

日本医科大学

# 自己点検年次報告書

2016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 小 澤 一 史

2016年度の自己点検年次報告書が出来上がりました。自己点検は、自らが行っている教育、研究、臨床、そしてこれらを通しての社会への貢献をより高いレベルに向上させるために、現状で得られている結果を自らが冷静に客観性を持って評価するとともに、作成の過程で問題点を明らかにし、次の改善につなげる戦略を生み出すことが重要です。また、単に、教育、研究、臨床という個々の事柄に留まらず、大学という組織としての社会的責任を果たしていくという視点を重視し、本学の学是、理念、目標に照らしあわせて、自らの状況について自己点検し正確に把握、認識することが求められていると考えられます。

本学では、志の高い優れた医学生、医療人の育成とハイレベルの研究推進の為、各部門で新たな課題に積極的に取り組んでいると理解しております。

毎年の地道な積み重ねにより、日本という枠組みを越え、世界に誇れる日本医科大学が作られていくことを目指し、その実現に向けて日々、努力が成されていることと思います。

2017年1月には新しい法人体制へのバトンタッチがなされ、大学においても意識改革を進め、名門復活を成し、さらにその上の“極み”を目指す決意を持つことにいたしました。その思いが各部署の報告に含まれているか、すでに次の自己点検も始まっていると認識しています。

自己点検年次報告書を作成するには、多大な労力と時間を要しますが、この努力の過程を経ることにより、その努力が各部門の血となり肉となって生き、それを上回る成果が各部門で上げられることを期待しています。自己点検年次報告書の作成にあたりご尽力を頂いた関係各位に深甚なる感謝を申し上げます。

# 目 次

I. 本学の沿革 .....	1
II. 委員会報告	
① 大学院委員会 .....	5
② 教務部委員会 .....	24
③ 研究部委員会 .....	42
④ 学生部委員会 .....	52
⑤ 卒後研修委員会 .....	64
⑥ 倫理委員会 .....	74
⑦ 関連医療・研修施設委員会 .....	76
⑧ PR・情報委員会.....	78
⑨ 図書委員会 .....	82
⑩ 教員選考委員会 .....	85
⑪ 任期教員評価委員会 .....	89
⑫ 入学試験委員会 .....	92
⑬ アドミッションセンター委員会 .....	96
⑭ 組換え DNA 実験安全委員会.....	98
⑮ 医学教育関連委員会 .....	103
III. 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 .....	111
基礎医学	
分子解剖学分野 .....	117
解剖学・神経生物学分野 .....	121
感覚情報科学分野 .....	138
生体統御科学分野 .....	142
代謝・栄養学分野 .....	148
分子遺伝医学分野 .....	153
薬理学分野 .....	158
解析人体病理学分野 .....	163
統御機構診断病理学分野 .....	168
微生物学・免疫学分野 .....	174

衛生学公衆衛生学分野	183
法医学分野	186
医療管理学分野	193
共同研究施設	
実験動物管理室	195
形態解析研究室	198
磁気共鳴分析室	202
アイソトープ研究室	208
臨床系研究室	230
医学教育センター	231
卒前医学教育 FD (Faculty Development) への取り組み	239
臨床医学	
循環器内科学分野	247
神経内科学分野	256
腎臓内科学分野	263
アレルギー膠原病内科学分野	268
血液内科学分野	273
消化器内科学分野	279
内分泌糖尿病代謝内科学分野	284
呼吸器内科学分野	288
精神・行動医学分野	295
小児・思春期医学分野	300
臨床放射線医学分野	308
皮膚粘膜病態学分野	314
総合医療・健康科学分野	318
リハビリテーション学分野	323
消化器外科学分野	327
乳腺外科学分野	338
内分泌外科学分野	340
呼吸器外科学分野	346
心臓血管外科学分野	352
脳神経外科学分野	359
整形外科学分野	365
女性生殖発達病態学分野	369
頭頸部・感覚器科学分野	375

男性生殖器・泌尿器科学分野 .....	384
眼科学分野 .....	388
疼痛制御麻酔科学分野 .....	392
救急医学分野 .....	398
形成再建再生医学分野 .....	421
IV. 図書館 .....	427
V. 先端医学研究所	
① 細胞生物学分野 .....	437
② 分子細胞構造学分野 .....	441
③ 生体機能制御学分野 .....	445
④ 遺伝子制御学分野 .....	447
⑤ 先端医学研究所運営会議 .....	450
VI. 附属四病院・関連施設	
附属病院 .....	455
腎クリニック .....	474
ワクチン療法研究施設 .....	477
武蔵小杉病院 .....	480
多摩永山病院 .....	489
千葉北総病院 .....	503
成田国際空港クリニック .....	523
健診医療センター .....	526
呼吸ケアクリニック .....	530
VII. 国際交流センター .....	537
VIII. 知的財産推進センター	
知的財産推進センター .....	551
知的財産審議委員会 .....	554
利益相反マネジメント委員会 .....	558
IX. ICT 推進センター .....	563

X. 研究統括センター .....	567
XI. 女性医師・研究者支援室 .....	573
XII. 日本医科大学医学会 .....	579
XIII. SD (Staff Development) の取組について .....	585
参考資料	
日本医科大学組織機構図 .....	587
日本医科大学自己点検委員会規則 .....	588
日本医科大学自己点検委員会運営細則 .....	591

# 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<sup>さい</sup>恤<sup>じゅつ</sup>（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。

## 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。付属蘇門病院設立。
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。付属本郷医院開設 (現在の付属病院)。
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	付属飯田町医院開設 (旧付属第一病院)。
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、現在付属第二病院の一部。隣接地に新丸子校舎あり)。
昭和 12 年 (1937)	6 月	付属丸子病院開設 (現在の武蔵小杉病院)。
昭和 19 年 (1944)	3 月	戦時、付属医学専門部併設 (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	付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・付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 周年記念行事を挙げる。
- 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げる。
- 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。

## II. 委員會報告

# 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)	折茂 英生	代謝・栄養学分野	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
(臨床医学)	汲田伸一郎	臨床放射線医学分野	大学院教授
	高橋 浩	眼科学分野	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 11 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 28 年 4 月 19 日 (火)	午後 2 時から
第 2 回	平成 28 年 5 月 17 日 (火)	午後 2 時から
第 3 回	平成 28 年 6 月 21 日 (火)	午後 2 時から
第 4 回	平成 28 年 7 月 19 日 (火)	午後 2 時から
第 5 回	平成 28 年 9 月 20 日 (火)	午後 2 時から
第 6 回	平成 28 年 10 月 18 日 (火)	午後 2 時から
第 7 回	平成 28 年 11 月 15 日 (火)	午後 2 時から
第 8 回	平成 28 年 12 月 20 日 (火)	午後 2 時から
第 9 回	平成 29 年 1 月 17 日 (火)	午後 2 時から
第 10 回	平成 29 年 2 月 21 日 (火)	午後 2 時から
第 11 回	平成 28 年 3 月 21 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 10 回の定例委員会及び 1 回の合同委員会を開催し、以下の事項について検討した。

1) 平成 28 年度リサーチ・アシスタント (RA) を 47 名、ティーチング・アシスタント (TA) を 28 名、ポスト・ドクター (PD) を 17 名採用した。(資料 1)

また、平成 29 年度採用分から RA について採用予定人数を 62 名に増員、年額 96 万円とし、PD については、年齢制限を撤廃し、採用予定人数を 30 名とした。

2) 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 13 件 (総額 5,913 万円) 及び学生分 40 件 (総額 2,400 万円) を採択した。(資料 2)

3) 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 8 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) 28 年度大学院入学者から得た第 1 年次 *e-Learning* 科目の医学研究概論に関するアンケートを検討し、29 年度の講義内容の変更を行った。

5) 平成 28 年度の学位授与者は、博士課程修了者 (甲) 23 名、論文提出による学位取得者 (乙) 9 名、合計 32 名であった。(資料 3)

6) 大学院 (公開) 特別講義について、年間計 11 回開催し、うち 4 回は本学連携協定校である東京理科大学教員を講師に招聘したもの、並びにうち 6 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として実施した。(資料 4)

7) 平成 28 年度大学院単位修得者の授業料免除に関し、11 名の授業料を免除した。

8) 平成 29 年度 (第 1 回) 大学院入学試験合格者及び平成 28 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 16 名中 16 名、論文博士外国語試験受験者 17 名中 14 名を合格とした。

9) 平成 29 年度 (第 2 回) 大学院入学試験合格者及び平成 28 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 27 名中 25 名、論文博士外国語試験受験者 19 名中 10 名を合格とした。

10) 研究生制度の見直しについては、制度自体は現状のままとして、学位審査料の免除を廃止した。

11) 平成 28 年度から、6 専攻を 1 専攻 (医学) に統合した。それに伴い、大学院定員充足率の向上と実質化を図ることとした。

方策として、社会人選抜制度の拡充、*e-Learning* システムの充実、他大学との連携活動の促進等、PR 情報委員会に協力を依頼し、大学院の PR 活動を充分に行なった。基礎系大学院生の確保についても方策を検討した。

12) 平成 28 年 2 月から平成 29 年 1 月までに学位申請した大学院生について、学位授与され

た 23 名のうち成績優秀者に対して「大学院研究賞」3 名を表彰した。

解剖学・神経生物学	國村 有弓
感覚器視覚機能医学（眼科学）	高橋 和久
疼痛制御麻酔科学	黒木 直美

13) 教育・研究における情報を一元化し、対外的に公表する手段として、学術機関リポジトリの構築に向けて議論を開始した。

14) 東京理科大学とのシンポジウムを次のとおり開催した。

日 時	: 平成 28 年 12 月 17 日（土）午後 2 時から午後 6 時まで
場 所	: 日本医科大学千駄木校舎 橘桜会館
募集演題のテーマ	: 「両校の戦略的連携を目指した研究交流の展開」
演題形式	: ①講演 7 件 ②ポスター発表 38 件

15) 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、本年度は大学院入学者から新規 9 名が履修し、7 名が修了した。（資料 5）

16) 日本医科大学大学院ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーについて、中央教育審議会大学分科会大学教育部会による「ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）、カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）及びアドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針）の策定及び運用に関するガイドライン」に準拠し以下の文言に変更した。

- ・ 日本医科大学大学院ディプロマ・ポリシー

本大学院は、医学研究者及び医師として医学領域の幅広い視野と豊かな人間性、高い倫理観、自ら問題解決できる研究能力を養い、社会において他と協力して、高度の専門知識と医療倫理を実践できる資質・能力を身につけた者に学位を授与する。原則として 4 年以上在学し、所定の単位を修得し、研究者として必要な高度の研究能力と学識を備えていることを証明するに足る論文を提出し、論文の審査及び最終試験に合格することを博士課程の修了要件とする。

ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、3 年以上在学すれば足りるものとする。

- ・ 日本医科大学大学院カリキュラム・ポリシー

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」に基づき、医学に関する知識・技術・倫理を教授研究し、生命倫理を尊重しつつ国際社会において自立して能動的に研究活動を行い、また、高度に専門的な業務に従事するために必要な高い研究能力及びその基盤となる豊かな学識と問題解決能力を養うことを教育研究上の目的とし、以下の教育課程を編成している。

1. 共通科目を通して、高い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

を体系的に学修する。国際社会において協調して活躍するためのコミュニケーション技能も学修する。

2. 専門科目を通して、高度に専門的な業務に従事するために必要な知識と研究技能を学修する。主専攻科目の他に副専攻科目を学修し、幅広い専門性を修得する。
3. 研究指導を通して、自ら考え能動的に研究することによって、高度の専門知識と優れた研究能力及び問題解決能力を修得したことを証明するに足る論文を作成する。
4. 研究倫理教育を通して、高度に専門的な業務に従事するために必要な高い倫理観を涵養する。
5. 高度な専門性を有するがん臨床指導者を目指す学生のために、専門コースを設置し、体系的にがん臨床に関わる知識を修得する。

・ 日本医科大学大学院アドミッション・ポリシー

本大学院は、医学に関する知識・技術・倫理を教授研究し、生命倫理を尊重しつつ国際社会において自立して能動的に研究活動を行い、また、高度に専門的な業務に従事するために必要な高い研究能力及びその基盤となる豊かな学識と問題解決能力を養うことを目的とし、本学の基本理念に基づいて、愛と研究心を有する質の高い医師、医学者を育成する。

(求める学生像)

1. 高度に専門的な業務に従事するために必要な高度な知識・技能の獲得を目指す人
2. 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ることを目指す人
3. 新たな分野に挑み、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る人
4. 生命倫理を尊重するとともに社会的な見識を有する人
5. 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人

(2) 自己評価

平成 28 年度より新たな 1 専攻化大学院教育が開始され、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・ポリシーも制定された。

すなわち、医学・医療における学問的及び社会的要請の多様化に対応し、医学領域の幅広い視野と豊かな人間性、高い倫理観と優れた研究能力を持つ医師・医学研究者の育成に向けた、実質的な大学院教育の体制が整った。今後の大学院教育にとって大きな前進をしたと言える。

大学院委員会で採択した研究活動の検証と対応、アンケートに基づく教育プログラムの再評価と改善を行い、研究・教育の PDCA サイクルを着実に回している。

文部科学省の研究支援事業である私立大学研究ブランディング事業については、研究部委員会と合同委員会を開催し、申請に向けて周到に準備を進められた点はプロセスとしてはよかったが、採択に至らなかった点は検討する必要がある。

学外との連携に関して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臨床研究アドバイス制度の確立等、東京理科大学との連携を深めることが出来た。併せて早稲田大学等の連携大学とも交流を深めるべく準備を進めており、来年度以降に実施したい。

RA に関してはこれまで応募件数が採択を大幅に上回っており、採用枠を増加した。

また、PD に関しても年齢制限の撤廃と採用人数の変更を行った。これらの対策によって研究体制および研究環境が向上することが期待される。

### (3) 今後の課題

新たな大学院教育体制は構築されたので、今後は大学院の充足率を上げて人材を育成していく必要がある。臨床においては新専門医制度が定まらない現状が社会人選抜枠への入学を躊躇させている可能性がある。大学院教育の必要性和当大学院の魅力を広報委員会とも連携して、学外へ広くアピールしていくことが重要である。様々な方策を委員会で検討していきたい。

全学的な研究環境の体制整備を研究部委員会と連携して今後も進めたい。ブランディング事業等大型プロジェクトの導入、臨床研究施設を含む共同研究施設の整備は喫緊の課題である。

大学院委員会としては、将来を担う若手研究者への支援、大学院研究費のめりはりのある配分等をとおして、本学の特徴を生かした研究の発展を支援していく。

学外との連携に関しては、東京理科大学との医工連携に加えて、医療技術革新を見据えて他大学、研究・臨床機関、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 28 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 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及び学生分採択一覧
- 資料 3 平成 28 年度学位授与状況
- 資料 4 平成 28 年度大学院特別講義
- 資料 5 平成 28 年度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28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		(採用初年度)年齢	備考
	専攻分野	学年	氏名	フリガナ			職	氏名		
1	分子解剖学	4	宋 暁輝	ソウ ショウキ	H28.4.1～H29.3.31	エクソソームの血管内皮細胞への影響解析	大学院教授	瀧澤 俊広	37(H25)	平成25・26・27年度採用者
2	解剖学・神経生物学	4	國村 有弓	クニムラ ユウキ	H28.4.1～H29.3.31	キヌベアプチンニューロンを制御中枢とする新規生殖制御機構に関する分子細胞化学的研究	大学院教授	小澤 一史	26(H26)	平成26・27年度採用者
3	解剖学・神経生物学	4	友利 裕二	トモリ ユウジ	H28.4.1～H29.3.31	甲状腺機能低下が中枢性生殖制御機構に及ぼす影響の解明	大学院教授	小澤 一史	39(H26)	平成26・27年度採用者 主分野 整形外科学分野
4	感覚情報科学	4	高橋 唱	タカハシ ショウ	H28.4.1～H29.3.31	マウス網膜における視覚情報処理機構の解明	大学院教授	金田 誠	28(H26)	平成26・27年度採用者 主分野 眼科学分野
5	代謝・栄養学	3	谷 崇	タニ タカシ	H28.4.1～H29.3.31	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	30(H27)	平成27年度採用者 主分野 腎臓内科学分野
6	分子遺伝医学	2	平井 城央	ヒライ ケンオウ	H28.4.1～H29.3.31	AAVベクター精製法の改良と歯髄幹細胞治療への応用	大学院教授	岡田 尚巳	36	新規
7	解析人体病理学	2	荒谷 紗絵	アラタニ サエ	H28.4.1～H29.3.31	骨髄移植による急性期および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	31	新規 主分野 腎臓内科学分野
8	解析人体病理学	3	青木 路子	アオキ ミチコ	H28.4.1～H29.3.31	液体クロマトグラフ質量分析法による腎アミロイドーシスの前駆蛋白の同定	大学院教授	清水 章	43	新規
9	統御機構診断病理学	2	下田 朋宏	シモダ トモヒロ	H28.4.1～H29.3.31	胃癌におけるPDI3の発現と臨床病理学的関連と治療標的についての研究	大学院教授	内藤 善哉	36	新規
10	統御機構診断病理学	2	森田 真央香	モリタ マチカ	H28.4.1～H29.3.31	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	28	新規
11	統御機構診断病理学	3	新井 洋紀	アライ ヒロキ	H28.4.1～H29.3.31	胃癌の網羅的蛋白質発現解析	大学院教授	内藤 善哉	37(H27)	平成27年度採用者 主分野 消化器外科学分野
12	微生物学・免疫学	3	石井 一史	イシイ カズヒト	H28.4.1～H29.3.31	生薬サボニン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	39(H27)	平成27年度採用者
13	微生物学・免疫学	4	米川 倫之	ヨネカワ ミチユキ	H28.4.1～H29.3.31	γδ型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	27(H25)	平成25・26・27年度採用者
14	微生物学・免疫学	4	大塚 洋平	オオツカ ヨウヘイ	H28.4.1～H29.3.31	末梢血単核球より誘導したランゲルハンス細胞を用いた皮膚アレルギー疾患の解明	大学院教授	高橋 秀実	34(H26)	平成26・27年度採用者
15	衛生学公衆衛生学	3	西城 由之	サイキ ヨシユキ	H28.4.1～H29.3.31	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	36(H27)	平成27年度採用者
16	遺伝子制御学	4	鈴木 淳也	スズキ ジュンヤ	H28.4.1～H29.3.31	アポトーシス誘導因子Noxaの癌抑制機能の解析	大学院教授	田中 信之	29(H26)	平成26・27年度採用者
17	循環器内科学	3	萩原(伊藤) かな子	ハギワラ(イトウ) カナコ	H28.4.1～H29.3.31	1対1房室伝導の心房粗動を呈する患者についての検討	大学院教授	清水 渉	29(H27)	平成27年度採用者
18	循環器内科学	4	青山 里恵	アオヤマ リエ	H28.4.1～H29.3.31	肥大型心筋症における <sup>18</sup> F-FDG-PETによる心筋代謝評価とその臨床的意義について	大学院教授	清水 渉	38	新規
19	循環器内科学	4	藤本 雄飛	フジモト ユウヒ	H28.4.1～H29.3.31	Does three month blanking period also exist after the second session of AF ablation ?	大学院教授	清水 渉	30	平成26・27年度採用者
20	血液内科学	2	寺田 和樹	テラダ カズキ	H28.4.1～H29.3.31	先天性角化不全症(DKC)における、テロメラゼ複合体遺伝子TERT/Shelterin複合体遺伝子ACDの新規遺伝子変異の機能解析	大学院教授	猪口 孝一	32	新規
21	呼吸器内科学	4	中道 真仁	ナカミチ シンジ	H28.4.1～H29.3.31	ALK陽性肺癌細胞のALK阻害剤に対する耐性化メカニズムの解明	大学院教授代行	汲田 伸一郎	36(H27)	平成27年度採用者
22	呼吸器内科学	4	田中 徹	タナカ トオル	H28.4.1～H29.3.31	ゼブラフィッシュを用いた薬剤起因性内皮細胞障害のメカニズム解析	大学院教授代行	汲田 伸一郎	33(H27)	平成27年度採用者
23	呼吸器内科学	4	高橋 明子	タカハシ アキコ	H28.4.1～H29.3.31	EGFR遺伝子変異陽性肺癌の新規EGFR-TKIに対する耐性機序の解明	大学院教授代行	汲田 伸一郎	36	新規
24	精神・行動医学	2	曾原 康二	ソハラ コウジ	H28.4.1～H29.3.31	ドパミントランスポーター機能に対する画像診断検査法の有用性についての評価研究	大学院教授	大久保 善朗	31	新規 主分野 臨床放射線医学分野
25	小児・思春期医学	2	橋本 佳亮	ハシモト ヨシアキ	H28.4.1～H29.3.31	川崎病発症機序の解明	大学院教授	伊藤 保彦	29	新規
26	小児・思春期医学	3	内村 僚一	ウチムラ リョウイチ	H28.4.1～H29.3.31	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	30(H27)	平成27年度採用者
27	小児・思春期医学	3	竹下 輝	タケノタ ヒカル	H28.4.1～H29.3.31	H.Pylori ureaseに対する抗体による自己免疫の制御	大学院教授	伊藤 保彦	29(H27)	平成27年度採用者
28	臨床放射線医学	3	織田 絵里香	オリタ エリカ	H28.4.1～H29.3.31	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	34	新規

	申請者				採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		(採用初年度)年齢	備考
	専攻分野	学年	氏名	フリガナ			職	氏名		
29	臨床放射線医学	4	三樹 いずみ	ミキ イズミ	H28.4.1～H29.3.31	肝細胞癌の局在と肝動脈化学療法成績の関連性についての検討	大学院教授	汲田 伸一郎	30(H27)	平成27年度採用者
30	臨床放射線医学	4	杉原 史恵	スギハラ フミエ	H28.4.1～H29.3.31	副腎静脈の解剖学的特徴に関する研究	大学院教授	汲田 伸一郎	34(H27)	平成27年度採用者
31	皮膚粘膜病態学	3	尾崎 紗恵子	オサキ サエコ	H28.4.1～H29.3.31	中枢性生殖制御神経機構が皮膚粘膜の恒常性に与える影響についての組織細胞化学的研究	大学院教授	佐伯 秀久	34(H27)	平成27年度採用者
32	消化器外科学	2	横山 康行	ヨコヤマ ヤスユキ	H28.4.1～H29.3.31	大腸癌の5-FU耐性獲得に関連するlong non-coding RNAの探索と機能解析	大学院教授	内田 英二	37	新規
33	消化器外科学	3	岩井 拓磨	イワイ タカマ	H28.4.1～H29.3.31	末梢血循環DNAの癌治療への応用	大学院教授	内田 英二	36	新規
34	消化器外科学	3	高橋 吾郎	タカハシ コロウ	H28.4.1～H29.3.31	大腸ステントの腫瘍学的な安全性の評価	大学院教授	内田 英二	35(H27)	平成27年度採用者
35	呼吸器外科学	4	揖斐 孝之	イヒ タカユキ	H28.4.1～H29.3.31	アンチエイジング遺伝子Klothoに着目した新しい癌治療法の開発	大学院教授	臼田 実男	35(H26)	平成26・27年度採用者
36	脳神経外科学	3	喜多村 孝雄	キタムラ タカオ	H28.4.1～H29.3.31	ブレインマシーン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	31	新規
37	脳神経外科学	3	野崎 俊樹	ノザキ トシキ	H28.4.1～H29.3.31	てんかん焦点形成におけるTGF-βシグナル伝達系の役割に関する実験的研究	大学院教授	森田 明夫	32	新規
38	整形外科	2	片岡 達紀	カタオカ タツリ	H28.4.1～H29.3.31	人工膝関節置換術における正確な患者固有の大腿骨回転軸再現のための手法の開発	大学院教授	高井 信朗	29	新規
39	整形外科	3	渡部 寛	ワタナベ ヒロシ	H28.4.1～H29.3.31	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	38(H27)	平成27年度採用者
40	整形外科	4	星川 直哉	ホシカワ ナオキ	H28.4.1～H29.3.31	変形性関節症におけるmicroRNAの関与	大学院教授	高井 信朗	32	新規
41	頭頸部・感覚器科学	4	若山 望	ワカヤマ ノゾム	H28.4.1～H29.3.31	ヒト鼻腔上皮培養細胞に対してのマイクロRNA新規誘導体EM900の炎症性サイトカイン産生抑制についての評価	大学院教授	大久保 公裕	28(H26)	平成26・27年度採用者
42	眼科学	3	有馬 武志	アリマ タケシ	H28.4.1～H29.3.31	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	31	新規
43	眼科学	3	仲野 裕一郎	ナカノ ユウイチロウ	H28.4.1～H29.3.31	PPAR(peroxisome proliferator-activated receptors)α、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	32	新規
44	疼痛制御麻酔科学	2	岩崎 宏俊	イワサキ ヒロシ	H28.4.1～H29.3.31	神経障害性疼痛におけるlong non-coding RNAの解析	大学院教授	坂本 篤裕	29	新規
45	疼痛制御麻酔科学	2	中川 真志	ナカガワ シンジ	H28.4.1～H29.3.31	麻酔と時計遺伝子	大学院教授	坂本 篤裕	30	新規
46	侵襲生体管理学	4	萩原 純	ハギハラ ジュン	H28.4.1～H29.3.31	重症急性膵炎における治療法の検討	大学院教授	横田 裕行	35(H27)	平成27年度採用者
47	形成再生再生医学	2	武藤 典子	ムトウ ノリコ	H28.4.1～H29.3.31	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	33	新規

## 平成28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	性別	備考
1	分子遺伝医学	1	黒田 誠司	クロダ セイジ	男	新規
2	循環器内科学	2	岡 英一郎	オカ エイチロウ	男	新規
3	神経内科学	2	佐藤 貴洋	サトウ キヒロ	男	前年度継続
4	神経内科学	2	坂本 悠記	サカモト ユキ	男	前年度継続
5	神経内科学	4	岨 康太	ソリ コウタ	男	前年度継続
6	神経・腎臓・膠原病リウマチ学	4(5)	中島 壯崇	ナカジマ マサタカ	男	前年度継続
7	腎臓内科学	2	大塚 裕介	オオツカ ユウスケ	男	前年度継続
8	腎臓内科学	1	住 祐一郎	スミ ユイチロウ	男	新規
9	腎臓内科学	1	平野 良隆	ヒラノ リョウリウ	男	新規
10	呼吸器内科学	2	蛸井 浩行	タコイ ヒロユキ	男	前年度継続
11	呼吸器内科学	1	高橋 聡	タカハシ サトシ	男	新規
12	呼吸器内科学	3	中山 幸治	ナカヤマ コウジ	男	新規
13	呼吸器内科学	3	小林 研一	コバヤシ ケンイチ	男	新規
14	臨床放射線医学	2	水谷 聡子	ミズタニ サトコ	女	前年度継続
15	臨床放射線医学	4	谷 瞳	タニ ヒトミ	男	前年度継続
16	臨床放射線医学	1	西川 慈人	ニシカワ ヨシト	男	新規
17	臨床放射線医学	1	齊藤 英正	サイトウ ヒデマサ	男	新規
18	皮膚粘膜病態学	1	奈古 利恵	ナゴ トシエ	女	新規
19	皮膚粘膜病態学	2	三神 絵理奈	ミカミ エリナ	女	新規
20	総合医療・健康科学	3	若栗 大朗	ワカクリ ヒロアキ	男	H26年度採用
21	消化器外科学	1	金谷 洋平	カネヤ ヨウヘイ	男	新規
22	消化器外科学	2	近藤 亮太	コンドウ リョウタ	男	新規
23	心臓血管外科学	3	青山 純也	アヤマ ジュンヤ	男	H26年度採用
24	脳神経外科学	1	中瀬 孝	ナカセ コウ	男	新規
25	男性生殖器・泌尿器科学	3	大林 康太郎	オオハヤシ コウタロウ	男	新規
26	男性生殖器・泌尿器科学	1	井上 泰	イノウエ ヤスシ	男	新規
27	形成再建再生医学	2	野一色 千景	ノイチキ チカゲ	女	前年度継続
28	形成再建再生医学	1	杉本 貴子	スギモト アツコ	女	新規

# 平成28年度ポスト・ドクター採用者一覧

番号	所属	ポスト・ドクター採用者		学位		採用期間	研究プロジェクト名	研究代表者		備考
		氏名	年齢	種別	取得日			職	氏名	
1	分子解剖学	チョウ キョウ Chaw Kyi Thu	26	理学 (埼玉大)	H27.9	H28・4・1～ H29・3・31	胎盤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
2	解剖学・神経生物学	カネヤ ヒロコ 金谷 萌子	28	理学 (埼玉大)	H27.3	H28・4・1～ H29・3・31	性分化機構に及ぼすKisspeptin-神経システムの影響の解析	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)
3	感覚情報科学	ライ ディップ RAI Dhip	36	医学 (日本医科大)	H26.3	H28・4・1～ H29・3・31	代謝型グルタミン酸受容体6型の細胞内輸送関連分子の探索	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	シロノウキ 悠介 識訪内 悠介	30	薬科学 (東京大)	H27.9	H28・4・1～ H29・3・31	酸化水素及びポリフルノイドを産生する硫黄転移酵素の構造及びそれらの産生機構の解明	大学院教授	折茂 英生	新規申請
5	代謝・栄養学	ニシキ 彩 三沢 彩	35	生命科学 (東京大)	H22.9	H28・4・1～ H29・3・31	石灰化におけるアルカリホスファターゼ発現のエピジェネティック調節	大学院教授	折茂 英生	新規申請
6	分子遺伝医学	増田 千明 増田 千明	33	医学 (滋賀医科大)	H26.9	H28・4・1～ H29・3・31	AAV中空粒子を用いる臓器特異的DDSDsの臨床応用に向けた開発	大学院教授	岡田 尚巳	新規申請
7	解析人体病理学	コトノ 徳真 藤原 徳真	38	医学 (日本医科大)	H21.3	H28・4・1～ H29・3・31	液体クロマトグラフィー質量分析法を用いた腎臓病診断と腎臓癌の発症メカニズム	大学院教授	清水 章	H21～継続 採用初年度31歳 (平成21年度 第一次通常採用)
8	統御機構診断病理学	シロノウキ 壮吾 真 壮吾	32	医学 (日本医科大)	H27.3	H28・4・1～ H29・3・31	甲状腺癌におけるmTOR阻害とオートファジー活性化による実験的治療	大学院教授	内藤 善哉	H27～継続 採用初年度34歳 (平成27年度 第一次通常採用)
9	細胞生物学	イ ヒロシ 李 炫燾	32	医学 (日本医科大)	H25.12	H28・4・1～ H29・3・31	酸化ストレスによる組織障害・老化進行・生活習慣病発症のメカニズムとその予防法の開発(継続)	大学院教授	太田 成男	H26～継続 採用初年度30歳 (平成26年度 第一次通常採用)
10	生体機能制御学	タカシ ユウスケ 田口 雄亮	36	理学 (埼玉大)	H22.9	H28・4・1～ H29・3・31	栄養状態の変化に対応するインスリン-IGF系の細胞内シグナルの調節機構の解明	大学院教授	南 史朗	H26～継続 採用初年度31歳 (平成26年度 第一次通常採用)
11	遺伝子制御学	イワサキ 千里 岩淵 千里	32	薬学 (千葉大)	H23.3	H28・4・1～ H29・3・31	慢性炎症による細胞内代謝のリプログラミングと大腸癌発生の分子機構の解析	大学院教授	田中 信之	H27～継続 採用初年度27歳 (平成27年度 第一次通常採用)
12	遺伝子制御学	シノヅメ 幹器 清水 幹器	29	理学 (東京医科歯科大)	H26.3	H28・4・1～ H29・3・31	がん幹細胞の発生機構の解析	大学院教授	田中 信之	H26～継続 採用初年度28歳 (平成26年度 第一次通常採用)
13	血液内科学	イシハシ 真理子 石橋 真理子	34	理学 (東邦大)	H22.3	H28・4・1～ H29・3・31	多発性骨髄腫の骨髄微小環境における免疫関連分子の解析	大学院教授	緒口 孝一	H27～継続 採用初年度28歳 (平成27年度 第一次通常採用)
14	呼吸器内科学	シノヅメ 成暁 國保 成暁	38	医学 (日本医科大)	H26.11	H28・4・1～ H29・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遺伝子の同定	大学院教授代行	坂田 伸一郎	新規申請
15	呼吸器内科学	シノヅメ 篤夫 郷 篤夫	32	医学 (日本医科大)	H28.3 修了見込	H28・4・1～ H29・3・31	ドライアイ-遺伝子異常肺症の薬剤耐性機序における長鎖ノンコーディングRNAの関与	大学院教授代行	坂田 伸一郎	新規申請
16	精神・行動医学	サカベ 健 坂寄 健	34	医学 (日本医科大)	H27.3	H28・4・1～ H29・3・31	分子イメージングによる薬剤性パーキンソン症の鑑別診断への応用研究	大学院教授	大久保 善朗	H27～継続 採用初年度27歳 (平成27年度 第一次通常採用)
17	精神・行動医学	マイケル Mikael Tiger	43	医学 (カロリンスカ研究所)	H26.10	H28・4・1～ H29・3・31	分子イメージングによるうつ病の研究	大学院教授	大久保 善朗	新規申請

平成28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

番号	専攻分野	研究代表者	研究課題	所要経費 (千円)
1	分子細胞構造学	大学院教授 福原 茂朋	蛍光生体イメージングによる生理的及び病的な血管新生機構の解明	8,000
2	消化器内科学	大学院教授 岩切 勝彦	Three-dimensional catheterを用いたhigh-resolution esophageal manometryによる上・下部食道括約筋機能の評価	8,000
3	形成再建再生医学	大学院教授 小川 令	創傷治癒におけるメカノバイオロジー機序の解明と超音波を用いたメカノセラピー医療機器の開発	8,000
4	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	5,130
5	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
6	消化器外科学	大学院教授 内田 英二	化学療法による骨格筋減少メカニズムの解明と骨格筋減少を予防する栄養療法の開発	2,000
7	解析人体病理学	准教授 寺崎 泰弘	パラフィン切片マイクロダイセクションによる間質性肺炎の早期線維化巣からの病態関連因子の抽出とバイオマーカー開発・治療応用	3,000
8	血液内科学	大学院教授 猪口 孝一	骨髄不全症や急性骨髄性白血病における次世代シーケンサーを用いた新規遺伝子変異の網羅的探索、ならびにiPS細胞を用いた新規分子標的薬の創薬	3,000
9	解剖学・神経生物学	大学院教授 小澤 一史	新規生殖制御系への環境情報入力と三次元的相互作用、生活環に関する分子組織細胞化学的研究	2,000
10	消化器外科学	講師 山田 岳史	Circulating Tumor Cell (CTC)を用いた消化器癌新規バイオマーカーの開発とreal-time personalized therapyへの応用	3,000
11	分子遺伝学	講師 宮川 世志幸	臨床応用に向けた新規無毒化ヘルペスウイルスベクターシステムによる治療遺伝子送達技術の基盤研究	3,000
12	眼科学	大学院教授 高橋 浩	眼科手術に伴う角膜内皮および網膜酸化ストレス傷害に対する水素溶解灌流液の効果	3,000
13	リハビリテーション学	大学院教授 原 行弘	手指機能改善を促す機能的電気刺激装置内蔵グローブの開発	3,000
	合計13件			59,130

(学生分) 一覧

※副分野より計画書が提出されている者

番号	専攻分野	学年	氏名	指導教員 職・氏名		研究テーマ	申請経費 (千円)
1	分子解剖学	4	宋 暁輝	大学院教授	瀧澤 俊広	マウス精巢のノンコーディングRNA解析	600
2	※解析人体病理学	2	荒谷 紗絵	大学院教授	清水 章	ラットを用いた骨髄移植後の急性期および慢性期の腎機能障害の病態と発症機序の解明	600
3	解析人体病理学	3	青木 路子	大学院教授	清水 章	液体クロマトグラフ質量分析法を用いた腎炎の臨床病理学的評価及び新規バイオマーカーの探索	600
4	血液内科学	2	寺田 和樹	准教授	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	600
5	血液内科学	3	大森 郁子	准教授	山口 博樹	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	600
6	呼吸器内科学	2	蛸井 浩行	講師	齋藤 好信	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	600
7	呼吸器内科学	3	小林 研一	准教授	清家 正博	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	600
8	呼吸器内科学	3	中山 幸治	講師	野呂 林太郎	悪性胸膜中皮腫の新規治療標的バイオマーカーの開発	600
9	呼吸器内科学	4	高橋 明子	准教授	清家 正博	EGFR変異陽性肺癌におけるEGFR-TKI耐性因子の探索	600
10	呼吸器内科学	4	中道 真仁	准教授	清家 正博	非小細胞肺癌におけるALK阻害剤耐性因子の探索	600
11	呼吸器内科学	4	田中 徹	講師	齋藤 好信	薬剤性肺障害モデルにおける血管内皮障害に関する基礎研究	600
12	解剖学・神経生物学	4	國村 有弓	大学院教授	小澤 一史	老化に伴う新規神経ペプチドKisspeptinを上位中枢とする生殖機能調節機能系の分子細胞化学的变化	600
13	※感覚情報科学	4	高橋 唱	大学院教授	金田 誠	マウス網膜におけるP2X受容体の生理学的機能の解明	600
14	神経内科学	2	佐藤 貴洋	大学院教授	木村 和美	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	600
15	神経内科学	2	長井 弘一郎	大学院教授	木村 和美	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	600
16	神経内科学	2	坂本 悠記	准教授	仁藤 智香子	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	600
17	神経内科学	4	岨 康太	准教授	仁藤 智香子	AAVを用いてHGF遺伝子を導入したヒト歯髄幹細胞移植による新しい脳梗塞治療	600
18	消化器外科学	3	岩井 拓磨	大学院教授	内田 英二	末梢血循環DNAを用いた大腸癌肝転移術後再発予測	600
19	消化器外科学	3	高橋 吾郎	大学院教授	内田 英二	末梢血循環DNAを用いた大腸ステント留置の腫瘍学的な安全性の評価	600
20	脳神経外科学	3	喜多村 孝雄	大学院教授	森田 明夫	ブレインマシーン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	600

