間が取れ、指導医と話しあい、患者の病態の把握、治療方針の決定まで参加し、参加型実習が出来ている。ここでも書くコンピテンスを明らかにして、それぞれのコンピテンシーを確認している。

卒後教育としては 2006 年からは初期臨床研修医が耳鼻咽喉科研修を行うようになった。これは卒前教育の選択 BSL と同じだが、期間は 1 カ月単位と幅が広がり、患者の受け持ちや手術主治医としての臨床研修が基本になっている。指導、教育に関しては耳鼻咽喉科のコモンディーズを主体としたクルズスなどの小講義なども含め、教育に対応している。しかし卒後教育の中心は後期専修医からの専門臨床研修であり、耳鼻咽喉科専門医取得を目標としたカリキュラムのもとで鼻疾患、耳疾患、口腔咽頭疾患、唾液腺疾患、頭頸部腫瘍、嚥下障害、音声言語障害などリハビリテーションも含めた細分化された耳鼻咽喉科疾患に対し、研修を行っている。その結果、平成元年から始まっている日本耳鼻咽喉科学会の主催する耳鼻咽喉科専門医認定試験の合格率は平均より高い。大久保が分野教授就任後の 2010 年は受験者 1 名、2012 年は受験者 3 名、2013 年は受験者 1 名、2014 年は受験者 2 名で、2015 年 3 名、2016 年は受験者がいなかったが、2017 年は受験者 2 名、12 名全員 1 回目の試験で専門医を合格している。2003 年より 2017 年まで耳鼻咽喉科専門医試験で不合格者がいないこの結果は、本講座における卒後教育が一定以上の高い水準の卒後教育が出来ているものと考えられる。4 病院の合同集会(小

此木新六郎記念講演会)、各付属病院病理カンファレンス、抄読会、症例検討会などが教育、臨床、研究の卒後教育に役立っている。今後の課題は卒前教育では実習参加型クリニカルクラークシップに伴う基本的耳鼻咽喉科学的知識、技術の実地獲得にある。また卒後教育においては耳鼻咽喉科全範囲を習得すべく、新しい医療システムに対応した専門医研究プログラムに沿った新しい研修カリキュラムの整備を行っていきたいと思っている。

(2) 自己評価

コース講義に関しては耳鼻咽喉科教室の多くの先生が受け持つ多彩な授業を心がけ、教員である事の自覚を促すことが出来、その教育効果は教員、学生で向上している。試験は毎回、新規問題であるため、初回での合格者は60%程度である。またBSLでは参加型BSLが軌道に乗り、外科系としてのクリニカルクラークシップが行えている。しかし選択クリニカルクラークシップではすべての学生が耳鼻咽喉科を選択する訳ではないので、卒業時の学生間に頭頸部感覚器科学分野における知識、技術習得に差がある。これら問題点をさらに明らかにして、参加型実習を最終目標に今後の学部教育を考える必要がある。卒後教育に関しては専門医試験の結果をみても、現在の臨床とそれを振り返るカンファレンスの継続が良い結果をもたらせていると考える。

(3) 今後の課題

頭頸部・感覚器科学分野では人員も多くいないため、教育がおろそかにならないように努力、配置をしている。しかし現状でギリギリの人数であるため、少数でも効率的な教育が出来るように今後は方法論を考えていかなければならない。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

本講座の研究は鼻科学、臨床アレルギー学、耳科学、喉頭科学、口腔咽頭科学、頭頸部腫瘍など広範囲である。その研究手法としては、生理学的、形態学的、免疫学的、分子生物的方法が駆使されている。以下に示された英文・和文論文、学会発表で示されている通り、基礎的あるいは臨床的研究、症例検討等に関する業績の結果の提示が積極的に国内・国外に示されている。2017年の本講座の論文として英文原著は昨年度より増加し14編であった(論文合計40、和文原書5、和文総説20)。英文原著は8編がアレルギー学、鼻科学5編、その他1あった。アレルギー・鼻科学の論文に偏っているが、これは大学院教授の専門領域であるためである。すべての論文は国際的な評価も高く、国際学会を含む多くのシンポジウム演者にもなっている。これらの活動を援助するための、外部からの競争的研究補助金獲得も積極的に行われ、文部科学省研究費補助金や分野教授自身が参加する厚生労働省科学研究費の分担研究者としての研究補助金を多く獲得している。研究は付属病院と武蔵小杉病院を中心にして行われているが、臨床研究をはじめ、基礎研究でも各付属病院でそれぞれ行われるような体制作りを進めている。

特許は今年度新たに取得できなかったが、現在までの特許の産学共同での有効活用を進めている。

(2) 自己評価

鼻科領域での研究は大学院教授の専門領域であり、学位取得なども含め、臨床研究、基礎研究とも進行している。内耳研究では担当教官とも検討し、これから内耳領域では分子生物学手法を駆使して、多くの研究の進行が見込まれる。これからの研究における人員の配置により頭頸部腫瘍など臨床に偏りやすい分野でも多くの研究が見込まれる。

(3) 今後の課題

やはり今後もアレルギー・鼻科学の論文は多く維持すべきである。しかしアレルギー・鼻科学以外の耳科学、頭頸部学の英文の論文を多く出せるように考えて、研究を進めなければならない。臨床科であるので、時間の制約が多いことも問題であるが、それを上回る努力で研究領域を勧める工夫をしてゆく。

3. 診療活動

(1) 活動状況

診療については本講座が臨床医学講座であり、教育、研究と並び大きな柱と認識している。このため付属4病院で、それぞれ最大限の努力をして患者中心の医療を実践している。以下に付属4病院耳鼻咽喉科（付属病院は耳鼻咽喉科頭頸部外科）の手術数を記載する。それぞれの病院の特徴、スタッフの数によりその数は減少しているが、スタッフの頑張りにより適正な診療活動が出来ていると考えている。なお、すべての付属病院合計では人員47名（非常勤8）のうち耳鼻咽喉科専門医40名（うち非常勤14名）、アレルギー専門医9名、指導医4名、気管食道科専門医3名、癌治療認定医4名、頭頸部がん専門医4名、指導医2名と充実している。それぞれの専門医取得に励み、診療活動を充実させている。以下に各病院の手術総数を記載する。

2016年 各付属病院における手術件数とその内訳

	付 属	武蔵小杉	北 総	永 山
2016年（合計）	960	682	416	163
耳科手術（計）	87	82	78	16
鼓室形成術	30	17	46	2
鼓膜チューブ挿入術	38	45	17	10
人工内耳手術	0	0	0	0
アブミ骨手術	2	1	3	0

顔面神経減荷術	2	0	4	0
先天性耳瘻管摘出術	0	7	4	2
外耳道形成術	0	0	0	0
鼓膜形成術	3	4	2	1
乳突削開術	12	8	0	0
試験的鼓室開放術	0	0	0	0
中耳根本術	0	0	0	0
内リンパ嚢開放術	0	0	0	0
聴神経腫瘍摘出術	0	0	0	0
その他	0	0	2	1
鼻科手術（計）	286	318	200	68
内視鏡下鼻・副鼻腔手術	107	117	118	52
鼻中隔矯正術	57	69	con と併せて	con と併せて
鼻甲介切除術	104	105	81	13
視神経管開放術	0	0	0	0
涙嚢・鼻涙管手術	1	1	0	0
眼窩吹き抜け骨折手術	0	0	0	0
顎・顔面骨折整復術	1	0	0	3
経鼻的翼突管神経切除術	14	26	0	0
その他	2	0	1	0
口腔咽喉頭手術（計）	188	208	108	63
扁桃摘出術（両側で1件）	87	92	53	39
アデノイド切除術	3	57	28	15
舌、口腔、咽頭腫瘍摘出術	39	26	4	2
口蓋垂・軟口蓋形成術	0	6	0	0
舌・口腔良性腫瘍摘出術	4	16	4（*咽頭含む）	1
舌・口腔悪性腫瘍摘出術	18	0	0	*
咽頭良性腫瘍摘出術	2	4	*	0
咽頭悪性腫瘍摘出術	15	0	0	1（*口腔含む）
下咽頭悪性腫瘍手術（TPL）	7	0	0	0
唾石手術	3	0	3	0
舌下線手術	5	11	1	0
喉頭微細手術	40	22	17	6
嚥下機能改善、誤嚥防止、音声機能改善手術	2	0	0	0
咽頭気管狭窄	1	0	2	0
喉頭形成術	0	0	0	0
喉頭截開術	0	0	0	0
気管支直達鏡	0	0	0	0
その他	1	0	0	1

頭頸部手術（計）	399	74	30	16
頸部郭清術	41	0	0	0
深頸部膿瘍切開術	11	1	0	0
頭頸部腫瘍摘出術	170	19	21	16
顎下腺良性腫瘍摘出術	10 (*腺内唾石手術含む)	0	5 (*PG+SMG)	3 (*PG+SMG)
顎下腺悪性腫瘍摘出術	1	0	0	0
耳下腺良性腫瘍摘出術	61	3	*	*
耳下腺悪性腫瘍摘出術	2	0	0	0
甲状腺良性腫瘍摘出術	1	0	0	2
バセドウ病手術	0	0	0	0
甲状腺悪性腫瘍摘出術	6	0	0	1
鼻・副鼻腔良性腫瘍摘出術	1	4	4	1
鼻・副鼻腔悪性腫瘍摘出術	2	0	0	1
喉頭悪性腫瘍摘出術	12	0	0	0
リンパ節生検	54	6	8	7
頸部嚢胞摘出術	10	1	2	1
顎下腺摘出術	*	4	0	0
頸部皮下腫瘍摘出術	8	1	1	0
聴器癌手術	1	0	1	0
副咽頭間隙良性腫瘍手術	1	0	0	0
その他	1	0	3	0
食道異物摘出術	2 (うち、経頭部 1)	0	0	0
気管異物摘出術	0	0	0	0
異物摘出術（外耳・鼻腔・咽頭）	117	51	0	0
筋肉内異物摘出術	0	1	0	0
気管切開術	57	2	6	0

(2) 自己評価

現状の人員では最大限の外来、入院診療を各病院ともおこなわれており、他大学と比較しても遜色ない耳鼻咽喉科手術数である。今後の課題は各病院のサイズに見合った診療活動がより安全に確実に実施出来るように、スタッフを数、質ともに充実させることである。このためホームページの充実など専修医を多く獲得する方策を進めている。

(3) 今後の課題

やはり頭頸部・感覚器科学分野では人員も多くいないため、診療がおろそかにならないように努力、配置をしている。しかし現状でギリギリの人数であるため、効率の良い最大限の安全安心な高度医療が出来るように今後は手術中心などの方法論を考えていかなければならない。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

(1) 補助金等外部資金獲得状況

2016年度の本講座における研究費の取得は昨年より多くなり、詳細は以下のとおりである。

【厚生労働省科学研究費】

- (1) 研究者氏名：大久保 公裕（分担）、主任研究者（小児医療センター：赤澤晃）
研究事業名：免疫アレルギー疾患等政策研究事業
研究課題名：アレルギー疾患対策に必要とされる疫学調査と疫学データベース作成に関する研究
- (2) 研究者氏名：後藤穰（分担）、主任研究者（岡本美孝：千葉大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）
研究課題名：免疫療法による花粉症治療の新しい展開を目指した研究
- (3) 研究者氏名：中溝宗永（分担）、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：頭頸部癌全国症例登録システム構築と臓器温存治療のエビデンスの創出
- (4) 研究者氏名：中溝宗永（分担）、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：上顎癌の治療最適化に関する研究
- (5) 研究者氏名：中溝宗永（分担）、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：喉頭・下咽頭癌における最適な喉頭温存治療法に関する研究
- (6) 研究者氏名：中溝宗永（分担）、主任研究者（丹生健一：神戸大学）
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）Medical Arts の創生に関する研究
研究課題名：HPV 関連中咽頭癌の治療最適化に関する研究

【文部科学省科学研究費】

- (1) 研究者氏名：三輪正人（代表）
研究種目名：基盤（C）
研究課題名：上皮バリア機能からみたドライノーズの物質的基盤の解明と先進治療への応用
- (2) 研究者氏名：後藤穰（代表）
研究種目名：基盤（C）
研究課題名：体系的ゲノムワイド解析にもとづく舌下免疫療法の有効性診断法の開発
- (3) 研究者氏名：関根久遠（代表）
研究種目名：若手研究（B）
研究課題名：新たな内耳難聴治療法の開発 RNAi による難聴原因タンパク Cochlin の

発現抑制

(4) 研究者氏名：石田麻里子（代表）

研究種目名：若手研究（B）

研究課題名：本邦における LAR の実態と病態解明に関する研究

(2) 自己評価と今後の課題

科学研究費の取得に関しては、日本でも非常に多くの研究費を取得している。しかし多くは限られた教室員での取得であり、今後は多くの教室員の努力で多くの科学研究費補助金を取得できるように研究をさらに加速させなければならない。

5. 社会連携

(1) 社会貢献の現状

① 物的、人的資源の社会への提供について

医科大学・大学院医学研究科の特徴として、公益性の高い学会活動や研究を通じた人的資源の社会への提供が主になっている。また一般社会向けの著作物を動的提供としてあげることができる。

1. 大久保公裕「日本アレルギー学会の常務理事として」
2. 大久保公裕「日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー学会の理事として」
3. 大久保公裕「日本鼻科学会の理事として」
4. 大久保公裕「日本アレルギー協会の理事として」
5. 大久保公裕「厚生労働省花粉症ホームページ作成者として」
6. 大久保公裕「環境省黄砂健康被害調査検討委員として」
7. 大久保公裕「環境省花粉飛散検討委員として」
8. 大久保公裕「東京都花粉症対策委員として」
9. 大久保公裕、松根彰志「NPO 花粉症・鼻副鼻腔治療推進会の代表、事務局として」

② 教育研究上における企業や他大学等との関係構築について

大学・大学院の講座、分野は研究広がり重要であり、他大学との関連は欠かすことのできないものである。特に韓国との連携は強く、Yonsei University の耳鼻咽喉科講座とのジョイントミーティングを開催し、日本医科大学と Yonsei University との MOU では中心的な役割を行っている。一方、国内でも多くの共同研究が行われている。

1. 大久保公裕「スギ花粉症における舌下免疫療法」千葉大学、山梨大学、福井大学、岡山大学、関西医科大学、三重大学、東京都医学総合研究所
2. 大久保公裕、後藤穰「花粉曝露室における調査研究」山梨大学、慶応大学
3. 大久保公裕、後藤穰「舌下免疫療法のバイオマーカーの開発」東京都医学総合研究所
4. 中溝宗永、横島一彦「文京 3 大学頭頸部癌カンファレンス」東京大学、順天堂大学

③ 地域社会への貢献について

本講座は4付属病院に分かれ、それぞれの地域社会への貢献が積極的に行われている。2015年に行われた一部を以下に示す。

1. 大久保公裕「アレルギー性鼻炎・花粉症」厚生労働省主催四疾患相談員養成研修会
2. 大久保公裕「花粉症予防・治療シンポジウム」東京都福祉保健局健康安全環境保健課主催
3. 大久保公裕「花粉症の疫学と治療、そしてセルフケア」厚生労働省のホームページリウマチ・アレルギー情報花粉症特集において

<http://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/kenkou/ryumachi/ookubo.html>

4. 大久保公裕、村上亮介「東京都「鼻の日」の講演会」（日本耳鼻咽喉科東京都地方部会主催）
5. 大久保公裕、松根彰志「NPO花粉症・鼻副鼻腔治療推進会」の市民講演会

(2) 自己評価と今後の課題

社会的にも認知されている教室であり、アレルギー学、鼻科学、頭頸部腫瘍学では多くの社会的責任のある役職を担っている。これは教室の代々これまで創生してきた研究成果を充実させた結果であり、非常に好ましい状況である。これは日本医科大学の名声も向上させる一因であることを願っている。しかしこれに甘んじることなく、ディプロマポリシーにもあるように社会への貢献をさらに加速させて行かなければならない。

6. 今後の課題

我々の教室の問題点は限りあるスタッフと専修医を如何に研究への余力を残しながら、教育、診療活動を行うかにある。専修医を増加させる事はもちろんであり、スタッフの数、質とも向上させるような教育システムを構築してきている。実際には長時間の頭頸部手術などもあり、初期臨床研修医には敬遠される部分も見受けられる。しかし将来の医療の中での耳鼻咽喉科頭頸部外科における独立したスキルをより強くアピールして専修医の獲得を模索している。

教室の教育システムは専門性の高い上級スタッフの元、教育、研究、診療をバランスよく、学習、習得できると考えている。また大学の使命として多くの研究活動を行い、今後の医療の発展に寄与すべきと考え、鼻科学、耳科学、頭頸部腫瘍学のそれぞれのチームリーダーがプロジェクト推進を計っている。最終的な教室の目的は大学のディプロマポリシーにもあるように将来展望のある克己殉公の下、臨床、研究、教育すべてにおいてリサーチマインドを持った耳鼻咽喉科頭頸部外科医を多く排出する事である。

以上により社会が求める医師育成により社会貢献ができる教室の構築を最大の課題とする。

男性生殖器・泌尿器科学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

卒前教育

卒前教育においては、限られた講義時間の中で、将来、臨床の場で要求される必要最低限の泌尿器領域の知識を頭にたたき込ませるとともに、Keyとなる病態生理を把握させ、それとその疾患の臨床像、検査所見がどのように結びついてくるのか、結果、どのような治療法が必要となってくるのか、と各々を丸暗記させるのではなく、互いに関連付けあって覚えられるよう工夫を凝らしている。これらは、泌尿器科のみのことではなく、現在の国家試験においてもその出題傾向として論じられている点でもある。

一方、クリニカルクラークシップでは、各学生に症例を1例ずつ割り振り、できるだけ患者の心と体に触れさせ、臨床の場での実際の診断・治療を経験するとともに、BSL終了時には、その症例に関するレポート提出を義務づけている。その内容は、とおり一辺倒な教科書丸写し的なものは落第とし自分が主治医であればどのような治療法をどのような理由で選択したかなどを盛り込むように指導している。その際、その疾患に関連した英文原著を1編読み、考察に加えることも義務づけている。

泌尿器科教室では、「勉強しなくても何とか進級できる」という従来の日本医大の甘い土壤を変えるべく努力している。勉強の跡の見られない者は、容赦なく落第させる方針は変わっていない。それにより学生も真摯に受け止め泌尿器科を勉強する環境にある。

卒後教育

卒後教育における目標は、泌尿器科学の進歩に即応して、泌尿器科診療の健全な発展普及を促し、高度な知識と技術を習得した臨床医の養成を図り、科学的に対応し研究できる態度や能力を養うとともに、国民の健康増進に貢献する医師を養成することにある。

当科における卒後教育の他施設と異なる最大の特徴は、個人の能力による差はあるが、手術手技は驚異的早さで身につけてもらうよう、入局後早期から指導医の辛抱強い指導のもとに、内視鏡および開腹手術を執刀医として行ってもらっている点である。

一般的な研修医終了後10年間の教育課程は、大きく3期に分けている。第1期は、研修医終了後の最初の4年間で、泌尿器科医として必要な基本的知識と診療技術を身につけるとともに、患者やその家族と接する際の医師としての態度を学ぶ。この間に、TUR-P, TUR-Btや尿管鏡下結石破碎術などの内視鏡手術は独り立ちでき、助手として腹腔鏡下手術の技術を習得する。第1期終了とともに、日本泌尿器科学会専門医の資格を取得する。第2期の3年間は、泌尿器科診療をさらに研鑽するとともに、医学博士の学位を取得することを前提とした研究を行

う期間である。第3期の5年間は付属病院、他の付属3病院および先に述べた研修協力病院で臨床経験を積み、最終的には診療チームの責任者としての実力を養う期間である。この期間に、学位、日本泌尿器科学会指導医、日本透析医学会認定医などの資格を取得させる。近年若い泌尿器科学を志す医師が増加に当たって臨床手術症例の豊富な病院と提携し、若い医師のローテーションを行い臨床教育にも余念はない。

(2) 自己評価

泌尿器科においては、卒前および卒後教育において「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭にして行なっている。また腎泌尿器コースの卒前教育に於いても、カリキュラムポリシーの一つである、能動的学修の重視をポイントにおいて実践している。クリニカルクラクシップに関しても国際基準を満たすべくレベルアップを図っている。また同時にクリニカルクラクシップに於いて学是である「克己殉公」を実践するベッドサイド教育を行なっている点は評価できる。

2. 研究活動

(1) 活動状況

ヌードマウスを用いた泌尿生殖器腫瘍に対する基礎的臨床的研究を20余年行って来たが、それに加え、最近の研究を以下に示した。

- ① 癌の「低酸素応答」について、泌尿生殖器腫瘍領域での先駆者的研究。
- ② 放射線医学講座との共同研究として、浸潤性膀胱癌に対する「閉鎖循環下抗癌剤灌流療法システム」の開発。腎癌組織型診断における perfusion CT の応用。前立腺癌における PET の有用性に関する研究。
- ③ 麻酔科との共同研究で人工赤血球における腎機能に関する研究。
- ④ 癌の血管新生因子の予後に与える影響。
- ⑤ 最新の経直腸的超音波装置を使用した前立腺およびその血管の三次元構築の解析。
- ⑥ 前立腺細領域における癌発生頻度、進展形式、病理学的因子・予後との関連。
- ⑦ 浸潤性膀胱癌に対する膀胱温存を目的とした deep TUR-Bt+抗癌剤動注化学療法。
- ⑧ 尿路上皮癌のバリエーションの特性と臨床効果に関する研究
- ⑨ 腎細胞癌の CT 所見と病理所見に関する研究

(2) 自己評価

泌尿器科においては、臨床で『なぜ?』を解決するような臨床研究を「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭にして行なっている。残念ながら本年は公的研究費の獲得が少ない。

3. 診療活動

(1) 活動状況

内視鏡手術の分野では当教室は老舗であり、前立腺肥大症や膀胱癌に対する経尿道的手術はもとより、尿路結石に対する種々の治療には定評がある。しかし、最近では、良性疾患（結石、前立腺肥大等）の手術に関しては、なるべく近隣の泌尿器科を置く病院に逆紹介し、治療困難例のみ行うよう心がけている。

泌尿生殖器腫瘍の手術においては、基本的に、従来開腹で行っていた手術全てを腹腔鏡下に行うようにしている。特に、高度先進医療に指定されている前立腺癌全摘除術の腹腔鏡下手術は、本邦でも先端を行っておりその後ロボット支援手術に関しても認定施設として指定されている。副腎腫瘍では、腺腫はもちろんのこと、褐色細胞腫も腹腔鏡下に摘出するよう努めている。臨床病期Ⅲa以下の腎癌はすべて、腹腔鏡下で摘出している。また、腎部分切除術も腹腔鏡下で行っている。上部尿路腫瘍に対する腎尿管全摘除術も、可能な限り腹腔鏡下で行っている。

前立腺癌の手術にあたっては、その診断技術が重要であるが、前立腺特異抗原（PSA）及びその関連パラメーターによる血清学的診断のみならず、超音波パワードプラ法、超音波 Fusion 3D 法等の先端画像解析技術を用い、また、摘出標本の病理学的解析による癌好発部位の解析を臨床に還元することにより、高い正診率を維持しつつ、無駄な生検を減らす努力も怠っていない。

また限局性前立腺癌に対する低侵襲性治療の1つである小線源療法をすでに2006年春より施行している。これにより前立腺癌の手術的低侵襲治療の腹腔鏡下前立腺全摘除術・放射線治療の外照射・密封小線源治療と選択肢も拡がり多くの患者ニーズに応えることができるようになってきている。

膀胱癌、上部尿路腫瘍、腎癌の治療においては、特に、**quality of life (QOL)** を重視し、膀胱癌に対する超音波内視鏡、上部尿路腫瘍に対する超音波細径プローブによる深達度診断、抗癌剤の局所療法ともいえる動脈内抗癌剤注入療法をはじめ骨盤内高濃度抗癌剤灌流療法、腹腔鏡下腎部分切除術等の先端医療技術を駆使し、出来る限り臓器温存に心懸けている。

男性学にも力を入れており、ED外来や男性更年期外来にて勃起機能検査や薬物療法を行っている。

一方、他科からの急性腎不全の診療依頼に対しては、閉塞性腎不全では腎瘻造設術を、腎前性・腎性であれば血液浄化療法を迅速に実施している。また、慢性腎不全に対するブラッドアクセス手術、透析導入も腎臓内科とともに当科でも行っている。

2017年度腫瘍関連手術概要

前立腺全摘除術 72件（ロボット支援 72）、腎摘除術 22件（腹腔鏡 15、開腹 5）、

腎部分切除術 22 件（腹腔鏡 5、開腹 17）、腹腔鏡下腎尿管全摘除術 23 件、膀胱全摘除術 11 件、TUR-Bt 194 件、高位精巣摘除術 13 件、前立腺生検 331 件

(2) 自己評価

泌尿器科においては、臨床で『なぜ?』を解決するような臨床研究を「愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成」を念頭に行ない、学是である「克己殉公」を実践する診療を行なっている点は評価できる。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

平成 29 年度は基盤 C 一件

5. 社会連携

付属病院の充実化を図るとともに、他の付属三病院（武蔵小杉病院：堀内和孝准教授、多摩永山病院：佐藤三洋講師、千葉北総病院：鈴木康友准教授）及び日本医科大学泌尿器科出身者が直接指導する研修協力病院（海老名総合病院：小林博仁部長、北村山公立病院：遠藤勇氣部長、平成立石病院：大澤秀一部長、博慈会記念総合病院：塩路 豪部長など）との連携を強化し、互いに持つ弱点を補い、また、先進医療が広く行き渡るように鋭意努力している。また癌研有明病院および済生会習志野病院とも提携し医師の交流及び教育研修を行っている。

また良性疾患は、初診の後に治療その他の方向付けが付いた段階で、近隣の泌尿器科医院に逆紹介するように努めている。近隣の医師会等とは積極的に病診連携の会を開き情報交換を行っている。

6. 今後の課題

泌尿器科を志す若い医師が研修医制度の改革以後にやっと最近増加傾向にある。この若い医師をいかに教育し育てるかが、今後の泌尿器科学教室運営のカギとなる。以前は、すべてのスタッフが連日、馬車馬のように働いて、診療・教育・研究を掛け持ちしながら何とかこなしていたが、今後より良い診療・教育・研究を行っていくためには、若いスタッフの教育および充足が急務である。ニューフェースを迎えるにあたり、少ないスタッフで協力しあい、魅力ある講座づくりを実践し、医師・コメディカル・患者サイドどこから見ても「カッコいい泌尿器科医師養成医局」として邁進するのみである。

眼 科 学 分 野

1. 教育活動

(1) 活動状況

学生講義では従来と同様に、座学ではエッセンシャルミニマムの習得を基本に、眼科学への興味を深めるような先進的話題も組み入れた。臨床実習においては、顕微鏡手術の助手を必ず1件は経験させて洗練された眼科手術の詳細を学ばせ、希望する学生には豚眼によるウェットラボにも積極的に参加させた。講義で不足している理解を少人数での対話形式で演習を行い、理解を深めた。卒後初期研修医に対しては様々な検査を行わせ、また、積極的な手術助手を体験することによる外科系眼科の経験を積ませた。眼科後期研修医教育としては、日本眼科学会専門医制度認定施設研修プログラムを実行した。さらに一部教員は付属病院臨床研修センター副センター長、研修管理運営委員、研修管理委員、研修管理委員会メンター、日本医科大学付属病院指導医ワークショップタスクフォースを行った。

(2) 自己評価

学生に対してはコアカリキュラムに則った講義体制を構築し、不足分を臨床実習における少人数演習で補修する方針としたが、コンピテンスの明確化がまだ不足していると思われる。後期研修医教育は新たな専門医制度の方針に則った方策の確立が必要である。

2. 研究活動

(1) 活動状況

網膜関連では、複数の共同研究において遺伝性網膜変性疾患の網膜解析・遺伝子解析を担当した。眼底正常な錐体ジストロフィーの原因遺伝子として近年報告された POC1B 遺伝子異常の患者について、全国規模の症例収集研究における POC1B 遺伝子解析プロジェクトの遺伝子解析を担当した。また、優性視神経萎縮の家系における新規 OPA1 遺伝子欠損の遺伝子解析の共同研究を行った。他に、理化学研究所の iPS 細胞移植症例の画像解析に協力した。さらに、糖尿病患者、循環血管障害患者の網膜血管の補償光学 (AO) 画像解析を開始し、データ収集中である。網膜遺伝子治療研究関連では、サルを用いた遺伝子治療の前臨床の研究を継続した。白内障手術関連では、眼内レンズの強膜内固定術についてオートサート併用術式を考案し臨床応用を開始した。また、プリロード眼内レンズの挿入操作における術者の負荷を他覚的に評価する方法を開発した。さらに、白内障術中の粘弾性物質 (OVD) の前房動態を観察する方法 Suzuki Side View を開発し、手術終了時の術創自己閉鎖に関する新たな方法も含めて様々な状況について評価・報告した。ドライアイ関連では、コンタクトレンズ装用者における治療法

について臨床研究を報告した。また機能的近赤外線分光法を用いた前頭葉賦活計測による眼不快の他覚的評価方法を用いて、ドライアイと網膜色素変性における青色光と前頭葉賦活の相関、および風負荷眼不快による前頭葉賦活と角膜知覚の相関について発表した。緑内障関連では、点眼薬 3 剤併用治療時の原発開放隅角緑内障の 24 時間日内変動、PG/β 配合点眼薬の 24 時間眼圧日内変動について報告した。また、緑内障性上下半視野異常と黄斑部網膜神経節細胞複合体厚の関係、原発閉塞隅角緑内障に対する予防的レーザー虹彩切開術の角膜内皮細胞に及ぼす影響について報告した。

(2) 自己評価

専門領域の研究者として各自が従来の研究活動を継続展開した。さらなる研究費の獲得と国際的な活動が望まれる。

3. 診療活動

(1) 活動状況

診療活動は 4 付属病院ともほぼ順調に推移した。付属病院においては、紹介患者は増加しており外来収入自体は延びている。特に、炎症専門外来や緑内障外来では紹介患者が増加し病診連携も順調に推移している。手術に関しては、角膜移植では角膜内皮移植術、また硝子体手術では 25 ゲージ手術など大学病院として行えるべき手術に対応拡大を図った結果、手術件数の伸びに繋がった。他の各付属病院においても少ないスタッフの中、外来患者、手術件数とも増加した。武蔵小杉病院の業績は大幅に向上し地域の主幹病院として信頼を得てきている。眼科専用手術室を設置し手術件数の増加が得られた。また、千葉北総病院は、手術件数の増加が著しく、千葉にある大学病院眼科の一つとしてますます重みを増している。網膜疾患の専門性を生かして多くの紹介患者を診察する体制ができつつある。多摩永山病院も新部長の着任以降、手術の対応拡大により業績が伸びている。

(2) 自己評価

総じて業績は伸びており、特に付属、北総の手術件数は大きく増加している。今までの地道な病診連携の活動が成果を見せ始めていると考える。術者の充実をもう少し図る必要がある。手術では中心となる白内障手術に関する短期滞在(3)の請求ができなくなって減収となるため、さらなる件数増加をめざしたい。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

高橋 浩

研究課題 網膜酸化ストレス傷害に対する水素水点眼の効果 (科学研究費基盤研究 (C))

堀 純子

研究課題 眼内微小環境の恒常性維持の分子機構の解析と眼組織移植への応用 (科学研究費

基盤研究 (C)

五十嵐 勉

研究課題 慢性過剰飲酒における肝ADH 1 および3の活性動態とアルコール性肝障害進展に及ぼす影響 (科学研究費基盤研究 (C)) 分担

研究課題 網膜色素変性モデルに対する水素水飲用による視細胞保護効果 (科学研究費基盤研究 (C)) 分担

研究課題 高品質遺伝子治療ベクター製造法の確立に向けた戦略的技術基盤 (日本医療研究開発機構 遺伝子・細胞治療研究開発基盤事業) 分担

鈴木久晴

研究課題 白内障手術における前房温度と角膜内皮障害 (科学研究費基盤研究 (C))

中元兼二

研究課題 緑内障における前房水と血中BDNFの濃度の検討 (科学研究費基盤研究 (C))

小野眞史

研究課題 国立研究開発法人科学技術振興機構、革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) 「脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現」 分担

5. 社会連携

共同研究を複数の企業と展開している。医師主導型臨床研究を受け持つことで薬剤の適応拡大をめざしている。病診連携活動である千駄木眼科フォーラムも2017年度には第26回を迎え、毎回近隣開業医の多くの参加が得られている。また、他の研究会として、NMS アイカンファランス、千駄木黄斑セミナーを継続し、さらに千駄木眼科研究会 (SOS) も新たに定期開催行事が加わった。他にも各スタッフにより学会や他大学ならびに地域での講演を多数行った他に、以下のような活動がなされた。高橋は従来どおり外科系学会社会保険医院連合委員、JJO 前眼部セクションチーフなどを務めた。堀准教授は日本眼炎症学会常任理事、日本角膜学会学術奨励賞選考委員、Ocular immunology meeting 世話人、Tokyo ocular inflammation forum 世話人として活動した。小野、鈴木、中元ら他のスタッフも講演活動を通じて一般むけの啓発活動を展開した。

6. 今後の課題

教育：学生に対しては、ミニマムエッセンシャルのみにとどまらず、より幅広い興味を抱けるような講義を構築したい。その際にはコンピテンスの明確化が不可欠である。臨床実習に関しては、今後展開されるクリニカルクラークシップに付属病院のみならず北総病院などの参画が始まるためより充実が期待できる。前期研修医に対しては、プライマリーな眼科的戦略の指導、後期研修医に対しては、より専門的な戦略の指導、大学院生に対しては、ロジカルな研究の考え方、実験の仕方について指導を行っていきたい。研修医による指導医の評価方法として既存のコミュニケーションフィードバックのツール、あるいは担当外指導医の面接により研修医からの指導医の評価方法に

対し修正できるシステムを導入することによって将来の評価方法の修正と組織全体のコミュニケーションの改善が期待される。新しい専門医制度の内容を充分反映したプログラム構築を目指したい。

研究：各スタッフの個別努力に支えられているが、より多くの研究費を教室として獲得できるような活動が今後の課題である。また、研究に興味をもつ若手の育成が必要である。

診療：各病院とも上向きの活動性が伺われるが、地域連携をより深めることがますます重要な課題と思われる。付属病院は新外来が完成し患者アメニティは劇的に改善した。このことを患者数増加に確実につなげる必要がある。さらに、外来患者数が伸びを手術件数増加にどうつなげるかが課題である。

社会貢献：まだまだ不足していると思われる。医療関係のコラボレーションのみならず、地域社会と連動した啓発活動や健康相談などの試みを考慮する必要がある。

疼痛制御麻酔科学分野

はじめに

2017年度は麻酔科学教室に属する付属四病院麻酔科全ての教育・研究・診療活動を改善すべく、前年度の自己点検年次報告における課題を基に検討し努力した。臨床診療および臨床教育においては従来通り手術麻酔、外科系集中治療、ペインクリニック外来および緩和ケアチームの麻酔科医確保と安全管理を第一に考えたスタッフ教育を重点に運営した。また、本年も新専門医制度に合致した教育を最重点課題とし、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者の育成を理念とし、基本的知識、技能、態度の修得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養と豊かな人間性の陶冶を目標に、卒前卒後教育における麻酔科分野の教育を行った。さらに、全国的な麻酔科医不足と退職および人事異動に伴う麻酔科学スタッフの変動も考慮した上で、2017年度の活動状況を真摯に把握し、自己評価するとともに、今後の課題につき検討した。

1. 教育活動

(1) 活動状況

- ① 教育体制：スタッフとして、付属病院は教授 1、臨床教授 1、講師・病院講師 9、助教 12 であり、スタッフ数が 6 増加した。武蔵小杉病院は講師・病院講師 3、助教 6、多摩永山病院は、講師・病院講師 2、助教 6、千葉北総病院は講師・病院講師 1、助教 9 で教育を行った。講師以上の枠としては全体としてはほぼ定員を充足してきた。
- ② 講義内容：コース名が麻酔・集中管理・疼痛制御コースに変更された後の講義としては振り分けを大きく変更せず、60 分の 33 コマであり、特に大きな問題なく 4 年目を迎えた。一方で、本年度もカリキュラムポリシーにのっとり、学生自身の目的意識を持った能動的学習をすすめるための講義前準備等を明確に提示し、学習支援システムをフルに活用した。臨床麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアの時間割配分ならびに担当教員にも大きな変化はなかった。また従来どおり救急蘇生法実習を行うとともに、BSL を 4 病院受け入れ体制再整備の 2 年目として、大きな問題なく順調に行われ、また BSL 中に行う講義も 4 病院統一のプログラムとして定着してきた。付属病院においては、本年度も集中治療・緩和医療とともに院内安全管理ならびに医療経済を積極的に教育した。
 - i) 麻酔・集中管理・疼痛制御コース（麻酔、外科系集中治療、疼痛制御法および緩和医療）
 - ii) 心肺蘇生術講義および実習
- ③ 臨床実習：臨床実習カリキュラムにより 5 年生が 1 週間ずつ各付属病院麻酔科に配置された。4 病院統一の到達目標を明示し、クリニカルクラークシップ方式を麻酔科実習に取り入れた。到達目標としては、a) 患者の麻酔前状態把握、b) 麻酔器の構造と機能説明、c) 麻

酔状態の説明、d) 患者の vital sign 把握、e) 気道確保法の説明、f) 呼吸・循環調節の機序説明、g) 脊椎麻酔の機序、方法説明、h) 硬膜外麻酔の機序、方法説明、i) 体液代謝の理解、j) 術後疼痛除去方法の説明、k) 頭痛除去方法の説明、l) 重症患者管理手順の説明とし、教育効果を確実に評価するために、4 病院で統一したレポート提出と面接試験を義務づけ、より公平な評価を行った。評価における試問等を国際標準となるよう再検討し、学生の成績についてフォローを開始した。さらに本年度も重症部門を担当する麻酔科学実習を有効に利用し、生命倫理を中心とした医師としての心構えを考慮した上で、本学の学是、教育理念を直接的間接的に織り交ぜた指導を徹底した。改革 2 年目として順調に行われた。

- ④ その他の教育への参画：主に気道確保や difficult airway management の教育において、クリニカルシュミレーションラボや院内蘇生教育等に積極的に協力した。本年度も看護部、医療安全管理部、ME 部等と密な連携のもとに、エコーガイド下中心静脈穿刺手技の実習を安全管理委員会および教育推進室との共催で行い、院内認定制度にも貢献した。

臨床診療面では臨床症例は各病院とも豊富であり、患者数、疾患の種類、重症度も充実して増加した。また各病院における各教員の臨床能力は緊急診療も含め十分であった。

(2) 自己評価

- ① 教育体制：本年度は教育スタッフ、特に付属病院における講師以上の数が大幅に増加し、教室全体としてもほぼスタッフ数が充足されつつある。千葉北総病院における講師の増員が望まれる。また各病院における集中治療および緩和ケア診療の需要が見込まれており、さらなるスタッフ枠の増加と確保が望まれる。本年度も退職者以上の入局者を確保でき、専修医終了後に採用した多くの助教が教育に大きく貢献した。
- ② 講義：本年度もカリキュラムポリシーに則ったコンピテンスの明確化、能動的学習体制の支持、コアカリキュラムに即した学習指導、国際的標準の導入等、多くの改善が行われたことは好評価に値する。麻酔科学、集中治療医学、医療機器管理学、疼痛制御学および緩和医療学をそれぞれの担当者が改善充実させ、より臨床に直結した、またプライマリケアに必要な内容とともにコアカリキュラムを意識した講義となったことも高く評価できる。学生の出席率は従来同様に非常に良好であった。
- ③ 臨床実習：4 病院の臨床の多忙さとスタッフの不十分さは解消されないものの、4 病院統一のプログラムと評価方法は、公平な教育とその評価をするに満足いくものであり、共通プログラムが定着した。従来通り BSL の学生には患者の安全と利益が最優先されることを教育すると共に、生命倫理教育も充実してきた。4 病院とも無断欠席や遅刻者はいなかった。学生の医療安全管理への認識、個人情報保護に関する態度や行動は問題なかった。

(3) 今後の課題

付属病院の教育スタッフ数が増加したが、BSL 72 週化を前に、4 病院での教育の充実も図る必要がある、また派遣病院への人員確保の主体も付属病院のため、付属 4 病院で共同したさらなる工夫が必要である。特に講師以上の教員を補充するため、資格を持っている派遣医局員

を付属病院に復帰させる計画を実現させる必要がある。また、集中治療室勤務医について指導医を含めたリクルートを行ったが、付属病院集中治療室の常勤勤務医の充実を図らねばならない。さらに4病院のために緩和ケア専門医の教育も開始した。また、BSLにおけるレポートは、画一的な内容であるが、コース講義と一貫性のある教育指針策定、さらには4病院で同一水準を保てる臨床教育計画をさらに充実させ、BSL 72週の実現時に必要な4病院の臨床教育充実の工夫が必要である。4病院の助教以上が指導医ワークショップをはじめ、Faculty developmentのため、随時教育研修が受けられるよう体制を整えることが重要である。また教育内容とともに評価法につき継続的な見直しを行い、学生評価による学習効果を継続的に検討し、より効率的な教育活動につなげる必要がある。

2. 研究活動

(1) 活動状況

研究は従来同様に大学院医学研究科の活動が中心をなしている。本教室の研究テーマは、a) ショックの病態と治療、b) 外科侵襲の解析と統御、c) 頑痛の発生機序と治療がメインテーマであるが、本院以外の付属病院ではそれぞれ特徴ある研究が行われた。いずれも臨床研究と基礎研究が行われたが、臨床研究では患者を研究対象にすることより、倫理的な問題等により研究数が減少している。基礎研究においてはすべて実験動物倫理委員会の承諾のもとに行われた。在学期間4年以上の大学院生1人は年限内に終了できなかった。3年生までの4人のうち2人の大学院生は、第2解剖学教室、薬理学教室に出向させ、共同研究を行っている。

- ① 各病院における2017年度の研究概要と業績：付属病院の研究テーマは全身麻酔機序の解析、ショックの病態と治療、手術侵襲とその防御、慢性痛と術後疼痛管理、外科系集中治療であり、特に細胞生物学的評価に関連した大学院生の博士論文が報告された。研究業績としては原著5編、総説2編、症例報告2編、著書2編であり、大学院生以外の研究が少ない。武蔵小杉病院では、無痛分娩、ペインクリニックを中心に臨床研究を行った。多摩永山病院では、ペインクリニックを中心に臨床研究を行った。千葉北総病院では、臨床麻酔を中心に臨床研究を行った。業績としては症例報告1編、著書1編であった。従来に比して、付属病院とともに3病院における業績はきわめて少ないものであった。
- ② 大学院：臨床系の大学院生の研究は、臨床での疑問点を解決する研究を検討することが重要であり、臨床に従事することは重要と考えられる。一方で、麻酔要員として臨床を行うこともあり、研究のみに従事したとは言えない状況であった。この体制は従来と変わらない。来年以降に控えた専門医制度の改革の影響も相まって、本年は2名が入学し、基礎教室出向とした。
- ③ 外国留学生：2017年度は留学生がいない。

④ 科学研究費などの受給状況：文部科学省研究費：基盤 C 継続 2 件の研究課題であった。

(2) 自己評価

① 研究と業績：十分な臨床診療の数と質を確保しており、診療上の疑問点を明らかにし、臨床にフィードバックさせる点において、特に付属病院では臨床系の研究環境に問題ない。一方、付属以外の 3 病院では、スタッフ付属および臨床麻酔の繁忙が否めない。本教室の研究テーマのうち、遺伝子発現に関連した一連の研究と麻酔薬による circadian 遺伝子発現への影響の研究、慢性疼痛対策の研究が実を結び、毎年連続して権威ある雑誌に投稿できている。特に麻酔科領域で評価の高い雑誌へ掲載されたことは、従来から継続した研究内容と研究体制の結果である。一方で、臨床業務量の急激な増加から、大学院生以外の医局員、からの研究発表および論文数が極めて低下しており、モチベーションの維持を、具体的に計画する必要がある。

② 大学院：大学院生のうち、基礎医学講座に配属させていない大学院生は、研究がスムーズに進まないものも多いため、留年も出ており、個々の状況にあわせた研究時間の確保が重要である。また、新たな大学院入学希望者を増やすために、社会人大学院卒の利用を含め、大学院生の生活の確保やモチベーションの向上を図る必要がある。

③ 外国留学生：本年度の留学者はいない。多くの医局員に留学の機会を与えたいが、病院におけるマンパワーや、留学時における生活の維持等に配慮が必要である。さらに希望する医局員が増加するようモチベーションの向上を図る必要がある。

④ 本年度の科学研究費の受給数は継続課題 2 件であり、新たな研究費獲得が急務である。採択率が低いことから、本年度は応募数も少なく、計画の段階からの指導が必要である。

(3) 今後の課題

臨床の繁忙に足を引かれて、研究に割く時間を確保しにくいことが問題であり、あわせて専門医制度の不透明さが、医局員のモチベーション低下の要因であり、いかに研究精神を形成するかが重要である。特に大学院生以外の医局員が臨床研究において、積極的な公的研究費申請を行うよう指導が必要であり、改めて個別の指導体制を確立する必要がある。また臨床研究の重要性とその意義について従来以上に指導し、臨床研究を確実に増やしていきたい。定期的な他学の研究者による講演会の開催や、勉強会等を行い、課題の整理や重要性を再認識させ、モチベーションをあげる必要がある。研究発表を論文にまでまとめ上げる能力、気力の維持についてもスタッフを含めてさらなる個別指導が必要である。また、海外での生活環境に対する考慮を行い、意義等を認識させ、海外留学に関して興味を持たせることが必要である。

3. 診療活動

(1) 活動状況

2017 年度は、付属病院において、新病院開院 3 年目にあたり、また、新病院フルオープン

したが、手術室運営および病院運営においては、スムーズな診療を継続できた。臨床麻酔に関しては臨床工学技士および薬剤師とともに、歯科口腔科が定着し、周術期管理チームが充実して運営されるようになった。集中治療室においては従来通り、外科系集中治療として重症患者の周術期管理を行い、特に ECMO 診療は研究レベルでなく、本邦でトップクラスの診療実績を積んだ。外来も従来通りの症例数の疼痛患者に対してペインクリニック診療を行った。緩和ケア科の専属も 3 年目を迎え、臨床における緩和ケアチーム活動も順調に行われ、学生および研修医教育も十分に行われた。麻酔症例では、付属病院の手術症例が若干増加し、付属病院 8,000 例、第二病院 3,000 例、多摩永山病院 2,500 例、千葉北総病院 4,000 例を管理した。

(2) 自己評価

大きな麻酔事故・関連事故の発生はなく、おおむね問題なく経過した。特に麻酔に起因する死亡例や重篤な後遺症例はほとんどない。また、従来通り患者に対する術前のインフォームドコンセントを徹底的に行い、患者による評価制度においても麻酔科、手術部関連の病院サービスは高い評価のままである。本学麻酔科の診療実績は、診療数・診療内容ともに上位のレベルに位置するものであり、仕事量も一気に増加した。一方、ペインクリニックの診療活動は減少傾向が止まらず、その分緩和ケアへの貢献度は著しく増加した。総じて臨床麻酔、集中治療および疼痛診療にバランス良く取り込んでいる。他の 3 病院の実績も特に大きな変化はなく、医局員の配置も満足できる状況と考えられる。

(3) 今後の課題

本年度は、12 名の入局者があり、新病院前期完成に伴う 2 カ所の手術室勤務や大幅に増加した外科系集中治療室に対応する人員は相対的に増加した。一方で、退職者も多く、十分に余裕のある診療体制とは言いがたい。周術期の管理がうまくいき、診療上の大きなトラブルは無いものの、安全かつトラブルのない麻酔診療を継続して徹底していかなければならない。手術室のみでなく、現在の院内安全管理対策、ひいては医療レベルを維持するには、麻酔科人員の確保と継続的な教育が最重要課題である。昨年以上に積極的な臨床活動と専門医制度に向けた教育体制の充実とその広報活動が重要であり、HP やリクルート活動を一新する計画を立てている。

4. 補助金等外部資金の獲得状況

本年度の外部資金獲得状況は、文部科学省研究費における 2 研究課題のみであった。申請資格を持つ教室員の多くが新規申請を行っているが、採択に至っていない。多くの研究、特に大学院生を中心とした omics 医学を取り入れた本教室の一連の研究が実を結んできており、その発展性が評価され続けることに期待できる。一方で、大学院生以外の臨床研究活動の低下にともない、研究資金の獲得は激減しており、個々の研究計画とともに研究組織に対する真摯な見直しが重要である。また、多施設共同研究等積極的に共同研究を受け入れられる組織改善の継続が必要であり、定期的研究会議を 4 病院合同で行うことを計画している。

5. 社会連携

(1) 人的資源の社会への提供

従来同様に、本年度もその社会的重要性ならびに緊急性から関連病院への医局員派遣を継続した。地域医療への人的資源の提供は、大学病院における重要な課題であるが、付属病院の診療拡充に伴い、その派遣人員数も減少せざるをえない。さらに、被災地域や東北地方を中心とした医療過疎地域からの応援要請には、応えることができておらず、教育施設を中心とした地域ぐるみの検討と医療機関同士の連携が必要である。本年度は4病院合同の派遣活動を行い、地域医療に対する取り組みを抜本的に改革中である。

(2) 教育研究上における企業や他大学との構築

大学病院の大きな役割として、薬物および医療機器を含めた臨床上の安全性確保に貢献することは重要な課題である。特に他大学や企業と正当な関係をもった多施設共同研究には積極的に参画している。一方従来通り適切なCOI開示も完全に行い、研究費受給体制等については、倫理面を含め徹底した指導と厳重な管理体制を継続していく。本年度も医師主導の多施設共同研究であるJL-knight study（循環薬関連）およびMJWG（医療機器関連）の主幹施設として適切な活動をした。さらに公共性があり、かつ社会に対する透明性を確保した産学共同研究、特に臨床研究の中核となるべく、研究組織、倫理管理の充実をはかる努力が必要と考える。本年度は新たに組織された法人の研究統括センターならびに付属病院の臨床研究総合センターに対する協力・参加と適切な企業・他大学との連携促進に努力している。

救 急 医 学 分 野

はじめに

救急医学分野は 1975 年に本学付属病院に創設された「救急医療センター」、1977 年の「救命救急センター」、1983 年に開設された救急医学講座が基盤となっている。その後、救急医学講座の大学院であった日本医科大学大学院医学研究科外科系侵襲生体管理学が 2012 年に本学大学院改革の一環により同救急医学分野に名称変更し、付属 4 病院や関連施設の救命救急センター、救急部に人材を派遣し、現在に至っている。本分野は重症な救急患者の治療はもちろん、国や東京都、神奈川県や千葉県などの行政組織の指導の下に救急医療の発展に大きく寄与してきた。付属病院救命救急センターは 1994 年に長年の実績が評価され、全国初の「高度救命救急センター」の指定を受け、日常の救急医療への社会貢献はもちろん、近年頻発する自然災害への DMAT (Disaster Medical Assistance Team) 派遣など災害医療支援にも大きく貢献している。

救急医学分野のスタッフは、救急科専門医や指導医を取得していることを前提に外科、脳神経外科、整形外科、集中治療、外傷、脳卒中、中毒、内視鏡、脳血管内治療など関連学会の認定医、専門医を有する救急科専門医集団である。したがって、当分野に所属する専修医や専門医取得前の医師に対しては救急科専門医取得と、*subspecialty* としてのこれら関連学会の専門医取得のためのプログラムや支援を行っている。

このような救急科専門医集団が救急医学分野のスタッフであるが、重症患者の救命、治療の *quality* を追及のために院内各科との密接な連携が必要である。実際、本学付属 4 病院はもちろん、当救急医学分野が係っている全国の救命救急センターや救急部では院内診療科と密接な連携を前提に、周辺地域の救急病院や救急隊と協力しつつ質の高い救急医療を提供している。また、国や東京都、そして地域消防署が毎年主催する災害訓練やセミナーに積極的に参加し、知識や技術の習得・維持に努めている。

当分野は 1980 年代から国内外の災害に対して積極的な医療支援を行ってきたが、最近では、2016 年 4 月熊本地震への東京都医療支援チーム、同 5 月に開催された伊勢志摩サミットに首脳班医療対応チームのリーダーとして医師 2 名、看護師 1 名を派遣した。また、2015 年 4 月のネパール国カトマンズ市での地震災害に日本政府の医療支援のチームの一員として付属病院高度救命救急センターから医師を派遣し、同年 9 月 11 日の鬼怒川堤防決壊での洪水災害では 4 病院全ての救命救急センターから日本 DMAT チームとして複数の医師や看護師を派遣した。過去には 2011 年の東日本大震災や福島第一原子力発電所事故の医療支援、2008 年の秋葉原無差別殺傷事件で東京 DMAT としての現場活動や傷病者治療、2004 年のスマトラ沖地震津波災害 (5 カ国、6 チーム) が分野全体で医療支援を行った経験も有する。

1. 教育活動

(1) 卒前教育

コース講義は、座学が中心であるが、体験的実習も工夫して取り入れている。内容は病院前救護や災害医療などの救急医療（emergency medicine）と脳蘇生学、外傷学（頭頸部、体幹、四肢骨盤、熱傷など）、中毒学、集中治療学（呼吸循環、脳神経、血液浄化など）など救命医療(critical care)である（表 1）。

臨床実習(クリニカルクラークシップ)は 3~4 人を 1 グループとして付属 4 病院の救命救急センター内で病棟実習が行われている。学生は各々主治医グループに配属され、担当患者の病態を学習し、個人情報に十分配慮した症例発表を通じて presentation の方法についても実習している。グループは 2 週、及び 4 週実習するグループがあり、それぞれが付属 4 病院のいずれかで実習をしている（表 2a~2e）

表 1：第 4 学年の講義カリキュラム

回数	月日	曜日	時限	担当者	所属	自主学習時間	タイトル	授業内容と学習目標
1	4. 14	金	1	横田 裕行	付属	30分	救急医療体制	救急医療の推移と現状、問題点について説明できる。
2	4. 14	金	2	松田 潔	武蔵小杉	30分	BLS + AED	BLS が実践ができ、AED が使用できる。
3	4. 14	金	3	〃	武蔵小杉	30分	ACLS	ACLS が理解できる。
4	4. 24	月	4	松本 尚	千葉北総	30分	プレホスピタルケア	ドクターカー、ドクヘリなど病院前治療のシステムと課題を説明できる。
5	4. 24	月	5	新井正徳	付属	30分	炎症と分子マーカー	炎症や侵襲時に放出される分子マーカーやメディエーターについてその種類や役割を説明できる。
6	4. 24	月	6	山田真吏奈	千葉北総	30分	敗血症と生体反応	SIRS の病態、敗血症の新基準や病態について説明できる。
7	4. 26	水	4	増野智彦	付属	30分	ショック	ショックの種類と病態、治療が説明できる。
8	4. 26	水	5	増野智彦	付属	30分	輸液と輸血	輸液の種類と意義、輸血の意義と副作用について説明できる。
9	4. 26	水	6	横堀将司	付属	30分	救急薬品	ER, ICU で使用する救急薬品の作用機序や適応について説明できる。
10	4. 27	木	4	松本 尚	千葉北総	30分	胸部外傷 1	胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。
11	4. 27	木	5	〃	千葉北総	30分	胸部外傷 2	胸部外傷の分類と治療、病態について説明できる。
12	4. 27	木	6	布施 明	付属	30分	頭部外傷	頭部外傷の分類と治療、病態について説明できる。
13	5. 1	月	4	横田 裕行	付属	30分	意識障害と鑑別	意識障害の病態と鑑別を説明できる。
14	5. 1	月	5	〃	付属	30分	脳蘇生・脳死	脳蘇生の理論と限界について説明できる。脳死判定について説明できる。

15	5. 1	月	6	原 義明	千葉北総	30分	骨盤外傷	骨盤外傷の分類と治療、病態について説明できる。
16	5. 2	火	4	金 史英	付属	30分	腹部外傷1	腹部外傷の病態と治療について説明できる。
17	5. 2	火	5	〃	付属	30分	腹部外傷2	腹部外傷の病態と治療について説明できる。
18	5. 2	火	6	横堀将司	付属	30分	多発外傷	多発外傷の特殊性と治療について説明できる。
19	5. 10	水	4	塚本剛志	付属	30分	頸部、頸椎、頸髄外傷	頸部、頸椎、頸髄外傷の分類と治療、病態について説明できる。
20	5. 10	水	5	〃	付属	30分	四肢外傷	四肢外傷の分類と治療、病態について説明できる。
21	5. 10	水	6	増野智彦	付属	30分	腹部救急疾患	急性腹症の病態と治療を説明できる。
22	5. 12	金	1	畝本恭子	多摩永山	30分	脳血管障害	脳血管障害の病態と治療について説明できる。
23	5. 12	金	2	〃	多摩永山	30分	熱中症、低体温症	熱中症、低体温症の病態と治療を説明できる。
24	5. 12	金	3	望月 徹	武蔵小杉	30分	特殊感染症	破傷風、ガス壊疽など特殊感染症の病態と治療を説明できる。
25	5. 15	月	4	宮内雅人	付属	30分	急性医薬品中毒	医薬品、農薬、工業製品、ガス中毒の症状、治療について説明できる。
26	5. 15	月	5	〃	付属	30分	血液浄化法	血液浄化法の種類や特徴、適応について説明できる。
27	5. 15	月	6	田上 隆	多摩永山	30分	侵襲と臓器障害	生体への侵襲 (PAMPs, DAMPs など) に対する心、肺、肝、腎、凝固などへの影響のメカニズムを理解できる。
28	5. 17	水	4	久野将宗	多摩永山	30分	重症患者の栄養管理	広範囲熱傷、敗血症、重症急性膵炎などの重症患者の栄養管理を説明できる。
29	5. 17	水	5	辻井厚子	付属	30分	熱傷の評価と初期管理	重症度評価と急性期治療について説明できる。
30	5. 17	水	6	辻井厚子	付属	30分	熱傷の治療と植皮	熱傷の重症度に応じた治療を説明できる。
31	5. 24	水	1	工藤小織	多摩永山	30分	頭蓋内圧、脳ヘルニア、脳保護療法	頭蓋内圧、脳灌流圧の制御、脳保護療法について説明できる。
32	5. 24	水	2	布施 明	付属	30分	災害医療：自然災害	自然災害に対する災害医療を説明できる。
33	5. 24	水	3	〃	付属	30分	災害医療：人為災害、テロ対策	人為災害に対する災害医療を説明できる。

講義の注意事項としては学生に①時間厳守、②我々も一生懸命講義しますので、学生も真剣に勉強すること、③出欠席の確認は厳格に公平に行うことを強調している。

表 2a：クリニカルクラクシップ 2 週コース：付属病院（第 1 週）

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16
月		カンファレンス 読影、課題 付与 オリエンテーション		病棟回診 処置		放射線 カンファ	課題に対する学習 救急患者診察実習		グループ回診
		医局員全員		横堀		宮内	各グループ医局員		各グループリーダー
火	抄読会	カンファレンス 読影		教授回診			外科・脳外科・災害カンファレンス		グループ回診
	増野	医局員全員		横田			各グループ医局員		各グループリーダー
水		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			シミュレーター実習 (BLS+AED, ICLS)		グループ回診
		医局員全員		布施			グループリーダー・救命士		各グループリーダー
木		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 救急患者診察実習		グループ回診
		医局員全員		金			各グループ医局員		各グループリーダー
金		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 救急患者診察実習		グループ回診
		医局員全員		恩田			各グループ医局員		各グループリーダー
土		カンファレンス 読影		病棟回診 処置		課題に対する学習 救急患者診察実習	グループ回診	振り返り Logbook 確認	
		医局員全員		新井		各グループ医局員	各グループリーダー	横堀	