No	専攻分野	学年	氏名	指導教員	職・氏名	研究テーマ	申請経費 (千円)
21	脳神経外科学	3	野崎 俊樹	教授	小林 士郎	抗てんかん薬のてんかん発症予防効果についての検討	600
22	分子遺伝医学	1	黒田 誠司	講師	宮川 世志幸	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	600
23	分子遺伝医学	2	平井 城央	大学院教授	岡田 尚巳	AAVベクター精製法の改良と歯髄幹細胞治療への応用	600
24	眼科学	3	仲野 裕一郎	大学院教授	高橋 浩	ラット角膜アルカリ傷害モデルにおいてPPAR $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ agonistの関与と角膜中のサイトカインの動態	600
25	眼科学	3	有馬 武志	大学院教授	高橋 浩	角膜アルカリ外傷後モデルラットに対するPPAR $\alpha$ agonist点眼液の効果	600
26	統御機構診断病理学	2	下田 朋宏	大学院教授	内藤 善哉	胃癌におけるPDIA3発現と臨床病理学的因子の関連の検討と実験的分子標的治療	600
27	※統御機構診断病理学	2	横山 康行	大学院教授	内藤 善哉	大腸癌細胞株の5-FU耐性獲得に関与するlong non-coding RNAの探索	600
28	※統御機構診断病理学	2	近藤 亮太	大学院教授	内藤 善哉	肝細胞癌におけるProtein disulfide-isomerase A3の高発現に関する研究	600
29	※統御機構診断病理学	2	三神 絵理奈	大学院教授	内藤 善哉	皮膚腫瘍におけるIMP3の病理学的意義と機能の検討	600
30	統御機構診断病理学	2	森田 真央香	大学院教授	内藤 善哉	多形腺腫由来癌におけるIMP3発現とその機能の解析	600
31	※統御機構診断病理学	3	新井 洋紀	大学院教授	内藤 善哉	食道胃接合部癌の病態関連分子と治療標的分子の探索	600
32	※代謝・栄養学	3	谷 崇	大学院教授	折茂 英生	腎不全における異所性中膜石灰化機序の解明と解析	600
33	微生物学・免疫学	3	石井 一史	大学院教授	高橋 秀実	生薬サポニン群が樹状細胞群に及ぼす影響の検討	600
34	※微生物学・免疫学	3	竹下 輝	大学院教授	高橋 秀実	Helicobacter pylori ureaseに対する抗体の胃粘膜での機能解析	600
35	微生物学・免疫学	4	大塚 洋平	大学院教授	高橋 秀実	末梢血単核球より誘導したランゲルハンス細胞を用いた皮膚アレルギー疾患の解明	600
36	微生物学・免疫学	4	米川 倫之	大学院教授	高橋 秀実	$\gamma$ $\delta$ 型T細胞に対する生薬由来成分の影響の評価	600
37	衛生学公衆衛生学	3	西城 由之	准教授	大塚 俊昭	血圧値が脳白質病変発生に与える影響の評価	600
38	小児・思春期医学	1	楊井 瑛美	准教授	柳原 剛	紫斑病性腎炎における糖鎖不全IgAとサイトカインの生体内変化の研究	600
39	小児・思春期医学	2	橋本 佳亮	准教授	深澤 隆治	川崎病モデルマウスを用いた川崎病発症機序の解明	600
40	小児・思春期医学	3	内村 僚一	大学院教授	伊藤 保彦	川崎病モデルマウスに対する脂肪由来マウス間葉系幹細胞を用いた細胞療法の検討	600
	合計40名						24,000

# 平成28年度学位授与状況

(資料3)

授与年月日：2016/04/01～2017/03/31

博士課程(甲)

学位記番号	専攻分野	氏名	氏名カナ	博士論文名(和訳)
甲 1486	外科系侵襲生体管理学	倉橋 和嘉子	クラハシ ワカコ	Expression profiles and circulation dynamics of rat mesenteric lymph microRNAs (ラット腸間膜リンパ液由来マイクロRNAの発現様式とリンパ管を介した体内配分)
甲 1487	外科系神経病態解析学	服部 裕次郎	ハツリ ユウジロウ	Human C-terminally truncated ER $\alpha$ variants resulting from the use of alternative exons in the ligand-binding domain (新規ヒトC末端欠損型エストロゲン受容体 $\alpha$ 変異体の同定と転写活性化機構の解明)
甲 1488	外科系臓器病態制御外科学	住吉 宏樹	スミヨシ ヒロキ	Suppression of STAT5b in pancreatic cancer cells leads to attenuated gemcitabine chemoresistance, adhesion and invasion (ヒト膵癌細胞におけるSTAT5bのゲムシタピン抵抗性、接着能、浸潤能への関与)
甲 1489	内科系精神・行動医学	河嶋 譲	カワシマ ユズル	Post-traumatic Stress Symptoms and Burnout Among Medical Rescue Workers 4 Years after the Great East Japan Earthquake: A Longitudinal Study (東日本大震災時に行動したDMAT隊員の4年後の精神健康に関する縦断調査)
甲 1490	外科系女性生殖発達病態学	市川 智子	イチカワ トモコ	$\alpha$ -Galactosylceramide-activated murine NK1.1+invariant-NKT cells in the myometrium induce miscarriages in mice ( $\alpha$ -ガラクトシルセラミドで活性化したマウス子宮筋層内NK1.1陽性iNKT細胞による流産の誘導)
甲 1491	外科系疼痛制御麻酔科学	永本 盛嗣	ナガモト セイジ	Establishment of an in vitro cell line experimental system for the study of inhalational anesthetic mechanisms (吸入麻酔薬作用機序を研究するためのcell lineを用いたin vitro実験系の確立)
甲 1492	内科系病態制御腫瘍内科学	眞山 大輔	マヤマ ダイスケ	Postprandial Increase in Energy Expenditure Correlates with Body Weight Reduction in Patients with Type 2 Diabetes Receiving Diet Therapy (食事療法を行っている2型糖尿病患者の体重減少は食後に誘発される熱産生と相関する)(小細胞肺癌におけるmTOR阻害薬とMYC-eIF4E系の制御)
甲 1493	病理系生体防御医学	東 秀子	アズマ ヒデコ	Induction of langerin+ Langerhans cell-like cells expressing reduced TLR3 from CD34+ cord blood cells stimulated with GM-CSF, TGF- $\beta$ 1, and TNF- $\alpha$ (GM-CSF, TGF- $\beta$ 1, TNF- $\alpha$ 刺激によるCD34陽性臍帯血細胞からのTLR3発現が低下したLangerin陽性ランゲルハンス細胞様細胞の誘導)
甲 1494	外科系疼痛制御麻酔科学	竹田 寛恵	タケダ ヒロエ	Evaluation of Postoperative Pain Control and Quality of Recovery in Patients Using Intravenous Patient-Controlled Analgesia with Fentanyl: A Prospective Randomized Study (フェンタニルを用いた経静脈的患者管理鎮痛法による最適な術後疼痛管理の構築)
甲 1495	外科系感覚器視覚機能医学(眼科学)	高橋 和久	タカハシ カズヒサ	Improved Intravitreal AAV-Mediated Inner Retinal Gene Transduction after Surgical Internal Limiting Membrane Peeling in Cynomolgus Monkeys (内境界膜剥離はアデノ随伴ウイルスベクターの硝子体投与によるカニクイザルの網膜内層における遺伝子導入効率を改善する)
甲 1496	外科系疼痛制御麻酔科学	黒木 直美	クロキ ナミ	miR-15b mediates oxaliplatin-induced chronic neuropathic pain through BACE1 down-regulation (miR-15bはBACE1発現抑制により、オキサリプラチン誘発性慢性神経障害性疼痛を仲介する)
甲 1497	内科系臨床放射線医学	谷 瞳	タニ ヒトミ	Correlation of 18F-BPA and 18F-FDG uptake in head and neck cancers (頭頸部癌における18F-BPAと18F-FDGの集積に関する比較)
甲 1498	内科系皮膚粘膜病態学	福本 瞳	フクモト ヒトミ	Correlation of 18F-BPA and 18F-FDG uptake in head and neck cancers (日本におけるトリコディスプレジア・スピヌローザ関連ポリオーマウイルスの血清抗体保有率)
甲 1499	外科系消化器外科学	松野 邦彦	マツノ クニヒコ	Redefining definitive endoderm subtypes by robust induction of human induced pluripotent stem cells (ヒトIPS細胞の誘導法による胚体内胚葉の細分類)
甲 1500	生理系解剖学・神経生物学	國村 有弓	クニムラ ユウユ	Age-related alterations in hypothalamic kisspeptin, neurokinin B, and dynorphin neurons and in pulsatile LH release in female and male rats (ラット視床下部キスペプチン、ニューロキニンB、ダイノルフィンニューロン発現とパルス状LH分泌の加齢に伴う変化に関する研究)
甲 1501	内科系臨床放射線医学	杉原 史恵	スギハラ フミエ	Hemodynamic changes in hepatocellular carcinoma and liver parenchyma under balloon occlusion of the hepatic artery (肝動脈バルーン閉塞下での肝細胞癌および肝実質の血流動態の変化)
甲 1502	外科系救急医学	苛原 隆之	イハラ タカユキ	Low-intensity exercise in the acute phase of lipopolysaccharide-induced sepsis improves lipid metabolism and survival in mice by stimulating PGC-1 $\alpha$ expression (LPS誘発敗血症急性期の低強度運動がPGC-1 $\alpha$ 発現刺激を介してマウスの脂質代謝と生存率を改善する)
甲 1503	加齢科学系遺伝子制御学	鈴木 淳也	スズキ ジュンヤ	Chaperone-mediated autophagy promotes lung cancer cell survival through selective stabilization of the pro-survival protein, MCL1 (シャペロン介在性オートファジーによる生存因子MCL1の選択的安定化は肺がん細胞の生存を促進する)
甲 1504	内科系循環器内科学	青山 里恵	アヤマ リエ	The impact of blood pressure variability on coronary plaque vulnerability in stable angina: an analysis using optical coherence tomography (安定狭心症患者における診察時血圧変動の冠動脈プラーク脆弱性への影響: 光干渉断層法からの検討)

授与年月日：2016/04/01～2017/03/31

博士課程（甲）

学位記番号	専攻分野	氏名	氏名カナ	博士論文名(和訳)
甲 1505	内科系循環器内科学	藤本 雄飛	フジモト ユヒ	Blanking Period Phenomenon After a Second Atrial Fibrillation Ablation Session: The Application and Factors Related to It (2回目の心房細動アブレーション後の早期再発について：応用と要因)
甲 1506	外科系呼吸器外科学	揖斐 孝之	イハヒ タカキ	Klotho expression is correlated to molecules associated with epithelial-mesenchymal transition in lung squamous cell carcinoma (肺扁平上皮癌におけるKlotho遺伝子による上皮間葉転換の制御)
甲 1507	外科系整形外科	友利 裕二	トモリ ユウジ	Kisspeptin expression is decreased in the arcuate nucleus of hypothyroid female rats with irregular estrus cycles (発情周期異常を認める甲状腺機能低下モデル雌ラットでは視床下部弓状核におけるキスペプチンの発現が低下する)
甲 1508	外科系眼科学	高橋 唱	タカハシ ショウ	Physiological contribution of P2X receptors in postreceptor signal processing in the mouse retina (マウス網膜におけるP2Xプリン受容体の生理的役割)

計 23名

授与年月日：2016/04/01～2017/03/31

博士課程（乙）

学位記番号	専攻分野	氏名	氏名カナ	博士論文名(和訳)
乙 2039	外科系頭頸部・感覚器科学	澁川 絢子	シヅカ アキ	Volume Change and Liver Parenchymal Signal Intensity in Gd-EOB-DTPA-Enhanced Magnetic Resonance Imaging after Portal Vein Embolization prior to Hepatectomy (肝切除前の門脈塞栓術後におけるボリウム変化と、Gd-EOB-DTPA造影MRIにおける肝実質の信号強度について)
乙 2040	社会医学系法医学	上家 明美	ウケ アケミ	Acute immobilization stress following contextual fear conditioning reduces fear memory: timing is essential (文脈性恐怖条件付後の急性拘束ストレスによる恐怖記憶の低減：タイミングの重要性)
乙 2041	外科系心臓血管外科学	阿部 正徳	アベ マサリ	Usefulness of single photon Emission Computed tomography/Computed Tomography Fusion ?Hybrid Imaging to Evaluate Coronary Artery Disorders in Patients with a History of Kawasaki Disease (川崎病冠動脈障害評価に対する単一光子放射断層撮影/コンピュータ断層撮影融合画像の有用性)
乙 2042	内科系循環器内科学	荻田 あづさ	オギタ アツサ	Histopathological diagnosis of epithelial crateriform tumors: Keratoacanthoma and other epithelial crateriform tumors (上皮性クレーター状腫瘍の病理組織学的診断：ケラトアカントーマと他の上皮性クレーター状腫瘍)
乙 2043	内科系腎臓内科学	草野 泰子	クサノ タイコ	Endothelial cell injury in acute and chronic glomerular lesions in patients with IgA nephropathy (IgA腎症の急性ならびに慢性糸球体病変における糸球体内皮細胞障害)
乙 2044	内科系循環器内科学	山口 道子	ヤマガチ ミチコ	Nd:YAG Laser Treatment for Keloids and Hypertrophic Scars: An Analysis of 102 Cases (ケロイドと肥厚性瘢痕に対する Nd:YAG レーザー治療：102症例の分析)
乙 2045	内科系循環器内科学	小池 幸子	コイケ サチ	Clinical Characteristics and Outcome of Alcohol Septal Ablation With Confirmation by Nitroglycerin Test for Drug-Refractory Hypertrophic Obstructive Cardiomyopathy With Labile Left Ventricular Outflow Obstruction (不安定な左室流出路閉塞を有する薬剤抵抗性閉塞性肥大型心筋症に対して、ニトログリセリン負荷試験を用いた経皮的な中隔心筋焼灼術の臨床的特徴と予後の研究)
乙 2046	内科系呼吸器内科学	原 義明	ハラ ヨシキ	Delayed expression of circulating TGF- $\beta$ 1 and BMP-2 levels in human nonunion long bone fracture healing (ヒト長管骨癒合不全における血中TGF- $\beta$ 1とBMP-2の発現遅延について)
乙 2047	内科系循環器内科学	林 宏紀	ハヤシ ヒロキ	BODY MASS INDEX AND ARTERIAL BLOOD OXYGENATION AS PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS WITH IDIOPATHIC PLEUROPARENCHYMAL FIBROELASTOSIS (Body Mass Indexと動脈血酸素濃度は、IPPF (特発性上葉優位型肺線維症)の予後因子である)

計9名

## 平成28年度大学院（公開）特別講義 学内者による講義開催一覧

（資料4）

### ※ 参考（学内者による講義）

1. 開催日時 : 平成28年7月8日（金）午後6時から  
開催場所 : 教育棟3階 講義室3  
演 題 : 「生殖神経内分泌学における新しい概念の導入と、その医学的応用」  
講 師 名 : 小澤一史 大学院教授（解剖学・神経生物学分野）

### ※ 参考（学外者による講義）

1. 担 当 : 鈴木大学院医学研究科長  
開催日時 : 平成28年5月13日（金）午後4時から  
開催場所 : 教育棟2階 講堂  
演 題 : 「カルシウムグナリング」  
講 師 名 : 飯野正光 名誉教授（東京大学名誉教授・日本大学医学部教授）
2. 担 当 : 小澤医学部長  
開催日時 : 平成28年6月7日（火）午後6時から  
開催場所 : 教育棟3階 講義室3  
演 題 : 「視床下部－後葉系の生理学、特に Bioimaging と組み合わせた生理学研究に関して」（調整中）  
講 師 名 : 上田陽一 教授（産業医科大学 第1生理学教室）
3. 担 当 : 汲田委員  
開催日時 : 平成28年6月24日（金）午後6時30分から  
開催場所 : 教育棟2階 講義室2  
演 題 : 「生体内情報の可視化に関する最近のトピックスについて」  
講 師 名 : 妹尾淳史 准教授（首都大学東京 健康福祉学部放射線学科）
4. 開催日時 : 平成28年7月22日（金）午後4時から  
開催場所 : 教育棟2階 講義室2  
演 題 : 「薬物開発における PET 研究－PDE10A 阻害薬開発を中心に－」  
講 師 名 : 高野晶寛 先生（スウェーデン・カロリンスカ研究所）  
責 任 者 : 清水 渉 大学院教授（循環器内科学分野）

5. 担 当 : 鈴木大学院医学研究科長  
開催日時 : 平成 28 年 7 月 28 日 (木) 午後 6 時から  
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3  
演 題 : 「頭頸部外科医が行う甲状腺手術」  
講 師 名 : 北野博也 理事 (鳥取大学 理事・副学長)  
責 任 者 : 大久保公裕 大学院教授 (頭頸部・感覚器科学分野)

6. 担 当 : 折茂委員  
開催日時 : 平成 28 年 11 月 18 日 (金) 午後 6 時から  
開催場所 : 教育棟 3 階 講義室 3  
演 題 : 「血小板膜と止血機能」  
講 師 名 : 山本正雅 教授 (奥羽大学 薬学部生化学分野)

7. 開催日時 : 平成 29 年 3 月 5 日 (日)  
①午前 9 時から  
②午前 10 時から  
開催場所 : 橘桜会館 3 階  
演 題 : ①「内科救急総論」  
②「疾病救急と急変対応」  
講 師 名 : ①市川健一郎 先生 (医療法人松弘会三愛病院 循環器内科)  
②高橋直樹 先生 (関東労災病院 総合診療科)  
分 野 名 : 清水 渉 大学院教授 (循環器内科学分野)

※「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

1. 開催日時 : 平成 28 年 10 月 5 日 (水) 午後 6 時 30 分から  
開催場所 : 教育棟 2 階 講義室 2  
演 題 : 「わかりやすい臨床統計学」  
講 師 名 : 浜田知久馬 教授 (東京理科大学 工学部情報工学科)

2. 開催日時 : 平成 28 年 10 月 24 日 (月) 午後 6 時 30 分から  
開催場所 : 教育棟 2 階 講義室 2  
演 題 : 「近赤外バイオメディカルイメージングの最近の動向」  
講 師 名 : 曾我公平 教授 (東京理科大学 基礎工学部材料工学科)

3. 開催日時 : 平成 29 年 1 月 12 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 : 「生命・医療と流体」  
講 師 名 : 元祐昌廣 准教授 (東京理科大学 工学部機械工学科)
4. 開催日時 : 平成 29 年 2 月 22 日 (水) 午後 6 時 30 分から  
開催場所 : 教育棟 2 階 講義室 1  
演 題 : 「医療福祉分野の発展を支えるロボット工学」  
講 師 名 : 竹村 裕 准教授 (東京理科大学 理工学部機械工学科)

平成28年度がんプロフェッショナル養成基盤（資料5）  
推進プラン修了者

NO	姓	名	コース名	分野
1	岩崎	美樹	腫瘍外科学指導者コース	乳腺外科学
2	揖斐	孝之	腫瘍外科学指導者コース	呼吸器外科学
3	高橋	明子	集学的臨床腫瘍学指導者コース	呼吸器内科学
4	友利	裕二	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	整形外科
5	中道	真仁	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学
6	田中	徹	がん医療開発研究指導者コース(臨床)	呼吸器内科学
7	鈴木	淳也	がん医療開発研究指導者コース(基礎)	遺伝子制御学

# 教 務 部 委 員 会

## 1. 構成委員（平成 28 年 4 月～平成 29 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 安武正弘教務部副部長（総合試験実行委員長、総合医療・健康科学分野）
- 委員 横田裕行大学院教授（カリキュラム委員長：平成 28 年 7 月～、救命医学分野・救命救急センター）、柿沼由彦大学院教授（SGL 実行委員長、生体統御科学分野）、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）、高橋秀実大学院教授（CBT 実行委員長、微生物学・免疫学分野）、鶴岡秀一大学院教授（OSCE 実行委員長、腎臓内科学分野）、清水 渉大学院教授（BSL 実行委員長、循環器内科学分野）、松田 潔臨床教授（武蔵小杉病院 BSL 実行委員長、救命救急センター）、松本 尚教授（千葉北総病院 BSL 委員長、救命救急センター）、畝本恭子講師（多摩永山病院 BSL 委員長、救命救急センター）、武井寛幸大学院教授（乳腺外科学分野）、佐伯秀久大学院教授（皮膚粘膜病態学分野）、新田 隆大学院教授（心臓血管外科学分野）、木村和美大学院教授（神経内科学分野）、中村成夫教授（基礎科学、化学）、吾妻安良太教授（呼吸器内科）、藤倉輝道医学教育センター副センター長（LMS 運営委員長）
- 職制委員 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、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
- オブザーバー 弦間昭彦学長、村上正洋病院教授（形成外科）、吉田 寛病院教授（多摩永山病院 BSL 委員長、消化器外科）

（注：委員長・副委員長は平成 27 年度からの継続となっている。また委員長が兼務していたカリキュラム委員会委員長を委員会の目的との相違を踏まえ、平成 28 年 6 月開催の教務部委員会にて審議し、平成 28 年 7 月より、横田裕行大学院教授をカリキュラム委員会委員長とした。）

## 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 28 年 4 月 20 日（水）午後 3 時～午後 5 時 00 分
- 第 2 回 平成 28 年 5 月 18 日（水）午後 3 時～午後 5 時 20 分
- 第 3 回 平成 28 年 6 月 15 日（水）午後 3 時～午後 5 時 10 分
- 第 4 回 平成 28 年 7 月 20 日（水）午後 3 時～午後 5 時 40 分

- 第 5 回 平成 28 年 8 月 10 日 (水) 午後 1 時～午後 6 時 00 分 (夏季集中討論会)
- 第 6 回 平成 28 年 9 月 21 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 05 分
- 第 7 回 平成 28 年 10 月 19 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 00 分
- 第 8 回 平成 28 年 11 月 16 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 50 分
- 第 9 回 平成 28 年 12 月 21 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 00 分
- 第 10 回 平成 29 年 1 月 18 日 (水) 午後 3 時～午後 4 時 30 分
- 第 11 回 平成 29 年 2 月 15 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 20 分
- 第 12 回 平成 29 年 3 月 22 日 (水) 午後 3 時～午後 5 時 45 分 (平成 29 年度委員との  
新旧合同委員会)

#### 4. 活動状況等

##### (1) はじめに

教務部委員会委員は平成 27 年 4 月より平成 29 年 3 月までの 2 年間の任期においてその 2 年目の年の活動となった。

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：鶴岡委員、BSL 委員会：清水 渉委員、CBT 実行委員会：高橋委員、総合試験実行委員会：安武委員、研究配属実行委員会：清水 章委員、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 2 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来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、③11 月に医学教育分野別認証評価（国際認証評価）を受審することを見据えた教育システム全体の見直し、などを中心に議論が進められた。

これまで教務部委員会に属する各委員会の運営や対象領域などについて、明文化された決まりが不整備であったため、すべての委員会について「運営細則」を成立させた。資料 1 に各委員会の運営細則を示す。

また、来年度からこれまで「教育研究費」として各セク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を決定した。

##### (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 3 学年での留年生に対して適用された。

- 2) 成績評価については、GPA 評価システムが導入された。学生には形成的評価として自分の GPA 得点を開示することとしているが、GPA を進級判定に用いることはしないものの、退学勧告の際に基準として利用することとなった。
  - 3) 再試験および追試験の回数について、「試験等に関する細則」にそれぞれ 1 回のみと規定した。
  - 4) カリキュラムの継続的改善のために学生の意見を反映させる仕組みとして、カリキュラム委員会に学生代表（学生教育委員会正副委員長）を任命し、参加するようになった。
  - 5) 第 6 学年成績下位者 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) 来年度第 4 学年で Student Doctor 認定を受けられない学生が出た場合について、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などの対策を講じることが決定した。具体的には引き続き審議を続ける。
  - 7) 平成 29 年度から入学試験を前期・後期の 2 期制とすることや、引き続き入試改革に取り組む必要からアドミッション・センターが設置された。入学予定者に対しては課題を与え、入学までの準備学習を促すことになった。
  - 8) 卒業証書・学位記を卒業後の国際性を考慮して英文併記とすることになった。
  - 9) 講義室及び実習室等の使用規約を、学生・学事の優先権を明記した上で作成した。ただし、学生に対する 24 時間解放の弊害として、ひどい使用実態が問題となったため、23 時で施錠することとなった。
  - 10) 「障害のある学生の受入に対する支援に関する申し合わせ」を決定した。
  - 11) 来年度から新生生のオリエンテーションやガイダンスについて効率と内容重視のやり方に変更することとなった。
- (3) カリキュラム関連
- 1) 平成 28 年度の学事日程を資料 2 に示す。
  - 2) 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・ポリシーを資料 3 に示すごとく正式に改定した。アウトカム基盤型カリキュラムとしてコンピテンスを満たす要件としてのディプロマ・ポリシーを設定し、コンピテンスを目指す方略としてのカリキュラム・ポリシーを明確化した。カリキュラム・ポリシーでは能動的学修と臨床教育の重視を強調した。さらにそのコンピテンスを目指し、カリキュラムを受けるに相応しい要件をアドミッション・ポリシーとして提示した。
  - 3) カリキュラム委員会において本学カリキュラムの継続的改善を図っている。メンバーには学生の代表（学生教育委員会正副委員長）が加わった。さらにカリキュラム委員会にはシラバスの評価と認定をする権限があり、本年度のシラバスについても評価と認定を行った。昨年度決定した「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。これにより、評価可能なシステムの構築が可能となった。資料 3 にコンピテン

スおよびコンピテンシー示す。

- 4) 「研究配属」については、基礎医学系研究室のみならず、すべての臨床系研究室においても学生の研究活動を行えるように制度を改め、今年年度始めて実施された。
- 5) 新学事／学修支援システム (LMS) の本格運用がスタートした。今年度シラバスには各講義の準備学習時間の目安の他に、目指すコンピテンシー番号および扱うモデル・コア・カリキュラム項目番号を記入するようにした。また、来年度からはすべての講義をビデオ収録し、e-Learning 化することが決定した。
- 6) ポートフォリオの重要性に鑑み、ポートフォリオ評価ワーキンググループを立ち上げ、LMS を活用した e-ポートフォリオを構築した。
- 7) 第 3 学年で行われてきた「医療倫理概論」を「行動科学総論」として構築することとなった。
- 8) 臨床医学コース講義責任者会議を開き、来年度の進級判定や講義収録について議論した。

#### (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 4 日（土）～5 日（日）（クロスウェーブ府中）

「医学教育分野別認証評価受審に向けて」

第 2 回：10 月 1 日（土）～2 日（日）（クロスウェーブ府中）

「医学教育分野別認証評価受審に向けて」

##### ② 医学実地演習 (Early clinical exposure)、BSL 教育の充実化

##### ③ 模擬患者 (SP) 養成講座

##### ④ CS ラボ運営報告

シミュレータの計画的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。来年度から、関連予算をつけることも決定した。

##### ⑤ スチューデント・ドクター認定証授与式

##### ⑥ 各種関連学会・シンポジウムへの参加

##### ⑦ 成績下位者に対する医師国家試験対策の指導

##### ⑧ IR 活動報告

##### ⑨ ICT 関連：授業評価システム、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 これまで臨床医学の SGL では、コース講義とその試験が頻繁に行われている時期に重なることから、学生の取り組み方が必ずしも十分でないという問題があった。今年度からは、各コース講義の一部に組み込む形で実施するように改めた。
- ② すべての SGL 室に大型電子黒板 (Big Pad) を設置し、資料の電子化、ディスカッション記録の共有ばかりでなく、SGL 自体の評価にも用いることができるようになった。
- ③ 学生 Tutor 制度を開始し、まず 6 年生を臨床医学 SGL の Tutor に採用した。

### 3) OSCE 実行委員会 (鶴岡秀一委員長)

- 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 28 年 6 月 11 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 2 月 11 日 (土) に実施され、1 名不合格者があったが、再試験の結果全員合格した。
- 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、本システムも更新の検討を始めることになった。
- ⑤ OSCE の学内評価基準を明確化した。

### 4) BSL 委員会 (清水 渉委員長)

- ① BSL 70 週化に向けた BSL 教育内容の見直し
  - ・ 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) を行う。
  - ・ すでに地域医療実習の充実のため、「日本医科大学臨床医学教育協力施設細則」の制定および「連携教授等の選考に関する細則」の改正を行ってきたが、来年度からの地域医療実習の実施を目指し、協力施設の募集を行った。その結果ほぼ十分な施設数が確保できた。
  - ・ 全国医学部長病院長会議から公表された「診療参加型臨床実習のための医学生の医行為水準」を踏まえた指導内容を統一する。
  - ・ 「学生からの誓約書」、「外来患者へのお願い」、「患者に対する説明と同意書 (包括同意、個別同意)」を全面改訂した。資料 4
  - ・ 附属病院に学生用電子カルテを設置し、操作マニュアルや担当委員会を設置した。
  - ・ 現行の BSL NOTE を全面改訂し、LMS 上に掲載する一方、Log Book を個人個人が携帯する。
- ② 現行カリキュラムにおける BSL 教育の改善
  - ・ BSL 中の国家試験対策として 6 年次に臨床病態学を開講しているが、必ずしも十分に機能しておらず、引き続き検討を続ける。

- ・ BSL 評価法として mini-CEX を導入した。
- ・ BSL 指導マニュアルの制定
- ・ BSL 自己評価アンケートの実施
- ・ 学生が経験する症例カテゴリーの調査
- ・ 学生の宿泊施設（特に千葉北総病院）の利用についての取り決めとして「BSL 学生宿泊指示書」を作成した。
- ・ Student Doctor 認定証授与式を入学式や卒業式並みのガッツこ雨行事として位置づけ、訓示の他 BSL 開始にあたって必要な事項に関するオリエンテーションとして行うこととした。

③ BSL の名称は来年度から Clinical Clerkship (CC) と改称することになった。

④ 6 年次の「海外選抜 BSL」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 IRT 500 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（高橋秀実委員長）

① 医療系大学間共用試験実施評価機構における本学の平成 26 年度 CBT 試験問題採択率は 86.84%であった。

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 1 月 6 日（金）に CBT が行われ、第 4 学年 117 名が受験、うち 9 名（昨年度は 12 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 8 名全員が合格した。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。

⑤ CBT の学内評価基準を学則上明らかにした。

#### 6) 総合試験実行委員会（安武正弘委員長）

① 第 5 学年第 1 回総合試験は平成 28 年 9 月 10 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 29 年 2 月 28 日（火）に行った。

② 第 6 学年第 1 回総合試験は平成 28 年 6 月 22 日（水）～24 日（金）の 3 日間（外部機関委託問題）、第 2 回総合試験は平成 28 年 9 月 5 日（月）～7 日（水）の 3 日間（学内作成問題）、第 3 回総合試験は平成 28 年 10 月 18 日（火）～20 日（木）の 3 日間（学内作成問題）、第 4 回総合試験は平成 28 年 11 月 10 日（木）～12 日（土）の 3 日間（外部機関委託問題）に行った。

③ 採点後の不適當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。

④ 不正防止のため、本年度から教務部委員会メンバーが試験監督に加わるようになった。

- ⑤ 問題作成方法に関する説明会を行っているが、これを FD の一環と位置付けることになった。

#### 7) カリキュラム委員会（伊藤保彦委員長：～平成 28 年 6 月、横田裕行委員長：平成 28 年 7 月～）

- 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 28 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 学生代表（学生教育委員会正副委員長）の参加により、学生の生の声を反映できるようになった。
- ③ さらに学外委員として、模擬患者、看護部、地域住民、地域医療や行政の担当者にも委員を委嘱し、参加していただくようになった。
- ④ 新モデル・コア・カリキュラムに準拠したカリキュラムを構築するため、電子シラバス上の各講義について対応するモデル・コア・カリキュラムの項目番号を記載することとした。
- ⑤ 昨年度決定した「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スを制定した。これにより、評価可能なシステムの構築が可能となった。

#### 8) 研究配属実行委員会

- ① 今年度からこれまでの「基礎配属」に変わって 3 年次に「研究配属」が行われた。期間を 3 週間とし、その間は研究に専念できるようにした。先端医学研究所を含めた基礎医学全教室、附属 3 病院も含めたすべての臨床各科から課題を募集し、1 課題につき学生は 1 ないし 2 名の学生を配属。研究に参加するために必要な手続きを遺漏なく実施し、実験動物および DNA 実験に関する講習を行った。資料 5 に配属表を示す。
- ② 来年度からは学外での配属も可能とさせることとし、まず協定校である東京理科大学での研究配属を始めることが決定した。
- ③ 研究配属終了後も研究を続けたい学生については規約を作った上で放課後等を利用して継続できるようにした。
- ④ 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、来年度から「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。

#### 9) 学修支援システム（LMS）運営委員会（藤倉輝道委員長）

本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 LMS の円滑な導入を目的として、「LMS 教育向けガイダンス」を各キャンパス、附属病院で計 6 回開催し、さらにそのガイダンス自体を収録して e-Learning 化した。
- ② 資料のアップロードにおいて著作権等の問題を解決するため、「著作権等のガイドライン及び Q & A」と「講義サンプル疑義集」を作成した。

③ 来年度から始まる講義収録についてのガイダンスを e-Learning で行うこととなった。

#### (5) 医学教育分野別評価

平成 28 年 11 月 28 日（月）～12 月 2 日（金）、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）を受審した。

教務部委員会として、ほとんどすべての領域に関わったが、特に「基準 2. 教育プログラム」、「基準 6. 教育資源」の領域について自己点検評価書をまとめ、受審に臨んだ。受審において、コンピテンシーの策定、生涯学習を可能とするシステムの構築、EBM 教育、国際保健、行動科学、他職種連携教育などのプログラムの充実、カリキュラム委員会の役割明確化、などの必要性が明らかとなった。昨年度から本年度にかけての教務部委員会活動において、その実現に向けた議論が活発に行われたことは、非常に意味のあることであった。Clinical Clerkship の充実、統合型カリキュラムの促進、コピテンスに基づく評価法の確立などなど、教育プログラムの向上に向けて PDCA サイクルを回転させていかななくてはならない。

#### (6) 経費関係

##### 1) 平成 28 年度学生教育環境整備費

平成 28 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 万円を共用分とした。使用目的は、レスポンスアナライザーの増設、臨床実習に関わる患者同意書等の作成、地域医療実習への協力施設向けパンフレットや掲示物の製作、教卓システムの刷新、大学院棟実習室 4・5 の実習用顕微鏡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、6 件の公募があり、審議の結果、6 件に配分することになった。

#### (7) 自己評価

平成 28 年度も引き続き新カリキュラム遂行の上で必要な事項を次々議論していかななくてはならなかった。また昨年の機関別認証評価に続き国際認証評価も受審したことによって、医学部教育の現状分析と進むべき方向性の確認ができた。特に、能動的学習の推進、一層の統合的カリキュラムの構築、参加型臨床実習の充実、コンピテンス達成のための評価法の確立など早急に取り組む必要がある。一方、現状を分析すると、

- ① 低迷する CBT の成績
- ② 常に存在する留年生、退学者
- ③ 100%に達することができない国家試験合格率

など、教務部委員会においてその改善を図るべき根本的問題も多く存在する。教育の方法論の向上を通じて、より良い医学部教育を実現させていきたい。

## 5. 今後の課題

### (1) 教務部委員会組織上の課題

カリキュラム委員会にカリキュラム策定と評価の両方の権限が与えられている仕組みについては、これを分ける必要があると思われる。評価についてはプログラム評価委員会の設立を検討している。

### (2) アウトカム基盤型カリキュラムの整備

コンピテンシーまでの策定が終わったが、コンピテンシー評価のためのマイルストーンの策定が必要である。医学教育センターを中心に素案づくりを進めている。

### (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。今年度から本格導入が始まった「新学事／学修支援システム」については *e-Learning* の土台となるものであり、能動的学修の知識の習得に関しては必要不可欠である。その運用については新たに発足した LMS 運営委員会が中心となり、ICT 推進センター、医学教育センターの協力の下に引き続きその活用について推進していく必要がある。すでに講義資料のアップロードについてはほぼ全講義が完了している。来年度からは講義室 1・2・3 で行われるすべての講義の自動収録が開始される。これについても倫理的問題や著作権対策など課題を解決しつつ、すべての講義がライブラリー化されるようにしていくことで、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。また、SGL に導入した電子黒板はディスカッションにおける有効なツールとなると考えている。ディスカッションの過程は記録として残り、学生の復習に利用できるばかりでなく、その記録が SGL 自体の評価を可能ならしめるものである。来年度以降はその活用をさらに促していく。BSL 教育において学生用電子カルテが導入され、その運用と責任を担う組織として BSL 委員会、医学教育センター、ICT 推進委員会、教務課、付属病院医療情報センター、看護部の代表による連絡会議を行うようにした。ただ現時点では不具合が多く、来年度新カリキュラムの学生の実習が開始されるまでにはスムーズな運営がなされるようにする必要がある。