表 2b：クリニカルクラクシップ 2 週コース：付属病院（第 2 週）

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16
月		カンファレンス 読影、課題 付与		病棟回診 処置		放射線 カンファ	課題に対する学習 救急患者診察実習		課題についての質問 グループ回診
		医局員全員		横堀		宮内	各グループ医局員		各グループリーダー
火	抄読会	カンファレンス 読影		教授回診			外科・脳外科・災害カンファレンス		課題についての質問 グループ回診
	増野	医局員全員		横田			各グループ医局員		各グループリーダー
水		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			シミュレーター実習 (BLS+AED, ICLS)		課題についての質問 グループ回診
		医局員全員		布施			グループリーダー・救命士		各グループリーダー
木		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			課題に対する学習 救急患者診察実習		課題についての質問 グループ回診
		医局員全員		金			各グループ医局員		各グループリーダー
金		カンファレンス 読影		病棟回診 処置			症例プレゼンテーション・口頭試問		課題についての質問 グループ回診
		医局員全員		恩田			横堀		各グループリーダー
土		カンファレンス 読影		病棟回診 処置		課題に対する学習 救急患者診察実習	課題についての質問 グループ回診	総括 Logbook MiniCEX 確認	
		医局員全員		新井		各グループ医局員	各グループリーダー	横堀	

表 2c：クリニカルクラークシップ 4 週コース：武蔵小杉病院（第 1 週）

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
月		モーニング カンファ ランス	回診	オリエン テーション	昼食		レクチャー： 感染制御 望月講師	当直医 カンファランス ICU 回診	整形外科 カンファランス				
火		モーニング カンファ ランス	回診		説明会	抄読会	レクチャー： 心肺蘇生 石室・小峰救命士	当直医 カンファランス ICU 回診					
水		モーニング カンファ ランス	回診	脳外科 カンファランス	昼食		レクチャー： JATEC 石丸医長	当直医 カンファランス ICU 回診					
木		モーニング カンファ ランス	回診		昼食		レクチャー： 胸腹部外傷 城戸医員	当直医 カンファランス ICU 回診					
金		モーニング カンファ ランス	回診		昼食		レクチャー： 頭部外傷 渡邊医員	当直医 カンファランス ICU 回診					
土	研修医 セミナー	モーニング カンファ ランス	回診		昼食		担当医 カンファランス ICU 回診						

表 2d：クリニカルクラークシップ 2 週コース：多摩永山病院（第 1 週）

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
月		モーニング カンファ ランス	実習 オリエンテー ション	ICU/HCU/ 病棟回診		講義： 意識障害の 評価・診断	病棟処置見学・課題学習			日勤総括
		金子	久野	金子		金子	久野・工藤・田上・北橋・福田・ 金子・田中・佐藤・専修医・研修医			当直/ 医局員
火		モーニング カンファ ランス	部長回診		抄読会	講義： BLS・病院前	手術見学・病棟処置見学・課題学習			日勤総括
			畝本		担当者	鈴木救命士	久野・工藤・田上・北橋・福田・ 金子・田中・佐藤・専修医・研修医			当直/ 医局員
水		モーニング カンファ ランス	ICU/HCU 病棟回診			講義： ショック	病棟処置見学・課題学習			日勤総括
			久野			田中	久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・ 田中・佐藤・専修医・研修医			当直/ 医局員
木		モーニング カンファ ランス	ICU/HCU 病棟回診			講義： AGLS	病棟処置見学・課題学習			日勤総括
			田上			田上	久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・ 田中・佐藤・専修医・研修医			当直/ 医局員
金		モーニング カンファ ランス	ICU/HCU 病棟回診			講義： 外傷初期診療	病棟処置見学・課題学習			日勤総括
			福田			福田	久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・ 田中・佐藤・専修医・研修医			当直/ 医局員
土		モーニング カンファ ランス	ICU/HCU 病棟回診			病棟処置見学・課題学習				Logbook 確認
			担当医			久野・工藤・田上・北橋・福田・金子・ 田中・佐藤・専修医・研修医				畝本・久野 他

表 2e：クリニカルクラークシップ 4 週コース：千葉北総病院（第 1 週）

時間		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
月			カンファランス	オリエンテーション 松本	初療室診療 病棟回診(※)		ドクターヘリ システム(講義) 八木		(※)		ラピッドカー同乗実習(適宜)			
火			カンファランス	FASTの 基本(実習) 中山	(※)									
水			カンファランス	JATECの 基本(講義) 安松	(※)									
木		抄読会	カンファランス		(※)		気道管理 (実習) 岡田		(※)					
金			カンファランス	JPTECの 基本(実習) 研修救命士	(※)									
土			カンファランス		(※)									

(2) 卒後教育

● 臨床研修医

・ 行動目標

- ① チーム医療の一員として自覚を持って行動する。
- ② 救急基本手技を行うことができる。
- ③ 1次救命処置ができる。
- ④ 2次救命処置が理解できる。
- ⑤ 外傷の初期診療が理解できる。
- ⑥ 重症患者の初期診療が理解できる。
- ⑦ 救急患者や家族に誠実に対応できる。

1年目の臨床研修医は救急を3ヶ月研修することが義務化されているが、例えば付属病院では三次救急医療を対象とした高度救命救急センターでの研修はもちろん、総合診療センターと連携し、初期・二次救急患者の初期診療を研修できるプログラムを提供している。このようなプログラムから軽症から重症、common disease から重症患者までの治療や管理の研修が可能で、初期研修医が研修すべき疾患や病態、手技を経験することができる。研修期間内には毎朝の症例検討の中で、外傷や中毒などの外因性疾患、循環器疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、神経疾患など内因性疾患の救急患者のほかにガス壊疽などの特殊感染症などを経験することで治療の理解を深める。また、心肺停止症例の心肺蘇生術等の知識と手技も習得

する。

- 専修医

一般社団法人日本救急医学会に登録しているプログラムに則って専修医教育を行っている。具体的には以下のような行動目標と指導方針を有している。

- ・ 行動目標

- ① チーム医療の一員として自覚を持って行動する。
- ② 緊急検査の実施と判断ができる。
- ③ 救急患者の重症度、診断、治療の優先順位を判断することができる。
- ④ 救急基本手技を行うことができる。
- ⑤ 1次、および2次救命処置ができる。
- ⑥ 外傷の初期診療ができる。
- ⑦ 重症患者の初期診療ができる。
- ⑧ 救急患者や家族に誠実に対応できる。
- ⑨ 国際災害医療を理解する。
- ⑩ 学会に積極的に参加し、研究発表をする。
- ⑪ 指導医のもとで学術論文を作成する。

- ・ 指導方針

- ① 診療はグループ制であり、重症患者の治療にチーム医療の一員として積極的にかかわる。
- ② 指導医のもとに、いわゆる屋根瓦式で初期研修医にアドバイス、指導をする。
- ③ 毎朝のカンファレンス、受け持ち患者の症状報告、病棟回診、レントゲンカンファレンス、脳卒中カンファレンス、外科カンファレンス、整形外科カンファレンス、脳神経外科カンファレンス、災害医療カンファレンス等に参加する。
- ④ 抄読会、研修医レクチャーに参加する。
- ⑤ 救急基本手技（気管挿管、中心静脈穿刺、胸腔穿刺、緊急気管切開、人工呼吸器管理、血液浄化法）を習得する。
- ⑥ ACLS のアルゴリズム、VF, PEA, Asystole の治療を習得する。
- ⑦ JATEC, JPTEC のアルゴリズム理解と手技ができる。
- ⑧ ICUにおける呼吸循環管理、頭蓋内圧管理、低体温療法、輸液栄養管理、院内感染対策を理解し、実践する。
- ⑨ 指導医立会いのもとに患者、および家族と接し、医療者側と患者側の良好な関係を構築する一役を担う。
- ⑩ 指導医のもとにドクターカーによる現場活動、病院前治療を実践する。
- ⑪ 指導医のもとに専門性の高い学会に参加、発表をする。
- ⑫ 研究テーマを決定し、英文を含め学術論文を作成する。

臨床研修医が終了し、救急医学教室の専修医になると日本救急医学会救急科専門医（卒後

5年)、指導医(卒後10年)取得を目標に研鑽する。その間、大学院に進学し基礎医学、臨床医学で研究活動にかかわることも奨励している。大学院では主として当分野が有する様々な実験系から、生体反応とその制御、管理などミクロ的視野から心肺脳蘇生、病院前救護やメディカルコントロールなど救急医療行政にかかわる社会医学までを研究できる体制を整備している。

また、救急科専門医を基本に、個人のサブスペシャリティに該当する外科、脳神経外科、集中治療、外傷、中毒、熱傷、脳卒中、脳血管内治療などの関連学会専門医取得の教育プログラムを有している(図1a~1d参照)。同時に文部科学省、厚生労働省などの競争的資金を獲得する質の高い研究を行うことも指導している。そのために国内外での学会発表や留学も積極的に行っている。

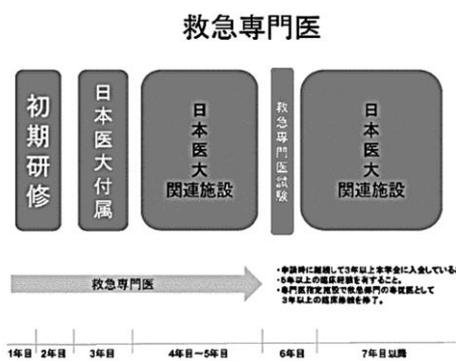


図1a: 救急専門医へのプログラム(例)



図1b: 集中治療専門医へのプログラム(例)



図1c: 外科専門医へのプログラム(例)



図1d: 脳神経外科専門医へのプログラム(例)

2. 研究活動

2008年以來、当教室の研究テーマは「ショックに続発する臓器障害発生の機序解明」と設定し外科、脳外科、整形外科、集中治療、熱傷、中毒、災害医学等をサブスペシャリティに持つグループが上記のテーマに関して①~④の研究班に分かれ、相互に連携を取りつつ研究を行っている。また、当分野と関連する11施設の救命救急センターと救急部では幅広い臨床、ならびに基礎と臨

床研究を行い学会や論文発表している。

臨床研究では教室スタッフの各サブスペシャリティーを生かし acute care surgery (外傷外科)、脳神経外科救急、骨盤・四肢外傷、集中治療、臨床中毒、災害医療などに分かれ、最新の治療法のすばやい導入、その有効性評価を研究計画に基づいて行っている。また、大学院生を中心として基礎研究では多臓器不全をはじめとする重症病態の発生機序を解明すべく動物や細胞、遺伝子レベルの基礎実験を続け、2017年度も大学院生1名、研究生1名が学位を取得した(図2)。



図2：大学院1名、研修生1名が学位を取得した (<http://www.nms-ccm.jp/information/>)

(1) acute care surgery 班 (外傷外科班)

救急外科症例検討を週1回施行し、体幹部外傷(胸・腹部骨外傷)、骨盤骨折を伴う出血性ショック等、多部位損傷重症症例、急性腹症症例の当院での治療方針の検討をしている。新しい分野である acute care surgery (ACS)に接触的に関わり、学会発表や論文発表を行った。救命し得なかった症例に関しては Death conference を行い、課題や新たな対応法についての議論を共有している。従来からの JATEC, JPTEC の開催や参加、協力、院内研修医師への外傷診療教育、指導を行い、競争的資金、例えば文部科学省科学研究費などの競争的資金を獲得し、ショックの病態に関する積極的な研究活動も行った。

(2) 脳神経外科救急班

重症脳血管障害、頭部外傷、および蘇生後脳症に関する治療、頭蓋内循環代謝動態に関して臨牀的、基礎的研究をしている。さらに、文部科学省や厚生労働省やその他の競争的資金を複数獲得し、重症頭部外傷や脳虚血、蘇生後脳症に対する動物を用いた方法から研究を推進し、その結果を英文誌に発表した。横堀将司講師は前年同様に主任研究者を務める文部科学省科学研究費基盤研究費 B「虚血再灌流病態を伴う外傷性脳内血腫に対する術前急速導入脳低温療法

の有効性の検討」で国際的な多施設共同研究で重症頭部外傷の体温制御の有用性について研究を行った。毎月第1火曜に脳神経外科、神経内科と当科の3科合同のStroke Grand Roundも8月以外の11回行い、週一回の脳神経外科救急カンファレンスでは、救命し得なかった症例に関してもDeath conferenceを行い、課題や新たな対応法についての議論を共有した。このような中、脳神経外科救急班が中心となり第41回日本脳神経外傷学会を（2018年2月23日（金）～24日（土）、東京ドーム）を開催した（図3）。



図3:第41回日本脳神経外傷学会

<http://www2.convention.co.jp/ntrauma41/>、<http://www.nms-ccm.jp/information/>

(3) 災害医療班

附属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院はそれぞれ災害拠点病院として位置づけられている。附属病院災害医療班では毎週1回、定期的なカンファレンス、検討会を開催している。

(4) 基礎研究班

脳損傷モデル、急性硬膜下血腫モデルに対して Neural stem cell の移植を行い、神経修復の基礎的実験を行い、その結果を前述の第 41 回日本脳神経外傷学会をはじめ、脳神経外科関連の学会で発表した。

3. 診療活動

付属病院高度救命救急センターの救命救急科では 2017 年は 1640 人の入院患者に診療を行った。付属病院高度救命救急センターの入院数は 1600 人前後である。また、平成 29 年 11 月からは東館 1 階の 47 床から本館 3 階新病棟で 40 床（高度救命救急センターとしては 60 床、内訳は救命救急科 40 床、心臓集中治療科 12 床、脳卒中科 8 床）で診療が開始された。なお、2000 年からの 2017 年の年齢別の入院割合の推移は図 4 に示すように入室年齢層が毎年急速に、確実に高齢化していることが明らかで、特に 2016 年は 80 歳代、90 歳代の入院数増加が顕著である。一方、最近はいけいれんを主訴に入院する 0～9 歳までの小児の増加が特徴となっている。

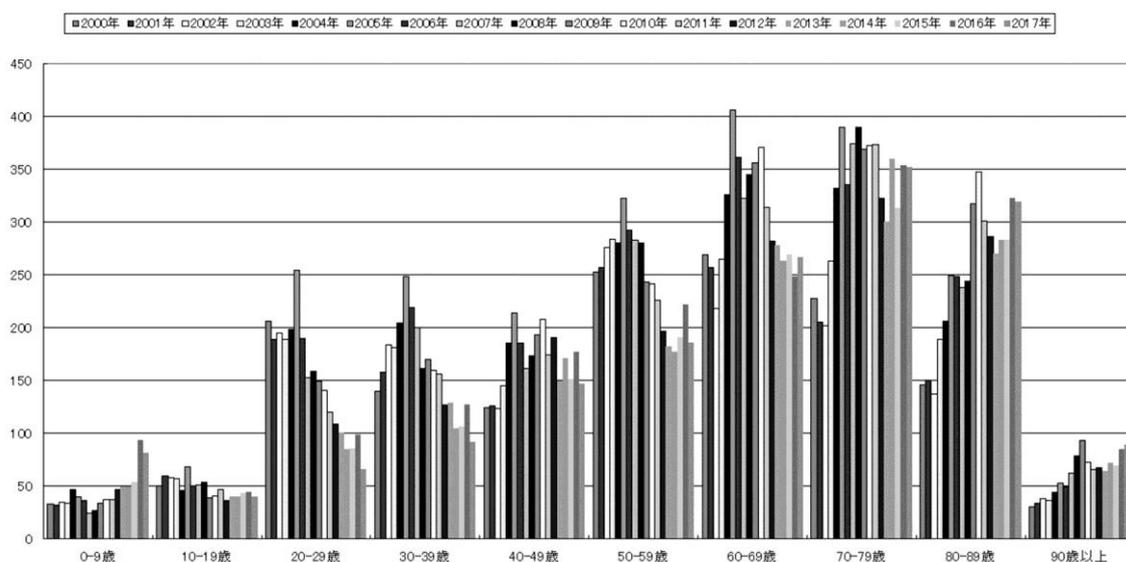


図 4：年齢層別入院数（2000 年～2017 年、付属病院高度救命救急センター）

4. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費助成事業（科研費）

氏名：横堀将司（研究代表）

研究種目：挑戦的萌芽研究（基金）

研究課題：急性硬膜下血腫—幹細胞移植モデルを用いた急性期プレコンディショニング治療の確立

補助金額：700,000 円

研究分担：増野智彦（100,000 円）山田真吏奈（100,000 円）須田 智（100,000 円）

氏 名：田上 隆（研究代表）

研究種目：若手研究（A）

研究課題：重症救急疾患 big data:データベース構築と臨床研究への活用

補助金額：4,300,000 円

氏 名：石井浩統（研究代表）

研究種目：若手研究（B）

研究課題：トヨタ生産方式による医療現場教育の標準化とカイゼン効果の研究

補助金額：500,000 円

氏 名：横堀将司（研究代表）

研究種目：基盤研究（B）（一部基金）

研究課題：虚血再灌流病態を伴う外傷性脳内血腫に対する術前急速導入脳低温療法の有効性の検討

補助金額：2,300,000 円

研究分担：田中佐智子（50,000 円）末廣栄一（50,000 円）小田泰崇（50,000 円）

黒田泰弘（50,000 円）河北賢哉（50,000 円）増野智彦（50,000 円）

氏 名：布施 明(研究代表)

研究種目：基盤研究（B）

研究課題：新しい災害医療対応シミュレーションシステムを用いた災害医学教育、災害医療の実践

補助金額：3,000,000 円

研究分担：小山博史（50,000 円）宮内雅人（30,000 円）横田裕行（50,000 円）

石井浩統(30,000 円) 布施理美（800,000）鈴木進吾（100,000）

氏 名：五十嵐 豊(研究代表)

研究種目：若手研究（B）（基金）

研究課題：マイクロ波照射に脳損傷モデルの研究

補助金額：700,000 円

氏 名：横田裕行（研究代表）

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：脳死下臓器提供への本人意思を実現するために救急医療施設が対応すべき脳死判定の研究

補助金額：1,400,000 円

氏 名：増野智彦（研究代表）

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：出血性ショック後臓器障害における分泌型 microRNA・運搬体エキソゾーム関与

補助金額：1,100,000 円

研究分担：塚本剛志（50,000 円）横田裕行（50,000 円）新井正徳（50,000 円）

氏 名：塚本剛志(研究代表)

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：外傷後臓器障害発生における骨軟部組織損傷の役割に関する研究

補助金額：1,100,000 円

研究分担：増野智彦（100,000 円）横田裕行（100,000 円）

氏 名：恩田秀賢(研究代表)

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：気管挿管患者に対する抜管後嚥下機能評価に基づく経口摂取開始と誤嚥性肺炎予防
の研究

補助金額：1,200,000 円

研究分担：布施 明（20,000 円）増野智彦（20,000 円）横堀将司（20,000 円）

氏 名：金谷貴大(研究代表)

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：再生医療を用いた重症頭部外傷治療戦略の確立と効率化

補助金額：500,000 円

研究分担：菅野春夫（50,000 円）田中佐智子（50,000）横堀将司（50,000 円）山田真吏奈（50,000）
須田 智（50,000）五十嵐豊（50,000）山口昌紘（50,000）

氏 名：山田真吏奈（研究代表）

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：PICS 関連の中枢神経障害を予測するバイオマーカーの開発と臨床応用

補助金額：1,100,000 円

研究分担：横堀将司（100,000 円）太田黒崇伸（100,000 円）

氏 名：田上 隆（研究代表）
研究種目：国際共同研究加速基金
研究課題：重症救急疾患国際統合データベースの構築（国際共同研究強化）
補助金額：11,500,000 円

氏 名：齊藤伸行（研究代表）
研究種目：基盤研究（C）
研究課題：重症患者に対する長期機能予後改善のための地域連携回復プログラム開発
補助金額：1,500,000 円
研究分担：我妻ゆき子（500,000 円）飯田浩章（50,000 円）松本 尚（50,000 円）
八木貴典（50,000 円）久城正紀（50,000 円）岡田一宏（50,000 円）

氏 名：山田真吏奈（研究分担）
研究種目：基盤研究（C）
研究代表者：横室茂樹（日本医科大学外科）
研究課題：重症敗血症における CRP の役割と治療効果
補助金額：1,200,000 円 配分額 50,000 円

氏 名：山田真吏奈（研究分担）
研究種目：基盤研究（C）
研究代表者：櫻澤信行（日本医科大学外科）
研究課題：胃の発癌に係るハイリスク胃炎将に対するブラックラズベリーパウダーの効果の検討
補助金額：1,200,000 円 配分額 20,000 円

氏 名：山田真吏奈（研究分担）
研究種目：基盤研究（C）
研究代表者：宮下正夫（日本医科大学外科）
研究課題：MMP-9 の発現に関わる miRNA に着目した食道癌新規診断・治療法の検討
補助金額：800,000 円 配分額 20,000 円

氏 名：山田真吏奈（研究分担）
研究種目：基盤研究（C）
研究代表者：松田明久（日本医科大学外科）
研究課題：リゾリン脂質の外科侵襲後炎症性生体反応への関与とその治療応用
補助金額：1,300,000 円 配分額 50,000 円

氏 名：久野正宗（研究分担）

研究種目：基盤研究（C）

研究代表者：山岸絵美（日本医科大学女性診療科）

研究課題：大規模災害における妊産婦救護・医療の展開：災害弱者である母子を救うために

補助金額：1,000,000 円 配分額 150,000 円

厚生労働科学研究費

氏 名：横田裕行(研究代表)

研究代表者：難治性疾患等政策研究事業（免疫アレルギー疾患等政策研究事業（移植医療基盤整備研究分野））

研究課題：脳死下・心停止下における臓器・組織提供ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究

補助金額：総額 12,307,000 円

氏 名：布施 明(研究代表)

研究事業名：健康安全・危機管理対策総合研究事業

研究課題：化学・爆弾テロ等重大事案（事件）に対する机上シミュレーションによる訓練・対応手法検討に関する研究

補助金額：総額 2,500,000 円

氏 名：横田裕行(研究分担)

研究代表者：坂本哲也(帝京大学医学部救急医学講座)

研究事業名：循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

研究課題：市民による AED のさらなる使用促進と AED 関連情報の取扱いについての研究

研究分担「AED の内部記録情報を含めた市民による AED 使用事例の事後検証体制構築に関する検討」

補助金額：総額 4,999,000 円 配分額 0 円

氏 名：松本 尚(研究分担)

研究代表者：小井土雄一(独立行政法人国立病院機構災害医療センター)

研究事業名：地域医療基盤開発推進研究事業

研究課題：首都直下型地震・南海トラフ地震等の大規模災害時に医療チームが効果的、効率的に活動するための今後の災害医療体制のあり方に関する研究：

研究分担：「地域医療搬送に関する研究」

補助金額： 総額 6,800,000 円 配分額 0 円

厚生労働行政推進調査事業費

氏名：横田裕行(研究代表)

研究事業名：厚生労働科学特別研究事業

研究課題：2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けての救急・災害医療体制の構築に関する研究

補助金額：総額 5,408,000 円

氏名：横田裕行(研究分担)

研究代表名：山本保博(一般財団法人救急振興財団)

研究事業名：地域医療基盤開発推進研究事業

研究課題：救急医療体制の推進に関する研究：

研究分担「地域包括ケアにおける救急医療と在宅医療の連携について」

補助金額：総額 4,500,000 円 配分額 200,000 円

氏名：横堀将司(研究分担)

研究代表名：三宅康史(帝京大学医学部救急医学講座)

研究事業名：健康安全・危機管理対策総合研究事業

研究課題：2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた外国人・障害者等に対する熱中症対策に関する研究：研究分担「新しい医療機器を用いた重症熱中症の治療と外国人観光客・障害者への適応による効果」

補助金額：総額 4,000,000 円 配分額 300,000 円

その他

氏名：布施 明

助成機関名：公益財団法人三菱財団

助成名称：第48回(平成29年度)三菱財団社会福祉事業研究助成

研究課題：東京五輪に対応したSNSによる熱中症サーベイランスとアクティブ・サポートに関する研究

助成金額：2,800,000 円

氏名：横堀将司

助成機関名：一般社団法人日本損害保険協会

助成名称：2017年度・交通事故医療特別研究助成

研究課題：重症外傷病態がPICS-F発生に及ぼす影響の解析—多職種連携による予防戦略の確立—

助成金額：2,650,000 円

氏 名： 五十嵐 豊
助成機関名： 一般社団法人日本損害保険協会
助成名称： 2017 年度・交通事故医療一般研究助成
研究課題： 外傷患者に対する病院前救護の質向上を指向した前方視的全国レジストリ研究
助成金額： 1,000,000 円

氏 名： 益子一樹（研究代表）
助成機関名： 一般財団法人救急振興財団
助成名称： 救急に関する調査研究事業助成
研究課題： テロ、爆発事故、航空機災害等を想定した災害医療体制強化に係る研究
助成金額： 750,000 円
研究分担： 松本 尚、中西加寿也、安松比呂志、本村友一

5. 社会連携

(1) 行政、消防機関などとの連携

厚生労働省や総務省などの国の行政機関、東京都や東京消防庁、医師会などの組織における様々な検討会や委員会に救急医学分野として人材を派遣し、本邦におけるより円滑な救急医療、災害医療などへの貢献を行っている。

(2) 病院前救護、災害医療における活動

救急現場に医師が出向いて救急隊と連携して救急患者の治療を行うドクターカーやドクターヘリは付属病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院で積極的に活躍し、特に多発外傷や脳卒中の治療に大きく貢献している。

また、病院前救護のメディカルコントロールとして東京消防庁における救急救命士への特定行為の指示や助言を行う救急隊指導医として医員を派遣し、事後評価の実施、プロトコール作成などに深く関与した。また、救急電話相談である#7119 への相談医師の派遣、太平洋上の船舶内での急病人や遭難者に対して、海上保安庁や自衛隊と連携し治療に当たった。

救急救命士の教育についても例年同様に積極的に行った。東京消防庁から1年間の委託研修生2名を含め、同時に東京消防庁の救急救命士の再教育や救急隊員の就業前教育のための病院実習を計61名(国士舘大学、日本体育大学などの救急救命士教育における病院実習計20名も含む)受け入れた(表3)。

平成29年度の災害医療支援としては全国レベルの災害が発生しなかったことに関連して日本DMATの出動はなかったが、東京DMATとしての出動は2件あり、計5名のスタッフが医療活動を展開した(表4)。また、災害医療支援の技術や知識の維持・向上のために計4名のスタッフが参加した(表5)。

表 3：救急救命士や救急隊員の教育について（国土舘大学、日本体育大学の病院実習も含む）

種 別	所 属	サイクル	年間実人数	一人あたりの日数	期 間	備 考
卒業前	国土舘大学	7	12	5	H29.8.8～H30.3.7	春期・秋期救急救命士養成課程の病院実習
	日本体育大学	4	8	12	H29.7.10～H30.3.21	救急救命士養成課程の病院実習
	東京消防庁消防学校	1	4	1	H29.8.7	第 127 期救急標準課程研修
	東京消防庁消防学校	1	2	10	H30.1.15～H30.1.26	第 46 期救急救命士養成課程研修
	一般財団法人救急振興財団	1	2	10	H29.8.21～H29.9.1	平成 29 年度前期臨床実習
卒業後	東京消防庁	1	2	365	H29.4.1～H30.3.31	救急救命士の病院実習
	東京消防庁	1	2	20	H29.5.15～H29.6.9	第 53 期救急救命士就業前研修
	東京消防庁	1	2	20	H29.7.3～H29.7.31	第 54 期救急救命士就業前研修
	東京消防庁	1	2	20	H29.10.10～H29.11.7	第 55 期救急救命士就業前研修
	東京消防庁	1	2	20	H30.2.13～H30.3.12	第 56 期救急救命士就業前研修
	東京消防庁	1	1	6	H29.7.5～H29.7.26	救急救命士の再教育実習
	東京消防庁	1	1	6	H29.10.3～H29.10.24	救急救命士の再教育実習
	東京消防庁	1	4	3	H29.11.16～H29.12.13	救急救命士の再教育実習
	東京消防庁	1	17	1	H29.11.20～H29.12.26	救急救命士の再教育実習

表 4：平成 29 年度東京 DMAT 活動記録内訳

	出場年月日	災害・事故の内容	途中引揚げ	24 時間以上の活動	出場隊員氏名			
					医師		看護師等	
1	平成 29 年 4 月 14 日	JR 日暮里駅の 12 番ホームから軌道敷敷内へ何らかの原因により落下し、進入してきた電車と接触し受傷した事案			恩田 秀賢	五十嵐 豊	山崎 直人	
2	平成 29 年 11 月 20 日	東京メトロ千代田線千駄木駅の 2 番ホームから軌道敷敷内に飛び込み、進入してきた電車と接触し受傷した事案			石井浩統		宮本 愛	

表 5：平成 29 年度東京 DMAT 訓練参加記録内訳

1	平成 29 年 7 月 7 日	東京消防庁第六消防方面本部救出・東京 DMAT 連携訓練	五十嵐 豊		宮本 愛	
2	平成 30 年 2 月 8 日	平成 29 年度第五消防方面救助救急訓練	増野 智彦		宮本 愛	

(3) 医療従事者への教育

救急医療財団や東京都医師会が救急医療体制を担う医療従事者の養成のために行っている医師（計 4 名）に対する救急医療業務実地修練に協力し病院実習を受け入れた（表 6）。

表 6：救急医療財団や東京都医師会からの医師研修受け入れ実績

研修会名	依頼元	研修期間	人数
平成 29 年度救急医療業務実地訓練	一般財団法人 日本救急医療財団	平成 29 年 11 月 13 日～14 日	3
平成 29 年度救急医療専門研修事業	公益社団法人 東京都医師会	平成 29 年 12 月 4 日～8 日	1
合計			4

(4) 学会主催

社会貢献の一つとして救急医療にかかわる学会を主催した。前述のように第 41 回日本脳神経外傷学会を 2018 年 2 月 23 日（金）～24 日（土）、東京ドームホテルで（開催し、多くの

救急医、脳神経外科医が参加した（図 3）。

（5）海外からの研修、見学の受け入れ

外国からも救急医を受け入れ、本邦の救急医療について研修する機会を提供した。また、3月5日（月）、日本の救急・災害医療分野に関する施設の視察にて、サウジアラビア救急・災害マネジメント担当局長、研修・研究次長・放射線科対策局長他計4名が来日し、横田教授が高度救命救急センターを案内し、講義や意見交換をした（図 5）。



図 5：サウジアラビア救急・災害マネジメント担当局長らと
（前列中央：弦間昭彦学長、後列中央：横田裕行教授）

（6）海上保安庁からの感謝状

洋上救急における医療貢献に対して、救急医学の医師4名（石木義人、佐々木和馬、五十嵐豊、富永直樹、塩田浩平）に対して海上保安庁から感謝状が授与された。また、2017年「救急の日」における東京消防庁救急部長表彰が金之英病棟医長に授与された（図 6）。



図6：東京消防庁森住敏光救急部長より感謝状授与（中央：金之英病棟医長）

6. 今後の課題

（1）教育活動

本学の学是である「克己殉公」、すなわち“己に克ち、広く人々のために尽くす”を理解・尊重し、豊かな資質を持った人材を求めるアドミッションポリシーに則って入学・入職した学生、臨床研修医、大学院生、専修医やメデカルスタッフにコンピテンスを習得すべく、すなわちカリキュラムポリシーに則った教育を実践することが重要と考えている。

カリキュラムポリシーに則った教育を実践するために、卒前教育のコース講義はモデル・コアカリキュラムに則って座学とBLS+AEDなど体験型教育手法を取り入れることが重要である。そのためにも病院内で学生を教育する空間、環境の整備が急務と考える。

一方、救急での臨床研修はコンピテンスの習得に向けての卒前卒後の一貫教育の中で、臨床現場ではcommon diseaseを含め多くの臨床経験を積み、同時にリアルタイムのフィードバック体制構築、形成的評価法の確立が課題である。当分野の助教は多くが研修指導医の資格を有しているが、いまだ取得をしていないスタッフには資格獲得のための指導医教育ワークショップ参加を義務付ける。また、臨床研修医制度の柱となる「研究マインドの涵養」を実践するために専修医や大学院生への教育体制をより充実し、将来の救急医療の指導者を育成することにも尽力する方針とする。そのため当分野のテーマである「ショックに続発する臓器障害発生の機序解明」を卒後教育の主題として位置づけている。

新専門医制度は現在大きく変更されつつあるが、当分野としては平成 30 年度に向けた新プログラムを既に作成した。一方で、当分野の特徴であるサブスペシャリティーを有する救急科専門医を育成するために、当施設の特徴あるプログラムを作成することが重要と認識している。そのためにも、学内や院内の関連診療科、関連医療施設との密接な連携をさらに進めていく必要があると考えている。

(2) 研究活動

当施設が基幹施設となっている国際間研究も含め多施設共同研究をさらに推進することとする。また、他の多施設共同研究にも積極的に参加し、研究活動を推進して行くことが重要である。そのために、引き続き文部科学省や厚生労働省、日本医療研究開発機構(AMED)、その他の機関からの競争的資金をさらに獲得する。また、毎週火曜および土曜早朝の教育・研究ミーティングを活用し、研究の進行状況確認、最新の知見共有、並びに研究継続の為のモチベーション向上と次代を担う人材の育成に努めることが重要である。また、愛と研究心を有する質の高い医師と医学者を育成するためにディプロマポリシーである医師としての基本的知識、技能、態度の習得、自主的かつ周囲と協働して問題を発見し解決する能力の涵養と豊かな人間性の陶冶を目標として大学院への進学も積極的に促して行く。

(3) 診療活動

急速な高齢化社会を背景に救急医療機関の役割が大きく変化している。従来は交通事故に代表される多発外傷（体幹部、四肢骨盤、頭部）や熱傷、外因疾患（中毒、環境要因による急性期疾患）を主として診療、治療してきた救命救急センターが、むしろ高齢者特有の複合的疾患を有する急性期疾患、すなわち脳卒中、呼吸・循環系疾患、急性薬毒物中毒等を複数有する救急患者に対する治療へとニーズが変容している。今後は在宅医療と救急医療の連携が社会的にも求められるが、そのような分野でも当教室は先進的に診療活動しなければならない。今後、当分野が得意としている多発外傷や中毒、熱傷など外因性救急疾患だけでなく、院内各科との連携をさらに進化させて高齢者救急医療の受け皿として救急診療体制の構築が必須と考えている。

(4) 社会連携

厚生労働省、総務省消防庁、海上保安庁、東京都などの行政や日本医師会、東京都医師会、救急医療関係の様々な公的組織と協力し、病院前救護における活動、災害医療に係る活動、医療従事者への教育を引き続き推進して行く（表 7）。前述のように頻発する自然災害への DMAT を中心とする災害医療支援、2019 年に大阪で開催される G20 や 2020 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックへの医療支援活動やそれに向けての厚労科研による研究など、当施設の社会貢献の分野は益々広がって行くと考えている。

表7：社会連携

所轄組織	委員会、検討会等の名称	委員名
厚生労働省	医療技術参与	横田裕行
厚生労働省	厚生科学審議会 (疾病対策部会臓器移植委員会)	横田裕行
厚生労働省	人生の最終段階における医療の 普及・啓発の在り方に関する検討会	横田裕行
総務省消防庁	救急業務のあり方に関する検討委員会	横田裕行
東京都	メディカルコントロール協議会	横田裕行
東京都	東京都メディカルコントロール協議会 救急処置基準委員会(委員長)	横田裕行
東京都	東京都メディカルコントロール協議会 事後検証委員会	横田裕行
東京都	救急医療機関認定審査会	横田裕行
東京都	小児医療協議会	横田裕行
東京都	東京 DMAT 運営協議会	横田裕行
東京都	脳卒中医療連携協議会	横田裕行
東京都	脳卒中医療連携協議会脳血管内治療 検討ワーキンググループ	横田裕行
東京都	転院搬送における救急車の適正利用に関する 検討委員会 委員長	横田裕行
東京都	東京都熱傷救急連絡会	横田裕行
東京消防庁	技術改良検証倫理審査専門部会	横田裕行
独立行政法人宇宙航空研 究開発機構(JAXA)	人間を対象とする研究開発倫理審査委員会	横田裕行
独立行政法人医薬品医療 機器総合機構	専門委員	横田裕行
国立研究開発法人量子科 学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所	緊急被ばく医療協力機関等連絡会議	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	副理事長	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	救急蘇生法普及推進事業委員会	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	倫理委員会 副委員長	横田裕行
一般財団法人 日本救急医療財団	救急救命処置検討委員会	横田裕行
日本救急撮影技術 認定機構	監事	横田裕行
日本医師会	救急災害医療対策委員会	横田裕行
日本医師会	学術企画委員会	横田裕行
日本医師会	生命倫理懇談会	横田裕行
東京都医師会	代議員	横田裕行
東京都医師会	救急委員会	横田裕行
日本私立医科大学協会	倫理委員会	横田裕行
日本私立医科大学協会	卒後医学教育委員会	横田裕行

一般社団法人 日本救急医学会	代表理事	横田裕行
一般社団法人 日本神経救急学会	理事長	横田裕行
日本脳死・脳蘇生学会	代表理事	横田裕行
日本在宅救急研究会	代表世話人	横田裕行
JPTEC 協議会	理事	横田裕行
JPTEC 関東	世話人	横田裕行
内閣官房	国民保護実働訓練 評価委員	布施明
厚生労働省	国民健康保険診療報酬特別審査委員会 委員	布施明
海上保安庁	職員受傷時の救命・救護体制に関する 検討会 座長	布施明
海上保安庁	メディカルコントロール委員会 事後検証小委員会 委員長	布施明
警視庁	警視庁 IMAT(事件現場派遣医療チーム)指揮官	布施明
東京都	東京 DMAT 企画・調整小委員会 委員	布施明
東京都	地域災害医療コーディネーター	布施明
東京都	NBC 特殊災害チーム	布施明
東京都医師会	東京都医師会救急委員会 区市町村災害医療 コーディネーター研修部会 部会長	布施明
公益社団法人 全日本病院協会	救急・防災委員会 特別委員	布施明
日本臨床救急医学会	法執行機関との医療連携のあり方に関する 検討委員会 委員長	布施明
日本臨床救急医学会	東京オリンピック・パラリンピックに係る 救急災害医療体制のための小委員会 委員長	布施明
東京都	東京都地域災害医療コーディネーター代理 (区中央部)	宮内雅人
国際協力機構	国際緊急援助隊医療チーム研修実施検討会	増野智彦
日本救急医学会	東京オリンピック・パラリンピック コンソーシアム活動対応特別委員	増野智彦
国際協力機構	国際緊急援助隊 韓国メンターグループ委員	横堀将司
日本医療安全調査機構	専門分析部会 委員	横堀将司
日本救急医学会	医学用語委員会	横堀将司
日本救急医学会	国際委員会	横堀将司
日本救急医学会	AMS 編集委員会	横堀将司
日本救急医学会	インド外傷センター協力支援協力支援 合同委員会 委員	横堀将司
日本外傷学会	コース開発委員会	横堀将司
日本外傷学会	評議員選出委員会 委員	横堀将司
日本外傷学会	編集委員会 委員	横堀将司
日本外傷学会	専門医認定委員会 委員	横堀将司
日本外傷学会	国際委員会 委員	横堀将司
日本脳神経外傷学会	役員 学術委員	横堀将司
日本救急医学会	インド外傷センター協力支援協力支援 合同委員会 委員	横堀将司
日本外傷学会	コース開発委員会	横堀将司

JPTEC 関東	世話人	横堀将司
東京都	東京都医師会救急委員会救急相談センター 運用部会 委員	金史英
東京消防庁	救急相談センター実務委員会 委員	金史英
東京消防庁	本郷消防署救急訓練効果確認	新井正徳
東京消防庁	小石川消防署救急訓練効果確認	新井正徳
東京消防庁	第5方面本部救急訓練効果確認	新井正徳
東京消防庁	第5方面本部、第6方面本部事後検証	新井正徳
日本救急医学会 関東地方会	SOS 関東小委員会委員	小笠原智子
東京都	東京 DMAT 事後検証委員会委員	小笠原智子
日本外傷学会	日本外傷学会 広報 ICT 委員会	小笠原智子
日本外傷学会	日本外傷学会 倫理委員会	小笠原智子
国際協力機構	国際緊急援助隊 Minimum Data Set 普及班	五十嵐豊
国際協力機構	国際緊急援助隊 韓国メンターグループ委員	五十嵐豊
国際協力機構	国際緊急援助隊 医療チーム MDS 普及 対応班 班員	五十嵐豊
東京都	東京都 MC 協議会事後検証委員会	畝本恭子
東京都	東京都 MC 協議会指示指導医委員会	畝本恭子
公益財団法人 日本臓 器移植ネットワーク	あっせん事例評価委員会	畝本恭子
多摩市	多摩市防災会議委員	畝本恭子
内閣府	日本学術会議連携委員	畝本恭子
東京都福祉保健局	東京 DMAT 活動・教育小委員会	久野将宗
海上保安庁	海上保安庁 MC 協議会 研修教育小委員会	久野将宗
町田市医師会	近隣大学病院連絡協議会	久野将宗
東京都	東京都南多摩医療圏 災害医療コーディネーター	久野将宗
海上保安庁	救急に係る想定事例に基づく シミュレーション訓練評価	久野将宗
東京消防庁	事後検証	福田令雄
東京都福祉保健局	東京 DMAT 事後検証小委員会	田中知恵
東京都 東京消防庁 消防学校	救急救命士養成課程研修講師	久野将宗
千葉県	千葉県救急・災害医療審議会委員	松本尚
千葉県	千葉県救急業務高度化推進協議会幹事会委員	松本尚
千葉県	印旛地域救急業務 MC 協議会会長	松本尚
千葉県	千葉県交通事故調査委員会委員	松本尚
千葉県	千葉県ドクターヘリ運営協議会 委員	松本尚
千葉県	千葉県社会保険診療報酬請求審査委員会 委員	松本尚
千葉県	千葉県医師会救急・災害医療対策委員会 委員長	松本尚
千葉県	千葉県医師会医学会運営委員会 副委員長	松本尚
NPO 法人	千葉県医師研修支援ネットワーク理事	松本尚
千葉県	災害医療コーディネーター	松本尚
印旛地区	災害医療コーディネーター	松本尚

千葉県	千葉県交通事故調査委員会	本村友一
千葉県	災害医療コーディネーター	本村友一
総務省消防庁	国際消防救助隊 指導員	阪本太吾
厚生労働省	医師国家試験委員会 委員	松田潔
神奈川県	神奈川県ドクターヘリ運航調整委員会	松田潔
神奈川県	神奈川県救急医療情報システム検討会	松田潔
神奈川県	神奈川県 MC 協議会	松田潔
神奈川県	神奈川県 MC 協議会作業部会	松田潔
神奈川県	神奈川県救急搬送受入協議会	松田潔
神奈川県	神奈川県緊急被ばく医療ネットワーク 調査検討会	松田潔
川崎市	川崎市災害医療コーディネーター会議	松田潔
川崎市	川崎 DMAT 運営連絡会	松田潔
川崎市	川崎市 MC 協議会	松田潔
川崎市	川崎市 MC 協議会安全管理検討部会	松田潔
川崎市	川崎市 MC 協議会作業部会	松田潔
川崎市中原区	中原区医療救護ネットワーク部会	松田潔
神奈川県医師会	神奈川県医師会救命情報システム検証 医師連絡会	松田潔

形成再建再生医学分野

1. 教育活動

(1) 活動状況

1) 卒前教育

形成再建再生医学分野のコース講義では、日本医科大学カリキュラムポリシーに則った体系的講義を組んでいる。学生は形成外科学・再建外科学・美容外科学・再生医学の医学、医療のみならず社会における意義と重要性について十分に理解し、適応疾患と治療の概要について学習している。特にコア・カリキュラムを意識し、コース・シラバスを作成して、講義内容とコア・カリキュラムの整合性を明示している。

2) 学生に対する教授方法とその特色

4 学年では系統講義が 20 時間ある。講師以上の教員全員（常勤・非常勤を含む）が講義を受け持っている。

5 学年では、臨床実習（CC）が 1 週間ある。付属病院、武蔵小杉病院、千葉北総病院の 3 付属病院で分担して施行している。内容は、外来見学、病棟実習のほか、適時手術見学や実際に手術助手の経験である。清潔・不潔の概念・演習や手術における器械出しの重要性を体験してもらい、また、皮膚モデルを用いて皮膚縫合法とくに器械縫いの練習を行っている。これは OSCE の一貫としても有意義である。さらに教員各自による臨床講義を随時行い、学生の知識の向上に努めている。併せて、特定の患者の術前術後の治療経過を観察し、レポートに纏めるとともに形成外科的に重要な疾患について分担して学習しレポートを作製している。さらに学生は、英文論文の読解を行い、医学論文に慣れ、形成外科疾患の全身疾患との関わりについて特に詳しく学習している。

6 学年では、当科を選択した学生に対して、5 年生の内容を発展させた臨床実習を行っている。

3) 教育資料・設備の準備状況

皮膚モデルや縫合器材を整備している。専門書については医局および図書館の蔵書を利用している。さらに最近では電子図書も利用している。

4) 学生の反応、評価

レポートの評価を厳密に行うとともにその内容につき討論することで全員が均等な学習成果を得られるように努力している。学生の反応には個人差があるが概ね良好であり、殆どの学生が形成外科治療を要する患者についての認識を高め、かつ基本的な治療法を列挙できるようになる。学生の評価としては形成外科学が医療に於いて、かくも多岐にわたる分野を網羅し、全身疾患や社会医学、精神医学などを知らずには対応できない外科学の一分野であ

るとの認識が深まったとの評価を得ている。

5) 卒後および大学院教育

卒後臨床研修を終了した者が形成外科医となるための基本を2年間で学ぶ。入局1年目から、国内のみならず国際学会にも積極的に参加し、発表の機会をもつようにした。形態治療を要する疾患とくに先天奇形、顔面外傷、手足の外傷、皮膚腫瘍などの診断学と、形成外科学の技術としては皮膚縫合、植皮、皮弁移植、微小血管吻合などを修得する。大学院生は創傷治癒、メカノバイオロジー、ケロイドの遺伝子解析、異物免疫および化学分析、組織工学、再生医療、皮弁の血流動態などの研究を行う。なお日本形成外科学会専門医認定試験は入局5年目に、また学位論文は研究生入籍6年以後に審査を受けることができる。

(2) 自己評価

卒前教育においては、20コマの系統講義と1週間のCCでは、なかなか形成外科全般を学ぶに至らないのが実状である。しかし、必ずしも国家試験に繋がらない、移植医療、再生医療、美容医療、抗加齢医療などについての造詣を深めることができ、医師となるに必要な医学知識の習得に貢献している。卒後教育においては、研修医の外科教育の一端を担う、重要な役目を果たしていると自己評価する。

2. 研究活動

(1) 活動状況

1) 研究分野とスタッフ

創傷治癒、瘢痕形成についての分子生物学的、皮膚病理学的、メカノバイオロジー解析。
ケロイドに対する放射線治療効果の機序の分子遺伝学的解明。
ケロイドの新しい治療法の開発。
血管解剖学的手法による体表、皮膚血行の解明。
薄い皮弁（真皮下血管網皮弁）の血流解析とそれを応用した新しい皮弁の開発。
MDCTを用いた生体における穿通枝の検索と、新しい穿通枝皮弁法の開発。
体内埋入異物の解析とその後遺症ならびに救済手術の開発。
脂肪組織から種々の生体組織を構築する生体工学。
冷凍保存同種血管束を用いた人工的皮弁の作成とその技術の組織工学への応用。
コンピュータシミュレーション外科、とくに有限要素法を応用した皮膚表面の形成手術法、褥瘡治療効果さらにケロイド発生機序の解析。
レーザー外科、とくに皮膚表面の瘢痕・ケロイド、色素性疾患、血管病変、隆起性疾患、多毛症の治療手段としての各種レーザーおよび光線療法の基礎的ならびに臨床的研究。赤外線によるコラーゲンリモデリングの効果の解明。フラクショナルレーザーの瘢痕軽減効果の実証。

スタッフは大学院教授以下、准教授、講師、助教などの全教室員。ティーチングアシスタントは大学院生が務めている。

2) 研究の特色と今後の展開

臓器移植や組織工学に多大な貢献をすると期待されている血管移植については世界をリードしている。すでに、創傷治癒や再生医学の分野に貢献する多くの研究実績が発表され内外に反響を呼んでいる。脂肪組織由来幹細胞による種々の組織再生においても注目される多くの業績を発信している。瘢痕・ケロイド治療においてはわれわれの教室が世界のオピニオンリーダーとなっており、国際学会を主催するに至っている。

3) 研究の実績

講座の2017年度の研究業績は英文論文10、和文論文23、著書分担6、編集1であった。

(2) 自己評価

当教室は、多くの海外からの留学生（イギリス、フランス、カナダ、ネパール、ウクライナ、中国、ベトナム、カンボジア、トルコ）を教育し、あるいは教室員を海外留学させていることで、常に海外と情報を共有すると同時に当教室の重要な業績を発信した。また、学会発表や業績の数は多数であり、1人1人の負担は重い、研究業績が途切れぬよう最大の努力をしている。

3. 診療活動

(1) 活動状況

講座の傘下には、日本形成外科学会の認定医認定施設として付属病院、付属武蔵小杉病院、付属千葉北総病院、付属多摩永山病院がある。また、常勤医のいる教育関連施設としては会津中央病院、東戸塚記念病院があり、常勤医のいる関連施設としては湘南鎌倉総合病院、博慈会記念総合病院、大浜第一病院、北村山公立病院、筑西市民病院、神栖済生会病院がある。年間の手術件数は付属病院の約1,100件（2014年度第2位）を筆頭に上記全施設の総数で約3,000件に及ぶ。また、科の性質上、他科との共同手術が多く、特に耳鼻科との頭頸部腫瘍再建、救急科との広範囲熱傷再建、脳神経外科との頭蓋顔面骨再建が目立つ。外来では、付属病院形成外科・再建外科・美容外科は、患者は全国から来る。ケロイドや瘢痕治療の紹介が多い。特にケロイド治療は日本一の症例数を誇る。美容レーザーの希望患者も、血管腫のレーザー治療と併せて多い。さらに熱傷後の傷跡や瘢痕拘縮の手術を希望して患者は全国から訪れる。これら患者が来診する動機にはインターネットの評判を見て来る者が多い。

(2) 自己評価

付属病院の外来には全国から患者が訪れる。熱傷再建特に広範囲熱傷後瘢痕拘縮や、ケロイドの診断と治療については、当科が本邦随一であることは普く知られるところである。さらに、乳房再建、頭頸部再建、手外科、レーザー、フラッシュランプ、赤外線などの光学機器を駆使

した美容医療についても評価が高い。

関連病院全体としても手術件数は増加しており、教育機関として専門医の取得に貢献できていると考える。

4. 補助金等外部資金

(1) 補助金等外部資金の獲得状況

特筆すべきは、国立研究開発法人日本医療研究開発機構による平成 29 年度革新的先端研究開発支援事業ユニットタイプ (AMED-CREST) に、教室が推進しているメカノバイオロジー・メカノセラピーの研究課題が採択された。5 年間で総額 3 億 9 千万円の助成金が交付される予定となっている。この AMED-CREST は私立医科大学ではもちろん、私立大学全体でもわれわれがはじめての採択となった。

【文部科学省科学研究費補助金】

新たなケロイド治療法開発を目指した新規ケロイド幹細胞維持機構の解明
科研費基盤 C 土佐眞美子

熱傷・褥瘡における S1P 外用治療のマクロファージ活性および治癒促進効果
科研費若手 柘植琢哉

スーパーカーボネートアパタイトを用いたケロイド・肥厚性瘢痕の核酸外用薬治療の確立
科研費若手 青木雅代

メカノバイオロジーの観点より爪変形性疾患の病態解明を目指す
科研費若手 佐野仁美

【AMED-CREST】

周期的圧刺激によって制御される血管新生のシグナル伝達機構の解明-非接触超音波を用いた創傷治療法の開発をめざして-

AMED-CREST 小川令

(2) 自己評価

AMED-CREST に採択されたが、今後 LEAP に繋げるためにも努力を続けたい。

5. 社会連携

(1) 社会連携の実情

物的、人的資源の社会への提供について

教育研究上における企業や他大学等との関係構築について

地域社会への貢献について

1) 国内・国外の他の研究機関との共同研究

東北大学流体科学研究所

海外・国内留学生受け入れ状況

(大学) 中国広州市南方医科大学南方病院形成外科：真皮下血管網皮弁、ケロイド治療の実験的研究。

ハーバード大学、スタンフォード大学：ケロイドの成因や創傷治癒における力学的解析。陰圧閉鎖療法や高圧酸素療法などのメカノバイオロジー的研究。

ミシガン大学：手の外科の研究

海外留学生受け入れ：長期受け入れはイギリス人医師を含め 21 名。

2) 学会活動は、国際学会発表演題題 33 題、国内学会 147 題であった。

(2) 自己評価

われわれ臨床医は地域の患者を診療することが最大の地域貢献と考えている。それは日常的に施行していることである。救急の受け入れも断ったことはなく、急患があれば積極的に診療していることで、地域貢献は十分と考えている。

留学生の受け入れには極めて積極的であり、国際的な社会貢献であると考えている。

学会活動は少ない人数でも極めて盛んに行っており、自己評価は高い。

6. 今後の課題

教育活動においては、教育の場が 4 つの付属病院にまたがっていたり、決められた 1 名の評価者によらないため、卒前教育における評価がどうしても不公平になる。評価基準は決めているが、評価者の受け止めまでは一定にできないのが現実である。当教室においてもディプロマ・ポリシーに則り、コンピテンスの獲得を担保できる評価法の導入を検討している。さらにすべての講義の e-learning 化、コア・カリキュラムへの完全準拠を目指している。

研究活動においては、教室員のモチベーションは高いものの、診療が忙しくなかなか研究の時間が取れないのが課題である。これはいずれの大学病院でも同様であるが、研究業績が向上すると患者が増加するという循環が生じている。しかし、これは好循環であるので、人員を増やすなどの課題を克服すべく努力しなければならないと考えているが、有給ポストが限られているので、なかなか困難である。

診療活動においては、臨床も研究も教育も常に最先端でなくては新人医師の入局も途切れること

を、肝に銘じて教室の運営に当たっている。すなわち、常に新入医局員がいないと、臨床にも差し支えるので、教室の広報活動は患者のみならず、医学生・研修医にも魅力的なアプローチをする必要があると考え実行している。

補助金など外部資金に関しては、引き続き、採択率を維持するよう努力する。

社会連携においては、国内外の大学や企業ともっと提携して共同研究ができればよりよいと考えている。

V. 先端医学研究所

細胞生物学部門

(大学院 細胞生物学分野)

1. 教育活動

(1) 活動状況

平成 29 年 10 月に岩井が着任し、新体制を発足させた。本年度の新規大学院生の受け入れはない。がん専門医人材（がんプロフェッショナル）養成プラン「がんプロ全国 e-learning クラウド」の講義収録を行った（講義科目：がんゲノム医療コース、講義タイトル：「新しいがん免疫療法（免疫チェックポイント阻害剤）」）。免疫チェックポイント阻害剤の使用については呼吸器内科清家教授にご協力をお願いした。

(2) 自己評価

研究報告会および論文抄読会を開催して、今後の教育活動体制を整えた。がんプロフェッショナルプランに関しては、基礎医学的研究の解説だけではなく、実臨床も紹介して、若手医師の診療にも役立つように、基礎と臨床をつなぐ実践的な講義内容となるように工夫した。

2. 研究活動

(1) 活動状況

今年度の研究活動は以下のとおりである。

<太田研究室プロジェクト>

①酸化ストレスモニターマウスを用いた活性酸素と炎症発症機構の解析（上村）

本研究室では、酸化還元状態に応答して蛍光が変化する緑色蛍光タンパク質（roGFP）を発現するトランスジェニックマウスを作製し、生体内（ミトコンドリア）の活性酸素を測定する生体イメージング技術の開発を行ってきた。この roGFP マウスと 2 型糖尿病モデルマウス（db/db）の交配を行い、酸化ストレスについて解析したところ、対照マウスと比較し db/db マウスでは肝臓のミトコンドリアが酸化ストレスへの感受性が顕著に増加していることが明らかとなった。

②骨格筋の運動や損傷における酸化ストレスの役割(Wolf)

roGFP マウスを用いて、骨格筋の酸化ストレスの解析を進めている。

③脂質ラジカル連鎖反応への水素分子の関与（西槇）

脂質酸化の際のフリーラジカル連鎖反応における水素分子の効果を調べるため、生体膜に多く含まれる不飽和脂肪酸の一種のリン脂質(PAPC：1-パルミトイル-2-アラキドノイル-sn-グリ

セロ-3-ホスファチジルコリン) をフリーラジカル連鎖反応で酸化すると、水素分子存在下では過酸化脂質生成が抑制され、Ca シグナルが抑制された。以上の結果から水素分子による抗炎症作用は Ca シグナルを介する可能性が示唆された。

④水素分子の虚血再灌流障害後の予後改善効果と作用機序の解明 (横田)

心停止蘇生後に対する唯一の治療として低体温療法があるが、その効果は十分ではなく生命予後は不良である。一方、活性酸素などによる酸化ストレスは中枢神経系に悪影響を及ぼし特に hydroxyl radical や Peroxynitrite は毒性が高いことが知られている。水素分子は急性網膜障害における神経の保護や心停止蘇生後の脳機能・心機能回復に効果を有することから、ラット心肺停止モデルにおいて水素分子が関与する生体内代謝経路を同定するため、トランスクリプトーム、プロテオームなどの網羅的解析を行っている。

<岩井研究室プロジェクト>

①新規免疫機能評価系の構築 (産業医科大学との共同研究)

本研究では血中に存在する可溶性 PD-L1 (soluble PD-L1: sPD-L1) に着目して、PD-1 受容体に対する結合能をもった可溶性 PD-L1 (PD-1 binding sPD-L1: bsPD-L1) を特異的に検出する新規 ELISA システムを開発した。非小細胞肺癌患者血漿 75 検体について bsPD-L1 を測定したところ、新型 ELISA は従来型 ELISA に比べて検出頻度およびシグナル強度が著しく増強した。さらに患者検体を脱グリコシル化処理するとシグナル強度が減弱することから、sPD-L1 の糖鎖修飾が PD-1 への結合に重要な役割を果たしていることが示唆された。bsPD-L1 と肺癌予後、免疫チェックポイント阻害剤感受性との関連について現在解析を進めている。

(2) 自己評価

本年度上半期は、前任教授の退官により教授不在の間、各々の研究者が科研費研究課題に取り組み、着実に研究成果を上げた。下半期は新任教授(岩井)が着任し、研究環境のセットアップを行いつつ、新規免疫機能評価法の開発を行った(特許出願)。今後は本発明を用いて、臨床検体の測定を行い、がんをはじめとするさまざまな疾患の予後、治療効果、副作用予測における有用性について検討を行う予定である。

3. 診療活動(臨床系分野のみ)

該当せず

4. 補助金等外部資金の獲得状況

- 日本学術振興会化学研究費補助金 基盤研究 (C)
「水素分子の炎症制御機構解析—慢性炎症を基盤とした生活習慣病対策に向けて」
上村尚美
- 日本学術振興会化学研究費補助金(学術研究助成基金助成金) 基盤研究 (C)
「Oxidative stress in skeletal muscle exercise and injury」

WOLF Alexander

- ・ 日本学術振興会化学研究費補助金（学術研究助成基金助成金）基盤研究（C）
「水素分子の虚血再灌流障害後の予後改善効果と作用機序の解明」
横田隆
- ・ 日本学術振興会化学研究費補助金（学術研究助成基金助成金）基盤研究（C）
「脂質ラジカル連鎖反応への水素分子の関与：水素の抗炎症作用メカニズムの解明に向けて」
西槇貴代美
- ・ 日本私立学校振興・共済事業団学術研究振興資金
「非コード RNA を分子基盤とした包括的がん治療戦略の開発」（代表：鈴木秀典）
岩井佳子

5. 社会連携

下記の特許出願を行った。

基礎出願番号：特願 2017-172593

発明の名称：免疫機能評価方法およびその為の ELISA システム

発明者：岩井佳子、竹内雅大、土井知光

出願人：学校法人産業医科大学

（学校法人日本医科大学との共同出願に変更予定）

6. 今後の課題

免疫チェックポイント阻害剤の登場により、がん治療のパラダイムシフトが起こりつつある。免疫チェックポイント阻害剤の問題点としては、医療コストが高く、奏効率が低いことがあげられる。本研究室では、ニボルマブの開発に携わった経験と、がん拠点病院である本学の特徴を生かして、有効例を見分ける診断法と無効例に対する新しい治療法の開発を目指して研究を推進する。新体制では、免疫学的研究とミトコンドリア研究の融合により、細胞内代謝による免疫担当細胞の分化制御機構の解明を目指し、新たながん免疫療法の創薬に結びつけたい。

病 態 解 析 学 部 門

(大学院 分子細胞構造学分野)

1. 教育活動

(1) 教育に関する活動状況

医学部3年生の研究配属で1名の学生を指導した。副分野として1名の大学院生が研究室に在籍し、研究指導を行った。また、千葉大学において、大学院集中講義を行った。

(2) 自己評価

研究配属では、1名の学生に「蛍光イメージング技術を駆使した血管新生の解析」に関する研究指導を行った。優秀な学生であったこともあり、研究配属前半で既に簡単な実験手技を習得させることができた。そのため後半では、自分で考えながら研究を実施することができるようになった。もっとも評価できる点は、学生の研究に対するモチベーションを高めることができた点であり、そのため学生は能動的・積極的に研究を行うことができ、研究配属の目的を十分に達成できた。

当研究室に在籍して2年目となる大学院生の指導を行った。2年目ということで、実験手技も修得し、研究を自分で考えながら進めることができるようになった。また、週に1回行われる研究報告会でも、自身の研究成果を論理的に発表することができた。このことから、これまでの研究指導が適切であったと考えられ、その点は評価できる。

千葉大学において、大学院の集中講義を2日間実施し、細胞生物学および血管生物学の基礎について講義を行った。その結果、大学院生に細胞生物学・血管生物学研究の醍醐味を伝えることができた。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

全身を張り巡らす血管は、からだのすべての細胞に酸素や栄養を供給する“生命維持に必須のライフライン”である。また、血管は多臓器間ネットワークを構築することで生体恒常性維持に寄与する一方、その機能異常は、多岐に渡る疾患の発症・進展、さらには加齢に伴う老化とも密接に関連している。当研究室では、ゼブラフィッシュをモデル脊椎動物として用いた蛍光生体イメージング技術を駆使して、“血管が如何に形作られ機能しているのか?”、また“血管機能の破綻が如何に様々な病気を発症するのか?”といった疑問を分子レベルで明らかにすることを目的に研究を推進している。それにより、血管に関わる疾患の予防法・治療法開発に向けた分子基盤の構築を目指している。

平成 29 年度は、新たに 2 名のポスドク、1 名の研究員（整形外科所属）が研究室に参加し、研究を開始した。また、発生期腎臓における血管形成機構を解析するため、ゼブラフィッシュに加え、マウスをモデル動物として新たに導入した。以下に平成 29 年度に実施した研究内容と成果を示す。

1) 血管新生における内皮細胞動態を制御する分子メカニズムの解明

前年度、ゼブラフィッシュの蛍光イメージング解析により、血管新生における内皮細胞の一方向運動を制御する分子機構について解析を行い、血管新生における内皮細胞の動態は、前後の内皮細胞との間に働く力学的相互作用によって制御されることを示唆した。本年度は、この知見を検証するために、*in vitro* 創傷治癒実験を行なった。その結果、血管内皮細胞における前後軸極性の形成には、前方の細胞から受ける引張力と、後方の細胞から受ける圧縮力が関与することが示唆された。さらに、FKBP/FRB システムによりコンディショナルに Rho および Rac を活性化するシステムを用いて、細胞を収縮あるいは拡張させ、周囲の細胞に引張力および圧縮力を負荷し、その時の細胞の細胞極性を解析した。その結果、引張力を受けた細胞は、引張力の方向に、圧縮力を受けた細胞は、圧縮力の方向に極性を変化させた。以上の結果から、内皮細胞の極性は、引張力と圧縮力により制御されていることが示唆された。

2) 創傷治癒における血管新生の制御機構の解明

内皮細胞およびペリサトを可視化するゼブラフィッシュ成魚皮膚に傷害を加え、創傷治癒に伴う血管新生のライブイメージング解析を行った。その結果、創傷により損傷した血管は伸長し、修復するが、その後も内皮細胞は数を増やし、蛇行した血管を形成することが分かった。その後、数ヶ月かけて内皮細胞の数は徐々に減少し血管が正常化した。また、ペリサイトについても解析を行ったところ、内皮細胞が増加して血管が過形成する際に、同様にペリサイトも増え、ペリサイトは過形成した蛇行血管を被覆することが分かった。その後、血管の正常化に伴い、ペリサイトの数も徐々に減少した。これまで、血管新生が誘導される際には、血管壁からペリサトが乖離し、それによって内皮細胞が出芽すると考えられていたが、本知見はこれまでの概念と矛盾する結果であり、血管新生におけるペリサイトの新たな機能を示唆するものである。また、血管新生において新生血管を被覆するペリサイトは、既存のペリサイトの増殖と遊走に依存することが示された。

3) 血管新生における力学的刺激の役割の解明

これまでに、創傷治癒において損傷血管が修復する際、血流に対して下流側の血管のみが伸長し、上流側の血管は伸長しないことを発見し、内腔圧が血管新生における血管伸長を抑制することを明らかにした。本年度は、そのメカニズムについて解析を行い、血流に対して上流側に位置する損傷血管は、内腔圧によって拡張し、内皮細胞に伸展刺激が負荷されることが分かった。また、内皮細胞への伸展刺激が血管伸長を抑えるメカニズムについて解析を行い、伸展刺激により内皮細胞膜の張力が上昇すること、この細胞膜張力の上昇が細胞膜に

おけるアクチン重合を抑制し、それにより内皮細胞は遊走に必要な前後軸極性を消失することが示された。以上の結果より、内腔圧による血管新生の新たな制御機構の存在を明らかにした。

4) 血管から造血幹細胞が発生するメカニズムの解明

Ras スーパーファミリーに属する低分子量 G 蛋白質 **Rap1** が、造血幹細胞の発生を制御することを発見した。そのメカニズムとして、**Rap1** は側板中胚葉と体節の接着を誘導することで、側板中胚葉における **Notch** シグナルを活性化し、造血幹細胞への運命決定を促すことを明らかにした。また、**Rap1** が側板中胚葉と体節の接着を亢進するメカニズムとして、**Rap1** は側板中胚葉細胞のインテグリンを活性化し、それにより **Notch** リガンドを発現する体節細胞との接着を増強することで、**Notch** シグナル依存的な造血幹細胞への運命決定を促すことを明らかにした。

5) 発生期腎臓における血管形成メカニズムの解明

これまで、胎生期の腎臓内に血管が構築されるメカニズムについては、不明な点が多く残されている。そこで、マウスおよびゼブラフィッシュをモデル動物として用い、発生期腎臓における血管形成メカニズムの解明を目指し、研究を開始した。腎臓血管を構築する内皮細胞の起源の同定するため、マウスの後腎間葉細胞を、**CreERT2** システムを用いて遺伝的に標識し、系統追跡を行った。その結果、腎臓血管を構築する内皮細胞の一部は後腎間葉に由来する可能性を示唆するデータを得た。現在、追加実験によってその結果を確認中である。また、腎臓原基、ポドサイト、メザンギウム細胞、血管内皮細胞を可視化するゼブラフィッシュを用いて、前腎の糸球体に血液濾過機能を持った血管網が構築されるメカニズムについて解析を開始した。これまでに、糸球体血管の形成過程をライブイメージングにより観察できるようになっている。

6) 共同研究

呼吸器内科との共同研究で、薬剤性肺障害を誘発する薬剤が肺血管透過性を亢進する分子メカニズムについて解析を行った。

愛媛大学 東山繁樹教授との共同研究で、血管新生におけるユビキチンリガーゼの機能について研究を行った。

2017 年度の研究業績は以下の通りである。

論文	原著 (英文)	5 報
	総説 (和文)	2 報
学会発表	海外学会	5 演題
	国内学会	18 演題

(2) 自己評価

昨年度から継続して実施している上記1)～4)の研究プロジェクトに加え、新たに腎臓血管の形成機序に関する新たなプロジェクト5)を立ち上げた。1)～4)のプロジェクトに関しては、昨年度に引き続き精力的に研究を推進し、一定の成果を挙げることができた。特に3)に関しては、私たちが発見した血管新生における内腔圧の新たな役割についての研究であるが、本年度はその分子メカニズムの一端まで明らかにすることができ、次年度にはトップジャーナルへの投稿を予定している。本研究成果は、血管新生の制御機構に関して、新たな概念を提唱するものであり、学術集会などで高い評価を得た。本研究プロジェクトを実施している助教の弓削は、同研究成果を日本血管生物医学会 YIA 選考発表会で発表し、YIA 最優秀賞を受賞している。また、本成果は、虚血性疾患などに対する血管再生療法の開発や病的な血管新生がかかる疾患の治療法の開発に繋がる可能性を秘めており、この点でも評価できる。また、4)のプロジェクトに関しては、Rap1 低分子量 G タンパク質による造血幹細胞の発生制御メカニズムについて解析を進め、その分子メカニズムに関して大きな発見があった。本プロジェクトに関しても、次年度の早い時期に論文投稿を予定している。本プロジェクトを担当する助教の Rho は、この研究成果を日韓血管生物シンポジウムで発表し、ポスター賞を受賞した。本年度開始した、5) 腎臓血管の形成機構に関しては、4 月から研究を開始したが、迅速に実験系を立ち上げるができ、予想以上に研究を推進することができた点は、評価できる。その一方で、本年度はこれら研究成果を論文発表できなかったことは反省点であり、次年度はこれまでの研究成果の論文発表を最優先に進める。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

日本医療研究開発機構 (AMED)

平成 27-30 年度、平成 27 年度革新的先端研究開発支援事業ソロタイプ(AMED-PRIME)「細胞接着装置におけるメカノトランスダクションが血管新生・造血発生を制御するメカニズム」

研究代表者： 福原 茂朋

文部科学省科学研究費補助金

平成 28-30 年度、基盤研究 (B)、研究課題：「生体イメージングによる血管新生の多様性と普遍性の解明」

研究代表者： 福原 茂朋

平成 29-30 年度、挑戦的研究 (萌芽)、研究課題：「血管新生における血管内腔圧の新たな機能の解明」

研究代表者： 福原 茂朋

平成 29-30 年度、若手研究 (B)、研究課題：「ゼブラフィッシュ成魚で確立したライブイメージング法による創傷時血管新生機構の解明」

研究代表者：弓削 進弥

財団助成金

平成 29 年度、武田科学振興財団 2017 年度生命科学研究助成、研究課題：「血管新生を収束に導く分子機構とその破綻による疾患発症機構の解明」

研究代表者：福原 茂朋

平成 29 年度、第 49 回 (2017 年度) 内藤記念科学振興財団内藤記念科学奨励金 (研究助成)、研究課題：「力学的刺激による血管新生の制御メカニズムとその血管再生医療への展開」

研究代表者：福原 茂朋

平成 29 年度、平成 29 年度 (第 49 回) 高松宮妃癌研究基金研究助成金、研究課題：「腫瘍血管新生と生理的血管新生の違いから新たな癌の分子標的を探索する」

研究代表者：福原 茂朋

4. 社会連携

共同研究：国内外の研究機関との共同研究を実施した (熊本大学、奈良先端科学技術大学院大学、国立循環器病研究センター、愛媛大学、慶応大学、金沢大学、大阪大学、韓国 K A I S T、メキシコ CINVESTAV-IPN)。

学会活動：福原が日本血管生物医学会の理事、国際心臓病学会 (ISHR) 日本支部の評議員、日本細胞生物学会の代議員として学会活動に貢献した。また、日本生化学会、日本分子生物学会、日本生理学会、日本循環器学会、米国細胞生物学会の会員として学会活動に参加した。

学術誌編集委員等：Nature Publishing Group オープンアクセス雑誌 Scientific Reports の Editorial Board Member として、学術誌の編集に貢献した。その他、国際的学術誌の査読を多数行った。

その他：日本医療研究開発機構の外部有識者 (査読委員) を努めた。

5. 今後の課題

(1) 教育活動

本研究室は研究所に属することから、引き続き大学院生の研究指導を中心に教育活動を進め

ていく。研究指導をする上で最も重要なことは、大学院生の研究に対するモチベーションを高めることであり、それができれば自信が能動的に勉強し、研究を行うことができる。従って、大学院生にはその点を十分に考慮して研究指導を行っていく。また、自分で考えて研究を遂行するためには、一定の知識が必須である。そのため、大学院生には、自分の研究領域の知識に留まらず、学術論文や学会活動を通して、様々な研究知識を修得できるような環境を与えていく。

医学部3年次の研究配属では、学生に対し最先端の医学研究に触れる機会を与え、サイエンスの面白さや醍醐味を伝えられるような指導を行っていく。

(2) 研究活動

私たちの使命は、医学研究を通して社会に貢献することである。そのために、我々はしっかりと基礎医学研究を実践し、その成果を社会に発信していくことで、医学研究さらには、本邦の医学の発展に寄与していきたいと考えている。

2017年度は、すべてのプロジェクトに関して一定の研究成果を上げることができたが、その成果を論文化し社会に発信するまでには至らなかった。次年度は、これまでに得られた研究成果を論文にまとめ、権威ある国際学術雑誌で報告できるよう、最大限の努力をしていく。

今後も引き続きオリジナリティーの高い、インパクトのある研究を遂行していくため、自由な発想で研究ができる環境をつくっていく。その一方で、研究の継続には、厳しい競争の中で研究費を獲得していく必要があるのも現実である。そのため、この現実をしっかりと認識し、着実に研究成果を上げていけるよう、自覚をもって研究を推進していく。

生体機能制御学部門

(大学院 生体機能制御学分野)

1. 教育活動

(1) 活動状況

大学院生 1 名 (主科目 1 名)、研究生 4 人名。実験研究を遂行。

(2) 研究配属

医学部学生 1 名を受け入れて、研究実習を行った。

(3) 自己評価

熱心に研究に取り組み、大学院生らは基本知識、技能を習得し、自主的かつ周囲と共働して、データを蓄積してきた。

2. 研究活動

(1) 活動状況

栄養状態およびホルモン環境の変化に対応する生体機能制御機序を解明することにより生活習慣病の治療法の開発をめざす。

- 1) インスリンシグナル因子の変化がもたらす脂質代謝調節機構の解明： インスリン作用に重要なインスリン受容体基質 (IRS) -2 の生理的意義を明らかにする目的で、ゲノム編集により作出した IRS-2 ノックアウトラットの解析を行った。その結果、ラットにおいて IRS-2 は正常な成長に重要な役割を果たすことを明らかにした。
- 2) インスリン様成長因子 (IGF) -I 抵抗性機構の解析： 低タンパク質栄養状態では血中 IGF-I 濃度が低下するが、外因性の IGF-I を投与しても IGF-I の生理作用が効果を示さない「IGF 抵抗性」が起きる。その機序を検討した結果、外因性の IGF-I を投与しても内因性 IGF-I 量が減少するため、IGF-I が作用しないことがわかった
- 3) 肥満・2 型糖尿病における肝 FAS の意義： 脂肪酸合成酵素 (FAS) の病態生理的意義を解明する目的で、肝特異的 FAS 欠損マウス (ob/ob LKO) を作製し検討した。肥満・糖尿病肝における FAS の発現亢進は、脂肪酸合成・糖新生・ β 酸化・肝糖取り込みの制御を介して血糖値の恒常性維持に寄与することを提唱した。
- 4) プロリン水酸化酵素 (PHD3) の糖代謝における生理的意義： 肝糖新生の分子メカニズムの解明する目的で、低酸素誘導因子 HIF のプロリン水酸化酵素である PHD3 に焦点をあてて検討した。その結果、PHD3 は肝細胞において炎症応答反応を制御し、糖新生やインスリンシグナルの調節因子として機能することが示された。

- 5) 養育行動の神経回路の研究：雄の養育行動を制御する因子の候補としてメラニン凝集ホルモン (MCH) に注目した。MCH-Cre リコンビナーゼトランスジェニックマウスを用いて、MCH ニューロン特異的な行動解析を DREADD 法及び、オプトジェネティクス解析により検討を行っている。
- 6) 成長ホルモン (GH) の新たな生理作用の研究：AKR1D1 はステロイド核の 4 位の二重結合を還元する酵素であり、ステロイドホルモンの代謝や胆汁酸の合成に働く。ラット肝の AKR1D1 の発現量には雌雄差があり、GH 依存的に変動することを明らかにした。GH の肝におけるステロイド代謝調節機序の解明が期待される。
- 7) オーダーメイド医療の実現化プログラム (文科省) への参画・付属病院ゲノム先端医療部との連携研究。

(2) 自己評価

トランスレーショナルな意義を把握することが必要である。

3. 補助金・外部資金の獲得、受賞など

- (1) 文科省委託研究 (オーダーメイド医療の実現化プログラム) (南 史朗)
- (2) 本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (豊島由香)

4. 社会連携

(1) 共同研究：

- 1) 栄養状態と代謝：山内啓太郎准教授・高橋伸一郎教授・加藤久典教授 (東大大学院農学生命科学研究科)、竹中麻子 (明治大農学部)、吉澤史昭 (宇都宮大農学部)
- 2) 糖・脂質代謝：松本道宏 (国立国際医療センター糖尿病研究センター)
- 3) オーダーメイド医療：久保充明グループディレクター・薙田泰誠チームリーダー (理研)、村上善則 (東大医科学研究所所長)

(2) 内分泌疾患・糖尿病関連：

- 1) 川崎糖尿病懇話会 (代表監事：南 史朗)
- 2) 糖尿病チーム医療のための懇話会および川崎フットケアセミナー (代表：南 史朗)
- 3) 川崎内分泌懇話会 (代表：南 史朗)
- 4) 日本プラダー・ウィリー症候群協会 (理事：南 史朗)

5. 今後の課題

- (1) 医学探求の結果、実際の医療に応じられるようにできるように目標を置く。
- (2) 競争的研究費の獲得に注力する。

遺伝子制御学部門

(大学院 遺伝子制御学分野)

1. 教育活動

(1) 活動状況

大学院教授として大学院生の研究指導にあたる他、本学生化学及び呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コースの講義を行っている。

(2) 自己評価

大学院生は副科目の2名の実験を指導している。大学院生に対しては、定期的の実験ノートや図としての加工前の生の実験データを見ながら実験のディスカッションを行っており、実験結果の解釈が形式的にならないように注意しており、この点は評価出来るものと考えている。更に、癌の最新の研究を知る為の研究室セミナーや時々最新の論文に対して、学生と討論する事を心がけている。学部学生に対しては生化学の講義及び呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コースの講義を行っている。特に、最新の論文の内容を紹介して、研究がどこまで進んでいるか、今後どのように発展するのかということを理解させる事に心がけており、質の高い医学者を育成することに心がけており、評価出来ると考えている。また、研究室の教員一同で、研究配属の学生4名をより良い医学者となる自覚を持って研究を行うように指導しており、各教員が学生に対して医学者として思考力・判断力・表現力を向上させるために努力しており、学生の研究成果を含めて高く評価している。

2. 研究活動

(1) 研究に関する活動状況

がんは少数存在する幹細胞様の細胞から発生・進行することが明らかとなりつつある。このがん幹細胞は増殖が遅く多くの抗がん剤に抵抗性を示す。このため、残存するがん幹細胞ががん再発の原因となっている。従って、がん幹細胞をいかに除去するかが、がん治療の重要な課題となっている。我々は、1) 大腸がんや肺がんの細胞株に含まれる幹細胞様の細胞自体が産生するサイトカイン・ケモカインを解析し、白血球遊走因子として知られる IL-8 がこれらのがん幹細胞から特異的に産生されていることを見出した。更に IL-8 が GLUT3 及びグルコース代謝をヘキソサミン合成経路へと進める GFAT (glucosamine fructose-6-phosphate aminotransferase) の発現を誘導して O-GlcNAc 修飾を亢進させること、この経路が Sox2 の発現を誘導してがん幹細胞の維持に重要であることを見出した。更に O-GlcNAc 修飾の抑制剤で細胞を処理するとがん幹細胞が枯渇し、ヌードマウスでの造腫瘍能が見られなくなることか

ら、この経路を標的とすることでがんの治療、特に再発の防止に有効ではないかということが推測された。更に 2) 転写因子 Gli1 がアダプター分子 MEP50 を介してアルギニンアルギニンメチル基転移酵素 PRMT5 と複合体を作って Gli1 活性化することを、EGFR に変異のある非小細胞肺がんのがん幹細胞が MEP50, PRMT5, Gli1 の経路によって維持されていること、炎症性サイトカイン、細胞増殖因子、炎症刺激などによってこの経路依存的にがん幹細胞数が増加すること、この経路が KRAS の下流で活性化されることを見出した。このことから、膵臓がんなどの通常の化学療法に抵抗性のがんに対する新たな治療法の開発につながるものが期待される。また、3) がんの微小環境では炎症細胞やがん間質細胞から産生された I 型 IFN とがん細胞自らが産生する I 型 IFN によってがん幹細胞が維持されている現象を見出した。I 型 IFN はがん細胞の増殖を抑制することから、細胞増殖や代謝の抑制によってがん幹細胞の stemness を維持しているのではないかということも考えられ、現在解析を進めている。4) EGFR 陽性非小細胞肺がん細胞株を Gefitinib によって処理すると転写因子 HIF-1 α の分解が促進することから、VHL を介した分解を受けない安定型 HIF-1 α を発現させた Gefitinib に対して耐性を獲得することを発見した。この耐性獲得にはアポトーシス抑制因子 BCL-XL と Mcl-1 発現誘導が重要なこと、がん微小環境では HIF-1 のよってがん幹細胞がアポトーシスを免れていることが推測された。更に、HIF-1 によるがん幹細胞維持には、この現象と代謝のリプログラミングが重要であることを見出している。また、これらの研究と並行して、5) 乳がん細胞に対する微小管重合阻害薬の感受性を規定する因子の同定を進めており、有効ながん治療の方法の開発や治療抵抗性のがんに対する新たな治療法の開発試みている。これに加えて、6) ケロイドの発生機構、新たな治療法の開発に関する研究を行なった。

(2) 自己評価

我々の研究は全て独自の発想に基づくものであり、その発見は世界の先端をいくものであると自負している。特に、がん幹細胞ががんの微小環境でいかに維持・保護されているかを明らかにし、このがん幹細胞の維持機構ががんの再発につながっていることを動物実験から明らかにした事は非常に意義のある研究である。これらの解析は新たながんの治療法を開発する事につながるものであり、高く評価出来ると考えている。同時に現在進めている他の研究についても、進捗状況は満足出来るものと考えている。これらの成果に加えて、質の高い医学者の育成に心がけている。

3. 補助金等外部資金の獲得状況

日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B)

「肺がんの成因及び再発に関わるがん幹細胞の発生とがん微小環境での維持機構の解析」

田中信之

日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C)

「乳癌のサブタイプ別に化学療法の治療効果を決定づける因子の解析と治療予測効果の検討」

中嶋 亘

日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B)

「低酸素応答因子 HIF-1 α による薬剤耐性獲得機構と癌幹細胞維持機構の解析」

岩淵 (吉田) 千里

4. 社会連携

多くの大学の研究者と交流、共同研究、セミナー等を行っている。

5. 今後の課題

(1) 教育活動

教育活動に関しては、研究所であることを考えて、質の高い医学者を育成すべく大学院生の教育に力点を置いて進めて行くことを続けて行く。そのためには、今以上に評価の高い Journal に大学院生の論文を出せるように努力することが課題となると考える。

(2) 研究活動

研究活動は我々の本分であり、自己点検に際して十分に課題を提起するものである。まず、研究テーマは独自のものであり、がんや炎症性疾患の治療に結びつくものであることから評価出来る。しかし、生命科学分野でのこれまでにない全く新しい概念を提起するということが出来るといえる点ではまだ満足出来ない。これに対して今以上により注意深く研究を続けて行かなくてはならないと考えており、それに向けた研究も行っている。現在、正常の初代培養細胞をトランスフォームさせる過程で、*in vitro* の細胞培養系で2種類の遺伝子を改変させるのみでがん幹細胞を形成させる実験系を確立した。これによって、どのようなシグナル、転写因子によってがん幹細胞が作られるのかを解析している。更に新たに発見した代謝のリプログラミングを介した幹細胞維持、あるいは幹細胞へのリプログラミングの経路を解析することで、がん化の分子機構の解明及び効果的ながん治療法の開発へつなげていきたいと考えている。

次に、研究の進め方であるが、これには満足出来ると考えている。特に、実験マウスの解析はより詳細に行っており、部位特異的に遺伝子を発現させるマウスを用いて詳細な解析を進めている。細胞での遺伝子発現を抑制する為のゲノム編集法の導入も進めている。しかし、研究をもっと早く進めることは最も重要な課題である。この点を改善する事が急務であるが、人数と一人の稼働時間を考えると、研究の進め方をもっと工夫する必要があると考える。更に、今より広範に共同研究を進めて、この点を改善して行かなくてはならないと考える、これまでになく共同研究を多面的に進めている。

これらの点を考えて、研究を更に発展させて行きたいと考えている。

先端医学研究所運営会議

1. 構成委員

田中信之（遺伝子制御学部門責任者）、南 史朗（生体機能制御学部門責任者・分子生物学部門責任者代行・ゲノム医学部門責任者代行・所長）、福原茂朋（病態解析学部門責任者）、岩井佳子（細胞生物学部門責任者、平成 29 年 10 月～）

2. 事務局

先端医学研究所事務室：小川泰子（係長、事務室長代理）、里見裕右（嘱託）、鈴木弓子（パート）、山田深雪（パート）

3. 開催状況

平成 29 年 4 月 26 日（水）午前 9 時 00 分～10 時 00 分
平成 29 年 5 月 24 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 50 分
平成 29 年 6 月 28 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 45 分
平成 29 年 7 月 26 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 45 分
平成 29 年 9 月 27 日（水）午前 9 時 20 分～9 時 40 分
平成 29 年 10 月 25 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 55 分
平成 29 年 11 月 22 日（水）午前 9 時 00 分～10 時 10 分
平成 29 年 12 月 27 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 30 分
平成 30 年 1 月 24 日（水）午前 9 時 00 分～10 時 00 分
平成 30 年 2 月 21 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 50 分
平成 30 年 3 月 28 日（水）午前 9 時 00 分～9 時 30 分

4. 活動状況等

（1）報告事項

1）動物実験室管理運営委員会

- ① 『武蔵小杉地区動物実験施設運営要綱』、『動物実験室使用手引き』の改訂をした。
- ② 平成 29 年 4 月に新規利用者を対象とした『武蔵小杉地区動物実験講習会』を開催した。
- ③ 定例年 2 回（平成 29 年 4 月・10 月）の SPF 飼育室のマウスの微生物モニタリング検査を実施した。これまでは、日本獣医生命科学大学の天尾先生にモニタリング検査を依頼していたが、平成 30 年 3 月に定年退職となることから、今後は、日本医科大学実験動物管理室に従い、業者または実験動物管理室にてモニタリング検査を実施することと

なった。最初のモニタリングとして平成 30 年 2 月に SPF 飼育室、コンベ飼育室を含めた全飼育室のマウス・ラットの業者による微生物モニタリング検査を実施した。

- ④ 年 2 回（平成 29 年 10 月・平成 29 年 2 月）の SPF 飼育室の業者によるクリーンアップを実施した。
- ⑤ 平成 30 年 1 月にアイソレーターメンテナンスを行った。
- ⑥ 動物施設の利用者へ円滑にメール連絡が届くようにメーリングリスト（動物舎連絡網）を作成した。
- ⑦ 毎年 3 月にコンベンショナル飼育室全室の利用者による定期掃除を実施しているが、平成 29 年度は使用者の都合が合わず、平成 29 年度分を平成 30 年 4 月に実施した。
- ⑧ 室温調節（チラーユニット）の不具合が繰り返し起こっている。

2) ラジオアイソトープ室

RI 管理関連：

- ① 放射線業務従事者は計 26 名。このうち入退室カード所持者（外部被曝線量測定者）は 11 名。
- ② 平成 29 年 7 月 6 日（継続）に実施された教育訓練講習会に従事者 26 名が受講した。新規登録者はいなかった。
- ③ 年 2 回の健康診断を実施した（第 1 回 7 月 24～26 日、第 2 回 2 月 7 日）。電離放射線健康診断を 26 名が受診し全員放射線業務に問題なかった。
- ④ 毎月 1 回の作業環境測定を株式会社日本環境調査研究所に外部委託して施行し、全て問題なかった。

設備修繕関連：

- ① RI 施設自己点検を、平成 29 年 4 月 7 日、10 月 5 日の 2 日に施行し、問題なかった。
チラーユニット点検を平成 29 年 7 月 3 日に施行し、フロンの漏洩はないことを確認した。
なお、経年劣化が激しく部品もなく修理不能のため、本年度は個別空調のみを使用し、チラーユニットによる冷暖房は使用しなかった。
入退室装置の保守点検を平成 29 年 4 月 18 日に施行し、問題なかった。
- ② 排気系フィルター交換を平成 30 年 2 月 8 日に施行。アイソトープを吸着している恐れがあるため、年に 1 度交換している。問題なく終了。平成 30 年度にアイソトープ施設の廃止措置を計画しているため、これ以上の保守管理業務等を行わなかった。

3) 研究活動のための人的交流状況

- ① ポスドク 7 名（分子細胞構造学分野 2 名、遺伝子制御学分野 3 名、生体機能制御学分野 2 名）
- ② 大学院生 主科目 3 名（分子細胞構造学分野 1 名、遺伝子制御学分野 1 名、生体機能制御学分野 1 名）、副科目 5 名（遺伝子制御学 4 名、分子細胞構造学分野 1 名）
- ③ 大学院研究生 7 名（分子細胞構造学分野 1 名、細胞生物学分野 1 名、遺伝子制御学分野

2名、生体機能制御学分野3名)

- ④ 学内・外ですでに職にあり、当研究所で研究活動を行っている人12名(細胞生物学6名、遺伝子制御学4名、生体機能制御学2名)

4) 東京国税局による調査の実施

- ① 平成29年8月、東京国税局による調査が行われ、指摘事項なく終了した。

(2) 審議事項

1) 平成29年度教育研究費、教育研究用機器備品費の予算配分を決定した。

2) 研究所の組織改革

- ① 太田成男大学院教授の定年退職に伴い、細胞生物学分野の大学院教授の選考が、「日本医科大学大学院教授及び教授の選考に関する規則」どおり全国公募によって行われた。その結果、産業医科大学教授 岩井佳子氏が選出され、平成29年10月1日付で就任した。

3) 先端医学研究所セミナーについて

- ① 平成29年度から実施方法が変更(開催時期、開催回数等)され、合同公開セミナーを年3~4回、および学会形式のポスター発表会を年1回行うこととした。本年度は、合同公開セミナー4回、ポスター発表会1回を開催した。

4) フロン類算定漏洩量報告・公表制度への対応について

- ① 外部委託による点検の実施を検討することになった。

5) 作業環境測定等について

- ① 平成28年6月から、化学物質を取り扱う事業所での「リスクアセスメント」が義務化になった。
- ② 対象となる化学節逸等の保有量、使用料による作業環境測定実施の有無に関する規程はない。
- ③ 「リスクアセスメントの義務化」と作業環境測定の実施については別個として検討してゆく。

(3) 人事：下記の人事が承認された。

1) 新任

- ① 平成29年10月1日付 岩井佳子 細胞生物学分野大学院教授・細胞生物学部門責任者
- ② 平成29年4月1日付 園井理恵 ポスドク(病態解析学部門)
- ③ 平成29年4月1日付 西村裕介 ポスドク(病態解析学部門)

2) 昇任

- ① 平成29年4月1日付 小川泰子 係長、事務室長代理(事務室)

3) 退職

- ① 平成29年9月30日付 園井理恵 ポスドク

4) 配置転換

- ① 平成 29 年 6 月 1 日付 横田 隆 技術員 (細胞生物学部門へ移動)
- ② 平成 29 年 6 月 1 日付 一宮治美 技術員 (病態解析学部門へ移動)
- ③ 平成 30 年 1 月 1 日付 梶田満子 技術員 (遺伝子解析学部門へ移動)

(4) 自己評価

長らく空席となっていた病態解析学部門 (旧: 病理部門) の大学院教授の選考が行われ、平成 28 年 4 月 1 日付で福原茂朋大学院教授が病態解析学部門 (分子構造解析学分野) に赴任した。さらに、細胞生物学部門 (細胞生物学分野) には、平成 29 年 10 月 1 日付で岩井佳子大学院教授が就任した。研究所として高い活動性を維持するためには、十分な人材を確保することが必要である。大学院生の確保、外部からの研究者の受け入れは十分とはいえ、さらに改善を図りたい。

5. 今後の課題

本研究所の目標は、先端的医学研究を推進し医学の発展に寄与するとともに、国際的に通用する若手医学研究者の育成をはかることである。本研究所は大学院分野を担当し、大学院生の教育を行い、本学の医学研究の高水準の維持をめざす。この目標のために、大学院生の確保、外部資金の調達、国際的な研究活動、臨床応用のためのトランスレーショナルリサーチの推進、武蔵小杉キャンパスの学術活動の推進などの問題に取り組んできた。研究環境の整備によるすぐれた医学研究者の確保と研究者間での評価・指導による切磋琢磨が重要であると認識し、今後さらなる努力をしたい。

VI. 図 書 館

図 書 館

1. 活動報告

中央図書館

- (1) 開館日数：362 日
- (2) 入館者数：57,314 人
- (3) 館外貸出冊数：5,985 冊
- (4) 相互貸借利用件数

	受付		申込
学外からの受付件数 (内 獣医大)	797 (24)	学外への申込件数 ^{注1} (内 獣医大)	1,775 (138)
分室からの受付件数	985	分室への申込件数	298
受付総計	1,782	申込総計	2,073

上記件数以外に「電子ジャーナルあり」、「入手不可」などの通知件数 646 件
 注1) 付属3病院からの学外への申込は中央図書館が一括して行っている

- (5) 所蔵資料 (累計)

単行書 (冊数)			雑誌 (種類数)		
和	洋	計	和	洋	計
47,400	12,580	59,980	2,579	2,133	4,712

視聴覚資料 (種類数) (累計)

CD	DVD	その他	計
328	177	20	525

- (6) 所蔵資料 (累計) 内の 2017 年度購入および寄贈受入分

単行書 (冊数)

購入		寄贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
745	22	37	0	782	22	804

雑誌 (種類数)

購入		寄贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
194	90	125	8	319	98	417

視聴覚資料 (種類数)

DVD	その他	計
14	0	14

電子資料

単行書 (冊数)			雑誌 (種類数) *		
和	洋	計	和	洋	計
0	12,826	12,826	10,899	25,039	35,938

* 無料電子ジャーナルを含む

(7) データベース接続回数

データベース名	接続回数(回)	備 考
PubMed	101,978	無料データベース
医中誌 Web	123,928	利用契約 2008 年 4 月より
Journal Citation Reports	6,222	利用契約 2009 年 9 月より
UpToDate Anywhere	33,245	利用契約 2008 年 6 月より

(8) 電子ジャーナル利用数 (契約パッケージ利用回数)

	パッケージ名称	2016 年度		2017 年度		利用数 合計
		タイトル数	利用数	タイトル数	利用数	
1	ACS	47	1,011	49	1,015	2,026
2	AMA	10	8,259	10	6,290	14,549
3	BMJ	4	3,459	4	4,721	8,180
4	EBSCO(MEDLINE with FullText)	1,446	3,168	1,326	2,801	5,969
5	EBSCO(CINAHL with Full Text)	579	357	631	257	614
6	Karger	2	2,580	1	2,315	4,895
7	LWW	57	15,827	52	14,902	30,729
8	Nature*	17	23,427			
9	Oxford University Press	95	14,867	101	17,922	32,789
10	ProQuest	3,501	4,808	3,506	5,835	10,643
11	Science	1	2,601	1	2,572	5,173
12	Science Direct	1,141	130,397	1,151	118,590	248,987
13	Springer(Springer Nature)*	1,624	30,292	1,633	30,286	60,578
14	Wiley	36	27,005	28	28,264	55,269
15	メディカルオンライン	1,177	98,092	1,226	97,465	195,557
	合計	9,737	366,150	9,719	333,235	675,958

*Nature は 2017 年度より Springer Nature で一括請求

(9) 各種活動報告

【レファレンス件数】

内訳	件数
所蔵調査	707
書誌事項調査	18
利用案内	211
その他 注2)	1,426
計	2,362

注 2)その他：データベース操作方法、電子ジャーナル全文へのアクセス方法、MyOPAC 利用方法、PC の利用操作方法など

【利用オリエンテーション】

図書館利用に関するオリエンテーションを、パワーポイントでの説明や館内案内を交えて、年度初めや実習開始時に行っている。

対象者	開催回数 (回)	人数 (人)
1 年生	2	256
CC(Student Doctor) [5 年生]	1	110
CC(Student Doctor) [4 年生]	1	120
臨床研修医	1	39
専修医	2	67
新入看護職員	1	170
看護・病院実習生 (5 校) 注3)	11	171
計	19	933

注 3)他校の病院実習生が付属病院での実習期間中、図書館を利用する際に利用オリエンテーションを行っている

【文献検索データベース講習会】 注4)

データベース	開催回数 (回)	人数 (人)
EndNote basic	2	37

注 4)外部講師を招き、講習会を実施した

【1 階 PC エリア利用】

PC エリア 12 席 (2017/4/1-2018/3/31) : 5,159 回

武蔵境校舎図書室 (利用数は医大生・医大教職員限定)

- (1) 開室日数 : 263 日
- (2) 入室者数

利用者区分	教職員	学生	合計
人数	83	2,591	2,674

(3) 室外貸出冊数

利用者区分	教職員	学生	合計
冊数	20	787	807

(4) 相互貸借利用件数

受付件数：0

文献複写・現物貸借ともに、依頼は中央図書館経由のため数値なし

(5) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）			雑誌（種類数）		
和	洋	計	和	洋	計
25,447	3,590	29,037	95	143	238

(6) 所蔵資料（累計）内の 2017 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
251	7	1	0	252	7	259

雑誌（種類数）

購入		寄贈		和洋別合計*		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
18	11	5	0	23	11	34

図書館システム Limedia に登録している書誌数に変更

*2017 年度は、『Journal of Nippon Medical School』を英文誌から国内誌扱い（和）にもどし、不定期刊行の『医学振興』を外した

(7) 日本獣医生命科学大学図書館の共同利用

新丸子校舎の武蔵境キャンパスへの移転に伴い、日本獣医生命科学大学図書館が日本医科大学、日本獣医生命科学大学の両大学の共同利用となって 4 年経過した。利用状況に特に変化はない。

夏休み、春休みの学生長期貸出期間を、医大生は医大の試験期間、新学期開始日に合わせて、獣医大生とは別に設定した。新着図書案内と同様、ポータルと E 棟掲示板で知らせている。

武蔵小杉病院図書室

(1) 開室日数：365 日

入退室システムを導入している。通常の開室時間帯(月～金 8:30～17:00)以外は、事前に利用登録し、「時間外利用届」を提出した後にガイダンスを受講する事が必要。

(2) 入室者数：4,448 人

(3) 室外貸出冊数：387 冊

利用者区分	教職員	学生
冊数	338	49

注：学生は学部生と大学院生

(4) 図書室内文献複写件数

図書：208 件 雑誌：310 件 合計：518 件

(5) 相互貸借利用件数（中央図書館経由）

申込	受付
525	44

(6) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）		
和	洋	計
2,378	233	2,611

(7) 所蔵資料（累計）内の 2017 年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

購入		寄贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
100	2	3	0	103	2	105

雑誌（種類数）

購入		寄贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
75	1	15	2	90	3	93

(8) 【レファレンス件数】

内訳	件数
所蔵調査	102
書誌事項調査	12
利用案内等（データベース、ILL 等）	145
その他の利用指導	7
計	266

(9) 2017 年度は学生教育環境整備費（約 20 万円）にて学生向け図書を 21 冊受け入れた。

貸出において、以前は中央図書館や他分室の所蔵に半数近くを頼っていたが、今年度は武蔵小杉病院図書室所蔵分にて 66%の充足率となった。また、図書室内の閲覧冊数が昨年度比 1.36 倍となるなど、利用状況に即した資料収集が進みつつある。

病院図書室という性質上、入室者数の約 32%が開室時間外の利用であることから、閉室時の利用案内に加え、防災・防犯対策にも留意する必要がある。

多摩永山病院図書室

(1) 開室日数：365日

入退室システムを導入しており、通常の開室時間帯（月～金 9:00～17:00）以外は、事前登録により、曜日、時間帯に関わらず入退室が可能となっている。

(2) 入室者数：4,715人

(3) 室外貸出冊数：1,586冊

利用者区分	教職員	学生
冊数	1,559	27

注：学生は学部生

(4) 複写利用：1,108枚（図書室内の設置コピー機でセルフコピーされた枚数）

(5) 相互貸借利用件数

文献複写		
受付		申込 (中央図書館経由)
43		
学内	学外	272
39	4	

(6) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）

和書	洋書	合計
3,192	259	3,451

雑誌（種類数）*JLA統計データより

和雑誌	洋雑誌	合計
193	65	258

視聴覚資料（点数）

CD	CD-ROM	DVD	LD	ビデオテープ	その他
0	0	1	0	0	0

(7) 所蔵資料（累計）内の2017年度購入および寄贈受入分

単行書（冊数）

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
139	0	25	0	164	0	164

雑誌（種類数）

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
52	7	28	4	80	11	91

(8) 【レファレンス件数】

内訳	件数
所蔵調査	91
書誌事項調査	8
利用案内等	142
計	241

(9) 貸出数は、昨年度と比較し約 1.6 倍に増加した。看護、コメディカルの蔵書充実に加え、当年度の病棟新設に伴う需要が関連している。

・単行書購入

追加予算 20 万円により図書 37 冊を購入した。図書費 (60 万円) を補っていた多摩永山病院学生環境整備費が降りなくなった分が補完された。

・看護系雑誌

看護職の便宜のため、図書室で開架管理をしている看護管理室の購入雑誌について、うち継続購入 4 誌 (看護、看護教育、看護研究、看護管理) は、看護管理室へ移動となった。

千葉北総病院図書室

- (1) 開室日数：365 日
- (2) 入室者数：1,186 人
- (3) 室外貸出冊数：72 冊
- (4) 文献複写枚数：約 2,200 枚
- (5) 相互貸借利用件数 (現物貸借を含む)

申込	受付
317	145

(6) 所蔵資料 (累計)

単行書 (冊数)

和洋別	和	洋	合計
所蔵冊数	1,537	346	1,883

雑誌 (種類数)

和洋別	和	洋	合計
所蔵種類数	396	216	612

(7) 所蔵資料 (累計) 内の 2017 年度購入および寄贈受入分

単行書 (冊数)

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
56	2	11	0	67	2	69

雑誌（種類数）

購入		寄贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
47	10	16	0	63	10	73

(8) 【レファレンス件数】

内訳	件数
所蔵調査	106
書誌事項調査	3
利用案内	64
その他	23
計	196

(9) 中央図書館の改修工事に伴い、地下に収納されていた 2005 年以前の雑誌の多くが外部倉庫と日本獣医生命科学大学第二校舎（利用不可）に保管された。その影響もあり、当図書室の文献複写受付件数は前年度と比べ 4 割近く増加した。一方、文献複写申込件数、貸出冊数等は減少傾向にある。

2. 社会的活動

1) 渡邊由美

平成 20 年～現在 特定非営利活動法人日本医学図書館協会
ガイドラインワーキンググループ委員

2) 富田麻子

平成 19 年～現在 特定非営利活動法人日本医学図書館協会 機関誌「医学図書館」査読委員

平成 24 年～28 年 5 月 特定非営利活動法人日本医学図書館協会雑誌委員会委員長

平成 28 年 6 月～現在 特定非営利活動法人日本医学図書館協会理事

3) 西村志保

平成 20 年 6 月～現在 特定非営利活動法人日本医学図書館協会 教育・研究委員

3. 評価と今後の課題

5 月から 10 月にかけて地下の改修工事が行われ、昨年からはほぼ 1 年にわたった図書館棟コンバージョン工事が終了した。地下 2 階分の閲覧スペースと資料が減少したが、カリキュラムポリシーにおける本学学生の医師、医学者となるために必要な知識・技術等の修得のために必要な学習環境と資料の提供に努めている。

閲覧利用については、利用が増えている PC エリアにおいて、購入年や機種が異なるため作動の不具合や更新時のトラブルに様々なパターンがある PC に対して、個別の調整や管理を徹底し、利

便性の強化に努めた。グループ閲覧室は、利用条件の緩和や室内環境の改善により利用者の増加を図った。電子ジャーナル、データベースの利用の拡大を目指し、各種利用マニュアルの整備の他、4年生のEBMの授業の補助や館員による講習会の他に外部講師を招いての講習会を開催した。今後も電子リソースのより効率的な提供を中心に多様な利用者支援に努めたい。

武蔵小杉病院新病院建設に伴い図書室の移転も予定されているため、その対応が課題となっている。図書室のスペースや設備等の詳細が未定のため、具体的な移転計画の作成は難しいが、除却資料や移転資料の選定を始め、利用者サービスの提供方法も含めて、現在の利用状況から検討していく必要がある。

また、図書館の新たな業務となった学術リポジトリに関して、予定されている来年度中の稼働のためには、ICT推進センターや大学院課との協力、館内の業務分担の再構成、他大学等既存の学術リポジトリの分析・調査、研修会への参加等の準備を急ぎたい。

VII. 付属四病院・関連施設

日本医科大学付属病院

1. はじめに

当院は、都内でも最も静かで自然と歴史豊かな環境として知られる文京区にあり、「よいチームワークで患者中心の理想的な病院づくり」を目指し、先端医療技術と地域医療の中核的な役割を担う全国屈指の大学病院（特定機能病院）として今日に至っている。また、更なる飛躍を求めて平成23年4月に、老朽化した病院施設の建替に着手した。本年度は、スクラップアンドビルドの複雑な工程を経て、平成29年8月に後期工事竣工後、本館全体の運用を開始する大きな節目となる年度であった。

私達、職員一同は、この新病院で、安全かつ質の高い医療を提供し、信頼される病院であると共に魅力ある病院を「つくすところ」で目指す所存である。

【本館後期工事竣工に伴う運用開始について】

平成29年10月に重症部門を一元化し、60床（CCM 40床、CCU 12床、SCU 8床で構成）の国内最大の高度救命救急センター（三次救急）の運用を開始した。これにより総合診療センターとともに24時間の救急医療体制が整った。それに加えて、平成30年1月にはNICU 3床、GCU 6床を配置し、小児救急の体制も強化されている。

新病棟（S病棟 299床）への引越しは、病院運営に対する影響度を考え、平成30年1月1日に実施し、大きな混乱もなく円滑に完了した。12階 17床、11階 26床の計 43床で構成する特別室病棟にはコンシェルジュサービスを導入し、きめ細かいサービスを提供している。

本館にはコンビニエンスストア、カフェ、和風レストラン、職員食堂が整備され、患者や患者家族、職員の利便性を向上させた。外構部には仮設タクシー乗場の運用も開始し、誘導員を配置することにより、タクシーの乗降の際、より安全を担保するとともに客待ちタクシーの路上駐車を大幅に減少させることに成功した。

引続き、外構工事（公開空地、駐車場、タクシープール、駐輪場他）が着工され、東京オリンピックの1年後の秋には付属病院全体工事が竣工予定である。

本館後期完成に伴う運用開始部門（抜粋）

平成29年10月 高度救命救急センター 60床で運用開始（従来 47床）

手術室 22室で運用開始（従来 15室）

血液浄化療法センター 15床（従来 8床）

内視鏡センター

レストラン カフェ コンビニエンスストア 職員食堂

平成 30 年 1 月 S 病棟 特別室病棟

NICU 3 床 GCU 6 床

中央検査室

正面玄関受付に Pepper 配置

2. 活動状況

(1) 院内各種会議・委員会活動

次の会議、委員会活動を定期的に、また必要に応じて開催した。

院長・副院長会議、定例部長会、定例医長会、定例医局長会、倫理委員会、輸血療法委員会、臨床研究総合センター運営委員会、衛生委員会、地域災害拠点病院委員会、役割分担推進委員会、新医療検討委員会、教育職員部屋分配委員会、脳死判定委員会、生体部分肝移植適応・実施委員会、心臓移植検討委員会、救急診療体制検討委員会、感染性廃棄物委員会、研修管理委員会、医療保険委員会、保険診療指導部委員会、事前審査委員会、適切なコーディングに関する委員会、アルブミン適正使用評価委員会、医療安全管理委員会、個人情報保護推進委員会、リスクマネージャー会議、事故調査委員会（事故対策委員会）、病院感染対策委員会、褥瘡対策委員会、放射線安全委員会、医療ガス安全管理委員会、栄養委員会、NST 委員会、薬事委員会、臨床検査委員会、診療録管理室委員会、診療情報提供委員会、中央手術部委員会、医療材料及び医療機器適正化委員会、糖尿病治療に関する委員会、予算配分委員会、薬物治験審査委員会、医療情報システム委員会、外来化学療法室運営委員会、院内がん登録委員会、新病院運営実行委員会、クリニカルパス委員会、クリニカルパス承認委員会（クリニカルパス委員会内小委員会）、広報委員会、臨床研修センター運営委員会、毒物・劇物管理委員会、物流検証委員会、省エネルギー推進委員会、救命救急センター評価・運営委員会、血液浄化療法センター運営委員会

(2) 災害・救急関係の活動

① 区中央部保健医療圏地域災害医療連携会議の活動

救命救急科布施准教授が区中央部二次保健医療圏東京都地域災害医療コーディネーターに任用されており、当院が地域災害医療連携会議の事務局として下記会議を主催した。

本会議は東京都福祉保健局をはじめ、区中央部自治体（文京区、千代田区、台東区、港区、中央区）、各医師会、各病院（災害拠点病院及び災害拠点連携病院）等で構成されている。

会議名	開催日	参加人数
行政担当者会	平成 29 年 9 月 6 日	17 名
地域医療連携会議	平成 30 年 2 月 15 日	69 名

② 防災環境整備検討小委員会の活動

地域災害拠点病院委員会の小委員会として、災害時における活動指針である「災害対策マニュアル」の改定検討会議を行った。

③ 東京 DMAT 出場

出場回数：2回

- a) JR 日暮里駅事故現場
- b) 千代田線千駄木駅事故現場

訓練参加回数：2回

- a) 東京消防庁第六消防方面本部救出・東京 DMAT 連携訓練
- b) 平成 29 年度第五消防方面救助救急訓練

④ ドクターカー出場

出場回数：223 回（当院搬送件数：85 件 搬送率 38.1%）

(3) 防災・災害関係

① 活動状況

i) 自衛消防訓練

a) 自衛消防訓練実施状況

訓練種別	実施回数	参加人数
新入職員教育訓練	1	200
小規模訓練 ※	22	486
その他（防災訓練等）	2	260
合計	25回	946名

※ 小規模訓練＝防災センター要員訓練、管理事務当直者訓練、病棟・外来個別訓練等

b) 訓練特徴

○ 本館 2 期完成

2017 年度は南病棟オープンに合わせ、配属される幹部職員を対象に各現場の消防設備・防災設備等について実際に作動確認を行い、それらを活用した水平避難誘導の考え方について訓練を実施した。

◇ 病棟・・・防火区画（防火戸）や排煙設備の作動状況と避難経路等の確認を行い、防火・防災意識の向上を図った。

◇ 外来・検査・・・放射線科、生理機能部門、中央採血室で訓練を行い、防火戸・シャッター、排煙設備等の消防設備等を作動させ、避難経路の確認いながら水平避難誘導要領と各部門との連携活動について習熟を図った。

◇ その他・・・看護部幹部職員を対象に防火・防災講演を実施し、部下への防

災教育の重要性、災害時の指揮者としての防災知識の向上を図った。また、防災センターで中核となる警備員の対応能力向上を図るための防災センター要員訓練を実施した。

ii) 自衛消防隊操法大会

大会概要

日 時：平成 29 年 9 月 22 日（金）

場 所：六義公園運動場

参加隊：男子隊 19 隊 女子隊 7 隊

自衛消防訓練成果の確認と自衛消防隊員の士気及び防災行動力向上を目的に、本郷消防署管内の関係事業所が参加して行われる『自衛消防隊操法大会』において、当院の男子隊が 3 位を獲得した。（女子隊は荒天のため中止）

iii) 点検

a) 法定点検実施及び点検結果報告（消防署提出）

点検種別		点検実施日	消防署報告
防災管理点検		10 月 20 日	11 月 26 日
防火対象物点検		10 月 20 日	11 月 26 日
消防設備点検	東館グループ	7 月～8 月	10 月 11 日
	本館グループ	1 月～2 月	3 月 27 日

b) 自主点検実施

点検種別	点検実施日	実施項目	点検場所
年末点検	12 月 1 日～15 日	コンセント・配線等	本館・東館

② 自己評価

防火・防災については、教育（訓練）による個々の意識付けが重要である。特に勤務場所の実態に即して行う小規模訓練は、その場所にある消防設備等を活用して初動対応要領の習熟を図るため「自分の職場は自分で守る」という防災意識向上に大変有効であり、継続が必要である。また本年度は、本館 2 期エリアの病棟火災を想定した避難誘導要領訓練を実施して自衛消防力の向上に努めた。

③ 今後の課題

付属病院のアクションプラン進捗状況に合わせ、建物のレイアウトや消防設備、避難経路、患者動線等の変化を考慮した火災予防策と、自衛消防活動体制の構築が必要となる。そのためにも今後は新病院（本館）と東館改修後に対応した消防計画等の整備・充実を図り、それに基づいた訓練を継続的に実施して、職員の防火・防災意識と災害時初動対応力の更なる向

上を図ることが重要である。

(4) 医師臨床研修部門

- ① 医師臨床研修制度（病院種別）：基幹型相当大学病院
- ② 協力型臨床研修病院の指定：28 施設（大学病院、病院）
- ③ 臨床研修協力施設の指定：31 施設（病院・クリニック・診療所・保健所）
- ④ 臨床研修医採用試験：全国公募としてマッチングシステム参加
- ⑤ 臨床研修医募集人員：46 名
- ⑥ 臨床研修医採用人員：39 名（本学卒 32 名、他学卒 7 名）
- ⑦ 臨床研修医管理組織：研修管理委員会（研修管理委員長、研修管理委員、プログラム責任者、副プログラム責任者、研修指導医）
- ⑧ 臨床研修医室の設置：B 棟 7 階（59.25m² 実習スペース含む）
- ⑨ 臨床研修評価：研修手帳、オンライン臨床研修評価システム（EPOC）
- ⑩ 臨床研修医ミニレクチャー開催：薬剤の使い方：15 回
レポート項目：2 回
プライマリケアスキルアップ：12 回
- ⑪ 臨床研修医オリエンテーション：平成 29 年 4 月 1 日～14 日
- ⑫ レジナビフェア（専修医） 出展：平成 29 年 6 月 18 日（日）12：00～17：00
会場：東京ビッグサイト
全体来場者数 624 名
日本医大ブース来訪者数 49 名
- ⑬ レジナビフェア（研修医） 出展：平成 29 年 7 月 16 日（日）10：00～17：00
会場：東京ビッグサイト
全体来場者数 2,768 名
日本医大ブース来訪者数 94 名
- ⑭ 臨床研修フォーラム開催：第 33 回（平成 29 年 10 月 28 日）心臓超音波研修
第 34 回（平成 29 年 12 月 3 日）腹部超音波研修
第 35 回（平成 30 年 2 月 9 日）症例発表会
- ⑮ 医療従事者講習会開催：ICLS（Immediate Cardiac Life Support）
①平成 29 年 4 月 1 日（土）受講者 20 名
②平成 29 年 4 月 22 日（土）受講者 21 名
③平成 30 年 3 月 18 日（日）受講者 5 名
BLS（Basic Life Support）
①平成 29 年 8 月 26 日（土）受講者 20 名
- ⑯ 第三者評価の受審：平成 29 年 11 月 14 日（火）9：50～16：45
評価実施機関名：NPO 法人卒後臨床研修評価機構

評価結果：認定（4年）

（5）医事関係

① 平成29年度DPC医療機関別係数改定（平成29年4月）

【医療機関別係数】平成28年度 1.5215

・平成29年 4月 : 1.5195 (▲0.0020)

② 付属四病院医療事務研究会主催による研修、講演会等の開催

・第16回新人職員導入研修会（平成29年6月26日）

・第48回合同医療事務研究会（平成29年11月14日）

・第18回研究成果発表会（平成30年2月22日）

③ 社会保険医療担当者の監査実施

・平成29年 5月 26日

・平成29年 7月 31日

④ 平成29年度医療法第25条第1項の規定に基づく立ち入り検査の実施

・平成29年10月25日

⑤ 保険診療に関する講習会の開催

・平成29年9月25日

・平成29年12月4日

・平成30年2月28日

⑥ 国税調査

・平成29年8月1日～8月4日

・平成29年8月23日

⑦ 医療費支払い窓口へのポスレジ導入

・平成30年2月19日

⑧ 施設基準（新規10件）

・短期滞在手術等基本料1

・新生児特定集中治療室管理料2

・新生児治療回復室入院医療管理料

・認知症ケア加算

・院内トリアージ実施料

・乳腺悪性腫瘍手術（乳がんセンチネルリンパ節加算1及び又は乳がんセンチネルリンパ節加算2を算定する場合に限る。）

・排尿自立指導料

・ロービジョン検査判断料

・糖尿病合併症管理料

・糖尿病透析予防指導管理料

⑨本館 11 階・12 階特別病棟オープンに伴う室料差額設定

・平成 30 年 1 月 1 日

(6) 保険診療指導部

- ・ 第 29 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 29 年 5 月)
- ・ 第 30 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 29 年 7 月)
- ・ 第 31 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 29 年 9 月)
- ・ 第 32 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 29 年 11 月)
- ・ 第 33 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 30 年 1 月)
- ・ 第 34 回保険診療指導部委員会 (2 日間開催) (平成 30 年 3 月)

(7) 医療情報関係

活動状況報告 (平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月)

H29.8 Goodnet (循環器系動画像システム) 更新

H29.4 ワイヤレスコントローラーバージョンアップ

H29.5 地域連携システム (HumanBridge) のバージョンアップ

H29.10 後期本館移転・運用開始

H29.10 透析システム稼働開始

H29.10 学生用電子カルテ運用開始

H29.12 入院診療計画書のチェック仕様変更

H30.2 電子カルテシステム・医事会計システム・サーババージョンアップ

H30.3 医療情報システム障害対応マニュアルの改正

(8) 診療録管理室

- ① 平成 29 年度診療記録等の開示申請件数 : 81 件
- ② がん診療連携拠点病院として、院内がん登録データ (2016 年診断症例 3,158 件) を国立がん研究センターへ提出 (平成 29 年 8 月)
- ③ 全国がん登録 2016 年診断症例を東京都へ提出
- ④ 平成 29 年度院内がん登録の予後調査支援事業に参加 (平成 29 年 6 月)
 - ・ 2011 年診断症例の 5 年予後調査 (800 件)
 - ・ 2013 年診断症例の 3 年予後調査 (1,083 件)

(9) 資材課 (施設関係)

- ① 本館後期完成に伴い、高度救命救急センター、手術室等の移転を行った (平成 29 年 10 月)
- ② 本館後期完成に伴い、内視鏡センター、血液浄化療法センターの機器、設備更新及び移転を行った。(平成 29 年 10 月)
- ③ 本館後期完成に伴い、病棟移転と同時に VIP 特別病棟階の運用を開始した。(平成 30 年 1 月)