### (4) モデル・コア・カリキュラムとの整合性

CBT の成績が振るわない原因の一つとして、講義内容が CBT の出題基準でもあるモデル・コア・カリキュラムを十分意識していないのではないかという議論がある。本年度から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設計していたが、実際にはほとんど記載されなかった。来年度からはすべての授業について記載するようになりたい。その記載内容を集計・分析することによって講義内容の偏りを見出し、是正を促すのが第一歩であろう。さらに進んで、カリキュラム委員会を中心に次世代カリキュラムとしてコア・カリキュラム完全準拠型カリキュラムを編成できないか検討を始めている。ただし、今年度最終盤になって改訂版が示されたため、その内容を精査し、新たな対策を講じていく必要も生じている。

#### (5) BSL 教育の充実

新カリキュラムでの BSL が開始される平成 29 年 9 月までに環境整備が急がれる。来年度からは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) と解消することになった。

地域医療実習：臨床医学教育協力施設制度は確立されたが、施設募集および応募施設に対する FD を行う必要がある。

BSL 評価のあり方の検討とマニュアル設計：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、教員のための FD やマニュアルを漸次更新していく。

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させるためにも、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) 研究マインドの涵養と国内・国際交流

本年度から始まった研究配属をさらに発展させ、医学部以外の他学や海外での研究体験に道を開くべきであろう。来年度はその手始めとして東京理科大学での配属を計画している。また、3 週間よりも長期間研究に集中できる時間を作る必要がある。これまで第 4 学年以上の学生について臨床配属として自主的な研究参加を行ってきたが、来年度からはこれを「後期研究配属」として正式なカリキュラムに取り入れ、支援をしていく予定である。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科目履修認定の制度なども考えていく必要がある。

#### (7) 医学教育分野別認証評価について

平成 28 年 11 月に受審したが、JACME から評価書が交付される。その内容に基づいて改革を進めつつ、最終回答書の作成をする必要がある。医学教育関連委員会を中心に教務部委員会としても積極的に関与していく予定である。

# (資料1)

○日本医科大学CBT実行委員会運営細則 (平成28年8月1日細則第19号)
(目的)
第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。 (CBT実行委員会の設置)
第2条 教務部委員会に日本医科大学CBT実行委員会(以下「委員会」という。)を置く。 (定義)
第3条 この細則において、共用試験CBT(Computer Based Testing)とは、臨床実習開始前までに修得しておくべき必要不可欠な医学的知識を総合的に評価する全国共通の標準評価試験のことをいう。 (構成)
第4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 (任期)
第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。 (審議事項)
第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。 (1) 共用試験CBTの実施に関する事項 (2) 共用試験CBTのための準備学習に関する事項 (3) 共用試験CBTの実施環境に関する事項 (4) 共用試験CBTの評価に関する事項 (5) 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9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ところによる。 (報告)
第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。 (担当部署)
第11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)

○日本医科大学LMS(学修支援システム)運営委員会運営細則 (平成28年8月1日細則第23号)
(目的)
第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。 (LMS(学修支援システム)運営委員会の設置)
第2条 教務部委員会に日本医科大学LMS(学修支援システム)運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。 (定義)
第3条 この細則において、LMS(Learning Management System)とは、講義資料の電子化及びe-Learningの活用等により、学生の能動的学修を支援するシステムのことをいう。 (構成)
第4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 (任期)
第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。 (審議事項)
第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。 (1) LMSによる学修支援の内容に関する事項 (2) LMSの運用に関する事項 (3) 教員のLMS利用とその支援に関する事項 (4) LMS運用のための諸規程に関する事項 (5) 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9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ところによる。 (報告)
第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。 (担当部署)
第11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)

○日本医科大学OSCE実行委員会運営細則 (平成28年8月1日細則第20号)
(目的)
第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。 (OSCE実行委員会の設置)
第2条 教務部委員会に日本医科大学OSCE実行委員会(以下「委員会」という。)を置く。 (定義)
第3条 この細則において、共用試験OSCE(Objective Structured Clinical Examination)とは、臨床実習開始前までに修得しておくべき必要不可欠な技能と態度を総合的に評価する全国共通の標準評価試験のことをいう。また、臨床実習後OSCE(Post Clinical Clerkship OSCE)とは、臨床実習によって備わった臨床能力(技能と態度)を客観的に評価する試験のことをいう。 (構成)
第4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 (任期)
第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催するものとする。 (審議事項)
第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。 (1) 共用試験OSCE及び臨床実習後OSCEの実施に関する事項 (2) 共用試験OSCE及び臨床実習後OSCEのための準備学習に関する事項 (3) 共用試験OSCE及び臨床実習後OSCEの評価に関する事項 (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9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ところによる。 (報告)
第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。 (担当部署)
第11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)

○日本医科大学SGL実行委員会運営細則 (平成28年8月1日細則第17号)
(目的)
第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。 (SGL実行委員会の設置)
第2条 教務部委員会に日本医科大学SGL実行委員会(以下「委員会」という。)を置く。 (定義)
第3条 この細則において、SGL(Small Group Learning)とは、学習者主導型のPBL(Problem Based Learning)と教員主導型のTBL(Team Based Learning)の2つの方式で実施され、コミュニケーション能力を育み、かつ成人学習理論に基づいた生涯学習の習慣、能力を育成する教育形態のことをいう。 (構成)
第4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 (任期)
第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。 (審議事項)
第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。 (1) PBL、TBL等問題基盤型学習の準備及び実施に関する事項 (2) 問題基盤型学習の学習環境、方法及び計画に関する事項 (3) 問題基盤型学習の評価に関する事項 (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9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ところによる。 (報告)
第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。 (担当部署)
第11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)

○日本医科大学カリキュラム委員会運営細則  
(平成28年8月1日細則第16号)

- (目的)
- 第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。  
(カリキュラム委員会の設置)
- 第2条 教務部委員会に日本医科大学カリキュラム委員会(以下「委員会」という。)を置く。  
(定義)
- 第3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教育目的及びその理念に合わせて教育内容と学習支援を総合的に計画したものをいう。  
(構成)
- 第4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(学生、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5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。  
(審議事項)
- 第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。  
(1) カリキュラム評価に関する事項  
(2) カリキュラムの改善に関する事項  
(3) カリキュラムに係る諸規定に関する事項  
(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9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ところによる。  
(報告)
- 第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。  
(担当部署)
- 第11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)

○日本医科大学クリニカルクラークシップ委員会運営細則  
(平成28年8月1日細則第21号)

- (目的)
- 第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。  
(クリニカルクラークシップ委員会の設置)
- 第2条 教務部委員会に日本医科大学クリニカルクラークシップ委員会(以下「委員会」という。)を置く。  
(定義)
- 第3条 この細則において、クリニカルクラークシップ(Clinical Clerkship)とは、日本医科大学医学部の学生が、日本医科大学の付属病院をはじめとする医療機関で行う臨床実習のことをいう。  
(構成)
- 第4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  
(任期)
- 第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。  
(審議事項)
- 第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。  
(1) 4年次、5年次の臨床実習に関する事項  
(2) 6年次の選択臨床実習に関する事項  
(3) 地域医療実習に関する事項  
(4) 臨床実習の学習環境に関する事項  
(5) 臨床実習の評価に関する事項  
(6) 臨床実習の実施要項に関する事項  
(7) 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9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ところによる。  
(報告)
- 第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。

○日本医科大学研究配属実行委員会運営細則  
(平成28年8月1日細則第18号)

- (目的)
- 第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。  
(研究配属実行委員会の設置)
- 第2条 教務部委員会に日本医科大学研究配属実行委員会(以下「委員会」という。)を置く。  
(定義)
- 第3条 この細則において、研究配属とは、各教室・施設から提出された各種の課題の中から希望する課題を自主的に選択して、本学の教育・研究活動に参加し、研究の基礎を学ぶことをいう。  
(構成)
- 第4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  
(任期)
- 第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。  
(審議事項)
- 第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。  
(1) 研究配属の実施に関する事項  
(2) 研究配属の学習環境に関する事項  
(3) 研究配属の評価に関する事項  
(4) 研究配属の成果発表に関する事項  
(5) 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9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ところによる。  
(報告)
- 第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。  
(担当部署)
- 第11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)

○日本医科大学総合試験実行委員会運営細則  
(平成28年8月1日細則第22号)

- (目的)
- 第1条 この細則は、教務部委員会運営細則第9条に基づき設置される次条に定める小委員会の運営を円滑に行うために、必要な事項を定めることを目的とする。  
(総合試験実行委員会の設置)
- 第2条 教務部委員会に日本医科大学総合試験実行委員会(以下「委員会」という。)を置く。  
(定義)
- 第3条 この細則において、総合試験とは、5年次において実施される、臨床実習で修得しておくべき知識を有しているかを総合的に評価する試験及び6年次において実施される、本学の教育課程で必要とする授業科目を履修した学生が、課程を修了するに相応しい知識を有しているかを総合的に評価する試験のことをいう。  
(構成)
- 第4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  
(任期)
- 第5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6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7条 委員会は、必要に応じ開催する。  
(審議事項)
- 第8条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。  
(1) 5年次、6年次の総合試験の実施に関する事項  
(2) 総合試験のための準備学習に関する事項  
(3) 総合試験の実施要項に関する事項  
(4) 総合試験の評価に関する事項  
(5) 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9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ところによる。  
(報告)
- 第10条 委員長は、審議事項を教務部委員会に報告し、承認を得るものとする。  
(担当部署)
- 第11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。

(資料2)

平成28年度 学事予定表 (平成28年4月~平成29年3月)

年 月	曜 日							学 年							
	日	月	火	水	木	金	土	1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	6 年		
平成二十八年(二〇一六年)	四月	1	2					4/4入学式	4/8第1学期講義開始	4/8第1学期講義開始	4/8第1学期講義開始	4/1 BSLオリエンテーション 午後2時~	4/4 選択BSL開始		
		3	4	5	6	7	8	9	4/5健康診断						
		10	11	12	13	14	15	16	4/6~4/7 医学教育カリキュラム 総論		4/1 第2~6学年定期健康診断				
		17	18	19	20	21	22	23	4/8・4/11 武蔵境校舎に関するガイダンス		4/15 創立記念日				
	24	25	26	27	28	29	30	4/23 BLS	4/29 全 学 校 内 体 育 大 会						
	五月	1	2	3	4	5	6	7							
		8	9	10	11	12	13	14		5/13 学 生 ア ド バ イ ザ ー の 日 ( 全 学 年 )					
		15	16	17	18	19	20	21							
	六月	22	23	24	25	26	27	28							
		29	30	31		1	2	3	4					5/28 選択BSL終了	
		5	6	7	8	9	10	11						6/11 Ad OSCE	
		12	13	14	15	16	17	18						6/22~6/24第1回総合試験 臨床病態学コース 60分60コマ	
七月	19	20	21	22	23	24	25			6/20 ~第1学期末試験期			6/25 社会医学コース 60分23コマ		
	26	27	28	29	30										
	3	4	5	6	7	8	9	7/1 講義終了	7/1 講義終了	7/15 講義終了	7/15 講義終了				
	10	11	12	13	14	15	16	7/4 ~第1学期末試験期間	7/4 ~第1学期末試験期間						
八月	17	18	19	20	21	22	23		7/19 ~医学実地演習Ⅲ						
	24	25	26	27	28	29	30					7/23 BSL終了			
	31														
	1	2	3	4	5	6									
九月	7	8	9	10	11	12	13								
	14	15	16	17	18	19	20		夏 季 休 業						
	21	22	23	24	25	26	27					8/15 BSL開始			
	28	29	30	31				8/29~医学実地演習Ⅰ・Ⅱ							
十月	4	5	6	7	8	9	10	9/12 第2学期講義開始	9/5 第2学期講義開始	9/1 第2学期講義開始	9/2 第2学期講義開始	9/10 第1回総合試験	9/5~9/7 第2回総合試験		
	11	12	13	14	15	16	17		9/17御遺骨返骨・感謝状贈呈式	9/16実験動物慰霊祭					
	18	19	20	21	22	23	24			9/17解剖慰霊祭					
	25	26	27	28	29	30									
十一月	1	2	3	4	5	6	7								
	8	9	10	11	12	13	14		11/3~6 学 園 祭						
	15	16	17	18	19	20	21						11/16~11/18 第4回総合試験		
	22	23	24	25	26	27	28		学 生 ア ド バ イ ザ ー の 日 / 未 定 ( 全 学 年 )						
十二月	29	30	31												
	1	2	3					12/2 講義終了	12/6 講義終了	12/14 講義終了	12/12 講義終了				
	4	5	6	7	8	9	10	12/5~第2学期試験期間	12/12~第2学期試験期間						
	11	12	13	14	15	16	17								
平成二十九年(二〇一七年)	18	19	20	21	22	23	24					12/24 BSL終了			
	25	26	27	28	29	30	31		冬季休業						
	1	2	3	4	5	6	7	1/5 第3学期講義開始	1/5 第3学期講義開始	1/5 第3学期講義開始	1/5 第3学期講義開始	1/6 CBT	1/9 BSL開始		
	8	9	10	11	12	13	14								
一月	15	16	17	18	19	20	21								
	22	23	24	25	26	27	28								
	29	30	31												
	1	2	3	4	5	6	7								
二月	8	9	10	11	12	13	14								
	15	16	17	18	19	20	21								
	22	23	24	25	26	27	28	2/17 講義終了	2/17 講義終了		2/11 OSCE		2/11~2/13 医師国家試験		
	29	30	31					2/20 第3学期末試験期間	2/20 第3学期末試験期間		2/20第3学期試験期間	2/25 BSL終了			
三月	1	2	3	4	5	6	7								
	8	9	10	11	12	13	14			3/3 講義終了					
	15	16	17	18	19	20	21			3/13 第3学期末試験期間		3/1 総合試験	3/2 卒業式		
	22	23	24	25	26	27	28								

## 日本医科大学コンピテンス&コンピテンシー (資料3)

### 1. 克己殉公の精神を受け継ぐプロフェッショナルリズム

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。

#### 【コンピテンシー】

1. 克己殉公の精神のもと、人間としてのあるべき姿を求め続けていくことができる。
2. 克己殉公の精神のもと、医師、医学者としての自覚をもち、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、共感力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。

#### 【コンピテンシー】

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。
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。

#### 【コンピテンシー】

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。
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を加え、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。

##### 【コンピテンシー】

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。
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. 科学的研究心と思考能力

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。

##### 【コンピテンシー】

1. 科学的探究心をもち、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。
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、明解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。

##### 【コンピテンシー】

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。

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いく使命を認識し、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。

### 【コンピテンシー】

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。
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。

### 【コンピテンシー】

1. 「愛」の本質を探究する幅広い教養を備えている。
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。

診療参加型臨床実習に関する医学生からの誓約書

日本医科大学 学長 弦間昭彦 殿

私は診療参加型臨床実習（以下、実習）のオリエンテーションにおいて、以下の内容について指導教員より十分な説明を受け、理解・同意いたしましたので署名いたします。

これに違反した場合には、学則による懲戒を受けます。

- 「臨床実習指針」に即って実習を行います。実習の内容は、病院の診療上の必要性や現実的制約によって、妥当な範囲で変更することがあることは了解しました。
- 医行為は臨床実習医学生（スチューデント・ドクター）として単独の自己判断で行わず、必ず指導医の指導・監督の下に行います。
- 担当する患者には、指導医の紹介の下にスチューデント・ドクターであることを告げ、指導医とともに実習に対する患者の同意を得ます。
- 基本的な診療手技の習得に当たっては、自らも被検者にもなることを心掛けます。
- 患者などの保有する病原体が血液、排泄物、分泌物を介して自らに感染する危険性およびその予防法について、指導医より事前に十分な説明を受けます。
- 病棟の管理規則ならびに指導医または病棟職員による指導に従い、感染防止を含めた医療安全の確保のために、常に十分な注意を払います。
- 実習中の事故（針刺し事故など）については、病院職員の職務遂行中の事故に準じて取り扱われることを了解しました。
- 患者の個人情報保護に常に留意し、実習に際して知り得た患者情報を決して他に漏らしません。また自らの実習内容に関係のない情報を閲覧することも決していたしません。
- 学生用電子カルテの利用に際し「学生用電子カルテ利用に関する規則」を遵守し、診療情報を印刷、ハードコピー、スキャニング、ダウンロード、撮影、などいたしません。

2000年00月00日

日本医科大学第4学年  
学籍番号：  
氏名：

【包括同意の説明文書】

臨床実習を行うにあたってのお願い

臨床実習とその必要性  
臨床実習とは、医学部4～6年生の医学生（スチューデント・ドクター）が診療チームの一員となり、指導医のもとで、問診、診察の後に、診断を考え、検査を選び、治療方針を決めるという医療の実態と、医師としての態度と技能を学ぶものです。この実習が卒業後の研修医制度につながることで、質の高い医療が提供できることとなります。つまり、臨床実習は「良き臨床医」の養成のために必要不可欠なものなのです。ご理解とご協力をお願い申し上げます。

スチューデント・ドクターの能力と資格  
医学生が臨床実習を行うに足る能力（知識、技能、態度）は、実習開始前に全国統一の試験で総合的に判定されます。これらの試験に合格した医学生だけがスチューデント・ドクターとしての能力と資格があることを認定され、認定カードが付与されます。カードを付与された医学生のみが、臨床実習を始めることができます。

臨床実習で行われる医療行為  
臨床実習で行われる医療行為には「行なって良いレベル」と「見学に留めるレベル」があります。「行なって良いレベル」は指導医の指導・監督の下でスチューデント・ドクターが実施してよいとされている医療行為です。「見学に留めるレベル」とは原則的に指導医の介助や見学しか認められていません。また、すべての医学生には医療行為の見学は認められています。このルールに従い、スチューデント・ドクターおよび一般の医学生が実習を行うことに、ご協力をお願い致します。なお、指導医の判断で、一つの医療行為に限定した個別の同意をお願いする場合があります。その際は、改めて文書（個別同意書）によってご説明いたします。

医療事故などへの補償  
臨床実習で行う医療行為は危険の少ないものに限っております。しかし、患者さんの健康や尊厳を損なうような事象が発生した場合には、学長の責任で適切に対応いたします。

担当以外のスチューデント・ドクターや一般の医学生が見学すること、及び担当のスチューデント・ドクターが交代することがあること  
回診や上記の医行為が行われる場合、担当以外のスチューデント・ドクターないし資格取得前の医学生が一緒に見学をさせていただくことがあります。また実習期間中に担当のスチューデント・ドクターが他のスチューデント・ドクターに交代することがあります。

拒否できる権利  
実習への協力を同意された後でも、その同意を解消することができます。その際の手紙もお渡ししますので、同意を撤回する際には担当医に提出をお願い致します。そのことによって、その後の診療などで不利益を被ることはありません。

【個別同意の説明文書】

診療参加型臨床実習を行うにあたってのお願い

診療参加型臨床実習とその必要性  
診療参加型臨床実習とは、臨床実習医学生（スチューデント・ドクター：医学部4～6年生）が患者さんの診療にあたる診療チームの一員として、指導医のもとで患者さんのこれまでの経過を伺い、基本的な身体診察を行った後に、原因となる病気を考え、更にはそれを確認するための検査を選び、最終的に治療方針を決めるという、医療の実態を学んでいくものです。この実習を通して、医師としての態度、技能を学んでいきます。また、この実習で得られたことが、国家試験後の医師臨床研修へと受け継がれ、質の高い医療が提供されることに繋がります。以上のことから、診療参加型臨床実習は我が国での「良き臨床医」を養成するために必要不可欠となっておりますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

スチューデント・ドクターとしての能力と資格  
医学生が診療参加型臨床実習を行うに足る能力（知識、技能、態度）が有るか無いかということは、実習が開始される前に知識・実技試験を含む全国統一の共用試験ならびに学内独自の試験を用いて総合的に判定されます。これらの試験に合格し、スチューデント・ドクターとしての能力と資格があることを各大学が認定すると、全国医学部長病院長会議が認定カードを発行します。この認定カードを付与された医学生のみが、診療参加型臨床実習を行うことができます。

実習期間  
2000年00月00日～00月00日

診療参加型臨床実習で行われる医療行為  
診療参加型実習で行われる医行為にはレベルⅠとレベルⅡとがあり、その内容は別表に示してあります。レベルⅠは指導医の指導または監督の下で、スチューデント・ドクターが実施することが認められている医行為です。一方、レベルⅡの医行為は指導医が行い、スチューデント・ドクターは原則的にその介助または見学することに留められています。このレベルの区分に従って、スチューデント・ドクターは実習を行います。診療参加型実習にご協力いただくことに関しては、すでに包括同意書をいただいておりますが、あなたの診療を担当するチームに参加するスチューデント・ドクターが決定しました。その実施しない介助する医療行為を改めてご説明し、個別同意をいただければと存じます。

医療事故などへの補償  
スチューデント・ドクターが行う医行為は危険性の少ないものに限っております。しかし、患者さんの健康なしい障害を損なうような事象が発生した場合には、医学部長（学長）および医療施設責任者（病院長など）の責任で適切に対応いたします。

担当以外のスチューデント・ドクターないし資格取得前の医学生が見学すること

回診や上記の医行為が行われる場合、担当以外のスチューデント・ドクターと一緒に見学をさせていただくことがあります。

拒否できる権利  
実習への協力を同意された後でも、その同意を解消することができます。その際の手紙もお渡ししますので、同意を撤回する際には担当医に提出をお願い致します。そのことによって、その後の診療などで不利益を被ることはありません。

# 医学教育機関として

## 患者さんへのお願い

当院は大学付属病院であ**3**、診療を行うと同時に、医学教育機関としての役割を有しています。

1. 医師免許取得後の研修医が医師として必要な臨床経験を積むた、に、指導医の指導のもとに実際の診療に従事しています。
2. 臨床実習を行う資格を有す**4** 医学生（スチューデント・ドクター）が、指導医のもとに臨床実習を行っています。
3. スチューデント・ドクターが患者さんを担当す**4** 医療チームの一員とな**4** 場合や、医行為を行う場合は、必ずご説明し御承諾を頂いてか**2** 行います。
4. 将来医療に従事す**4** ことを志す学生\*が実習として診療に立ち会い見学す**4** ことが**あ3** ます。  
(\*：医学生、看護学生、薬学生、検査技師・放射線技師・臨床心理士・救急救命士・理学療法士・機能訓練士・臨床工学技士・医療事務等を志す学生)

学生は実習に**1** って臨床の現場を体験しなければ、医療従事者にはなれません。明日の医療を支え**4** た、に必要不可欠な体験です。何卒ご理解、ご協力のほど、宜しく願い申し上げます。

もちろん患者さんにはご納得の上ご協力いただくもので**あ3**、ご納得いただけない場合は、相談窓口までお申し出ください。

院 長

(資料 5)

課題番号	基礎科学 教室	課題名	募集人数	確定者
1	医療心理学	物忘れ相談における心理社会的支援に関する研究	1名	中村 甫
2	数学	①医学・医療統計学 又は ②医学における数学	1~2名	河西 千太郎, 舘見 真有
3	物理学	生理現象の数値物理的モデル化とシミュレーション	1名	坂田 晃浩
4	生化学・分子生物学(代謝・栄養学)及び物理学	酵素タンパク質の機能と動きの解析	1~2名	加藤 エレナ, 加藤 世奈
5	化学	生物活性を有する水溶性フラベン誘導体の合成	1~2名	樋口 一樹, 泉田 健介
6	生物学	消化管の幹細胞生物学	1~2名	
7	英語	Language in Medical Contexts	1名	
8	スポーツ科学	高強度運動による嫌悪記憶の形成阻害のメカニズムを探る	2名	柴田 康平
課題番号	基礎医学 教室	課題名	募集人数	確定者
9	解剖学(分子解剖学)	マウス胎盤の構造を解き明かす: 免疫組織化学をマスターする	1名	
10	解剖学(分子解剖学)	ヒト胎盤絨毛の構造を解き明かす: 他の胎盤研究者がやったことのない新しい組織化学法で栄養膜細胞層の構造を明らかにする。	1名	島田 春貴
11	解剖学(生体構造学)	神経細胞探索(1)~免疫組織化学法を用いた神経細胞の形態と機能の探索~	1~2名	
12	解剖学(生体構造学)	神経細胞探索(2)~In situ hybridization法を用いた神経細胞の形態と機能の探索~	1~2名	
13	解剖学(生体構造学)	ステロイドホルモン受容体の構造と機能に関する分子生物学的研究	1名	
14	生理学(システム生理学)	視覚研究を通じた神経生理学研究入門	1名	杉原 可那子
15	生理学(生体細胞学)	病態における応答制御システムのしくみにふれる	1~2名	
16	生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	アルカリホスファターゼの機能解析	1名	栗原 郁奈子
17	生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	金属タンパク質の構造と機能	1名	
18	生化学・分子生物学(代謝・栄養学)	石灰化の分子機構	1名	増田 千咲
19	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	遺伝子細胞治療の関連技術	2名	西川 大智
20	薬理学	神経薬理学入門	5名程度	
21	病理学(解析人体病理学)	婦人科疾患の分子病理学的解析	1名	津浦 海星
22	病理学(解析人体病理学)	肺疾患の臨床病理学的検討(画像診断と病理診断の対比, 病態解析)	1~2名	高田 康幸
23	病理学(解析人体病理学)	正常と異常: 病理形態の世界を覗く	1~2名	金田 洋島
24	病理学(細胞機構・腫瘍学)	病理診断から、治療、そして研究まで	2名	江渡 悠理, 本宮 雅之
25	微生物学免疫学	アレルギー-肺原菌の相互作用に向けて	2名	岩淵 千旺, 山口 玲
26	微生物学-免疫学	生体防御システムと東洋医学	2名	小田 侑亮, 吉井 はるか
27	微生物学-免疫学	感染症への理解	1名	石津谷 友昭
28	衛生学・公衆衛生学	地域医療からみる「健康と医療の格差」	1~2名	菅原 崇広, 八掛 寛裕
29	衛生学・公衆衛生学	globalな健康格差: 評価と対応	2名	齋藤 隼人, 川村 望
30	衛生学・公衆衛生学	アイゼル積気粒子(DEP)の上皮間葉移行(EMT)に及ぼす影響	1~2名	千葉 朝日, 松下 巧
31	法医学	剖検VTRのデータベース化と検索システムの作成	2名	小田 光雄, 田中 孝和
32	法医学	高分解能温度計は、死体温度測定に要する時間を短縮させるか?	1名	川村 崇
33	法医学	「マウス慢性エタノール投与下における主要臓器のADH(ADH1・ADH3)酵素蛋白量と活性の変化について」	1~2名	
34	法医学	風邪薬を服用した場合の尿中の風邪薬由来成分の分析	2名	岡田 晋志, 茅原 一登
35	共同研究センター 磁気共鳴分析施設	「NMR技術を活用した医学・医療に関する基礎的研究」	1名	根本 知樹
36	共同研究センター 形態解析共同研究施設	血・血栓形成に関わる血小板の粘着、凝集および凝固反応の観察	1~2名	寺谷 大弥, 星野 圭亮
37	実験動物管理室 薬理学	難治性疼痛の治療を目指した基礎研究	2名	榎 俊孝
38	実験動物管理室	管結紮切除手術による肝硬変モデルの病態と遺伝子型との関連を探る	1名	
課題番号	臨床医学 教室	課題名	募集人数	確定者
39	内科学(循環器内科学)	マゴット分泌液の細胞増殖へ与える影響	2名	鈴木 裕貴, 野城 美貴
40	内科学(神経内科学)	重症筋無力症患者の臨床病型と反復刺激試験陰性部位の検討	2名	風間 謙哉, 本田 知浩
41	内科学(腎臓内科学)	糸球体腎炎にみられる管内増殖性病変の活動性と糸球体毛細血管傷害の関与	1名	木村 英人
42	内科学(アレルギー-膠原病内科学)	リウマチ性疾患とバイオマーカー - 病態解析と臨床応用を目指して-	1名	渡邊 聖介
43	内科学(血液内科学)	急性骨髄性白血病における遺伝子異常と臨床予後との関係	2名	中島 英久, 永井美紀
44	内科学(消化器内科学)	PPI抵抗性NERDにおけるbaseline impedanceの意義	2名	藤谷 俊介
45	内科学(消化器内科学)	脳腫瘍を学ぶ - 脳腫瘍内科学の新しいパラダイムを用いて-	1~2名	酒淵川 貴子
46	内科学(消化器内科学)	内視鏡を用いた機能性消化管障害のアプローチ	1~2名	若林 真子, 片山 結美香
47	内科学(消化器内科学)	ピロリ菌感染時代の診療を学ぶ	1~2名	村瀬 悠也, 門間 直大
48	内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	皮下連続式グルコース測定システム(Continuous Glucose Monitoring system; CGMS)を用いた血糖変動と糖尿病合併症との関連の検討	1名	豊田 早希
49	内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	低血糖を呈する際外腫瘍における血中インスリン様成長因子(IGF)-IIの解析	1名	
50	内科学(呼吸器内科学)	肺癌におけるLong noncoding RNA (lnc RNA)の役割	1名	齋藤 和輝
51	精神医学	PETによる老年期精神疾患の脳機能イメージング	1名	寺門 誠雄
52	精神医学	自殺企図の原因・動機・背景要因に関する研究	2名	木村 洋輝, 坂本 知也
53	小児科学	小児食物アレルギーにおけるIL25, IL33, TSLP, IL13の解析と臨床的意義を考察しております。	2名	木村 志穂, 秀野 公美
54	小児科学	小児がん患児および家族の心理・アセスメントと支援	1名	藤倉 由梨
55	小児科学	川崎病の遷延期における動脈硬化リスクを検討する	2名	上岡 由奈, 亀山 まどか
56	小児科学	全身型若年性特発性関節炎の免疫学的検討	2名	森山 ゆりか
57	小児科学	小児白血病治療を理解しよう!	1名	牧 緑音
58	小児科学	小児胃腸炎関連性けんけん患児における脳脊髄液の解析	1名	
59	小児科学	注意欠如・多動性障害におけるトキソプラズマ感染率の関与	2名	竹山 重彦
60	小児科学	母乳栄養と食物アレルギー	2名	山本 裕香子
61	小児科学	産前期・新生児期の最前線	1名	美原ひかり
62	小児科学	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	1~2名	名川 希美, 奥野 真梨子
63	放射線医学	CT/MRIによる三次元画像を用いた画像診断 画像読影	1~2名	白 彩香, 川田 紗羅
64	皮膚科学	美容皮膚科で用いる近赤外線的光老化皮膚への作用機序の検討	1~2名	飯島 甲太, 岡崎 裕一郎
65	外科学(消化器外科)	循環DNAを扱う: ナノの世界へようこそ	2名	
66	外科学(乳癌外科)	乳癌のセンチネルリンパ節生検の新しいレーザーの開発	2名	瀬崎 あやの, 中戸 美沙
67	外科学(内分泌外科)	内分泌外科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	1~2名	金杉 裕太, 加藤 正樹
68	外科学(呼吸器外科)	3次元画像解析システムを用いた解剖学習と手術シミュレーション	2名	刀柄 勇樹, 杉原 諒哉
69	外科学(心臓血管外科)	急性A型大動脈解離に対する標準術式としての弓部置換術の妥当性	1~2名	佐藤 健貴, 田村 文哉
70	外科学(心臓血管外科)	オフポンプ冠動脈バイパス術を科学する	1名	遠藤 竜一郎
71	脳神経外科	脳神経外科領域におけるRoboticsの展開と手術技術の均てん化と評価方法の開発	1~2名	亀山 尚志
72	整形外科	MRIによる膝関節軟骨変性評価	1名	望月伸浩
73	産婦人科学	体外受精・胚移植における卵胞液中サイトカインと胎の形態評価に関する研究	1名	安部 智佳
74	産婦人科学	免疫学的産後うつ病の解明	1名	藤井 美奈
75	耳鼻咽喉科学	舌下免疫療法におけるバイオマーカーの研究	2名	山根 敬輝, 大坪 直登
76	麻酔科学	全身麻酔後早期覚醒度と術後せん妄の検討	1名	服部 竜也
77	救急医学	「ドクターカー運用全国医療機関を対象にした疫学調査と全国版データベースの確立」	2名	山本 雅貴, 池田 有紗
78	救急医学	「急性硬膜下血腫-外減圧ラットモデルにおける神経幹細胞移植治療戦略の確立」	2名	中井 将人
79	救急医学	「自動瞳孔計を用いた脳幹機能評価と神経集中治療への応用」	1名	
80	救急医学	「非侵襲型頸内圧測定の有効性評価に関する研究」	2名	
81	救急医学	「臨床研究実践の基礎を学ぶ」	2名	
82	形成外科	傷あとと精神病理学的評価	2名	設楽 洗介, 井出 彩香
83	付属病院病理部	病理診断学入門	2名	齋藤 健貴, 鈴木 魁社
84	武蔵小杉病院病理部	Tissue arrayを用いた多数の乳癌例におけるALK融合遺伝子発現の解析	2名	河田 桂, 三根 有樹
85	多摩小山病院病理部	中皮腫の診断精度の向上に関する研究(細胞診材を用いた特殊染色の検討)	1名	
課題番号	先端医学研究所	課題名	募集人数	確定者
86	先端医学研究所-生体機能制御学部	ゲノム編集法によって作製したインスリン受容体基質(IR5)-2ノックアウトラットの解析	1~2名	平賀 聡哉
87	先端医学研究所-生体機能制御学部	マウスの行動を制御する脳の領域および神経細胞のマッピング	1~2名	佐々木 瞭
88	先端医学研究所-細胞生物学部門	新しい抗酸化剤「水素」による酸化ストレス関連疾患の病態の軽減効果	1~2名	木村 賢悟, 西田 安里
89	先端医学研究所-細胞生物学部門	ミトコンドリアと酸化ストレス	1~2名	深澤 祐介, 斎藤 暉
90	先端医学研究所-遺伝子制御学部	乳癌細胞株における抗腫瘍感受性を制御する遺伝子の探索	1~2名	飯塚 敬太
91	先端医学研究所-遺伝子制御学部	肺癌における新しい癌化の分子機構を探る	1~2名	

※希望者多の場合、相談可

合計課題数: 91

# 研 究 部 委 員 会

## 1. 構成委員（11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
	中澤 秀夫	基礎科学代表／教授
	岡田 尚巳	大学院教授
	折茂 英生	大学院教授
	内藤 善哉	大学院教授
	猪口 孝一	大学院教授
	大久保善朗	大学院教授
	桑名 正隆	大学院教授
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 28 年 4 月 19 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 2 回	平成 28 年 5 月 17 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 3 回	平成 28 年 6 月 21 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 4 回	平成 28 年 7 月 19 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 5 回	平成 28 年 9 月 20 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 6 回	平成 28 年 10 月 18 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 7 回	平成 28 年 11 月 15 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 8 回	平成 28 年 12 月 20 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 9 回	平成 29 年 1 月 17 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 10 回	平成 29 年 2 月 21 日（火）	午後 4 時 00 分から
第 11 回	平成 29 年 3 月 21 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 29 年度分科研費の申請及び採択件数の更なる増加に向け、研究計画調書の各項目を事前準備、アカデミックアドバイス及び若手研究奨励助成金の支援を含め、獲得に向けた種々の取組を積極的に推し進めた。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すると共に、本学が劣る評定要素を把握して、採択課題による記載例を提示できるように対応した。

それにより、内定件数及び交付内定額ともに前年度に引き続き増加する結果となった。

交付予定額 (千円)		29 年度	28 年度	対前年度	
				増減額	増減率
新規＋継続		309,170	256,450	52,720	120.6%
内訳	(新規)	124,020	110,760	13,260	112.0%
	(継続)	185,150	145,690	39,460	127.1%

内定件数 (件)	申 請		内 定		内定率			
	新規	継続	新規	継続	新規	全体		
29 年度	568	431	137	201	64	137	14.8%	35.4%
28 年度	558	444	114	196	82	114	18.5%	35.1%
対前年度	+10	▲13	+23	+5	▲18	+23	▲3.7%	+0.3%

※研究活動スタート支援及び転入・転出を含む

※国際共同加速基金を除く

更に、平成 28 年度国際共同研究加速基金が、3 件（44,850 千円）内定された。

これに伴い、現行の平成 28 年度公的研究費取扱要領では、十分に対応できない点もあることから、来年度取扱要領に盛り込むことを前提に、海外の大学や研究機関と研究計画が協議できるよう取り扱いを定めた。

###### 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

昨年度から、医療分野の研究開発及びその環境整備の中核的な役割を担う機関として日本医療研究開発機構（AMED）が設立され、これまで文部科学省、厚生労働省及び経済産業省等に計上されてきた医療分野の研究開発に関する予算を集約し、基本段階から実用化まで一貫した研究のマネジメントを行っている。

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、本委員会では継続して採択状況を確認することとなった。

	交付件数 (件)	交付金額 (千円)
厚生労働科学研究費補助金	16	18,554
日本医療研究開発機構 (AMED) 委託研究開発費	45	278,498

### 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、大学院委員会と連携を図り、申請手続きを行った。

**【事業名】** 首都圏における安心・安全のための救急集中治療と災害・テロ対応医療に向けた革新的医学研究拠点形成

選定結果は不選定となったが、次年度の本事業方針を決めるにあたり、プロジェクトの立ち上げ及び中期展望計画を視野に、大学院委員会との合同委員会にて検討することとなった。

また、同事業は、学長のリーダーシップの下、優先課題として取り組む研究であることから、同事業にて計画されていた大都市救急データベースと次年度に向けて癌の副作用等の臨床データベースの構築に使用するための学術研究用サーバーを学長裁量経費を充てて、構築することとなった。