(10) 資材課（機器関係）

平成 30 年度高額医療機器購入に対し、アクションプラン 21 後期工事完成に伴い、支出抑制のため必要不可欠品のみの購入に留めた。

(11) 資材課（その他）

① 私立医科大学協会 用度業務研究会

用度業務研究会は会員相互の面識と信頼性を高め、各大学及び病院間の情報交換を円滑にする。併せて、用度業務にかかる諸調査・研究を行うことにより業務の向上と合理化を図ることを目的とする。下記日程の宿泊研修では参加校 18 大学 42 病院 80 名で行われた。

日 時：平成 29 年 10 月 19 日（木）～20 日（金）

場 所：静岡県焼津市「ホテルアンビア松風閣」

内 容：グループ討議（①医療機器（材料）、②医薬品、③施設班に分かれて討議）

グループ① テーマ 1)「医療材料費削減への取り組み」

テーマ 2)「用度業務における研修体制や業務効率化への取り組み」

グループ② テーマ 1)「医薬品の価格交渉について」

テーマ 2)「薬剤部と用度課の関わりと業務区分・分担について」

グループ③ テーマ 1)「施設の老朽化に対する取り組み（修繕、更新計画等）」

テーマ 2)「職務向上のための教育について」

② 用度業務・システム研究会

付属施設（法人、大学、病院、クリニック等）の用度業務担当者が隔月で情報交換及びコスト削減等の検討を行う。昨年度は消耗品（コピー用紙やトイレトペーパー、名刺等）のコスト削減をテーマとし、価格比較の検討を行った。

(12) 患者支援センター医療連携部門

① 活動状況

i) 緩和ケア研修会（平成 29 年 6 月、平成 29 年 9 月、平成 30 年 2 月開催）

ii) その他講演会・勉強会・研修会・会議等の支援

・ 千駄木懇親会（平成 29 年 7 月開催）

・ 東京都区中央部地域救急医療会議（平成 29 年 7 月、平成 29 年 11 月、平成 30 年 2 月開催）

・ 第 15 回日本医科大学付属病院糖尿病週間（平成 29 年 11 月 9 日～11 日開催）

② 点検・評価

平成 28 年 4 月よりコールセンターを設置、初診予約、再診予約変更等の電話対応の効率化及び患者サービスの更なる向上に繋がったが、同コールセンター業務の内、紹介元医療機関からの緊急診療依頼に対して受入可否の返答まで時間を要し効率性の点で課題となっていた。

これに対し、平成 29 年 7 月より「緊急診療依頼専用ダイヤル」を新たに設置、同時に電

話応対者も従来のコールセンター事務職員から看護職員に変更した。これにより緊急診療依頼に対する対応時間の短縮、効率化に繋がり、結果、月々の依頼件数が2倍に増加した。

また、紹介患者増を目的として本学同窓生、新規開業の医療機関への訪問活動及び救急患者増を目的として近隣消防署への訪問活動を積極的に行った。(訪問数：9 署)

さらに、転院に係る患者のスムーズな受入れを目的として紹介先医療機関への訪問活動を積極的に行い、情報を共有することにより顔の見える連携を更に強化した。(訪問数：41 医療機関)

③ 現状の問題点と今後の課題

i) 逆紹介率の更なる向上(平成28年度：56.2%、平成29年度：53.2%)

ii) 医療機関宛訪問活動の更なる強化

(13) 院内感染対策関係

平成28年4月より組織改編がなされ、感染制御部より医療安全管理部感染制御室となった。医療関連感染対策のさらなる充実と周知・徹底を図ることを責務としている。

感染制御室室長・副室長以下、専任及び兼務医師、専任及び兼務感染管理看護師、専従薬剤師、専任検査技師を中心として11名で構成され、感染制御室年度活動計画に基づいて感染管理活動を遂行している。

その他にも、多職種15名で構成する感染制御チーム(ICT)活動を中心とした、院内巡視や医療器具および微生物、手指衛生等各種サーベイランスに基づく積極的な医療関連感染防止活動の啓発や周知、介入、指導等、医療関連感染を疑う事象への迅速な対応を図り、患者、従業者のみならず、院内に関わる全てのヒトに対する安全な医療体制や環境の確保に努めている。また、専従医師、専従薬剤師等による、抗菌薬適正使用支援に係る相談や監視基準に基づき患者ラウンドを行っている。

さらに、医療法に基づく立ち入り検査や、感染防止対策加算1申請に係る加算2の医療機関との連携カンファレンス、および感染防止地域連携加算に基づく相互ラウンドを行っている。その他、私立医科大学感染対策協議会による感染対策相互ラウンドやサイトビジット、問題事象の改善を目的として、要請に応じて訪問する改善支援等、様々なネットワークを生かした連携を図り、感染管理の質向上にも務めている。

このように私立医科大学病院本院、そして特定機能病院としての感染管理の更なる充実と社会に果たす役割を鑑み、感染管理活動が組織的かつ組織横断的に行われている。

感染管理活動の枠組みと内容



① 医療関連感染等サーベイランス及びシステムの監視

i) 活動状況

- カテーテル関連 (由来) 感染 (中心カテーテル、尿道留置カテーテル)
- SSI (手術部位感染) サーベイランス
- 薬剤耐性菌

特に監視を強化している薬剤耐性菌またはその他の細菌 (感染・保菌を問わない)

- ・ MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)
- ・ MDRP (多剤耐性緑膿菌)・preMDRP (class B βラクタマーゼの有無に関わらず)
- ・ ESBLs 産生菌 (大腸菌・クレブシエラ・プロテウスの一部)
- ・ class B (メタロ) β-ラクタマーゼ産生菌 (緑膿菌・エンテロバクターなどの一部)
- ・ class C β-ラクタマーゼ (AmpC) 産生菌 (大腸菌の一部)
- ・ VRE (バンコマイシン耐性腸球菌)
- ・ *Clostridium difficile*
- ・ MDRA・preMDRA (薬剤耐性アシネトバクター)
- ・ これから発生するおそれのある耐性菌 (KPC や NDM-1 産生クレブシエラなど)
- ・ VRSA (バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌)
- ・ CRE (カルバペネム耐性腸内細菌科細菌)
- ・ CPE (腸内細菌科カルバペネマーゼ産生菌)

- MDRA 積極的監視培養 (SICU/SHCU、CCM/N/E/S)
- アンチバイオグラム作成 (電子カルテ診療マニュアルに掲載)

- 届け出抗菌薬及び限定使用抗菌薬の対応遵守状況。
- 抗菌薬適正使用推進活動要綱に準拠したラウンド。
- 抗菌薬使用密度（antimicrobial usage density/AUD）の監視。
- 入院 1,000 病床・日当たりの治療日数 DOT（days of therapy）の監視
- 周術期抗菌薬サーベイランス（パス適合率）。
- 厚生労働省院感染対策サーベイランス（JANIS）の検査部門サーベイランス。
- 血液・体液曝露に係る日本版エピネットサーベイランス（JES）に参画し、当院の各種微生物の細菌培養検査データと外部データとの比較・検証。
- 血液・体液曝露サーベイランス（感染制御研究会編システム「日本版エピネット」を使用）の実施。
- 速乾性擦り込み式手指消毒薬 1,000Bed/患者あたり使用量及び1日1患者あたり実施回数等、部署別順位、外来検査部門使用量算出。
- 付属4病院感染症疫学情報作成、共有。
- 手指消毒遵守率（直接観察法）の測定とフィードバック（看護部と協働）。
- 種々サーベイランスの病院感染対策委員会・感染管理マネージャー会議、看護部会議、院内感染対策研修講演会、部署研修時フィードバック。

ii) 自己評価

- サーベイランスデータのフィードバックと分析・評価、問題点に関する改善を計画的に実施・再評価するシステムの展開を継続して再整備していく必要がある。
- 手指衛生材料使用量・実施回数、血液・体液曝露事象に関するデータのフィードバックは病院感染対策委員会、衛生委員会を通じ院内全体へフィードバックを継続している。今後は年度報告及び改善活動計画についても立案・報告していく必要がある。
- 各種サーベイランスデータについては、医療関連感染、労働安全衛生上逸脱するようなケースは認めなかった。

iii) 課題

- 上記サーベイランスシステムが公表する外部データと自施設の比較、分析、対策の実施、再評価等の PDCA サイクルの展開。
- データおよびプロセス（感染対策実施、管理状況）の確認と定期的な現場へのフィードバックを定型化する必要がある。
- サーベイランスの拡大（医療器具関連感染：人工呼吸器関連肺炎、及び実施部署）については感染管理マネージャー及び複数名の ICN と協働し計画的な対応が望まれる。
- 日本環境感染学会によるサーベイランスシステム（JHAIS）への参画を検討（医療器具および手術部位感染または病棟部門）。

② 院内ラウンド

i) 活動状況

- 感染制御チーム（ICT：Infection Control Team）による週1回（48回/年）の病棟ラウンド（診療報酬加算等公的な要件を加味した計画に基づく）。
 - ICTによる外来・検査部門へのラウンド。
 - 感染管理マネージャーと部署責任者による自己点検ラウンド（事務部門を含め10月実施）。
 - 抗菌薬適正使用プログラム（Antimicrobial Stewardship Program：ASP）および当院の抗菌薬適正使用推進活動要綱に基づく抗菌薬適正使用ラウンド（感染症医、他医師、専従薬剤師）。
 - 感染症発生時の対応（患者隔離、感染経路別予防策、感染症法届出、接触者調査、感染対策の周知・教育等）。
 - 薬剤耐性菌検出および流行期感染症やウイルス感染症発生例への対応。
- ii) 自己評価
- 感染対策チェックリストの改訂と活用により、現場の自己点検とICTによるフォローアップラウンドや、必要時改善策について回答を求める対応が効果的であり、引き続き対応していく。
 - 週1回の感染対策ラウンドは指摘箇所の写真付き書面により、迅速にフィードバックを行っている。
 - 感染症発生時は感染制御室・ICTが連携し、感染制御に係る医師、薬剤師、検査技師らと連携し迅速な現場対応が図ることができている。
 - 抗菌薬適正使用ラウンドに関しては、「日本医科大学付属病院抗菌薬適正使用推進活動要綱」に準拠し実施され、相談件数の増加につながり感染症及び抗菌薬適正使用に大きく寄与している。
 - 平成29年度は実施回数49回（毎週1回の定期実施）、平均参加人数6.2人、1日の平均ラウンド部署数10.0部署、総学生参加実人数9名（薬剤部、臨床検査部）
 - その他参加者実人数：研修医7名、ICT活動見学依頼施設4名、ラウンド頻度：クリティカル領域毎週、一般病棟1回/月、侵襲的処置部門、外来1回/2か月、その他1回/年、病院感染対策委員会報告：2回（4月、9月）であった（抗菌薬関連は除く）。
- iii) 課題
- 自己点検ラウンド結果に基づく感染対策の標準化、および部署特有の問題への介入。
 - グランドオープン後の、設備・資器材統一と感染対策の標準化を紐づけ周知する。
 - 抗菌薬適正使用プログラム（Antimicrobial Stewardship Program：ASP）に基づく抗菌薬適正使用ラウンドの評価。
 - 抗菌薬適正使用ラウンド、感染制御チームメンバーの再考（各職種担当者への入れ替えや医師の追加参加）

③ 感染管理教育

i) 活動状況

➤ 新人職員（全職種）研修、研修医（1年目）・専修医（講義*および演習**、教育動画視聴）

➤ 実施人数：専修医 97名、研修医 39名、看護師 156名、その他 29名

* 当院の院内感染対策（感染防止技術、報告・相談システム）と感染管理システム、標準予防策・経路別予防策概論、職業感染防止

** 石けんと流水の手洗い・手指消毒、静脈採血、鋭利機材の処理方法・針刺し防護機能付き器材の使用、個人防護具の正しい着脱方法、事例に応じた感染対策（演習）。

➤ 院内感染対策講演会（全従業者を対象）3回開催

① H29.7/18：国立国際医療研究センター病院副院長 大曲 貴夫先生

「薬剤耐性（AMR）対策で医療と私達の生活はどう変わるか」

② H29.10：「感染防止強化月間手指衛生演習」（8回実施）

③ H30.2/14：日本医科大学医療安全管理部 病院講師 根井貴仁「2017年の耐性菌、使用抗菌薬の動向と2018年の目標」、感染制御室 看護師長 藤田昌久「当院の感染対策にまつわる手順、ルールについて」

➤ 中途採用者、異動・復帰者（全職種/毎月初出勤日および毎月15日）

※医療安全室と協働で実施（当院の感染管理システム、医療関連感染概論、変更及び強化対策、手指衛生演習）

➤ 実施人数：医師 27名、看護師 10名、その他 26名、別途復職者 60名

➤ 清掃委託清掃業者への研修（1回/年、清掃業者/3月実施）

➤ 看護部感染管理委員会委員

➤ 高度救命救急センター、集中治療室医師

➤ 他部署、専門職

ii) 自己評価

➤ 部門別研修では全職種（検査技師、薬剤師、事務員）をカバーできていない。

iii) 課題

➤ 教育効果が期待できる研修テーマ・構成を検討する。

➤ 部門・職種別研修のブラッシュアップを図る（カバーできていない職種、業者を選定する）。

➤ ハイリスク部門（SICU/HCU、CCU/SCU）を対象とした標準予防策に関する研修の充実を図るため研修システムを再構築する。

④ 感染管理に関する委員会等組織的な活動

i) 活動状況

各委員会において関連するサーベイランス結果のフィードバック、問題点の検討、対策

の決定、導入・評価等を行い、感染制御室、感染制御チームを中心とした組織横断的な対策の実施状況の確認・改善活動を行う。また、有事の際には速やかに対応できる体制を維持する。さらに平成28年4月より専従ICNは2名体制となった。

- ▶ 病院感染対策委員会（1回/月）
- ▶ 感染管理マネージャー会議（1回/月）
- ▶ 衛生委員会（1回/月）
- ▶ 感染制御室会議（1回/月）
- ▶ 感染制御室ミーティング（1回/週）
- ▶ 感染制御チームミーティング（1回/週）
- ▶ アウトブレイクミーティング（必要時）※2017年度開催なし
- ▶ 看護部感染管理委員会（1回/月）
- ▶ 医療安全管理委員会（1回/月）
 - ▶ 広報・情報提供活動（ICT News Letter 発行実績3回、感染防止強化月間開催、感染制発通知文書の発行と周知/伝達周知報告の提出を義務化、電子カルテポータルサイトへの周知事項及び重要連絡掲載、安全オンデマンドを活用した掲載等）
- ▶ 感染防止強化月間（平成29年10月）
 - ・ 東館集中治療室跡地における手指衛生手技確認を期間中の毎週月曜日金曜日の夕方に実施し、合計8回行った（時短者対応3回を別途実施）。
 - ・ 手指衛生後の手指培養検査（希望者）。
 - ・ 手指衛生に関する動画上映。

ii) 自己評価

- ▶ 委員会や感染制御発の通知に基づく周知・徹底について感染対策委員会、感染管理マネージャーの役割が不可欠であるが、対応する診療科・部署間の格差が大きい。
- ▶ 各会議の機能や情報共有、提案等活用方法や参加者への啓発等について再考の必要がある。
- ▶ 感染管理マネージャーの医師部門、看護部門、専門職部門、事務部門の代表者を選任し、感染制御室との連携を深め職種間の周知依頼や、参考意見を聴取する契機とした。

iii) 課題

感染管理マネージャー会議の各診療科の出席率の向上と、感染管理マネージャーを通じた臨床現場への迅速な情報伝達が必要である。

全診療科への感染管理マネージャーの配置。

ICMの交代時にはICMの役割について説明（文書配布）することが必要である。

⑤ 感染管理相談

i) 活動状況

- ▶ 患者・家族、全職種（委託を含む）を対象とした感染防止技術の指導や相談。

- ▶ 感染症発生時の経路別予防策の確認、指導、相談。
- ▶ 感染症、薬剤耐性菌保菌患者のベッドコントロール、隔離予防策。
- ▶ 広域抗菌薬の届出制や許可制および、「日本医科大学付属病院抗菌薬適正使用推進活動要綱」に準拠した長期投与や難治症例に関する相談および介入（専従医師、専従薬剤師）。
- ▶ 職業曝露時（血液・体液曝露、排菌のある結核患者、麻疹・水痘・風疹・ムンプス患者との接触後）の相談・対応指示。
- ▶ 薬剤耐性菌分離患者への対応（接触予防策、隔離予防策、抗菌薬の要否や適正使用、検体の提出、感染症診断等）
- ▶ 患者、家族、への IC 時の同席等。

ii) 自己評価

感染制御室として組織横断的な活動ができている。また、感染制御室医師（感染症専門医/ICD）、専従薬剤師へ感染症治療や抗菌薬の使用（投与設計）、TDM に関する相談体制がある。さらに、専任の感染症専門医が、感染症診断、治療、抗菌薬適正使用に係る相談に対応している。

感染管理相談に関しては専従看護師を中心に対応し、年間約 780 余に対応をしており、更なる感染管理看護師（ICN）の増員が望まれる。（内訳比率：耐性菌対策 40%、周知改善 20%、教育・研修 20%、ベッドコントロール 10%、その他/事象対応 10%）

iii) 課題

感染制御部内での相談事象の共有体制や相談件数や内訳の分析を基にした活動評価が十分ではない。また、感染管理看護師（ICN）、感染症診療に関する対応医師の増員が望ましい。

⑥ 職業感染防止

i) 活動状況

- ▶ 血液・体液曝露サーベイランスの実施（日本版エピネットサーベイランス/JES）。
- ▶ 現行の曝露防止対策の推進（標準予防策、安全器材の適正使用、事象の振り返り・共有）
- ▶ 曝露後の対応指示・相談（院内感染管理者、感染症医/産業医）
- ▶ 抗体価検査及びデータ管理、ワクチン（麻疹・水痘・風疹・ムンプス）接種計画の立案（庶務課と協働）。
- ▶ 職業曝露後の接触者調査（ウイルス疾患、排菌のある結核患者との接触）と曝露後対応策の立案と指示。
- ▶ 新入職員研修（安全鋭利器材の説明および操作演習）※研修医、専修医含む

ii) 自己評価

抗体価検査（HBs、麻疹、水痘、流行性耳下腺炎、風疹）及びワクチン接種計画の通年の実施計画を担当部署（庶務課人事係）と検討し計画に準拠した対応ができている。また、新規採用者、中途採用者に対する抗体価提出とその確認、院内実施時のシステム（連絡、

実施、結果評価、費用)が庶務課の協力のもと構築され、前年度同様効果的に運用されている。

結核に関しては、数例の曝露事象に係る接触者検診を文京保健所と協働して実施している。結核事象、ウイルス疾患に関する有事事象、血液・体液曝露に関する予防投与に至る事象の発生は認めなかった。

iii) 課題

- インフルエンザワクチン接種率(90%以上)の向上および院外での既接種者の把握。
- 麻疹・水痘・ムンプス・風疹、HBs抗体価、及びワクチン接種歴の職員データ管理と4病院異動時のデータ共有方法の確立する必要がある(継続事案)。
- 上記4種ワクチン対象者の接種率向上(50~70%)。
- HBVワクチン接種率の向上と、過去2クール実施者の把握による根拠に基づくワクチン接種体制の充実を図る(継続事案)。
- ワクチン接種に関する接種体制の再考(集団接種、部署毎接種等)。

⑦ その他、教育・社会連携等について

i) 活動状況

- 日本医科大学看護専門学校2学年生への講義、演習(担当者変更のうえ継続)。
- 日本医科大学医学部1年生(病院業務体験実習前)への講義、演習(手指消毒)
- 本学4学年統合臨床コース「感染制御」の講義(70分4コマ)の1コマ担当
- 本学3学年への講義「呼吸器・腫瘍・感染症」の講義
- 院内感染事象対応と関連機関への報告
- 東館2-2病棟におけるノロウイルス感染事象(文京保健所報告)、東館5階病棟における成人RSV感染事象(文京保健所報告)、東館5階病棟における結核接触者健対応。
- 感染防止対策加算1の取得と加算2の病院との連携(東京リバーサイド病院、いずみ記念病院、葛飾リハビリテーション病院、花と森の東京病院/オブザーバー参加、金町中央病院/オブザーバー参加)及び、感染防止地域連携加算に係る相互ラウンド(永寿総合病院)の実施。
- 私立医科大学病院感染対策協議会による本院間の相互ラウンド(金沢医科大学病院)の実施(平成29年12月11日、20日)。
- 私立医科大学病院感染対策協議会よりの依頼による、改善支援調査員(獨協医科大学埼玉医療センター)、サイトビジット調査員(東京女子医科大学八千代医療センター)として対応。
- 附属4病院感染制御チーム会議(3回/年)開催し(7月14日、9月29日、平成30年1月12日)。
- 今年度より各病院への感染対策ピアレビューを会議時の時間を早めて行い、各年度1回行う事とし、初回は附属病院が千葉北総病院、武蔵小杉病院、多摩永山病院のラウンド

を受けた。次年度は多摩永山病院、次次年度は千葉北総病院、平成 32 年度は武蔵小杉病院の順で行う事となった。種々病院間のラウンドがあることより、改善に難渋または取返して 4 病院間で共有。改善すべき内容に特化し、問題点のプレゼンテーションと部署ラウンドを行う事とした。

- 医療法に基づく立ち入り検査対応（厚生労働省関東信越厚生局、東京都福祉保健局医療政策部医療安全課、平成 29 年 10 月 25 日）

ii) 自己評価

- 院内感染事象については関連機関の訪問や指導を受けるなど事象の拡大には至らなかった。
- 私立医科大学病院感染対策協議会における情報共有を活用し、感染対策の周知・徹底、業務や設備の改善、職員の医療関連感染に対する予防意識の向上に寄与できるようフィードバックを行った。
- 4 病院 ICT 会議については検討のみならず、実効的な対応の必要性を鑑み、病院間ピアレビューを取り入れた。

iii) 課題

今後平成 30 年をめどに、医療安全管理領域を主として、特定機能病院の要件の再構築と発令がなされることや、診療報酬の改定も想定されており、自施設の評価・病院間の連携や外部評価に関する対応等について情報収集を図り、迅速かつ計画的に対応していく必要がある。

また、種々他施設からの評価の機会を改善に生かすように自部署の PDCA サイクルの効果的な展開について再考の必要がある。

⑧ 業務及び業務改善等

i) 活動状況

- ポケット版「医療安全管理の手引 2018」作成のための改訂（H30.1）
- 「感染防止ガイドライン」及び感染管理部門に係る規定、細則、要綱の改訂
- 感染制御室及び専従者、専任者業務計画、遂行評価の実施。
- 感染管理効果と経済性を踏まえた器具・器材、材料等の再考（環境整備消毒ワイプ、酸素療法加湿水、閉鎖式吸引システム等）を資材課と協働して行った。合算改善試算は年度内で約 600 万円である。
- 感染防止マニュアル改訂及び新規作成
 - ・ 感染対策チェックリスト
 - ・ 隔離予防策に係る基準
 - ・ 職業曝露時の対応の流れ、フローチャート
 - ・ 消毒薬マニュアル（開封後使用期限）
 - ・ 環境管理マニュアル、環境管理マニュアル（医療機器管理編）

- ・ 抗菌薬適正マニュアル
- ・ 職員のウイルス抗体価検査及びワクチン（接種体制と計画）

ii) 自己評価

- 感染制御室業務計画、業務遂行評価の実施により、部署内や各専門職における目標管理・業務進捗度・課題等が明確になり、部署内で統合し内容を共有することで部門が一体化した目標を持ち、計画的な業務遂行を行う機会となり得る。また、院長報告の部門年度計画との整合性について整理することにより、病院全体に対する役割と使命が明確にすることができた。
- 医療法に係る立ち入り検査や、年度業務計画を活用しマニュアルの改訂、新規作成が計画的に行われ、検査に臨むことができた。

iii) 課題

- マニュアルの活用性を高めるためにも電子媒体化、改訂内容の周知に努めていく必要がある。
- 感染管理効果と経済性を踏まえた感染対策のため既院内採用品の変更に関しては、院内の関連する委員会や看護部門との協働により次年度も継続して取り組み病院経営に寄与していきたい。

(14) 研修、教育実習

① 臨床研修医	21名
② 海外受け入れ留学生	36名
③ 外国人医師臨床修練	2名
④ 医師国家試験予備試験合格者に対する診療に関する実地修練	1名
⑤ 救急医専門研修	1名
⑥ 救急医療業務実地修練	3名
⑦ 救急救命士	61名
東京消防庁、消防学校、一般財団法人救急振興財団、国士舘大学、日本体育大学	
⑧ 高度救命救急センターでの実習、研修（海外留学生を含む）	14名
⑨ 看護学生実習	844名
日本医科大学看護専門学校、上智大学、文京学院大学、 東京都立広尾看護専門学校、愛国高等学校衛生看護専攻科、 杉森高等学校看護専攻科、東京衛生学園専門学校、自治医科大学 帝京科学大学、聖路加国際大学、日本赤十字九州国際看護大学	
⑩ 看護師研修（認定看護師、教員研修等）	7名
東京女子医科大学看護学部認定看護師教育センター、 社団法人日本看護協会、チェンマイ大学、東海大学、杏林大学、聖路加国際大学	
⑪ 薬科大学生実習	76名

	星薬科大学、明治薬科大学	
⑫	薬剤師研修 日本調剤根津薬局	2名
⑬	臨床工学専攻科学生実習 日本工学院専門学校、読売理工医療福祉専門学校、首都医校、 東京工科大学、帝京短期大学、池見東京医療専門学校	39名
⑭	臨床検査部での実習、研修 東京医学技術専門学校、文京学院大学、新渡戸文化短期大学	12名
⑮	栄養科での実習、研修 華学園栄養専門学校、東京栄養食糧専門学校、東洋大学 服部栄養専門学校、お茶の水女子大学	17名
⑯	放射線科での実習、研修 つくば国際大学、中央医療技術専門学校、日本医療科学大学、 城西放射線技術専門学校、東京電子専門学校、帝京大学、杏林大学	32名
⑰	リハビリテーション室（理学療法）での実習、研修 首都医校、専門学校社会医学技術学院、日本リハビリテーション専門学校、 帝京平成大学、杏林大学	7名
⑱	眼科での実習、研修 東京医薬専門学校、新潟医療技術専門学校、専門学校日本医科学大学校、 東北文化学園大学、仙台医健専門学校	15名
⑲	耳鼻咽喉科・頭頸部外科（言語聴覚療法士）での実習、研修 日本福祉教育専門学校	2名
⑳	小児科（臨床心理士）での実習・研修 文京学院大学	1名
㉑	精神神経科（精神保健福祉士）での実習・研修 日本福祉教育専門学校	3名
㉒	医事課での実習 大原学園、東京医薬専門学校、専門学校日本スクールオブビジネス 淑徳大学短期大学部、早稲田速記医療福祉専門学校	10名
㉓	循環器内科での実習、研修	2名
㉔	消化器外科での実習	3名
㉕	内分泌外科での実習	18名
㉖	心臓血管外科での実習	4名
㉗	整形外科での実習	2名
㉘	耳鼻科での実習	2名
㉙	神経・脳血管内科での実習、研修	1名

⑩	眼科での実習、研修	1名
⑪	女性診療科・産科での実習、研修	1名
⑫	形成外科・再建外科・美容外科での実習、研修	6名
⑬	呼吸器内科での実習、研修	1名
⑭	外科系集中治療科での実習、研修	1名
⑮	脳卒中集中治療科での実習、研修	1名
⑯	緩和ケア科での実習、研修	1名
⑰	総合診療科での実習、研修	1名
⑱	遺伝診療科での実習、研修	1名
⑲	病理診断科での実習、研修	1名
⑳	口腔科での実習、研修	3名

3. 評価

監督官庁等による監査、検査、調査が次のとおり実施され、概ね良好である旨の評価を得た。

- (1) 平成 28 年 11 月 16 日 厚生労働省関東信越厚生局による医療法第 25 条第 1 項に規定する立入検査
- (2) 平成 28 年 11 月 16 日 東京都福祉保険局医療政策部医療安全課による医療法第 25 条第 3 項に規定する立入検査
- (3) 平成 28 年 11 月 16 日 東京都福祉保険局医療政策部医療安全課による精神保健及び精神障害者福祉に関する法律第 38 条の 6 の規定に基づく精神科病院等の実地指導
- (4) 平成 28 年 6 月 3 日、8 月 3 日、10 月 7 日、12 月 2 日、平成 29 年 2 月 3 日、3 月 27 日 厚生労働省関東信越厚生局による関東信越厚生局及び東京都による社会保険医療担当者の個別指導（次年度も継続）

4. 現状の問題点と今後の課題

当院は、求められる高い社会的使命を自覚し、高度で良質な医療を提供しなくてはならない。

その為には、先進医療や高難度新規医療技術を積極的に採用し、特色のある診療を行うことともに、医療安全体制の更なる強化が重要と考える。特に、当院は組織のガバナンス、透明性が強く求められる特定機能病院である。本年度は定期的な医療安全監査委員会開催や臨床研究総合センターに高難度新規医療技術審査部門、未承認新規医薬品等審査部門を設置したが、引続き医療安全管理体制の改善を進めてゆく。

職員・組織力強化、業務負担軽減は優先的に取り組むべき事項の一つである。職員の能力や労働意欲を高めるには魅力ある職場づくりを進め、帰属意識を高めることが重要である。職員の要望を聴取し、職員が積極的に業務遂行できる環境整備を図る。また、医師、看護師等の業務の負担軽減

については、医師事務作業補助者や看護助手の採用等を積極的に進める方針である。また定型業務についてはR P A（Robotic Process Automation）の採用により、職員の業務の負担軽減につなげることも計画中である。

今後も、継続して、効率的医療の実現・契約の見直しと、人員配置の見直し・職員の接遇力向上・広報戦略の強化・原価計算方式の導入・救急患者受入件数向上・職員の福利厚生の充実を図ってゆく。

本院が、社会環境が大きく変化する現在に於いて、患者から選ばれる病院であり続けるには地域における役割を十分に踏まえて、医療機能を高め、サービスの改善に取り組み、地域住民の信頼を得ることが重要である。経営健全化を目指し、更に病院運営の効率化を進める所存である。

付属病院の概要

所在地・電話番号・FAX 〒113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5 03-3822-2131(電話) 03-3821-2027(FAX)				交通機関 ・東京メトロ千代田線「根津」駅または「千駄木」駅 徒歩7分 ・東京メトロ南北線「東大前」駅下車 徒歩5分							
沿革 ・明治 9年 4月 濟世学舎を創立 ・明治37年 4月 私立日本医学校を創立 ・明治43年11月 日本医学校付属医院を開設 ・大正15年 2月 財団法人日本医科大学を設立、日本医科大学第二医院と改称 ・昭和29年 4月 日本医科大学付属医院と改称 ・昭和38年 4月 日本医科大学付属病院と改称 ・昭和52年 1月 厚生省認可第1号救命救急センター設置 ・昭和61年 9月 東館 新築 ・平成 5年 4月 高度救命救急センターに指定(厚生省認可第一号) ・平成 5年12月 特定機能病院の認定 ・平成20年 2月 地域がん診療連携拠点病院に指定 ・平成26年 8月 新病院(前期)開院 ・平成28年 6月 病院機能評価3rdG:Ver.1.0 認定 ・平成30年 1月 新病院(後期)開院											
院長 汲田 伸一郎				事務部部长 山本 臣生							
就任年月日:平成29年2月1日				就任年月日:平成28年4月1日				就任年月日:			
職員数	医師	看護職員	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	理学・作業療法士	事務職員	臨床研修医	その他	計	
	522名	1,133名	61名	67名	88名	15名	164名	80名	145名	2275名	
敷地面積				建築面積				建築延面積			
17,782.79㎡				10,563.94㎡				91,791.95㎡			
診療科目	総合診療科、循環器内科、神経・脳血管内科、腎臓内科、リウマチ・膠原病内科、血液内科、糖尿病・内分泌代謝内科、消化器・肝臓内科、呼吸器内科、精神神経科、小児科、皮膚科、麻酔科・ペインクリニック、放射線科、消化器外科、乳腺科、内分泌外科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科・頭頸部外科、女性診療科・産科、泌尿器科、整形外科・リウマチ外科、形成外科・再建外科・美容外科、救命救急科、化学療法科、老年内科、緩和ケア科、放射線治療科、救急診療科、東洋医学科、遺伝診療科、がん診療科、心臓血管集中治療科、脳卒中集中治療科、病理診断科、外科系集中治療科、内科系集中治療科、口腔科(周術期)、リハビリテーション科								診療科数	42科	
病床数	一般	精神	結核	感染症	計			患者紹介率			
	870床	27床	0床	0床	床			897床	28年度 83.2%	29年度 86.1%	
患者数	年度	入院患者数			外来患者数			救急患者数	病理解剖		
		年度(延数)	1日平均	年度(延数)	1日平均	年度(延数)	年度(延数)	剖検率			
	平成27年度	277,815人	759.1人	590,753人	2,016.2人	20,926人	25人	4.6%			
	平成28年度	275,508人	754.8人	569,773人	1,958.0人	19,332人	29人	5.2%			
平成29年度	274,356人	751.7人	541,296人	1,841.1人	19,160人	28人	5.0%				
教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等) 日本医科大学の付属病院として診療はもとより、教育・研究機関としての社会の要請にこたえとともに学是「克己殉公」の精神を発揮し、人間愛に徹した努力をして社会に貢献している。また、日本で最初の救急救命センターを設置し、平成5年12月には特定機能病院の承認を受け、地域医療及び第三次医療としての高度な先進医療を提供している。さらに、平成8年11月にはエイズ診療協力病院に選定されエイズ治療に貢献し、平成20年2月にはがん診療連携拠点病院に認定されがん診療に貢献している。 平成26年8月に新病院(前期)、平成30年1月に新病院(後期)が開院している。											

日本医科大学腎クリニック

1. はじめに

当クリニックは、維持透析施設として平成 9 年 2 月に開設され丸 20 年を迎えました。この 20 年間に透析療法は大きく進歩してきましたが、透析患者の高齢化や糖尿病、循環器病変、悪性腫瘍など重大な合併症を有する患者の増加が問題となっています。付属病院他科だけではなく、他大学や他の専門医療機関で同時に治療を受けている患者さんが増加しています。それに伴い当院も総合診療科的な役割が増え、他科との治療の調整だけでなく介入も必然的に多くなっています。

また、下肢の血管病変の増加に対して、院内で定期的に ABI、SPP、血管超音波検査を行い、またフットケア指導士の資格を有する看護師による診療を行うなどスタッフの仕事内容も広範囲に広がってきています。

一方、透析患者さんの間では自己の病気に対する知識や自己管理能力に大きな差が見られます。透析導入期では、食事内容、内服薬、生活習慣などが大きく変化します。この時期に十分時間をかけて教育を受けた患者さんは安定した維持透析を受けられることが多い傾向があります。急性期病院における入院導入では重症患者へ時間が取られてしまうため患者指導へ十分な時間が取れない現実があり、当院では積極的に外来導入を行なっております。

2. 活動状況

(診療実績)

平成 27 年度下半期より付属病院腎臓内科との連携を強化し、外来での透析導入を推進している。平成 29 年度の透析延患者数は前年度とほぼ同様であった。引き続きの付属病院腎臓内科との連携を強化していく必要がある。

腹膜透析患者は血液透析・腹膜透析ハイブリッド療法の患者のみを受け入れていたが、CAPD 認定指導看護師の資格を取得するなどスタッフの体制も急速に充実してきたため、一般の腹膜透析患者の受け入れも開始し継続している。平成 30 年度の診療報酬改定では保存期腎不全期における腎代替療法選択として腎移植や腹膜透析を提案し、一定数維持管理することにより管理料を算定することが可能となった。この管理料は維持透析クリニックでも腹膜透析患者管理を行うことが求められていることを意味しており、当院でも引き続き患者ニーズに応じた腹膜透析治療を続けていく必要がある。

その他、家族性高コレステロール血症に対する LDL アフェレーシス療法、潰瘍性大腸炎に対する顆粒球吸着療法 (GCAP) や白血球除去療法 (LCAP) を行っている。また国内からの臨時透析の受け入れも行っている。

	平成 28 年度	平成 29 年度
血液透析延患者数	9,276	9,246
腹膜透析延患者数	8	12
LDL 吸着延患者数	34	37
GCAP 延患者数	20	18

国内からの臨時透析受け入れ：1 名（三重県）

（外来導入）

医師からは、保存期と導入期での治療法や生活の相違点、現状分析と短期的治療目標、中期的治療目標と治療法の提示を行い、治療経過のイメージをお話する。治療薬変更時は治療のオプション、使用薬剤の特性に関してもお話する。

また看護師より、1 回 30 分程度で 9 回の導入期指導が行われる。患者さんの理解度により回数が増加することがあるが、指導終了後には良好な理解と順調な維持透析に移行できる傾向にある。

今後は付属病院での入院導入後の患者に対しての継続指導も行っていく予定である。

（看護実習の受け入れ）

在宅看護論実習:のべ 30 人（日本医科大学看護専門学校より依頼）

透析認定看護師臨地実習:のべ 56 人（東京女子医大より依頼）

（看護師資格）

日本腹膜透析医学会指導看護師 1 名

糖尿病足病変指導に従事する方のためのフットケア研修 5 名

（受託研究）

透析に伴う皮膚乾燥に対する保湿薬の有用性（マルホ株式会社より委託）

3. 評価

27 年 10 月より開始した付属病院腎臓内科との連携強化による外来透析導入により、透析患者は平成 28 年度延患者数 9,276 名から今年度は 9,246 名とほぼ横ばいで維持できた。透析導入後に当院に転入した患者さんに指導を行うよりも、当院で外来透析導入を行った患者さんの方が指導の時間をゆっくりもてることから病状理解や自己管理が良好な傾向がある。ただ、指導に要する時間以外にも記録を作成する時間がかかなり必要となるためスタッフの負担はかなり増加している。

腹膜透析患者はほぼ同様であった。スタッフも積極的に研究会や講習会などに参加し、日本腹膜透析医学会指導看護師の資格を取得するなどスタッフのレベルも急速に上昇した。腹膜透析外来は

透析室（2F）とは異なる階（3F）で行われており、人員の配分に苦慮することがあった。

フットケアに関して、技師サイドがABI、SPP、血管エコーで評価し、看護師サイドも全員がフットケア研修を受け視診による評価の後、初期治療を積極的に行うという良い連携が生まれていた。

家族性高コレステロール血症に対するLDLアフェレーシスは平成28年度34件、平成29年度は37件と同水準で推移できた。また家族性高コレステロール血症に対する新薬であるジャクスタビットの治療と市販後調査を都内で唯一行なっている。潰瘍性大腸炎に対するGCAP、LCAPも平成28年度20件、平成29年度18件と同水準であった。様々な血液浄化療法を継続的に行っていくことでスタッフの意識や技術の向上が期待される。しかしながら若干数の減少がみられる点については付属病院血液浄化療法室の開設に伴い、付属病院での外来特殊血液浄化も可能になったため減少したと考えられる。

マルホ株式会社からの委託研究では大変綺麗な結果が得られ、後に日本透析医学会やアメリカ腎臓学会で報告した。今後他施設での研究に発展させていく予定である。また論文投稿も最終段階であり、近日中に投稿予定である。

4. 課題

前年度同様延透析患者数は維持できたが、通院患者の高齢化に伴う入院による脱落および、ADL低下による通院困難などがあり患者数として減少傾向にある。また、2017年10月の付属病院血液浄化療法センターの開設に伴い、もともと少ない通院透析患者の奪い合いがおこっている。個人的見解ではあるが、付属病院の腎臓内科通院患者の多くは千代田線利用者が多い印象である。付属病院からのバスは千代田線の駅には停車しないため、その恩恵に預かれず患者誘導できていない可能性がある。もともと腎クリニックの強みは南北線本駒込駅のすぐ近くの立地という部分であり、それを患者アピールすることにより南北線利用者は腎クリへ、千代田線利用者は付属病院へ、などの適切な患者誘導を図る必要がある。

2018年度の診療報酬改定で透析全体の点数が逡減されたことも関係するが、日本全体でOn-line HDFで透析を行なっている患者さんが急増している。（On-line HDFは50点加算できるため適応がある患者は概ねOn-line HDFへ移行しているのが現状である）

しかしながら当院ではコンソール（透析機）の関係上全ての患者さんにOn-line HDF対応できてはいない。今後コンソールの入れ替え時は全てon-line HDFに対応した機種に変更することは収益改善のためにも必須である。また、on-line HDFは設定パラメータも多く、引き続き透析集中管理装置を使用継続していくことが人的コストを抑えるためには必要と考える。

悪性腫瘍や心血管系病変の合併で入院を繰返す患者さんが増加しており、付属病院も含め都立駒込病院や東京大学病院など他医療施設との可能な限り顔の見える連携を行っていく必要がある。

導入指導のみの患者が増加すると、短期間で他施設へ紹介するという回転が速くなる。スタッフの負担ばかりが大きくなり維持透析患者の増加につながらないジレンマを抱えている。腹膜透析の患者数は（血液透析への移行を行なったため）現時点では余裕ある状態であるが、今後患者数増加

が予想されるため腹膜透析外来の頻度設定などの検討が必要である。

現時点でも顕在化してきている問題であるが、患者の高齢化に伴い通院が困難となったり、認知症の合併等で治療が円滑に行われない可能性が出てきている。家族や介護施設ならびにケアマネージャなどとの連携も強化していく必要がある。

ワクチン療法研究施設

1. 教育活動

ワクチン療法研究施設としての学生に対する教育活動は、特に行っていない。

2. 研究活動

ワクチン療法研究施設は、顧問（医師）1名、所長（常勤医師、東洋医学科兼務）1名、SSM (Specific Substance of Mycobacterium : 人型結核菌体抽出物質、実際には開発者である丸山千里の名称を附し Specific Substance of Maruyama : 丸山ワクチンと通称されている) の有償治験に関連した共同治験担当医師との協議ならびに患者・家族の療養指導等のために面談担当日に嘱託医7名（隔週～週1回または週2回）・兼務医1名（週1回）の協力を得て運営されている。

当研究施設は、1972年（昭和47）、故丸山千里名誉教授により設立されたものであり、研究対象分野は、故丸山千里名誉教授が開発したSSMを用いた免疫療法による悪性腫瘍・感染症ならびに難治性疾患の治療および予防等である。しかし、1981年、当研究施設を基幹治験施設として悪性腫瘍を対象にしたSSMの有償治験が開始されたため、それ以降は癌免疫療法の研究が中心となっている。

2017年度末（2018年3月末）までの46年間に当研究施設に登録されたSSM使用悪性腫瘍患者は、累計405,770名に達している。この症例数は一施設としては極めて膨大であることに加え、これらの癌患者は、本学受診者も含まれているが、そのほとんどが学外診療施設からの紹介患者であることと、その大多数が進行期あるいは終末期であり、緩和ケアの対象患者が多くを占めていることは、癌治療における当研究施設の責務の重大さを窺わせるものである。

研究活動は、当研究施設に紹介・登録された膨大な症例数を基にした臨床統計的研究のほか、学外の診療施設・研究機関の協力により得られた多くの成果等についてSSMの基礎研究・臨床研究の両面において継続的に研究を行っている。

SSM（丸山ワクチン）の濃厚溶液であるアンサー20（医薬品名）は、放射線療法による白血球減少抑制剤として厚生労働省の承認を受けて健康保険の適用となっていることは、当研究施設の膨大な症例数を基にした研究成果に加え、学内・学外の協力により得られたPhase I、Phase IIならびにPhase III等を含めた多くの研究成果が貢献したものと見える。

現在は、SSMの本来の使用目的といえるImmunological modulatorとして癌免疫療法として作用について、特に進行期癌におけるQOL（Quality of Life）向上と延命効果の立場から、既存の治療法との併用時における、より効果的な使用法の検討と、長期生存者における背景要因の解析、延命効果におよぼす要因の影響等についての検討を行っている。また、SSMにより疼痛緩和が得られた報告がみられることから疼痛におよぼす作用の検討、注射剤であるSSMのより簡便な投与方法ならびに癌予防への応用等についても検討を重ねている。

3. 診療活動

当研究施設は、SSM 有償治験の基幹治験施設となっているため、初回来院、再来および郵送による申し込みを含めると多数の患者を迎えており、これらの患者に対して各共同治験担当医師からの臨床成績経過書、検査データ、画像データ等に基づいて SSM の処方と患者・家族に対する療養指導、ならびに各治験担当医師との協議・連絡を行っている。紹介診療施設は、全国におよんでおり、大学付属病院・国公立病院・開業医家と多岐にわたっている。

これらの点から、共同治験担当医師による SSM の使用実績は、現時点では有償治験薬という形態で使用されている。

4. 社会連携

学外での社会活動としては、医師会・歯科医師会はもとより、特定非営利活動法人等の各種団体からも講演の依頼を受け、SSM を中心とした癌免疫療法について講演、啓蒙活動等を行っている。また、これらの活動では、以前より、当研究施設における SSM による悪性腫瘍の治療方法・治療成績を紹介するだけでなく、癌患者の QOL の維持・向上の重要性を唱えてきたが、近年、他の研究機関・医療関係機関から、悪性腫瘍の治療においては根治を目指すと同以上に QOL 維持の重要性について報告が行われるようになったことは、当研究施設の治療指針の正当性が裏付けられたものと思われる。

5. 自己評価

当研究施設は、SSM 有償治験の基幹治験施設として、初回来院、再来および郵送による申し込みを含め多くの癌患者を迎えており、その大半が進行期あるいは緩和ケア、ホスピスにおいてのターミナル・ケアが考慮されている患者であることから、長年にわたり癌治療において重要な責務を果たしているといえる。

6. 今後の課題

(1) 施設・設備に関する問題点

当研究施設は、2010 年 12 月、付属病院改築のために一時移転となり、以前より狭小となったため、40 万人を越える治験患者のカルテ保存場所、外来患者の面談室・待合室の確保が極めて困難な状況であり、研究のためのスペースを割いて外来患者に対応しているのが実情である。しかし、患者数は増加の一途であり、加えて治験担当医師との協議あるいは患者・家族の相談内容は SSM 自体に関するものにとどまらず、多種多様な他療法や新規開発薬剤との関連についてのものも多いこと、添付資料等も増加の一方であること等から、この極めて狭隘な状態は患者・家族に対して快適な環境とは言い難い状況である。

現在、東館 1 階への移転および有償治験患者のカルテ電子化のため順次準備を進めているが、

常勤医師 1 名・事務職員（現在事務室長代理は長期療養中・嘱託事務員 1 名・パート事務員 2 名・臨時事務員 1 名）のみで業務をこなしているため、提供された情報の整理に相当な時間を要していることは大きな課題となっている。

（2）診療活動に関する問題点

SSM の治験申し込みは、初回来院時は治験担当医師に代わって患者または患者の家族が直接来院するが、2 回目以降は郵送による申し込みが認められている。実際には遠方に限らず近郊の患者も郵送申し込みを希望されていることから、治験担当医師との協議・連絡、患者・家族の療養指導、問い合わせへの対応等に、通常の来院時面談に比較して、相当な時間を要している。

また、カルテに記録・保存する検査データ・画像データ等の情報は、当研究施設の書式のほかに、紹介元診療施設の書式で提供されることも多数であるため、書式に統一性を欠いている。そのため、その整理に相当な時間を費やす必要がある。

一方、必要な資料・情報が不十分な場合が多々あるため、その不足資料の請求にも多くの時間が必要であり、効率的な協議・連絡方法、情報収集方法の開発が望まれるが、現実的には極めて困難なことであるといえる。

（3）研究に関する問題点

研究活動面での最も大きな問題点は、構成員のほとんどが非常勤であるため、継続的な研究の遂行が極めて困難なことである。

特に、SSM 有償治験に関わる治験協力医師との協議・連絡あるいは患者および家族との面談・療養指導、問い合わせ等（いずれも郵便・FAX・電子メールによるものを含む）に多大の時間を必要とするが、その大半は郵送等の来院以外での申し込みである。来院者面談時間以外の対応は専任教員に委ねられているため、研究に費やす時間の確保が困難な状況が継続している。

一方、SSM の作用機序、癌免疫療法剤としての効果等をより明確にする基礎・臨床試験は必要であるが、厳密な臨床比較対照試験（Phase III）が必要であるが、癌治療、特に進行期癌の特殊性と SSM の開発経緯を考慮すると、Informed consent（説明と同意）に基づき新規に治験（厳密な臨床比較対照試験）を実施することは極めて難しい状況である。

免疫療法は、年々、悪性腫瘍の治療においてその重要性が増していることから、その一翼を担う SSM の研究には、今後とも、学内・学外の研究機関と基礎・臨床両面において一層の協力を行う必要がある。

日本医科大学武蔵小杉病院

1. はじめに

現在までの経緯：当院は、1932年に丸子の地に大学の予科ができたのを受け、1937年6月に現在の場所に丸子病院として開院した。その後、第三医院、第二医院、第二病院と名称を変え、2006年4月に現在の武蔵小杉病院になった。この間、第二次世界大戦末期の1945年4月には空襲で一切の建物が焼失したが、現在のC館、B館、A館の順序で建築が成り、現在の姿が作られた。大学1年生が学ぶ新丸子校舎（かつての予科、進学課程）は2014年3月をもって閉鎖され、4月からは武蔵境校舎で日本獣医生命科学大学の学生と一緒に学んでいる。

近隣の現況：当院は372床の総合病院で、先端医学研究所（2015年4月老人病研究所より改称）・グラウンドと併せ、日本医科大学武蔵小杉キャンパスを形成している。地理的には、南北に長い地形の川崎市の中央に位置し、武蔵小杉駅からも新丸子駅からも歩いて数分と利便性が高い。ここ数年来、武蔵小杉地区南側は大々的な再開発が進行し、最高59階建て高さ200メートル超の高層ビル群が建ち並び街の様相は一変した。当院のある北側の再開発も急ピッチで進行中である。

近隣の医療機関の状況：関東労災病院は2007年5月に増改築が完了、また登戸には2006年2月に聖マリアンナ医科大学が運営する川崎市立多摩病院が、鶴見には2007年3月に済生会横浜東部病院が開院した。聖マリアンナ医科大学東横病院は2008年6月に、川崎市立井田病院と幸病院も2012年に建て替え工事が完了した。また、2012年8月には新百合ヶ丘総合病院がオープンした。2017年5月には、帝京大学溝口病院が新規オープンした。その他、川崎市立川崎病院、聖マリアンナ医科大学病院などもあり、強力病院がひしめく激戦地域であるため競争は激化している。

当院の特徴：当地域も高齢社会は進行しているが、再開発に伴い青壮年者や小児も増加している。このような地域のニーズに合わせ、がんや心血管系疾患、消化器疾患、呼吸器疾患、脳血管疾患などに対する医療はもとより、認知症や周産期・小児医療にも注力し、1) 患者さんや地域から信頼され選ばれる病院、2) 職員がプライドをもって気持ちよく仕事ができる病院、3) 健全な経営の病院、の3つの目標を掲げて診療を行っている。以下に2017年度の自己点検を報告する。

2. 活動状況

2017年12月15日の関東信越厚生局による適時調査で受けた指導内容と、2016年4月の診療報酬改正に見合った運営を基本方針とした。本年度の実績を中心に記載させていただく。

(1) 財務の視点

概要：2007年5月に導入した7:1看護体制維持のため、2008年度は稼働ベッド数の制限を余儀なくされ大きな赤字決算となった。2009年に入ってもベッド利用率は上がらず、2年連続赤字決算となり、早急に巻き返しを図る必要に迫られ、特徴を持った医療を展開していく方針が決定された。2010年には血管内・低侵襲治療センターと周産期・小児医療センター

が開設され、また、2011年には、それまでの内科と外科が臓器別に分科し、更に神経内科、腫瘍内科、消化器内科、小児外科、内分泌外科などが新設され、より患者さんが受診しやすい病院に生まれ変わった。その後も集中治療室や中部小児急病センターを開設するなど進化を続け、2010年度からはずっと黒字収支を継続している。本年度も、収入合計123億円、支出合計118億円となり収支差額は約5億円で8年連続黒字を達成することができた。

2018年2月には、消化器病センターを消化器外科に名称変更し、より受診し易いような取り組みを続けている。

(2) 患者さんの視点

1) ひきつづき接遇の改善に努めている。

2) 外来待ち時間の短縮化：内科は初診患者と救急患者だけを診るブースを設けたことで、再診患者の待ち時間は短縮した。さらに、診察の進行状況などの情報をこまめに伝えるなどの配慮をしているため苦情は減った。

3) Patient support center (PSC)：2014年4月に医療連携室、患者相談室、がん相談室、入院予約室、外来予約室、医療福祉支援室の6部門から成る患者支援センター(PSC)を立ち上げた。6部門が連携してPatient flow management (PFM)を行うことにより、患者の外来から入院・退院後までの流れを管理・調整し、平均在院日数の短縮に実績を上げている。患者相談室は、医療安全管理室や庶務課の防犯担当課長とも連携し、クレームの回避などのトラブルにも対応するほか、電話による外来受診日の変更などの面でも有効に機能している。

(3) 業務プロセスの視点

1) 業務プロセスの視点からも、PFMを実践するPSCの確立を目指している。

2) 医師支援室：2012年度から医師事務作業軽減のためにクラークを雇用し医師支援室を設置した。書類作成や検査伝票の整理など業務範囲を拡大し、業務支援を行っている。

3) 外来手術室と眼科手術室：2012年6月より外来手術室の運用をスタートさせた。2017年度は、917件の手術や処置が行われた。さらに眼科外来に隣接して眼科手術室を設け、2014年10月から運用を始め、眼科日帰り手術件数も大きく増えた。

4) 外来化学療法室：通院中のがん患者さんの点滴治療とホルモン療法を実施しており、両者を合わせた件数は、2015年度3,770件、2016年度3,870件、2017年4,549件と増加している。

5) 救急救命士によるドクターカーの運用：2012年4月に2名の救急救命士を初めて雇った。ドクターカーは2012年5月に千駄木から譲り受け、8月から市消防局との連携による現場出動業務も開始した。各年度の活動状況を示す。

	2015 年度	2016 年度	2017 年度
救急現場出動	26	59	50
転院搬送	107	66	79
その他	0	6	0

6) 放射線治療機器「ライナック」の運用停止：2014年3月で運用を停止することになった。
がん患者さんの紹介と手術件数は減少し、がん診療連携拠点病院の申請も断念した。

7) 職員満足度の改善のために：

- ① 保育園：2013年3月28日に開園して以来、利用者は順調に伸びている。
- ② 納涼会：7月18日 南館講堂にて開催
- ③ 忘年会：12月19日 南館講堂にて開催

(4) 学習と成長の視点

1) NICU と GCU の充実による効果：2011年10月からNICUを3床から6床に、GCUを6床から12床に増やした。それとともに新生児内科医と小児外科医を招いたため、産科との連携は強化された。他院からのハイリスク妊婦の母体搬送も増加し、2012年度の分娩件数は1,105件、2013年度981件、2014年度990件、2015年972件、2016年943件と推移したが、その後2017年803件と減少している。

2) 活発なカンファランス：例えば、循環器内科と心臓血管外科を中心とした循環器カンファランス、がんを扱うすべての科と腫瘍内科に薬剤師、放射線科などが加わったカンサーボードなど、縦糸と横糸が絡み合った多くのカンファランスが開かれている。カンサーボードは毎回勉強会と講演を行っている。

3) 特定看護師や各分野の認定看護師：多分野の特定看護師や認定看護師が誕生し、看護部全体のレベルアップに貢献している。

4) 研修医関連：

- ① 研修医学術発表会（2017年度第1回）2017年7月21日
- ② 研修医学術発表会（2017年度第2回）2016年11月24日
- ③ 研修医学術発表会（2017年度第3回）2017年3月24日

5) 市内の他の病院との勉強会：中原区救急告示医療機関連絡会：中原消防署の主催で11月13日に開催された。

6) 市民公開講座：患者および市民を対象とした公開講座を開催し、多くの参加者が得られた。

- ① 2017.4.8 二神 生爾（消化器内科）「ピロリ菌と胃癌-加齢と粘膜環境-」
- ② 2017.5.27 太組 一朗（脳神経外科）「最新のとんかん診療～とんかん発作が止まらないとき～」
- ③ 2017.6.10 千原 直人（消化器病センター）「高齢者の脱腸（ヘルニア）治療について」

- て」
- ④ 2017.7.8 松田 秀則、伊東 慶悟（皮膚科）「日焼け予防・・・しないとうなるかも？」「母斑とは」
 - ⑤ 2017.8.5 遠藤 広史（救命救急センター）「高齢化社会地域包括ケアにおける救急医療の在り方」
 - ⑥ 2017.9.7 高橋 翼（小児外科）「小児外科って何？～日常みられる小児外科疾患～」
 - ⑦ 2017.10.14 三品 雅洋（神経内科）「パーキンソン病でも武蔵小杉病院はここまでできる！～動きにくいのは年のせいじゃないかも・・・～」
 - ⑧ 2017.11.11 望月 徹（感染制御部）「インフルエンザ～お子様を守るために知っておくこと～」
 - ⑨ 2017.12.9 赤須 東樹（形成外科）「ものわすれ、もろい骨、副甲状腺は大丈夫？」
 - ⑩ 2018.1.20 高橋 直人（循環器内科）「心臓リハビリ」
 - ⑪ 2018.2.17 稲垣 千草（認知症センター）「認知症の人とその家族への支援」
 - ⑫ 2018.3.3 神尾 孝一郎（呼吸器内科）「高齢者の肺疾患（肺気腫、間質性肺炎）」

7) 認知症センターの活動：川崎市の認知症疾患医療センターとして次の活動を行った。

- ① 認知症ケアチームにて入院の認知症患者への支援を実施
- ② 医療福祉相談室、患者相談室、街ぐるみ認知症相談センターでの専門医療の実施
- ③ 第14回認知症市民公開講座の開催
- ④ 第26～28回 専門職向け公開講座地域ケアの実現に向けての開催
- ⑤ 第11～12回 川崎認知症ケアミーティングの開催（地域のかかりつけ医が参加）
- ⑥ 第3～4回 薬剤師と医師との連携の会開催（近隣薬局薬剤師と病院薬剤部・医師が参加）
- ⑦ 第11～14回 認知症はじめて教室の開催
- ⑧ 第15～20回 若年認知症と家族の会（ひまわり会）の開催
- ⑨ 第12回街ぐるみ認知症相談センター見学会の開催
- ⑩ 催事出展（6回） 看護フェスタ、川崎市介護いきいきフェア等
- ⑪ 視察、見学の受入
- ⑫ 川崎市市内での講演活動の実施 19回
- ⑬ 認知症疾患医療連携協議会の開催（聖マリアンナ医科大学病院と合同）2回
- ⑭ 会議等への出席 87回
- ⑮ 川崎市における若年認知症実態調査報告書の発行