### ④ 学術研究振興資金 (日本私立学校振興・共済事業団)

平成 28 年度申請にあたり事前に学内調査を行ったところ、12 件の提案があった。

学術研究振興資金における過去の採択傾向を鑑みて、学内共同研究等を考慮した 6 件に絞込みを行い、更なる円滑な審議を図るため、事前に各委員に対して課題評価を実施した。審議の結果、次のとおり申請を選定した。

#### ■学術研究振興資金

課 題 名	研究代表者	対象経費 (千円)
血管透過性亢進が関わる疾患の治療法開発に向けた分子基盤の確立 (血管透過性の制御と破綻の分子基盤の解明)	分子細胞構造学分野 大学院教授 福原茂朋	10,000

また、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、4 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)
がん代謝の抗酸化代謝物プールへの寄与と抗がん剤感受性への影響	統御機構診断病理学 助教 石野孔祐	500

(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 8 件から次の 6 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	ACD/NMR Workbook Suite 2016	法医学 大学院教授 大野曜吉	359
2	HyVolution Software	分子解剖学 大学院教授 瀧澤俊広	2,575
3	CLC Genomics Workbench	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	770
4	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
5	Ingenuity Variant Analysis IVA-50	女性生殖発達病態学 准教授 米山剛一	761
6	GT Flow (Gyrottools, Zucich, Switzerland)	臨床放射線医学 助教 関根鉄朗	1,490

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 12 件を選定した。

No.	研修先機関名	研 修 者	対象経費 (千円)
1	Northwestern University Feinberg School of Medicine Department of Pharmacology	感覚情報科学 助教 石井俊行	495
2	Institut Nationale de la Santé et la Recherche Médicale	循環器内科学 助教 村田広茂	2,741
3	The University of Texas MD Anderson Cancer Center	血液内科学 助教 脇田知志	1,894
4	Lund University Diabetes Centre	内分泌糖尿病代謝内科学 助教 長尾元嗣	1,467
5	Laboratory of Human Carcinogenesis, National Cancer Institute	呼吸器内科学 助教 宮永晃彦	2,076
6	University of Illinois at Chicago	乳腺外科学 講師 柳原恵子	2,025
7	University of Virginia	心臓血管外科学 助教 高橋賢一朗	855
8	West Virginia University	心臓血管外科学 助教 廣本敦之	860
9	INSERM U1011, Institut Pasteur de Lille and Université Lille 2, France	頭頸部・感覚器科学 助教 細矢 慶	2,373
10	Columbia University Medical Center	男性生殖器・泌尿器科学 助教 野村俊一郎	2,373
11	University of Helsinki	形成再建再生医学 助教 桑原大彰	1,867
12	Stanford University	形成再建再生医学 助教 土肥輝之	2,681

### (3) 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来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、更なる教育・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として予算確保された平成 29 年度の教育研究費の配分比率について、各ブロックとも特に支障がないとの結論から学長にその旨、答申することとした。

### (4) 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

教育研究経費の各ブロック予算は、ブロック代表者連絡会の審議結果を踏まえ、更なる教

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として予算を確保すべく、昨年度同様の配分比及び配分額を以って配分した。

また、共同利用研究設備維持費は、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い、施設別の配分を決定した。

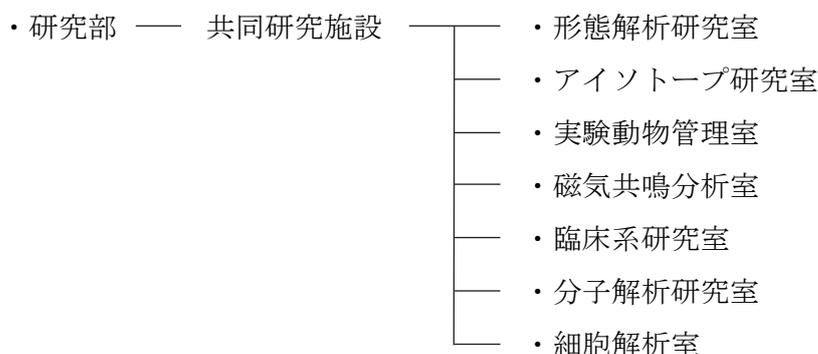
なお、本学では国際基準を満たした医学教育の転換を図っており、その医学教育の「質」を保証すべく、平成 29 年度以降は配分総額の現状を維持しつつ、経費を「教育」と「研究」に分けることが確認され、「研究」経費は科研費申請や公的研究費採択状況等のアクティビティを鑑みた予算配分を検討することとなった。

#### (5) 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

日本医科大学研究部共同研究施設に 7 室を設置して、各委員会組織及び運営体制を整備する必要があるため、各委員会運営細則等の一部改正及び制定を行った。

##### 【研究部組織】



##### 【規程等の名称】（一部改正・制定）

- ・日本医科大学研究部組織細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 形態解析研究室管理運営委員会運営細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 磁気共鳴分析室管理運営委員会運営細則
- ・日本医科大学動物実験委員会運営細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 アイソトープ研究室安全委員会運営細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 臨床系研究室管理運営委員会運営細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 分子解析研究室管理運営委員会運営細則
- ・日本医科大学研究部共同研究施設 細胞解析室管理運営委員会運営細則

（施行年月日：平成 28 年 10 月 1 日）

これに伴い、共同研究施設管理運営委員会を開催して、平成 28 年度は教育研究費の予算配分を行ったが、学内に同種機器が複数設置されている状況から、纏めて管理運営を行うことも検討して、平成 29 年度以降は共同研究施設においても共同利用研究設備維持費を含めた適正な予算配分に見直すことが確認された。

##### ② 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研究施設及び設備の支援を行った。

- ・ 疾患特異的・低発現遺伝子群動態定量解析システム（平成 24 年度「文施設」）に係る次世代シーケンサーの保守費用
  - ・ 生体分子ディファレンシャル解析システム（平成 25 年度「文研設」）における設備機器の保守費用
- ③ 弦間学長指示の下、今年度教育研究経費の予算執行状況を鑑みて、法人と同経費支出等の調整を図り、ランニングコストでは無く、減価償却費に結びつく設備備品の購入経費に充てるべく、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以下の 2 件を購入した。

購入装置／設置場所	対象経費 (千円)
マルチモードプレートリーダー <b>SpectraMax i3x</b> ／生命科学研究センター（共同研究施設 臨床系研究室） ※平成 28 年度私立大学研究ブランディング事業（不採択）にて計画された装置	5,150
共焦点レーザー स्क্যান顕微鏡 <b>LSM800</b> ／生命科学研究センター（共同研究施設 臨床系研究室） ※平成 27 年度研究機器の整備計画に係るアンケート調査にて提案された装置	30,000

- ④ 戦略的研究基盤形成支援事業で整備した資産の活用を目的に、大学院棟地下 2 階の共同実験室 1 及び 2 を若手又は臨床研究者の研究スペースとしての使用について、公募を行った結果、次の 4 課題を応募のとおりに選定した。

課 題 名	研究代表者
mTOR 阻害薬による薬剤性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	呼吸器内科学 ポストドクター 國保成暁
メカノバイオロジーによる爪疾患の病態解明およ び皮膚付属器の再生医療	形成再建再生医学 助教 佐野仁美
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	形成再建再生医学 助教 青木雅代
C19MC に着目したヒト胎盤形成におけるシンシチ ウム化の機能解明	産婦人科学 助教 倉品隆平

#### (6) 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 8 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。

（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は、殆ど実施されていない本学実験室の安全キャビネット能力試験、定期点検及びフィルター交換に係る経費について提案があった。

審議の結果、全実験室の経費を支援することは本委員会予算を超過していることから、「共用部分」10 実験室に限定して経費支援を行った。

② 付属病院病理診断科及び病理部門との連携について

付属病院病理診断科・病理部門では、細胞診断、生検或いは手術から得られた検体の整理や保管が行われており、検体は医療の精度管理のみならず、医学研究及び医学教育のために適切に利用されている。しかし、診断目的以外にも研究目的で病理標本作成の依頼も増えていることから、通常業務に支障を来たしかねない状況である。

については、病理ワーキンググループを開催（平成 28 年 11 月 16 日開催）して、まずは付属病院病理診断科・病理部門における依頼目的（治験等）ごとに業務及びキャッシュフローを提案していただき、明確な管理運営を構築した上で、機関全体において「見える化」できるように料金体系等を改めて検討することとなった。

③ 日本医科大学公的研究費不正防止計画について

学校法人日本医科大学不正防止計画推進委員会が、学校法人日本医科大学公的研究費不正防止計画を策定されたことを受け、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成 19 年 2 月 15 日文部科学大臣決定。平成 26 年 2 月 18 日改正）、「学校法人日本医科大学における公的研究費の不正防止に関する基本方針（平成 27 年 12 月 9 日理事長決定）」に基づき、本学における公的研究費の運営・管理を適切に行い、不正使用等を防止するために、不正防止計画を策定した。

④ 学校法人日本医科大学秘密情報管理ポリシーの制定等について

学校法人日本医科大学知的財産審議委員会において、外部機関との研究活動に伴って取得又は発生する秘密情報を対象とし、研究活動の相手機関との間で秘密保持義務が課される情報の管理等について定めた秘密情報管理ポリシーが制定された。

については、本学においても秘密保持契約書締結や共同研究等に参加する学生・大学院生、企業所属の特別研究者に対しては誓約書の提出による管理方法等を遵守し、教授会等を通じて周知することとなった。

⑤ CITI Japan 事業引継に伴う本学における e-learning 運営について

CITI Japan プロジェクトが文部科学省からの支援終了を受け、来年度から一般財団法人公正研究推進協会（APRIN）に運営が移行されることになる。

審議の結果、有料化となるが研究倫理向上のため、e-learning システムを継続使用すると

共に、大学院生に限らず医学部学生や臨床研究を実施する研究者等も e-learning 受講を検討している委員会があることから、各種委員会において受講単元を選定してもらうこととなった。

また、公的研究費申請の必須要件としている現行受講コース（8 単元）について、運用開始から 3 年度を経過することになるので、平成 30 年度科研費申請に向けてコース設定を見直すこととなった。

#### ⑥ 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組換え DNA 実験安全委員会から、組換え DNA 実験安全管理規則は、遺伝子組み換え生物等を対象としており、感染病原体に関する規定は本学では制定されていないので、その規程等を含む管理体制の構築について提案があった。

については、動物実験委員会の下部委員会である感染動物実験委員会との役割分担を明確にすると共に、ワーキンググループを立ち上げ、遺伝資源の利用実態や業務の実効性と効率性を踏まえた機関内実施体制の整備を図ることとなった。

#### (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蒙活動により、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、今後も各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目指している。これは、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」を目指すものである。これ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) 研究倫理その他のルールに関して

研究倫理に関する規制が強化される状況で本学では、大学院委員会と連携し大学倫理規定の改定や CITI Japan 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）への対応に関してもワーキングを立ち上げるなどの対応が必要になる。

(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の増加は認めていない。そこで学内の研究室を連携し大きなプロジェクトの取り組むことを研究部委員会でも支援し、大型研究費獲得へ導くことが今後の課題である。

(3) 研究環境整備に関して

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目指している。これは基礎医学および臨床医学がともに利用できる環境の形成を行い、より潤滑に機能するべく改善を図るべく整備すべきである。その際に機械などのハード面だけでなく、研究スタッフに関しても研究の流れに沿って流動的により使用頻度の高いところを手厚くするなどの対応を図る。

(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分された。今後は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る。このアクティビティの数値化に関しては、研究業績や競争的資金への申請状況などを数値化するなどする予定である。

# 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	教 授 中澤 秀夫
	教 授 折茂 英生
	教 授 臼田 実男
	教 授 明樂 重夫
	教 授 小川 令
	教 授 杉原 仁
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
学長指名委員	教 授 佐伯 秀久 (10月～)
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. 開催状況

- 第 1 回 平成 28 年 4 月 20 日 (水) 午後 1 時より
- 第 2 回 平成 28 年 5 月 18 日 (水) 午後 1 時より
- 第 3 回 平成 28 年 6 月 15 日 (水) 午後 1 時より
- 第 4 回 平成 28 年 7 月 20 日 (水) 午後 1 時より

- 第 5 回 平成 28 年 9 月 21 日 (水) 午後 1 時より
- 第 6 回 平成 28 年 10 月 19 日 (水) 午後 1 時より
- 第 7 回 平成 28 年 11 月 16 日 (水) 午後 1 時より
- 第 8 回 平成 28 年 12 月 21 日 (水) 午後 1 時より
- 第 9 回 平成 29 年 1 月 18 日 (水) 午後 1 時より
- 第 10 回 平成 29 年 2 月 15 日 (水) 午後 1 時より
- 第 11 回 平成 29 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 28 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 28 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。

###### 2) 学友会主催の「ガイダンス合宿」及び「全学校内体育大会」(資料 2・写真 1, 2)

学友会主催の新入生歓迎を込めたガイダンス合宿が、平成 28 年 4 月 9 日 (土)、10 日 (日) の 2 日間、法人の厚生施設である「牧心セミナーハウス」で行われた。新入生の大部分、学友会委員、第 2 学年ガイダンス合宿委員、教職員等約 150 名が参加した。なお、ガイダンス合宿に関して、大学より学友会へ約 30 万円の援助の他、本年度より新入生 (115 名) の参加費 57 万 5 千円 (5,000 円 / 1 名) も併せて援助した。

学友会運動部主催の全学校内体育大会は、平成 28 年 4 月 29 日 (金・祝) に武蔵境校舎アリーナにおいて、教職員同席の下、約 150 名の学生が参加し行われた。

###### (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 99.0% 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 100% となった。なお、要再検査対象者が 159 名、うち 29 名に対しては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。検査およびワクチン接種実施率は100%（入学前個人接種、入学後個人接種を含む）であった。

### 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、接種者は423名（60.6%）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30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28年度新入生対象）

21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、16名が採用され（採用率76.2%）、貸与総額は1,500万円（150万円×3名、120万円×3名、100万円×2名、70万円×3名、60万円×4名、40万円×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、49名が採用され（採用率87.5%）、貸与総額は4,160万円（125万円×10名、100万円×1名、75万円×34名、70万円×3名、50万円×1名）となった。

### 3) 日本医科大学父母会奨学金

26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、全員が採用され、貸与総額は1,000万円（130万円×1名、75万円×1名、50万円×5名、30万円×14名、25万円×5名）となった。

### 4) 日本医科大学特別学資ローン

6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、6名全員の融資が決定し、融資総額は1,770万円となった。

#### 5) 学費の分納制度

15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900万円、父母会から70万円の援助を行った。資金の運営および管理は学友会で行っており、会計報告書によりその使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。運動部および文化部に所属する学生は、それぞれ全学生の92.1%、68.3%であった。

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。なお、東医体参加に係わるエントリー費、競技分担金等は学生からの申請に基づき、大学ではその実費を援助しており、約300万円の援助を行った。

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28年度学園祭は「第1回医獣祭」とし、平成28年11月4日(金)、5日(土)、6日(日)に武蔵境校舎および日本獣医生命科学大学構内にて初め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410万円の援助を行った。

##### 3) 東南アジア医学研究会活動

例年行われている本学のタイ国医学調査団への同行は、タイで発生したテロ事件の関係で平成28年度はなかった。なお今年度はチェンマイ大学、タマサート大学からそれぞれ2名、計4名の学生を病院見学や交流のため受け入れた。

##### 4) MESS, IFMSAによる交換留学

文化部のMESS(Medical English Speaking Society)とIFMSA(International Federation Medical Students' Associations:国際医学生連盟)による短期交換留学制度による交流は、今年度はなかった。

##### 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28年5月27日(金)および平成29年2月21日(火)の2回開催された。運動部・文化部各部長および主将、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、新丸子校舎のグラウンド使用、教育棟部室の鍵の管理、新入生のクラブ勧誘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、クラブ活動や運動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およ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」の第1回目は平成28年5月13日(金)、第2回目は平成28年11月21日(月)であり、それぞれ全体として70~80%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、桜賞：個人の部2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19回父母会総会

平成28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、87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) 第1学年と基礎科学教職員との懇親会

平成28年10月31日(月)に第1学年担任が世話役となって、学長、医学部長、大学院研究科長、学生部長、教務部長、研究部長を迎え、武蔵境校舎E棟2階のラウンジにおいて行われた。学生、教職員を含め総勢60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。

学友会活動であるガイダンス合宿、全学校内体育大会、学内レガッタ大会、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た。特に今年度は初めて獣医生命科学大学と合同で学園祭（医獣祭）を開催し、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、身体・精神両面からサポートした。

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およ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 28 年度新入生オリエンテーションプログラム
2. 写真 1～4 (学友会ガイダンス合宿、全学校内体育大会、運動部活動、学園祭)
3. 平成 28 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28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28年4月4日(月)・5日(火), 8日(金)・11日(月)

場 所：千駄木校舎, 武蔵境校舎

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

～13:00	休憩、昼食(講義室3) ※4/4(月)の昼食は、大学で準備 顔写真撮影
13:00～13:30 13:30～	事務連絡, 学友会アンケート ガイダンス①……………司会 第1学年担任
～13:45	(1)医学生としての心得・学則について 医学部長 小澤一史 教授
13:45～14:00	(2)学生生活の始めに 学生部長 大久保公裕 教授
14:00～14:20	(3)カリキュラムについて 教務部長 伊藤保彦 教授
14:20～14:30	休憩
14:30～14:50	(4)学生アドバイザー制度について 学生アドバイザー委員長 高橋秀実 教授
14:50～15:10	(5)喫煙について 衛生学・公衆衛生学 大塚俊昭 准教授
15:10～16:10	教科書、白衣購入調査

〔第2日目〕 4月5日(火): ガイダンス② 於:教育棟3階 講義室3

8:40～	ガイダンス②……………司会 第1学年担任
～ 9:10	(1)図書館利用について 図書館長 折茂英生 教授
9:10～ 9:40	(2)学生生活とIT 医学教育センター 早坂明哲 助教
9:40～ 9:50	休憩
9:50～10:20	(3)海外臨床実習について 国際交流センター長 新田 隆 教授
10:20～10:30	休憩
10:30～11:30	(4)健康管理について 校医 塚田弥生 講師 アルコールパッチテスト実施
11:30～12:00	事務連絡
12:00～12:50	休憩・昼食
13:00～16:00	定期健康診断 於:大学院棟地下1階演習室1～3及び駐車場
16:00～17:30	学友会ガイダンス・クラブ紹介

〔武蔵境校舎ガイダンス①〕 4月8日(金) 於：武蔵境校舎

8:40～	ガイダンス……………司会 第1学年担任 はじめに 日本獣医生命科学大学 学長挨拶 池本卯典 学長 (1) 教員紹介 基礎科学主任 野村俊明 教授 基礎科学科目と第1学年のカリキュラム (2) 学生の心得 第1学年担任 (3) 学生相談室について 学生相談室長 野村俊明 教授
～10:00	(4) 武蔵境図書室の利用について 図書室司書 渡邊由美
10:00～10:20	休憩
10:20～11:30	(5) オンライン英語教材利用の説明 崎村耕二 教授
11:30～12:40	休憩・昼食(教員と学生との昼食) ※4/8(金)の昼食は、大学で準備
12:40～14:00	教科書・教材・白衣購入、実習用ユニホーム購入申請
14:00～14:45	(6) 事務諸手続について 武蔵境校舎事務室長 金子勲
14:45～15:10	(7) キャンパス利用説明(防火・防災)について
15:10～15:30	休憩
15:30～16:30	(8) 年金制度についての説明 年金事務局担当者
16:30～17:30	(9) 救急蘇生講義 救急救命センター 松田 潔 教授
17:45～19:00	獣医大1年生との交流会

〔武蔵境校舎ガイダンス②〕 4月11日(月) 於：武蔵境校舎

8:40～	各科目の説明 各教室15分×7 各教室責任者
10:25～10:40	休憩
10:40～12:00	防犯指導 武蔵野警察署
12:00～13:00	休憩
13:00～16:00	英語試験 (TOEFL-ITP) 外国語教室

学友会ガイダンス合宿：平成28年4月9日(土)～10日(日) 牧心セミナーハウス

※ガイダンス合宿時には、校歌の練習を行う。

(資料2)



写真1 学友会ガイダンス合宿



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1回医獣祭)

# 平成28年度定期健康診断実施報告

(資料3)

1. 実施日：平成28年4月1日（金）第2学年～第6学年  
平成28年4月5日（火）第1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28年5月13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	79	79	0	100	44	44	0	100	123	123	0	100
第2学年	81	80	1	98.8	44	44	0	100	125	124	1	99.2
第3学年	66	63	3	95.5	41	41	0	100	107	104	3	97.2
第4学年	70	70	0	100	33	32	1	97.0	103	102	1	99.0
第5学年	81	79	2	97.5	38	38	0	100	119	117	2	98.3
第6学年	82	82	0	100	35	35	0	100	117	117	0	100
計	<b>459</b>	<b>453</b>	<b>6</b>	<b>98.7</b>	<b>235</b>	<b>234</b>	<b>1</b>	<b>99.6</b>	<b>694</b>	<b>687</b>	<b>7</b>	<b>99.0</b>
昨年度	456	452	4	99.1	226	225	1	99.6	682	677	5	99.3

※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。（通知済み）  
〔未受診者〕7名

## 4. 事後措置対象者数（延べ188名）

### 【内訳】

〔要再検査〕159名（第1学年～第6学年）

- ・血圧 103名・尿蛋白 4名・尿糖 2名・尿潜血 6名・白血球数 1名・心電図 1名
- ・脂質代謝 2名・胸部X線 1名・甲状腺 17名・心雑音 10名・視力 1名・肝機能 6名
- ・眼球結膜黄疸 1名・心室性期外収縮 1名・両上肢軽度振戦 1名・リンパ節腫大 1名
- ・右胸心 1名

〔面 談〕29名

- ・BMI 30以上 9名（対象学年：第1・2・4・6学年）・甲状腺腫大 2名・心雑音 2名
- ・胸部X線 4名・視力 6名・聴力 1名・貧血 1名・既往歴確認 4名

# 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

吉田 寛 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 涉 BSL 実行委員会委員長

(事務代表委員)

内山 聰二 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 28 年 5 月 10 日 (火) 午後 4 時より
- 第 2 回 平成 28 年 7 月 5 日 (火) 午後 4 時より
- 第 3 回 平成 28 年 9 月 6 日 (火) 午後 4 時より
- 第 4 回 平成 28 年 11 月 1 日 (火) 午後 4 時より
- 第 5 回 平成 29 年 1 月 10 日 (火) 午後 4 時より
- 第 6 回 平成 29 年 3 月 7 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 28 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 28 年度研修医四病院合同オリエンテーションを、平成 28 年 4 月 4 日 (月)・5 日 (火) に実施した。
- 2) 平成 28 年 3 月末に研修が修了となる研修医 51 名について、本学の四病院をはじめ本学に籍を置く者は 42 名（大学院入学者 1 名を含む）82.4%であった。
- 3) 平成 28 年度採用専修医（全体）の帰学率は 80.15%であった。

【平成 28 年度採用専修医（全体）104 名＋大学院生 1 名／平成 26 年度本学国家試験合格者 111 名＋平成 26 年度採用研修医（他学卒）20 名】

平成 28 年度採用研修医のうち本学卒のみの帰学率は 45.04%であった。

【平成 28 年度採用専修医（本学卒）49 名＋大学院生 1 名／平成 26 年度本学国家試験合格者 111 名】

- 4) 平成 28 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 年次生在学者 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 年目の宮下 智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 28 年 6 月 11 日 (土) 午後 2 時 30 分～午後 4 時 10 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 29 年度研修医採用試験を、7 月 24 日 (日)・8 月 21 日 (日) に実施した。(資料 1)
- 6) 第 13 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 28 年 12 月 9 日 (金) から 10 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 48 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 29 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 74 名に対し、平成 29 年 3 月末日現在のマッチング数は 71 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 4 件を審議した。
 

神経・脳血管内科	：東京都立多摩総合医療センター	(平成 28 年 10 月 1 日付)
呼吸器内科	：独立行政法人国立病院機構 茨城東病院	(平成 28 年 10 月 1 日付)
心臓血管外科	：社会医療法人北斗 北斗病院	(平成 28 年 10 月 1 日付)
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)
- 9) 卒後研修委員会副委員長について、平成 29 年 4 月 1 日から「臨床研修関連」を安武正弘委員に、「専修医関連」を鶴岡秀一委員に、それぞれ副委員長として担当いただくこととした。
- 10) 「学校法人日本医科大学研修医等就業規則」について、教職員同様に慶弔規定を設けることが審議、承認され、平成 29 年 4 月 1 日付けにて改正することとした。
- 11) 平成 29 年 3 月から、海原純子特任教授が委員に委嘱され、主に女性医師卒後キャリア教育及びサポートについて提言し、注力することとなった。
- 12) 新専門医制度への対応について検討を重ねているが、機構における対応が未定であるため、専攻医の採用・処遇等は今後も引き続き検討していくこととした。

## (2) 自己評価

臨床研修においては、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、本学四病院はそれぞれが救命救急センターを有しており、重症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など市中の研修病院では経験できないような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な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

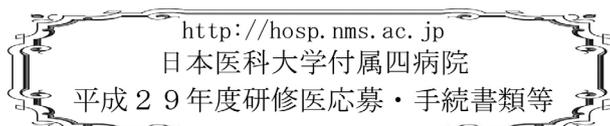
上記の目標を実現するために充実した研修プログラムを提供し、形成的評価、フィードバックを効率的に行う必要がある。合わせて研修環境のさらなる改善に向けて本委員会が機能すべきと考えている。さらに、平成 30 年から導入される新たな専門医制度に向けて、卒前卒後のシームレスな教育にも本委員会として対応する必要がある。

そのためには、本学のコンピテンスを考慮した卒前と卒後教育のさらなる連携が必要と考えている。そのためには大学、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 29 年度研修医応募・手続書類等
- 資料 2 第 13 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 13 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 13 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

## (資料1)



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"> <li>● 日本医科大学付属病院 プログラムA (一般コース) 55名</li> <li>● 日本医科大学付属病院 プログラムB (小児科コース) 2名</li> <li>● 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</li> <li>● 日本医科大学武蔵小杉病院 11名</li> <li>● 日本医科大学多摩永山病院 3名</li> <li>● 日本医科大学千葉北総病院 12名</li> </ul> ※募集定員(希望)の為、変動あり。																
3. 選考試験日	第1回 平成28年7月24日(日) 第2回 平成28年8月21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28年6月1日(水)～平成28年7月16日(土)必着 第2回 平成28年6月1日(水)～平成28年8月13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橋桜会館 第2回: 日本医科大学弥生2号館 及び 日本医科大学同窓会橋桜会館																
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29年4月1日～平成31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29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29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29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"> <li>○ 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</li> <li>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。</li> <li>○ 宿舍: 有</li> <li>○ 研修室: 有</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 健康診断: 年1回以上定期的に実施する。</li> <li>○ 学会、研究会等への参加 可、費用負担 無。</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 臨床研修医は院長に直属する。</li> <li>○ アルバイト(診療)は禁止する。</li> </ul>																
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 style="border-top: 1px dashed black;">〒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 style="border-top: 1px dashed black;">〒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 style="border-top: 1px dashed black;">〒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 style="border-top: 1px dashed black;">〒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13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28年12月9日(金)～10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 (付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】 新田 隆 (卒後研修委員会委員・[心臓血管外科学] 大学院教授)  
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)  
松本 尚 (千葉北総病院研修管理委員会委員長・[救命救急センター] 教授)  
小野 眞史 (付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 (付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 (付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 [形成外科] 病院教授)  
草間 芳樹 (多摩永山病院 [内科・循環器内科] 病院教授)  
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】 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)  
大久保公裕 (学生部長・「頭頸部・感覚器科学」大学院教授)  
清水 渉 (BSL 実行委員会委員長・[循環器内科学] 大学院教授)
- 【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】 ○付属病院 …………… 32名  
○武蔵小杉病院 …………… 5名  
○多摩永山病院 …………… 6名  
○千葉北総病院 …………… 5名  
計 …………… 48名

## 【本ワークショップのテーマと到達目標】

### ○ テーマ

卒後臨床研修プログラム・プランニング

### ○ 到達目標

#### ※ 一般目標

研修指導医は、研修の質を高め、望ましい研修プログラムを立案し推進する能力及び基本的な臨床能力を備えた研修医を育成する能力を身につける。

#### ※ 行動目標

1. 基本的な臨床能力の修得に適した研修システムを示す。
2. プログラムの構成ならびに立案の手順を説明する。
3. 目標、方略ならびに評価の要点を述べる。
4. 患者・社会のニーズに配慮した研修のあり方について説明する。
5. 卒後臨床研修の研修単元例（進行表第1日目の欄外のユニット①～⑧）について適切なプログラムを立案する。
6. 立案したプログラムを評価する。
7. 対応困難な研修医への対応方法について述べる。
8. 指導医のあり方について説明する。
9. 研修医指導とその改善に熱意ある態度を示す。

## 【修了証】

本ワークショップを修了した臨床研修指導医に本学学長並びに厚生労働省医政局長の連名による修了証を交付する。

(注) タスクフォースの資格

※ 「医学教育者のための厚生労働省・文部科学省主催」または「臨床研修指導医養成講習会」（臨床研修協議会主催）もしくは講習会開催指針にのっとり実施された指導医講習会を修了した者またはこれと同等以上の能力を有する者。

# 第13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)

A	付属病院	神経・脳血管内科	病院講師	松本 典子
	付属病院	呼吸器内科	助教・医員	林 宏紀
	付属病院	小児科	助教・医員	田辺 雄次郎
	付属病院	麻酔科・ペインクリニック	病院講師	間瀬 大司
	付属病院	消化器外科	助教・医員	神田 知洋
	付属病院	整形外科・リウマチ外科	講師	大島 康史
	付属病院	外科系集中治療科	助教・医員	梅井 菜央
	武蔵小杉病院	新生児内科	臨床教授	島 義雄
	多摩永山病院	内科・循環器内科	助教・医員	齋藤 恒徳
	千葉北総病院	集中治療室	助教・医員	小林 宣明
B	付属病院	循環器内科	助教・医員	泉 佑樹
	付属病院	リウマチ・膠原病内科	助教・医員	西川 あゆみ
	付属病院	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	助教・医員	村上 亮介
	付属病院	女性診療科・産科	大学院教授	竹下 俊行
	付属病院	心臓血管集中治療科	助教・医員	太良 修平
	付属病院	医療安全管理部感染制御室	病院講師	根井 貴仁
	多摩永山病院	消化器・乳腺・一般外科	助教・医員	上田 純志
	千葉北総病院	放射線科	講師	川俣 博志
	千葉北総病院	呼吸器外科	助教・医員	竹内 真吾
	C	付属病院	総合診療科	助教・医員
付属病院		呼吸器内科	講師	野呂 林太郎
付属病院		心臓血管外科	助教・医員	栗田 二郎
付属病院		形成外科・再建外科・美容外科	講師	佐野 仁美
付属病院		救命救急科	助教・医員	五十嵐 豊
付属病院		病理診断科	臨床教授	坂谷 貴司
武蔵小杉病院		血管内低侵襲治療センター	院長・教授	田島 廣之
武蔵小杉病院		消化器病センター	助教・医員	塙 秀暁
多摩永山病院		消化器科	助教・医員	馬來 康太郎
千葉北総病院		麻酔科	助教・医員	伊藤 公亮
D	付属病院	循環器内科	助教・医員	久保田 芳明
	付属病院	血液内科	准教授	山口 博樹
	付属病院	消化器・肝臓内科	助教・医員	金子 恵子
	付属病院	乳腺科	大学院教授	武井 寛幸
	付属病院	整形外科・リウマチ外科	病院講師	金 竜
	付属病院	心臓血管集中治療科	助教・医員	三軒 豪仁
	付属病院	病理部	大学院教授	清水 章
	武蔵小杉病院	麻酔科	助教・医員	鈴木 新平
	多摩永山病院	女性診療科・産科	講師	林 昌子
	千葉北総病院	形成外科	助教・医員	香西 達一
E	付属病院	循環器内科	助教・医員	乾 恵輔
	付属病院	呼吸器内科	助教・医員	武内 進
	付属病院	麻酔科・ペインクリニック	院長・大学院教授	坂本 篤裕
	付属病院	乳腺科	助教・医員	栗田 智子
	付属病院	泌尿器科	助教・医員	遠藤 勇気
	付属病院	病理診断科	准教授	和田 龍一
	武蔵小杉病院	救命救急センター	助教・医員	山村 英治
	多摩永山病院	小児科	助教・医員	寺田 有佑
	多摩永山病院	皮膚科	助教・医員	李 民

# 第13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 2016年12月9日（金）】

時間	講習時間	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当者	備考
事前		各参加者への案内	集合場所・時間等			
8:45～		集合・受付				3階302<大研修室A>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	PLS	草間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	
10:25～10:40	15	医師臨床研修の到達目標と修了 基準	説明	PLS	小野TF	
10:40～11:10	30		グループ作業・討議	SGD	小野TF	(発表7分+討議2分)×5G
11:10～11:55	45		全体発表、討論	PLS	小野TF 横田D	
11:55～12:40	45	昼食				
12:40～13:05	25		説明	PLS	村上TF	
13:05～14:15	70	研修目標(注)	グループ作業・討議	SGD		(発表4分+討議4分)×5G
14:15～15:05	50		全体発表、討論	PLS	村上TF 鴨井TF	
15:05～15:15	10	コーヒープレイク				
15:15～15:25	10		ビデオ供覧、説明	PLS	松田TF	
15:25～16:15	50	研修指導医の在り方 (役割を含む)	グループ作業・討議	SGD		(発表6分+討議2分)×5G
16:15～17:05	50		全体発表、討論 One Minute Preceptor説明	PLS	松田TF 松村TF	
17:05～17:20	15		説明	PLS	藤倉TF	
17:20～18:30	70	研修方略	グループ作業・討議	SGD		(発表6分+討議2分)×5G
18:30～19:20	50		全体発表、討論 学習サイクル説明	PLS	藤倉TF 畝本TF	
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		PLS	松本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地域保健・医療  
⑥病院感染対策    ⑦チーム医療    ⑧救急医療

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 2016年12月10日(土)】

時間	講習時間	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当者	備考
8:30~8:35	5	第1日の振り返り		PLS	安武CTF	
8:35~8:50	15	研修評価	説明	PLS	松本TF	(発表6分+討議2分)×5G
8:50~10:00	70		グループ作業・討議	SGD		
10:00~10:50	50		全体発表、討論	PLS	松本TF 松田TF	
10:50~11:20	30	miniCEXの演習		PLS	松村TF 藤倉TF	
11:20~11:25	5	「研修医オリエンテーションのプログラム」(続き)	説明	PLS	新田TF	
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	新田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)何が起きた? 2)その時の感情 3)うまくいったこと 4)うまくいかなかったこと 5)こうしたらよかったと思うこと 6)アクションプラン	説明	PLS	鴨井TF 藤倉TF	(発表4分+討議2分)×5G
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	鴨井TF 藤倉TF	
15:30~15:40	10	コーヒープレイク				
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	
16:10~16:15	5	「臨床研修の問題点とそれへの対応」	説明(二次元展開法)	PLS	畝本TF	(発表6分+討議4分)×5G
16:15~17:05	50		グループ作業・討議	SGD		
17:05~18:05	60		全体発表、討論	PLS	畝本TF 松本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	小澤 一史	解剖学・神経生物学分野	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
	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）	
外部委員	玉利真由美	国立研究開発法人	理化学研究所
	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28年	4月	4日	(月)	午後6時より
第2回	平成28年	5月	2日	(月)	午後6時より
第3回	平成28年	6月	6日	(月)	午後6時より
第4回	平成28年	7月	4日	(月)	午後6時より
第5回	平成28年	8月	1日	(月)	午後6時より
第6回	平成28年	9月	5日	(月)	午後6時より
第7回	平成28年	10月	3日	(月)	午後6時より

第 8 回 平成 28 年 11 月 7 日 (月) 午後 6 時より

第 9 回 平成 28 年 12 月 5 日 (月) 午後 6 時より

第 10 回 平成 29 年 1 月 16 日 (月) 午後 6 時より

第 11 回 平成 29 年 2 月 6 日 (月) 午後 6 時より

第 12 回 平成 29 年 3 月 6 日 (月) 午後 6 時より

#### 4. 活動状況等

##### (1) 活動状況

平成 28 年度は新規研究課題 15 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 28 年度の昨年度に引く続き臨床倫理審査委員会認定申請を行ったが、認定には至らなかった。今後は 2018 年臨床研究法の施行に向けて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が行えるような体制を構築していきたい。

##### (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 2018 年 4 月に施行される臨床研究法に対応し、特に特定臨床研究の研究者に対しての支援体制を日本医科大学中央倫理委員会と連携しつつ構築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
	坂本 篤裕	附属病院院長（平成28年4月1日～平成29年1月31日）
	汲田伸一郎	附属病院院長（平成29年2月1日～）
	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

本年度は下記のとおり審査を行った。

### (1) 活動状況

平成28年度は、主に関連医療・研修施設の登録申請8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28年4月1日】

##### ① 日本大学病院 放射線科

〔申請者：臨床放射線医学分野 汲田伸一郎 大学院教授〕

##### ② 医療法人社団 永生会 南多摩病院 外科

〔申請者：心臓血管外科学分野 新田 隆 大学院教授〕

#### 【平成28年5月1日】

##### ③ 医療法人社団 藤寿会 佐藤病院 外科

〔申請者：呼吸器外科学分野 白田実男 大学院教授〕

- ④ 公益財団法人 心臓血管研究所附属病院 循環器内科

〔申請者：循環器内科学分野 清水 渉 大学院教授〕

【平成 28 年 10 月 1 日】

- ⑤ 社会医療法人社団 正志会 南町田病院 泌尿器科

〔申請者：男性生殖器・泌尿器科学分野 近藤幸尋 大学院教授〕

- ⑥ 国民健康保険 町立八丈病院 内科

〔申請者：血液内科学分野 猪口孝一 大学院教授〕

【平成 29 年 2 月 1 日】

- ⑦ 一般財団法人 博慈会記念総合病院 腎臓内科

〔申請者：腎臓内科学分野 鶴岡秀一 大学院教授〕

- ⑧ 医療法人社団 善仁会 小山記念病院 腎臓内科

〔申請者：腎臓内科学分野 鶴岡秀一 大学院教授〕

## (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附属 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	汲田伸一郎	臨床放射線医学分野	大学院教授
委員	[大学院教授会選出委員]		
	横田 裕行	救急医学分野	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]		
	小川 令	形成再建再生医学分野	大学院教授
	新田 隆	心臓血管外科学分野	大学院教授
	木村 和美	神経内科学分野	大学院教授
学長指名委員	中澤 秀夫	数学	教授
	海原 純子	医学教育センター	特任教授
	藤倉 輝道	医学教育センター	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	
	大久保公裕	学生部長	以上 13 名
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	
	大塚 和浩	ICT 推進センターICT 企画課	課長
	皆原進一郎	経営戦略統括部広報統括課	マネジメントサポートスタッフ

## 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 28 年 5 月 20 日 (金) 午後 4 時

第 2 回 平成 28 年 10 月 28 日 (金) 午後 4 時

## 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。平成 28 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。

今年度の大学案内については、リニューアルから3年が経ち、大学案内・DVDとも部分的な改訂を施した。大学案内についてはトピックスや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）総ページ58ページにて制作、またDVDについては約30分で制作された。

#### （1）オープンキャンパスの開催

平成28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29日（金））

『最後にメスが入った臓器：心臓』

心臓血管外科学分野 大学院教授 新田 隆

- ・ 第2回模擬講義（8月26日（金））

『生命の最小単位「細胞」の神秘～人体を形作る60兆個の細胞～』

分子細胞構造学分野 大学院教授 福原茂朋

- 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、両日とも、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回が509名、第2回が690名 合計1,199名であった。

#### （2）平成28年度公開講座

##### 夏休み子どもアカデミア講座

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、平成28年7月25日（月）～27日（水）の3日間にわたり開講した。今回は、相互に学術協定を締結している本学と明治薬科大学及び日本獣医生命科学の3大学共催で実施された。講座名は、「君も、研究者になってみませんか Part VI」とし、テーマは、「がん（悪性腫瘍）を学ぼう」とした。各大学で一日ずつ分担して、小学5年生から中学1年生16人が参加した。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(月)	がん細胞をやっつけろ!(がん治療薬の見つけ方)	鈴木 俊宏(すずき としひろ)
			明治薬科大学 薬学部薬学科 分析化学研究室 准教授
2	7月26日(火)	がん超入門(がん細胞の特徴を知ろう)	和田 龍一(わだ りゅういち)
			日本医科大学 医学部医学科 統御機構診断病理学分野 准教授
3	7月27日(水)	君にも見える生物の設計図(がんを防ぐ遺伝子を見よう)	落合 和彦(おちあい かずひこ)
			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

### (3) 平成 28 年度入試説明会・相談会への参加

受験生への PR 活動の一環として、大手予備校及び日本私立医科大学協会主催の入試説明会・相談会へ下記の通り参加した。

- ・ 駿台予備校

10月2日(日) 弦間学長が講演

- ・ 河合塾

9月18日(日) 小澤医学部長が講演

- ・ 日本私立医科大学協会合同説明会

7月24日(日) 杏林大学/伊藤教務部長が講演

7月30日(土) 岩手医科大学/教務課員が担当

8月27日(土) 川崎医科大学/伊藤教務部長が講演

9月10日(土) 藤田保健衛生大学/伊藤教務部長が講演

その他、東京医進学院等の予備校及び教育広報業者等の説明会・相談会へは、アドミッションセンター他、事務職員が出席し、対応した。

## 5. 自己評価

### (1) 大学案内・大学紹介 DVD

平成 26 年に全面リニューアルをしたため、今年度は、写真の取替えや文章の一部訂正だけのマイナーチェンジに留めた。表紙については、デザインを昨年度と同様にして、色合いをオレンジに変更した。作成スケジュールについては、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月末の平日に開催したことにより、多くの参加者を頂いた。

7/29(金) 開催分 参加者数 509 名

8/26(金) 開催分 参加者数 690 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。

今年度は、現在日本人の2人に1人は罹患すると言われている「がん」をテーマとしたことにより、受講生の保護者の出席が多く、共催した3大学について理解を深めてもらえたと考えている。

## 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）に加えホームページ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、9月に受験生サイトを立ち上げ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ていきたい。

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することとなる。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。2016 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、中込明裕、幸野 健、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、大塚和浩 ICT 推進センター部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

2016 年 6 月 27 日および 11 月 28 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。利用の実態を把握し、予算枠のなかで、充実した図書館運営のため以下の事項について検討実行した。

#### 1) 図書館利用ガイダンスについて

中央図書館では、利用目的や利用方法に最適な内容でガイダンスを行うために、新入生、第 2 学年、BSL、大学院生、臨床研修医、専修医、新入看護師、病院実習生と利用者グループ別にガイダンスを実施している。また、武蔵境校舎図書室では新入生、各付属病院図書室では臨床研修医にガイダンスを実施している。

#### 2) 中央図書館地下階資料について

地下階改修に伴い、地下階保管の資料約 16 万冊を移動することになった。済生学舎を含む日本医大関係資料、所蔵調査の結果から明治～昭和初期発行の国内での所蔵機関が少なく貴重な資料、また利用状況を考慮した医局・講座から保存希望があった資料等の約 1 万 9 千冊を地上階に移し、約 4 万冊を外部に保管委託し（約 3 万 8 千冊に削減）、残る約 10 万冊を日本獣医生命科学大学第二校舎へ移送する計画が承認された。今後も実績調査を行って、継

続的に保管するべき資料を厳選していく。

### 3) 中央図書館改修工事について

地下階資料の外部保管は寿データバンクが受注し、10月25日～11月8日に約3万8千冊の移送作業を完了した。日本獣医生命科学大学第二校舎への資料移送と館内工事は文祥堂が受注し、11月10日～30日に、約10万冊の移送と並行して、約1万9千冊の地下階から地上階への移動、地下階書架解体と移設、学習スペース、グループ閲覧室、マルチメディアブースに代わるPCスペース等の設置を行った。安全確保のため、11月14日～22日の間は完全閉館とした。

### 4) 学生教育環境の整備について

2016年度の学生教育環境整備費で館内放送設備を更新した。従来は23時の閉館時に放送がなく、利用者が閉館時刻に気づかず退出できなくなることがあったが、新規導入設備のタイマー機能によりこの問題が解消された。

### 5) 電子ジャーナル・データベース契約について

2017年度予算を約2%減とした電子ジャーナル・データベース契約の変更案を提出した。利用統計下位12タイトルの購読中止については教授会で報告し、承認を得た後に図書館ホームページに掲載して周知を図った。

Cochrane LibraryのDVDが製造中止になりオンライン化されることになったが、オンライン契約は利用者の要望等を見て検討することとなった。

UpToDateの新サービスUpToDate Anywhere(契約機関に所属している利用者であれば、ユーザー登録をすることでどこからでも利用可能になる)について、高額ではあるが、学長を始め各委員から、研修医や研究生の利用が多い、中止をすると非常に影響が大きいとの意見があり、アクセス数も多いため、単年契約よりやや契約額が抑えられる3年契約として3年後に見直す案が承認された。

### 6) 電子ジャーナル・バックファイルについて

利用者の便宜と資料の削減に対応するため、約100万円を予算化することが承認された。

### 7) 卒業生の電子ジャーナル・データベースの利用について

図書館で契約している電子ジャーナルやデータベースの利用は、契約上、契約機関に現在所属している者のみ利用できる規定され卒業生は利用対象外になるが、実際は利用可能な状況にある。ICT推進センターで利用者のカテゴリー整備を行っているため、その後に図書館での運用を再度検討する予定である。

## (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。図書館として、本学のカリキュラムポリシーに沿った学習支援を行うべく、コア・カリキュラム関連資料の充実、OSCE他各種試験に対応した教材の提供、PCスペースの改修等による学習環境の整備を図っている。今後は新たなクリニカル・クラークシップ方式の教育への対応に取り組む必要がある。

## 5. 今後の課題

地下階改修による閲覧スペースと所蔵資料の減少への対応が今後の課題である。改修後の限られたスペースの有効活用と半減した所蔵資料を補完する電子ジャーナル・バックファイルの購入が必要となっている。しかしながら、バックファイルの購入価格は高額なため、継続契約の電子ジャーナル・データベースを含めた契約額の調整が必須であり、現在の利用頻度、利用傾向を踏まえた上で、今後の電子リソースの提供形態についての動向も勘案し、利用者が必要な情報をより効率的に提供できるよう計画する必要がある。

# 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	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
	猪口 孝一	血液内科学分野	大学院教授
	杉原 仁	内分泌糖尿病代謝内科学分野	教授
	大久保善朗	精神・行動医学分野	大学院教授
	伊藤 保彦	小児・思春期医学分野	大学院教授
	安武 正弘	総合医療・健康科学分野	大学院教授
	内田 英二	消化器外科学分野	大学院教授
	新田 隆	心臓血管外科学分野	大学院教授
	森田 明夫	脳神経外科学分野	大学院教授
	横田 裕行	救急医学分野	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 28 年度

定例（ 6 月）平成 28 年 6 月 16 日（木）午後 4 時 00 分より

定例（ 8 月）平成 28 年 8 月 25 日（木）午後 4 時 00 分より

定例（ 11 月）持回り審議

定例（ 1 月）平成 29 年 1 月 19 日（木）午後 6 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。

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28年度は、6・8・11・1月の4回の定例委員会を開催した。なお、11月の委員会は申請者が2名と少数であり、事前審査において全委員とも承認と判断し、意見も付されなかったため、持回り審議とした。

その結果、平成28年度は、別表のとおり、計25名の教員（准教授、講師、講師〔定員外〕）の採用・昇任が承認された他、その他に客員教授6名、非常勤講師32名、連携教授1名、連携准教授2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、議事が円滑に進む場面が多かった。

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。

前年度から申し送られた課題である医学教育ワークショップへの参加については、申請基準において参加は義務付けず、その都度審議を行い、対象者に昇任後の参加を求める対応を取った。

今年度の主な審議及び改正事項は下記のとおり。

### ① 兼任教員の継続要否の意思確認について

前年度末の3月に、臨時教員選考委員会を持ち回りで開催し、特例的に5月1日付で非常勤講師を新規委嘱した件に関して、継続予定であった非常勤講師の突然の退職が原因であったため、教員の採用・委嘱に際しては、罰則を設ける等の対策が必要ではないかとの意見があったことが報告された。

これを受け、法人の就業規則には関連する規定がなく、法人全体で対応することは困難であることから、大学の兼任教員（客員教授及び非常勤講師）に限定し、例年1月に大学院教授や部署長に対して、兼任教員の翌年度の継続要否の確認を行う際、大学院教授や部署長の責任において、必ず意思確認を行っていただき、同様の事態を招かぬよう注意を促すこととした。

### ② 民間企業の研究所勤務者の非常勤講師（臨床医学）委嘱について

臨床医学の非常勤講師に申請された民間企業の研究所に勤務する被推薦者について、申請基準に規定する「研究関係機関勤務者」に該当するか審議され、高橋浩委員長より、審議にあたっては、企業の名称そのものにとらわれず、実情や経歴等によって総合的に判断願いたいとの方向性が示された。

今回の採用申請は、臨床医学における基礎研究の実施も目的と考えられるため、基礎医学の非常勤講師と同等とみなし検討すれば問題ない等の意見も踏まえ、審議した結果、承認とした。

なお、利益相反（COI）について指摘が出されたものの、鈴木オブザーバーより、被推薦者と本学とは、公的研究費による共同研究契約の契約手続中でもあり、その契約においては、知財関係は明確にされ、現時点では COI への懸念はない旨、説明された。今後に向け、推薦者に対しては COI に留意願いたい旨を伝達することとなった。

③ 連携教授等の申請について

本案件は勤務する施設での職名が申請基準と合致しないケースであるが、実際の役割や被推薦者の実績、また推薦者の意向を総合的に判断した結果、「副院長、部長等」・「医長等」の「等」に含められるものと解釈し、承認とした。

なお、今後同様の事例が発生した場合は、あくまで個々の案件毎に審査することを確認するとともに、申請書類の推薦書には、「勤務施設での職名は申請基準と合致しないが、勤務実態は部長相当である」等、委員が判断出来るよう明記する旨を医学部教授会において説明することとなった。

④ 外国籍の教員の採用・委嘱について

外国籍の教員を採用または委嘱する場合には、滞在期間等を把握するため、ビザを確認することとなった。

⑤ 定年を超えての客員教授及び非常勤講師の申請について

満 65 歳の客員教授申請者及び満 63 歳の非常勤講師申請者について、定年の基準を超過しているが、推薦者からの理由書を確認し、その必要性を判断した結果、承認とした。

⑥ 基礎科学准教授申請に係る紀要の取り扱いについて

基礎科学の准教授申請に係る業績に関して、「紀要」を原著論文として取り扱ってよいかとの意見があり、審議した結果、理系とは異なり、文系の場合には査読も行われ一般的に業績と見られており、原著と同等の重みがあるものと判断できることから、論文数にカウントすることに問題はない旨、了承された。

なお、今後はその都度、審議することが合わせて確認された。

⑦ 病院講師から准教授への昇任について

病院講師から准教授への昇任申請に関して、講師を経ずに准教授に昇任することについて意見が出されたが、従前に同様のケースが承認となった事例も踏まえ、慎重に審議した結果、准教授の昇任基準を満たしていれば、資格有りとして承認することとした。

⑧ 講師昇任 1 年後の准教授の申請について

講師昇任 1 年後の准教授への申請者について意見が出されたが、総合的に判断した結果、准教授の申請基準を満たしており、業績も十分と認められることから、資格有りとして承認した。

⑨ 教員選考申請基準の一部改正について

基礎科学の講師・講師（定員外）・准教授の申請基準について、現行では「欧文原著」となっているがその他の申請基準と同様に「欧文論文」に改正することが承認された。

(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 教員選考に関する基準等の見直し及び更新について

教員選考に関する基準等について、一部更新されていない内容があるため、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ケ年：平成24～28年度)

開催年	職名		准教授		講師		講師(定員外)		合計	
	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任	採用	昇任
平成24年	1	15	2	12	0	9	3	36		
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		
小計	8	65	9	43	0	39	17	147		
合計	73		52		39		164			

# 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 28 年 6 月 22 日（火）午後 3 時より

第 2 回 平成 28 年 12 月 20 日（木）午後 6 時より

第 3 回 平成 29 年 1 月 31 日（火）午後 5 時より

## 4. 活動状況

### (1) 中間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）38 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）71名の間接評価を実施した。評価の結果、被評価者109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20年度採用教育職員】**

教育評価（15点満点）及び研究評価（15点満点）の評価点（30点満点）が半分以下の教育職員はなく、教育評価の評価点が半分以下（7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。

〔教育評価の評価点が半分以下〕

- ・O助教・医員：評価対象期間において、約1年間の派遣がある。

**【平成25年度採用教育職員】**

教育評価（15点満点）及び研究評価（15点満点）の評価点（30点満点）が半分以下の教育職員はなく、教育評価の評価点が半分以下（7点以下）であった教育職員2名、研究評価の評価点が半分以下（7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。

〔教育評価の評価点が半分以下〕

- ・I助教・医員：評価対象期間において、約2年間の派遣がある。
- ・Y助教・医員：評価対象期間において、特段の事由はない。

〔研究評価の評価点が半分以下〕

- ・I助教・医員：評価対象期間において、特段の事由はない。

**(2) 最終評価の実施について**

平成19年度採用教育職員（平成19年4月1日～平成20年3月31日採用）34名及び平成24年度採用教育職員（平成24年4月1日～平成25年3月31日採用）50名の最終評価を実施した。評価の結果、被評価者84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19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3.5点）が2.5点未満の教育職員が1名いたが、最終評価報告書提出後に退職したため、激励文の送付対象者はなかった。

**【平成24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2名については、教育や研究の機会が少なかったと思われるが、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28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。年々評価点の平均が上がっている傾向にあり、教員評価の実施が浸透し、被評価者が日頃から

熱心に取り組んでいる結果と思われる。一方で、評価書類の提出期限の遅延が見受けられ、注意文を送付したケースもあった。また、上長コメントが少ないことについて、現在はコメント記入済みの評価書を被評価者が目にするることができる仕組みになっているので、来年度より評価書の提出方法を変更することとした。

## 6. 今後の課題

- (1) 将来的に、本委員会委員は被評価者となることが多くなると考えられるが、その対応について、今後、議論をして慎重に決める必要がある。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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厳格に行うための検討が必要である。

# 入 学 試 験 委 員 会

## 1. 構成委員【平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 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 28 年 4 月 1 日～平成 28 年 4 月 30 日】

教授 崎村 耕二、教授 岡 敦子、教授 柿沼 由彦

教授 清水 章、教授 安武 正弘、教授 杉原 仁

委 員 【平成 28 年 5 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 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

【平成 28 年 7 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日】

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 27 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。

また、同規則第 3 条 (3) の規定により、平成 28 年 7 月 1 日付にて藤倉輝道教授が委員となった。

## 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 28 年 5 月 23 日 (月) 午後 5 時 30 分から

第 2 回 平成 28 年 7 月 5 日 (火) 午後 3 時から

第 3 回 平成 28 年 9 月 12 日 (火) 午後 4 時から

第 4 回 平成 28 年 10 月 24 日 (月) 午後 4 時 30 分から

第 5 回 平成 28 年 12 月 15 日 (木) 午後 3 時から

第 6 回 平成 29 年 1 月 16 日 (月) 午後 3 時から

第 7 回 平成 29 年 1 月 27 日 (金) 午後 4 時から

第 8 回 平成 29 年 2 月 6 日 (月) 午後 2 時から

第 9 回 平成 29 年 3 月 3 日 (月) 午後 4 時から

第 10 回 平成 29 年 3 月 10 日 (金) 午後 2 時から

第 11 回 平成 29 年 3 月 31 日 (金) 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 28 年度の活動は、平成 29 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た。

- (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 29 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、埼玉県と連携し、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 29 年度入学者選抜試験の入学定員を 116 名から 118 名とした。

### 2) 後期試験の新設

平成 29 年度入学者選抜試験から新たな一般入試制度を実施した。従来の試験日に加えて後期試験を新設し、受験機会が 2 回に拡大。より多様な学生が受験できるよう入試改革を実施した。（入学定員：前期試験 100 名・後期試験 18 名）

### 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 2,200 名、受験者数 2,096 名となり、前年度対比で、志願者数は 41 名、受験者数は 36 名微減したが、後期試験の新設で定員が 16 名減ったこと勘案すると、実質志願者・受験者数は増加しており、近年は安定した志願者・受験者を確保している。

志願者数に対する競争倍率は 22 倍となった。物理、化学、生物の選択状況は、志願者 2,241 名中、物理 1,420 名 (64.5%)、化学 2,175 名 (98.9%)、生物 805 名 (36.6%) 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 29 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 100 名、補欠者 211 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 1,189 名、受験者数 1,030 名となり、志願者数に対する競争倍率は 66.1 倍となった。物理、化学、生物の選択状況は、志願者 1,189 名中、物理 741 名 (62.3%)、化学 1,178 名 (99.1%)、生物 459 名 (38.6%) 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 29 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18名、補欠者60名を発表した。

#### 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. 今後の課題

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、評価している。

今後も、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、引き続き、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必要である。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た。

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 28 年 4 月 1 日～平成 29 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)
	野村 俊明 (副センター長)
	教授 高橋 秀実、教授 竹下 俊行、教授 清野 清彦
	教授 岡 敦子、教授 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 28 年 4 月 26 日 (火) 午後 5 時 30 分から
- 第 2 回 平成 28 年 6 月 14 日 (火) 午後 4 時 30 分から
- 第 3 回 平成 28 年 9 月 13 日 (火) 午後 5 時 30 分から
- 第 4 回 平成 29 年 3 月 22 日 (水) 午後 5 時 50 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 入学者選抜に係る企画・広報
- ② 多面的・総合的な入試改革
- ③ 高大連携の連携強化

### (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 29 年度入学者より、埼玉県地域枠 1 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 118 名にした。

### (2) 前期・後期入学者選抜試験定員の決定

平成 30 年度入学者選抜試験定員について種々検討した。前年度の入学者選抜試験結果分析及び経年比較等が重要で、慎重に対応すべき案件であることから、継続審議とした。ただし、来年度早々 (4 月中) に決定する。

- (3) 平成 30 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 30 年 1 月 22 日（月）

第 2 次試験 平成 30 年 2 月 1 日（木）及び平成 30 年 2 月 2 日（金）

**【後期試験】**

第 1 次試験 平成 30 年 2 月 28 日（水）

第 2 次試験 平成 30 年 3 月 9 日（金）

- (4) 入試専用ホームページの新設

受験生向けの専用サイトの開設を決定し、9 月から運用を開始した。多くの受験生、保護者、受験業界の方々の閲覧数を確保することができ、受験者増に貢献した。

- (5) 学納金の引下げ

競合校に比して優秀な学生確保する方策として、学費引下げを検討した。

経常費補助金との関係やその他関係する状況等について慎重に議論した結果、引下げる方針を決定し、学内での諸手続きを開始した。

- (6) 平成 30 年度入学者選抜試験特待生枠の決定

学納金の引下げ案に伴い、次のとおり決定した。

前期試験：入学試験上位者 10 名のうち入学した者

後期試験：入学試験上位者 3 名のうち入学した者

を特待生として、初年度授業料を免除する。

- (7) 高大接続及び連携

前年同様、入学予定者に理科科目（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. 今後の課題

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。今後も、より良い入学者選抜試験の在り方を継続的に検討する。来年度は、新たな入試区分の新設をする方針が示されたことから、実施に向け様々な準備を整える。

# 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、下田 修二、古山 泰二、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 28 年 4 月 14 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 28 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 27 件、丸子地区 3 件、日本獣医生命科学大学 8 件の合計 38 件であった。

#### 3) 平成 28 年 4 月 1 日現在での実験従事登録者数は、千駄木地区 276 名、丸子地区 36 名、日本獣医生命科学大学 69 名の合計 381 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 年度科学研究費補助金に採択された課題のうち、組換え DNA 実験に該当する新規採択課題は日本医科大学 12 件（丸子地区 1 件を含む）、日本獣医生命科学大学 7 件であった。

#### 5) 第 18 回組換え DNA 実験安全講習会について

標記講習会を平成 28 年 4 月 25 日（月）に開催した。

国立遺伝学研究所知的財産室 森岡 一 氏による講演ののち、安全副主任者 松村智裕助教によるレクチャーを実施し、およそ 150 名の参加者があり、活発な質疑応答があった。

（資料 2）

#### 6) 安全キャビネットの点検とフィルター交換について

標記の実施にあたり、業者見積が約 1,574 万円であった。本委員会では予算が付かないため、研究部委員会に上申することとした。

なお、日本獣医生命科学大学については、個別に点検、交換を実施している実験室もあるため、状況を把握することとした。

#### 7) 大学院医学研究概論「組換え DNA 実験安全指針」の講義について

平成 28 年 6 月 8 日（水）に新谷安全主任者が標記講義を実施した。

### (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。名古屋議定書国内措置発行後は、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だけでなく、名古屋議定書の国内措置を遵守することなどがさらに求められる。

そのため、組換え DNA 実験申請の際に国際的な遺伝資源の授受の有無、さらに該当する場合は名古屋議定書国内措置を遵守しているかなどについて確認する必要がある。

### (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、定期的に安全キャビネットの点検状況の調査を行い、定期的な点検及びフィルター

の交換による安全キャビネットの性能維持を推進していく必要がある。

## 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 18 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	講師	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)	櫻村 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 放射性同位元素研究室	准教授	
委員 (5号)	下田 修二	日本医科大学 事務局学事部大学院課	課長	
委員 (5号)	古山 泰二	日本獣医生命科学大学 事務部大学院課	課長	
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	

関係者各位

## 第18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。

本年は、研究者に必要な遺伝資源の取り扱いに関する法律及び知識について、下記の講師にお話しいただくことになりました。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28年4月25日(月)  
午後4時00分から4時50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**  
午後4時00分～午後4時40分  
講演 「遺伝資源と生物多様性条約」  
国立遺伝学研究所 知的財産室  
ABS 学術対策リーダー 森岡 一 氏  
  
午後4時40分～午後4時50分  
「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：5105

# 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
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
	清水 渉	BSL 実行委員会委員長
	坂本 篤裕	付属病院長（平成 29 年 1 月まで）
	汲田伸一郎	付属病院長（平成 29 年 2 月から）
	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
	松田 潔	武蔵小杉病院 BSL 実行委員長・研修管理委員長
	畝本 恭子	多摩永山病院 BSL 実行委員長・研修管理委員長
	松本 尚	千葉北総病院 BSL 実行委員長・研修管理委員長
	鶴岡 秀一	内科専門医研修プログラム統轄責任者（平成 28 年 6 月から）
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 26、27 年度のものであるが、参考までに記す。

委員会準備会	平成 26 年 6 月 11 日（水）午後 4 時 50 分～5 時 40 分
第 1 回	平成 27 年 2 月 4 日（水）午後 5 時 15 分～6 時 20 分
第 2 回	平成 27 年 5 月 13 日（水）午後 4 時 55 分～6 時 05 分
第 3 回	平成 27 年 9 月 9 日（水）午後 5 時 05 分～6 時 40 分
第 4 回	平成 27 年 11 月 11 日（水）午後 4 時 30 分～6 時 25 分
第 5 回	平成 28 年 1 月 13 日（水）午後 5 時 05 分～6 時 05 分

- 第 6 回 平成 28 年 2 月 10 日 (水) 午後 6 時 05 分～6 時 35 分
- 第 7 回 平成 28 年 4 月 13 日 (水) 午後 5 時 10 分～6 時 10 分
- 第 8 回 平成 28 年 5 月 11 日 (水) 午後 5 時 20 分～7 時 05 分
- 第 9 回 平成 28 年 6 月 8 日 (水) 午後 5 時 30 分～6 時 20 分
- 第 10 回 平成 28 年 9 月 14 日 (水) 午後 5 時 35 分～7 時 05 分
- 第 11 回 平成 28 年 10 月 12 日 (水) 午後 5 時 00 分～6 時 30 分
- 第 12 回 平成 28 年 11 月 9 日 (水) 午後 5 時 00 分～6 時 40 分
- 第 13 回 平成 29 年 1 月 11 日 (水) 午後 5 時 00 分～6 時 15 分
- 第 14 回 平成 29 年 3 月 15 日 (水) 午後 6 時 10 分～7 時 15 分

#### 4. 活動状況

##### (1) はじめに

平成 25 年 4 月、当時の教育推進室を卒前・卒後・生涯教育の拠点とするためにセンター化する方向性が承認され、4 月教授会において田尻学長（当時）から、準備のための委員会の設置について提案があり、この提案に基づき、「医学教育統括センター（当時の仮称）連絡会議」として、本学の医学教育に関連する各種委員会の連携を図り効率的な教育を推進するため連絡会議が設置された。

構成員は学長指名により、竹下俊行大学院教授（医学教育統括センター（仮称）長就任予定者）、弦間昭彦医学部長、清水一雄学生部長、小澤一史教務部長、横田裕行卒後研究委員会委員長、新田 隆大学院教授、藤倉輝道教育推進室副室長であった。その後、平成 26 年 4 月より正式に「医学教育センター」として教育推進室が改組された。

医学教育センターの発足に伴い、本学の医学教育に関わる様々な領域の責任者が一堂に会して意見交換・調整、情報交換を行う場の必要性が検討され、最終的に医学部長を委員会の長とする「医学教育関連委員会」が設置されることとなり、医学部長を委員長に、教務部長、学生部長、基礎科学主任、医学教育センター長、同副センター長、4 病院院長、各病院研修管理委員長、各病院 BSL 委員長を構成メンバーとし（学長はオブザーバーとして随時出席）、平成 27 年 2 月に第 1 回委員会を開催した。

途中、平成 27 年 10 月 1 日付けで弦間昭彦医学部長が学長に就任したため、後任の医学部長となった小澤一史大学院教授が以後、本委員会委員長として職務を執っている。

平成 27 年度は隔月の開催を原則に委員会が開催されたが、平成 28 年度（2016 年度）においては、医学教育分野別認証評価受審に本委員会が中心となって対応することとなり隔月開催の原則に捉われずほぼ毎月開催された。

なお、医学教育委員会は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）に基づき、以下の課題について審議し、意見交換を行い、同運営細則に則り審議内容を教授会

に報告している。

- 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

また、平成 27 年 2 月 4 日に開催された第 1 回委員会において弦間委員長から、本委員会は各付属病院長並びに各付属病院で卒前・卒後教育を中心的に担当する教員が教授会メンバーとともに卒前・卒後教育の一元化に向け検討する会であること、また、今後は各委員の考える問題点を持ち寄り、大学・病院が連携して検討する貴重な場にしたいとの説明がなされ、本委員会の役割と方向性が説明された。また、平成 27 年 11 月 11 日に開催された第 4 回委員会では、新たに委員長に就任した小澤医学部長より、本委員会は全学の医学教育に関わる中枢のメンバーの会合であり、教務部長を中心とする教務部委員会や医学教育センターが執行する本学の医学教育について、各現場で生じる課題や問題点を持ち寄り、互いに情報共有するとともにこれらの課題や問題点を改善、改良するための提案等に関して、忌憚のない意見を交換する場として活用するとともに、卒前・卒後教育のシームレスな連携を築くための潤滑油の役割を十分に発揮していきたいことが表明された。さらに、平成 28 年末に受審予定の分野別認証評価（いわゆる国際認証評価）にあたっての中核の役割も担っていききたいとの意向が示された。以後、この基本的方向性を堅持しつつ、以下のような議論を重ねてきている。

## （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。

### 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

教務部委員会が進めている BSL 70 週化、BSL 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。特に、BSL の現場となる各病院の病院長との連絡、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。また、地域医療連携実習施設の確保に関しては第 3 回委員会に東京都医師会副会長 猪口正孝氏を招き、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 BSL 実行委員長より各病院における BSL 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っ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

平成 27 年度は平成 28 年度の受審が内定した「医学教育分野別評価」に関し、当委員会が中心となって対応に当たることとし、自己点検評価報告書の作成や実地調査に向けたスケジュール、方針等の検討を行った（資料 1）。

平成 28 年度は実際に受審するにあたっての本格的な準備、対応が行われ、平成 28 年 11 月 29 日～12 月 2 日にかけての分野別大学認証評価実地調査を受審し、十分な対応性を示した（資料 2）。

## 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。従って、最初は委員会の役割、立ち位置等に曖昧さが生じたが、現在では運営細則に基づき、本委員会の行う役割が明確化してきており、全学における医学教育関連事項の情報集約と確認、それぞれの立場からの意見交換、中枢責任者間の情報共有とその意味の正しい確認等がなされる、中央情報共有、確認、調整の場となり、有意義な委員会活動に成熟しつつあると評価できる。また、医学教育分野別認証評価における自己点検調査書作成や実地調査のために中核的な立場、役割を果たし、平成 28 年度（2016 年度）における本委員会の役割は一定の重要性に対応したと評価される。

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 28 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。

## 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 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、委員長と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 医学教育分野別評価 自己点検評価書作成成分担表

資料 2 医学教育分野別評価 日本医科大学実地調査スケジュール

# 医学教育分野別評価 自己点検評価書作成成分担表

(資料1)

領域	責任者	担当委員	下位領域	分担当当者
1. 使命と教育効果	小澤医学部長	鈴木大学院医学研究科長 伊藤教務部長 大久保学生部長 野村基礎科学主任	1.1 使命	弦間学長・小澤医学部長
			1.2 使命の策定への参画	弦間学長・小澤医学部長
			1.3 大学の自立性および学部への自由度	弦間学長・小澤医学部長
			1.4 教育成果	藤倉副センター長
2. 教育プログラム	伊藤教務部長 藤倉副センター長	竹下医学教育センター長 横田副センター長 藤倉副センター長 鈴木大学院医学研究科長	2.1 カリキュラムモデルと教育方法	伊藤教務部長
			2.2 科学的方法	鈴木大学院医学研究科長
			2.3 基礎医学	中澤教授
			2.4 行動科学と社会医学および医療倫理学	野村基礎科学主任
			2.5 臨床医学と技能	横田副センター長
			2.6 カリキュラム構造、構成と教育期間	藤倉副センター長
			2.7 プログラム管理	竹下センター長
			2.8 臨床実践と医療制度の連携	横田副センター長
3. 学生評価	安武教務部副部長	竹下医学教育センター長 横田副センター長 藤倉副センター長	3.1 評価方法	安武教務部副部長
			3.2 評価と学習との関連	藤倉副センター長
4. 学生	大久保学生部長	野村基礎科学主任	4.1 入学方針と入学選抜	小澤医学部長
			4.2 学生の受け入れ	大久保学生部長
			4.3 学生のカウンセリングと支援	野村基礎科学主任
			4.4 学生の教育への参画	大久保学生部長
5. 教員	小澤医学部長	坂本付属病院長 田島武蔵小杉病院長 吉田多摩永山病院長 清野千葉北総病院 池田事務局長	5.1 募集と選抜方法	小澤医学部長
			5.2 教員の活動と能力開発に関する方針	小澤医学部長
6. 教育資源	伊藤教務部長	小澤医学部長 大久保学生部長 清水BSL委員長 林ICT推進センター長 坂本付属病院長 田島武蔵小杉病院長 吉田多摩永山病院長 清野千葉北総病院 横田副センター長 藤倉副センター長	6.1 施設・設備	伊藤教務部長
			6.2 臨床トレーニングの資源	清水BSL委員長
			6.3 情報通信技術	林ICT推進センター長
			6.4 医学研究と学識	鈴木大学院医学研究科長
			6.5 教育の専門的立場	藤倉副センター長
			6.6 教育の交流	新田国際交流センター長
7. プログラム評価	竹下医学教育センター長	横田副センター長 藤倉副センター長 伊藤教務部長 大久保学生部長	7.1 プログラムのモニタと評価	竹下医学教育センター長
			7.2 教員と学生からのフィードバック	竹下医学教育センター長
			7.3 学生と卒業生の実績・成績	藤倉副センター長
			7.4 教育の協働者の関与	藤倉副センター長
8. 統轄および管理運営	小澤医学部長	池田事務局長 伊藤教務部長	8.1 統轄	弦間学長・小澤医学部長
			8.2 教学のリーダーシップ	弦間学長・小澤医学部長
			8.3 教育予算と資源配分	弦間学長・小澤医学部長
			8.4 事務組織と運営	弦間学長・小澤医学部長
			8.5 保健医療部門との交流	弦間学長・小澤医学部長
9. 継続的改良	小澤医学部長	鈴木大学院医学研究科長 伊藤教務部長 大久保学生部長 池田事務局長		小澤医学部長

# 医学教育分野別評価 日本医科大学実地調査スケジュール

(資料2)

11月29日現在

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
	11月28日(月)	11月29日(火)	11月30日(水)	12月1日(木)	12月2日(金)
8:15		ホテルから移動	ホテルから移動	ホテルから移動	ホテルから移動
8:30		8:30~8:55 25分 【評価者会議】 場所:教育棟3階 第一会議室 移動 5分	8:30~8:55 25分 【評価者会議】 場所:教育棟3階 第一会議室 移動 5分	8:30~8:55 25分 【評価者会議】 場所:教育棟3階 第一会議室 移動 5分	8:30~10:30 120分 【評価者会議】 場所:教育棟3階 第一会議室
9:00		9:00~9:40 40分 【開会式、全体説明】 場所:教育棟2階 講堂	9:00~10:00 60分 領域別検討会議 【領域4 学生】 場所:教育棟2階 講堂	9:00~11:00 120分 領域別検討会議 【領域7 プログラム評価】 場所:教育棟2階 講堂	
		休憩 10分	休憩 10分		
10:00		9:50~11:20 90分 領域別検討会議 【領域1 使命と教育成果】 場所:教育棟2階 講堂	10:10~11:10 60分 領域別検討会議 【領域5 教員】 場所:教育棟2階 講堂		10:30~11:00 30分 【講評・閉会式】 場所:教育棟2階講堂
11:00		移動・休憩 10分	移動・休憩 10分	休憩 10分	11:00~13:00 120分 【評価者会議】 場所:教育棟3階 第一会議室
		11:30~12:00 30分 【施設見学】 A 図書館 B SGL室 C ロッカー室 D シミュレーションラボ	11:20~12:00 40分 【臨床実習見学】 呼吸器内科 小児科 女性診療科・産科 付属病院 付属病院 付属病院	11:10~12:10 60分 領域別検討会議 【領域8 統轄及び管理運営】 【領域9 継続的改良】 場所:教育棟2階 講堂	
12:00		12:05~13:05 60分 昼休み	12:05~12:55 50分 昼休み	12:10~13:10 60分 昼休み	
13:00		13:05~15:05 120分 領域別検討会議 【領域2 教育プログラム】 場所:教育棟2階 講堂	12:55~13:55 60分 領域別検討会議 【領域6 教育資源】 場所:教育棟2階 講堂	移動 10分	
			移動・休憩 10分	13:20~13:50 30分【研究実習】 解析人体病理学 血液内科学 心臓血管外科学 大学院棟 付属病院生命科学センター 病理学研究室	移動・休憩 10分
14:00			14:05~15:05 60分 【学生面談】 1、2年生 橋桜会館3階 SGL室8 3、4年生 橋桜会館3階 SGL室10 5、6年生 橋桜会館3階 SGL室12	14:00~15:00 60分 【研修医面談】 1日目 2日目 本学卒 他大学卒 橋桜会館3階SGL室8 橋桜会館3階SGL室10	
15:00		移動・休憩 10分	移動 5分	ホテルへ移動	
		15:15~15:45 30分【実習見学】 2年生 病理学実習 大学院棟地下実習室	15:10~15:30 20分【講義見学】 2年生 微生物学・免疫学 4年生 眼科学 教育棟3階講義室3 教育棟2階講義室2		
		移動・休憩 10分	移動・休憩 10分		
16:00		15:55~16:55 60分 領域別検討会議 【領域3 学生評価】 場所:教育棟2階 講堂	15:40~16:40 60分 【若手教員面談】 基礎系 臨床系 本学卒 他大学卒 橋桜会館3階SGL室8 橋桜会館3階SGL室10	【評価者会議】 東京ドームホテル	
		ホテルへ移動	ホテルへ移動		
17:00   22:00	16:00~22:00 【評価者会議】 東京ドームホテル	【評価者会議】 東京ドームホテル	【評価者会議】 東京ドームホテル		