8) 院内勉強会などの開催：

- ① 保険診療に関する講演会の実施
 - ・ 2017年10月10日「保険診療の基礎」宗像一雄特任教授
 - ・ 2018年3月6日「正しい保険診療のために」

阿部 重一 先生 医療法人社団茅ヶ崎セントラルクリニック 院長

② 医療安全講習会の実施

・2017年11月27日（月）

第1部「医薬品の誤投与 カリウム製剤を中心に」宮田広樹（薬剤部）

第2部「何を考えて検査をしているか」高木 豊（中央検査室）

第3部「他院のアクシデント事例報告と考察」内山真弓（医療安全管理部）

・2018年2月13日

「失敗を科学するーリスクの未然防止ー」

鈴木和幸先生 電気通信大学大学院情報理工学研究科情報学専攻 特任教授

・2018年3月2日

「個人情報保護法の改定のポイントについて」

弁護士桑原博道先生 仁邦法律事務所 所長、学校法人日本医科大学顧問弁護士

・2018年3月22日

第1部 医薬品の安全使用に関する報告

「医薬品による患者不利益を回避するープレアボイド報告ー」笠原英城（薬剤部）

第2部 医療機器の安全使用に関する報告

「輸液ポンプの適正使用について」尾崎傑（ME部）

第3部 医療安全対策に関する報告

「インシデント・アクシデントの結果報告と警鐘事例」内山真弓（医療安全管理部）

③ 感染防止セミナーの実施

・2017年5月18日、25日「標準予防策」上本 知美（看護部）

・2017年7月11日、13日「古くて新しい病気？結核～最新の情報と基礎知識～」
板倉 潮人（呼吸器内科）

・2017年9月7日「手術部位感染（SSI）～診断と予防」埴 秀暁（消化器病センター）

・2017年11月7日、14日「感染性胃腸炎～正しく処理できますか～」
上野ひろむ（看護部）

・2017年12月21日「インフルエンザ ～予防と治療～」望月 徹（感染制御部）

・2018年3月8日「平成29年度の感染症の報告」望月 徹（感染制御部）

④ がん診療関連

・2017年 6月17日～6月18日「緩和ケア研修」

・2017年11月25日「緩和ケアチーム 疼痛ゼロ」

⑤ 医療連携懇親会

・2017年11月29日 合計240名

〔 内訳 来賓 138名（医師72名、医師以外66名）

院内 102名（医師63名、医師以外39名） 〕

9) 私大協の医療安全・感染制御に関する相互ラウンド：

- ① 2017年12月5日 北里大学メディカルセンターを訪問した。
- ② 2018年3月6日 北里大学メディカルセンターによる評価を受けた。

10) 蘇生術等のコース開催:松田 潔救命救急センター長と2名の救急救命士が中心となり、職員を対象とした各種コースを開催した。

	2015年度	2016年度	2017年度
BLS (basic life support)	16	14	7
ICLS (immediate cardiac life support)	10	9	11
JPTEC (Japan prehospital trauma evaluation and care)	3	3	3
PCEC (prehospital coma evaluation and care)	0	0	0
PSLS (prehospital stroke life support)	0	0	0
ICLS ワークショップ	1	1	1

11) 防災訓練：防火・防災委員会が担当している。

- ① 2017年10月10日 防災訓練－地震と火災が発生したという想定。
- ② 2018年2月27日 防災訓練－休日・夜間に院内で火災が発生したという想定。

12) 委員会活動：主な委員会の活動内容を紹介する。

- ① 経営及び組織運営に関する会議：部長会、医局長・医長会などトップマネジメントに属する委員会は、8月を除く毎月開催した。
- ② 倫理に関する会議：倫理委員会と脳死判定委員会がある。前者は定期的で開催し、2016年度は66件の案件の内、64件を承認した。
- ③ 医療提供に関する会議：医療クオリティー審議委員会は、年報の作成を行った。キャンサーボードは、悪性腫瘍の治療や看護の質の向上を図ることを目的として毎月開催している。
- ④ リスク管理に関する会議：インシデントやアクシデントをとり上げる医療安全管理委員会、防火・防災管理委員会、医療廃棄物委員会、そして感染防止対策委員会の下部にはICT (infection control team) 委員会が設置され、極めて精力的に活動している。
- ⑤ 教育に関する会議：研究委員会、薬物治験審査委員会、臨床研修医と専修医に関わる委員会の研修管理委員会などが設置され、活動を行っている。
- ⑥ 事務的問題に関する会議：保険委員会、診療録管理室委員会、診療録の開示に関わる診療情報提供委員会、オーダーリングシステムの運営等に関する医療情報委員会、個人

情報保護に関する委員会などがある。保険委員会は保険制度の理解はもとより、返戻や査定の減少に大きく貢献している。

- ⑦ 広報及び関係構築に関する会議：広報委員会、ホームページ委員会、医療連携委員会、公開講座委員会などがあり、地域住民との連携や病診連携などに寄与している。

13) その他

- ① 2018年3月28・29日、新年度に入職する看護師とその家族を招いて、病院案内と院内見学の会を開催した。
- ② 2018年3月30日、定年退職者との懇談会を開催した。

(5) 行政との連携等

- 1) 中部小児急病センター：2013年4月より運用を開始し、順調に機能している。行政からの評価は極めて高い。
- 2) 地域周産期母子医療センター、救命救急センター、災害拠点病院、川崎市・神奈川県・国のDMATは、それぞれ与えられた任務を果たしている。
- 3) てんかん診療拠点機関：2015年11月神奈川県より指定され、行政と連携を取りながら、主導的立場で県内の医療連携体制を整備していたが、2018年3月を以て終了となった。

(6) その他

- 1) 医大モール祭への参加：10月7日に看護師、薬剤師、栄養士各1人が歩道上に設置された「健康何でも相談」のコーナーで、市民からの相談を受けた。

3. 自己評価

(1) 財務の視点

2017年度は収入合計123億円支出合計118億円となり収支差額は約5億円で8年連続黒字を達成することができ、評価すべきと考えている。

(2) 患者さんの視点

「患者さんの声」で接遇の悪さについての投書もあるが、お褒めの言葉をいただくことも少なくない。叱責に対しては、できるだけ当該の者が回答を書き、患者さん用と職員用の掲示に掲示している。一方、お褒めの言葉は職員の励みになるため、職員用の掲示板に掲示している。外来や会計、診断書等の書類の待ち時間の長さに関する苦情は、皆の努力で改善され、その他の投書もPSCの患者相談室等の充実により減少傾向にある。

(3) 業務プロセスの視点

多くの新しい試み・改善策を実行し、業務プロセスは全般的に良くなっている。

(4) 学習と成長の視点

種々の勉強会、発表会、講演会、そして実際の臨床を通して学習と成長の機会は多く、確実に成果は上がっている。委員会活動も活発である。当院として極めて重要な、行政との連携も

良好と考えている。

4. 今後の課題と対策

(1) 財務の視点

2017年度は、収入合計 12,383 百万円、支出合計 11,856 百万円で収支差額は 527 百万円となった。次年度は毎月の医療収入 10 億円を達成させ、最終的に医療収入合計 131 億円を目標とする。また、9 年連続黒字収支達成を目指す。(今後の増収対策として、①患者数の確保(病室改修及び室料差額の引き下げ、紹介患者の獲得、患者受入体制の強化)②新規の施設基準届出(急性期看護補助体制加算 1、診療録管理体制加算 1、医師事務作業補助体制加算 1【40 対 1】、医療安全対策地域連携加算 1)③その他(心エコー検査の予約枠再編、リハビリ実施単位数調査、形成外科にて皮膚良性血管病変治療用レーザー装置の設置、入院時支援加算)に取り組む)

(2) 患者さんの視点

患者満足度のアップや地域包括ケアシステムの推進のため、PSC の更なる充実を図る。

(3) 業務プロセスの視点

2014 年 10 月から病床機能報告制度が始まり、7:1 看護体制の急性期病棟への締め付けが厳しくなるため、自院の分析と周囲の状況、政策などを十分に見極めて対応していく。

(4) 学習と成長の視点

職員同士の良好なコミュニケーションは、学習の意欲を増し成長に結びつけられるため、極めて大切である。

(5) その他：新病院建設について

当院の建物は C, B, A 館がそれぞれ築約 50, 40, 30 年経過し、老朽化による雨漏りや污水管の破裂、コンクリート壁の亀裂・落下、電気系統のトラブルなど障害が次々に発生するという状況である。新病院建設は以前より引き継がれた最大の課題であった。

- 1) 2013 年 5 月 28 日の理事会と評議員会にて、新病院建設(工期予定:2015 年 11 月~2018 年 1 月)が再度承認された。
- 2) 2014~2015 年は住民への説明会を繰り返し行い、行政手続きが進んだ。
- 3) 2016 年 8 月ようやく川崎市の都市計画が決定された(小杉町 1・2 丁目地区)。これにより、建築物の容積率の最高限度が変更になり、新病院建設の自由度が飛躍的に高まった。
- 4) 2017 年 1 月川崎市に新病院建設計画の遅延を報告し、最終的に 2019 年着工、2021 年秋頃開院予定となった。

新病院	病床数	372 床
	延床面積	32,000 m ²
	階数	地上 9 階建て

建物の高さ 41m
構 造 免震構造

武蔵小杉病院の概要

所在地・電話番号・FAX 〒211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1-396 TEL 044-733-5181 FAX 044-711-8726					交通機関 ・東急東横線・目黒線「武蔵小杉駅」又は「新丸子駅」下車 徒歩4分 ・JR南武線「武蔵小杉駅」下車徒歩4分 ・JR横須賀線「武蔵小杉駅」下車徒歩15分								
沿革 昭和12年 6月 6日 日本医科大学付属丸子病院として開院、6月8日 診療開始 昭和15年 7月 日本医科大学付属第三病院に改称 昭和29年 12月 1日 日本医科大学付属第二医院に改称 昭和38年 4月 1日 日本医科大学付属第二病院に改称 昭和52年 B館増築、昭和63年 A館の新築 平成8年 4月 1日 診療科16科、許可病床数372床 平成15年 10月 1日 救命救急部開設 平成18年 4月 1日 日本医科大学武蔵小杉病院に改称、救命救急センター指定 平成20年 4月 1日 精神科標榜 平成22年 4月 1日 血管内・低侵襲治療センター 設置 7月 1日 感染制御部 設置 10月 1日 周産期・小児医療センター（産科、小児科、新生児内科、小児外科） 設置 平成23年 4月 1日 内科及び心臓血管・呼吸器・乳腺内分泌外科を分科 平成24年 12月 1日 川崎市の委託事業として認知症疾患医療センターに認定 平成25年 4月 1日 集中治療室、中部小児急病センター設置、すくすく保育園開園 平成26年 4月 1日 病理診断科を設置（診療科33科）													
院長 田島 廣之			事務部長 小林 義紀										
就任年月日：平成28年4月1日			就任年月日：平成25年4月1日			就任年月日：							
職員数	医師	看護職員	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	理学・作業療法士	事務職員	その他	計	臨床研修医			
169	484	24	21	39	5	60	125	927	20				
敷地面積			建築面積			建築延面積							
21,049㎡			7,629 ㎡			29,091 ㎡							
診療科目 呼吸器内科、腫瘍内科、循環器内科、消化器内科、神経内科、腎臓内科、内分泌、糖尿病、動脈硬化内科、リウマチ・膠原病内科、消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、乳腺外科、内分泌外科、脳神経外科、整形外科、小児科、新生児内科、小児外科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、血管内・低侵襲治療センター、精神科、麻酔科、形成外科、救命救急センター、健康管理科、認知症センター、病理診断科								診療科数 32科					
病床数	一般		精神		結核		感染症		計		患者紹介率		
	372 床		床		床		床		372 床		28年度		
											29年度		
										61.83%		63.16%	
患者数	年度		入院患者数		外来患者数		救急患者数		病理解剖 付箋				
			年間(延数)	1日平均	年間(延数)	1日平均	年間(延数)	年間(延数)	年間(延数)	剖検率			
	平成24年度		125,009人	342人	331,958人	1152.6人	10,775人	14人		2.62%			
	平成25年度		119,410人	327人	342,097人	1171.6人	14,296人	11人		1.90%			
	平成26年度		118,605人	327人	332,859人	1136人	10,515人	9人		1.50%			
	平成27年度		117,364人	321人	312,028人	1,062人	10,444人	8人		1.42%			
平成28年度		118,316人	324人	291,047人	997人	10,178人	10人		2.07%				
平成29年度		116,790人	320人	289,238人	991人	10,030人	5人		1.03%				
教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等)													
教育：当大学の4年生・5年生のクリニカルクラークシップのほか、社会の要望に答える目的で、薬剤師・診療放射線技師・看護師・救命救急士等の養成校の学生実習を引き受けている。													
研究：診療各科の研究テーマがあるほか、施設内にある先端医学研究所と協力して、共同研究等を行っている。また、オーダーメイド医療に対しても積極的に行っている。													
診療：大学病院としての任務を意識しつつ、医療連携室を窓口、地域の病院等と密接に連携した医療の提供提提努めている。平成18年4月に救命救急センターに指定され、地域の三次救急医療施設としても地域医療に貢献している。													

日本医科大学多摩永山病院

病院の自己評価

1. はじめに（病院を取り巻く環境など）
2. 今年度（平成 29 年度）の活動状況
3. 評価（自己評価、過去との比較など）
4. 現状の問題点と課題

1. はじめに

当院は、昭和 52 年 7 月に開発途上にあつた多摩ニュータウン（当時人口 30 万都市を目指していた）における地域医療の基幹病院として、東京都および多摩市を中心とした地域住民の要請により設置された。以後、今日まで、全職員が一丸となり努力を重ね信頼される大学病院として地域社会の中心的な役割を果たしている。

当院は、新宿副都心から京王相模原線、ないしは小田急多摩線で約 30 分、京王永山駅、小田急永山駅より歩道橋により直結しており、稼働病床 401 床、診療科 23 科（救命救急センター含む）と病理診断科を有し、災害時には救急医療活動の拠点となる「東京都災害拠点病院」に、また「エイズ診療拠点病院」「東京都がん診療連携拠点病院」「東京都脳卒中急性期医療機関」「東京都 DMAT 指定病院」にも指定されている。また、「東京都周産期連携病院」として「母と子のネットワーク」を立ち上げ、地域の周産期医療にも貢献している。

多摩市には、当院の他に中核的総合病院として東京都保健医療公社「多摩南部地域病院」があり、当院を含む近隣施設との病病連携、また地域医師会との病診連携が円滑に行われている。

また、多摩市と隣接する町田市、稲城市、日野市の公的医療機関（町田市民病院、稲城市立病院、日野市立病院）、さらに八王子市の二つの大学付属病院（東京医科大学八王子医療センター、東海大学医学部付属八王子病院）と協力して南多摩医療圏の医療環境の整備、充実を図っている。

このような医療環境の中、さらなる進歩、変革が予測される 21 世紀の医療の動向をしっかりと見据え、広く地域社会の期待に応えられる病院として、努力を継続していかねばならないと考えている。

病院の組織構成（平成 30 年 3 月現在）

稼働病床：401 床 診療科：23 科

専任医師：112 名（教授 2 名、臨床教授 3 名、特任教授 1 名、病院教授 6 名、准教授 4 名、臨床准教授 3 名、講師 12 名、病院講師 9 名、助教・医員 67 名、助教・医員代理 5 名）

看護職：514 名、事務職：57 名、その他：106 名

専修医：12 名、研修医：6 名

2. 活動状況

(1) 診療実績

外来患者数 (1日平均)	:	841.4名
入院患者数 (1日平均)	:	355.1名
病床稼働率	:	88.6%
平均在院日数	:	11.7日
手術件数	:	5,318件
救急患者数 (救急車搬送)	:	3,755名
夜間小児救急患者数	:	1,285名
患者紹介率	:	66.2%
医療収入額	:	12,224百万円
医療経費率	:	33.0%

(2) 地域活動

① 公開講座

・第47回公開講座開催

開催日時：平成29年11月25日(土) 午後2時～午後4時

会場：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

講演内容：健康シリーズ

テーマ 『わかりやすい医学講座』

1) “検査のはなし” ～腫瘍マーカーについて～

講師：井上 淳 (中央検査室 技師長)

2) “喫煙と心血管系疾患”

講師：中込 明裕 (内科、循環器内科 講師)

共催：日本医科大学医師会

後援：多摩市、多摩市医師会

参加人員：24名

・第48回公開講座開催

開催日時：平成30年3月10日(土) 午後2時～午後4時

会場：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

講演内容：健康シリーズ

テーマ 『わかりやすい医学講座』

1) “糖尿病から心臓・血管を守ろう！”

- 講師：小谷 英太郎（内科、循環器内科 講師）
- 2) “フットケア” ～自宅で出来る観察とケア～
講師：飯田 美佐子（糖尿病看護認定看護師）
- 3) “身近にできる運動”
講師：柴田 まり子（糖尿病看護認定看護師）
- 4) “糖尿病から腎臓を守ろう！”
講師：金子 朋広（腎臓内科 部長）
- 5) “やさしい糖尿病食”
講師：小笠原 萌恵（栄養科 管理栄養士）

共 催：日本医科大学医師会
後 援：多摩市、多摩市医師会
参加人員：37名

② セミナー

・ブラックジャックセミナー

開催日時：平成29年8月19日（土）午後1時 ～ 午後4時00分
会 場：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室
内 容：内視鏡外科体験セミナー
講 師：牧野 浩司（消化器外科・乳腺外科・一般外科 部長）
消化器外科・乳腺外科・一般外科、呼吸器外科 助教・医員 8名
共 催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
後 援：多摩市
参加人数：28名



年々、知名度があがり、募集前に問い合わせがあったり、キャンセル待ちでも良いとの事で申し込まれる方が増加するほど、人気のセミナーとなっている。

③ 地域連携

- ・周術期のチーム医療

日 時：平成 29 年 5 月 26 日

場 所：京王プラザホテル多摩

講演Ⅰ座長 薬剤部長 高瀬 久光

講演Ⅱ座長 内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎

- ・臨床脊椎フォーラム in TAMA

日本人の背中を守る ～健康寿命延伸のための臨床医の役割～

日 時：平成 29 年 5 月 27 日

場 所：京王プラザホテル多摩

講演Ⅱ座長 整形外科 部長 宮本 雅史

- ・胃内視鏡検診運営委員会

日 時：平成 29 年 6 月 1 日

消化器科 部長 津久井 拓

- ・災害医療委員会

日 時：平成 29 年 6 月 8 日

救命救急センター 医局長 久野 将宗

- ・第 25 回多摩市消化器疾患懇話会 参加者 23 名

日 時：平成 29 年 6 月 23 日

場 所：日本医科大学多摩永山病院

講 演：C 型慢性肝炎に対する経口薬治療の現状

演 者：消化器科 部長 津久井 拓

- ・多摩市医師会 定時総会

日 時：平成 29 年 6 月 24 日

場 所：多摩市医師会館

院長 吉田 寛

- ・災害医療委員会

日 時：平成 29 年 7 月 3 日

救命救急センター 医局長 久野 将宗

- ・胸部読影スキルアップセミナー 参加者 21 名

日 時：平成 29 年 7 月 12 日

場 所：京王プラザホテル多摩

演 題：胸部 X 線写真・CT の読影方法 見落としを防ぐためのコツ

演 者：呼吸器・腫瘍内科 部長 廣瀬 敬

- ・脂肪酸を考える会 参加者 57 名
 日 時：平成 29 年 7 月 14 日
 場 所：京王プラザホテル多摩
 講演Ⅱ 座長 内科、循環器内科 講師 中込 明裕
- ・多摩市医師会 理事会
 日 時：平成 29 年 7 月 25 日
 院長 吉田 寛
- ・災害医療訓練第 2 回企画班会議
 日 時：平成 29 年 7 月 27 日
 救命救急センター 医局長 久野 将宗
- ・災害医療委員会・災害医療訓練打ち合わせ会
 日 時：平成 29 年 8 月 4 日
 場 所：多摩南部地域病院
 救命救急センター 医局長 久野 将宗
- ・胃内視鏡検診運営委員会
 日 時：平成 29 年 8 月 21 日
 消化器科 部長 津久井 拓
- ・災害医療訓練第 3 回企画班会議
 日 時：平成 29 年 8 月 24 日
 救命救急センター 医局長 久野 将宗
- ・災害医療委員会
 日 時：平成 29 年 9 月 3 日
 場 所：多摩南部地域病院
 救命救急センター 医局長 久野 将宗
- ・在宅医療推進のための地域における多職種連携研修会
 日 時：平成 29 年 9 月 10 日
 場 所：関戸公民館
 消化器外科・乳腺外科・一般外科 助教・医員 浅見 敬一
- ・胃内視鏡読影委員会
 消化器科 部長 津久井 拓
- ・南多摩高尿酸血症セミナー 参加者 26 名
 日 時：平成 29 年 9 月 22 日
 場 所：稲城市立病院
 演 題：CKD と高尿酸血症
 演 者：腎臓内科 部長 金子 朋広

- ・多摩糖尿病プレミアムセミナー 参加者 18 名
 日 時：平成 29 年 9 月 25 日
 場 所：KTA ビル
 座 長：内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
- ・多摩市医師会 理事会
 日 時：平成 29 年 9 月 26 日
 院長 吉田 寛
- ・Diabetes Seminar in Tama 参加者 54 名
 日 時：平成 29 年 11 月 6 日
 場 所：京王プラザホテル多摩
 演 題：国民健康保険加入者の特定健診を利用した心房細動の検出
 ～多摩市医師会プロジェクト AF を含めて～
 演 者：内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
 演 題：特定健診からみる腎機能障害の現状
 ～多摩市医師会プロジェクト CKD を含めて～
 演 者：腎臓内科 部長 金子 朋広
- ・南多摩認知症画像診断講演会 参加者 12 名
 日 時：平成 29 年 11 月 12 日
 場 所：京王プラザホテル多摩
 演 題：脳機能画像を用いた認知症初期診断に有用性
 演 者：脳神経内科 部長 長尾 毅彦
- ・医療連携講演会・情報交換会
 平成 29 年 11 月 17 日（金）19 時 00～ 京王プラザホテル多摩
 演 題：地域医療連携の取組み ～消化器科がん治療を中心に～
 演 者：院長 吉田 寛
 出席者：170 名（院内－78 名、紹介元医療機関－92 名）
- ・多摩アレルギー免疫療法講演会 参加者 27 名
 日 時：平成 29 年 11 月 21 日
 場 所：京王プラザホテル多摩
 演 題：舌下免疫療法の今 スギ花粉症とダニアレルギー性鼻炎に対して
 演 者：耳鼻咽喉科 部長 後藤 穰
- ・多摩市医師会 理事会
 日 時：平成 29 年 11 月 28 日
 院長 吉田 寛

- ・胃内視鏡読影委員会
 消化器科 部長 津久井 拓
- ・多摩市医師会 理事会
 日 時：平成 29 年 12 月 20 日
 院長 吉田 寛
- ・内視鏡読影委員会
 日 時：平成 30 年 1 月 16 日
 消化器科 部長 津久井 拓
- ・病院医師と医師会員との懇親会 参加者 86 名
 日 時：平成 30 年 1 月 26 日
 場 所：永山情報センター
- ・多摩市における糖尿病治療を考える 参加者 48 名
 日 時：平成 30 年 2 月 2 日
 場 所：パルテノン多摩
 演 題：腎機能障害における基本的な薬剤の使い方
 演 者：腎臓内科 部長 金子 朋広
- ・第 26 回多摩市消化器疾患懇話会 参加者 25 名
 日 時：平成 30 年 2 月 2 日
 場 所：日本医科大学多摩永山病院
 演 題：肝疾患に対する私たちの取組み
 演 者：院長 吉田 寛
- ・症例検討
 座 長：消化器外科・乳腺外科・一般外科 部長 牧野 浩司
 症 例：臍腫瘍に対する腹腔鏡下臍切除術
 演 者：消化器外科・乳腺外科・一般外科 助教・医員 上田 純志
 症 例：タクロリズムが有効であったステロイド抵抗性潰瘍性大腸炎の一例
 演 者：消化器科 助教・医員 星本 相理
- ・多摩南部地域病院懇親会
 日 時：平成 30 年 2 月 8 日
 院長 吉田 寛
- ・特定健診データ分析会合
 日 時：平成 30 年 2 月 9 日
 内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
 腎臓内科 部長 金子 朋広

- ・内視鏡読影委員会
日 時：平成 30 年 2 月 15 日
消化器科 部長 津久井 拓
 - ・多摩市医師会 理事会
日 時：平成 30 年 2 月 27 日
院長 吉田 寛
 - ・多摩市医師会学術講習会 参加者 18 名
日 時：平成 30 年 2 月 28 日
場 所：京王プラザホテル
座 長：内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
 - ・第 4 回多摩市医師会眼科部会学術講習会 参加者 18 名
日 時：平成 30 年 3 月 7 日
場 所：京王プラザホテル
座 長：眼科 部長 小早川 信一郎
 - ・第 21 回南多摩糖尿病教育研究会 参加者 64 名
日 時：平成 30 年 3 月 8 日
場 所：パルテノン多摩
特別講演：糖尿病における足病変 ～早期発見とケアも含めて～
演 者：形成外科 部長 藪野 雄大
 - ・多摩市医師会 病院委員会
日 時：平成 30 年 3 月 9 日
院長 吉田 寛
 - ・多摩市医師会 理事会
日 時：平成 30 年 3 月 13 日
院長 吉田 寛
 - ・多摩市健康セミナー
平成 29 年 10 月 7 日「狭心症・心筋梗塞を知ろう」内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
平成 29 年 12 月 4 日「生活習慣病」内科、循環器内科 講師 小谷 英太郎
平成 29 年 12 月 16 日「やさしくわかりやすいおなかの話」院長 吉田 寛
- ④ 各診療科は紹介など近隣医療機関と臨床研究会、合同カンファレンスなどを当院 C 棟 2 階集会室及びその他会場に於いて開催している。

C 棟 2 階集会室利用状況

平成 29 年 6 月 23 日 永山循環器セミナー
6 月 23 日 多摩市消化器科懇話会
9 月 1 日 倫理・IRB 合同フォーラム

- 9月 4日 桜ヶ丘記念病院とのカンファレンス
- 9月 5日 倫理・IRB 合同フォーラム
- 9月 11日 第13回南多摩エリア周産期医療ネットワークグループ検討会
及び第51回多摩産婦人科病診連携懇話会
- 9月 22日 多摩市消化器科懇話会世話人会
- 9月 26日 救急救命会議
- 9月 30日 多摩小児アレルギー懇話会
- 10月 6日 小児科南多摩小児臨研究会
- 11月 11日 東京都産婦人科医会
- 平成30年 3月 12日 南多摩エリア周産期医療ネットワークグループ検討会
- 3月 17日 多摩市フレイル予防イベント
- 3月 24日 多摩小児アレルギー懇話会

⑤ 防災・防火訓練

・自衛消防訓練

日 時：平成29年4月7日（金）15時40分～17時00分

場 所：東京消防庁多摩消防署（予防課）

内 容：新入職員を対象に、消火訓練、防火・防災演習、消火栓操作、煙体験。

・災害防災訓練

日 時：平成29年7月22日（土）13時45分～15時30分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 A・B・C棟

内 容：東京都直下の地震発生(M7.0)により、災害対策本部を設置し、各部署から本部へ報告を受け、本部としての役割明確化と、報告内容による本部の判断、指示、命令の実務訓練。また、災害モードにより本部をC棟2階集会室3へ移動。災害対策本部の再設置を行う。本部へ避難時報告書と災害時報告書を提出する。A棟ロータリーにて医師・センター看護師のトリアージ、トリアージ患者の受付、看護部によるベッドコントロール、休暇等院内不在職員の招集連絡訓練

・自衛消防操法大会（男子隊、女子隊）

日 時：平成29年10月18日（水）12時00分 ～ 15時30分

場 所：東京都中央卸売市場多摩ニュータウン市場

成 績：男子隊(1号消火栓の部)入賞、混成隊(1号消火栓の部)入賞)

主 催：東京消防庁多摩消防署・多摩災害防止協会

(3) 教育実習、指導

- ① 臨床研修医（当院4名・付属20名・小杉2名、北総6名・多摩南部地域病院4名）、クリニカルクラークシップ（383名）

- ② 看護学生実習病院（日本医科大学看護専門学校 40 名、都立南多摩看護専門学校 127 名、東京南看護専門学校 80 名、東京衛生学園専門学校 11 名、母子保健研修センター助産師学校 2 名、佐賀女子高等学校 16 名、杉森高等学校 10 名、東京医療学院大学 10 名、東海大学 2 名、松陰大学 3 名、創価大学 10 名、日本赤十字九州国際看護大学 2 名）
- ③ 薬科大学学生実習（東京薬科大学 66 名）
- ④ 救急救命士研修（東京消防庁 19 名、稲城市消防本部 7 名、日本救急振興財団 7 名、国土舘大学 24 名、第三管区海上保安本部 6 名、日本体育大学 4 名、公務員ビジネスマン専門学校 1 名）

（4）院内各委員会活動

次の委員会を定期、又は必要に応じて開催しています。

部長会議、医局長会議、医療保険委員会、感染対策委員会・同小委員会、薬事委員会、医療材料審議委員会、広報委員会、公開講座委員会、研究室利用委員会、診療録管理委員会、診療情報提供委員会、倫理委員会、脳死判定委員会、研修管理委員会（研修プログラム委員会）、クリニカルクラークシップ（CC）実行委員会、CPC委員会、中央手術室会議、薬物治験審査委員会、救急外来運営委員会、HIV 拠点病院協議会、輸血療法委員会、院内化学療法委員会、医療安全管理委員会・同小委員会、臨床検査委員会、褥瘡対策委員会、防災・防火管理委員会、災害・防災対策小委員会、ドクターアンビュランス運営委員会、クリニカルパス委員会、放射線安全委員会、医療ガス安全管理委員会、栄養委員会、NST委員会、衛生委員会、医療情報委員会、東京都がん診療連携拠点病院運営委員会、虐待対策委員会（CAPS対策委員会）、保険医療推進委員会、個人情報保護委員会、医療の質向上委員会、物流検証委員会、物流検証実務委員会、院長諮問会議など。

（5）その他

1.平成 29 年度医療安全管理講習会

① 実施状況

- ・日 時：平成 29 年 7 月 28 日（金）17 時 30 分～18 時 30 分
場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室
講 師：精神神経科 部長 吉川 栄省
演 題：「転倒転落—精神疾患の関連を含めて」
主 催：日本医科大学多摩永山病院・医療安全管理委員会
出席者：562 名（内訳：医師 80 名、看護部 323 名、コ・メディカル 99 名、事務部・その他 60 名）
- ・日 時：平成 30 年 1 月 26 日（金）17 時 30 分～18 時 30 分
場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階集会室
講 師：薬剤部 副部長 菅谷 量俊
ME 部 係長 吉田 輝彦
看護部 主任 後藤 由香

演 題：「各部門の医療安全の取り組み」

主 催：日本医科大学多摩永山病院・医療安全管理委員会

出席者：635名（内訳：医師81名、看護部358名、コ・メディカル96名、事務部・その他100名）

2.平成29年度中途入職者（委託・派遣職員・実習生を含む）研修会

① 実施状況（年2回開催）

・日 時：平成29年9月19日（火）14時00分～15時30分

平成30年2月27日（火）14時00分～15時30分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

講 師：救急外来運営委員会委員長 草間 芳樹

感染制御部 部長 丸山 弘

医療安全管理者 加藤 浩子

演 題：「当院の救急外来体制、感染対策、医療安全に関する取り組み」

3. 平成 29 年度感染対策活動

① 活動内容

- ・院内の耐性菌等検出状況、感受性等の監視を継続、アンチバイオグラム作成
- ・CLABSI（中心ライン関連血流感染）の陽性者を確認、血液培養 2 セット率の算出
- ・SSI（手術部位感染）サーベイランス
- ・感染対策マニュアルの作成や改訂
- ・アウトブレイク時または恐れがある時の介入、環境調査、感染経路検討
- ・職員抗体価測定
- ・職員ポケットマニュアル作成、配布（医療安全管理部と共同）
- ・職員への各種ワクチン接種（HB、MR、インフルエンザ）
- ・感染対策講習会(別記)
- ・ICT ラウンドを実施（環境ラウンド、抗菌薬ラウンド）
- ・地域医療機関等との感染対策連携

（地域連携医療機関と相互ラウンドや感染対策カンファレンスを定期的を実施。地域における感染流行状況や耐性菌の院内対応につき情報交換等、院内だけでなく地域の感染対策向上に向け取り組む）

地域連携相互ラウンド

平成 30 年 2 月 19 日 東海大学八王子病院 訪問

平成 30 年 3 月 26 日 東海大学八王子病院 来院

地域連携カンファレンス

平成 29 年 6 月 5 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 29 年 6 月 19 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 29 年 9 月 4 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 29 年 9 月 25 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 29 年 12 月 4 日 桜ヶ丘記念病院 訪問

平成 29 年 12 月 18 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 30 年 3 月 5 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 30 年 3 月 9 日 川崎みどりの病院 訪問

私立医科大学病院感染対策協議会

平成 29 年 12 月 5 日 川崎市立多摩病院 訪問

平成 29 年 12 月 20 日 川崎市立多摩病院 来院



（川崎市立多摩病院来院、医療安全管理部と合同カンファレンス）

② 感染対策講習会

- ・日 時：平成 29 年 6 月 1 日（木）、2 日（金）午前 10 時 00 分～午後 5 時 00 分 2 日間

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

内 容：N95 マスクの正しい装着方法について実践を交えながら学ぶ

主 催：感染制御部

共 催：医療安全管理委員会

出席者：773名（内訳：医師73名、看護部474名、コ・メディカル100名、事務部60名、
その他66名）

- ・日 時：平成29年9月6日（水）午後5時30分～午後6時30分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

演 題：「感染症と手指衛生」

講 師：ICD 丸山 弘、ICN 田中 愛

主 催：感染制御部

共 催：医療安全管理委員会、医薬品安全管理

出席者：702名（DVD視聴講習を含む）（内訳：医師
72名、看護部437名、コ・メディカル99名、
事務部62名、その他32名）



- ・日 時：平成29年11月2日（木）6日（月）午前10時00分～午後5時00分 2日間

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

内 容：正しい手指衛生について実践を交えながら学ぶ
個人防護具の正しい装着方法について実践を
交えながら学ぶ

主 催：感染制御部

共 催：医療安全管理委員会

出席者：701名（内訳：医師41名、看護部432名、コ・
メディカル97名、事務部63名、その他68名）



- ・日 時：平成30年3月2日（金）午後5時30分～午後6時30分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C棟2階集会室

演 題：「多剤耐性菌が発生しにくい病院に変えるには～順天堂医院の経験～」

講 師：順天堂大学 医学部 附属順天堂医院感染制御室 室長 堀 賢 医師（ICD）

主 催：感染制御部

共 催：医療安全管理委員会、医薬品安全管理

出席者：638名（DVD視聴講習を含む）（内訳：医師76名、看護部378名、コ・メデ
ィカル90名、事務部62名、その他32名）

※感染対策講習会講習会実施方針

当院の理念である、地域の基幹病院として安全かつ先進的な医療を実践するためには、全

病院職員が、最新の知識に基づいた院内感染対策を積極的に行う必要がある。病院職員が知っていてほしい事項を選び、講演会及び実践講習会を企画・立案している。平成 29 年度は「手指衛生」を全 4 回の講習会全てで扱う共通テーマとした。

4. 緩和ケア人材育成研修会

① 実施状況

- ・ 日 時：平成 29 年 10 月 28 日（土）13 時 00 分～19 時 35 分
平成 29 年 10 月 29 日（日） 8 時 45 分～17 時 30 分

場 所：日本医科大学多摩永山病院 C 棟 2 階 集会室

講 師：岩瀬 理 東京医科大学八王子医療センター 血液内科
三枝 好幸 聖ヨハネ会桜町病院 ホスピス科
池森 紀夫 平和台病院
鈴木 規仁 日本医科大学付属病院
大井 裕子 聖ヨハネ会桜町病院 ホスピス科
小林 徳行 ホームケアクリニック田園調布
廣瀬 敬 日本医科大学多摩永山病院 呼吸器・腫瘍内科
吉川 栄省 日本医科大学多摩永山病院 精神神経科

内 容： 緩和ケア概論

がん性疼痛について

がん性疼痛事例検討

呼吸困難について

オピオイドを開始する時について

コミュニケーションロールプレイ

コミュニケーション講義

消化器症状について

精神症状について

地域連携と治療・療養の場の選択

参加者数：13 名（内訳）院内医師 4 名、 院外医師 9 名

② 取り組み状況

- ・ 計画段階の取り組みについて

当院は、東京都がん診療連携拠点病院として「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」に準拠した緩和ケア研修会を開催している。

- ・ 実施段階の取り組みについて

東京都福祉保健局による緩和ケア指導者研修会等修了者及び学会推薦医リストから講師を 8 名推挙し、研修会企画責任者及び講師の招聘依頼の文書と共に開催通知を送付

した。

3. 評価

(1) 診療実績

平成 29 年度の診療実績概要は次のとおり。

入院診療では、許可病床数 401 床、診療日数 365 日、1 日あたり患者数が約 355.1 人と前年度を約 25.6 人上回った。平均在院日数は 11.9 日と前年度比で 0.1 日上回った。また、手術件数は 5,318 件と前年度比で約 706 件増加した。

外来は、診療日数 293 日、1 日平均患者数は約 841.4 人と前年度を 2.0 人上回った。

救急搬送患者数は 3,755 人と前年度を 227 人上回った。

(2) 医療安全管理対策

平成 29 年度の出来事報告書の提出件数は 2,254 件であり、平成 28 年度提出件数 2,411 件であった。内、アクシデントレベル (3b～) の発生件数は 21 件であり、28 年度の 37 件に比べ減少した。

(3) 感染防止対策

感染防止対策を着実に実施するためには、全病院職員が正しい知識を持ち実践することが必要。そのため定期的に実施しているラウンドで得られた感染症情報を科学的、疫学的な視点で分析し、それに基づいた対処方法を各部署にできるだけ早く指導・指示している。

院内感染リスクを減らすため、正しい 5 つのタイミングでのアルコールゲルの使用量増加と、血液培養 2 セット率・中心ライン挿入時の MBP 遵守率向上を継続して啓蒙した。

また、「カルペネム系抗菌薬と TAZ/PIPC 処方時の血液培養提出義務化」「感染症疑い時の対応フロー・問診票の作成及び実施」「針差し時の感染症検査 (対象患者) オーダー方法制定」するとともに「抗菌薬(内服)使用届画面追加」を行った。

(4) 職員健康診断 (衛生委員会)

全体で 99.5% (前年度 99%) と昨年度同様高い受診率であった。産前・産後休暇中、育児休業中の職員が子連れで受診できたことや付属 3 病院でも受診できたことが高い受診率につながった。

また、受診期間が 6、7 月となったことにより受診しやすくなったと考える。

4. 現状の問題点と今後の課題

(1) 施設・設備面

竣工後 40 年前後となる建物の老朽化や各種機械設備の経年劣化が著しく、改修工事や更新工事の増加傾向が継続している。特に空調設備については、夏季の故障が頻発し、その都度高

額な修理を実施した。しかし、多くの案件の内、一部の工事については、下半期に発生した救命救急センター内工事の緊急対応のため、翌年度案件とした。

医療機器についても、老朽化・経年劣化による故障が多く発生している状況が継続している。特に、内視鏡関連並びに画像診断関連機器の故障に伴う診療現場からの緊急報告が頻発し、その都度高額な修理を実施した。

医療機器の更新については、院長と相談の上、優先順位を決めて購入を進めた。

(2) 薬剤業務

平成 17 年 10 月 24 日から外来オーダーリングシステムを導入し、平成 20 年 1 月より入院注射薬オーダーリングシステム稼働により、外来薬待ち時間の短縮、調剤過誤の減少、在庫薬品の減少等多くの改善が見られた。また平成 21 年 4 月からの D P C 導入、さらに後発医薬品への切り替えにより医療収入の増加に貢献し、さらに医薬品購入額の減少により医療経費削減に一定の効果が得られた。今後も、高額医薬品中心に使用動向の推移を分析し、さらなる医療経費削減に努力していく所存である。また、病棟薬剤業務実施加算の算定可能となった平成 26 年 10 月から、全病棟に薬剤師を配置することにより薬剤師職能を十分発揮し、薬剤管理指導件数も 1,100 件/月を上回り、患者への服薬指導を通じた医薬品安全教育に加え、医師・看護師・管理栄養士等の多職種との連携を充実させることにより適切な薬物療法に貢献できるよう努力している。

平成 27 年 7 月より、がん患者指導管理料 3 の算定を開始し、現在は月 10 件程度の算定が可能となり、認定薬剤師の教育・育成を踏まえ業務拡大を目標としている。

また、薬剤師法第 25 条の 2 (改定) に基づき、調剤した薬剤の適正な使用のため、患者又は現にその看護に当たっている者に対し、必要な情報を提供し、必要な薬学的知見に基づく指導を開始した。さらに平成 28 年 7 月より全病棟を対象に高カロリー輸液の無菌調製の中央化を開始している。今後、外来患者への入院前関与が医療安全上必要と考えており、術前中止薬を中心に関与できる体制を整えたいと考えている。

(3) I T 関係

平成 25 年 11 月に更新したオーダーリング・医事会計システム及び平成 26 年度にフィルムレス化対応として導入した放射線情報管理システム (RIS) 及び高精細モニタは安定稼働・運用しております。また昨年から引き続き I C T 推進委員会にて検討した保守契約等見直しについて、当院でも内容の精査を行い経費の削減を図りました。今後も情報共有や業務効率化のための I T 化を検討し、電子カルテシステム導入へ向け、現行システムの整備を図り安定した運用となるように努めたい。

多摩永山病院の概要

所在地・電話番号・FAX 〒206-8512 東京都多摩市永山1丁目7番地1 TEL 042-371-2111 FAX 042-372-7381				交通機関 ・京王相模原線 京王永山駅下車 徒歩3分 ・小田急多摩線 小田急永山駅下車 徒歩3分						
沿革 昭和 50 年 11 月 日本医科大学が付属施設として多摩永山病院を開設準備 昭和 52 年 7 月 日本医科大学付属多摩永山病院として診療開始 昭和 53 年 3 月 総合病院の名称使用承認 昭和 57 年 11 月 病棟としてB棟開設 平成 10 年 3 月 管理部門、病棟としてC棟開設 平成 16 年 3 月 臨床研修医棟開設										
特徴 昭和52年 7月、日本医科大学付属多摩永山病院として開設。教育、研究機能を有する地域医療担当病院として救命救急センターを併設した。三次救急及びエイズ拠点病院、がん診療連携拠点病院の指定を受け、医学生のみならず薬学・看護学生の研修・教育も担当している。										
院長 吉田 寛		副院長 中井 章人 草間 芳樹 宮本 雅史 矢萩 英子		就任年月日 平成18年10月1日 平成26年10月1日 平成29年4月1日 平成26年10月1日		事務部・部長 水落 弘一				
就任年月日：平成28年 4月 1日				就任年月日：平成25年 7月 1日						
職員数	医師	看護職員	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	理学・作業療法士 ・言語聴覚士	事務職員	臨床研修医	その他	計
	112	511	20	20	37	7	54	3	28	792
敷地面積			建築面積			建築延面積				
16,091.93 m ²			5,870.58 m ²			23,968.39 m ²				
診療科目	内科・循環器内科、総合診療科、消化器外科・乳腺外科・一般外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、放射線治療科、消化器科、麻酔科、救命救急センター、呼吸器・腫瘍内科、脳神経内科、精神神経科、腎臓内科、血液内科、形成外科								診療科数	23 科
病床数	一般	精神	結核	感染症	計			患者紹介率		
	401床	床	床	床	床	401床	28年度 62.8%	29年度 66.2%		
患者数	年度	入院患者数		外来患者数		救急患者数	病理解剖			
		年間(延数)	1日平均	年間(延数)	1日平均	年間(延数)	年間(延数)	剖検率		
	平成27年度	116,657人	318.7人	227,503人	776.5人	7,164人	10人	3.2%		
	平成28年度	122,392人	329.5人	226,450人	775.5人	7,111人	6人	1.9%		
平成29年度	129,618人	355.1人	227,314人	778.5人	6,786人	10人	3.2%			
(教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等)) 南多摩医療圏における最も古い大学附属病院として設立され、今日ではこの医療圏東部地区の中核病院として機能している。医学生の臨床実習、臨床研修医の研修のみならず薬科大学、看護専門学校の学生実習、さらに救急救命士の実習など各種研修指定を受けている。早期に開設された救命救急センターは医療圏における高次救急で中心的役割を果たし、エイズ拠点病院、がん診療連携拠点病院としても指定されている。内科では循環器疾患、特に不整脈領域の研究では西東京地区の中心的役割を担っている。産科・小児科領域では充実したスタッフ配置により24時間の受入れ態勢をとり、“母と子のネットワーク”により周産期医療連携を強化し、小児科では多摩市医師会の準夜診療に協力し地域医療に貢献している。また2006年4月から開始された内科系・外科系2名の待機により運営している夜間の「ブライマリケア外来」を運営し、現在300の「日本医科大学多摩永山病院連携医療施設」を認定し、更なる病診連携、病病連携に取り組んでいる。										

日本医科大学千葉北総病院

1. はじめに

皆様のご指導とご支援を賜り、当院は開院 24 年を迎えました。「地域中核病院（全 28 診療科）」としての機能を基盤に、ドクターヘリ、ラピッドカーを最大活用した「救命救急、急性期脳卒中、循環器救急」などの「高度急性期医療」を展開しております。平成 27 年 4 月には「北総ドクターヘリ出動 1 万回」という本邦随一の記録を達成し、今年度は累計 1 万 3 千回に至っています。これもひとえに行政機関、消防庁、警察ほか、地域の皆様のご支援とご指導の賜物です。

また、同 4 月、わが国の重要医療政策である印旛医療圏「がん診療連携拠点病院」の認定を頂きました。がん診療実績、診療従事者要件はもとより、緩和ケア、キャンサーボード、医療連携、がん診療情報提供などの厳しい要件をクリアしての認定であり、スタッフ一同、責務の重要性に気を引き締めてがん診療の充実と拡充に努めております。「がん診療センター」のもと、「がんの予防と早期発見」「安全で質の高いがん診療」「生命予後と生活の質（QOL）の改善」「がんと診断された時から始まる緩和ケア」をテーマに、がん診療実績を集積しております。

さらに平成 29 年 10 月には、当院は印旛・成田空港地区の国際性を背景に、厚生労働省のモデル事業「外国人患者受け入れ拠点病院」として 3 年連続して選定されました。「国際医療推進室」を機軸に、在日外国人や、東南アジア諸国、ヨーロッパなどからの患者さんの診療に対応しております。さらに 4 月には内閣府が新たに立ち上げた JIH (Japan International Hospital) に認証され、渡航受診者の診療を強化しています。

わが国は加速度的な超高齢化を背景に、社会環境、経済環境、医療環境は厳しさを増しておりますが、その様な時こそ、特色ある医療、教育、研究が重要であると認識しております。当院は、地域に密着した医療連携を基軸に、「安全で質の高い医療」の拡充にチャレンジしてまいります。

2. 活動状況

<基本主要活動>

(1) 高度急性期医療の展開

「地域中核病院としての機能」を基盤に、ドクターヘリ事業を最大活用した。

「救命救急、急性期脳卒中、循環器救急などの高度急性期医療」を展開。

(2) がん診療連携拠点病院の指定に伴う診療実績の向上

印旛医療圏がん診療連携拠点病院として、重点的な地域医療機関訪問、講演会企画、該当診療科の特長領域、特色領域のアピール活動を展開。(地域医療機関 15 件訪問、がん関連講演会 11 回実施。パンフレットを地域医療機関に配布。)

(3) 外国人患者受入れ拠点病院および JIH 認証病院であることの周知

「外国人患者受入れ拠点病院」および「JIH (Japan International Hospitals)」であることを周知し、訪日する外国人、日本に在住する外国人の患者の受診を促進。(延べ 714 名:訪日 95 名、在日 619 名)

<医療体制整備>

(1) マタニティーセンターの開設

婦人科疾患患者専用の病室と妊産婦専用の病室とゾーニングを行い、分娩件数の増加を図る。(平成 29 年 4 月より実施)

(2) 退院支援部門の設置

退院支援業務に専従する職員を病棟に配置し、入院患者が不安なく退院後の在宅生活や転院に積極的な取り組みや医療機関間の連携を推進。(平成 29 年 4 月より実施)

(3) 訪問歯科診療の開始

介護施設などの、当院を含めた一般歯科医院への通院が困難な患者に対して歯科治療を実施し、地域医療の貢献を図る。(平成 29 年 5 月より実施)

(4) 画像診断の効率化と収益増大

単純 CT 撮影の開始時間を、毎週月～土曜日の午前 8 時 30 分から実施し、診療時間の拡大をした。(平成 29 年 1 月より実施)

(5) 病院アクセスの拡大

J R 成田駅までの循環バス運行を開始し、運行地域の利便性を図る。(平成 29 年 10 月より実施)

<医療連携>

(1) 逆紹介の推進

患者支援窓口や医師支援室、医療連携支援センターが機軸となり、逆紹介先となる医療機関の逆紹介を推進した。(前年比 18.7%増)

(2) 地域医療連携の強化

重点的な地域医療機関訪問を実施

(3) がん相談支援センター機能の強化

がん相談支援センターを開設後、その機能強化を推進している。

(4) 印旛市郡医師会活動の強化・拡充

印西地区医師会によるミニレクチャー講師受託による地域医療への貢献。

<施設設備整備>

(1) 来院患者さん向け無線 LAN (Wi-Fi) 設置

(2) 各病棟に防犯カメラ設置

<社会貢献>

(1) 災害派遣等

災害対策室を中心に千葉県内における災害対策の核となるべく活動を行い、千葉県医療整備課、印旛健康福祉センターとともに印旛地域の合同救護本部の運営に関する整備及び災害訓練を実施。

(2) 地域社会連携（公開講座の実施等）

地域住民向けの教育・啓発活動としてタウンミーティングの主催や院内専門医による市民公開講座の開催。

(3) 環境問題等への取り組み

ESCO 事業の導入による照明 LED 化

3. 各種会議・委員会活動

以下の各種委員会を、定期的にまた必要に応じて開催しています。

定例部長会、定例医局長会、経営戦略会議、災害対策委員会、脳死判定委員会、倫理委員会、臨床倫理委員会、虐待防止委員会、薬事委員会、医療連携支援センター委員会、臨床検査委員会、栄養管理委員会、NST委員会、放射線センター委員会、医療保険委員会、事前審査委員会、診療録管理委員会、集中治療室運営委員会、中央手術室運営委員会、医療ガス安全管理委員会、研究室運営委員会、医療材料委員会、薬物治験審査委員会、クリニカルパス推進委員会、緩和ケア委員会、衛生委員会、教育・研修委員会、医学教育関連会議、歯科医師臨床研修管理委員会、患者サービス委員会、輸血療法委員会、個人情報管理委員会、医療安全管理部（医療安全管理委員会、放射線安全委員会、医療機器安全管理委員会、褥創対策委員会、化学療法委員会等）、感染制御部（病院感染対策委員会、エイズ・結核対策委員会）他

○ 主な委員会の活動報告

(1) 経営戦略会議

経営戦略会議では、院内における経営改善活動をはじめとして、様々な検討を行った。

- ・ 適時調査に係わる集中治療室・救命救急センターの改修について
- ・ 平成 29 年度医療収入関連統計について
- ・ 平成 29 年度予算達成について
- ・ 平成 30 年度予算について
- ・ 総合入院体制加算の獲得に向け対策を強化
- ・ 教育研究機器備品について
- ・ 薬品材料の使用量適正化による薬剤費削減策について
- ・ 労務管理について
- ・ 物流検証の重要性について
- ・ 門内薬局の設置について

(2) 災害対策委員会

「災害対策室」の企画のもと、院内訓練として春の総合消防訓練、秋の災害実動訓練の2つを実施するとともに、BCPの策定作業を進めているところである。

2017年度の院内災害訓練は10月21日に実施した。訓練概要は例年通りで、前年に続き現実的なレイアウトを想定して救命救急センター入口からの救急患者搬入とした。災害対策本部、現地指揮本部、各部署が能動的に活動できるようにする方針には変更はなかった。院内災害訓練に先立ち、エマルゴ訓練を実施し、多くの参加者があり院内職員の災害対応への意識の高まりが伺えた。訓練に併せて、災害対策本部と同室（大会議室）で、印旛保健所による印旛地域合同救護本部設置と情報収集訓練を行った。これは3年連続となり、院外組織との協働訓練がほぼ定着したものと評価できる。

BCP策定作業については、2月8日に災害対策室の2名が厚生労働省主催の「BCP策定研修」を受講し、策定作業についてのノウハウを学んできた。それまで行っていた策定作業に研修会での知見を加えて、2018年度中には策定を終了する予定である。また、職員の緊急安否確認のためのアプリケーション導入に向け、担当者との打ち合わせ等を進めている。この他、2月24日には火災発生時における避難誘導の確認、職員の意識向上を目的として総合消防訓練を実施した。

(3) 倫理委員会

倫理委員会では、山崎委員長（神経・脳血管内科）を中心に外部有識者委員3名を含む13名の委員で構成されている。主たる役割として、院内におけるヒトを対象とした医療行為及び医学研究の倫理的審査を実施しており、医の倫理に関するヘルシンキ宣言の趣旨を尊重し、医学的、倫理的および社会的な規範に沿って、被験者の人権保護、個人情報等のプライバシー保護を満たしているか等を審査している。「医の倫理」が問われる今、倫理委員会が果たす役割は年々重要になっている。そうした中、平成29年度に於いては迅速審査を含めて95件の申請案件に対して適切な審査が行われた。

また、薬物治験推進委員会と共に職員への院内講習会を隔月で実施し、臨床研究に関する知識・意識の向上に努めている。

(4) 医療安全管理委員会

医療安全管理委員会（下部組織としての小委員会活動を含む）は、諸活動（以下一例）を行った。職員の医療安全文化の醸成を目的に、医療現場のニーズに沿った医療安全体制整備を行い、マニュアル等の改訂や再発防止策を検討し活動してきた。事例報告件数の推移や、講習会・研修会等の参加状況等を勘案し、一定の成果は得られたと考える。

- ・ 医療安全管理マニュアル 第8版の一部改正（平成29年6月1日）
- ・ 医療安全管理委員会事例検討会、医療事故調査委員会、医療事故調査委員会運営細則一部改訂（平成30年3月1日より）
- ・ 医療安全管理委員会でのアクシデント全事例検討（毎月）

- ・ アクシデント発生部署の再発防止策の検討・承認
- ・ チーフリスクマネジャーの名称変更、リスクマネジャーへの名称統一
- ・ 自殺者等の発見した場合の対応を改訂
- ・ せん妄ケアの手引きの一部改訂
- ・ 指示出し・指示受けに関する院内統一事項の策定
- ・ 患者支援・相談窓口からの事例検討（毎月）
- ・ 不在時及び無断離院時の対応マニュアル改訂
- ・ 処置中等の抑制に関する説明と同意についてを全部署へ通知
- ・ 他院より依頼を受けた画像診断に関わる説明と同意に関して当院の対応を明確化
- ・ 患者私物預かりに関しての院内での対応統一
- ・ 病理検査結果報告システムの運用
- ・ 医療安全管理ニュースレターの発行（年3回、4月・8月・12月）
- ・ M&M Conference の活動支援
- ・ 医療事故情報収集等事業継続参加
 - ★ ヒヤリ・ハット事例収集・分析・提供事業
- ・ 一次救急処置訓練実施
- ・ 私立医科大学病院相互ラウンド実施（平成30年2月）
 - ★ 相手病院は昭和大学藤が丘病院
- ・ 中途入職者医療安全管理研修会（新規赴任者対象）e-Learning の受講（医療安全全般、病院感染対策、医薬品安全管理、医療機器安全管理、個人情報管理）
- ・ 第31回 医療安全管理講習会（平成29年5月）

「必修！個人情報の傾向と対策」日本医科大学千葉北総病院 医療情報室 室長 秋元正宇
- ・ 第32回 医療安全管理講習会（平成29年11月）

「元被告人の視点からみた医師法21条と医療事故調査制度の問題点」医療法人社団いつき会ハートクリニック 理事長・院長 佐藤一樹
- ・ 認定医療安全管理講習会（年：5回）（内訳：医療安全全般 上記2件、医薬品安全管理 平成29年7月 平成30年3月、医療機器安全管理 平成29年10月）
- ・ e-Learning（医療安全管理講習会フォローアップ、医療安全概論等）
- ・ 院内安全合同巡回（医療安全管理ラウンド）の継続実施
- ・ 死亡事例診断書及び死亡事例報告書フローの変更
- ・ CVC挿入実践者の研修認定（動画・ハンズオンセミナー）
- ・ CVC実践状況の継続的なモニタリング（チェックシートの導入）
- ・ 公益財団法人日本医療機能評価機構の医療安全情報の提供（医療安全管理小委員会）
- ・ 緊急応援要請（エマージェンシーコール）についてのワーキンググループ

★ アンケート調査等による実態把握とマニュアルの改訂

- ・ 死亡時画像診断（Ai）についての検討、マニュアル作成中（平成 30 年 9 月 25 日より運用開始）
- ・ 動画研修：Safety Plus による医療安全管理講習の導入と実践計画中

（5）衛生委員会

衛生委員会では、平成 29 年度において、当院での職員の健康障害の防止及び健康の保持増進を図るべく、労働環境の整備を目標に主として次の事項について活動を行った。

- 1) 平成 29 年度の心の健康づくり推進体制の見直しを行った。
- 2) 院内環境ラウンドの実施：産業医、衛生管理者による院内ラウンドを実施し、院内での労働（作業）環境の現状調査を行った。院内ラウンドの実施要領や結果報告書、対策依頼書の見直しを行い、運用面での充実を図った。
- 3) 労働時間管理：45 時間を超える時間外勤務を行った職員について、各部署長に対し通知するとともに、該当する職員への疲労度チェックを実施し、産業医による各労働者への個人的対応策（面談など）を検討し実施した。また、これに準ずる者として、35 時間を超える時間外勤務を行った職員についても過重労働に繋がる予備軍として委員会での報告を行った。今後、労働安全衛生法や指針等が改正された場合に、職員の健康管理上、柔軟かつ速やかに対応できるよう情報収集と運用の検討を進める準備を行っている。
- 4) 化学物質のリスクアセスメントの実施：労働安全衛生法の改正により平成 28 年 6 月 1 日に施行の医療機関における化学物質のリスクアセスメントについて、化学物質による危険性や有害性を事業所で把握し、労働者への危険または健康障害を生じるリスクの低減対策を検討することを目的に実施した。ホルマリンの取扱いマニュアルを毒物劇物管理委員会と協力して作成し職員へ周知した。
- 5) 適正な健康診断の実施：定期的に行う職員の健康診断について、法人本部より外部委託された健診センターによる健康診断を実施した。院内職員への受診徹底について積極的にアナウンスを実施、未受診者及び非常勤職員の健康診断書回収を行い、受診率 100%とした。休業・退職者への受診の連絡も行った。平成 27 年 12 月に法制化されたストレスチェック制度について、メンタルヘルス不調の未然防止と早期発見・早期対応を目的とし、職員を対象に 12 月に実施した。受検率は 46.6%で高ストレス者はなしであった。
- 6) 研修医の労働環境整備：研修医に対する労働時間管理の強化を徹底し、業務終了後は、速やかにタイムカードを打刻することとした。自己研修が 45 時間を超えた研修医には疲労度チェックを実施するなど過重労働とならないように、院内の研修管理委員会にも協力を働きかけ注意喚起を行った。

（6）教育研修委員会

教育研修委員会においては、質の高い医療を効果的に提供すべく、医療サービスの担い手となる人材の教育・育成に努め、全職員を対象とした様々な研修を企画している。また地域

のための健康情報の発信として、市民公開講座（タウン講座）の企画・運営も行っている。

職員研修については、平成 29 年度 4 月入職者を対象としたマナー講習を新入職員オリエンテーション時に開催した。地域への情報発信については、昨年度より開催回数を大幅に増やし、10 月に「乳がん」、11 月に「世界糖尿病デー」、12 月に「歯周病と全身疾患」、翌 1 月に「脳卒中」、2 月に「花粉症」、3 月に「認知症」をテーマに公開講座を企画開催するなど、積極的な活動を行っている。

○ 公開講座等

- | | | |
|-------|-------------------|--------------------------|
| タウン講座 | 平成 29 年 10 月 14 日 | 第 35 回「乳がんを理解しよう」 |
| | 平成 29 年 11 月 18 日 | 第 36 回「世界糖尿病デー2017」 |
| | 平成 29 年 12 月 2 日 | 第 37 回「歯周病と全身疾患」 |
| | 平成 30 年 1 月 20 日 | 第 38 回「見逃すな！脳卒中後のうつ」 |
| | 平成 30 年 2 月 17 日 | 第 39 回「花粉症」 |
| | 平成 30 年 3 月 10 日 | 第 40 回「認知症—早期診断から早期治療へ—」 |

(7) 放射線センター委員会

平成 29 年度の管理業務の実績：放射線センター委員会を 4 回開催、以下の事柄を検討した。

- 1) 平成 28 年度の放射線従事者の被ばく線量に関する管理状況報告書を作成、文部科学省に提出した。
- 2) 骨密度検査に関する検査予約表を改正、予約に際しての注意事項を関係部署に紙面で配布し院内 Web に掲載した。
- 3) 医用画像ネットワークシステム「SYNAPSE（シナプス）」サーバの保守契約を ICT 関連予算として申請した。また、サーバの容量が枯渇しており応急的な対策として、他院からの持ち込み用画像サーバの空きスペースに、SYNAPSE サーバの過去画像を移動する対応を講じて容量を確保した。
- 4) 3 次元画像解析システム「VENCENT（ビンセント）」の更新希望予算を申請、更新が承認された。
- 5) 一般撮影室の X 線撮影装置の更新予算案が承認され、更新を行った。
- 6) 放射線従事者を対象とした放射線安全教育訓練を実施した。
- 7) 心臓アブレーションの件数が増加し時間外業務が常態化してきていることから、循環器内科、ME 部、看護部と業務改善を図るため検討会を開催した。
- 8) 冠動脈 3D-CT の検査枠増加に向けての検討を行った。

(8) 診療録管理委員会

診療録管理室の業務を円滑に運営する為の活動を行っている。

- 【報告事項】
- ・紙カルテの保管年数改定
 - ・電子カルテのカルテ内容監査の結果報告
 - ・疾病分類登録報告

- ・カルテ開示の範囲について（電子カルテ患者掲示板の取り扱い）

【課題】 ・紙ベースの診療録と電子ベースの診療録の把握。

(9) 個人情報管理委員会

病院における情報セキュリティの適切な運用を図るための広報活動を行う。

【報告事項】 ・職員に対して個人情報データの利用状況の調査を実施し、再発防止の対応を行っている。

【課題】 ・職員における業務用PC以外の情報漏えい対応方法検討。
・個人情報管理の重要度の啓蒙。

○ 感染制御部

1) 2017年度 活動評価

昨年度より開始した「地域連携病院感染対策カンファレンス」は、今年度内に2回開催し、近隣病院と保健所延べ36施設129名（2016年度25施設89名）が参加した。これにより印旛北総地域の医療機関及び関係機関の感染予防に関する連携強化を図り、地域の医療機関や社会福祉関係施設等での耐性菌感染対策やアウトブレイクに対して有益な情報を提供することが出来た。この効果としては、地域内外の施設からも感染対策についての相談が入る頻度が高くなり患者転院の受け入れ時に関しても耐性菌対策について共に取り組む体制作りとなった。

また、昨年度、感染症対策事業として結核患者収容モデル事業陰圧病室2床造設後、保健所と連携した結核DOTSを推進すること、そして、緊急入院患者を対象とした結核疑い査定強化を行い、疑い症例発生時には陰圧病室へ収容し空気感染対策を速やかに開始することで、不測の結核接触者健診発生を防御しつつある。

さらに、千葉県からの要請で国内感染期を想定した「千葉県新型インフルエンザ等対策病院実働訓練」を、千葉県健康福祉部・印旛保健所・日本医科大学千葉北総病院 主催 及び協力依頼先機関6箇所、合計約200名の参加で12月18日に開催することが出来た。これは、2015年に全国で開始した同訓練のうち、千葉県では、1回目が幕張メッセ、2回目は成田赤十字病院を開催地とし、今回は、外来での患者トリアージに肺炎診断ツールを採用し基幹病院外への軽症患者の受診振り分けを行ったこと、病棟訓練では、日本医科大学医学管理学講座を主体とした「パンデミックドリル」を取り入れ、模擬患者・模擬病棟を作成し緊急時の限られた資源（医療者・空床・医療材料）を基にした疑似体験を通して国内感染期での医療活動を体感した。これにより千葉県からは、「トリアージ、救急外来での振り分けがすぐれていた。また、パンデミックドリルを通じて病棟での状況を実感することができた。参加者は、やるべきことをすれば亡くなる方を減らせることを学べたのではないか。県では、基幹病院への負荷を減らすためにはどうしたらよいかを考えている。地域において役割分担をし、患者を分散させる。そのうえで、基幹病院には、重症患者をしっかりと引き受けていた

「だくような体制について冊子にまとめていきたいと考えている。」という総評を頂き、後日、内閣官房主催「新型インフルエンザ等対策病院実働訓練 説明会」での発表を行うことで日本医科大学千葉北総病院が発信する基幹病院としての「新型インフルエンザ対応」の在り方を提示することに繋がった。

感染制御部の継続した活動（活動実績報告参照）については、委員会の組織編制による出席率の向上を含め、事業計画に沿って展開することで、一定の効果を納めることが出来た。

2) 活動実績内容

① 連携病院感染対策カンファレンス

開催日	施設数	参加者数	内容
第3回 平成29年5月19日	16	66	講演「感染性胃腸炎への感染対策」 講師：1部 印旛保健所 疾病対策課 2部 白井聖仁会病院 内科 外川潔先生 ベンチマーキング（耐性菌検出密度率・抗菌薬 AUD・手指衛生アルコール使用量）
第4回 平成29年12月15日	20	63	講演「院内感染対策サーベイランス（JANIS）活用と AMR の関連について」 感染制御部 齋藤副部長 ベンチマーキング（同上）

印旛北総手指衛生指導者養成ワークショップ開催

開催日	施設数	参加者数	内容
第2回 平成29年7月22日	7	16	WHOの手指衛生普及のための標準手順に則って各施設の状況に合致した事業計画立案に役立つよう事前学習・講習・GW
第3回 平成29年10月14日	6	12	によって目標を持ち帰る

② 地域医療機関の感染対策相談

外部委託業者契約内容に対する相談1件、MRSA・マイコプラズマ等感染対策相談3件、マニュアル相談3件、（就業制限作成・器材消毒・胃瘻チューブ管理）の閉塞の対策、M DRPアウトブレイク疑い対策介入依頼（訪問調査発生）、他、ICN講演依頼合計9件

③ 院内感染症情報収集・分析・対策

（1）耐性菌発生報告（MDRP・MDRAbに対しては2剤耐性から介入開始）

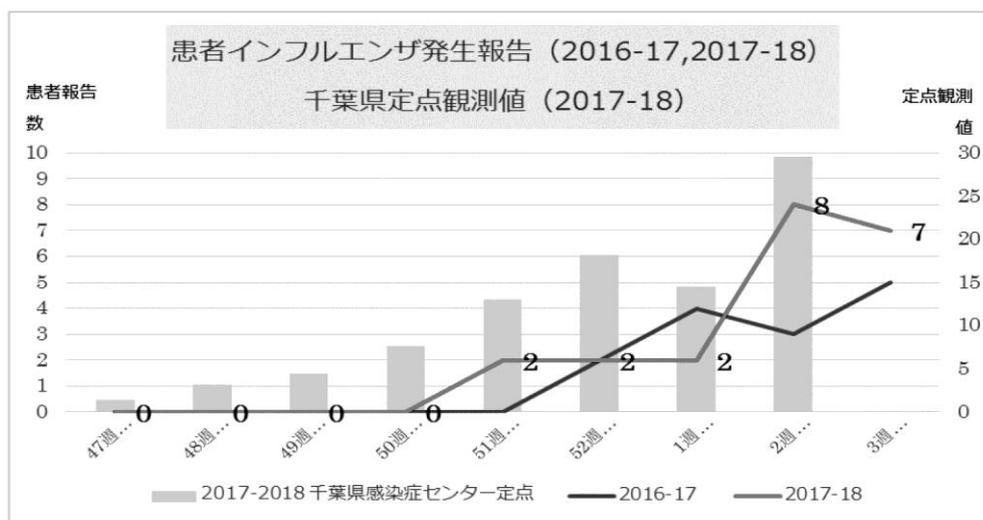
同一耐性菌発生： CREに関しては6・7月4件中、千葉県衛生研究所検査で2件陰性、2件IPM耐性株、以降もIPM耐性株であったが交差感染無しの集簇事例と判断した。他の耐性菌に関しても保健所報告基準の3件/4週間には、至らなかった。

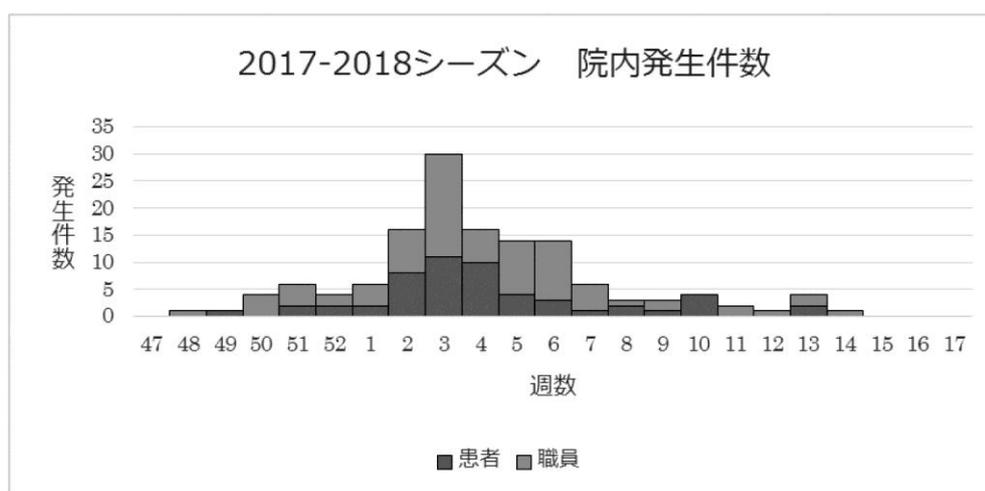
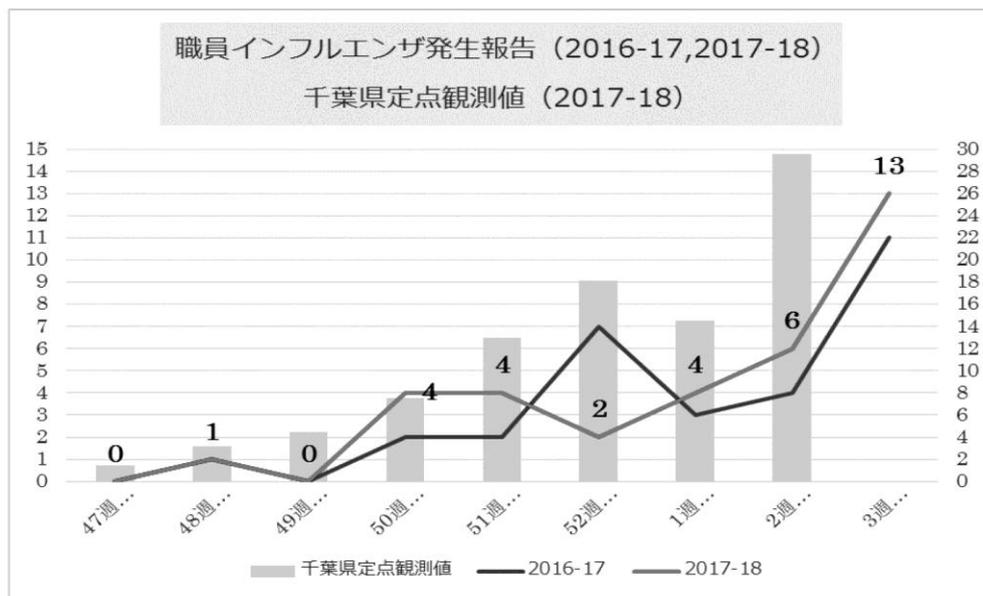
(2) 感染症発生届出 (2015年より感染制御部による一元管理を開始)

2017年度届出	感染症名	届出件数
2類 (全数届出)	結核	18
3類 (全数届出)	腸管出血性大腸菌感染症	1
4類 (全数届出)	レジオネラ症	3
5類 (全数届出)	水痘	1
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	12
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	3
	浸襲性肺炎球菌感染症	3
	梅毒	3
合 計		44

(3) 感染性胃腸炎・季節性インフルエンザ

- ・ 2014年度に感染性胃腸炎院内伝播が発生したため、2015年度より感染性胃腸炎流行シーズン前に全看護職員対象の嘔吐物処理試験を100点取得まで繰り返すことで嘔吐物処理をマスターしシーズンを迎えることで、今季のノロウィルスの入院患者伝播は無かった。
- ・ 季節性インフルエンザは、印旛地区の発生ピークと当院の入院患者・職員の発生は、ほぼ一致していた。2017/2018シーズンでも昨年に続き11月1日より面会制限を開始したが、入院患者及び面会者からの持ち込みと考えられる院内発生が複数発生した1月19日時点から面会者の体温測定を行うことで効果が得られた。入院患者の重症化なし。
- ・ インフルエンザ予防投与金額 (薬価ベース) ¥275572.8(2016年度¥348962.5 : 削減-¥73389.7)





(4) 厚生労働省 院内感染対策サーベイランス (JANIS) 事業の参加継続
2017年1月～12月還元情報(ベンチマーク結果は院内 web 掲示)

	全入院患者部門	ICU 部門	手術創感染部門	検査部門
感染症発症患者数	86	未還元	53	検体患者数 3541 (100床 590.2)
患者日または件数	患者日 15078	未還元	手術件数 1250	検体数 12907

※手術創感染部門の術式登録は外科・整形外科・胸部心臓外科・脳神経外科

(5) CVC挿入時の使用材料調査・ケアバンドル実施率に関しては安全管理部へ調査継続
を移譲し調査項目を電子カルテ内に装備することで調査を継続中

- (6) 院内感染防止に関する体制の整備
 - ・ 病院感染対策マニュアル改定（第9版）
 - ・ 病院感染対策委員会 開催 12回/年（委員数を集約し出席率100%）
- (7) 抗菌薬の適正使用の推進
 - ・ 抗菌薬適正マニュアル・周術期抗菌薬ガイドライン（平成29年10月改定）
 - ・ 特定抗菌薬届出制度（届出11品目・使用許可制度2品目）
- (8) 部署ラウンド
 - ・ 抗菌薬ラウンド 1回/週 介入件数 712(7-28)件
 - ・ 血液培養ラウンド 1回/週 全陽性者数：950件 介入数：645件介入件数

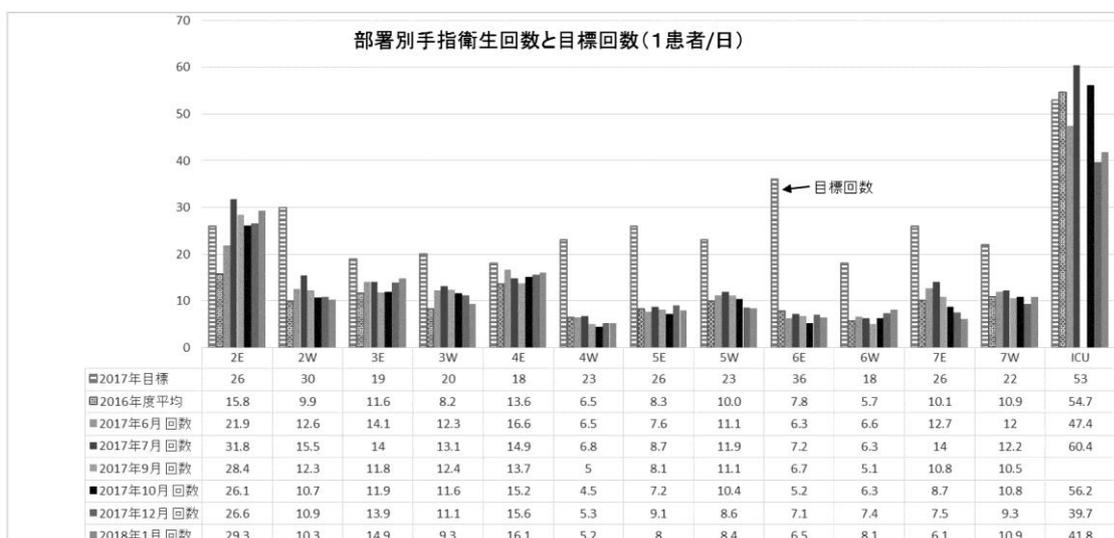
④ 感染対策教育

- (1) ICP（Infection Control Practitioner：感染管理実践者）育成講習会
全9回開催＊研修医1年目必須教育
- (2) 全体講習会
 - ・ 1回目「事業継続計画の必要性：東日本大震災病院支援の経験から」「インフルエンザ感染対策とBCPについて」出席者404名(33.3%)
 - ・ 2回目「結核院内感染対策」出席者373名(29.3%)
(e-learningを含む最終受講率 1回目87.6% 2回目84.1%)
- (3) 上記を含めた感染管理年間教育回数 合計22回

職種別延べ受講者数(e-learning 除く)

医師	看護職	コメディカル	事務	委託	合計
195	902	357	185	76	1715

- (4) 手指衛生実施状況調査・フィードバック・教育：
 - ・ 使用量調査（月平均）：病棟18.2L/1000患者日・ICU73.4L/1000患者日
 - ＊ 病院全体の使用量18.1L/1000患者日（目標15L/1000患者日 達成）
 - ・ 部署別 目標回数達成率：



- ・ 看護主任及び係長職による自部署看護師の手指衛生直接観察調査結果 n1320

表 2	患者接触前	清潔操作前	体液曝露後	患者接触後	患者環境や 物品接触後	合計
実施(回数)	88	22	32	119	60	321
未実施	54	15	10	63	40	182
合計	142	37	42	182	100	1320
遵守率 (%)	67	65.8	69.1	65.2	55.7	

＊特に清潔操作前・体液曝露後実施率は 100%に向上させる必要有りで情報還元

⑤職業感染防止対策

(1) 針刺し切創届出数(職種別)

年度 職種	2015	2016	2017	合計
医師	8	1	5	14
研修医	1	1	4	6
看護師	12	14	12	38
看護助手	1	0	2	3
薬剤師	1	0	0	1
技師、他	1	1	0	2
清掃業者	2	0	0	2
合計	26	17	23	66

2002 年度より針刺し切創報告の集計を行い看護職の報告数が低減しているものの医師・研修医の報告件数が増加傾向である。これは、針廃棄容器不携帯・安全機能付針使用率が低値などの要因とともに医師間での OJT 機会が少ないといったことが考えられた。これに関しては、次年度の取り組みで強化したい。

(2) 新入職員履歴書添付 MMRV 抗体価検査対象者抽出 (検査費用削減目的)

検査必要人数：41 人／対象職員人数：83 人

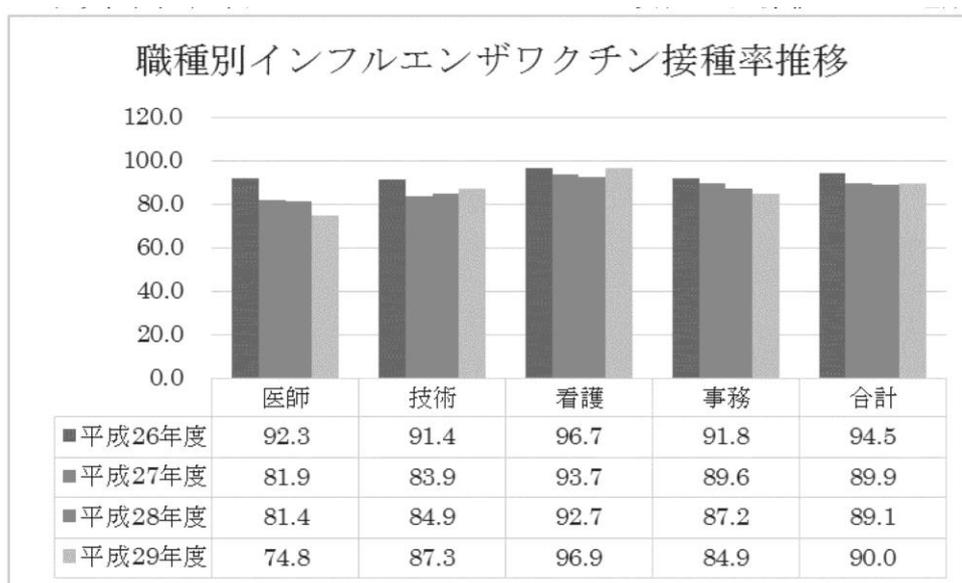
職種	対象人数	抗体価情報		抗体価情報 添付なし
		添付あり	抗体価・検査法 一部不明	
看護師	50	45	5	0
看護助手	7	2	0	5
研修医	12	0	0	12
コメディカル	8	0	0	8
事務	6	0	0	6
合計	83	47	5	31

職種	有効検査	要検査
看護師	40	10
看護助手	2	5
研修医	0	12
コメディカル	0	8
事務	0	6
合計	42	41

履歴書調査に時間を費やし抗体価検査実施は翌年度に持ち越した。
この調査結果によって、予め履歴書に添付される抗体価検査の検査方法の統一等を行えば、各施設で入職後、負担する検査費用・ワクチン接種費用ならびにこれら感染症が原因の院内感染防止行動に繋がると評価された。

(3) 年間ワクチン接種計画に沿った HB ワクチン (抗体価 10 未満の接種希望者対象) 71 名実施

(4) 全職員対象季節性インフルエンザワクチン接種：目標値 90%を達成した。



⑥相互ラウンド・合同カンファレンス開催

- (1) 私立医科大学病院相互ラウンド実施（相手施設：昭和大学藤が丘病院）
- (2) 提携感染防止対策加算 2 取得施設（北総栄病院・聖隷佐倉市民病院・印西総合病院・白井聖仁会病院：2017 年度より参加、4 施設）との合同カンファレンス（4 回 6 月、7 月、12 月、3 月）
- (3) 付属 4 病院感染対策 ICT 会議（3 回 7 月、9 月、1 月）

3) 今後の課題

次年度の診療報酬改定における感染防止対策加算 1 及び 2 の点数は今後とも減額されることはあっても増額されることはほぼないと考える。一方、「感染防止対策 地域連携加算」と「抗菌薬適正使用支援加算」については、活動内容や成果の程度によっては、今後は増額される可能性が大いにあると考えてよいと思われる。その際のキーワードといえるのが、「地域連携」と「適正使用」ということになる。（参考資料；株式会社メディカ出版 INFECTION CONTROL 編集室記事）このためには、薬剤師・医師の活動に留まらず ICN・検査技師も含めたチームでの取り組みが、どの程度、院内外で認知され活用されるかが鍵となる。次年度は、その要となる抗菌薬使用適正チーム（AST:Antimicrobial Stewardship Team）の組織運営活動が重要となる。

そして、手指衛生実施率の向上、抗菌薬の適性使用の効果として、耐性菌発生の低減を始めた感染対策をより強化し、いずれ、千葉北総病院から地域を基本とする形へと拡大されていくように、2015 年から育んだ「地域連携防止対策カンファレンス」「手指衛生指導者育成ワークショップ」を発展させたい。それには、開催地を保健所や他施設へと移動することで地域で取り組む姿勢を表し、各施設ごとという狭いエリアから地域という広いエリアに拡大される展開を感染制御部の次年度の活動内容の中核としたい。

○ 国際医療推進室

日本医科大学千葉北総病院は、2015 年度から 3 年連続で厚生労働省補助金モデル事業「外国人患者受入れ拠点病院（全国 35 病院）」に選定されている。外国人が安心・安全な医療が受けられる環境づくりを目標に活動をした。国際医療推進室に、医療コーディネーター、英語、中国語、台湾語、韓国語、フランス語、ロシア語、ヒンディー語、スペイン語の 8 カ国語に対応可能な医療通訳スタッフ計 17 名（ボランティア 3 名を含む）を配置した。主に国内外からの外国人患者の受入れ推進や周辺医療機関への相談対応を行った。

2017 年 4 月、内閣府主導の「JIH：ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ（2018 年 8 月 31 日時点、全国 45 病院）」に推奨された。任期は 3 年である。JIH は日本で診断・治療、健診・検診を希望する海外からの渡航受診者の受入を促進するため、渡航受診者の受入に意欲と体制・取組みのある病院群である。

2015年10月以降、「医療通訳拠点病院・外国人患者受入れ拠点病院」に選定されて以来、受入れ外国人患者数は概ね右肩上がりです。2017年度は、前年度比278名増の受入れであり、詳細は以下の通りです。

- ①延べ人数 436名（実人数173名）
- ②男女比 226：488
- ③在日・訪日比 619：95
- ④年齢 平均値42.5歳（中央値41.0歳、標準偏差16.7歳）
- ⑤国籍 中国32%、スリランカ22%、パキスタン8%、米国5%、フィリピン5%等
- ⑥対応言語 中国語32%、英語26%等
- ⑦対応場面 治療の説明と同意83%、検査の治療と同意12%、事務関連2%等
- ⑧入院・外来比 80：634

在日外国人の受診が大半を占め、約9割が外来患者であった。大半が中国語と英語の通訳であった。「治療や検査の説明と同意」の場面での通訳依頼が多かった。

外国人患者受入れ拠点病院の使命を終え、2018年度は、当院の特色を活かし、JIH推奨病院として渡航受診者（訪日外国人患者）の受入れを積極的に遂行していく。引き続き、インバウンド戦略を進め、世界に冠たる日本の医療の国際展開と本学の経営に寄与していきたい。そのためにも、より充実した受入態勢（医療コーディネーター、医療通訳スタッフや対応言語の拡充、職員教育の実施）の更なる強化を図っていく。

○ がん診療センター

1) 特記事項

がん診療センターでは、毎月（8月を除く）がん診療センター運営委員会とがんセンターボードを開催している。がん診療センター運営委員会では、主に「千葉県がん診療連携協議会」の出席者からの報告や「がん関連の診療報酬と診療実績」等の報告がなされ、がん診療連携拠点病院の要件の担保と診療の質の向上に取り組んだ。安全で質の高い外科手術、化学療法、放射線療法、緩和ケア等の診療体制、がん相談支援体制の充実を図るため、がん症例を集学的に検討する「がんセンターボード」や、院内・外連携医療機関の医療従事者を対象とした研修会及び講演会を多数開催した。緩和ケア研修会は、2回の開催で、がんに関わる医師の90%以上が研修を修了した。その他の活動としては、「がん患者さんのためのホースセラピー体験会」やNPO法人がんセンターネットワークジャパンと協働して小児がんの子どもたちを支援するための募金活動「レモネードスタンド」も行った。がん相談支援センターでは、がん患者さんと家族のためのおしゃべりサロン「ひだまり」を毎月開催し、患者向けミニ新聞「ひだまり通信」を発刊した。

2) H29年の実績 (H29.1月～12月)

(1) 診療実績

- ①悪性腫瘍手術件数 1,113件
- ②がん化学療法のべ患者数 外来 6,319件 入院 1,922件
- ③放射線治療のべ患者数 243件
- ④院内がん登録数 1,507件
- ⑤緩和ケアチーム介入依頼件数 252件

(2) がん相談支援センター実績

- ①相談件数 1,466件 (対面 973件、電話 493件、)
- ②発刊物 年4回 (ひだまり通信 第2～5号)
- ③がん患者さん・家族向け講演会

開催日	講演会タイトル
6月10日(土)	がん治療と食事～治療中の食べたいを支えます
9月10日(土)	う～んどうしよう 運動しよう!健康づくり編
12月29日(土)	知っておくと安心!痛み止めとの上手な付き合い方
3月17日(土)	オーガニック野菜について知ろう がん患者さんのための食事の工夫

④患者サロン

- ・全がん患者さん対象おしゃべりサロン“ひだまり” 月1回開催
- ・ピア・サポーターズサロンちば 年1回開催
- ・乳がん患者会“和音” 年4回開催
- ・女性診療科がん患者会“つばめ” 年4回開催

(3) 緩和ケア事業

平成29年6月28日	第1回多職種による地域連携のための緩和ケアカンファレンス	塚田雄大先生 井上大輔先生	つかだファミリークリニック 院長 日本医科大学千葉北総病院 緩和ケア科 部長
平成29年8月26日 平成29年8月27日	緩和ケア研修会	井上大輔先生	日本医科大学千葉北総病院 緩和ケア科 部長
平成29年11月11日 平成29年11月12日	緩和ケア研修会	井上大輔先生	日本医科大学千葉北総病院 緩和ケア科 部長

(4) 医療者向け講演会

開催日	内容	演者	
平成29年4月19日	「がん診療における連携医療機関の役割」	清宮康嗣先生 萩原崇先生	清宮クリニック 院長 佐倉中央病院 消化器科
平成29年5月12日	「切除不能・進行再発胃癌に対する抗がん剤治療 ～最新的话题を含めて～」	市村崇先生	がん研究会有明病院 消化器化学療法科 副医長
平成29年5月26日	「今すぐできる術後回復促進策 ～ERASと疼痛管理～」	谷口英喜先生	済生会横浜市東部病院 周術期支援センター長兼養部部長
平成29年6月30日	印旛市郡医師会学術講演会 北総肺癌セミナー	平井恭二先生 井川聡先生	日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科 部長 北里大学医学部 呼吸器内科学 診療准教授
平成29年7月14日	スピリチュアルケアを学ぶ	古山めぐみ先生 関口洋美先生	日本医科大学千葉北総病院 看護部 看護係長 日本医科大学千葉北総病院 看護部 主任看護師
平成29年10月14日	日本医科大学千葉北総病院第35回タウン講座 「乳がん」を理解しよう	飯田信也先生	日本医科大学千葉北総病院 乳腺科 部長
平成29年10月25日	「前立腺癌について～疾患から最新治療～」 「在宅医療の知識～円滑な退院と逆紹介のために～」	河野弘圭先生 進藤哲先生	日本医科大学千葉北総病院 泌尿器科 コスモスの丘診療所 院長
平成29年11月8日 平成29年11月9日 平成29年11月29日 平成29年11月30日	日本医科大学千葉北総病院 がん患者さんのためのホースセラピー体験会	寄田勝彦先生	NPO法人インフォメーションセンター 代表理事
平成29年12月7日	日本医科大学千葉北総病院 肺癌地域連携学術講演会 ～第3回肺癌の地域連携を考える会～	田口奈津子先生	千葉大学医学部附属病院 緩和ケアセンター長
平成30年1月21日	がん化学療法医療チーム養成研修 「分子標的薬とは／医療チームの概念と目的について」	瀬谷知子先生	日本医科大学千葉北総病院 輸液療法室長
平成30年2月20日	印西市呼吸器疾患勉強会 「進行肺がんの診断と治療」 「肺がんに対する最近の低侵襲手術に関して」	小齊平聖治先生 平井恭二先生	日本医科大学千葉北総病院 呼吸器内科 日本医科大学千葉北総病院 呼吸器外科 部長
平成30年2月21日	第5回北総がんフォーラム 「胃癌化学療法の今後の展望 ～二次化学療法を中心に～」	坂東英明先生	国立がん研究センター東病院 消化管内科

3) H30年度の抱負

地域がん診療連携拠点病院の更新に向けて、指定要件項目の充実化、質の向上を行っていきたくと考えている。また、患者活動への支援においては、治療と仕事の両立ができるように就労支援の強化を考えている。今後も地域がん診療連携拠点病院として、がん患者と家族が安心して治療を受け、地域で暮らせるようにサポートを行っていかうと考えている。

○ 医療連携支援センター

1) H29年度の特記事項

本年度も「地域連携」・「相談業務」・「退院支援」・「ベッドコントロール」の主たる業務中心に活動してきた。

脳卒中、糖尿病の地域医療連携パス協議会を開催し、千葉県共用パスに関係する会合も積極的に参加した。

11月15日には、ウィッシュトンホテル・ユーカリにおいて、千葉北総医療連携フォーラム2017を開催した。地域医療機関、行政など各職種の方々145名（48医療機関・3医師会）に加え、学内・院内職員141名が参加した。特別講演では、当院内内分泌内科江本直也部長による「糖尿病の最新治療」、乳腺科飯田信也部長による「乳がんの最新治療」について講演を企画し、好評のうち終了した。

(2) 相談業務

新規相談援助件数は 2,353 件、相談援助延べ件数は 15,915 件で、そのうち 6~7 割が退院援助となっている。

相談援助はいろいろな患者に対応している。老老介護の高齢者夫婦、独居、児童虐待、家族関係や家庭内に問題を抱えている方、戸籍の無い方や外国籍で精神疾患の方等、様々なケースを対応してきたが、今後は近隣の医療機関や施設だけでなく、行政等と協力し合い取り組んでいきたいと考えている。

(3) 退院支援

29 年 4 月から新たに看護師が 6 名配置され、退院支援部門が設置された。入院患者が急性期の治療終了後に不安なく療養できるように支援・調整を行い地域の生活に不安を抱えずに退院できることを目指している。退院支援の各病棟の担当者は MSW と看護師のペアとし、医療的な面と社会的な面を補いながら退院支援を行った。その結果、退院支援加算 2,563 件、介護連携指導料 165 件、退院時共同指導料 19 件を算定した。

(4) 来年度の抱負

各職種の職員が専門性や技術の向上を目指し、来年度も院内外の研修・講演会へ参加し、当院の特色を生かし地域のニーズに即した患者支援ができるように院内外関係者との連携を進めていく。また予定入院患者に入院支援を行っていく。

○ ドクターヘリ事業

ドクターヘリ事業は、2017 年度は 1,233 回の出動があり、前年度 (1,248 件) と同等の出動件数であった。5 年連続で 1,000 件の出動を超え、当院のドクターヘリが千葉県・茨城県南部の救急医療インフラとしての地位を確立し、その社会的地位は揺るぎのないものとなっていることを示している。

ドクターヘリ事業を補完する形で 2010 年度よりラピッドカーの運行を開始しているが、その運行実績も順調に伸びており、2017 年度には 207 件 (2016 年度 192 件) の出動があった。救急医療の需要は増加する一方であり、今後は 24 時間、365 日までの運行時間拡大を視野に入れなければならない。

2017 年度で特記すべき出来事は、当院をロケ地として撮影されたフジテレビドラマ「コード・ブルー ―ドクターヘリ緊急救命 3rd season―」と、救命救急センターでの 3 ヶ月の密着取材を経た同局のドキュメンタリー「実録ドクターヘリ緊急救命 ―命の現場最前線―」がそれぞれ放映されたことである。これらの放送は、北総ドクターヘリに対する多くの取材・見学を誘導することとなり、本学の宣伝に一役買ったものと評価できるであろう。

○ 医学教育関連会議

当院では、院内において「医師臨床研修」、「クリニカル・クラークシップ（医学部臨床実習）」、「新専門医制度に係る検討」等、医学教育から専門医育成までの諸問題をシームレスに議論することを目的に「医学教育関連会議」を設置している。

（研修管理委員会）

研修管理委員会の活動は、①臨床研修医の募集と採用、②臨床研修プログラムの策定、評価と改善、③臨床研修のための指導者の育成と監督、④臨床研修医の学修・労務環境の整備、⑤その他臨床研修に関する諸問題への対応、などに集約される。

次年度の臨床研修医募集への活動として、例年通り 2017 年度は、7 月 16 日、3 月 18 日（いずれも東京、医学生対象）の 2 回、NPO 法人千葉医師研修支援ネットワークによる千葉県ブース内においてレジナビ出展を行った。各々 69 名、55 名の出展ブースへの来場があった。2018 年度のマッチングリストには 12 名の定員のところ 35 名のリストアップを行い、最終的には 8 名のマッチングが得られた。その後 1 名の追加採用を経て、最終的に 2017 年度の臨床研修医採用は 9 名となった。

臨床研修医の労務管理については、前年度に引き続き当委員会において時間管理を行っている。2017 年度は、1 ヶ月の総残業時間 45 時間以内の目標が概ね達成されており、また、1 ヶ月の日宿直回数についても規定内に収まっていることが確認されている。委員会では、臨床研修医にも自らの労務管理についての関心を持つよう指導している。

2016 年度採用の臨床研修医 12 名については、全員が滞りなく研修を終えることができ、3 月 22 日に研修修了式を行った。進路については、1 名が当院、8 名は付属病院、3 名が学外の医療機関で専門医研修を開始している。

（クリニカル・クラークシップ実行委員会）

2017 年 10 月より 70 週化となった臨床実習が開始されている。これに伴い、特に、医学生の臨床実習に対する包括同意の取得については活発な議論が行われてきたが、外来での院長の説明 DVD の放映とともに、入院時に同意書を配布し回収する方法を採用した。この結果は、電子カルテ上に「学」のアイコンを設け、非同意の場合には「学×」と表示することで確認ができるようにしている。本委員会では、これらの同意の取得率（拒否率）をモニタリングしたが、同意書の回収率は概ね 45%にとどまっており、このうちの 23%に非同意が認められていた。同意書の未提出分と合わせると、新規入院患者 10%が非同意であった。この結果を受け、同意書の未提出はそれ自体で同意が得られたとも判断することができるため、包括同意については「オプトアウト」方式の採用について議論を進め、臨床実習指導にかかる医師の負担軽減策を検討中である。

旧 BSL 棟の宿泊停止に伴う学生の混乱と臨床実習の長期化による学習時間の低下を危惧して、当院での最初の実習時に全グループとの面談を行い、当院での臨床実習に際しての注意事項と勉学の奨励を促した。学生実習用電子カルテの病棟内設置については、2018 年度からの

利用を目指して各部署との準備を進めた。

4. 現状の問題点と今後の課題

平成 29 年度は過去最高の収入実績を上げ、予算を超える大幅な増収増益を示したが、さらなる収益の向上（収入増加と支出の効率的削減）が求められている。平均在院日数は 4 病院で最も短縮化されており、医師一人当たりの医療収入も 4 病院で最も高額である現状で、われわれが先ず対応していかなければいけない対策として、「安全で質の高い医療」の基本姿勢のもと、病床稼働率の向上、診療科ごとの医療単価向上、各種加算要件の充足があげられる。

病床稼働率は毎月 80%以上を示すようになっているが、戦略的な連携拡充による紹介患者の増加、特色ある高単価診療の拡充、救急患者収容の拡充など、一層推進していかなければならない。法人の方針として、全領域にわたる支出抑制：医療機器・材料・資材・薬剤などの物流検証に対応した効率化を推進し、さらに超過勤務時間抑制、労務管理等々が強く指導されており、各職種の現場スタッフはこれらに真摯に取り組んでいる。平成 28 年 4 月から当院の医師全員にタイムカード制が導入され着実に実践されている。

千葉北総病院の概要

所在地・電話番号・FAX 〒270-1694 千葉県印西市鎌苅1715 電話0476-99-1111(代) FAX 0476-99-1911	交通機関 北総線、成田スカイアクセス線「印旛日本医大」駅から送迎バス3分 京成線「京成佐倉駅」北口から路線バス約20分 JR成田線「木下」駅から送迎バス約20分 JR「成田駅」西口から送迎バス約25分																																								
沿革 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; border: none;"> 平成 6年 1月26日 平成 8年 8月 平成 9年 1月 平成11年 4月 平成13年10月 平成16年10月18日 平成17年 2月 4日 平成18年 4月 1日 平成18年 7月 1日 平成19年12月 平成21年10月18日 平成23年 8月 1日 平成26年10月18日 平成27年 4月 平成29年 4月 </td> <td style="border: none;"> 日本医科大学付属千葉北総病院として開院(診療開始) [1994.1.26] 千葉県から災害拠点病院(基幹災害医療センター)の指定[1996.8] 特定承認保険医療機関の承認 [1997.1] 救命救急センターの指定 [1999.4] ドクターヘリの運航開始 [2001.10] 病院機能評価(一般病院)認定 [2004.10] エイズ協力病院の指定 [2005.2] 日本医科大学千葉北総病院に名称変更 [2006.4] DPC(包括医療に参加) [2006.7] 地域連携バスの導入(千葉県でいち早く導入) [2007.12] 病院機能評価Ver.6(一般病院)更新 [2009.10] 電子カルテ導入[2011.8] 病院機能評価項目3rdG:Ver.1(一般病院2)更新[2014.10.18] 地域がん診療連携拠点病院認定[2015.4] 「ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)」に推奨[2017.4] </td> </tr> </table>		平成 6年 1月26日 平成 8年 8月 平成 9年 1月 平成11年 4月 平成13年10月 平成16年10月18日 平成17年 2月 4日 平成18年 4月 1日 平成18年 7月 1日 平成19年12月 平成21年10月18日 平成23年 8月 1日 平成26年10月18日 平成27年 4月 平成29年 4月	日本医科大学付属千葉北総病院として開院(診療開始) [1994.1.26] 千葉県から災害拠点病院(基幹災害医療センター)の指定[1996.8] 特定承認保険医療機関の承認 [1997.1] 救命救急センターの指定 [1999.4] ドクターヘリの運航開始 [2001.10] 病院機能評価(一般病院)認定 [2004.10] エイズ協力病院の指定 [2005.2] 日本医科大学千葉北総病院に名称変更 [2006.4] DPC(包括医療に参加) [2006.7] 地域連携バスの導入(千葉県でいち早く導入) [2007.12] 病院機能評価Ver.6(一般病院)更新 [2009.10] 電子カルテ導入[2011.8] 病院機能評価項目3rdG:Ver.1(一般病院2)更新[2014.10.18] 地域がん診療連携拠点病院認定[2015.4] 「ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)」に推奨[2017.4]																																						
平成 6年 1月26日 平成 8年 8月 平成 9年 1月 平成11年 4月 平成13年10月 平成16年10月18日 平成17年 2月 4日 平成18年 4月 1日 平成18年 7月 1日 平成19年12月 平成21年10月18日 平成23年 8月 1日 平成26年10月18日 平成27年 4月 平成29年 4月	日本医科大学付属千葉北総病院として開院(診療開始) [1994.1.26] 千葉県から災害拠点病院(基幹災害医療センター)の指定[1996.8] 特定承認保険医療機関の承認 [1997.1] 救命救急センターの指定 [1999.4] ドクターヘリの運航開始 [2001.10] 病院機能評価(一般病院)認定 [2004.10] エイズ協力病院の指定 [2005.2] 日本医科大学千葉北総病院に名称変更 [2006.4] DPC(包括医療に参加) [2006.7] 地域連携バスの導入(千葉県でいち早く導入) [2007.12] 病院機能評価Ver.6(一般病院)更新 [2009.10] 電子カルテ導入[2011.8] 病院機能評価項目3rdG:Ver.1(一般病院2)更新[2014.10.18] 地域がん診療連携拠点病院認定[2015.4] 「ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)」に推奨[2017.4]																																								
院長 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;"> 清野 精彦 就任年月日:平成27年1月27日 </td> <td style="width: 33%; border: none;"> 松本 哲典 就任年月日:平成29年4月1日 </td> <td style="width: 33%; border: none;"> 就任年月日: </td> </tr> </table>		清野 精彦 就任年月日:平成27年1月27日	松本 哲典 就任年月日:平成29年4月1日	就任年月日:																																					
清野 精彦 就任年月日:平成27年1月27日	松本 哲典 就任年月日:平成29年4月1日	就任年月日:																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">職員数</th> <th style="width: 10%;">医師</th> <th style="width: 10%;">看護職員</th> <th style="width: 10%;">薬剤師</th> <th style="width: 10%;">診療放射線技師</th> <th style="width: 10%;">臨床検査技師</th> <th style="width: 10%;">理学・作業療法士・言語聴覚士</th> <th style="width: 10%;">事務職員</th> <th style="width: 10%;">その他</th> <th style="width: 10%;">計</th> <th style="width: 10%;">臨床研修医</th> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">183名</td> <td style="text-align: center;">690名</td> <td style="text-align: center;">37名</td> <td style="text-align: center;">38名</td> <td style="text-align: center;">25名</td> <td style="text-align: center;">20名</td> <td style="text-align: center;">161名</td> <td style="text-align: center;">39名</td> <td style="text-align: center;">1225名</td> <td style="text-align: center;">32名</td> </tr> </table>		職員数	医師	看護職員	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	理学・作業療法士・言語聴覚士	事務職員	その他	計	臨床研修医		183名	690名	37名	38名	25名	20名	161名	39名	1225名	32名																		
職員数	医師	看護職員	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	理学・作業療法士・言語聴覚士	事務職員	その他	計	臨床研修医																															
	183名	690名	37名	38名	25名	20名	161名	39名	1225名	32名																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">敷地面積</th> <th style="width: 33%;">建築面積</th> <th style="width: 33%;">建築延面積</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">336,679㎡</td> <td style="text-align: center;">17,820㎡</td> <td style="text-align: center;">64,398㎡</td> </tr> </table>		敷地面積	建築面積	建築延面積	336,679㎡	17,820㎡	64,398㎡																																		
敷地面積	建築面積	建築延面積																																							
336,679㎡	17,820㎡	64,398㎡																																							
診療科目 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 5px;"> 循環器科、腎臓内科、神経・脳血管内科、消化器内科、血液内科、内分泌内科、呼吸器内科、外科・消化器外科、乳腺科、緩和ケア科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、メンタルヘルズ科、麻酔科、形成外科、リハビリテーション科、歯科、救命救急センター、病理診断科・病理部、(集中治療室) </td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;"> 診療科目数 28科 </td> </tr> </table>		循環器科、腎臓内科、神経・脳血管内科、消化器内科、血液内科、内分泌内科、呼吸器内科、外科・消化器外科、乳腺科、緩和ケア科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、メンタルヘルズ科、麻酔科、形成外科、リハビリテーション科、歯科、救命救急センター、病理診断科・病理部、(集中治療室)	診療科目数 28科																																						
循環器科、腎臓内科、神経・脳血管内科、消化器内科、血液内科、内分泌内科、呼吸器内科、外科・消化器外科、乳腺科、緩和ケア科、心臓血管外科、呼吸器外科、脳神経外科、整形外科、小児科、眼科、女性診療科・産科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、放射線科、メンタルヘルズ科、麻酔科、形成外科、リハビリテーション科、歯科、救命救急センター、病理診断科・病理部、(集中治療室)	診療科目数 28科																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">病床数</th> <th style="width: 15%;">一般</th> <th style="width: 15%;">精神</th> <th style="width: 15%;">結核</th> <th style="width: 15%;">感染症</th> <th style="width: 15%;">計</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">患者紹介率</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">600床</td> <td style="text-align: center;">床</td> <td style="text-align: center;">床</td> <td style="text-align: center;">床</td> <td style="text-align: center;">600床</td> <th style="width: 10%;">2016年度</th> <th style="width: 10%;">2017年度</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">55.2%</td> <td style="text-align: center;">56.9%</td> </tr> </table>		病床数	一般	精神	結核	感染症	計	患者紹介率		600床	床	床	床	600床	2016年度	2017年度							55.2%	56.9%																	
病床数	一般		精神	結核	感染症	計	患者紹介率																																		
	600床	床	床	床	600床	2016年度	2017年度																																		
						55.2%	56.9%																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="3" style="width: 10%;">患者数</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">年度</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">入院患者数</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">外来患者数</th> <th style="width: 10%;">救急患者数</th> <th colspan="2" style="width: 18%;">病理解剖</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">年間(延数)</th> <th style="width: 10%;">1日平均</th> <th style="width: 10%;">年間(延数)</th> <th style="width: 10%;">1日平均</th> <th style="width: 10%;">年間(延数)</th> <th style="width: 10%;">年間(延数)</th> <th style="width: 8%;">剖検率</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平成27年度</td> <td style="text-align: center;">170,521人</td> <td style="text-align: center;">466人</td> <td style="text-align: center;">335,645人</td> <td style="text-align: center;">1,146人</td> <td style="text-align: center;">7,965人</td> <td style="text-align: center;">12人</td> <td style="text-align: center;">2.1%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平成28年度</td> <td style="text-align: center;">174,798人</td> <td style="text-align: center;">479人</td> <td style="text-align: center;">326,289人</td> <td style="text-align: center;">1,117人</td> <td style="text-align: center;">7,371人</td> <td style="text-align: center;">10人</td> <td style="text-align: center;">2.0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平成29年度</td> <td style="text-align: center;">180,117人</td> <td style="text-align: center;">493人</td> <td style="text-align: center;">322,132人</td> <td style="text-align: center;">1,103人</td> <td style="text-align: center;">7,639人</td> <td style="text-align: center;">9人</td> <td style="text-align: center;">1.7%</td> </tr> </table>		患者数	年度	入院患者数		外来患者数		救急患者数	病理解剖		年間(延数)	1日平均	年間(延数)	1日平均	年間(延数)	年間(延数)	剖検率	平成27年度	170,521人	466人	335,645人	1,146人	7,965人	12人	2.1%	平成28年度	174,798人	479人	326,289人	1,117人	7,371人	10人	2.0%	平成29年度	180,117人	493人	322,132人	1,103人	7,639人	9人	1.7%
患者数	年度			入院患者数		外来患者数		救急患者数	病理解剖																																
			年間(延数)	1日平均	年間(延数)	1日平均	年間(延数)	年間(延数)	剖検率																																
	平成27年度	170,521人	466人	335,645人	1,146人	7,965人	12人	2.1%																																	
平成28年度	174,798人	479人	326,289人	1,117人	7,371人	10人	2.0%																																		
平成29年度	180,117人	493人	322,132人	1,103人	7,639人	9人	1.7%																																		
教育・研究・診療の特徴(特に重点をおいている教育・研究・診療等) ・当院では、医師の教育の重要性を鑑み次のことを実施している。 1.新規着任医師に対する医師としての心構えについての教育(特に患者さん中心の医療について) 2.当院の「理念」「患者さんの権利」等病院としての方針 3.第3次救急医療体制の整備 4.SCU(脳卒中治療室)の設置 5.医療安全・病院感染対策・災害対策に関する教育 6.学会参加への助成等、高度な知識レベルの習得に向けた支援 7.他職種を含めた合同カンファレンスの開催による効果的な医療の検討 ・その他 1.地域連携クリニックバスの作成・普及と医療連携の強化(脳卒中・糖尿病・急性心筋梗塞・各種がん) 2.がん診療連携拠点病院として質の高いがん医療の提供と体制の整備 3.医療通訳拠点病院(現:外国人患者受入れ拠点病院)として外国人患者の診療等のサポートを行う。 4.ドクターヘリ事業による千葉県・茨城県南部に亘る広域救急医療の実施 5.厚生労働省が進めるメディカルコントロール事業における千葉県の中心的活動の実施 6.災害対策としてのDMATの編成と災害支援体制の整備 7.臓器別センターの導入による内科系・外科系の診療協力体制の強化																																									

日本医科大学成田国際空港クリニック

1. はじめに

当クリニックは平成4年12月に成田国際空港第2ターミナル運用開始に伴い開院し、365日年中無休の診療と夜間当直体制を開始した。平成6年1月以降は、千葉北総病院から看護、放射線、検査、事務等各部門の全面的支援を仰ぎつつ、診療に関しては日本医科大学全体から協力を得て運営されている。

当クリニックは空港内医療機関としての特殊性から、旅行者や空港関係者の診療及び検疫所・税関等、国の機関との協力業務を中心に、国内外の旅客、空港関係者にとどまらず地域住民に対しても一般診療、救急医療を行うとともに、千葉北総病院や他医療機関との医療連携で迅速な対応による医療サービスを提供している。

また、健康診断、人間ドックや航空従事者への航空身体検査の受け入れも、積極的に行っており、毎週火曜日（祝日を除く）には、上部消化管内視鏡検査も実施している。

このような医療環境の中、我が国を代表する空の玄関口である国際空港にある医療機関としての職務を全うすべく、医療サービスの質の充実と継続的な提供に取り組んでいく所存です。

2. 活動状況

(1) 診療実績

外来患者数（1日平均）	：	36.9名
健康診断	：	2,159名
人間ドック	：	193名
予防接種	：	1,281名

(2) 地域活動

① 他機関との状況

- ・ 成田空港検疫所
実施内容：予防接種（黄熱病）33日実施
実施内容：感染症検査57件実施
- ・ 東京税関成田税関支署
実施内容：異物の体内隠匿が疑われる入国旅客等に対する画像診断 37件実施
- ・ 成志会（成田国際空港株式会社OB会）
実施内容：健康相談 随時実施
- ・ ジェットスタージャパン株式会社
バニラエア株式会社

春秋航空日本株式会社

実施内容：航空機搭載医薬品等の相談、管理

- ・ 成田国際空港保健衛生協議会

② 消防、災害訓練

- ・ 航空機事故消火救難総合訓練

実施日 平成 29 年 6 月 8 日

場所 成田国際空港

主催 千葉県

主催 成田市、国土交通省東京航空局成田空港事務所、成田国際空港株式会社



- ・ 消防訓練

実施日 平成 29 年 6 月 19 日

平成 30 年 2 月 15 日

場所 成田国際空港

- ・ 防災訓練

実施日 平成 29 年 9 月 1 日

場所 成田国際空港

(3) 委員会活動

以下の各種委員会は、定期的にまた必要に応じて開催した。

医療安全管理委員会、院内感染対策委員会、医薬品安全管理委員会、医療機器安全管理委員会、
薬剤検討委員会

(4) 研修・教育実習

- ・ 3名の研修医を受入（日本医科大学千葉北総病院）

3. 評価

平成 29 年度は、平成 28 年度の成田国際空港の国際線利用者数から約 3%利用者数が増加した。しかし外国人利用者数は約 11%増加しているが、当クリニックの利用者の中心となる、日本人利用者数は 1%の微増となっており、ここ数年同様の傾向となっている。

また、空港内の事業者の組織再編に伴う統廃合などの要因が重なり、空港内勤務者数がここ数年で、以前の 85%程度まで減少しています。

このような外的要因の中、外来患者数は 13,454 名で、前年度から 440 名増加した。

人間ドックは受診者数の拡大を短期的な目標に掲げ、平成 26 年度 155 名、平成 27 年度 161 名、平成 28 年度 199 名の実績が、本年度は 193 名となり、平成 28 年度に続き、200 名弱の受診者を確保することが出来た。健康診断については平成 26 年度 2,139 名、平成 27 年度 2,371 名、平成 28 年度 2,197 名の実績が、本年度は、2,159 名となり昨年度より 38 名の減少となった。

また、研修医 3 名を受け入れ、空港ならではの国際色豊かな研修を実施することが出来た。引き続き、国際的な視野に立った医師を育成すべく、当クリニックを十分に活用出来るように体制整備を図っていく。

4. 今後の課題

当クリニックは開所後 25 年を経過しており、建物設備の老朽化が進んでおり、設備の改修が必要になってきている。また、医療機器に関しても、経年劣化が著しく、機器の故障が相次いでおり、検討が必要である。

また、空港内の医療機関であるため、継続して受診する患者の獲得が困難であり、患者数が伸び悩んでいる。今後は新たな顧客を発掘していくと共に、企業健康診断及び、人間ドックの受診者の更なる増加を目指す。

健 診 医 療 セ ン タ ー

1. 概要

センター長	: 福嶋 善光 (放射線科専門医・核医学専門医)
所在地	: 東京都文京区千駄木 1-12-15
診療所部分床面積	: 1,837 m ²
建物構造	: 地下1階 地上3階・高さ 12.2m
診療所部分	: 地下1階 (診断薬剤製造)、1階 (受付・会計、PET 検査室、待合ロビー) 2階 (MRI 検査室、読影室、診察室、会議・応接室)
活動内容	: ポジトロン断層撮影検査 (PET 検査) を中心とする画像検査
診療所開設日	: 平成 18 年 2 月 20 日
配備機器	: PET-CT 3台 MRI 1台 超音波診断装置 1台 内視鏡装置 1台
スタッフ数	: 常勤医師 3名・非常勤医師多数 (日本医科大学 放射線科医学教室) 放射線技師 6名・看護師 7名・薬剤師 1名・事務 6名

2. ポジトロン断層撮影検査 (PET 検査) について

当センターは、本学各医療機関における日々の診療充実や最近重要視されている予防医学の発展のための、ポジトロン断層撮影検査 (PET 検査) を中心とした画像診断の検査施設である。各種疾患に対する検査や PET がん検診を積極的に行っている。

がんの早期発見の切り札として社会的認知度が急速に高まって来たポジトロン断層装置 (Positron Emission Tomography) は 1970 年代後半に脳機能の研究を目的として米国で考案され、研究対象は腫瘍 (悪性腫瘍=がん) および心臓に拡張された。1990 年代以降にがん診断への有用性が確立し、PET 装置の進歩とも相まって欧米を中心に臨床治療での利用が拡大した。

日本においても、肺がん、乳がん、大腸がん、頭頸部 (甲状腺) がん、脳腫瘍、膵がん、悪性リンパ腫、転移性肝がん、原発不明がん、悪性黒色腫、食道がん、子宮がん、卵巣がんの確定診断、病期診断などでは、その効用ゆえに健康保険適応とされており、PET 検診とともに急速に検査件数が増加している。

代表的な検査薬剤である F-18 デオキシフルオログルコース=FDG は、人間に注射すると、分子構造が似ているグルコース (糖分) と同様にエネルギーとして、細胞内に取り込まれる。ただ FDG は、グルコースとは異なり、それ以上は代謝されず細胞内に蓄積されるので、そこを PET 装置にて撮像し、薬剤の分布 (がんあるいは炎症などの糖代謝の亢進している組織が正常組織と比べ高集積として描出される) を調べることにより、がんの発見が可能となる。

これまでの多くの報告では、肺がんを始め多くの悪性腫瘍において PET は従来の画像診断に比べ高い正診率を示し、内視鏡や超音波検査など、従来の他の検査と組み合わせることで更なる正診

率の向上が得られております。また、がん検診においても、環境によっては、PET 検診は普通の人間ドックと比べ高い検出率が報告されている。

日本医科大学健診医療センターでは 3 台の PET-CT 装置の導入による検査時間の短縮, 専門の技術スタッフによる画質の管理と複数の PET 核医学認定医・放射線専門医による診断体制を整え、がんの早期発見を目指す。

また、将来的には、がんのみならず総合的な健康診断に対応することで、更に予防医学に寄与することも視野に入れている。

さらに、現在当センターで異常が検出された場合は日本医科大学付属病院での専門医による速やかな診療への連携を行うという理想的な診療環境にある。

なお、前述の FDG 薬剤については、現在センターにて自家製造しており、今後も様々な悪性腫瘍をはじめとする疾患を発見するための検査薬剤を開発製造するため、更なる貢献が期待されている。

3. 平成 29 年度活動内容

① 臨床検査

患者紹介先：日本医科大学各付属病院 各専門診療科他

患者紹介元病院：日本医科大学各付属病院 都内各大学病院の他、都内を中心に関東圏の大～小 規模病院、クリニック 約 200 施設

平成 29 年度実績：2,218 件

② 健康診断（PET 検診）

直接希望（電話・インターネット）受診者 上場企業役員検診、会員制医療クラブ提携

外国人渡航受診者

平成 29 年度実績：1,913 件

③ 臨床研究

大学臨床放射線医学教室（大学報告参照）が当該各医学分野教室と連携して、臨床研究 PET 検査を実施している。

循環器分野（小児疾患を含む） 診断薬 13N アンモニア他を使用した虚血性心疾患の診断

精神神経分野

診断薬 11C PBB3, PE-2I 他を使用したアルツハイマー型
認知症の診断

平成 28 年度実績：

約 48 件

このほか、定期的に本学関連病院の PET 診断医を交えて症例検討会「千駄木カンファレン

ス」(年5回開催)を主催している。

また、教育職、放射線技師、看護師、事務職が専門学会に積極的に参加し、発表、聴講を行い、臨床及び研究に寄与している。

平成29年度の主な参加学会：

第76回日本医学放射線学会総会(横浜)

第17回日本核医学春季大会(東京)

第57回日本核医学学会総会(横浜)

PETサマーセミナー2017(奈良)

第8回国際観光医療学会(和歌山)

④ 臨床治験

薬品メーカー開発検査薬製造受託、同治療薬効果判定

前述の通り、当センターは放射性診断薬の自家製造施設を有しており、その特性をFDG薬剤のみならず、他の様々な製剤合成をすることができる。これはスタッフの高い専門性と環境整備、新たな診断技術への高いモチベーションを基にして実現できるものである。