Ⅲ. 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

2014年度から施行された新カリキュラムに沿った教育も3年目に入り、武蔵境キャンパスにも慣れ、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（19名；嘱託教員を含む）および非常勤講師（11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、2～3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。自然科学基礎は入学試験で選択しなかった科目を選ぶ）。基礎科学課程には多くの科目があるが、新カリキュラム導入と同時に全科目単位取得が進級条件になったため、単科留年への対応策として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。7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講義と実習がある科目（化学や物理学など）や必修科目と選択科目がある科目（外国語や医療心理学）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、入学直後より学生の生活全般および教育面のサポートを行っている。今年度の医学入門や特別プログラムでも、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3）	（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・法学・医療人類学	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 4)	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

この他、外国語教室や数学教室は高学年や大学院での講義に貢献している。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 養成などに関与している。また、外国語教室では週一回のランチタイム英会話など、講義以外の学習支援も行っている。

## (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。いずれも本学のコンピテンスに関連した重要な内容である。①に該当する科目では、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、講義・実習ともに安定的に行われており、学力の振るわない学生には個別指導を含めきめ細かな対応が行われている。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）の講義と実習が始まるため、それに合わせた新たな対策が必要になってきている。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、この数年の教員の若返りの効果もあって、相応の刺激を与えられていると認識している。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。

この他、基礎科学教員がチューターを担当する「医学入門」は能動的学修に、「特別プログラム」は本学の教育理念にある「愛」を育む教育に貢献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。2016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分野によって相違がある。また、人文系では、いわゆる原著論文が作成しにくく、当該分野での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	その他の論文等*	著書	学会発表
医療心理学（2）	1	0	4	2	12
外国語（3）	4	0	0	3	2
スポーツ科学（2）	1	0	1	0	7
数学（2）	1	0	4	0	4
物理学（2）	1	0	2	0	8
化学（4）	2	0	1	0	7
生物学（4）	4	0	1	1	17

\*研究報告、紀要、和文の原著や総説など

## (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、各教員の研究活動への客観的評価は分野を越えては難しいが、この数年で多くの教室で欧文原著数や学会発表数は増加した。外部資金の獲得状況も明らかに改善し、2016年度は9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確実に活性化してきたと評価できる。この成果は、第3学年の基礎配属にも活かされている。今後、科学的論理性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、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、学生に幅広い知的刺激を与える研究者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

2016年度（平成28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の課題

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

課題名：高齢者の「反社会的行動」に関する研究

挑戦的萌芽研究 代表：樫村正美（医療心理学）

課題名：高齢者支援のための心理社会的介入プログラムの開発

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

基盤研究 (C) 代表：菊池浩人（物理学）

課題名：ヒトには効くがバクテリアには効かない痛風の薬：酵素薬剤相互作用のダイナミクス

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：岡 敦子（生物学） 連携：長谷部 孝（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：消化管上皮幹細胞の起源と幹細胞制御におけるNotchシグナル経路の役割

## 2) 研究分担者の課題

基盤研究 (B) 分担：野村俊明 (医療心理学) (代表 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

## 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介護家族支援グループのファシリテーターや三鷹市市民公開講座講師として活動している。

崎村耕二教授は、一般社団法人学術英語学会の代表理事として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研究大会 (2016年6月) や研究者向けセミナー (10月、11月、12月) などを武蔵境校舎で開催した。また、他大学における教員・大学院向けセミナーへの出講を2回おこなった。

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務め、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 副理事長、日本体育学会 編集委員を務めている。

中澤秀夫教授 (数学) は「解析学研究セミナー」の世話人を務め、貝塚公一講師 (数学) は RIMS 共同研究「微分方程式に対する散乱理論の展開」(2016年9月) の研究代表を務めた。

中村成夫教授 (化学) は、第26回日本 MRS 年次大会 (2016年12月) 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最前線」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 を務めている。この他、各教室で論文の査読が活発に行われ、国内外の大学・研究所との共同研究が推進されている。

## 5. 今後の課題

### (1) 教育活動

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が見受けられる。真剣に勉学に取り組んでいる学生へ悪影響を与えかねないため、それらの学生への指導には苦慮しており、今後も工夫が必要である。特に留年生の中に学習意欲に疑問符がつく学生が多い傾向があり、手厚い支援が必要である。教員側の一層の努力が求められている。

医学部において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。高等学校で生物学を全く履修していない学生も多く、3学期から基礎医学の教育が始まることもあり、生物系の学力不足は留年に直結している。課外の個別指導だけでなく、今後、基礎医学と密に連絡を取りながら、現実に応じた対策をカリキュラムに組み込んでいくことも必要であろう。

特別プログラムと医学入門は、基礎医学・臨床医学との協力関係を構築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、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今後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、教室単位での研究活動を進め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科学分野では、教室内での研究上の協力関係を構築していくとともに、基礎医学・臨床医学の研究室や日本獣医生命科学大学の研究室とも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そうでない教員に別れ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、その基盤として研究活動を行うことが不可欠である。特に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

# 分子解剖学分野

## 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：Banyar Than Nain、趙東威）。

従来になかった新しい革新的教育法“Teach Each Other (TEO)”を解剖学教育で行った。（解剖学を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の授業開始前に指定教科書による1ヶ月間の予習（上皮・腺、結合組織、軟骨・骨、筋、血液、神経）を行わせた。授業開始前に試験を行い予習の度合いを把握した後、授業を開始し、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い、さらに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。さらに、授業支援システム「LMS」を活用し、H28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、趙は平成28年度第2学年SGLのチューター、澤井、Banyar、趙は第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臨床医によるミニ臨床講義も学生に定着し、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 17 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 4.37 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 89.1% の高解答率であった。分子解剖学担当分肉眼解剖学授業 4 回 (5 月) の平均総合評価 (1~5 スケール評価) は 4.40、学生の授業評価回答率は平均 89.1.9% 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 3.89、学生の授業評価回答率は平均 80.4% 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

Banyar、アシスタントスタッフ・小管拓治、瀧澤<sup>後</sup>は、non-coding RNA の機能解析技術の開発を行った。小管、瀧澤<sup>後</sup>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<sup>後</sup>は、肺癌の miRNA 研究を継続した。Banyar、瀧澤<sup>敬</sup>、瀧澤<sup>後</sup>、分子解剖学分野大学院生・宋暁輝、ポストドクター・Kyri-Thu Chaw 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<sup>後</sup>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)。

#### 2) 胎盤の分子解剖学

小管、Banyar、瀧澤<sup>敬</sup>、瀧澤<sup>後</sup>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<sup>後</sup>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 2 学年学生・島田は、Banyar、瀧澤<sup>後</sup>の指導の下、研究配属にて課題「ヒト胎盤絨毛の構造を解き明かす：他の胎盤研究者がやったことのない新しい組織化学法で栄養膜細胞層の構造を明らかにする」を行った。さらに、その研究を継続し、第 122 回日本解剖学会総会にてその成果を発表した。

### 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 28 年度に公表された英文原著は 1 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 3 題、国内学会一般講演 13 題であった。また、大学院生・宋は、第 27 回日本医科大学外国人留学者研究会 [2017 年 2 月 4 日 (土) 日本医大・橘桜会館]にて演題「マウス精巣に特異的に発現している長鎖 ノンコーディング RNA の同定」を発表し、優秀賞を受賞した。

また、瀧澤<sup>後</sup>は形態解析共同研究施設長、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、プロフェッショナルリズムの涵養」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。また、大学院生の優秀賞受賞はディプロマ・ポリシーの「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」につながるものと評価できる。

## 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 28 年度科学研究費補助金若手研究 (B) 「Placenta specific long-non-coding RNA analysis: a new molecular basis of miscarriage」(代表者・Banyar、1,600 千円) が採択 (継続) された。
- (2) 平成 28 年度科学研究費補助金基盤研究 (C) 「キスペプチンによる甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンを介した生殖生理調節を検証する」(代表者・澤井、800 千円) が採択 (継続) された。
- (3) 平成 28 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<sup>後</sup>、300 千円) が採択 (継続) された。

- (4) 平成 28 年度科学研究費補助金基盤研究 (C)「アクアポリン 2 のトラフィックングに重要な分子の同定とトラフィックング機構の解明」(代表者・松崎; 研究分担者・澤井、20 千円) が採択(継続)された。
- (5) 平成 28 年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業(事業名「Clinical Rebiopsy Bank Project」を基盤とした包括的がん治療開発拠点形成)／分担・瀧澤<sup>後</sup>が採択(継続)された。
- (6) 平成 28 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))にて、「マウス精巢のノンコーディング RNA 解析」研究(宋)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<sup>後</sup>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<sup>後</sup>は、平成 29 年 1 月 17 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<sup>敏</sup>、澤井、Banyar が非常勤講師を務めた。瀧澤<sup>敏</sup>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

第 1 学年基礎医学総論 I の授業開始前に指定教科書による予習を課しているが、基礎科学における生物学の基盤が弱く、習熟度が低いまま授業開始となる学生が多々見受けられ、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

カリキュラム構築として、まず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。新カリキュラムの導入により、第1学年3学期に基礎医学総論Ⅰ(解剖学)として、分子解剖学と連携し、本分野では解剖学(生体構造学)の学科目を担当し、肉眼解剖学総論として身体構造の総論を講義し、さらに骨学実習を行う。第2学年1学期に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、コンピテンシ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 28 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。

## 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 28 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、産婦人科、整形外科、皮膚科から各 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築き、信頼関係は構築されていると自己評価している。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、小澤が本講座に赴任して 12 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。参考までに本年度のシラバスを参考資料 (1) として添付する。

## 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が関わる事が報告されており、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、超高压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に関わるかについて、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 $\alpha$ と $\beta$ 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。

2016 年度（平成 28 年度）の研究業績は以下の通りである。

原著論文（欧文）

- 1) Hattori Yujiro., Ishii Hirotaka., Munetomo Arisa., Watanabe Hiroshi., Morita Akio., Sakuma Yasuo., Ozawa Hitoshi: Human C-terminally truncated ER  $\alpha$  variants resulting from the use of alternative exons in the ligand-binding domain: Molecular and Cellular Endocrinology 425: 11-122 (2016)
- 2) Iwata K., Ikehara M., Kunimura Y., Ozawa H.: Interactions between kisspeptin neurons and hypothalamic tuberoinfundibular dopaminergic neurons in aged female rats. *Acta Histochem Cytochem.* 49: 191-196 (2016)
- 3) Higo S., Honda S., Iijima N., Ozawa H: Mapping of kisspeptin receptor mRNA in the whole rat brain and its co-localisation with oxytocin in the paraventricular nucleus. *Journal of Neuroendocrinology* 28 (e-journal) (2016)
- 4) Li S., Takumi K., Iijima N., Ozawa H.: The increase in the number of spines on the gonadotropin-releasing hormone neuron across pubertal development in rats. *Cell Tissue Research* 364: 405-414 (2016)
- 5) Murakawa H., Iwata K., Takeshita T., Ozawa H.: Kisspeptin, neurokinin B and

dynorphin A in KNDY neurons in the arcuate nucleus of the female rat. *Neuroscience Letters* 612: 161-166 (2016)

- 6) Kunimura Yuyu., Iwata Kinuyo., Ishigami Akihito., Ozawa Hitoshi: 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: 30-38 (2017)
- 7) Higo Shimpei., Iijima Norio., Ozawa Hitoshi: Characterisation of *Kiss 1r(Gpr54)*-Expressing Neurons in the Arcuate Nucleus of the Female Rat *Hypothalamus: Journal of Neuroendocrinology* Volume29 Issue2 (2017)

学会発表

国際学会（一般講演）

- 1) Ozawa Hitoshi., Ozaki Saeko: Whole brain mapping of kiss1r-expression and its region-specific MEETING STEROIDS AND NERVOUS SYSTEM 2017.2 (Torino)
- 2) Higo Shimpei., Iijima Norio., Ozawa Hitoshi: Neurochemical characterization of neurons expressing Kiss 1r(Gpr54) in the female rat hypothalamus using in situ hybridization and immunofluorescence: 9<sup>th</sup> INTERNATIONAL MEETING STEROIDS AND NERVOUS SYSTEM 2017.2 (Torino)
- 3) Iwata Kinuyo., Kunimura Yuyu: Expression of androgen receptor in kisspeptin neurons of female rats: 9<sup>th</sup> INTERNATIONAL MEETING STEROIDS AND NERVOUS SYSTEM 2017.2 (Torino)
- 4) Iwata Kinuyo: Aging and kisspeptin: 3<sup>rd</sup> World Conference on Kisspeptin 2017.3 (Florida)

国内学会（特別講演、招待講演、教育講演）

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: 生殖神経制御系を基盤とした生殖行動と辺縁系の連関: 第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 2) 飯島典生、託見健、石井寛高、岩田衣世、楊春英、肥後心平、小澤一史: 日本医科大学における実習手順 —全体のデザイン、モチベーション、評価—: 第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)

国内学会（一般講演）

- 1) 國村有弓、岩田衣世、石神昭人、小澤一史: 雌雄ラットの加齢に伴う LH パルス分泌機構の変化: 日本内分泌学会 第 34 回内分泌代謝学サマーセミナー2016.7 (福岡)
- 2) 國村有弓、岩田衣世、石神昭人、小澤一史: 雌雄ラットにおける LH パルス分泌機構の加齢変化: 第 109 回日本繁殖生物学会大会 2016.9 (相模原)
- 3) 石井寛高、服部裕次郎、渡部寛、小澤一史: C 末端欠損型エストロゲン受容体  $\alpha$  変異体の恒常的活性化にはリガンド結合領域内のヘリックス 5 の欠損が必須である: 第 43 回日本

神経内分泌学会学術集会 2016.10 (浜松)

- 4) 國村有弓、岩田衣世、石神昭人、小澤一史：雌雄ラットにおける加齢による LH パルス分泌機構の変化：第 43 回日本神経内分泌学会学術集会 2016.10 (浜松)
- 5) 友利裕二、託見健、飯島典生、高井信朗、小澤一史：甲状腺機能低下が視床下部におけるキスペプチン発現に及ぼす影響：第 43 回日本神経内分泌学会学術集会 2016.10 (浜松)
- 6) 金谷萌子、岩田衣世、小澤一史：雌ラット弓状核の dynorphin 発現に対するエストロゲンのネガティブフィードバック制御：第 43 回日本神経内分泌学会学術集会 2016.10 (浜松)
- 7) 國村有弓、岩田衣世、石神昭人、小澤一史：雌雄ラットの pulsatile LH 分泌と弓状核キスペプチン、ニューロキニン B、ダイノルフィンニューロン発現の加齢変化に関する研究：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 8) 金谷萌子、岩田衣世、小澤一史：エストロゲンの濃度変化における雌ラット弓状核 dynorphin の発現変動：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 9) 肥後心平、飯島典生、小澤一史：ラット弓状核における *Gpr54* 発現ニューロンの神経化学的特性の同定：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 10) 中尾仁彦、岩田衣世、竹下俊行、小澤一史：Zucker fatty 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：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 11) 友利裕二、託見健、飯島典生、高井信朗、小澤一史：甲状腺機能低下が視床下部におけるキスペプチン発現に及ぼす影響：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 12) 楊春英、託見健、小澤一史：性成熟に伴う正中隆起の星状グリア細胞の形態変化及び GnRH ニューロン軸索終末との連関：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 13) 託見健、金谷萌子、佐越祥子、永田知代、小川園子、小澤一史：エストロゲン受容体サブタイプ ( $\alpha$ ,  $\beta$ ) のキスペプチン発現調節における役割の解明：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 14) 石井寛高、服部裕次郎、渡部寛、小澤一史：C 末端欠損型性ステロイド受容体変異体の恒常的転写活性化能獲得機構の解明：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)
- 15) 渡部寛、石井寛高、高橋謙治、高井信朗、小澤一史：変形性膝関節症滑膜での最適参照遺伝子の選定に基づいたステロイド受容体の発現解析とその BMI 性との相関について：第 122 回日本解剖学会総会・全国学術集会 2017.3 (長崎)

(2) 研究に対する研究費補助の状況

日本イーライリリー株式会社 教育・研究助成金 (2014 年度)

研究課題名：ヒトエストロゲン受容体変異体ノ機能と発現調整機構の解明

研究代表者：服部裕次郎

科学研究費補助金

基盤研究（C）

研究課題名：新規生殖制御系への環境情報入力と三次元的相互作用、生活環境に関する機能形態学的研究

研究代表者：小澤一史（120）2017.3.31

若手研究（B）

研究課題名：プロゲステロンとその代謝産物による体温調整に関する機能形態学的メカニズムの解析

研究代表者：岩田衣世（90）2017.3.31

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（80）2018.3.31

若手研究（B）

研究課題名：生殖機能中枢キスペプチンニューロンを制御する神経ネットワークの解明

研究代表者：託見 健（90）2018.3.31

### （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。大学院生の國村有弓は優れた研究成果を残し規程の 4 年間で学位を取得し、優秀な大学院生に与えられる大学院研究優秀賞を授与された。また、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（日本神経内分泌学会、日本顕微鏡学会、日本組織細胞化学会、日本比較内分泌学会）、学会評議員（日本解剖学会、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）の第 123 回日本解剖学会総会・学術集会の会頭に就任することが決定した。また、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, Act 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）に再々任され、同委員会業務に貢献している。

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 11 年が過ぎ、この間に 4 名の教授が輩出され、学外で活躍している。さらに 5 人目、6 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。

(資料1)

解剖学(総合)	1) Gray's Anatomy (10th edition) (Torres) Wiley (日本語訳本 トーマス解剖学) 小澤一史、千田修太、高田和昭 監訳、丸善) 2) Fundamental of Anatomy and Physiology (4th edition) (Martini) Prentice Hall 3) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 4) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 5) 2) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善) 6) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善)
解剖学(総合)	1) フロネータ解剖学(小澤一史、他監訳、丸善) 2) Anatomical dissection (4th edition) (Comstock) Lippincott Williams & Wilkins 3) Anatomical dissection (4th edition) (Comstock) Lippincott Williams & Wilkins 4) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 5) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 6) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 7) グレン(解剖学) (伊藤 隆) 南山堂 8) Essential Clinical Anatomy (Moore, Agar) Lippincott Williams & Wilkins 9) Gray's Anatomy (99th edition) (Barnister et al.) Churchill Livingstone 10) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 11) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 12) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂
解剖学(総合)	1) Gray's Anatomy (10th edition) (Torres) Wiley (日本語訳本 トーマス解剖学) 小澤一史、千田修太、高田和昭 監訳、丸善) 2) Fundamental of Anatomy and Physiology (4th edition) (Martini) Prentice Hall 3) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 4) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 5) 2) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善) 6) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善)
解剖学(総合)	1) フロネータ解剖学(小澤一史、他監訳、丸善) 2) Anatomical dissection (4th edition) (Comstock) Lippincott Williams & Wilkins 3) Anatomical dissection (4th edition) (Comstock) Lippincott Williams & Wilkins 4) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 5) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 6) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 7) グレン(解剖学) (伊藤 隆) 南山堂 8) Essential Clinical Anatomy (Moore, Agar) Lippincott Williams & Wilkins 9) Gray's Anatomy (99th edition) (Barnister et al.) Churchill Livingstone 10) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 11) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂 12) 解剖学(総合) (伊藤 隆) 南山堂
解剖学(総合)	1) Gray's Anatomy (10th edition) (Torres) Wiley (日本語訳本 トーマス解剖学) 小澤一史、千田修太、高田和昭 監訳、丸善) 2) Fundamental of Anatomy and Physiology (4th edition) (Martini) Prentice Hall 3) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 4) 解剖学(総合) 佐藤正平 他訳、エルゼvierジャパン 5) 2) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善) 6) Big Picture解剖学(小澤一史、他監訳、丸善)

科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

科目No	200229
科目名	基礎医学総論Ⅰ/解剖学(生体構造学)
対象学年	1
科目(コース)責任者	小澤一史
科目(コース)副責任者またはユニット担当者	小澤一史、飯島 典生、石井 寛高、岩田 衣世、堀 春英、服部祥次郎、松嶋 利行(非常勤講師)、熊原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)、西 真司(非常勤講師)、奈良原立直(中大大学院医学部解剖学専攻 教授)

5.	2018/01/15(月)	1時間	大教室(武蔵野)	松崎 利行	20 min	1,2,3,5
	講義				解剖学・神経生物学	
	タイトル	解剖学総論	授業内容	泌尿器系		
	2018/01/15(月)	2時間	大教室(武蔵野)	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
	講義				解剖学・神経生物学	
	タイトル	解剖学総論	授業内容	生殖器系		
	2018/01/13(水)	6時間	大教室(武蔵野)	飯島 典生	20 min	1,2,3,5
	講義				解剖学・神経生物学	
	タイトル	解剖学総論	授業内容	末梢神経系		
	2018/01/24(水)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (I)	授業内容	軸骨格系		
	2018/01/24(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	
	タイトル	骨学実習 (I)	授業内容	軸骨格系		
	2018/01/24(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				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (I)	授業内容	軸骨格系		
	2018/01/31(水)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (II)	授業内容	上肢の骨		
	2018/01/31(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	
	タイトル	骨学実習 (II)	授業内容	上肢の骨		
	2018/01/31(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				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (II)	授業内容	上肢の骨		
	2018/02/07(水)	4時間	解剖実習室	瀧澤 俊広	20 min	1,2,3,5
	実習				分子解剖学	
	タイトル	骨学実習 (III)	授業内容	骨盤・下肢の骨		
	2018/02/07(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				分子解剖学	
	タイトル	骨学実習 (III)	授業内容	骨盤・下肢の骨		

16.	2018/02/07(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				分子解剖学	
	タイトル	骨学実習 (III)	授業内容	骨盤・下肢の骨		
	2018/02/14(水)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (IV)	授業内容	頭蓋骨		
	2018/02/14(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	
	タイトル	骨学実習 (IV)	授業内容	頭蓋骨		
	2018/02/14(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				解剖学・神経生物学	
	タイトル	骨学実習 (IV)	授業内容	頭蓋骨		



14.	2017/04/7(金) 講義	2時間	我習室(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義2	授業内容	睡眠、脳の脈管、脳脊系		
15.	2017/04/7(金) 講義	3時間	我習室(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義3	授業内容	脊髄(1)		
16.	2017/04/7(金) 実習	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の解剖(1)		
17.	2017/04/7(金) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の体表観察、上肢屈曲の準備観察、前上腕部の観察		
18.	2017/04/7(金) 実習	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の体表観察、上肢屈曲の準備観察、前上腕部の観察		
19.	2017/04/7(月) 実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の解剖(II)		
20.	2017/04/7(月) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	肝高の観察、前前腕部の観察、胸部の体表観察、表層観察		
21.	2017/04/7(月) 実習	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	肝高の観察、前前腕部の観察、胸部の体表観察、表層観察		
22.	2017/04/7(火) 実習	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の解剖(III)		
23.	2017/04/7(火) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	胸壁中層、腋窩、肩甲骨部の観察		
24.	2017/04/7(火) 講義	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	胸壁中層、腋窩、肩甲骨部の観察		
25.	2017/04/7(火) 実習	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	上肢の解剖(IV)		

2.	2017/04/07(金) 講義	5時間	講義室3(教習棟)	小澤 一史	5 min	1,2,6
	タイトル	白菊会委員講義	授業内容	肉眼解剖実習についての説明と心構え		
3.	2017/04/07(金) 講義	6時間	講義室3(教習棟)	小澤 一史	10 min	3,5
	タイトル	解剖実習 オリエンテーション	授業内容	肉眼解剖実習についての説明と心構え		
4.	2017/04/10(月) 実習	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部の解剖(1)		
5.	2017/04/10(月) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部体表、表面、頭部の三角の観察		
6.	2017/04/10(月) 実習	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部体表、表面、頭部の三角の観察		
7.	2017/04/11(火) 実習	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部の解剖(II)		
8.	2017/04/11(火) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部の三角、正中頭部の観察、顔神経叢、脳神経叢		
9.	2017/04/11(火) 実習	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部の三角、正中頭部の観察、顔神経叢、脳神経叢		
10.	2017/04/12(水) 実習	4時間	解剖実習室	石井 寛高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部の解剖(III)		
11.	2017/04/12(水) 実習	5時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部深部の観察、胸郭壁深層の観察		
12.	2017/04/12(水) 実習	6時間	解剖実習室	教習員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容	頭部深部の観察、胸郭壁深層の観察		
13.	2017/04/14(金) 講義	1時間	実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義1	授業内容	神経解剖学総論		

38.	2017/04/25(火)	講義	5時間	講義室3(教育棟)講義室(教育棟)	西 真弓	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義3		授業内容	小脳			
39.	2017/04/25(火)	講義	6時間	講義室3(教育棟)講義室(教育棟)	肥後 心平	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義9		授業内容	間脳(1)			
40.	2017/04/26(水)	実習	4時間	解剖実習室	岩田 衣世	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部の解剖(1)			
41.	2017/04/26(水)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	心臓の取り出し、肺、心臓の観察			
42.	2017/04/26(水)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	心臓の取り出し、肺、心臓の観察			
43.	2017/04/28(金)	実習	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部の解剖(1)			
44.	2017/04/28(金)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部体表観察、前腹壁、米径管、腹膜腔の開放、腹部内臓への脈管神経分布			
45.	2017/04/28(金)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部体表観察、前腹壁、米径管、腹膜腔の開放、腹部内臓への脈管神経分布			
46.	2017/05/01(月)	実習	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部の解剖(1)			
47.	2017/05/01(月)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部内臓の観察			
48.	2017/05/01(月)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部内臓の観察			
49.	2017/05/02(火)	実習	4時間	解剖実習室	肥後 心平	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	腹部の解剖(III)			

26.	2017/04/19(水)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	後上腕部、後前腕部、手背の観察			
27.	2017/04/19(水)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	後上腕部、後前腕部、手背の観察			
28.	2017/04/20(木)	講義	1時間	実習室2(大学院棟)実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義4		授業内容	脊髄(2)			
29.	2017/04/20(木)	講義	2時間	実習室2(大学院棟)実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義5		授業内容	脳幹(延髄、橋、中脳)(1)			
30.	2017/04/20(木)	講義	3時間	実習室2(大学院棟)実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義6		授業内容	脳幹(延髄、橋、中脳)(2)			
31.	2017/04/20(木)	実習	4時間	解剖実習室	石井 真高	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	上肢の解剖(V)			
32.	2017/04/20(木)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	手掌、上肢の関節の観察			
33.	2017/04/20(木)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	手掌、上肢の関節の観察			
34.	2017/04/24(月)	実習	4時間	解剖実習室	岩田 衣世	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	胸部の解剖(1)			
35.	2017/04/24(月)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	胸膜腔の開放、肺の取り出しと観察、縦隔の観察、縦隔の観察			
36.	2017/04/24(月)	実習	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
	タイトル	肉眼解剖学実習		授業内容	胸膜腔の開放、肺の取り出しと観察、縦隔の観察、縦隔の観察			
37.	2017/04/25(火)	講義	4時間	講義室3(教育棟)講義室(教育棟)	小澤 一史	20 min	解剖学・神経生物学	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義7		授業内容	脳幹(延髄、橋、中脳)(3)			

62.	2017/05/16(火)	講義	5時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義11			大脳(1)		
63.	2017/05/16(火)	講義	6時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義12			大脳(2)		
64.	2017/05/19(金)	講義	1時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	
	タイトル	神経解剖学講義13			視覚系		
65.	2017/05/19(金)	講義	2時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	0 min	
	タイトル	神経解剖学講義14			味覚・嗅覚系		
66.	2017/05/19(金)	講義	3時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	岩田 衣世	0 min	
	タイトル	神経解剖学講義15			平衡・聴覚系		
67.	2017/05/25(木)	講義	1時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義16			運動および感覚の伝導路(1)		
68.	2017/05/25(木)	講義	2時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義17			運動及び感覚の伝導路(2)		
69.	2017/05/25(木)	講義	3時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	石井 寛高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義18			自律神経系		
70.	2017/05/25(木)	実習	4時間	解剖学実習室	石井 寛高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			顔面・頭部の解剖(1)		
71.	2017/05/25(木)	実習	5時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			顔面表面観察、前頭部表面観察		
72.	2017/05/25(木)	実習	6時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			顔面表面観察、前頭部表面観察		
73.	2017/05/29(月)	実習	4時間	解剖学実習室	石井 寛高	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			顔面・頭部の解剖(2)		

50.	2017/05/02(火)	実習	5時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			横隔膜、腹膜後腔、後腹壁と膈骨窩		
51.	2017/05/02(火)	実習	6時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			横隔膜、腹膜後腔、後腹壁と膈骨窩		
52.	2017/05/08(月)	実習	4時間	解剖学実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の解剖(I)		
53.	2017/05/08(月)	実習	5時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨体表、背面観察、背骨の筋の観察		
54.	2017/05/08(月)	実習	6時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨体表、背面観察、背骨の筋の観察		
55.	2017/05/08(火)	実習	4時間	解剖学実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の解剖(II)		
56.	2017/05/08(火)	実習	5時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の深層筋の観察		
57.	2017/05/08(火)	実習	6時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の深層筋の観察		
58.	2017/05/10(水)	実習	4時間	解剖学実習室	岩田 衣世	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の解剖(III)		
59.	2017/05/10(水)	実習	5時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の深層筋観察、背骨の取出し		
60.	2017/05/10(水)	実習	6時間	解剖学実習室	教室員全員(解剖学教室)	20 min	1,2,3,5
	タイトル	肉眼解剖学実習			背骨の深層筋観察、背骨の取出し		
61.	2017/05/16(火)	講義	4時間	解剖学実習室4(大学院棟) 実習室5(大学院棟)	肥後 心平	20 min	1,2,3,5
	タイトル	神経解剖学講義10			間脳(2)		

86.	2017/06/06(金)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	講義		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/06(金)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
87.	講義		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/13(火)	4時間	講堂(教育棟)	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
88.	タイトル	肉眼解剖学実習試験	授業内容		
	2017/06/13(火)	5時間	講堂(教育棟)	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習試験	授業内容		
89.	2017/06/13(火)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
90.	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
	2017/06/16(金)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
91.	2017/06/16(金)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
92.	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
	2017/06/16(金)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
93.	2017/06/20(火)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
94.	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
	2017/06/20(火)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
95.	2017/06/20(火)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
96.	タイトル	神経解剖学実習(Ⅲ)	授業内容		
	2017/06/23(金)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
97.	2017/06/23(金)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		
	2017/06/23(金)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	神経解剖学実習	授業内容		

74.	2017/05/28(月)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/05/28(月)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
75.	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/05/30(火)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		石井 寛高	解剖学・神経生物学	
76.	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/05/30(火)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
77.	2017/05/30(火)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
78.	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/05/30(火)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		石井 寛高	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
79.	2017/06/05(月)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
80.	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/05(月)	6時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
81.	2017/06/05(月)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
82.	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/05(火)	試験	小澤 一史	120 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
83.	2017/06/05(火)	5時間	解剖実習室	10 min	1,2,3,5
	その他		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
84.	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/05(火)	6時間	解剖実習室	10 min	1,2,3,5
	その他		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
85.	2017/06/05(金)	4時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	講義		小澤 一史	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		
	2017/06/05(金)	5時間	解剖実習室	20 min	1,2,3,5
	実習		教室員全員(解剖学教室)	解剖学・神経生物学	
	タイトル	肉眼解剖学実習	授業内容		

98.	2017/06/23(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	神経解剖実習	授業内容	脳幹の解剖	解剖学・神経生物学	
99.	2017/06/23(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	神経解剖実習	授業内容	脳幹の解剖	解剖学・神経生物学	
100.	2017/06/30(金)	4時間	解剖実習室	小澤 一史	20 min	1,2,3,5
	実習	神経解剖実習	授業内容	神経解剖実習(4)	解剖学・神経生物学	
101.	2017/06/30(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	神経解剖実習(V)	授業内容	脳室の解状、辺縁系	解剖学・神経生物学	
102.	2017/06/30(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
	試験	神経解剖実習(V)	授業内容	脳室の解状、辺縁系	解剖学・神経生物学	

# 感覚情報科学分野

## 1. 教育活動

### (1) 活動状況

#### 1) 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。実習は教室員全員と大学院生で行った。

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。講義に必要な資料等は、e-learningでの事前の学修や復習ができるよう、LMS上にアップし、学修の利便性を高めた。また、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、血液・呼吸・カエル心電図・ヒト神経伝導速度・脳の高次機能の5項目の実習を実施した。呼吸・ヒト神経伝導速度は二項目を1日目に行い、2日目を発表とその準備に充当することで、当該項目の発表に必要な資料を自分たちで収集させた。また発表では、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。また実習書では、“レポートの書き方”という項目を設け、実習時に概要を説明することで、レポートを書く際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。

研究配属では3年生1名を受け入れ指導した。

#### 2) 大学院生教育

3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。

#### 3) 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。また東京医療福祉専門学校で、生理学講義を実施した。また東京医療福祉専門学校から、学外研究生を受け入れ、研究指導を行った。

## (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。また今年度から実習発表会に重きを置いて、自主的にプレゼンテーションに必要な資料の収集と発表準備を行わせており、研究心とプロフェッショナル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。

論文	原著（英文）	6編
	英文訳書	1編
学会発表	国外学会	1演題
	国内学会（シンポジウム）	3演題
	国内学会（全国規模）	5演題
	国内学会（地方会・研究会等）	1演題
	国内学会（講演会）	2演題
	著書（共著）	1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細胞を用いた網膜と心筋細胞の分化誘導系が稼働しており、網膜研究の成果を論文化した。心筋に関しては、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。心筋の分化誘導系に関しては、諏訪東京理科大学の田邊准教授と共同研究を進めている。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。また東京大学の大学院生（人文科学系）は、研究成果をまとめ、東京大学大学院にて学位を取得した。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いくつかの視覚生理学関連の研究会である。これらの学会、シンポジウムで7演題を発表した。また北米神経科学学会にて1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（平成28年4月～平成29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）	3 件
基盤研究 C（分担）	1 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っている。また東京医療福祉専門学校から卒業研修生を受け入れ、卒業研修を行っている。

## 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。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。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

学部1年・2年生に対して、当該教室は、生理学分野の中で、循環・消化・内分泌代謝・腎・自律神経系の分野を担当している。学部1年生においては、上記各担当分野にける総論をまず先に教授し、その後順次各論に移っていくこととしている。これにより、総論中に当該教室の担当分野全体を俯瞰し、どのような領域を学習し、どのようなことが理解できていなければならないか、学習すべき基本的専門用語は何かについて、まず認識できるように工夫されている。以上の工夫は、アドミッションポリシーの1(医学を学ぶ目的意識が明確で、医師、医学者となるに必要な知識・技能を獲得する)・2(生命倫理を尊重し、医学を学ぶための知識・知性および科学的論理性と思考力を備える)を念頭におき、最終的には、コンピテンス1(克己殉公の精神を受け継ぐプロフェッショナリズム)におけるコンピテンス4(常に自らを律し、医学的知識・技能・態度の向上に努める)、コンピテンス3(統合された医学知識)におけるコンピテンス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こと)をアウトカムとすること、以上を意識したものである。このポリシー1・2を目標とし、それを達成できたか否かを最終的に評価するのであるが、この評価については、下記の通りの総合評価となっている。

- ① 学部1年の総論中に本試験および再試験の計2回
- ② 学部2年生における前期および後期中間試験の計2回の形成試験
- ③ 生理学実習中に行われる担当教員による、口頭試問とプレゼンテーションによる形成評価
- ④ および期末本試験・再試験の計2回

したがって、合計6回以上の評価を行うことで、学部1年から2年まで、学年をまたがったやや変則的な生理学履修に関する評価を行っている。

柿沼は生理学分野の中で循環生理を担当し、個体及び細胞レベルの心機能とその評価方法、循環(血圧)制御機構、心電図の原理と基礎、以上の3項目を担当している。その中で、自身の担当領域における問題点としては、以下のように考えている。