このうち、精神神経分野において、物忘れの激しくなった患者の症例について、アルツハイマー病の患者の脳に沈着する「アミロイドベータプラーク(老人斑)」を画像化する放射性薬剤18F-AV45他について当センターでは合成製造方法を確立しており、アルツハイマー病の早期診断、鑑別診断に役立つ。このことは、現在各薬品メーカーで行われている同疾患の治療薬開発に多大な寄与をしている。

平成29年度実績：49件

⑤ 安全管理

当センターでは、前述のように放射性検査薬の製造を行っている特性から、放射線安全管理を特に重要視している。福島震災以降、当該安全管理については、その管理が厳格化されてきている。当センターでは、第一種放射線安全管理者を2名配置し、各種報告書類の整備、定期的に安全管理委員会の開催などを行う体制整備をしている。この他、薬剤製造室(ラボ)においては、月例で定例連絡会を開催しており、特に安全管理についての、教育・訓練を行って意識徹底を促している。

4. 自己評価及び今後の課題

① 臨床検査

検査件数実績では、平成29年度は前年度に比べ、137件の増加となった。内外の腫瘍診療医に広くPET検査の有用性を訴え、啓蒙に勤めた結果と思われる。

② 健康診断

検査件数実績では、平成28年度は前年度に引き続き多数の健診検査を行った。依然として

社会的に健康予防の意識が高い証左であり、そのニーズに答えるべく、今後も取り組んでいく。

今年度も外国人検診受診者の検査依頼が多く行われた。これは、日本の優秀な医療技術に着目した渡航医療受診者（医療ツーリズム）の増加によってもたらされたものであり、とりわけ PET 検査については、依然日本でも有数（おそらく最多）の検診数である。このことは、臨床を含めた国際医療への貢献が、日本国の医科大学の使命として、今より重要視されるようになれば、必ず寄与できるものであると考える。従って、今後もこの分野については、変わらず推進し、知見を深め、来るべき国際化に備える一助としたい。

③ 臨床研究・治験治験

当センターの特性を生かし、平成 29 年度において行った実績を各々更に推進させる。特に循環器分野での臨床研究を増加させたい。

④ 安全管理

現在の放射線安全管理体制を維持し、当センターの全職員に周知するよう今後も教育・訓練を継続して実施していく。

日本医科大学呼吸ケアクリニック

1. はじめに

設立 15 年目を迎えた。当クリニックの運営は、

1. 専門性の高い呼吸器診療の実践、2. 大学附置施設としてふさわしい患者サービスの実施、
3. 緻密な医療連携の実施、4. 情報の発信源としての役割、を基本理念に行われてきた。これら 4 つの経営理念に基づく緻密な実践を今年度も進めてきた。

2. 今年度の活動状況

1) 診療面

平成 29 年度は、常勤医師 4 名、非常勤医師 2 名、看護師 5 名、検査技師 2 名、放射線技師、管理栄養士、研究助手、事務員 5 名の計 21 名が業務に従事した。非常勤医師 2 名採用による患者数の増加や、気管支喘息や睡眠時無呼吸症候群の患者が増加傾向にあり、極めて多忙となっている。

疾患別では、上述の通り睡眠時無呼吸症候群の患者が毎年増加している。また、重症慢性呼吸器疾患に対する在宅酸素療法は開院以来当クリニックの特徴の一つであるが、難治性の気管支喘息が急増しており、これまでの COPD を中心とした診療から、難治性喘息の治療へとシフトしてきた。呼気 NO 濃度の測定、抗体薬の新規導入、呼吸抵抗検査（モストグラフ）の導入、看護師による丁寧な患者指導など、新たな対応を行った。その結果、患者層はこれまでの高齢者中心から、より若年層が増加した。各種の疫学統計から、潜在的には気管支喘息の難治例が増加しているので、今後もこの傾向が続くものと予想される。

多職種による綿密で丁寧な患者指導の実施は、当クリニックの患者サービスの特徴であるが、専門看護師の育成が喫緊の課題であった。看護師 1 名が慢性呼吸器疾患認定看護師の資格を取得し条件は整ったが、目標としている看護外来の開設には至っていない。

2) 教育面

学生の講義、外来実習について従前通り実施した。外来実習は呼吸器内科における病棟実習の一環であり、半日の見学実習として行ってきた。呼吸器疾患はプライマリケアに多く、しかも慢性疾患であり、外来診療を中心に実施しているのが実態である。高度な肺がん治療体制の充実と並行して、呼吸器疾患全般に対する臨床教育を組み上げ、学生教育、若手医師の教育体制を充実させる必要がある。

3) 研究面

クリニックでは臨床研究を主体に組まざるを得ない事情があるが、他方で長期的なフォローアップ研究、医療連携を中心とした臨床研究を推進しやすい環境にある。臨床研究で遂行しや

すいものをテーマとし、活性化していく必要がある。

なお、昨年度助成の承認を得た科研費 3 件に加え、今年度は新たに東京歯科大学摂食嚥下チームが行う「慢性閉塞性肺疾患における摂食嚥下リハビリテーションの歯科・医科連携に関する研究」について競争研究資金を得て共同研究を開始した。歯科評価および摂食嚥下リハビリテーションの介入により、慢性呼吸器疾患の増悪リスクが減少するか、臨床指標にどのような効果を示すかを明らかにしようとする研究であり、平成 29 年 10 月 20 日付で本大学の倫理委員会の承認が得られ、共同研究を開始、現在継続中である。

3. 点検・評価

1) チーム医療体制の確立

患者サービスを改善、向上させるという視点で、医師、看護師、管理栄養士からなるチーム医療による療養指導に力を入れてきた。在宅酸素療法の導入が必要な重症例では、特に時間をかけて実施しており、クリニックへの来院時だけでなく、電話による細かな相談に応じる体制を整えている。時間内歩行検査は診療報酬の適応となっているが、算定要件を満たさない患者についても看護師が検査を実施している。同検査をルーチンとして実施している施設は少ないが、ADL および予後の評価として極めて重要であることから、COPD や間質性肺炎などで慢性呼吸不全を伴う場合には、必ず実施している。患者数の増加に伴い、現行の看護体制では質の維持が難しくなっており、業務全体の見直し、再構築が必要となっている。

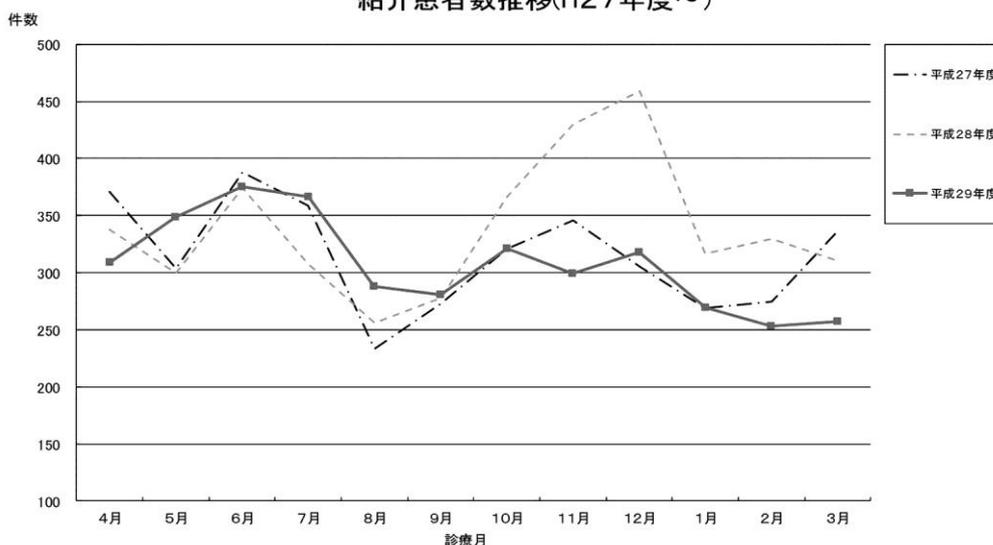
また、検査技師の一名増員に伴い、初診時や慢性呼吸不全の重症例では必須となっている肺機能検査を、より多くの患者に提供することが可能となった。但し、上述の通り検査業務の一部を看護師が担っていることから、検査技師との間で業務の見直しが必要となっている。

2) 医療連携の推進

当クリニックの特徴として、遠方からの受診が極めて多いことが挙げられる。その範囲は、在宅酸素療法を実施し定期的に受診している患者が、北海道から九州までに至っており、数名であるが外国からの定期受診もある。遠方であるという理由から、かかりつけ医との細かな連携が必要であるが、これによって診療情報提供書の作成件数も月 300 件を超え、逆紹介率は 20% となっている。また、睡眠時無呼吸症候群の患者増加に伴い、マウスピース治療目的と PSG 検査依頼の紹介も急増している。

このような状況に細かく対応するため、遠隔医療の導入を計画したが、費用その他の多くの難題があり、実現に至っていない。また、呼吸リハビリテーションを必要とする症例は多いが、患者自身の継続性で大きな問題を残しており、今後の課題となっている。

紹介患者数推移(H27年度～)



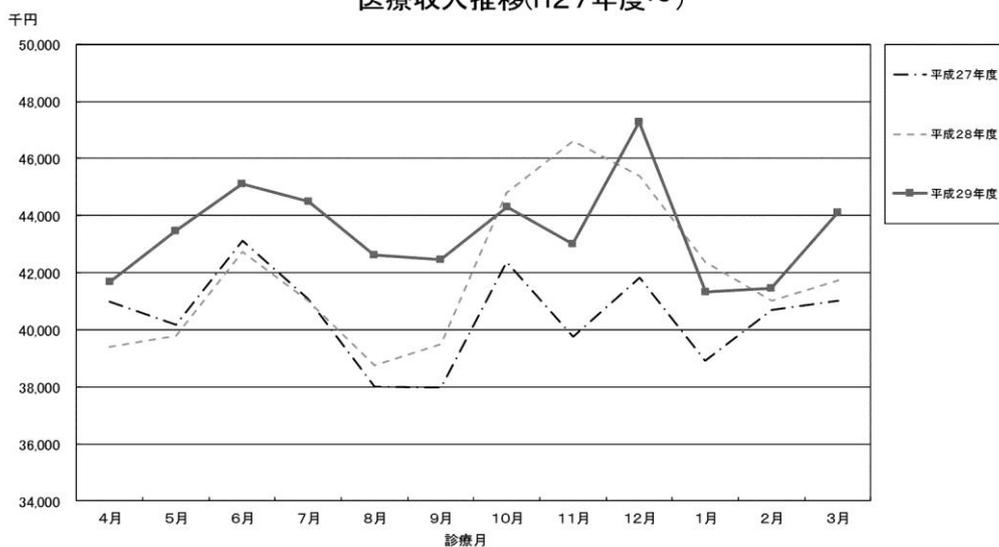
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	(件数) 年間合計
平成27年度	371	304	388	359	233	273	321	346	305	269	275	337	3,781
平成28年度	338	300	374	308	256	278	366	430	459	317	330	310	4,066
平成29年度	309	349	375	366	288	281	321	299	318	269	253	257	3,685

3) 医療収入について

平成 29 年度医療収入は、対前年度比 3.6%、対予算比では 3.1%のいずれも増収となり 52,128 万円であった。また、診療単価が前年度と比べ 12 円減少し 23,899 円であったが、延患者数が 759 名増加し 21,812 名となり、昨年を上回る医療収入となった。これは非常勤医師を 2 名採用し、より多くの患者を受け入れる体制を整えたこと、また CPAP 患者の大幅な増加が主な要因である。CPAP 患者数は月平均 68 名増え、年間延べ数で 817 名の増加となった。さらに、事業活動収入が予算遂行率で 103.9%であったのに対して、同支出は 102.6%であり、事業活動収支は予算遂行率で 116.3%の 10,219 万円となり、当クリニック開院以来の目標である 1 億円を 2 年連続で達成することが出来た。

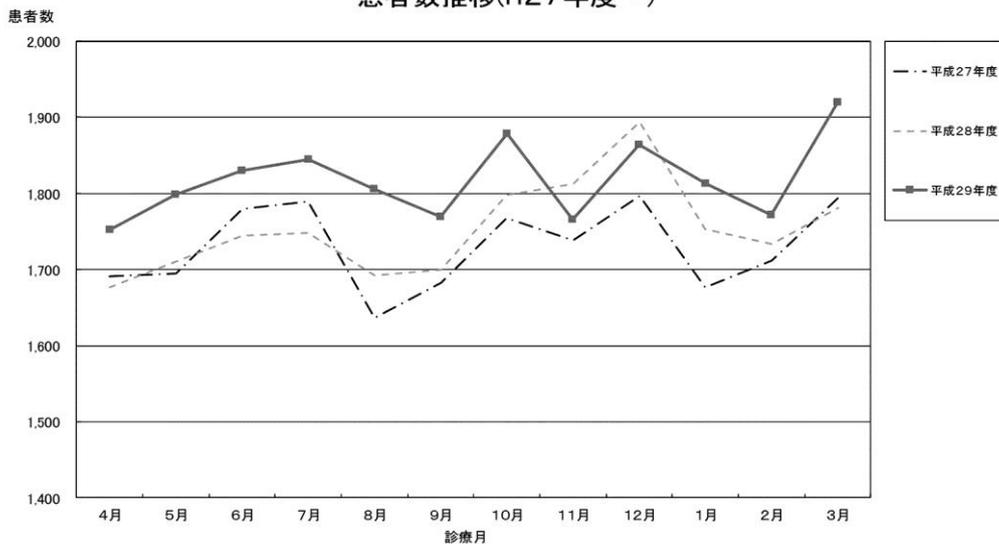
また、保険診療の査定状況は社保 0.27%、国保 0.06%合わせて 0.16%となった。下期に社保の査定率が増加傾向となったが、査定された項目の検討と対応を行い、積極的に再審査請求を行うことにより、昨年度に続き 0.1%台を維持する結果となった。

医療収入推移(H27年度～)



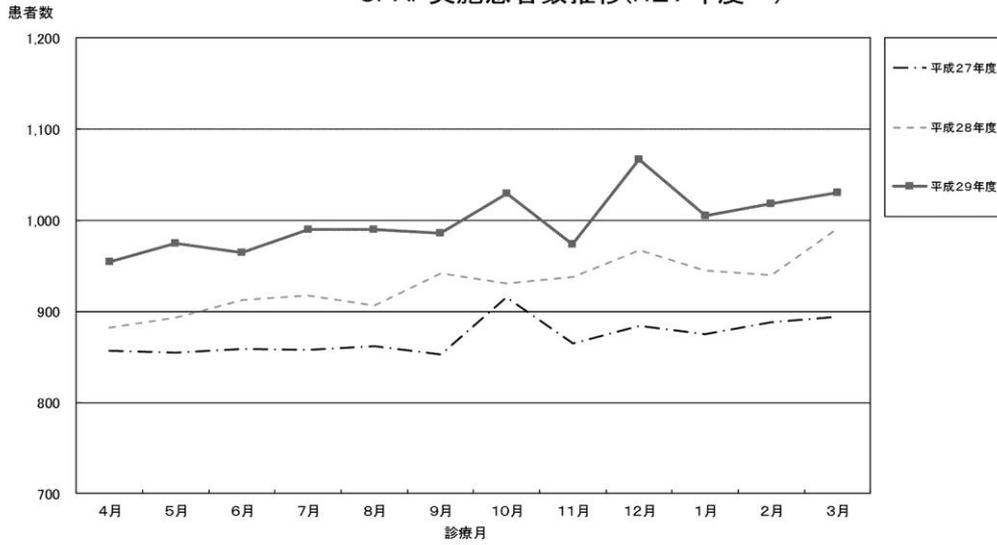
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
平成27年度	41,001	40,164	43,116	41,085	37,999	37,968	42,387	39,748	41,816	38,913	40,697	41,018	485,912
平成28年度	39,407	39,796	42,716	41,022	38,741	39,509	44,795	46,614	45,368	42,381	41,032	41,727	503,110
平成29年度	41,672	43,469	45,093	44,503	42,605	42,445	44,314	43,016	47,290	41,323	41,450	44,104	521,284

患者数推移(H27年度～)



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
平成27年度	1,691	1,695	1,780	1,789	1,636	1,682	1,767	1,738	1,796	1,677	1,712	1,794	20,757
平成28年度	1,676	1,710	1,745	1,748	1,692	1,699	1,798	1,812	1,893	1,753	1,734	1,781	21,041
平成29年度	1,752	1,798	1,830	1,844	1,806	1,769	1,878	1,766	1,864	1,813	1,772	1,920	21,812

CPAP実施患者数推移(H27年度～)



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
平成27年度	857	855	859	858	862	853	915	865	884	875	888	894	10,465
平成28年度	882	893	912	917	906	942	930	937	967	945	940	991	11,162
平成29年度	954	974	964	990	990	986	1,029	973	1,066	1,005	1,018	1,030	11,979

4) 支出削減への取り組み

平成 29 年度の事業活動支出は、対予算比で 2.6%の増加、対前年度比で 5%の増加であった。対前年比において支払科目別では、薬品費 1,107 万円 (281.6%)、賃借料 774 万円 (104.1%) の増加が顕著であった。ただし、薬品費については重症喘息治療の高額注射薬を数多く使用した結果であり、また、賃借料は CPAP の使用患者が増えたことによる支出増加である。共に診療報酬請求が可能であり、医療収入の伸びと比例関係にあることから、やむを得ない結果である。

消耗品をはじめ購入及び機器の更新については、診療に影響を及ぼさない範囲で常に価格交渉を行い、必要最低限の購入としている。

4. 現状の問題点と今後の課題

当クリニックの継続的な発展を考えた場合、解決しなければならない課題が山積しており、運営には厳しい状況が続いているのが実情である。以下、問題点を挙げる。

1) 患者数の増加とこれに対する業務の見直し

常勤医 4 名、非常勤医 2 名において、さらに増加が続いている患者数に対応することは、事実上困難となっている。大学附置施設に勤務する医師としては、特に研究に従事できる環境が魅力であるが、多忙に過ぎてその維持継続が難しくなっている。若手医師の継続的な充足が無いことも、世代間格差を起こして次世代を担う人材の育成が難しくなるものと懸念する。

他方、看護業務の簡素化を進めることが必要であるが、その実現の可能性は乏しい。その結果、開院当初から目標としてきた患者サービスは、著しく低下している。

2) 患者希望とのかい離

患者の多くが、インターネットによる検索を基に当院受診へと繋がっており、他医療機関からの紹介は極めて少ない。患者自らが、当院の提供する医療サービスに大きな期待を寄せて集まっている状態であるが、いくつかの不満も聞かれる。例えばホームページの情報があまり更新されていないこと、クレジットカードが使用できないこと、電話のみでネット予約ができないことなどを挙げる患者が存在する。今後継続的に患者を獲得していく際、これらの要因は大きな問題となる。業務効率化のためにも、機械化可能な業務はこれに置き換え、インターネット情報をこまめにメンテナンスできる体制が必要である。

3) 設備機器の老朽化

開院以来 15 年が経過して医療機器の不具合や照明器具など設備の故障が頻発し、これまで以上に保守維持に係る支出が増大している。既に保守対応期間が終了した機器も多く、緊急検査データが不正確であったという事象も発生している。今年度は支出予算が抑えられた影響で、多くの不安を抱えながら診療を継続している状況であり、この点においても患者サービスに多くの不安を残している。

4) クリニックの位置づけ

当クリニックの開設当初の構想では、大学病院としての専門的医療の提供とともに、都心の大学病院だけでは不可能な患者サービスの提供を目的としていた。従って単なる大学病院の外來診療の延長というスタンスでは従事していない。専門性に特化したクリニック診療は近年都内でも増加しており、将来的にも当クリニックを差別化するには、時代にあった患者サービスの提供を常に取り入れていく体制が必須である。しかし、残念ながら現状では将来的な不安が大きく、展望が見いだせない。

VIII. 国際交流センター

国際交流センター運営委員会

(日本医科大学関係)

1. 日本医科大学国際交流センター

学校法人日本医科大学では、昭和 58 年(1983 年)に当時の中曽根首相の下で開始された「留学生受け入れ 10 万人計画」に呼応する形で、木村義民常務理事（当時）が中心になり昭和 61 年(1986 年)に「学校法人日本医科大学国際交流センター」を発足され、国際交流委員会(現国際交流センター運営委員会)が設置された。

本センターは当初は日本医科大学だけでなく、同じ法人に属する日本獣医畜産大学(当時)の国際交流も一括して担当していたが、現在では日本獣医生命科学大学の業務は独自の国際交流委員会が行っている。日本医科大学国際交流センターと日本獣医生命科学大学国際交流委員会はそれぞれ独立して活動しているが、留学生のための研究発表会、学外研修、歓送迎会、などは合同で開催しており、更に年 1 回の学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会において情報や意見の交換を行っている。

2. 国際交流センター運営委員会

運営委員会の構成メンバーは学校法人日本医科大学国際交流センター組織規則により、①国際交流センター長、②日本医科大学長及び日本獣医生命科学大学長、③日本医科大学教授会より選出された者 3 名、日本獣医生命科学大学合同教授会より選出された者 2 名（平成 30 年 4 月 1 日より日本獣医生命科学大学獣医学部教授会及び応用生命科学部教授会より選出された者各 1 名）、④センター長より推薦された者若干名となっている。

平成 29 年度の日本医科大学側の委員は、新田センター長、弦間学長、大野教授、森田教授、岡田教授、崎村教授、渡邊准教授、藤倉教授、伊藤教授、小川教授、Pawankar 特任教授、山口教授、五十嵐（健）准教授（6 月 30 日まで）、塚田講師、町田病院講師、五十嵐（豊）助教・医員、松村次郎助教、根岸靖幸助教（1 月 1 日から）、榊看護係長の各委員である。日本獣医生命科学大学側の委員は、阿久澤学長、渋井教授（8 月 31 日まで）、小澤教授（9 月 1 日から）、和田教授の各委員である。

日本医科大学国際交流センターの運営委員会は原則として奇数月に行われており、平成 29 年度は 5 月 9 日（火）（第 180 回）、7 月 5 日（水）（第 181 回）、9 月 6 日（水）（第 182 回）、11 月 1 日（水）（第 183 回）、1 月 24 日（水）（第 184 回）、3 月 7 日（水）（第 185 回）の計 6 回開催された。9 月 6 日（水）の委員会は第 127 回学校法人日本医科大学国際交流センター運営委員会として日本獣医生命科学大学国際交流委員会と合同で行われた。

主要な審議事項等は以下の通りであった(議事録抜粋)。

(1) 海外留学の活性化と支援

1) 海外選択 CC (クリニカル・クラークシップ)

- ① 海外選択 CC (クリニカル・クラークシップ) 内規について、以下のとおり説明があった。ア. 作成する理由が二つある。一つ目は名前が BSL から CC (クリニカル・クラークシップ) に変更されたこと。二つ目は内定時期を早めたいことである。ハワイ大学からの要望でハワイ大学の内定は既に早めているが、他の大学の内定も CBT の成績が分かる時期を考えると第 4 学年の 2 学期末としたい。イ. 申請資格については、CBT の IRT 値が 500 以上である。OSCE 共用試験に合格していること。学内 TOEFL の成績が 500 点以上であること。または学外 TOEFL、TOEIC、IELTS の成績証明により、学内 TOEFL500 点以上に相当すること。の条件を全て満たしていることが必要である。ウ. 次回までに最終の内規案を作成したい。なお、TOEFL の成績について審議の結果、申請資格の④に「ただし、550 点以上が望ましく、志望校選択にあたっては点数が配慮される。」を加筆することになった。(第 180 回)
- ② 2018 年度海外選択 CC (クリニカル・クラークシップ) について、以下のとおり報告された。ア. 今年は移行期で、2018 年度海外選択 CC は例年どおり行われるが、ハワイ大学だけ既に内定者が決まっており、残りの 5 大学について希望者を募集している。7 月 7 日 (金) が締切り日である。イ. 以前の調査では CBT 及び TOEFL の点数の条件を満たしている学生は学年の半分を切っていたが、モチベーションを高める意味からも緩めることはできない。(第 181 回)
- ③ 2018 年度海外選択 CC 選考結果について、以下のとおり報告された。ア. 平成 29 年 7 月 18 日 (火) 及び 8 月 10 日 (木) に 2018 年度海外選択 CC の面接選考を行った。イ. 申請学生の中から申請資格を満たした 8 人に対して面接を行い、留学先を内定した。ウ. 内定した者であっても第 5 学年の総合成績が上位 60 位未満の場合は留学内定が取り消される。(第 182 回)
- ④ 平成 31 年度海外選択 CC の選考について、以下のとおり報告された。ア. 平成 30 年 1 月 29 日 (月) が応募締切日である。ハワイ大学は 7 名の応募があったが、CBT と TOEFL の基準をクリアしたのは 3 名であった。ハワイ大学に確認したところ、受入れは 2 名までとの返答であった。イ. 2 月 7 日 (水) に面接を行って決めたいと思うが、現時点でハワイ大学以外へは応募がない状況である。(第 184 回)
- ⑤ 平成 31 年度海外選択 CC の選考について、以下のとおり報告された。ア. 申請学生の中から申請資格を満たした 6 人に対して、平成 30 年 2 月 7 日 (水) に平成 31 年度海外選択 CC の面接選考を行い、留学先を内定し、先週の教務部委員会でも承諾された。イ. 南カリフォルニア大学に内定した学生は実践的英語能力に問題があるため、英語の崎村先生及び Kirk 先生に指導していただき、その結果を見て最終決定とする。(第 185 回)

2) 危機管理

- ① 危機管理マニュアルについて、以下のとおり説明があった。ア．危機管理マニュアルを作成するにあたって、他大学がどのように作成しているか確認したところ、海外留学生安全対策協議会（JCSOS）に加入して危機管理に対するサービスの提供をお願いしていることが分かった。イ．法的なことは難しいので、できればこのような協議会に加入して専門家の意見を伺ってから、危機管理マニュアルを作成したい。是非加入したいので、まずは学生部委員会で検討していただくことになった。（第 180 回）
- ② 日本医科大学の危機管理マニュアルを作成するにあたり、海外留学生安全対策協議会への加入を検討したい、日本医科大学及び日本獣医生命科学大学両大学で加入したいとの説明があり、海外留学生安全対策協議会の方から詳細の説明があった。渡航前から渡航後まで細かく危機管理をサポートしてもらえるようになっているが、個々に費用が掛かる。入会金 10 万円、年会費 10 万円であるが、2 大学で加入する場合 1 大学の年会費は半額になる。日本獣医生命科学大学も前向きに検討することになった。（第 182 回）
- ③ 文部科学省から届いた外務省の全国各大学への周知依頼の通知について、以下のとおり報告された。ア．海外における大学所属邦人学生の事件・事例集の取組に係る周知の依頼があった。イ．平成 29 年 12 月 1 日（金）に外務省国際会議室で説明会が行われる。塚田委員に出席をお願いすることになった。（第 183 回）

3) Summer Student 制度の充実

- ① 2018 年度サマースチューデントについて、以下のとおり報告された。ア．昨年末から募集を行い、平成 30 年 1 月 9 日（火）午後 5 時までには抱負のエッセイ及び英語成績証明書を提出してもらい締め切った。イ．2 年生 4 名から応募があり、提出されたエッセイ及び英語成績証明をもとに 1 月 25 日（木）に岡田委員及び渡邊委員が面談を行い、候補者を決定する。ウ．NIH の引受先は、昨年の 3 つのラボの他にもう 1 つ可能性のあるラボにお願いする。（第 184 回）
- ② 2018 年度サマースチューデントについて、以下のとおり報告された。ア．平成 30 年 1 月 9 日（火）に応募を締め切り、2 年生 4 名の応募があった。イ．平成 30 年 1 月 25 日（木）18 時～20 時に岡田委員及び渡邊委員により面談を行い、候補者 3 名の選考を行った。ウ．現在、NIH の各ラボに推薦し、スカイプ面談を準備している。（第 185 回）

(2) 外国人留学者の支援と諸手続きの整備

1) 海外からの留学生の実習規定

- ① 海外からの留学生の実習規定について、以下のとおり説明があった。ア．海外からの留学生に対する実習の規定があるようで無いような状況である。IFMSA で来た場合や、もっと上の学年で来た場合などいろいろな状況があるが、ルールを見直すべき時期が来たと考える。イ．実習内容を許可する要件としては学年、OSCE のクリア、CBT のクリア、送り出し大学長等の証明書等が考えられる。ウ．IFMSA については、責任の所在を

明確にさせるべきとの観点から、非協定校からの留学生に組み入れて正式に受け入れることにする。エ. 次回までに頂いたご意見等を参考に実習規定の改正案を作成したい。(第180回)

- ② 海外からの留学生の実習規定を検討したい旨説明があった。ア. 厚労省医政局臨床研修の担当者に伺ったところ、特別な規定はなく現場の責任者の判断に委ねられているとの趣旨の回答であった。イ. observation に留まる一般的な臨床実習と手術の手洗いなどを含む高度臨床実習(日本医大CC学生と同等の臨床実習)に分けて、それぞれの要件を検討する。ウ. 具体的な要件として、必要な予防接種を受けていること、学研災へ加入すること、OSCEあるいはそれに相当する試験に合格していることなどに加えて、所属大学医学部長(dean)からの recommendation letter(座学のカリキュラムを修了している、日本のCBTに相当する試験に合格している、臨床実習を修了している、医学生としてのマナーを備えている等が明記されたもの)が提出されることが重要である。エ. 高度臨床実習の要件として、例えば医学部の最終学年であることなども検討したい。オ. 患者からの個別同意も必要である。以上の説明後、協定校と非協定校の取り扱いなど各委員から様々な意見が出された。今後は、医療安全委員会や病院長とも意見調整しながら継続審議することになった。(第181回)
- ③ 日本及び米国の数大学の留学生受入れ状況の説明の後、海外からの留学生の実習規定(案)について、以下のとおり説明があった。ア. 海外からの留学生ができることは、外来、入院、手術治療の見学とカンファレンス、その他の教育プログラムへの参加。受入れは最終学年または前年とする。それ以前の学年の受入れは診療科の判断による。非提携校からの受入れの責任者は受入れ診療科の部長またはそれ相応の責任者とする。イ. 手続き、必須書類の確認は国際交流センターで管轄する。ウ. 医行為はなしとする。今後は、以上の案を関係部署に確認することとなった。(第182回)
- ④ 海外留学生臨床実習規定(案)について、以下のとおり説明があった。ア. 前回までの本委員会で作成した規定(案)について、教務部委員会でも審議いただき、基本的な点では合意いただいている。イ. 規定(案)では、非協定校からの受け入れに関しては受け入れ診療科の部長またはそれ相応の責任者の判断とすると明記したが、これは以前から取り決められていたとおりであり、何ら変更はない。ウ. 医行為は許可しないこととしたが、具体的には、全国医学部長病院長会議が決めた水準1までとする。一方で、医学教育の国際化が推し進められている現状もあり、他大学の対応に関する情報を集めた上で、次回以降継続審議することになった。(第183回)
- ⑤ 海外留学生臨床実習規定(案)について、以下のとおり説明があった。ア. 1ページ目は基本的な諸手続き等に関すること。2ページ目はどの大学でどのような対応をしているか。3ページ目は医行為レベルIでどのようなことをやらせてよいか。が書かれている。イ. 医行為レベルIの中で海外からの医学生が行うのは望ましくないであろうと思われ

るものは除いた。なお、この規定で次に申し込んで来た医学生から早速始めることになった。(第 184 回)

- ⑥ 海外からの留学生の実習規定について、以下のとおり報告された。ア．海外からの医学生に臨床実習でどこまで実施させるかの規定である。医行為レベル I の中の患者さんへの侵襲が加わらない最低限のもので実施してもらおう。イ．教授会では既に承認されているので、この実習規定で運用を始めて、何か問題が出てきた時点で再度検討することにした。ウ．今後はこの実習規定と医行為レベル I の表を受け入れ診療科の部長、担当医師及び海外からの医学生に配布して徹底して貰う。(第 185 回)

2) 外国人留学者研究会の充実

- ① 平成 29 年度 (第 28 回) 外国人留学者研究会について、以下のとおり報告された。ア．平成 30 年 2 月 17 日 (土) に行う予定である。イ．演題募集をできるだけ早く行って充実させたい。ウ．外国人留学生を受入れている教室の大学院教授に、その教室に基礎配属等で関係している学生に参加させて討論に参加するよう依頼することとなった。(第 182 回)
- ② 平成 29 年度 (第 28 回) 外国人留学者研究会について、以下のとおり報告された。ア．今回は日本医科大学 5 題、日本獣医生命科学大学 3 題の合計 8 題の演題応募があった。イ．プログラムは 3 グループに分け、それぞれのグループの座長は李卿先生、山口文雄先生、李英姫先生をお願いすることになった。ウ．審査員は、当日、池本前学長の叙勲の祝賀会があり、日本獣医生命科学大学はどなたも担当できないとの返事なので、今回は日本医科大学の委員のみで行うことになった。現時点で新田隆先生、山口文雄先生、ルビー・パワンカール先生及び根岸靖幸先生は決定しているが、奨励賞等授与の取扱要項により、もう 1 名お願いしなければならない。(第 184 回)

3) 国際交流センターホームページの充実

- ① 国際交流センターホームページについて、以下のとおり説明があった。ア．ホームページを担当する会社に変更になったことに伴うホームページ刷新作業がようやく完了し、骨組みだけは出来上がった。6 月 27 日から新たなホームページが公開された。イ．手直ししなければならない部分はまだ残っているので、何を行わなければならないかを今後検討する必要がある。(第 181 回)
- ② 国際交流センターのホームページに留学ガイダンスの動画を入れて、受験生等に CBT の基準等を示して、目標を持ってもらうようにしたい。次回までに素案を作成したい。との説明があった。(第 184 回)
- ③ 受験生や在学生、あるいは一般への広報のために、留学したいと思わせる内容の留学ガイダンスビデオの作成を行い、ホームページに載せたいとの説明があった。説明の後、各委員から以下のような意見が出された。ア．勉強の内容等よりも、友達ができることや観光のことのほうがモチベーションをあげることができると思う。イ．例えば先輩と

後輩の対談形式のビデオもよいと思う。ウ．学生会館の掲示板の一部に短い留学報告を載せる。あるいはネットにリンクする QR コードを示す等、アクセスを容易にする。今後は五十嵐委員を中心に予算も含めて検討することになった。また、各委員が思いついた意見を kokusai@nms.ac.jp に送ってもらうことになった。(第 185 回)

4) 外国人留学者の傷害保険

- ① 外国人留学者の傷害保険について、以下のとおり説明があった。ア．外国からの医学生を臨床実習で受け入れる際には、本学学生が加入している学生教育研究災害傷害保険に強制的に加入してもらっているが、今まで外国からの医師等が加入できる傷害保険がなかった。イ．最近になって外国人を受け入れる全国の大学等からの要望に応じて、見学のみの外国人医師等を対象とした傷害保険が 2 社から出た。ウ．以前から外国人医師の賠償責任が問題になっていたが、この傷害保険への加入を検討したい。エ．外国からの医師等に必ず加入することを書類等に明記して伝えるようにする。オ．外国人に説明するものであるので、詳細が書かれている英語のパンフレット及び過去の具体例が書かれている英語の説明書を保険会社にお願する。カ．賠償責任は 1 億円が必要であろう。
⑦日常生活の思いがけない事故による加入者の死亡や後遺障害に対する補償額は 100 万円では足りないと思われるので、日本に来る前に自国で加入する旅行保険でカバーできる額のものに加入してきて貰うことも検討する。(第 179 回)

5) 海外からの留学生・見学者用感染症スクリーニングシート

- ① 感染症のチェックシートについて、日本医科大学に来る海外からの学生に対する短期訪問者用 (2 日まで) 及び長期訪問者用 (2 日以上) 並びに本学学生が海外に留学する際の本学学生留学用を作成したことが報告された。なお、記入方法等も含めた運営方法のマニュアルを作成し、大きな問題が無ければスタートしたい。(第 184 回)
- ② 海外からの留学生・見学者用感染症スクリーニングシートについて、以下のとおり報告された。ア．運用方法も含めて長期留学・訪問者用 (2 日以上)、「短期訪問者用 (2 日まで) 及び本学学生が海外に留学する際の本学学生留学用を作成した。これで運用を開始したい。イ．海外からの留学生を受け入れる際に問題があるとすれば、針刺し事故などがあった時に誰がその治療費を負担するのかである。本学は学生教育研究災害傷害保険に加入しているが、保険会社に具体的な対応事例を確認することになった。また、多くの国立大学では学生教育研究災害傷害保険の他に各大学独自の補償を行っているとの情報があり、実際を確認することになった。(第 185 回)

3. 大学間の国際交流

- (1) 新田センター長が今後の両校の交流に関わる意見交換のため、ジョージワシントン大学を訪問した。(5 月)

- (2) 上海交通大学附属第六人民医院南院一行（6人）が日本医科大学を訪問した。（6月）
- (3) 中国・浙江警察学院の学生（4人）が学生間交流のために日本医科大学を訪問した。（7～8月）
- (4) 南カリフォルニア大学のトーマス・恒富・野口先生が日本医科大学を訪問した。（10～11月）
- (5) 本学学生（4人）が学生間交流のために中国・浙江警察学院を訪問した。（11月）
- (6) チェンマイ大学医学部長一行（6人）が弦間学長への挨拶、協定書の更新及び新付属病院の見学を目的に日本医科大学を訪問した。（11月）

4. 留学生への支援活動

- (1) 協定校から16人の留学生を受け入れた(西安交通大学3人、哈尔滨医科大学2人、中国医科大学1人、チェンマイ大学3人、タマサート大学3人、南カリフォルニア大学2人、浙江警察学院2人)。
- (2) 日本医科大学奨学金により12人の留学生を受け入れた(留学生：中国4人、台湾1人、タイ2人、ミャンマー1人、ベトナム1人、マレーシア1人、カンボジア1人、エジプト1人)(受け入れ先：日本医科大学9人、日本獣医生命科学大学3人)。
- (3) バーベキューパーティー：8月5日（土）に日本医科大学基礎医学大学院棟地下1階ドライエリアで行った（参加者は留学者、教職員、学生計約30人）。
- (4) 学外研修旅行：7月8日(土)に東京ディズニーシーに出掛けた(引率者6人、留学生15人、家族6人)。
- (5) 外国人留学者研究会：2月17日(土)日本医科大学橘桜会館2階橘桜ホールにおいて第28回外国人留学者研究会を開催した。発表演題は8題であった。演題の中から、優秀賞1件、奨励賞1件、審査員特別賞1件を選び、各自に賞状及び副賞が授与された。その後、日本医科大学橘桜会館3階SGL室で懇親会が開かれた。

5. 学部学生の海外臨床実習

- (1) 協定校へ6人の医学部学生を海外選択CCとして留学させた〔南カリフォルニア大学(USC)3人、ジョージワシントン大学(GWU)2人、チェンマイ大学1人〕。
- (2) 協定校から4人の医学部学生が臨床実習のために来学した〔タマサート大学2人、中国医科大学2人〕。
- (3) IFMSA経由での本学学生の海外臨床実習なし。
- (4) IFMSA経由での海外医学部学生の受け入れなし。
- (5) 海外留学する本学学生に対する助成金制度（観光、語学留学は除く）により本年は22人

が助成金を支給された。(協定校、非協定校、IFMSA での留学、アジ研での留学、ボランティア活動、その他)

6. 2017 年度の活動に係る自己評価

大学間の国際交流、留学生への支援活動、学部学生の海外臨床実習が特段の問題なく行われた。今後の課題として、海外留学と留学生受け入れのさらなる活性化とともに本学学生の危機管理の徹底などが挙げられる。

7. 今後の課題

(1) 外国人留学生の支援と諸手続きの整備

日本医大への短期、中期の留学を希望する外国人医学生、研修医からの申請は年々増加している。また、IFMSA を介した交換留学プログラムも盛んである。

- 1) ホームページを整備して広報の充実とともに申請の情報提供を行う。
- 2) 留学生が日本医科大学で得た情報や技術の所有権を明確にする安全保障輸出管理規定の設定
- 3) 外国人医学生及び研究者のインバウンド保険の見直し
- 4) 外国人留学生研究会の充実

(2) 本学学生の海外留学のさらなる活性化と支援

本学学生に限らず日本人学生の海外留学への意欲が年々低下傾向にある。本学学生の留学の機会は学部 2, 3 年生時の夏期休暇を利用した Summer student、6 年生時の海外選択 CC、IFMSA (国際医学生連盟) の交換留学、東南アジア医学研究会、その他に国際学会での発表や海外ボランティア活動などがある。

- 1) 国際交流センターホームページを整備し、留学ガイダンスビデオなどの広報を充実させる。
- 2) 低学年を対象とした Summer Student 制度の充実
- 3) 協定校のさらなる増加

(3) 英語教育の支援

本学学生の英語能力は必ずしも高くなく、海外留学生減少傾向の一因となっている。

- 1) 英語科と連携し、特に実践的な英語能力の強化に努める。
- 2) 教務部委員会や英語科と連携して、日本医科大学の学生の外国人留学生研究会への参加を促す。前向きに検討していきたい。

8. おわりに

日本医科大学の国際交流は法人の全面的支援と、留学生に対する本学教職員の献身的な指導により大きな成果をあげてきた。これまで蓄積してきたアジア諸国との交流の実績を更に深め、新しい時代に相応しい関係を築いて行く。また、日本医科大学を国際的レベルの研究教育として大きく飛躍させるためには、長期的計画に基づく個人、研究室、大学レベルでの欧米一流大学との実体のある交流が不可欠である。国際交流センターは今後とも、様々なレベルでの国際交流の窓口として日本医科大学の国際化に貢献して行く。

国際交流センター実施事業

(資料1)

(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

実施年月日	実施事項	実施内容等	成果・課題等
平成29年7月8日(土)	学外研修の実施	東京ディズニーシーに出掛けた。 引率者6名、留学生15名、家族6名 計27名参加	【成果】 留学生間の連携をとる絶好の機会である。また、交流センター事務室も留学生から直接声を聞くことができる。
平成29年8月5日(土)	バーベキューパーティーの実施	日本医科大学基礎医学大学院棟地下1階 ドライエリアで実施 留学生、教職員、学生等計約30名参加	【成果】 留学生間の連携をとる絶好の機会である。また、留学生が直接教職員や学生と話し合える絶好の機会である。
平成29年10月18日(水) 平成29年11月1日(水)	平成30年度外国人留学生奨学金支給審査 及び支給者決定	一般支給者12名、優秀支給者1名、計13名を決定 (別記)	【成果】 留学生者の生活支援になっている。
平成30年2月17日(土)	第28回外国人留学生研究会・懇親会実施	研究会: 日本医科大学橋桜会館2階橋桜ホールで実施 発表者8名 受賞者: 優秀賞1名、奨励賞1名、審査員特別賞1名 (別記) 懇親会: 日本医科大学橋桜会館3階SGL室 出席者30名	【成果】 留学生者の研究・研修成果を日本語等で発表できるよい機会である。

平成29年度外国人留学生研究会表彰者

〔優秀賞〕 日本医科大学 循環器内科学	: 李 俊強	(中華人民共和国)
〔奨励賞〕 日本医科大学 解析人体病理学	: 胡 悦東	(中華人民共和国)
〔審査員特別賞〕 日本獣医生命科学大学 病態獣医学部門病態解析学分野	: Lee Yih Nin	(マレーシア)

平成30年度外国人留学生奨学金支給決定者

日本医科大学 解析人体病理学	: 余 曉陽	(中華人民共和国)
日本医科大学 法医学	: 趙 春光	(中華人民共和国)
日本医科大学 法医学	: 蘇 浩	(中華人民共和国)
日本医科大学 法医学	: 解 通	(中華人民共和国)
日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科	: Lam Quang An	(ベトナム社会主義共和国)
日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科	: Mohamed Ahmed Abdelhakim	(エジプト・アラブ共和国)
日本医科大学千葉北総病院: 外科・消化器外科	BHONE HTET MYINT WAI	(ミャンマー連邦共和国)
日本医科大学千葉北総病院: 外科・消化器外科	Supaschin Jamjitrong	(タイ王国)
日本医科大学千葉北総病院: 外科・消化器外科	Tunyaporn Kamonvarapitak	(タイ王国)
日本獣医生命科学大学 獣医学総合教育部門獣医学総合教育分野 比較発達心理学研究室	: 牛 溪童	(中華人民共和国)
日本獣医生命科学大学 臨床獣医学部門 治療学分野 I 獣医内科学教室第二	: 許 淮助	(台湾)
日本獣医生命科学大学 病態獣医学部門 病態解析学分野 水族医学研究室	: Saralee Srivorakul	(タイ王国)
日本獣医生命科学大学 臨床獣医学部門 治療学分野 I 獣医内科学研究室	: 梁 紘璋	(台湾)

本学協定校との学術交流状況

(資料2)

平成30年3月31日現在

国名	協定校	協定等の名称	締結年月日	締結者の役職	締結者名	備考
タイ王国	チェンマイ大学	日本医科大学とチェンマイ大学との学術交流に関する覚書	昭和61年8月15日	本学 学長	常岡健二	覚書に変更等がある場合は、その都度、両校で協議する。
				相手校 総長	アウグ・シスクリン	
中華人民共和国	哈尔滨医科大学	日本医科大学と哈尔滨医科大学との学術交流に関する協定書	昭和62年9月21日	本学 学長	菊地吾郎	S62.9.21協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 H29.9.21
				相手校 校長	隋永起	
中華人民共和国	西安交通大学 (西安医科大学)	日本医科大学と西安交通大学との学術交流に関する協定書	昭和62年10月26日	本学 学長	菊地吾郎	S61.5.19覚書交換。S62.10.26協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 H29.10.26
				相手校 校長	任惠民	
中華人民共和国	中国医科大学	日本医科大学と中国医科大学との学術交流に関する協定書	昭和63年4月1日	本学 学長	菊地吾郎	S63.4.1協定書及び覚書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 H25.4.1
				相手校 校長	李厚文	
アメリカ合衆国	ハワイ大学	日本医科大学とハワイ大学との学術交流に関する協定書	平成14年10月1日	本学 学長	浅野伍朗	H14.10.1協定書及び覚書を締結。
				相手校 医学部長	エドウィン C. ガマン	
アメリカ合衆国	ジョージワシントン大学	日本医科大学とジョージワシントン大学医学部との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書	平成18年7月11日	本学 学長	荒木勉	H18.7.11協定書を締結。
				相手校 医学部長	ジョン・ウィリアムズ	
アメリカ合衆国	南カリフォルニア大学	日本医科大学と南カリフォルニア大学ケック医学校との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書	平成21年4月1日	本学 学長	田尻孝	H21.4.1協定書を締結。
				相手校 最高経営責任者	トッド・ブリック	
タイ王国	タマサート大学	日本医科大学とタマサート大学医学部との医学部学生短期交換留学制度に関する協定書	平成22年8月2日	本学 学長	田尻孝	H22.8.2協定書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 H27.8.2
				相手校 医学部長	チャック・ハバソン	
タイ王国	タマサート大学	日本医科大学とタマサート大学との学術交流に関する協定書	平成26年2月25日	本学 学長	田尻孝	H26.2.25協定書を締結。
				相手校 総長	ソキット・ラトビソン	
モンゴル国	モンゴルがんセンター	日本国日本医科大学とモンゴル国モンゴルがんセンターとの学術交流に関する協定書	平成23年10月7日	本学 学長	田尻孝	H23.10.7協定書を締結。
				相手校 総長	チンバートル・ウツナブ	
大韓民国	ヨンセイ大学	日本国日本医科大学と大韓民国延世大学医学部との学術交流に関する協定書	平成24年11月7日	本学 学長	田尻孝	H24.11.7協定書を締結。
				相手校 医学部長	ジュン・ユン	
タイ王国	タイ王国救急医療庁	日本医科大学とタイ王国救急医療庁とのドクターヘリ研修に関する協定書	平成24年11月27日	本学 学長	田尻孝	H24.11.27協定書を締結。最新更新 H28.4.12
				相手校 事務総長	チャリット・チャエムソック	
中華人民共和国	浙江警察学院	日本医科大学・中国浙江警察学院学術交流協定書	平成25年8月7日	本学 学長	田尻孝	H25.8.7協定書を締結
				相手校 院長	傅国良	

大学名	交 流 状 況	職員・研究者等		学 生 交 流		合計数 (人)
		派遣数	受入数	派遣数	受入数	
チェンマイ大学	4月 協定に基づき医学部学生1名を派遣。「佐藤有希子」			1		1
	5月 協定に基づき短期留学生1名を受入。「Siriluck Siripanyawat」多摩永山病院・看護部(3カ月間)		1			1
	8月 日本医科大学第51次タイ王国医学調査団チェンマイ大学を訪問。	6		9		15
	11月 チェンマイ大学医学部長一行6名が日本医科大学を表敬訪問。	6				6
哈尔滨医科大学	5月 協定に基づき留学生1名を1年間受入。「李煥強」付属病院・循環器内科		1			1
西安交通大学	4月 協定に基づき留学生1名を1年間受入。「鄭見宝」付属病院・消化器外科		1			1
中国医科大学	4月 協定に基づき留学生1名を1年間受入。「胡悦東」解析人体病理学		1			1
	10月 協定に基づき医学部学生2名を受入。「Ruichuan Shi」付属病院・呼吸器内科、「Jinming Zhao」統御機構診断病理学、付属病院・脳神経外科			2		2
ジョージワシントン大学	5月 協定に基づき医学部学生2名を派遣。「野田大将」「梅本美月」			2		2
ジョージワシントン大学	5月 今後の両校の交流に関する意見交換のため、新田センター長がジョージワシントン大学を訪問。	1				1
	4月 協定に基づき医学部学生3名を派遣。「古田 穰」「南野光太郎」「里井セラ」			3		3
南カリフォルニア大学	10月 トーマス・恒富・野口先生が日本医科大学を訪問。		1			1
	8月 日本医科大学第51次タイ王国医学調査団タマサート大学を訪問。	6		9		15
タマサート大学	1月 協定に基づき医学部学生1名を受入。「Dharm Mutirangura」付属病院・耳鼻咽喉科、救命救急科			1		1
	3月 協定に基づき医学部学生1名を受入。「Tin Ruikuchit」付属病院・循環器内科、耳鼻咽喉科			1		1
浙江警察学院	7月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生4名「劉丁丹」、「韓雨」、「姜瑾」、「徐康迪」が日本医科大学を訪問した。				4	4
	11月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生4名「春田侑亮」、「田島大樹」、「二瓶叶大」、「木原 遥」が浙江警察学院を訪問した。				4	4

IX. 知的財産推進センター

知的財産推進センター

(日本医科大学関係)

知的財産推進センターは、知的財産権の取得・権利化・実用化に関する業務を主管業務としている。

「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」に基づき、平成15年2月19日から文部科学大臣・経済産業大臣に認定された承認TLO(Technology Licensing Organization: 技術移転機関)として活動してきたが、今後、より柔軟に産学官連携業務を実施していくために、知的財産審議委員会の決定に従い、文部科学省及び経済産業省に対して、承認TLOの取消し申請を行い、認められた。

1. 活動状況等

(1) 知的財産に関する業務

① 発明発掘・知的財産管理

教職員の発明等を発掘し、活用の見込める発明等を知的財産権として権利化するとともに、本法人の保有する知的財産権の権利維持に関する業務を行った。

発明届出に関する手続きの効率化を図るため、様式等の見直しを行った。

② 技術移転活動

本法人の保有する知的財産を社会に還元するために、ホームページでの研究成果に係る技術情報の提供や経済産業省所管の独立行政法人工業所有権情報・研修館が公開するデータベースへの登録等を行い、企業等への技術移転活動を推進している。

平成29年度は、新規に2件の契約を締結し、契約締結先企業から知的財産を基にした新製品の販売が開始された。

③ 啓発活動

日本医科大学のメールアドレス登録者全員を対象に「新特許の豆知識」と題したメールマガジンを第1、第3木曜日に配信し、平成29年度末で362号となった。メールマガジンでは、特許に関する基本的な知識のほか、新聞やニュースに取り上げられた知的財産権に関する事項の情報発信や解説を行った。

職務発明に関するポスターを作成し、学内への周知活動を行った。

④ 知的財産権に関する相談対応

知的財産権に関する相談窓口として、知的財産権に関する様々な質問を受け付け、対応した。

(2) 研究支援業務

① 契約に関する業務

日本医科大学で締結する契約のうち、知的財産権に関する条項を確認し、必要に応じて契約先と交渉した。

また、契約確認手続きのながれについて法人内の関係部署と協議し、確認した。

② 共同研究マネジメントに関する業務

本法人で出願を行った発明等に基づく共同研究や地域との連携から生じた共同研究など、当センターの業務と関連して実施された共同研究のマネジメントを行った。

(3) 社会連携業務

① AMED 医療器機開発支援ネットワーク事業「製品評価サービス」への協力

AMED 医療器機開発支援ネットワーク事業「製品評価サービス」の協力医療機関として参加し、3件の相談に対応した。

② 文京博覧会 2017 への出展

平成 21 年度から文京区との連携を開始し、文京博覧会 2017 ではパネルを設置し、学校法人日本医科大学の産学連携方法の紹介、広報誌の配布などを行った。

③ 産学公連携相談窓口

平成 24 年度から、東京商工会議所が大学・研究機関等の協力機関との橋渡し機関となり、中小企業の技術に関する課題を解決する「産学公連携相談窓口」に協力機関として参加している。

④ 学外相談対応

本法人研究者との共同研究等を希望する学外からの相談について、研究者の探索や紹介を行い、必要に応じて面談に同席した。

2. 自己評価

平成 29 年度は、研究成果の発掘や権利化、技術移転活動のみならず、日本医科大学及び研究統括センターと連携しながら、研究シーズを発掘、育成し、活用していく活動を柔軟に行うことを目的に、今までの業務の見直しを図り、結果として承認 TLO の取り消し申請を行った。

また、発明届出等の手続きの見直しや学内への啓発活動を積極的に行うことで、技術移転活動による実績を生み出すことができた。

3. 今後の課題

知的財産の創出から保護、活用のための基本方針となる知的財産戦略を作成し、法人としての知的財産戦略に基づき、研究に関する担当部署である日本医科大学事務局研究推進部、日本獣医生命科学大学事務部研究推進課及び研究統括センターとの連携を図る必要がある。

知的財産審議委員会

(日本医科大学関係)

1. 構成委員

- 委員長：山下精彦（学校法人日本医科大学 常務理事）
副委員長：鎌田 隆（弁護士、学校法人日本医科大学 理事）
委員：岩田 弘（弁護士、元特許庁特許技監）
柴由美子（弁護士、学校法人日本医科大学 監事）
桑名正隆（日本医科大学教授、知的財産推進センター長）
尼崎 肇（日本獣医生命科学大学教授）
猪口孝一（日本医科大学教授）
林 宏光（日本医科大学准教授、ICT 推進センター長）

2. 事務局

- 学校法人日本医科大学 知的財産推進センター事務室
研究関係担当：日本医科大学 事務局 研究推進部 部長
日本獣医生命科学大学 事務部 研究推進課 課長
財務関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 財務部 経理課 課長

3. 開催状況

委員会開催

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| (1) 第 20 回知的財産審議委員会 | 平成 29 年 7 月 24 日 16 時 00 分～18 時 40 分 |
| (2) 第 21 回知的財産審議委員会 | 平成 29 年 12 月 8 日 12 時 55 分～15 時 00 分 |

持回り審議

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) 知的財産審議委員会持回り審議 | 平成 29 年 10 月 23 日 |
|--------------------|-------------------|

特例*による決定

※審議事項が特に急を要するものであり、かつ、格別の費用負担を要しないものである場合は、知的財産審議委員会における審議に代えて、当該審議事項に関する判断及び決定を委員長に一任することができる（学校法人日本医科大学知的財産取扱規程第 12 条第 3 項）。

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (1) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 平成 29 年 4 月 24 日 |
| (2) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 平成 29 年 5 月 16 日 |
| (3) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 平成 29 年 5 月 22 日 |
| (4) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 平成 29 年 6 月 5 日 |
| (5) 知的財産審議委員会の特例による審議 | 平成 29 年 6 月 20 日 |

(6) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 7 月 4 日
(7) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 7 月 18 日
(8) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 8 月 31 日
(9) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 9 月 12 日
(10) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 9 月 15 日
(11) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 10 月 6 日
(12) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 10 月 13 日
(13) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 10 月 23 日
(14) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 10 月 30 日
(15) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 29 年 11 月 17 日
(16) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 30 年 1 月 10 日
(17) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 30 年 1 月 18 日
(18) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 30 年 2 月 20 日
(19) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 30 年 2 月 28 日
(20) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成 30 年 3 月 28 日

4. 活動状況等

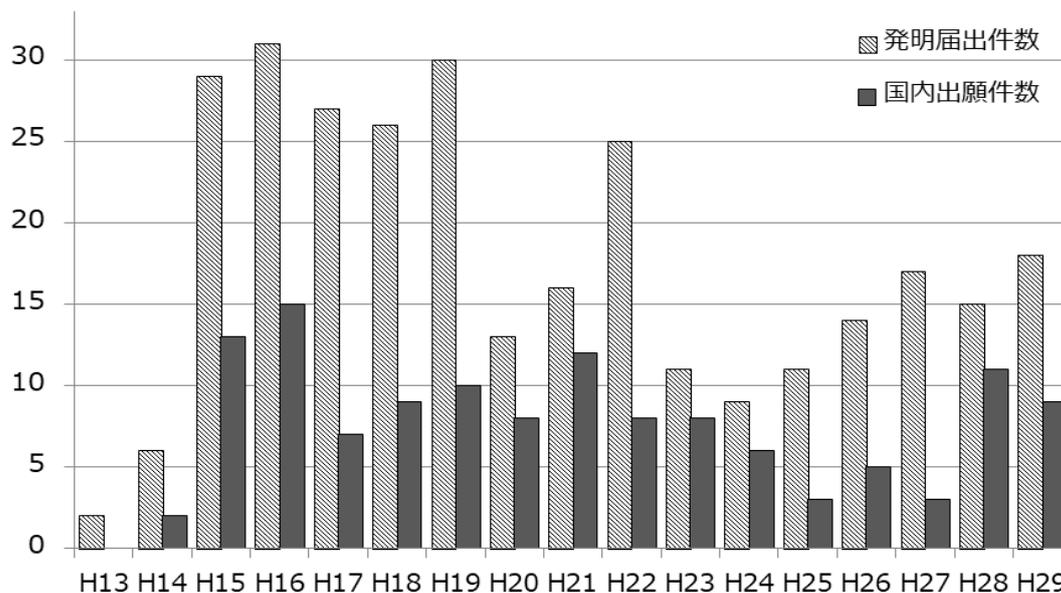
(1) 委員会の活動状況

1) 発明等の評価

平成 29 年度の発明等の届出は 18 件であった。これらの案件についてヒヤリング等を行い、15 件を知的財産審議委員会に諮り、審議の結果、10 件について法人が承継して特許出願を行い、1 件は法人が承継するが、特許出願を行わず譲渡することを決定した。

2) 特許出願

平成 29 年度は国内出願 9 件、PCT 出願 3 件を行った。国内出願 9 件のうち 8 件が共同出願案件であり、PCT 出願 3 件はいずれも共同出願案件であった。



年度別發明届出件数と国内出願件数

3) 知的財産の権利化の状況

平成 29 年度は日本において 2 件、外国において 1 件の特許権が成立した。

4) 知的財産権の維持

特許権として成立し、維持していた案件について実用化の観点から評価を行ったほか、中間処理の段階でも発明等の評価を行い、権利化への絞り込みを行った。

5) 実施料収入

平成 29 年度に 2 件の実施許諾契約を締結し、2 件とも、契約締結先から製品の販売が開始された。平成 22 年度以降、ライセンスによる収入は着実に伸びている。