- ① 本学学生は特に、細胞レベルでの静止膜電位・電氣的興奮・イオンチャネルなど電気・化学的生理学領域の理解において苦手意識が顕著である。この領域においては、総論時に特に注意しかつ力点を置き、平易に教授することが必要であると考えている。
- ② 形成評価をするためにLMSを通して課題および読むべきテキストのページを具体的

に提示しているものの、それを行わない、または行えない学生の割合が一定数いることである。課題を学習した学生とそうでない学生の学力向上レベルには格段の差が認められるため、課題に取り組めば、その分今以上のレベルの高みに到達できることに意味を見出す雰囲気が形成されることが急務と考えられる。

第一学年の医学入門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および臨床医学SGLの課題のブラッシュアップを行った。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。また、柿沼教授は前年度と同様に当該年度においても、「頭脳演習」という課外プログラムを開催した(3回目)。欧文のケーススタディを通して、これまでに学習した生理学的知識を活用して病態生理を考えるプログラムであり、週1回の頻度でほぼ約半年間行ったが、この年度から新カリキュラムへ移行したため、課外プログラムの時期と実習とが重なる機会が多く、不定期的に行わざるを得なかった(この年は2名の参加)。

他、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」、「正常な靭帯の構造と機能、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の重視し、LMSを活用した教材資料のuploadをほとんどの教員が積極的に行い、e-Learningの充実が図れた。

## 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念頭においている。しかし、当該年度においては、大学院生のリクルートは実現していないが、学内・学外を問わず、希望大学院生がいれば積極的に受け入れる予定である(ちなみに次年度においては海外より、共同研究先の大学院生を短期間受け入れることが決定している)。

## (2) 自己評価

これまでの卒前教育4年間の傾向から見えてきたものは、以下の通りである。①第1学年からすでに生理学履修に多大な困難を感じている学生が一定割合存在すること、②そのようなケースでは標準的教科書の理解がなかなか難しいこと、結果としてアドミッションポリシー1(医

学を学ぶ目的意識が明確で、医師、医学者となるに必要な知識・技能を獲得する)・2(生命倫理を尊重し、医学を学ぶための知識・知性および科学的論理性と思考力を備える)を達成できない可能性があること、③以上の影響はその後も続き CBT・国家試験においても成績が低迷すること、したがって、カリキュラムポリシー4(Student Doctor 資格の取得)、ディプロマポリシー(医師となるための基本的知識、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)の目標への到達が困難となること、④一方で、成績上位の学生がさらに伸びるようなプログラムやカリキュラム上の時間的余裕が不足していること(このため当該教室では、アドミッションポリシー1・2・5(世界の医学・医療の進歩と発展に貢献する強い意欲)およびカリキュラムポリシー2(能動的学修の重視)・4を意識して、頭脳演習として第3学年を対象に課外プログラムを行っている。2016年度から新カリキュラムによる講義・実習スケジュールが変更となり、第3学年前期に実習が重なるため、以前と比べ定期的にプログラムに参加できる学生数が減少したが、それでも不定期に12月まで実施した)、⑤一学年内の学力差が極めて大きいため、一斉講義という形式が困難となりつつあること。

以上の改善点を抱えながらも、上記の「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」、「正常な靭帯の構造と機能、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・実習をある程度行うことができた。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の upload も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ろう。

### (3) 今後の課題

循環器分野の中では、本学学生の弱点がより明確になった点として特に柿沼教授が講義担当、眞野講師が実習担当する循環の分野での心電図の理解についてである。電気生理学的現象や概念についての理解が極端に難しいようであることが分かり、今後これまで以上にこの点については、しっかりと理解を定着させる工夫が必要であると認識した。そのためには、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、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体制を整えていく。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

本講座では、循環調節、DOHaD 学説の実験科学的証明と先制医療の実現、摂食・エネルギー代謝調節機構、神経変性疾患の発症機序の解明などの研究を進めた。

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、その中枢神経系への効果・影響を心臓心室筋特異的 ChAT 遺伝子トランスジェニックマウス (ChAT tg) を用いて解析した。心室筋での産生 NO を介し、迷走神経の上行路により、抗ストレス・抗不安・抗うつ・抗痙攣効果が、NNCCS 機能亢進により惹起されることが明らかとなった。本結果は *Clinical Science* 2016;130(21):1913-1928 に発表された。

また、この研究から派生したテーマとして、NNCCS には実は性差があり雌は雄より NNCCS 機能が亢進していること、さらに NNCCS には circadian rhythm があり、夜間帯において日中よりもその機能が亢進していること、しかも ChAT mRNA 発現には epigenetic コントロールが関与すること、さらに miR-345 による制御を受けることも明らかとなった。一か月間ライトオフの状態でマウスを飼育すると、NNCCS 機能における circadian rhythm が抑制された (以上の結果は、*J Cardiovasc Trans Res* において発表される予定である)。

上記のテーマはいずれも、アドミッションポリシー5、カリキュラムポリシー6 を目標としており、一方世界的にも注目されている分野の一つである。加えて、共同研究中のテーマとして現在も進行中の NNCCS 機能亢進させる RIC (Remote ischemic preconditioning) が、中枢副交感神経系活性化を介して肝臓および骨格筋での糖代謝を修飾し耐糖能異常を是正することを明らかにし、本結果を論文として投稿した (現在レビュー中)。

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、ストレスに対し脆弱性を示すこと、これらの変化が次世代にまで影響を与えることを明らかにし、多数の学会・研究会でのシンポジウムで講演した。また、学内外との共同研究が進捗し、その一部もまとまりつつある。制約ある時間と研究予算の中、効率よく多角的な研究ができるよう研究を推進している。

3) 洲鎌講師は、ミクログリア活性化のメカニズムをラット、ダブルノックアウトマウスを用いて研究している。

4) 眞野講師は、下垂体における CRF1 型受容体の免疫活性に関する免疫組織学的解析を行い、新たな CRF1 型受容体抗体の作成に成功した。ラットの下垂体における CRF1 型受容体の局在が異なる割合で各ホルモン産生細胞に発現すること、その発現の一部はグルココルチコイドにより調節されることを明らかにした。

5) 大島講師は、扁桃体中心核 (CeA) と分界条床核の CRF ニューロンを選択的に除去可能な遺伝子改変ラットを用い、CeA の CRF ニューロンの脱落による不安様行動の解析を行っ

ているが、新たに古典的条件付け課題を導入し、より多角的な不安様行動発現の機序についての解析を解析した。

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。

2016 年分

1. Sugama S, Sekiyama K, Kodama T, Takamatsu Y, Takenouchi T, Hashimoto M, Bruno C, Kakinuma Y. Chronic restraint stress triggers dopaminergic and noradrenergic neurodegeneration: Possible role of chronic stress in the onset of Parkinson's disease. *Brain Behav Immun* 2016;51:39-46.
2. Sugama S, Kakinuma Y. Loss of dopaminergic neurons occurs in the ventral tegmental area and hypothalamus of rats following chronic stress: Possible pathogenetic loci for depression involved in Parkinson's disease. *Neurosci Res* 2016;111:48-55.
3. Arikawa M, Kakinuma Y, Noguchi T, Todaka H, Sato T. Donepezil, an acetylcholinesterase inhibitor, attenuates LPS-induced inflammatory response in murine macrophage cell line RAW 264.7 through inhibition of nuclear factor kappa B translocation. *Eur J Pharmacol* 2016;789:17-26.
4. Oikawa S, Kai Y, Tsuda M, Ohata H, Mano A, Mizoguchi N, Sugama S, Nemoto T, Suzuki K, Kurabayashi A, Muramoto K, Kaneda M, Kakinuma Y. Non-neuronal cardiac cholinergic system influences CNS via the vagus nerve to acquire a stress-refractory propensity. *Clin Sci (Lond)* 2016;130:1913-1928.
5. Mano-Otagiri A, Nemoto T, Yamauchi N, Kakinuma Y, Shibasaki T. Distribution of Corticotrophin-Releasing Factor Type 1 Receptor-Like Immunoreactivity in the Rat Pituitary. *J Neuroendocrinol* 2016;28(12). doi: 10.1111/jne.12440.

## (2) 自己評価

それぞれの個人の今年度の研究目標は概ね達せられ、成果の一部を英文原著論文として発表された。しかし、研究室全体としては、個々人においては、まだ十分に研究成果を論文の形として情報発信できていないところは、改善点と考えている。柿沼教授および根本准教授は諸学会・研究会でのシンポジウムでの講演や招聘講演を依頼されるなどしたことからも、それらの研究成果は広く認められるものである。これらの成果は、一歩ずつ確実に積み上げられていることが感じられる。

## (3) 今後の課題

教育業務への負担が増し、競争的研究資金の獲得が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、必要に応じた共同研究を進め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、洲鎌講師が研究代表者として獲得している。また柿沼教授は、民間助成金として喫煙科学財団からも助成を受けている。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を続ける。

### 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および講演活動をさらに精力的に行い、社会貢献する。特に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、妊娠中の正しい栄養摂取は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。また、柿沼教授が 2015 年に上梓した、一般的啓蒙書である講談社ブルーバックスの新書は 2016 年に重版となり、社会貢献の一役を担っている。

# 代謝・栄養学分野

## 1. 教育活動

### (1) 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4名（うち2名は物理学教室との共同課題）が研究室に配属され、さらに臨床課題の1名の指導も一部を担当した。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。

また、折茂が編集者代表として日本で初めての研修医・医学生向け栄養学教科書の編集を行い、出版した。

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いる分野であるが、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。医学生向け教科書の出版により、全国的にその重要性が認識されることが期待される。さらに、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る。

## 2. 研究活動

### (1) 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 U<sub>2</sub>OS 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) の解析を行い、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いことがわかった。そこで相互作用の解析のため p.D458 の変異体を構築している。(2) マレーシアの周産期型 HPP 患者から見いだされた 5 種の変異のうち、同一アレル上の複数アミノ酸置換 (p.A33V/p.S367T) のホモ接合体では、病因は前者であり、後者の新規置換は多型と考えられた。また p.Y236C と p.S310RfsX27 (c.928\_929delTC) の複合ヘテロ接合体では前者は moderate allele、後者は severe allele であり、後者が発現型に最も大きく影響していることが明らかとなった。p.T100M を持つヘテロ接合体では一方のアレル上の変異は見出せなかったが、p.T100M はすでに severe allele として報告されている変異であった。(3) 多型とされてきた p.V505A の発現についても解析し、このアミノ酸置換による活性の増加の原因を検討している。

##### ② 野生型タンパク質の大量発現系の構築

変異体の解析では 3D 構造のシミュレーションを行っているが、これは胎盤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ている。

##### 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、構成タンパク質の発現変動のプロテオーム解析を行った。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 *in vitro* での基質小胞による石灰化の物理的特性を東京理科大との共同研究により解析する予定である。

#### 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。今回長鎖非コード 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, CHIP アッセイにより、HOTAIR が TNAP 遺伝子の発現調節に関与することが示唆された。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・プラスミドの構築を行い、発現調節における HOTAIR の結合領域の同定を行う予定である。

#### ⑤ 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) とラット初代培養平滑筋細胞の骨芽細胞様細胞への形質転換を mRNA レベルと蛋白質の網羅的解析により検討した。高リンにより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することが明らかになった。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、手術材料の収集を行なっている。

#### ⑥ 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。モデルマウスの解析に引き続き、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 (腎臓内科との共同研究)。病理学的に石灰化を認めた患者群と非石灰化群の病態の比較を解析している。

#### ⑦ 酸化ストレスと TNAP

TNAP は肝、腎など多くの組織で発現するが骨以外の機能は明らかでない。マウスでは腎と肺の発現量が肝など他の組織に比べ多いことが明らかとなり、酸化ストレスを与えたマウスでの TNAP タンパク質の変動を解析している。

#### 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 METS 患者の遺伝子関連解析を理化学研究所との共同研究により行っている。

### 2) キサンチン酸化還元酵素 (XOR)

ドイツ、ブラウンシュヴァイク工科大学からの留学生と XOR による活性酸素産生機構の酵素学的、構造生物学的解析を行った。さらに XOR 阻害剤の神経変性疾患に対する作用機序をメタボロミクスを用いて解析するとともに、疾患モデルマウスを用いて新規開発抗痛風薬 (フェブリクとトピロキソスタット) が発症の遅延や延命に有効であったことを報告し、治療薬としての用法の国際特許を取得した。ドイツポツダム大学との共同研究で、同大研究者とアルデヒド酸化酵素による活性酸素生成機構を解析した。

### 3) 好熱菌等の鉄硫黄酵素

好熱菌等の安定同位体標識酵素の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作成し、それを用いた解析を行っている。また、mitoNEET ホモログ機能生理の研究も行っている。

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2編、英文総説1編、英文その他1編、英文著書(分担)1編、和文総説1編、和文著書(編集)1編、学会シンポジウム1演題、学会フォーラム1演題、学会一般講演3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

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)を継続、「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)、「ヒトには効くがバクテリア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)を新規獲得した。痛風財団、腎臓財団から複数の助成を受けた。

## 4. 社会連携

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やトロント大学、イリノイ大学との共同研究を継続するとともに、本年よりイギリス・バーミンガム大学およびバーミンガム小児病院との共同研究を開始した。

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

今年度は学会発表に比し論文数が少なく、来年度の論文文化が必要である。

組織石灰化の分子機構の研究を中心的課題として、基質小胞の特性の解析、正常石灰化とHPPの病態解析、TNAPタンパク質の構造と機能の関連性の解明、TNAP遺伝子の発現調節機構の解明を進めていく。また、生活習慣病としての石灰化異常の分子病態、とくに血管壁異所性石灰化の解析も進めていく。IAP遺伝子の関連解析は理化学研究所等の膨大なデータを使用した共同研究であるが、重要な生活習慣病であるMETSの素因にかかわる研究であり、今後の発展が期待される。

(3) 社会連携における今後の課題

社会連携は今後も現在のレベルを維持し、特に患者会への協力は国際的視野から継続していく。

# 分子遺伝医学分野

## 1. 教育活動

### (1) 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) 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ー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非ウイルス性 DDS の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を推進した。

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、小型ジストロフィーの有効性や、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ホスファターゼ）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。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

高規格のベクター製造・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研究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) 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)

一般市民への「ヒトの遺伝」リテラシー向上を目指した課題調査とプログラム・教材開発 (代表)

## 基盤研究 (C)

ダイヤモンド・ブラックファン貧血の新規分子病態の解明と治療法の開発 (代表)

筋ジストロフィーの遺伝子治療を目指した免疫寛容誘導法の検討 (代表)

超音波血液脳関門開放と AAV ベクターを用いた成体マーマーモセットてんかんモデルの開発 (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 (代表)

低フォスファターゼ症マウスを用いた先天性代謝異常症の再生医療・細胞治療法の開発 (代表)

脳神経病変を標的としたリソゾーム病の新規治療法 (遺伝子治療) の開発 (代表)

## 若手研究 (B)

機能強化型間葉系間質細胞を用いた細胞移植治療法開発の基盤研究 (代表)

### <日本医療研究開発機構>

AAV 中空粒子を用いる臓器特異的 DDS の臨床応用に向けた開発 (代表)

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)

ALS に対する新規治療技術の創出 (分担)

難治性神経変性疾患に対する神経シナプス形成を促進させるマイクロ RNA の補充による新規治療法の開発と確立 (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)

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)

筋萎縮症の新規治療法開発とバイオマーカー探索 (分担)

遺伝子治療製品の第一種使用における生物多様性の確保のための評価法のあり方及びウイルス排出に関する試験法の研究 (分担)

ゲノム情報で規定される超高リスク群の診断と、層別化・個別化予防のためのエビデンス構築をめざした臨床観察研究 (分担)

再生医療実現拠点ネットワークプログラム 幹細胞・再生医学イノベーション創出プログラム (分担)

### <厚労省科学研究費>

医薬品等審査迅速化事業費補助金 (革新的医薬品・医療機器・再生医療製品実用化促進事業) (分担)

### <精神・神経疾患研究開発費>

モデル動物の開発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)

### <国立がん研究センター研究開発費>

全国のがんの遺伝カウンセリング実施施設の連携による遺伝性腫瘍の登録と追跡、解析拠点構築等に関する実証的研究 (分担)

## 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)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。

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、バイオロジクスフォーラム、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分子遺伝学が兼任で行っている。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、ウサギ個体を用いた課題については、実験動物管理室の秋元敏雄准教授と丸山基世助教にも、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）を2回実施し、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講義した。実習内容は動物組織あるいは個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、永野、坂井、第3学年のSGLには小林、永野、池田、がチューターとして参加した。

第3学年の臨床課題へのアプローチ演習では小林が精神医学の館野准教授と合同で講義を行った。

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

動物実験管理室との合同課題に第3学年学生1名が配属され、坂井講師が研究指導に参加した。

### 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 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

近年、カフェインの中枢作用に関する無作為化二重盲検比較試験実習が形骸化していた。データが全員共通であるため、統計処理を自ら行うという本来の課題が有効に機能していなかった。他のコースや学科目でも臨床試験の統計処理については講義がなされているため、教員間で話し合った結果、今年度から中止した。現在のところ影響はないと思われるが、学生の統計解析知識に関して他学科目とも情報交換しながら、数年経過をみたい。

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。

中間試験も今年度は 2 回行い、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、一部の学生には効果が無かったことは残念である。これらの学生には個別に指導を行った。

今年度から LMS が稼働したため、ほぼ全ての講義資料を LMS に載せ、学生の自主学習の支援を行った。しかしながら、今年度は授業後に資料を掲載したため、予習には不十分であったと思われる。

薬理学定期試験は、例年とほぼ同程度の平均点であったが不合格者が多く、9 月に薬理学独自の再試験を行った。基礎的知識を根付かせる中間試験の効果が表れていない。

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でいると思われる。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が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、複数の研究技術の習得に時間がかかり、論文化が長くなる傾向にある。

## 2. 研究活動

#### (1) 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	5 編
和文総説	3 編
特別講演	1 演題
シンポジウム	1 演題
海外留学者講演	1 演題
国際学会	3 演題
国内学会	12 演題

研究成果の概要は以下のとおりである。

- 1) **miR-17-92** クラスターが複数の電位依存性カリウムチャネルの発現を調節することにより神経障害性疼痛に寄与することを明らかにした。また、RNA シークエンスにより神経障害性疼痛に伴い発現変化する複数の新規長鎖非コード RNA を後根神経節において同定した。
- 2) 自閉症モデル動物における前頭前皮質第 V 層錐体細胞の興奮性/抑制性のバランスは抑制性介在ニューロンの興奮性入力と細胞外セロトニンによる修飾作用が影響を受けている可能性が実験的に示唆された。
- 3) 電気痙攣刺激によって海馬シナプス伝達のドパミンによる修飾が急速かつ長期的に増強され、さらに海馬の成熟神経細胞の表現型が未成熟様に変化することを明らかにした。
- 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、生まれた仔が成長した後、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 週間のフルオキセチン投与によって改善することも明らかになった。また、メスの海馬で引き起こされたドパミンの上昇も改善させることが分かった。
- 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報酬予測に関わる側坐核の脳活動を増加させることを明らかにした。
- 7) ADHD モデルラットの前頭前皮質第 V 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増強作用は対照ラットより有意に小さかった。さらに、この増強効果がシナプス前細胞の D1 受容体を介していることが実験的に示唆された。

## (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、研究のレベルは一定程度維持されている。英文原著論文の数としては少なかつたため、今後の研究の結実が望まれる。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況 (平成 28 年 4 月～平成 29 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）

#### 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、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、日本動物学会である。これらの学会で発表を行った。

## 5. 今後の課題

### (1) 教育活動

学生の基礎的な理解を促すために、中間試験を複数回行う、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、今後も講義・実習の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時間の設定も検討したい。

### (2) 研究活動

各研究者の有する技術・手技を、分野内で活用し、それぞれの神経精神疾患研究の質を高めることが重要である。同様に、学内および学外研究グループとの共同研究を積極的に進めることによって、さらに様々な研究手法を分野内に取り入れ、研究を高めていきたい。

# 解析人体病理学分野

## 1. 教育活動

卒前教育は、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 学年の研究配属、2 学年と 3 学年のスモールグループ学習（SGL）、4 学年の臓器コース別の病理、5 学年のクリニカルクラークシップ（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。病理学各論は、旧カリキュラムでは主に 4 学年の各臓器別コース授業に組み込まれていたが、現在のカリキュラムでは 2 学年の病理学の講義と実習の中で行うようにしている。2 学年の病理学で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、病理学総論の範囲を中間試験として別の試験を行うようにした。また、クリニカルクラークシップ（CC）として、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、臨床の問題点、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。

卒後教育では、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的方針である。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。将来の進路に沿った指導を行っている。大学院生には、本人の希望のもとに剖検、生検は選択性としている。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。また、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、若手の病理医が臨床側、病理側を担当している。

自己評価と今後の課題：

2 学年で病理学の講義と実習を行なっている。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む広範囲になり、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、本年度は3学生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、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。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。

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、カンファレンスは、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) の留学から帰国し、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 $\alpha$ ・PPAR $\gamma$  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、キササンチ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 $\alpha$ 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 Hippo pathway、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、PPAR ファミリー分子の角膜組織内での分布様式の詳細な解析結果を報告した。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- $\lambda$  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、骨肉腫様の形態を示した肉腫様中皮腫、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、2 次性肺胞蛋白症、慢性過敏性肺炎、肺扁平上皮癌、慢性ベリリウム肺、サルコイドーシスに関連した悪性リンパ腫など、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）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に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

教育研究補助金の取得状況は、以下の通りである。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（消耗品費）、びまん性肺疾患に関する調査研究の研究協力者（25万円）として研究補助金を取得している。

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 寺崎泰弘：ヒト病変および新規動物モデルを用いたリンパ球浸潤性の肺線維化病変の病態解明. 900,000円（間接経費 270,000円）、基盤研究（C）：代表 功刀しのぶ：間質性肺炎におけるマイクロ RNA、エクソソームを介する病態の解析と臨床応用. 900,000円（間接経費 270,000円）、基盤研究（C）：代表 寺崎美佳：炎症性肺炎におけるサバイビンの分子病態の解明と新規遺伝子治療法の開発. 1,200,000円（間接経費 360,000円）、基盤研究（C）：代表 石井永一：ラット肝臓移植モデルを用いた移植肝臓の免疫寛容獲得の機序とバイオマーカーの同定. 1,100,000円（間接経費 330,000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」の病理班の研究協力者やびまん性肺疾患に関する調査研究の研究協力者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、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* の刊行委員として、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

- ① 卒前教育は、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病理の項目を担当している。

2年生の病理学の授業は総論と各論に分け、各論では講義と実習を行っている。2015年度は教育カリキュラム改変の移行期で、2年生と3年生の授業が並行して行われたためかなりの労力を費やした。2016年度においては、2年生のみの授業となり、講義内容の見直しと再編成を行って授業内容の充実を図った。実習では導入講義の後に、標本の顕微鏡観察に加え、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年生の病理の講義をベースとして、臨床症状や所見とどのように関連するのか説明する工夫を加えている。

- ② 研究配属では、3名の学生を受け入れ、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。さらに、免疫染色の実践や評価といった実験病理に関連する内容も取り入れた。学生の自主的な学習を、スタッフや大学院生とともに支援した。

- ③ BSLでは、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、卒後教育に必須な臨床病理学的カンファレンス(CPC)を見据え、症例の問題点を抽出し、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模擬CPCを行なった。

- ④ 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、BSL、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。

- ⑤ 卒後教育では、大学院生や研究生の研究の指導と教育が重要と考えている。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、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。基礎研究では、腫瘍の悪性度や病態について、蛋白発現解析を中心に、RNA の発現や、遺伝子変異の解析を行っている。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、病理学会などで発表された。

## (2) 自己評価

卒前教育においては、シラバスの工夫により病理学の体系を教授できるようになったと思われる。学生が将来、臨床で必要な病理学的知識を学び、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、病理の知識の習得のみならず、倫理性や多彩な社会状況に対応出来る人材の育成が要求されている。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。また、多彩な社会状況や研究状況に対応できるような全人格的な教育に工夫を加えたい。

## 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である 5FU に感受性の細胞株と耐性の細胞株における long-non-coding RNA の発現を網羅的に比較し、耐性機序の解明を試みるとともに、感受性のバイマーカーとならないか検討している。
- ③ 肝臓癌における蛋白解析と分子病態の解明：肝臓癌の切除標本から蛋白質を抽出し、網羅的な蛋白質の発現解析を行い、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。我々は、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明らかにし、また実験的治療を目指し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を目指しており、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 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。

## （2）自己評価

ヒト腫瘍組織と培養癌細胞を、形態学的に、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、有用なバイオマーカーを絞り込む解析手法のノウハウ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、治療に結びつく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、診断や治療といった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、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、付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。

付属病院の病理診断業務には、大学院生も参画しており、診断の質の向上を目指して、毎週、外科病理組織診断、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。また、研修医制度指針に基づく研修医 CPC と 4 内科合同 CPC も実施するとともに、内科や外科、婦人科、整形外科などの臨床科との合同の臓器別のカンファレンスを定期的に行っている。千駄木肝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。

また、今年度、内藤教授は病理診断科部長および臨床検査部門の部長として、今後の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 を取得すべくシステムの見直しを行い、審査員の実地検査に対応した。当分野の病理診断科のスタッフと、臨床検査

部門のスタッフも対応にあたり、国際認証 ISO15189 を取得する運びとなった。

## (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、病理の教育スタッフの労力は非常に大きい。このため、病理診断スタッフの拡充を常に見据え、病理診断領域における業務負担を少しずつでも軽減する必要がある。また、千駄木以外の附属病院の病理医の拡充も必要である。病理診断業務の拡充に加えて、診断の質の均霑化も必要であり、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最低限必要なものとし、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。診断のクオリティーの向上のため、症例報告を行うとともに、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 28 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、新規)
- ・ (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、新規)
- ・ (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) 膀胱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、新規)

### (2) 平成 28 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 28 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、新規)

(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)

## 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ている。また、日本臨床細胞学会でも理事として活動している。国際連携では、タイー日本病理細胞診の学会の開催にも携わっている。また、和田准教授は病理学会の専門医試験の委員、また、病理学会の専門研修プログラムの1次審査に携わった。

## 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、知識や技術の習得とともに、倫理性や多彩な社会状況に対応出来る人材の育成が要求されている。教育の方法もこれまで行われてきた講義や実習に加え、アクティブラーニングなども少しずつ導入し社会状況に対応できるようにしたいと考えている。卒後教育についても、近年の研究内容や技術の進歩に則した多様な研究指導が必要である。加えて、病理診断業務にかかわる教育も必要と考えている。

しかしながら、このような多彩な教育形態へ対応するには、教育スタッフの負担増が想定される。教育スタッフの数は限られており、また付属病院病理診断科の業務を兼任・専任する必要もあり、教育、研究と診療を十分網羅しているとはいえない。今後も教育スタッフの拡充と育成が大きな課題である。教室として、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、更なる教育の質の向上を目指したい。全国的な病理医不足の状況下においても有用な人材を確保し育成するため、病理学分野のより良い体制構築を目指したい。

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。教育スタッフは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確保や育成を目指したい。そして、医学への貢献を目指して研究を推進してゆく必要がある。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、病理専門医として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。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おり、内藤が付属病院病理診断科部長として最終責任を担った。病理診断業務の負担は非常に大きく、今後も十分改善されねばならない。現在、遺伝子情報が軟部組織腫瘍、乳癌、甲状腺癌の診断と治療方針決定において必要とされている。病理診断科においても FISH や遺伝子解析などの診断のオリジナリティーも必要と思われる。病理解剖では医療事故調査制度への対応しており、今後の負担も増える可能性がある。今年度取得した 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である。

病理学教室及び病理診断科所属の病理医や医師の定員については今後整備されていく必要があるが、柔軟な対応を大学や病院に期待する。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ことへの理解と支援を切望するとともに、病理スタッフの意識改革も必要と考えられる。

# 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、今世紀に入り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- $\alpha$ 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た。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。こうした状況に鑑み、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病序なども積極的に学習させている。特に一昨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。さらに、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。さらに付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いる。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」全般に全力を注いでいる。

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の小林富美恵教授にお願いし講義及び

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。

なお昨年度より、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)」の対策委員長を委嘱された高橋は、本学学生の CBT への合格率を引き上げるため、2 年生及び 3 年生に対して CBT の対策問題集を配布するとともに、CBT 試験の近づいた 4 年生に対しては、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 学年にまたがり教育するとともに、4 年生の CBT 対策に大きく関与したため、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、独自の免疫学テキスト(資料 1)を作成し毎年 renewal している。CBT ならびに医師国家試験を意識した医学部学生に対する教育を展開した。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。従来の方法での「基礎配属」は昨年度が最終であり、従来は 20 名に及ぶ学生が当教室の基礎配属のテーマを選択していたが、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 名の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(資料 2)、及び実習書を作成し、視覚や聴覚に訴える形で教授するとともに、重要な内容に関しては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より正確に把握し、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、学生の意見も取り入れ実践するための方策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）、石井一人（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。さらに、当教室より留学した山西君の研究成果はともに **2nd author** ではあるものの、**Nature** 誌、**Cell** 誌といった超 **High Level** の国際誌に掲載されたことは特筆に値する。

当研究室の研究成果の大半は、他の研究成果に準じ模倣したものではなく、世界中の研究者から高い評価を受けたオリジナリティーのある息の長いものである。事実平成 28 年 8 月にオーストラリア国メルボルン市で開催された第 16 回国際免疫学会（3 年に 1 回開催される国際学会）（資料 3）での当教室からの発表は、8 題中 7 題がシンポジウムあるいはミニシンポジウムとして採択され、英語での口頭発表となったことは、それぞれの研究内容が世界から高い評価を受けたものであることを示唆している。こうした中、各教室員が研究を継続でき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出来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きたい。

### 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、助教の根岸、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（資料 3）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。

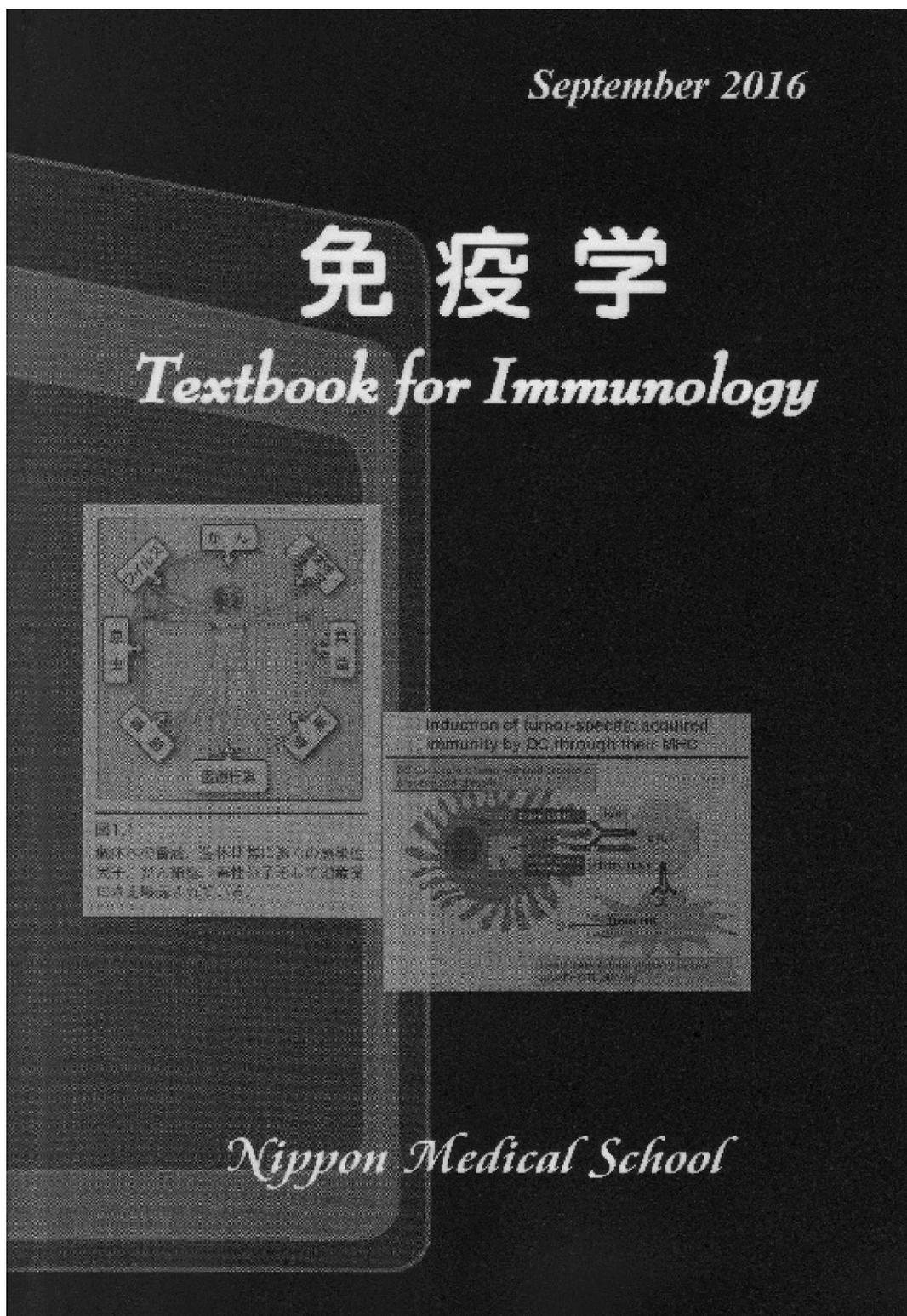
### 5. 社会連携

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る予定となった。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 27 年 3 月 20 日には日本東洋医学会関東甲信越地区春期教育講演会で「免疫と漢方」を、平成 27 年 9 月 19～20 日には第 43 回日本小児東洋医学会総会で「自然免疫：自然炎症と漢方医学」を、平成 27 年 10 月 25 日には日本東洋医学会関西支部総会で「漢方薬の解表作用による lipid raft の解離とアレルギー・感染症の治療」を発表した。そして、平成 29 年 11 月には日本東洋医学会東京都部会を大会長として主宰する予定である。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、日本免疫学会等へ演題を提出し学会活動を継続した。

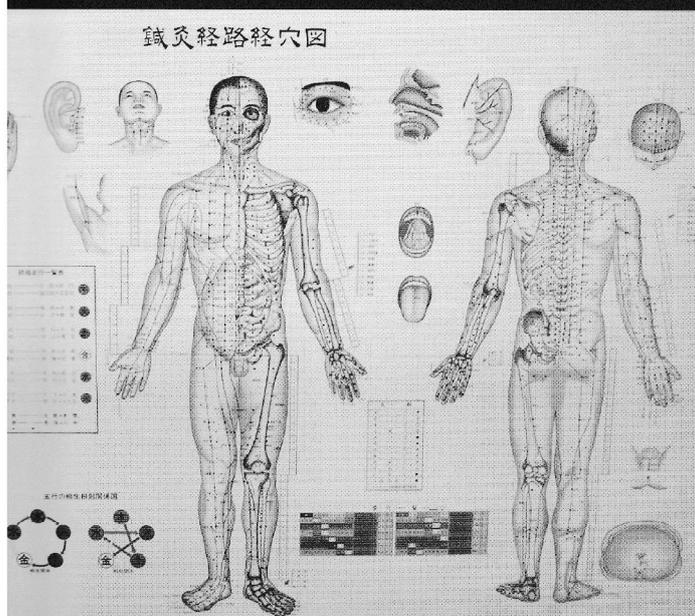


免疫学テキスト

September 2016

# 東洋医学入門

*Textbook for Traditional  
Japanese Medicine*



*Nippon Medical School*

東洋医学テキスト



オーストラリア国メルボルン市での国際免疫学会議にて

# 衛生学公衆衛生学分野

## 1. 教育活動

学部教育では、新カリキュラムに基づく3年生「衛生学公衆衛生学」講義後半部分および実習、2年生「衛生学公衆衛生学」講義前半部分を担当した。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「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、学生が自主的に問題を解決できるような講義・実習内容になるよう配慮している。学部卒業と国家試験合格、さらに卒後教育で求められる能動的学修が進められるような、カリキュラム・ポリシーに従い、主体的に考えられる学習がすすめられるよう指導している。さらに、学ぶ目的意識を明確にするアドミッション・ポリシーに基づいて、各教員はその教育能力向上のための継続的な取り組みをしている。

大学院教育では、院生1名（本学卒業生）が在籍し、疫学研究と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	Nrf2 欠損マウスにおけるディーゼル排ガスの気道・肺への影響
可知 悠子	親の社会経済的地位と子どもの心の健康との関連
若山 葉子	ウイルス肝炎地域流行 新たな病因 (2) -HCV, HBV.....-
大塚 俊昭	指尖容積加速度脈波研究の振り返り (および最後の研究結果)
加藤 活人	Utstein 統計データを用いた疫学研究について
川田 智之	心の問題と医学的アプローチ
稲垣 弘文	抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体 (その 15)
平田 幸代	ラットグランザイム 3 の基質特異性
李 英姫	Diesel 排ガス曝露のマウスブレオマイシン肺障害への影響 - Nrf2 の役割
西城 由之	メタボリックシンドロームが高額医療費の発生へ与える影響の検討
可知 悠子	参加中の地域疫学研究
若山 葉子	ウイルス肝炎地域流行 新たな病因 (3) -HCV・HBV・HEV-
大塚 俊昭	疫学からみた肺癌の病因：喫煙を中心に
加藤 活人	Nrf2 ノックアウトマウスを用いたディーゼル吸入曝露による大動脈の影響