6) 利益相反マネジメントに関する事務業務の移管

利益相反マネジメントに関する事務業務を研究統括センターに移管した。

7) 承認 TLO の取消し

知的財産推進センターの運営委員会として、知的財産推進センターのこれまでの業績を評価すると共に、今後の方向性を検討した結果、文部科学省及び経済産業省の承認を受けた承認 TLO を取消し、戦略的かつ機動的な組織体制を整備してより柔軟な産学官連携業務を実施していく必要があるとの結論になったことから、文部科学省及び経済産業省に対して、承認 TLO の取消し申請を行い、認められた。

8) 知的財産取扱規程に関する周知徹底

平成 14 年 7 月 1 日に知的財産取扱規程を施行し、それ以後知的財産の取扱いについて学

内への周知活動を行っていたが、教職員への周知が不十分であったことから、知的財産の取扱いについて、理事長名による通知を行うと共に、教授会等で説明を行い、学内への周知に努めた。

(2) 自己評価

平成 23 年度以降継続的に特許関連費用を上回る特許関連収入を得られている。発明届出等の手続きの見直しや学内への啓発活動を積極的に行うことで、教職員、学生からの発明相談や届出の受け入れ体制を改善でき、日本医科大学の知的財産の創出を促進することに貢献できたことから、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー及びアドミッションポリシーの 3 つのポリシーを踏まえた活動を行うことができた。

5. 今後の課題

知的財産のより一層の活用を目指すには、国の施策や他の研究機関の動向も踏まえつつ、教職員、学生とも一体となった知的財産活動を展開していく必要がある。そのため、知的財産の創出から保護、活用のための基本方針を策定するとともに、研究担当部署との連携を図る必要がある。

利益相反マネジメント委員会

(日本医科大学関係)

1. 構成委員

委員長： 山下 精彦 学校法人日本医科大学 常務理事 (平成 29 年 9 月 30 日退任)
弦間 昭彦 学校法人日本医科大学 常務理事、研究統括センター長
(平成 29 年 10 月 1 日就任)

副委員長：◎鎌田 隆 (弁護士、学校法人日本医科大学 理事)

委員： 飯田 香緒里 (東京医科歯科大学 教授)

佐久間康夫 (東京医療学院大学 学長、日本医科大学 名誉教授)

柴 由美子 (弁護士、学校法人日本医科大学 監事)

岩切 勝彦 (日本医科大学 教授)

清水 渉 (日本医科大学 教授)

◎鈴木 秀典 (日本医科大学 教授)

中山 勉 (日本獣医生命科学大学 教授)

横田 裕行 (日本医科大学 教授・学校法人日本医科大学中央倫理委員会 委員長)

◎利益相反アドバイザー

(法人内委員・五十音順)

2. 事務局

学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程 (平成 29 年 4 月 1 日施行) により、事務局が知的財産推進センターから研究統括センター研究管理部門に移管された。

研究関係担当：日本医科大学 事務局 研究推進部 部長

日本獣医生命科学大学 事務部 研究推進課 課長

人事関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 人事部 部長

財務関係担当：学校法人日本医科大学 法人本部 財務部 経理課 課長

3. 当該年度の開催状況

委員会開催

(1) 第 21 回利益相反マネジメント委員会 平成 29 年 6 月 13 日 16 時 00 分～17 時 30 分

(2) 第 22 回利益相反マネジメント委員会 平成 30 年 1 月 13 日 13 時 30 分～15 時 30 分

特例※による決定

※学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程第 11 条第 2 項に基づき、利益相反アドバイザーが利益相反マネジメント委員会での審議は必要ないと判断した事項を特例案件として取り扱う。

- (1) 公的研究費応募研究課題に関する利益相反マネジメントについて (10 回)
- 平成 29 年 4 月 20 日
平成 29 年 5 月 24 日、26 日
平成 29 年 6 月 5 日、21 日
平成 29 年 8 月 9 日、18 日
平成 29 年 10 月 6 日
平成 30 年 1 月 29 日
平成 30 年 3 月 19 日
- (2) 公的研究費応募研究課題に関する利益相反マネジメントについて (他機関研究分担者からの依頼)
- 平成 29 年 6 月 26 日
平成 30 年 1 月 29 日
- (3) 平成 29 年 (2017 年) 利益相反定期自己申告書の様式について
- 平成 29 年 12 月 19 日

4. 活動状況等

(1) 委員会の活動状況

1) 定期自己申告 (平成 30 年 3 月 1 日実施)

対 象 者：学校法人日本医科大学常勤理事、日本医科大学の専任教員全員、技術系職員の
うち部長・技師長・科長 合計 954 名

対象期間：平成 29 年 1 月 1 日～平成 29 年 12 月 31 日

(対象期間後に実施する予定の産学官連携活動も申告する)

実施期間：平成 30 年 3 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日

実施方法：各大学教授会及び日本医科大学各病院部長会等で協力の依頼を行った後、日本医科大学のメールアドレス登録者全員へ定期自己申告の実施メールと様式を配信するとともに、利益相反マネジメント委員会ホームページとメールマガジンでの通知を行った。

受付方法：以下の方法により申告を受け付けた。

【1】WEB による申告

ユーザ名、パスワードは平成 30 年 2 月 23 日に部署長に書面で通知した。

【2】自己申告書による申告

メール、学内便、FAX により受け付けた。

結果：申告率は、法人常務理事 100%、日本医科大学 96%であった。

申告を受けた案件のうち、審議に緊急性を要する案件はないと利益相反アドバイザーが判断したため、一定基準額以上であった 8%の申告について、平成 30 年度の利益相反マネジメント委員会において審議することとした。

また、提出率が 100%になるよう引き続き未提出者に対して督促することとした。

2) 公的研究費に係る利益相反マネジメント

① 学内研究者

84 件の公的研究費に係る利益相反自己申告を受けた。このうち、利益相反マネジメント委員会で定めた基準以上の利益相反事項があった 34 件について利益相反マネジメントアドバイザーが対応を検討した。全ての案件で研究に影響を及ぼすような利益相反問題はなかったが、このうちの 2 件については研究に関する利益相反状況を開示すること、6 件については研究計画書の研究の資金源を当該公的研究費であることを明示すること、1 件については研究代表者に利益相反に関する状況を報告すること、1 件については利益相反状況の重要な変化を倫理委員会等へ申告することを申告者に対して助言した。

② 学外研究者

学外の研究分担者が所属する機関から利益相反マネジメントの審議依頼が 4 件あったが、研究に影響を及ぼすような利益相反問題はなかったため、当該機関の長に対してその旨報告した。

③ 審議結果様式の改訂

研究内容や研究実施体制の状況に応じて様式の見直しを行った。

3) 臨床研究等に係る利益相反マネジメント

臨床研究等に係る利益相反マネジメントは、各所属の倫理委員会、薬物治験審査委員会等が検討し、利益相反マネジメント委員会による審議が相当という場合は、事務局を経由して審議に関連するすべての資料が利益相反マネジメント委員会に回付されることとなっている。

日本医科大学附属病院薬物治験審査委員会より 1 件の回付を受け、審議を行った。研究計画書、同意説明文書に利益相反に関する事項の開示があり、適切に利益相反マネジメントがなされているため、利益相反マネジメントの観点からは特に問題はないが、研究の資金源の変更があったため、申請者に研究に係る利益相反状況の再申告を求めるよう助言した。

4) 臨床研究法施行に伴う利益相反マネジメント

臨床研究法が平成 30 年 4 月 1 日に施行されることを受け、本法人の利益相反マネジメント方法について検討し、利益相反マネジメント規程の改正を行うことを決定した。

なお、検討前に、外部委員である東京医科歯科大学の飯田委員から「臨床研究法における COI 管理とは」をテーマに委員及び事務局に対してご講演いただき、臨床研究法施行に伴い、

本法人が行うべき事項を確認した。

(2) 教育活動

1) 利益相反マネジメント委員会委員の講習について

本法人の利益相反マネジメント委員会の委員と事務局を対象として、第 22 回利益相反マネジメント委員会の開催前の時間を利用して、外部委員である東京医科歯科大学の飯田委員による講習会を開催した。

2) 利益相反講習会の開催について（平成 29 年 10 月 5 日）

本法人教職員を対象として、「利益相反マネジメントの目的と必要性」をテーマに利益相反マネジメント委員会外部委員である東京医科歯科大学の飯田委員による講習会を開催した。

また、本法人内ホームページを用いて WEB 配信し、千駄木地区以外でも視聴を可能とした。

(3) 自己評価

本法人全体に対する利益相反マネジメント教育だけでなく、利益相反マネジメント委員会の委員及び事務担当者への教育を実施するなど、本法人における利益相反マネジメントが適切にできるような体制を構築できた。

また、臨床研究法が平成 30 年 4 月 1 日に施行されることを受け、本法人の利益相反マネジメントをどのように行うのかを十分議論し、臨床研究法に基づく研究に関する利益相反マネジメントを適切に実施するため規程の改正（平成 30 年 4 月 1 日付）を 3 月中に行い、本法人において、公正で透明性の高い研究を継続的に実施できる環境を整えることができた。

5. 今後の課題

本法人における定期自己申告の申告率は、督促を続けたことによって 100%になったが、申告期間を過ぎてからの達成であったため、申告期間中に達成できるよう、対象者への周知活動、周知方法を検討しておく必要がある。

また、特定臨床研究に係る利益相反のマネジメント方法について、学内への周知とともに、事務担当者の理解を深め、適切な対応ができる体制にする必要がある。

今後も、学校法人日本医科大学における研究の透明性、公正性を確保できるための活動を行っていききたい。

X. ICT推進センター

ICT 推進センター

(日本医科大学関係)

1. ICT 推進センター

ICT 推進センターは、ICT 推進委員会で策定する教育・研究及び学習に必要な情報化の企画・戦略の実務ならびに実行を担っており、この結果は ICT 推進委員会（全体会議 2 回、大学小委員会 2 回、病院小委員会 2 回）にて各委員から報告され、改善の状況について議論し検証している。

参考資料：※ 学校法人日本医科大学 ICT 推進センター業務細則

<http://www2.nms.ac.jp/ict/apply/apply2.pdf>

※ 学校法人日本医科大学情報システムの利用に関する規程

<http://www2.nms.ac.jp/ict/apply/apply4.pdf>

※ 学校法人日本医科大学学術ネットワーク運用細則

<http://www2.nms.ac.jp/ict/apply/apply3.pdf>

2. ICT 推進委員会

ICT 推進委員会にて情報化の方針や戦略の立案ならびに検証を行っている。ICT 推進委員会では ICT 推進委員会細則、学校法人日本医科大学情報システムの利用に関する規程、学校法人日本医科大学学事システム及び学修支援システム運用細則、日本医科大学学生の医療情報システムの利用に関する細則に則り、学内の各種委員会、学事部及び ICT 推進センター等と共同して教育・研究及び学習に必要な情報化のための企画や戦略を立案している。

(1) 構成委員

委員長：林 宏光（附属病院医療情報センター長、ICT 推進センター長、病院小委員会委員長）

副委員長：鈴木 秀典（日本医科大学大学院医学研究科長、大学小委員会委員長）

委員：【日本医科大学】

小澤 一史（医学部長、ICT 推進センター副センター長）

伊藤 保彦（教務部長）

竹下 俊行（医学教育センター センター長）

藤倉 輝道（医学教育センター 副センター長）

内山 聰二（事務局学事部大学院課 課長）

大和 元司（事務局学事部教務課 課長）

【日本獣医生命科学大学】

新井 敏郎（獣医生命科学研究科長）

河上 栄一（獣医学部長）

天尾 弘実（応用生命科学部長）
 田崎 弘之（教務部長、大学小委員会副委員長）
 清水 和弘（事務部大学院課 課長）
 赤星 昌史（事務部教務・学生課 課長）
 高橋 勝（事務部施設管理課 課長）

【看護専門学校】

内藤 明子（教務主任代理）
 小林由未子（事務室 アシスタント・スタッフ）

【日本医科大付属病院】

加山富久男（医療情報センター 課長）

【武蔵小杉病院】

市川 太郎（医療情報室 室長）
 舘岡 寿（医療情報室 課長）

【多摩永山病院】

佐藤 三洋（医療情報室 室長）
 中原 勇一（医療情報室 マネージメントサポート・スタッフ）

【千葉北総病院】

秋元 正宇（医療情報室 室長）
 佐藤 文隆（医療情報室 副室長）

【健診医療センター】

福嶋 善光（センター長）
 百崎 眞（事務室長）

【呼吸ケアクリニック】

木田 厚瑞（所長）
 大野 治至（事務室長）

(2) 事務局

事務局は ICT 推進センターが担当している。

(3) 開催状況

全体会議	2017年5月26日（金）	午後3時00分～5時00分
	2017年11月17日（金）	午後3時00分～5時00分
大学小委員会	2017年8月4日（金）	午後3時00分～5時00分
	2018年1月26日（金）	午後3時00分～5時00分
病院小委員会	2017年9月22日（金）	午後3時00分～5時00分
	2018年3月9日（金）	午後3時00分～5時00分

(4) 活動状況等

① 次期学事・学修支援システム関連

ICT 推進委員会で策定した次期大学 ICT 3 か年計画に基づき、導入された学事・学修支援関連システムと学術ネットワークの運用並びに障害対策マニュアルを作成し、2017 年 8 月から利用開始した。

② 日本医科大学（日医大） 学術機関リポジトリシステムの検討支援

学位論文や研究者業績を管理する現行システムのハードウェア更新に合わせて、大学にてシステム更新検討ワーキンググループが発足した。当センターはワーキンググループからの依頼により、特に私立医科系大学で実績が多く、費用対効果の高い業者を調査し、アドミッションポリシーに貢献できるようなシステムを提案した。

③ 日本医科大学（日医大） OSCE 評価管理システムの検討支援

現行システムの機器老朽化のため、OSCE 実行委員会が機器とシステムの更新を決定した。現行システムの仕様を基本とした新システムをスケジュール通りに導入可能な業者を調査、交渉し、システムを提案した。

④ 2018 年度 ICT 費用予算の検討

ICT を活用した診療活動、教育研究活動、それ以外に関する ICT に係る支出について各所属からの予算案の取りまとめを行い、関係する法人本部の部門及び ICT 担当役員とも協議の上、2018 年度 ICT 予算回答を行った。

3. 2017 年度の活動に係る自己評価

日本医科大学が推し進めている「能動的学習」を支援する環境として、次期学事・学修支援システムと動画配信システムを整備出来ていたが、更に教員と学生が利活用できるように運用マニュアルを作成し、リスク回避を図ることに貢献出来た。

現行システムの検討支援においては、課題を精査し、新システム検討においては課題解決できる最適なシステムを提案できた。

4. 今後の課題

新システム導入にあたり、本番稼働日を遵守するように導入プロジェクト遂行を支援していきたい。

XI. 研究統括センター

研究統括センター

(日本医科大学関係)

1. 活動状況等

(1) 学校法人日本医科大学研究統括センター運営委員会

学校法人日本医科大学研究統括センター組織規則第8条第2項に基づき、研究統括センターの運営に関する重要事項について審議を行った。

(開催状況) 第1回：平成29年6月29日(木) 午後6時00分から

第2回：平成30年3月30日(金) 午後4時00分から

(2) 部門責任者会議

学校法人日本医科大学研究統括センター組織規則第6条第1項に定める部門責任者が各部門の運営に関する具体的事項について審議を行った。

(開催状況) 第1回：平成30年2月21日(水) 午後1時00分から

(3) 企画・マネジメント部門

① 大学間連携について

1) 東京理科大学との連携

第4回東京理科大学との合同シンポジウム開催〔平成29年12月9日(土)〕

会場：東京理科大学森戸記念館

2) 講習会等の開催企画

- ・研究管理部門の講演会〔平成29年5月8日(月) 午後6時から〕

講師：武藤香織先生

(東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター 公共政策研究分野教授)

演題：「研究倫理指針の改正について」

- ・臨床研究支援部門の講習会〔平成29年5月15日(月) 午後6時から〕

講師：松山琴音先生

(京都府立医科大学研究開発・室管理向上統合センター講師)

演題：「臨床研究はじめての一步」

- ・企画・マネジメント部門の講演会〔平成29年9月11日(月) 午後6時から〕

講師：森岡一先生(元国立遺伝学研究所 ABS 学術対策チームリーダー)

演題：「名古屋議定書時代を迎えて生物研究者はどう対応すべきか?」

- ・利益相反マネジメント講習会〔平成29年10月5日(木) 午後6時から〕

講師：飯田香緒里先生(東京医科歯科大学 産学連携研究センター長 教授)

演題：「利益相反の目的と必要性」

3) 首都圏 AR (アカデミックリサーチ) コンソーシアムへの参加手続

首都圏 AR コンソーシアム基本協定書を取り交わして、橋渡し研究支援体制の構築、人材育成、情報共有を 3 つの柱として事業を行う。

〔構成機関〕 慶應大 (代表)、北里大、杏林大、埼玉医大、東海大、東京医科大、東京歯科大、慈恵会医大、東邦大、自治医大、順天堂大、聖マリアンナ医科大、帝京大、獨協医大

② 私立大学研究ブランディング事業

文部科学省から、学長のリーダーシップの下、大学の特色ある研究を基軸として、全学的な独自色を大きく打ち出す取組を行う私立大学・私立短期大学に対し、経常費・設備費・施設費を一体として重点的に支援する「私立大学研究ブランディング事業」の公募があったため、本事業全体について企画、遂行、予算等について逐次評価及びアドバイスを行った。

事業名：「精密臨床データと人工知能を基盤とした包括的がん診療開発拠点形成」

③ 生物多様性条約と名古屋議定書への対応について

学校法人日本医科大学研究成果有体物取扱規程〔平成 30 年 3 月 1 日施行〕の整備に着手し、制定後には研究成果有体物アドバイザーとして、次の 4 名が任命され、研究成果有体物の取扱いについて、MTA 雛形の作成や九州大学 WEB システムの導入など、必要な体制整備を実施した。

- ・新谷 英滋 准教授〔日本医科大学 微生物学・免疫学〕
- ・松村 智裕 助教〔日本医科大学 生化学・分子生物学 (代謝・栄養学)〕
- ・有村 裕 教授〔日本獣医生命科学大学 応用生命科学部 動物科学科 動物生体防御学〕
- ・青木 博史 准教授〔日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科 獣医保健看護学基礎部門〕

(4) 研究管理部門

① 中央倫理委員会関係

1) 中央倫理委員会の事務業務

- ・各所属倫理委員会からの案件の取り纏め、委員会資料を作成した。
- ・平成 29 年度中央倫理委員会での審議案件数 1,057 件、承認確認数 424 件であった。
- ・各所属倫理委員会と事務業務に関する連携を行っている。

2) 臨床研究審査委員会認定申請に関すること

- ・臨床研究審査委員会認定に向けて WG を組織し、認定取得に関する協議を行った。
- ・臨床研究法 (平成 30 年 4 月 1 日施行) に伴い、定例 (1 月) 理事会において、下記 2 件の規程を提案し、承認された。

「学校法人日本医科大学における特定臨床研究に関する規程」

(平成 30 年 4 月 1 日施行)

「学校法人日本医科大学臨床研究審査委員会規程」(平成 30 年 2 月 28 日施行)

・臨床研究審査委員会認定申請書を作成し、厚生労働省へ平成 30 年 3 月 16 日に提出し、平成 30 年 3 月 30 日付で承認された。

3) 倫理審査システムの導入に関すること

臨床研究審査委員会及び中央倫理委員会に関する倫理審査システム導入に向けて対応を行っており、本格稼働は平成 30 年度内を予定している。

4) ホームページの開設について

臨床研究審査委員会のホームページ開設に向けて進めている。

5) 倫理講習会に関する業務

中央倫理委員会委員及び事務局員に対して、倫理審査に関連する教育・研修を目的とした倫理講習会を原則 1 回/月開催している。

6) e-learning (APRIN) の受講に関する業務

e-learning (APRIN) の受講に関する事務局業務を行っている。

② 利益相反マネジメント委員会関係

1) 委員長の交代

平成 29 年 4 月 1 日付で学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程を改正し、利益相反マネジメント委員会の事務局を研究統括センターに移管したことを受けて、委員長に研究統括センターのセンター長である弦間常務理事が就任した。(平成 29 年 10 月 1 日就任)

2) 利益相反マネジメント講習会開催〔平成 29 年 10 月 5 日 (木) 午後 6 時から〕

講師：飯田香緒里先生 (東京医科歯科大学 産学連携研究センター長 教授)

演題：「利益相反の目的と必要性」

法人ホームページに講習会の動画を掲載し、動画視聴後にアンケートに回答した受講者に対して、受講証を発行した。

3) 利益相反マネジメント規程の一部改正 (平成 30 年 4 月 1 日改正)

主な改正点は次の通りである。

- ・臨床研究法施行に伴い、特定臨床研究の利益相反マネジメントに関する規程を設けた。
- ・利益相反マネジメント委員会の委員長を常務理事から、理事長が指名する理事に改正した。

4) 利益相反マネジメント委員会事務局業務

委員会の開催、定期自己申告及び公的研究費の利益相反マネジメント等の事務局業務を行った。

③ 研究契約の確認業務

研究統括センター研究管理部門 (知的財産推進センター) において、日本医科大学及び日本獣医生命科学大学から依頼を受けて契約の内容確認を行った。

	日本医科大学	日本獣医生命科学大学	合計
平成 28 年度	96 件	39 件	135 件
平成 29 年度	139 件	60 件	199 件

(5) 臨床研究支援部門

- ① 千駄木地区倫理委員会申請書類の事前スクリーニング
225 件（附属病院倫理委員会 165 件、附属病院 IRB 36 件、大学倫理委員会 24 件）
- ② オプトアウトに係る情報公開の開始
当センターHP に、『「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づく情報公開』のページを公開。附属病院トップページから、1 回のクリックで到達可能なバナーの設置
- ③ 高難度新規医療技術審査部門および未承認新規医薬品等審査部門の設置・運営
 - ・ 特定機能要件として平成 29 年 4 月から求められている審査部門を設置
 - ・ 部門内に審査委員会を設置
高難度新規医療技術審査 2 件
未承認新規医薬品等審査 3 件
 - ・ 「高難度新規医療技術および未承認新規医薬品等を用いた医療の実施に関する研修会」の実施（平成 30 年 2 月 26 日）
- ④ 倫理委員会審査申請書式の改訂
千駄木地区倫理委員会委員長の指示のもと、適宜改訂
- ⑤ 臨床研究立案のサポート
 - ・ 暫定的な内容（相談）のみ
 - ・ 平成 30 年度から、申込書ベースの正式な相談受付を実施予定
- ⑥ 臨床研究実施のサポート
 - ・ データマネージャー2 名（常勤 1 名、非常勤 1 名）を配置
 - ・ 臨床研究データ電子情報入力システム（EDC）の導入：現在消化器内科の介入研究にて試験運用
 - ・ 臨床研究データ入力支援：4 件（麻酔科 1 件（前年より継続）、循環器内科 2 件、神経内科 1 件）
 - ・ 統計解析受託：1 件（麻酔科 1 件（前年より継続））
- ⑦ 治験推進部門の継続活動
 - ・ 企業治験の受託：新規 33 件、継続含めて 120 件、収入約 3 億 8 千万円（2 月末日現在、請求額ベース）
 - ・ 臨床試験（介入研究）における臨床研究コーディネーター業務：3 件
 - ・ 臨床研究コーディネーター2 名（常勤）を増員
 - ・ 治験に係る研究費支払い手順の迅速化

2. 自己評価

企画・マネジメント部門としては、学校法人日本医科大学研究成果有体物取扱規程が制定され〔平成30年3月1日施行〕、研究成果有体物の取扱いについて実質的な体制整備を開始できた点は大きな進捗である。医工連携に関しては、東京理科大学に加えて、早稲田大学から迎えた客員教授を中心に、大学院講義による教育、共同研究の推進がはかられた。

研究管理部門としては、中央倫理委員会の事務局として委員会運営に関する対応を行った。講習会も開催し、欠席者が受講できるようWEBでの配信を行った。また、臨床研究法に対応した臨床研究審査委員会については、厚生労働省の認定を受けるためにワーキンググループを組織し、その運営に関する対応を行い、認定申請を行ったところ認定を受けることが出来た。さらに、中央倫理委員会と臨床研究審査委員会の倫理審査システムの導入に向けて準備を進めることが出来た。

臨床研究支援部門としては、付属病院における治験受託事業について昨年よりも大幅な増収となった点を評価したい。次に、倫理委員会申請書事前スクリーニングは昨年度とほぼ同数を実施した。申請書のブラッシュアップによる倫理委員会審査の効率化や申請者に対する教育効果が期待され、本学におけるより一層の研究レベル向上に貢献していると考えている。さらに、データ入力支援者およびEDC導入による学内研究者が行う臨床研究の支援業務も開始し、さらに幅広い研究者支援体制の構築が行われているものと評価する。

3. 今後の課題

研究統括センターの3部門が協力して業務を進めていくために事務部門を設置するなど、体制の構築を進めると共に、研究統括センターのホームページを開設し、法人内の研究者はもとより、外部に対して本法人における研究体制について周知に努めていく。

企画・マネジメント部門としては、臨床研究審査委員会の認定等に伴って研究統括センター業務の量的および質的变化がおきていると思われるので、現状の検証をしつつ、現状と今後に適した体制を企画・提案していく。他大学との連携に関しては、東京理科大学との合同シンポジウムの開催等、継続して連携事業を展開していく。学長のリーダーシップの下、大学の特色ある研究拠点形成を推し進め、大型の公的研究資金を獲得できる体制整備を行う戦略を各大学と共に検討していく必要がある。

研究管理部門としては、臨床研究法施行に伴い、法人内の臨床研究法を遵守した研究の実施体制の構築を行うと共に、臨床研究審査委員会の本格稼働に向けて、ホームページの開設や倫理審査体制の構築を進めていく。また、本法人における倫理審査システムの導入を進めていく。

臨床研究支援部門としては、付属病院臨床研究総合センターの活動としてさらなる治験収入の増加を目指すべく、臨床研究コーディネーターの増員を予定する。さらに臨床研究コーディネーターが行う様々な付帯業務については、コーディネーター補助者を採用することにより、臨床研究コーディネーターがコア業務に専念できる環境の構築を目指したい。治験以外の臨床研究支援業務については、生物統計学専門家の雇入れを目指すとともに、データセンターとしての機能充実を目指し

たい。次に、付属病院臨床研究総合センターは、昨年度から高難度新規医療技術および未承認新規医薬品等の審査部門、並びに審査委員会を設置した。本年度の審査案件はまだ少数にとどまるものの、今後審査案件数の増加が見込まれる。本部門は特定機能病院要件として設置が必須の部門であり、今後も厳格な部門運営および委員会審査が求められる。最後に、臨床研究支援部門として、研究統括センター他部門と密接な連携を取り、臨床研究倫理教育講演や認定臨床研究審査委員会等の円滑な実施に向けて尽力する次第である。

4. 参考資料

(1) 研究統括センター運営委員会委員

役職	氏名	所属	役職	第2条要件
センター長	弦間 昭彦	日本医科大学	学長	第1号、 第3号
副センター長	阿久澤良造	日本獣医生命科学大学	学長	第2号、 第4号
	松山 琴音	日本医科大学	特任教授	第2号
委員	小澤 一史	日本医科大学	医学部長	第5号
	河上 栄一	日本獣医生命科学大学	獣医学部長	第6号
	天尾 弘実	日本獣医生命科学大学	応用生命科学部長	第7号
	鈴木 秀典	日本医科大学	大学院医学研究科長	第8号
	新井 敏郎	日本獣医生命科学大学	大学院獣医生命科学 科学研究科長	第9号
	汲田伸一郎	日本医科大学 付属病院	病院長	第10号
	田島 廣之	日本医科大学 武蔵小杉病院	病院長	第10号
	吉田 寛	日本医科大学 多摩永山病院	病院長	第10号
	清野 精彦	日本医科大学 千葉北総病院	病院長	第10号
	南 史朗	日本医科大学 先端医学研究所	所長	第11号
	小泉智恵子	日本医科大学 看護専門学校	学校長	第12号
	池田 大祐	日本医科大学	事務局長	第13号
	渥美 照夫	日本獣医生命科学大学	事務部長	第14号
	大塚 明	法人本部	総務部長	第15号
	高樋 康夫	法人本部	人事部長	第16号
	水島 清志	法人本部	財務部長	第17号
	大塚 俊昭	付属病院臨床研究総合センター	臨床研究総合 センター長	第18号
枝 直弘	法人本部総務部総務課	総務課長	第18号	

(2) 部門責任者

企画・マネジメント部門責任者 : 鈴木大学院医学研究科長

研究管理部門責任者 : 枝総務課長

臨床研究支援部門責任者 : 大塚臨床研究総合センター長

XII. 女性医師・研究者支援室

女性医師・研究者支援室

(日本医科大学関係)

1. 学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室

当支援室は、妊娠・出産と言う女性特有のライフイベントにより、自身の力だけではその能力を十分に発揮することが困難な女性医師や研究者の支援を目的に、平成27年4月より活動を行なっている。原則として隔月に開催している支援室会議では、取り組み内容の報告の他、女性医師・研究者からの要望に対する検討等を行い、更なる支援の充実に向け活動している。

2. 構成員

室長	前田美穂	日本医科大学 小児科学教授
副室長	岡 敦子	日本医科大学 生物学教授
副室長	柿沼美紀	日本獣医生命科学大学 獣医学部獣医学科教授
室員	吉田 充	日本獣医生命科学大学 応用生命科学部食品科学科教授
	船坂陽子	日本医科大学付属病院 皮膚科教授
	海原純子	日本医科大学 医学教育センター特任教授
	堀 純子	日本医科大学付属病院 眼科准教授
	関口敦子	日本医科大学多摩永山病院 女性診療科・産科准教授
	畝本恭子	日本医科大学多摩永山病院 救命救急センター講師
	塚田弥生	日本医科大学付属病院 循環器内科講師
	石渡明子	日本医科大学付属病院 神経内科准教授
	土佐眞美子	日本医科大学武蔵小杉病院 形成外科講師
	若林あや子	日本医科大学 微生物学・免疫学講師
	清野精彦	日本医科大学千葉北総病院 院長
	菊地佐知子	日本医科大学千葉北総病院 眼科助教・医員
	平松久弥子	日本医科大学呼吸ケアクリニック 病院講師
	荻田あづさ	日本医科大学武蔵小杉病院 形成外科病院講師
	田嶋華子	日本医科大学武蔵小杉病院 小児科助教・医員
	眞野あすか	日本医科大学 生理学（生体統御学）講師
	塩野崎純子	日本医科大学女性医師・研究者支援室 事務室係長

3. 支援室会議開催状況と主な協議事項

第1回目：平成29年5月

支援室 室員人事について

支援室移転について

各部門報告（キャリア教育支援・研究支援・育児支援・再教育支援）

ベビーシッター派遣型病児保育支援事業試行報告

平成28年度女性医師・研究者支援室年報について

研究支援員配置制度規則及び細則の制定について

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）への応募について

イクボス宣言について

平成29年度講演会について

第2回目：平成29年7月

ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）選定結果について

研究支援員配置制度に関する規則の制定について

たちばな保育所状況聞き取り会報告

各部門報告（キャリア教育支援・研究支援・育児支援・再教育支援）

平成28年度女性医師・研究者支援室年報作成の進捗状況について

第3回目：平成29年9月

平成29年度講演会について

マザーネットの利用枠について

各部門報告（キャリア教育支援・研究支援・育児支援・再教育支援）

第4回目：平成29年11月

平成29年度講演会について

各部門報告（研究支援・育児支援）

第5回目：平成30年1月

室員の異動について

平成29年度講演会開催報告

各部門報告（育児支援：本学学生のマザーネット利用について）

平成30年度支援室予算について

平成30年度支援室事業計画について

平成30年度女性医師・研究者懇親会について

第6回目：平成30年3月

室員担当表について

平成30年度支援室会議日程について

マザーネット契約書の一部修正について

平成 30 年度女性医師・研究者懇親会及び講演会の日程について

平成 30 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブの公募について

4. その他の会議等

平成 29 年 6 月 たちばな保育所状況聞き取り会（仮称）開催

たちばな保育所利用の保護者から、食事内容の改善について要望があったことを受け、よりよい保育環境を整備するために、話し合いの場を設けた。その後、食事のメニューにバリエーションが増える等、たちばな保育所を運営しているサクセスアカデミー側の企業努力が伺えるようになり、聞き取り会を開催した意義はあったと言える。今後は、給与厚生課、当支援室、保護者、保育士をメンバーとし、「たちばな保育所定例会」として、年に 2～3 回程度開催し、情報交換することを提案した。

5. 活動状況等

(1) 育児支援

今年度は、ベビーシッター派遣型病児保育支援事業における定員を 15 名から 40 名に拡大した。その結果、登録待ちは解消され、平成 30 年 3 月末現在の登録者数は 24 名となっている。

(2) 研究支援

平成 29 年 8 月 1 日付で、学校法人日本医科大学研究支援員配置制度に関する規則及び同制度利用申請に関する細則が施行された。本制度は、本学の学部生及び大学院生、卒業生を支援員として研究の現場へ迎え入れることにより、この者たちの知識の蓄積や研究のスキルアップに役立ち、将来の研究活動にも貢献することが期待される。平成 29 年度は 9 月に 1 名、11 月に 1 名の女性研究者から応募があり、選考の結果、両名に対し研究支援員の配置を決定した。

(3) キャリア教育支援

平成 29 年 11 月 28 日（火）に第 1 学年を対象に、特別プログラム「医師としての未来予想図を描いてみよう」を実施した。

(4) 学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室講演会開催（資料 1・2）

平成 29 年 12 月 16 日（土）に「女性医師・研究者が質の高い研究活動を継続するための多様な働き方と支援体制」をテーマに講演会を開催した。

講演会終了後には、懇親会を開催し、若手の医師・研究者が、研究や海外留学等の相談をしたり、ワーク・ライフ・バランスについて質問したりする姿が見られた。

6. 自己評価

研究支援制度の運用開始に加えて、保育支援制度のさらなる充実、1 年生を対象としたキャリア教育などを行った。また、12 月には「女性医師・研究者が質の高い研究活動を継続するための多様な働き方と支援体制」をテーマに大変充実した講演会を行った。

7. 今後の課題

女子学生の比率は上昇傾向で、女子学生のキャリア教育の充実は待ったなしの状況である。妊娠・出産などのライフイベントを上手に乗り切り、将来の日本医科大学を支えていく人材を育成するために、今後は女性や若手医師の海外留学支援など、具体的かつ実効性のある支援の実現を目指して、これからも努力していく。

資料1．平成29年度学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室講演会プログラム

資料2．平成29年度学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室講演会アンケート集計結果

(資料1)

学校法人日本医科大学 女性医師・研究者支援室 講演会



「女性医師・研究者が質の高い研究活動を継続するための 多様な働き方と支援体制」

日時 平成29年12月16日(土) 14:00~16:20



会場 日本医科大学同窓会 橘桜会館 2階ホール

参加無料・申込不要

プログラム

- 開会挨拶**
14:00~14:05 前田 美穂 学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室 室長・日本医科大学小児科学 教授
- 講演**
14:05~14:35 **研究と家庭の両立について ~私の場合~**
【座長】学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室 室員 日本医科大学微生物学・免疫学 講師 若林 あや子
(I) 日本医科大学生理学(生体統御学) 講師 眞野 あすか 先生
(II) 日本医科大学生化学・分子生物学(分子遺伝学) 助教 笠原 優子 先生
- 特別講演 I**
14:40~15:20 **研究者として、妻として、母として、嫁として**
【座長】学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室 室員 日本医科大学神経内科学 准教授 石渡 明子
日本獣医生命科学大学 食品科学科食品安全学 教授 吉田 充 先生
- 特別講演 II**
15:25~16:05 **女性医師・研究者と「ガラスの天井」**
【座長】日本医科大学 学長 弦間 昭彦
東京慈恵会医科大学 名誉教授 田嶋 尚子 先生
- 学長挨拶**
16:05~16:15 弦間 昭彦 日本医科大学 学長
阿久澤 良造 日本獣医生命科学大学 学長
- 閉会挨拶**
16:15~16:20 岡 敦子 学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室 副室長・日本医科大学生物学 教授
- 終了後懇親会**
16:30~17:30 於：日本医科大学医学部教育棟 3階 講義室3

主 催：学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室（日本医科大学・日本獣医生命科学大学）
後 援：日本医科大学同窓会、日本医科大学医師会
お問合せ先：学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室 電話 03-3822-2131（内線25474）
FAX：03-5844-6839

↓ 無料託児室 ↓

定員7名 要予約
11/27(月)迄に当支援室
へお申し込みください。

【平成 29 年度講演会アンケート集計結果】

◎アンケート回収数：15 枚

○開催時期について	「適」	14
	「不適」	1 (好ましい時期：11 月)
学生がもっと多く参加できるのなら、学祭等に合わせると良いのでは		
○開催場所について	「適」	13
	無回答	2
○本日の講演は有意義でしたか		
(講演全体)	とても良かった	8
	良かった	5
(若手研究者講演 I・II)	とても良かった	6
	良かった	6
	物足りない	1
(特別講演 I / 吉田先生)	とても良かった	10
	良かった	4
(特別講演 II / 田嶋先生)	とても良かった	10
	良かった	4
	どちらとも言えない	1

○その他、ご意見等

- ・とても有意義な話が聞けて良かった。参加者が意外と少なかったのもう少し宣伝や告知をしたら良いのではないかと思った。「第一線」バリバリ研究をしている人が対象」のように感じて、敷居が高いと思ってしまう人が多いのかもしれない。
- ・元気を貰った。子育ての次の「孫育て」に向けて歩んでいこうと思った。
- ・管理職としての勤務が今年から始まり、色々と悩むことが多くある。
- ・“lean in” という考え方にとても感動した。これからもこういった機会を設けてください。
- ・男女問わず、学生に聞いて欲しい内容だったと思う。在学中にそのようなチャンスがあるといいと思った。
- ・非常に重要なシンポジウムだと感じた。もっと多くの人に聞いてもらったらいい。
- ・自分の人生を大切にしようと思った。

XIII. 日本医科大学医学会

日本医科大学医学会

1. 構成員

(1) 会員数 1,864名

A会員 1,638名、B会員 152名、名誉会員 71名、学生会員 0名、購読会員 3社

(2) 役員構成(平成29年度)

会 長	弦間 昭彦
副 会 長	鈴木 秀典・小澤一史
理 事	庶務担当 折茂 英生・高橋 秀実・竹下 俊行 学術担当 内藤 善哉・猪口 孝一・杉原 仁 新田 隆
	会計担当 安武 正弘
	編集担当 内田 英二・横田 裕行
監 事	田中 信之・岡 敦子
施設幹事	基礎科学 中村 成夫・藤崎 弘士 基礎医学 荻原 郁夫・齋藤 文仁 付属病院 佐伯 秀久・清家 正博 武蔵小杉病院 喜多村孝幸・鈴木 英之 多摩永山病院 宮本 雅史・高瀬 真人 千葉北総病院 宮下 正夫・山崎 峰雄 先端医学研究所 上村 尚美・折笠千登世
会務幹事	庶務担当 新谷 英滋・石川 源 学術担当 山口 博樹・石井 庸介 会計担当 小原 俊彦 編集担当 松谷 毅・横堀 將司

(3) JNMS/日医大医会誌編集委員会委員

編集主幹	内田 英二
編集担当理事	横田 裕行
編集担当会務幹事	松谷 毅・横堀 將司
編集委員	足立 好司・明樂 重夫・藤倉 輝道・モハマッド ガジザデ・ 儀我真理子・伊勢 雄也・伊藤 保彦・岩切 勝彦・金田 誠・ 上村 尚美・草間 芳樹・北川 泰之・三宅 弘一・永原 則之・

中峯 聡子・内藤 善哉・西川 律子・小川 令・折茂 英生・
鈴木 康友・高橋 浩・瀧澤 俊広・ティモシー ミントン・
安武 正弘・吉田 寛

2. 事務局

日本医科大学医学会

3. 当該年度の開催状況

(1) 医学会理事会

平成 29 年 7 月 13 日(木) 持ち回り審議
平成 29 年 7 月 14 日(金) 15:30 から (定例)
平成 29 年 7 月 26 日(水) 持ち回り審議
平成 29 年 12 月 14 日(木) 持ち回り審議

(2) 医学会役員会

平成 29 年 4 月 28 日(金) 16:00 から
平成 29 年 7 月 14 日(金) 16:00 から
平成 29 年 11 月 24 日(金) 15:30 から
平成 30 年 1 月 26 日(金) 16:00 から

(3) JNMS/日医大医会誌編集委員会

平成 29 年 5 月 2 日(火) 持ち回り審議
平成 29 年 5 月 11 日(木) 16:00 から
平成 29 年 7 月 6 日(木) 16:00 から
平成 29 年 8 月 4 日(金) 持ち回り審議
平成 29 年 9 月 7 日(木) 16:00 から
平成 29 年 11 月 2 日(木) 16:00 から
平成 30 年 1 月 11 日(木) 16:00 から
平成 30 年 3 月 15 日(木) 16:00 から

(4) 第 85 回日本医科大学医学会総会プログラム編成会

平成 29 年 7 月 20 日(木) 14:30 から

(5) 平成 29 年度日本医科大学医学会奨学賞選考委員会

平成 29 年 7 月 14 日(金) 15:00 から

(6) 平成 29 年度日本医科大学優秀論文賞選考委員会

平成 29 年 11 月 16 日(木) 16:00 から

4. 活動状況等について

学会・学術講演会

平成 29 年 4 月 7 日(金)	18:00 から	第 475 回医学会特別講演会 *
平成 29 年 6 月 3 日(土)	14:00 から	日本医科大学医学会第 27 回公開「シンポジウム」
平成 29 年 7 月 28 日(金)	15:30 から	第 476 回医学会特別講演会
平成 29 年 8 月 22 日(火)	18:00 から	第 477 回医学会特別講演会 *
平成 29 年 9 月 2 日(土)	9:30 から	第 85 回日本医科大学医学会総会
平成 30 年 3 月 3 日(土)	15:00 から	平成 29 年度定年退職教授記念講演会

*大学院特別講義B認定講演

5. 自己評価と今後の課題

平成 29 年度における各担当の評価と課題は下記のとおりである。

庶務関連では、日本医科大学の講師（連携含む）以上の未入会者に勧誘を行い7名の入会があった。今後の課題は、会員数の増加（会費の増収および運営の充実）を図っていく必要がある。

学術関連では、第 27 回公開「シンポジウム」主題：「動脈硬化症 基礎から臨床へ」を平成 29 年 6 月 3 日（土）に開催した。今後の課題は、本学の学術発表の場として魅力ある学術集会の開催を企画し、参加者を増やす必要がある。

会計関連では、「預金口座自動振替」の利用者は 91 件であった。今後の課題は、更に「預金口座自動振替」利用者を増やし、会員の利便性の向上ならびに会費徴収の効率化を図る必要がある。

編集関連では、英文機関誌（JNMS）の新規投稿は、国内 70 篇、海外 35 篇で合計 105 篇であった。

また、新規・再投稿を含めて Accept は 66 篇、Reject は 28 篇であった。

なお、JCR が公表しているインパクトファクターは 0.436（前年度 0.586）、5year impact factor（今回初）は、0.573 であった。今後の課題は、投稿論文数が増加する中、さらに的確な査読体制を構築して掲載論文の質をさらに向上させることが必要である。その結果、インパクトファクターの向上をはかる。

6. 参考資料

資料 1 第 85 回日本医科大学医学会総会ポスター

資料 2 日本医科大学医学会第 27 回公開「シンポジウム」ポスター

資料 3 日本医科大学平成 29 年度定年退職教授記念講演会ポスター



第 85 回日本医科大学医学学会総会

平成 29 年 9 月 2 日(土) 9:00~15:40 橘桜会館

ポスター 60 題 展示会場 : 橘桜会館 3 階 多目的ホール

展示時間 : 9:30~14:30

発表・討論 : 11:20~12:20

午前 :	平成28年度丸山記念研究助成金受賞記念講演	3 題	9:35~10:11
	平成28年度同窓会医学研究助成金受賞記念講演	3 題	10:12~10:48
	海外留学者講演	3 題	10:50~11:26
午後:	総会・奨学賞授賞式・優秀演題賞授賞式		13:20~13:30
	特別講演	1 題	13:30~14:10
	平成29年度奨学賞受賞記念講演	1 題	14:10~14:22
	新任教授特別講演	3 題	14:25~15:10
	新任寄附講座教授特別講演	2 題	15:10~15:34

特別講演 13:30 ~ 14:10

1. 理・工系大学東京理科大の医療福祉への挑戦 東京理科大学 生命科学研究所 江角 浩安

奨学賞受賞記念講演 14:10 ~ 14:22

1. ヒト万能細胞(ES/IPS 細胞)から β グロビンを発現している赤血球の作成 小児科学 藤田 敦士

新任教授特別講演 14:25 ~ 15:10

1. 心不全診療の課題と展望 内科学(循環器内科学) 佐藤 直樹
2. 安全性の高い肝切除術を目指して 外科学(消化器外科学) 吉田 寛
3. 最新の脳卒中リハビリテーション リハビリテーション学 松元 秀次

新任寄附講座教授特別講演 15:10 ~ 15:34

1. わが国の肺高血圧診療の現状と課題 肺循環・呼吸器不全先端医療学講座 木村 弘
2. 脳神経外科先端技術と地域医療システム 脳神経外科地域医療システム学講座 山口 文雄

ご来聴をお待ちしております



日本医科大学医学会 第27回 公開「シンポジウム」

開催日時：平成29年6月3日（土）14:00～17:00

会場：橋桜ホール（橋桜会館2階）

参加費：無料

主題

「動脈硬化症 基礎から臨床へ」

総司会 杉原 仁
学術担当理事 猪口 孝一、杉原 仁、新田 隆
開会挨拶 日本医科大学学芸会 会長 弦間 昭彦 14:00～14:05

① 動脈硬化症の病理 14:05～14:35
日本医科大学付属病院 病理診断科 和田 龍一

② 動脈硬化と糖尿病、耐糖能異常～動物実験の成績から～ 14:35～15:05
日本医科大学大学院医学研究科 内分泌糖尿病代謝内科 浅井 明
東北大学 大学院農学研究科 食の健康科学ユニット

③ 動脈硬化と脂質異常症、新しい高脂血症薬などについて 15:05～15:40
帝京大学 臨床研究センター 寺本 民生

④ 腸から動脈硬化を予防する～腸内細菌叢と動脈硬化性疾患との関わり～ 15:50～16:25
神戸大学 循環器内科 山下 智也

⑤ 虚血性心疾患の臨床 16:25～17:00
徳島大学 心臓血管外科 黒部 裕嗣

全ての講演は、討論5分を含みます。

- 主催：日本医科大学医学会
- 共催：日本医科大学大学院
- 後援：日本医科大学医師会
日本医科大学同窓会

* 講演会終了後、橋桜会館地下1階にて
演者との情報交換会を17時00分より
開催します。



交通のご案内

地下鉄 千代田線 千駄木駅
又は根津駅下車 徒歩8分
南北線 東大前駅下車 徒歩7分

お問い合わせ

日本医科大学医学会事務局
〒113-8602 文京区千駄木1-1-5
TEL 03-3822-2131(内線5111)
FAX 03-3868-9141

本公開「シンポジウム」は、日本医師会生涯教育制度による講演会として認定されており、
受講者には、「生涯教育講座参加証」を交付します。



日本医科大学

平成 29 年度

定年退職教授記念講演会

日時：平成 30 年 3 月 3 日 (土)
午後 3 時 00 分～午後 5 時 20 分

場所：橘桜ホール
(日本医科大学 橘桜会館 2 階)

主催：日本医科大学医学会

1. 小児がんの晩期合併症と

長期フォローアップの重要性

小児科学 前田 美穂 先生

座長 伊藤 保彦 大学院教授

2. 石灰化の分子機構とアルカリホスファターゼ

－ 硬い組織のでき方 －

代謝・栄養学 折茂 英生 先生

座長 鶴岡 秀一 大学院教授

3. 外科医と研究

－ Academic Surgeon を目指して －

消化器外科学 内田 英二 先生

座長 吉田 寛 教授

－ 皆様のご来場をお待ちしております －

XIV. SD (Staff Development) の取組について

SD (Staff Development) の取組について

1. はじめに

平成 21 年に大学事務職員の質を向上させるための組織的な活動を展開するため、日本獣医生命科学大学と本学の事務職課長職以上による大学事務連絡会（以下「連絡会」）が発足した。連絡会の活動の一つとして、平成 22 年 4 月に SD 委員会特別講演会を開催した。その後は大学ごとに定期的に SD に関する講演会、研修会が開催され、今日に至っている。

2. 活動状況

平成 29 年度は、「大学世界ランキングと大学改革」をメインテーマとして、平成 30 年 1 月 11 日（木）に株式会社ベネッセコーポレーション 名達健介氏を講師として招聘し、講演会を開催した。

参加人数は、学長以下執行部や教員、大学及び法人本部の事務職員など 70 名であった。

3. 自己評価

THE 世界大学ランキングの概況、THE 世界大学ランキング日本版のねらい、ランキングの分析と活用など、講演や講演後のディスカッションを通じて、大学改革を進めるためのポイントや課題などを大学全体で共有することができた。

4. 今後の課題

2017 年 4 月からの SD 義務化に伴い、学長をはじめとする大学執行部、教授等の教員、技術職員を含め大学全体での取り組みとなることから、より多くの教職員できるよう方策を講じる必要がある。また、SD 活動に取り組むことにより、教職員の資質・能力がどのように向上していくのか実証的な研究を進める必要がある。

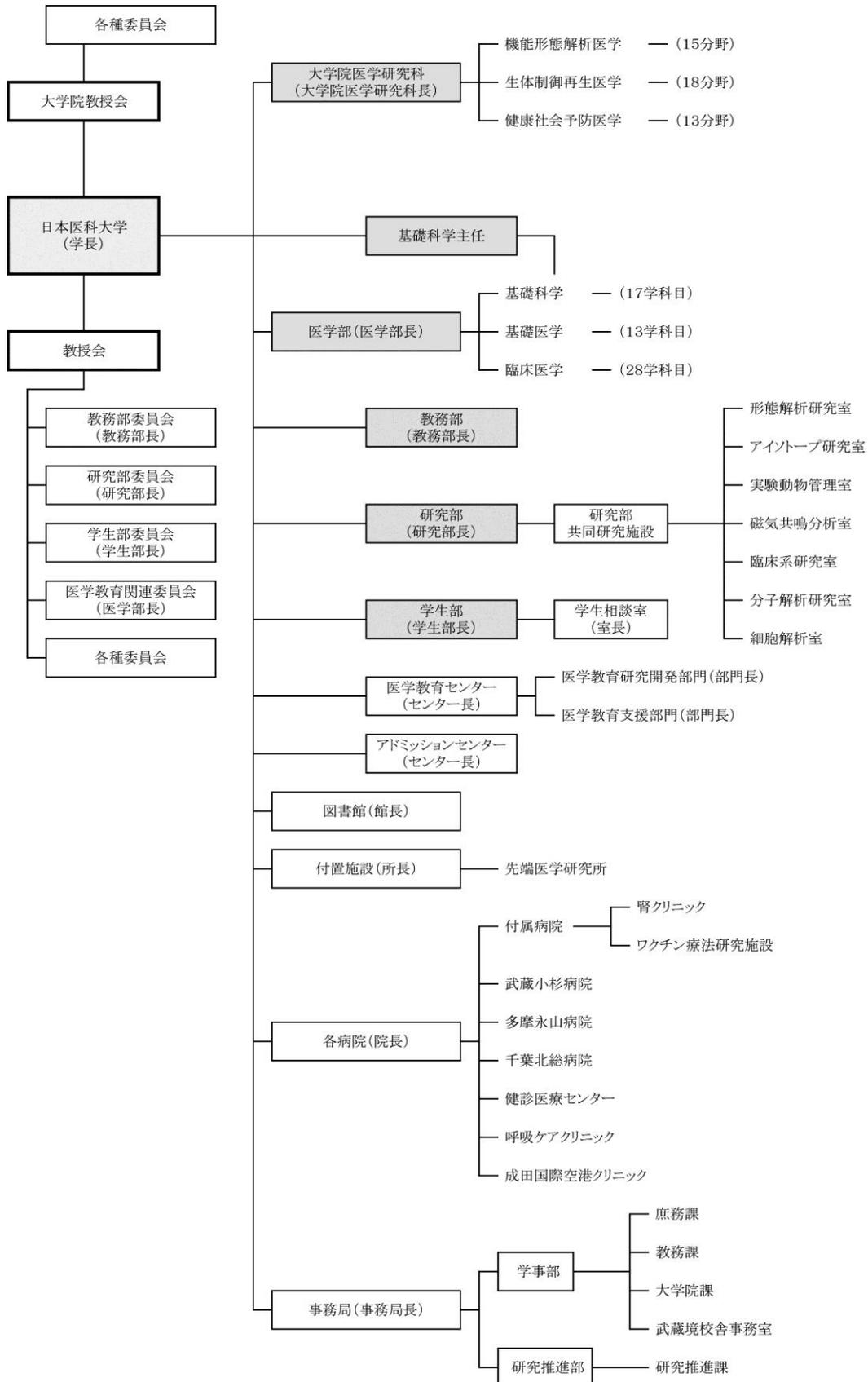
参 考 資 料

- 資料 1 日本医科大学組織機構図
- 資料 2 日本医科大学自己点検委員会規則
- 資料 3 日本医科大学自己点検委員会運営細則

日本医科大学組織図

(資料 1)

(平成 28 年 10 月 1 日現在)



日本医科大学自己点検委員会規則

(資料 2)

制 定 平成 5 年 4 月 1 日

最新改正 平成 27 年 4 月 1 日

(目的)

第 1 条 この規則は、大学設置基準第 2 条及び大学院設置基準第 1 条の 2 並びに日本医科大学医学部学則第 2 条及び日本医科大学大学院学則第 1 条の 2 に基づき、(日本医科大学(以下「本学」という。))の教育研究水準の向上を図り、本学の目的及び社会的使命を達成するため、教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うための組織等について定めることを目的とする。

(組織)

第 2 条 本学に、自己点検委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

2 委員会は、別に定める各委員会等(以下「各委員会等」という。)に、自己点検・評価に関する実務を委嘱することができる。

(構成)

第 3 条 委員会は、次の委員で構成する。

- (1) 大学院医学研究科長、医学部長、教務部長、研究部長及び学生部長
- (2) 武蔵境校舎代表及び先端医学研究所代表
- (3) 卒後研修委員会委員長、倫理委員会委員長、PR・情報委員会委員長
- (4) 図書館長
- (5) 学長が指名した委員若干名

2 学長は、委員会に随時出席し、助言するものとする。

(任期)

第 4 条 前条第 1 項第 2 号及び第 5 号に定める委員の任期は、1 期 2 年とし、再任のときは、連続 2 期 4 年を超えないものとする。

2 委員定数に欠員が生じた場合、新たに選任される委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置く。

2 委員長は、医学部長とする。

3 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

4 委員長に事故あるときは、その代理を学長が指名する。

(委員会の開催)

第 6 条 委員会は、必要に応じ、随時開催する。

2 委員会は、委員総数の過半数の委員の出席を要するものとする。ただし、委員が別に定める委任状を提出した場合、当該委員は出席したものとみなす。

(審議事項)

第7条 委員会は、次の事項について審議する。

- (1) 自己点検・評価の実施方法に係る基本方針の策定に関すること
- (2) 自己点検・評価項目の設定に関すること
- (3) その他学長が必要と認めて諮問した事項

(議決)

第8条 委員会の議事は、出席委員の過半数でこれを決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

2 前項の出席委員には、委任状提出委員は含まないものとする。

(報告)

第9条 委員長は、委員会において審議した事項及びその結果を医学部教授会及び大学院教授会に報告する。ただし、医学部教授会に対して報告を行うことをもって、大学院教授会に対する報告も同時に行ったものとみなすことができる。

(報告書及び公表)

第10条 各委員会等は、自己点検・評価を行った結果を毎年度、委員会に報告し、委員会は、各委員会等の報告並びに大学の各分野及び各施設等における教育・研究業績をとりまとめて年次報告書を作成して学長の承認を得るものとする。

2 学長は、前項により承認した年次報告書を学内及び学外に公表するものとする。

3 学長は、委員会が作成した年次報告書をもとに、本学全体の自己点検・評価を行い、その結果を少なくとも3年毎に報告書にまとめ、学内及び学外に公表するものとする。

(細則)

第11条 委員会の運営を円滑に行うため、運営細則を別に定める。

(担当部署)

第12条 委員会の議事録作成及び運営に関する事務は、日本医科大学事務局が担当する。

(改廃)

第13条 この規則の改廃は、学長を経て、理事会の承認を必要とする。

附 則

この規則は、平成5年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成6年11月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成 19 年 3 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 25 年 10 月 1 日から施行し、平成 25 年 4 月 1 日から適用する。

附 則

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

付属及び関係規程等

* 日本医科大学医学部学則

* 日本医科大学大学院学則

* 日本医科大学自己点検委員会運営細則

日本医科大学自己点検委員会運営細則

(資料3)

制 定 平成 5 年 4 月 1 日

最新改正 平成 27 年 8 月 1 日

(目的)

第 1 条 この運営細則は、自己点検委員会規則（以下「規則」という。）第 11 条に基づき、委員会の運営に関する必要な事項を定めることを目的とする。

[自己点検委員会規則（以下「規則」という。）第 11 条]

(点検・評価項目)

第 2 条 自己点検・評価は次に掲げる項目について行う。

- (1) 大学の使命・目的及び教育目的に関すること
- (2) 学生の受け入れに関すること
- (3) 教育課程及び教授方法に関すること
- (4) 学修及び授業の支援に関すること
- (5) 単位認定、卒業・修了認定等に関すること
- (6) キャリアガイダンスに関すること
- (7) 学生サービスに関すること
- (8) 教員の配置・職能開発等に関すること
- (9) 教育環境に関すること
- (10) 経営の規律に関すること
- (11) 理事会の機能に関すること
- (12) 大学の意思決定と学長のリーダーシップに関すること
- (13) コミュニケーションとガバナンスに関すること
- (14) 管理運営に関すること
- (15) 財務に関すること
- (16) 大学の各種委員会等に関すること
- (17) 大学の各分野及び各施設等における教育・研究業績に関すること
- (18) その他委員会が必要と認めた事項

(各委員会等)

第 3 条 規則第 2 条第 2 項に定める各委員会等は、次のとおりとする。

[規則第 2 条第 2 項]

- (1) 大学院委員会
- (2) 卒後研修委員会
- (3) 教務部委員会
- (4) 研究部委員会

- (5) 学生部委員会
- (6) 入学試験委員会
- (7) 入試に関する検討委員会
- (8) 教員選考委員会
- (9) 任期教員評価委員会
- (10) 倫理委員会
- (11) PR・情報委員会
- (12) 先端医学研究所運営会議
- (13) その他前条各号の点検・評価項目に関する業務を行う委員会等
(点検・評価作業)

第4条 各委員会等は、委員会の委嘱に基づき第2条に定める項目のうち、それぞれに関連する項目について自己点検・評価の作業を行うものとする。

[第2条]

(報告)

第5条 規則第10条に定める各委員会等における自己点検・評価の結果は、別に定める様式により報告するものとする。

[規則第10条]

(改廃)

第6条 この細則の改廃は、大学院教授会の審議を経て、学長の決裁を必要とする。

附則

この細則は、平成5年4月1日から施行する。

附則

この細則は、平成18年4月1日から施行する。

附則

この細則は、平成24年4月1日から施行する。

附則

この細則は、平成25年8月1日から施行し、平成25年4月1日から適用する。

附則

この細則は、平成27年4月1日から施行する。

付属及び関係規程等

* 日本医科大学自己点検委員会運営規則

日本医科大学 自己点検年次報告書 2017 年度

2019 年 3 月 1 日 発行

編集 日本医科大学自己点検委員会

発行 日本医科大学

東京都文京区千駄木 1-1-5 〒113-8602

電 話 03-3822-2131

F A X 03-3822-8575