川田 智之	STOP-BANG 質問紙等による睡眠時無呼吸症の予測
稲垣 弘文	抗ヒト Granzyme 3 (Granzyme K) モノクローナル抗体 (その 16)
勝又 聖夫	日本体育協会加盟団体等へのタバコ対策を中心としたアンケート調査
平田 幸代	水環境の衛生学 (3 年生実習)

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 9 編、和文原著 1 編、和文解説 2 編、英文レター 103 編であった。

アドミッション・ポリシーに従い、社会的な見識を備えた、国際的に評価されうる質の高い医学研究を継続したいと考える。

### 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獲得、および学術論文の作成は車の両輪である。自立した研究を推進するために、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、日本民族衛生学会幹事 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。

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 5 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、健康の保持増進をキーワードとして教育・研究・社会活動を積極的に展開している。

実験室での研究結果とフィールド調査結果を踏まえ、実際の人間集団に役立たせるために、科学性を備えた業績として残すことが求められる。社会医学的視点をもって、今後も継続的に教育・研究を進めていきたい。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今後も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、従来第3学年に対して90分の講義を31回、全日の実習を4回行っていたが、本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2学期末に行っている（4年は旧カリ）。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、医薬品の定量と結果の考察、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、昨年より新カリキュラムとなり、90分12回講義から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の講義は他のカリキュラムで補ってもらうこととなった。それ以外の、学外の一流法律実務家などによる医学や医療に関係した有名裁判事例の紹介、医療事故、注射や医薬品による薬害、薬物依存の社会的問題などは従来と同様の講義内容としている。

3年次の新カリキュラム、1学期末3週間の「研究配属」には、5つのテーマを提示し、2016年度は3テーマを6名の学生が選択した。一部の学生は、旧カリキュラムの「基礎配属」（月曜午後4～11月）も含め、以降も日本医大医学会での発表、継続した研究、学会発表、論文作成を行なっている。

### (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が、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、昨年度から病院運営の変化などの影響で激減し、本年度は総合診療科 1 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、他機関からの検査依頼は 1 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昨年度で定年となったが、若手研究者が彼の指導を受けながら、本学卒研究生の受け入れに伴い、研究体制の再構築を進めている。

NMR 研究施設では、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。

## (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、昨年度から 2017 年度で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、NMR 研究、アルコール研究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アルコール研究の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。ただ、成果の公表に関しては、学会発表はあるものの論文として残さなければならないものも多い。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

2016 年度の外部からの公的研究資金は以下のとおりである。

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）

法医中毒薬毒物の QTOF データに対する包括的マルチプロセス解析の検討

代表：林田眞喜子（准教授）

直接経費：500,000 円 間接経費：150,000 円 合計 650,000 円

研究分担者：植草協子（技術員）

[分担額] 直接経費：100,000 円 間接経費：0 円 合計 100,000 円

### 2) 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（講師）

直接経費：900,000 円 間接経費：270,000 円 合計 1,170,000 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

### 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：800,000円 間接経費：240,000円 合計 1,040,000円

4) 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 (講師)

直接経費：1,200,000円 間接経費：360,000円 合計 1,560,000円

研究分担者：早川秀幸 (特別研究生)

[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)

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：1,000,000円 間接経費：300,000円 合計 1,300,000円

研究分担者：奥田貴久 (講師)

[分担額] 直接経費：150,000円 間接経費：0円 合計 150,000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：200,000円 間接経費：60,000円 合計 260,000円

研究分担者：金涌佳雅 (講師)

[分担額] 直接経費：50,000円 間接経費：15,000円 合計 65,000円

7) 挑戦的萌芽研究

血清と尿のNMRデータを用いた発熱原因の予測

代表：森 智治 (京都大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：400,000円 間接経費：120,000円 合計 520,000円

研究分担者：金涌佳雅 (講師)

[分担額] 直接経費：50,000円 間接経費：15,000円 合計 65,000円

8) 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敗血症関連脳症の予後予測法の開発

代表：鈴木崇生 (京都大学)

研究分担者：平川慶子 (助教)

[分担額] 直接経費：150,000円 間接経費：45,000円 合計 195,000円

研究分担者：金涌佳雅 (講師)

[分担額] 直接経費：50,000円 間接経費：15,000円 合計 65,000円

9) 挑戦的萌芽研究

血清 NMR データを用いた新たなアルツハイマー病診断法の開発

代表：山崎峰雄（日本医科大学）

研究分担者：平川慶子（助教）

[分担額] 直接経費：700,000 円 間接経費：0 円 合計 700,000 円

10) 挑戦的萌芽研究

血清 NMR データを用いた電気けいれん療法の効果予測

代表：村井俊哉（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

11) 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：590,000 円 間接経費：0 円 合計 590,000 円

12) 挑戦的萌芽研究

近赤外スペクトル情報をフルに活用する臓器障害モニタリングシステムの開発

代表：小池 薫（京都大学）

研究分担者：平川慶子（助教）

[分担額] 直接経費：1,150,000 円 間接経費：345,000 円 合計 1,495,000 円

研究分担者：金涌佳雅（講師）

[分担額] 直接経費：500,000 円 間接経費：15,000 円 合計 515,000 円

13) 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

14) 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。2016年4月から2017年3月までの司法解剖数は10体（開始以来2017年3月まで計262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可能性が高く、現状のような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ある。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、特に法人幹部の方々には真剣な対応を強く望むものである。

## 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されれば、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。大野教授着任以来、大学に設置を要望しているものの、新病院建設が進む中、

未だ具体化されていないのは、国際認証云々以前に明らかに大学としての欠陥である。

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【2007 年度 101 件、08 年度 129 件、09 年度 107 件、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、昨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。

最後に、なんども述べるが、専用の法医解剖施設の設置である。千駄木地区再開発が進行中の今を失すれば、おそらくしばらくは解剖室の設置は検討されないこととなろう。すでに大学院棟には設置されず、新病院棟への設置も実現されない。北総地区への建設も以前に頓挫しており、死因調査法の新設、死因究明への国の新たな検討が本格化する中、社会貢献としての法医解剖施設新設の再検討が強く望まれる。

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かったが、近々には改善しそうにない。法医学教室の二十年来の最重要課題として自己点検報告書に毎年同じ内容を記載せざるを得ないのは真に耐え難いところである。



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、基本臨床実習・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）特別講義を浜田知久馬客員教授が担当した。研究生1名は、「日本における病院機能の特徴、およびOECD諸国との比較研究」について研究分析し、博士論文に向けて執筆している。

附属病院において、初期研修医および新入職員を対象としたオリエンテーションにおける法知識の講義、「個人情報保護研修講演会」と「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。

### (2) 自己評価

客員教授等分野の専任以外の教員の支援によって教育に支障が無いようにしている。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

特になし

### (2) 自己評価

分野主任および専任教員が欠員の状態で研究活動が滞っている。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

無し

## 4. 社会連携

特記すべきことなし

## 5. 今後の課題

### (1) 教育活動

外部の研究・教育者に支援を求め、学部および大学院教育に支障が無いようにする行う予定である。

(2) 研究活動

専任教員の下、新たな活動を開始する必要がある。

# 共同研究施設

# 実験動物管理室

## 1. 教育活動

### (1) 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。

### (2) 自己評価

2016 年度は動物実験に関わる研究者および関係者を対象に 2016 年 3 月に 7 回、2016 年 4 月に 6 回、またその他個別対応として 16 回、計 29 回で 472 名に対して動物実験講習会を行った。学部学生については特別プログラム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し、文部科学省の動物実験に関する基本指針を遵守することが出来たと考える。

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、生命倫理を尊重し、医学を学ぶための知識・技能の習得の重要性を認識し、高い目標を持って努力する医師あるいは医学研究者になるための人材育成に微力ながら貢献できると考える。

## 2. 研究活動

### (1) 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 ラットと WBN/Kob-fatty ラットについて、糖尿病発症前の 2 ヶ月齢から発症後の 12 ヶ月齢まで体重、血糖、血中インスリン値を測定し長期観察を行った。また、ヘアレスラット (WBN/Ita-*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。

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 ラットと WBN/Kob-fatty ラットの比較で、糖尿病発症の早期化の要因として、インスリン抵抗性が強く関与していることが明確になり、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、RNA シーケンスにより複数の lncRNA が発現変動することを見出した。末梢神経障害に伴い有意に発現が変化した 2 種の lncRNA に関してラットの全長配列を同定した。また、一次感覚神経における発現分布を *in situ hybridization* 法により明らかにした。これにより、機能解析のための準備が整ったため順調に研究が進んでいると考える。

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える。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

科学研究費 若手研究 (B) 課題番号: 26861253

## 4. 社会連携

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」のために捧げてくれ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。

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進展させていくことが重要であると考えられる。

ウイルスベクターを用いてラットの一次感覚神経特異的に遺伝子導入を行うことにより末梢神経障害において発現変動する lncRNA の発現操作を行い、疼痛発症・維持に対する lncRNA の関与を行動学的に検討する。

### (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、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による検証機関による検証を受けた。今後はこの検証で指摘された事項について改善を行っていく。

# 形態解析研究室

## 1. 教育活動

### (1) 活動状況

#### ① 卒前教育

本施設の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：瀧澤俊広、准教授：鈴木英紀、技術員：安達彰子、佐佐木喜広、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、主に血液を使用した基礎実験の体験をさせることを目的としている。また、第2学年の学生を対象としたミニ臨床講義を担当している。

#### ② 卒後教育

本施設では、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場合には、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施設の利用は、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、本施設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28年度の研究配属は、課題を「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」とし、准教授の鈴木が2名の学生を指導した。実際の研究に入る前に、血小板の構造と機能、使用する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「悪性リンパ腫罹患患者の抗がん剤投与時における血小板動態の検討」と「細胞骨格系阻害剤のヒト血小板形態に対する効果の電顕的観察」の二つに分けた。前者のテーマは抗がん剤のオンコビン（別名：ビンクリスチン）が細胞骨格の微小管に対する阻害剤であることに注目し、血管内を流れる血小板の微小管に与える影響を知るために、指導者が患者より経時的に提供して頂いた血液から、抗がん剤投与前後の血小板数とその形態について検討させた。後者のテーマでは、*in vitro*での実験において、正常血小板に対する微小管およびアクチンフィラメント阻害剤の影響を電顕観察させた。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結果が出る課題

が妥当と考えており、この点で今年度は適切であった。共同研究施設に属する教職員は、通常は教育には関与していないが、研究配属の形態で学生の医学教育に積極的に貢献することができた。また、鈴木は2学年生に「血小板の構造と機能および異常血小板について」のタイトルでミニ臨床講義を行った。

卒後教育としては、鈴木がこれまで大学院生に対する「形態科学的実験法」の講義を担当してきたが、今年度は講義が無かった。一方、本学先端医学研究所遺伝子制御学に属する大学院生の研究に電顕所見が必要とのことで、試料調製から観察までを指導した。

以上のように卒前・卒後教育において、少人数の対象者ではあったが、その教育に寄与できた。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

本研究室の主な研究課題は鈴木以下の二項目であった。すなわち、「衝撃波に起因するびまん性肺出血の病態解明と止血制御対策」と「ヒト異常血小板の電子顕微鏡的検討」を行ってきた。前者は文科省・科研費研究で、研究分担者として銃弾発射で生じる衝撃波による肺障害の対策のために、自作衝撃波発生装置による惹起されたマウス肺の出血を電顕的に観察し、さらに本モデルにおいて出血死を減少させる人工血小板投与時の肺超微細形態像を比較検討した。後者では、細胞骨格のアクチン制御、特に細胞の偽足形成時のアクチン束形成を担う Rhoファミリーのひとつである CDC42 に遺伝子異常が認められる患者血小板の微細構造について精査した。

### (2) 自己評価

上記の研究課題および学内外における共同研究において、学会報告2件、論文2編の発表を行った。特に共同研究では、本施設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)「衝撃波に起因するびまん性肺出血の病態解明と止血制御対策」(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

本施設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組の実習生を3組、計6名に対して電子顕微鏡の実習を行った。他の形態解析機器においても、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・大学院電子顕微鏡施設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た。このような学外との社会連携に繋がる開かれた本施設の体制を、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

本施設で管理・運営している形態解析機器の利用頻度は年々多くなっている。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 293 件（前年比 276%）、同・レーザーマイクロダイセクション LMD7000 が 63 件（前年比 150%）、同・共焦点レーザー顕微鏡 TCS SP5 が 58 件（前年比 118%）、カールツァイス社共焦点レーザー顕微鏡 LSM710 が 117 件（前年比 90%）、キーエンス社オールインワン蛍光顕微鏡が 5 件（前年比 8%）、蛍光イメージアナライザーLAS4000 が 184 件（前年比 102%）であった。上記のように、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高性能共焦点レーザー顕微鏡の利用度は増加傾向にあり、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、本施設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はマウス眼球、培養細胞、培養細胞の基質小胞の計 3 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施設スタッフが試料作製、電顕撮影、プリントまで行い、所見を記載して各研究者に迅速に返却した。一部の基礎研究者には自身による観察・撮影をお願いしたケースもあった。

本施設の共同利用形態解析機の使用に当たっては、利用者に使用申請書の提出をお願いしている。機器の維持に関しては、日本医科大学研究委員会による「共同利用研究設備」および「大型設備等」に関わる維持費の予算配分を受け、これらを通常の管理、運営上の維持に加えて、故障時におけるスポット対応や年間保守契約等に充当している。今後、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

本施設では、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、電顕的病理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。本年度は附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、北総の 3 病院および外部病院から計 319 症例の検体を委託された。その対象は腎臓 258 症例、心臓 58 症例、その他 3 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

本施設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超微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。また、鈴木は卒後教育の大学院講義において「正常および異常血小板の形態と臨床」についても講義できればと考えている。

### (2) 研究活動の課題

本施設では、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、支援にあたるのが益々要求されている。また、学外からの共同研究、受託研究の依頼にも積極的に応じる予定である。

### (3) 共同利用施設としての管理・運営に関する課題

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ので、本施設技術員による共同機器（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装置など）の技術習得による利用者への研究支援、機器の日常メンテナンス技術の習得が望まれる。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本施設の予算で修理、維持を行うが、利用者自らの責に帰すべき事由により機器等を滅失、き損、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（教室）の負担とすることも考慮しなければならない。

透過型電子顕微鏡は2台設置されており、本施設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、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付属されており、高精細な撮影が可能となっている。また、やや旧式となった日立 H7650 形はその扱いの良さから、従来からのユーザーに好まれて使用されている。本年度からは、学内の研究用試料および生検体の電顕検索には、従来のフィルムを使用することなく、デジタル撮影している。デジタル撮影は生検材料の電子顕微鏡診断補助業務の効率のアップと必要経費の削減に繋がると考えている。

# 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）	主な研究用途
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 メタボロミクス解析
	生体観測用磁気共鳴装置 JNM-LA300WB 型 JEOL (H8 年度)	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) 活動状況

#### ① 研究配属（第3学年）

「NMR 技術を活用した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 28 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、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行ってもらった。本分析室が独自に開発した技術を使っての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。NMR 技術を使った先端的な医学研究は、本邦においては、他大学ではほとんど行われておらず、学部生時代にこのような体験をすることは、非常に意義深いといえる。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、実施体制を整えているが、平成 28 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）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 超電導マグネット搭載の高分解能装置で、さまざまな化学物質の分子構造や物性、量的分析を行うことができる。生体からの各種化合物の検出、量的変動の観察による病態解析等を主な目的として使用されている。下表に本施設を利用して進められている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
2	NMR（核磁気共鳴）データを用いた血清による AD 病診断の試み	神経内科学 NMR・京大
3	細胞識別に対する基礎的研究	形成外科学
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
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

9	NMR データ解析技術の開発・解析の実施	法医学
10	NMR を用いた死体髄液による新規診断法の開発	
11	薬物代謝物の合成および NMR 分析による確認	
12	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	
13	腸管虚血再灌流障害による脳代謝への影響	NMR・京大
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	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	
17	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	
18	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	
19	NMR 測定を用いた前房水からの加齢黄斑変性の予後予測	
20	血清を用いた新たな乳がん検出法の開発	
21	血液検体を用いた NMR 測定による膝癌診断の試み	
22	NMR (核磁気共鳴) データを用いた敗血症重症化の早期診断法の開発	
23	NMR (核磁気共鳴) データを用いた発熱原因の早期診断法の開発	
24	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)	
25	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	

## 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、EPR/ESR 装置テストを行い、稼働できる状況にある。

## (2) 自己評価

NMR に関しては、本分析室の NMR 装置を用いた NMR データについて、「独自に開発した解析プログラムを用いた体液診断法の新規開発に関する研究」が大きな成果を挙げつつある。本研究は、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 解析技術を用いるものである。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となる、未来志向の先端的な医療技術として期待されているものである。現在、本学の臨床各科および京都大学附属病院各科との臨床研究が順調に進んでいる。特許等の関係もあり、これまで公表を控えてきたが、解析技術および臨床研究の成果については、論文として公表する準備を進めているところである。NMR 技術を使った先端的な医学研究は、本邦においては、他大学を大きくリードしているところであり、NMR 装置メーカーからも新規 NMR 技術として期待されている。

### 3. 補助金等外部資金の獲得状況

本分析室の利用により実施する研究に関して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	90	75
15K15343 (H27-28)	挑戦的萌芽研究 山崎峰雄 (神経内科学)	山崎峰雄代表 平川慶子分担	血清 NMR データを用いた新たなアルツハイマー病診断法の開発	110	70
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	60	59
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	170	25
15K15663 (H27-28)	挑戦的萌芽研究 鈴木崇生 (京大・医)	平川慶子分担 金涌佳雅分担	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	90	20
15K15271 (H27-28)	挑戦的萌芽研究 森 智治 (京大・医)	平川慶子分担 金涌佳雅分担	血清と尿の NMR データを用いた発熱原因の予測	70	45
15K15430 (H27-28)	挑戦的萌芽研究 村井俊哉 (京大・医)	平川慶子分担	血清 NMR データを用いた電気けいれん療法の効果予測	100	20
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	160	25
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膀胱癌検出手法の開発	140	10

### 4. 社会連携

本分析室は、医学部に設置されている特徴を生かし、磁気共鳴技術を用いた病態解析や診断法に関する新しい計測およびデータ解析技術の開発を行っている。特に「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」に関する研究では、関連企業や他大学の研究者と連携し、特許出願するなど、実社会に貢献できる成果を挙げている。平成 24 年度に登録した 2 件の特許については、(株) JEOL RESONANCE の NMR メタボロミクス用ソフトウェア (Alice for metabolome<sup>®</sup>) に本技術が搭載され、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

も広く応用されている。また、本学形成外科との共同研究の成果を基に、(社)日本美容医療協会からの業務委託として、「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」を行っている。

#### 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
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 2012-157593 (2012/7/13)	特開 2014-20831 (2014/2/3)	審査請求中	混合物試料の属性を識別する方法及び装置	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、浅野 健 森山 剛、森川秀行 村木秀樹
特願 2013-255181 (2013/12/10)	特開 2015-114157 (2015/6/22)		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 年度および平成 15 年度に納入したものであり、老朽化が進んでいる。大学担当者による日々の調整と装置メーカーとの保守契約による点検および部品交換などによって装置の機能は維持されているが、特に平成 8 年度納入の装置については、先端的な技術を用いた計測は困難な状況となっている。平成 15 年度に納入の装置についても、部品の劣化等に起因する故障回数が増加し、装置の稼働時間に影響がでている。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、基礎的技術はほぼ確立し、本技術を応用した臨床研究も順調に進んでいる。本研究に関連した科研費採択課題も増えているので、今後のさらなる研究の発展とスピードアップのために、利用者からは、新規の、

高性能かつコストパフォーマンスの優れた 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を必要とする計測技術であるため、今後を考えると、専任の技術スタッフがいることが望ましい。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。

# 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 m<sup>2</sup> 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。

## 2. 活動状況

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、秘書（本年度より）、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、およびブルクセルバッジ（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、セキュリティー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 28 年度の教育訓練講習会として、継続教育訓練を 4 月 25 日、新規登録者教育訓練を 4 月 21 日と 4 月 25 日、および大学院講義を兼ねて 4 月 11 日、12 日、13 日に開催した。平成 28 度に登録していた従事者はおよそ 88 名（基礎 12 教室と臨床教室）であった。年間のべ 45 名（計 2549 回、約 3674 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。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 27 年より研究生を一名受け入れた。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。学内、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）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 大学など）と共同研究を進めている。依頼総説の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。

### 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ジ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。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（ $\gamma$ 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 4 月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。また、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。

新体制になってから 2 年経ているが、教員の研究環境は依然として不備の状態である。専任教員は一人体制であり、研究機器や設備の整備は十分ではない。一方、レドックス制御関連、硫化水素関連およびロ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、依頼総説、国際学会からの招請が増えている。研究は一定の評価を受けていると考える。

#### 4. 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。

#### 5. 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。平成 26 年度より教研費が配分されることになった。さらに科研費を獲得して研究を進めている。

## 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

(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う場合に、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) 安全管理にかかると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)に関する記録、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、異常を認められた場合は直ちに主任者または委員会に報告し、その改修、補修を行う。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られた場合は、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、放射線作業に必要な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調査し、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、私出し、保管及び廃棄について、その年月日、種類、数量及び化学的狀態等について記録しておくなければならない。

(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マイクログ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(女子にあっては腹部)について1センチメートル線量当量及び70マイクログロシーベルト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(女子にあっ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、一時立ち入者として、主任者が認められた者については、外部被曝の実効線量が100マイクログ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日を始める各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11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年間に含む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採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。

(記載及び保存)

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載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、放射線障害の発生の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經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設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設及びこれらの鍵の保管は、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。

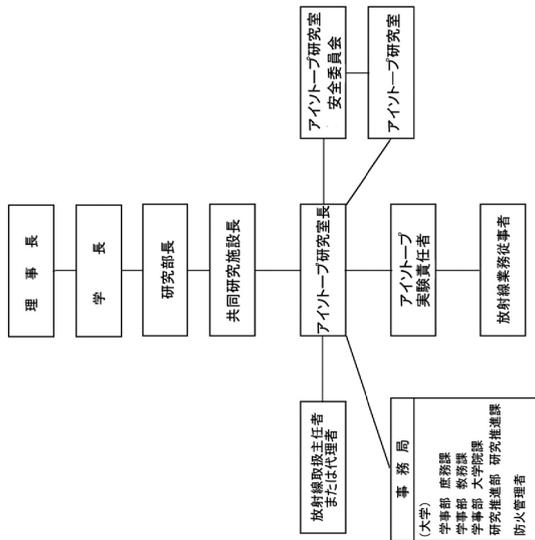
この規程は2005年6月1日より施行する。

この規程は2009年6月1日より施行する。

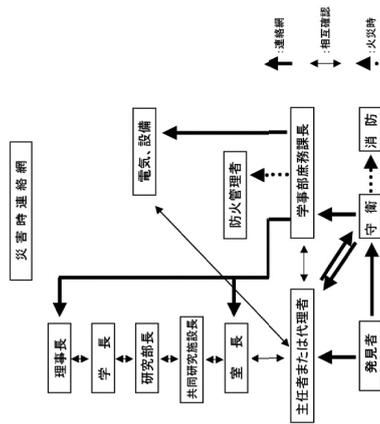
この規程は2010年4月1日より施行する。

この規程は2016年10月15日より施行する。

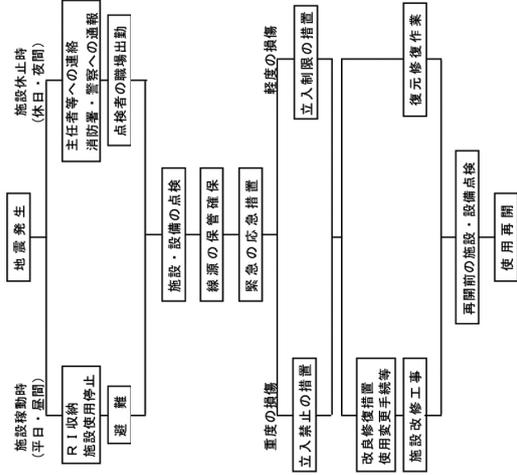
(別図1) (第3条関係)



(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
- 日本医科大学アイントロープ研究室・・・アイントロープ研究室
- アイントロープ研究室安全委員会・・・委員会
- アイントロープ研究室長・・・室長
- 学事部庶務課・・・庶務課
- 放射線取扱主任者等の取扱い、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
- 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

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られた場合には、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	事業所内外の地形	2回/年以上
2) 周囲の状況	事業所の境界の状況	
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	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)
2) 事業所の境界		
4. 管理区域		
1) 設置	管理区域設定の状況	2回/年以上
2) 管理区域の境界	境界における線量当量の測定	(測定は12回/年以上)
3) 区画物	区画物の状況(設置と破損)	
4) 標識等	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)	
5. 汚染検査室		
1) 位置等	設置位置の状況	2回/年以上
2) 構造	床、壁等の突起、窪みの状況	2回/年以上
3) 表面材料	表面材料の状況	2回/年以上
4) 洗浄設備	設置および給排水の状況	2回/年以上
5) 更衣設備	設置の状況	12回/年以上
6) 除染器材	設置の状況	12回/年以上
7) 測定器	設置および動作の状況	12回/年以上
8) 標識等	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

6. 作業室		
1) 構造	床、壁等の突起、窪みの状況	2回/年以上
2) 表面材料	表面材料の状況	2回/年以上
3) フード	排気設備への連結の状況	2回/年以上
4) 流し	流し等の破損、漏水等の状況	2回/年以上
5) 換気	換気の状況	12回/年以上
6) 標識	標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上
7. 貯蔵室		
1) 位置等	主要構造部等の耐火構造、扉(甲種防火戸)の状況	2回/年以上
2) 貯蔵容器	種類、個数等の状況	2回/年以上
3) 貯蔵能力	核種、数量の状況	2回/年以上
4) 標識等	標識の設置、破損・色褪せの状況 注意事項掲示の状況	12回/年以上 2回/年以上
8. 排気設備		
1) 排風機	台数、性能、作動の状況	2回/年以上
2) 排気浄化装置	フィルタ等の状況、破損、漏れ等の状況	2回/年以上
3) 排気管	破損、漏れ等の状況	2回/年以上
4) 汚染空気の広がり防止装置	ダンパーの設置、作動の状況	2回/年以上
5) 排気口	破損、周囲の状況	2回/年以上
6) 標識	標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上
9. 排水設備		
1) 排水浄化槽	破損、漏れ等の状況、バルブ・ポンプの作動状況	2回/年以上
2) 排水管	破損、漏れ等の状況	2回/年以上
3) 標識	標識の設置、破損・色褪せの状況	2回/年以上
10. 保管廃棄設備		
1) 位置等	位置、外部との区画、閉鎖設備の状況	2回/年以上
2) 保管廃棄容器	種類、耐火性、吸収材等の状況	2回/年以上
3) 標識等	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

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

(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。

(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

# 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 実験前の手順	6
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. ログセルパッジの申請	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

## 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ものでなければ、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 実験施設となり、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。

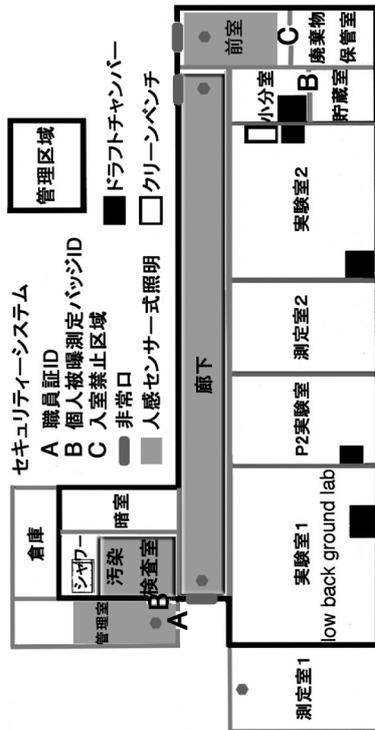
## アイントロープ研究室概要

### 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、原則的にアイントロ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。アイントロ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開め、水栓を止め、消灯すること。

### 2. アイントロープ研究室の区分



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 : nire@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ントロ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域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ントロ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ントロ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。

#### 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・皮膚検査の受診し、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、本学の安全委員会にて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

- (1) 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
現在従事者 である者	上記に当てはま らない**	必要	必要	必要	必要
		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れない。

\*形式は問われないが、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。

#### 4. アイソトープ研究室で利用できる放射性核種

核種	許可使用数量				貯蔵数量 MBq
	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	
<sup>45</sup> Ca	163.8 d	2220	92.5	185	185
<sup>125</sup> I	60.14 d	22200	888	2220	2220
<sup>32</sup> P	14.28 d	37000	2693.6	3700	3700
<sup>33</sup> P	25.34 d	22200	888	1850	1850
<sup>35</sup> S	87.51 d	44400	555	1850	1850
<sup>55</sup> Fe	2.73 y	3330	111	222	222
<sup>59</sup> Fe	44.50 d	4440	92.5	370	370
<sup>3</sup> H	12.33 y	88800	925	1850	1850
<sup>14</sup> C	5730 y	18500	185	370	370
<sup>51</sup> 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ようになる。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。**

但し、留学から戻り復帰した場合、出産・病氣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) 管理区域に入退館するためには、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)が発生した場合は購入にかかると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、産業界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 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@mns.ac.jp](mailto:nirc@mns.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@mns.ac.jp](mailto:nirc@mns.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@mns.ac.jp](mailto:nirc@mns.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られない。

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：〒1113-0031 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) 汚染検査室にトレイと 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 パイアル**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、アイン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、ドラフトチャンバー、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 $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ を保管する場合、毎月放射性同位元素貯蔵庫(書式(8))を提出しなければならない。届けない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。  
アイントープ研究室には、必要最低限の物品だけを持ち込む。  
アイントープ研究室内に滞在する時間はなるべく短くする。  
アイントープ研究室内では、飲食・喫煙を禁止する。

#### 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。(I<sup>125</sup> 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 $^{32}\text{P}$ )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バー内で行なう。

### 3. アイントープ研究室の使用

- 1) アイン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様な影響を与えるか、考えながら実験すること。

#### 実験室 1 (low back ground lab.) : $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 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、ドラフトチャンバー、冷蔵庫、冷凍庫、

ディープフリーザー、クロマトチャンバー、電気泳動装置類など設置

#### P2 実験室 (P2 指定) : $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{32}\text{P}$ 、 $^{33}\text{P}$ 、 $^{35}\text{S}$ 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バー内を陽圧に保つ事はできなで、クリーベ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、ガンマカウンタ、ガンマカウンタなど設置

#### 実験室 2 (P2 指定) : $^{125}\text{I}$ 、 $^{51}\text{Cr}$ 、 $^{45}\text{Ca}$ 、 $^{55}\text{Fe}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 、 $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 、 $^{32}\text{P}$ 、 $^{33}\text{P}$ 、 $^{35}\text{S}$ 使用可、

安全キャビネット、CO<sub>2</sub>インキュベーター、液体シンチレーションカウンタ(マイクローベター)、遠心機類、冷蔵庫、ドラフトチャンバーなど設置  
固形廃棄物を保管する。

小分室: RIを分注する。ドラフトチャンバーなど設置

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。)

## 実験後の手順

残った RI 原液とその後でも使用する 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、用具の汚染をサーバ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。

#### 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、仕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) サーバイメーターを使用すること（H 使用の場合、スプリー試験を行う）。

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等の RI 測定機器を操作する時

③ 電話する時

④ RI 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（H（アミノ酸混合物）、<sup>14</sup>C（アミノ酸混合物）、<sup>35</sup>S（システイン）など）。

9) 液体シンチレーションカウンタ、γ線カウンタ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）。

\*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) 手袋は実験室外す。
  - 2) 手を良く洗い、さらにサバ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 専用のプログラム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り、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域できなくなる。]

## 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られた月末までに返送する(アイントープ研究室宛郵便受けに投函する)。6ヶ月間受領書が送られない場合、管理区域に入域できなくなる。

## 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域する(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。申請書はアイン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。

- 入域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域を禁止する。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域を禁止する。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域を認める。

- 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つの記録の取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ソ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ソトープ管理室に提出する。譲渡書は相手方に返送する。  
譲渡書と譲受書（コピー）はアイソ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（11））を提出する。

#### 緊急時の連絡等

予防規程第24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・生命科学研究センターの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ソ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

当該研究施設は、日本医科大学付属病院の付置研究施設として昭和 53 年より運営されてきたが、平成 28 年度より日本医科大学へ移管され、名称も「共同研究施設臨床系研究室」として新たな体制でスタートした。

これまで生命科学センター棟内の共同利用研究室および各臨床医学研究室のサポートに加え丸山記念研究棟内の臨床医学利用エリアの共同利用設備のサポートも開始した。

以下に主だった年次計画について報告する。

- ① 例年どおり利用頻度の高い大型研究装置等の保守契約によるメンテナンスを行ったほか、2016 年度は DNA シーケンサー制御用パソコンのアップグレード、実体顕微鏡写真撮影システムの顕微鏡用デジタルカメラの更新、P2 実験室内空調設備のフィルター交換（ホルマリン燻蒸を含む）等の共同利用設備更新を行った。
- ② 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、装置メーカー技術者による装置使用説明会の開催等サポートを行った。
  - ・ 主な実験手技【核酸抽出、リアルタイム PCR 実験、ELISA 実験、細胞培養、病理組織標本作製、画像解析方法・・・等】
- ③ 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） 219 名  
新規利用登録者数 66 名
  - ・ [共同利用研究施設] 利用者延べ数 13,637 名

医学教育センター

# 医学教育センター

## 1. 活動状況

### (1) 概況

平成 26 年 4 月から新たな組織として医学教育センターは発足した。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た。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。海原純子特任教授、阿曾、早坂、井上の 3 名の助教、事務局として星野課長が継続してその任に当たっている。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をお招きした。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となった。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本格的に活動を開始している。

### (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。またこれと関連して藤倉教授が共用試験機構の委員を務めていることから④CBT の動向に関しても詳細な調査、検証も行っている。

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、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 室では入学時から、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開始している。最

終的には講義担当者とコース責任者が授業終了後早期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る予定である。一方で、学生からの回答が、匿名性への懸念から低調に推移しているという課題もある。

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、次年度から段階的に使用される予定である。

## (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 28 年度の利用状況は利用件数 259 件、2,189 名 (学生 1,508、研修医 21、医師 133、看護師等 427) であった。利用件数、利用人数は平成 17 年度開設以来最多となった。また機器貸出では 83 件 2,469 名の利用があり、学内の教育、学会での講習や医師・看護師の各種演習のみならず、一般市民や非医療系学生への BLS の普及活動など、健康教育活動や市民啓発的な活動にも有効活用されていた。

#### 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、医学教育分野別認証評価受審と重なることもあり、平成 28 年度は見送ることし、既に養成された第 12 期生までの SP の資質向上のためのフォローアップ講座の開催に留めた。本学に登録している SP のうち 61 名から申し込みがあり、全 4 回で延 115 名が受講した。

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 Advanced OSCE にも参加、協力している。

### 2) 各種横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、昨年度の 3 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) 及び新たに 2 医療機関 (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 6 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SP26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。

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。

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ている1年生対象の本コースは例年第2学期の毎週金曜日の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）

本来プレ・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が、本件はOSCEあるいは（旧）Advanced OSCE運営とも密接に関連するため慎重なプランニングが必要である。

⑦ OSCEならびに（旧）Advanced OSCE運営

医療面接ステーションに協力を得るSPの標準化は学生の総括的評価にも関わる案件であり、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と推察される。

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。藤倉教授は評価機構の評価員として他大学の分野別認証評価に参加した。その経験も活かし、センターの総力を挙げ、自己点検報告書作成とこれに連動したFD開催、実地調査の準備などにあたった。一連の経験は、年度末に行われた評価機構主催のシンポジウムで報告した。

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、いずれも多々あったが、次年度以降の当センターの活動の方向性を見極める上で、得るものは多かった。

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。阿曾助教はクリニカル・シミュレーション・ラボの有効活用について、早坂助教は引き続き、iPad を用いた OSCE 評価に関する研究や LMS 活用に関する研究を行っている。

## 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た。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きたと考える。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。また IR 室の業務も本格的に始動したことも評価できる点だと考える。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、当センターも策定に関わった本学の8つのコンピテンスの教育面での反映に主眼を置き、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行ってきたと考える。

カリキュラムポリシーについては、WFME の定める医学教育分野別評価基準に則り、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、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。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。

## 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、いずれも多々あった。個々の指摘に対し、学内の各種委員会や部署と協働し速やかに改善すべき点は改善に向け具体的な策を練り、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。本学における卒業時のコンピテンズ、コンピテンシーの制定はカリキュラム開発上の Vision に関わるものであると考える。コンピテンズに続き、コンピテンシーの制定、マイルストーンの明確化などを引き続き先導していく。

### (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、教務部委員会、分野別認証評価の指摘も踏まえ、大学として

より組織的な運営を図るべく、改善を図る必要がある。

#### (4) 模擬患者 (SP) 養成

共用試験 OSCE の厳正化、PCC-OSCE の導入などの方向性を踏まえると 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図っていききたい。

#### (5) 医師国家試験対策

第 111 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。CBT や総合試験成績と国家試験成績との相関性について IR 室は有益なデータを提供している。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。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。しかし、国内外の医学教育上のニーズに応え、研究成果を社会に還元することを意識した取り組みを今後は展開していくことを考える。当面は当センターで獲得している三課題の科学研究費に基づく研究を進めるとともに、新規の研究テーマの開拓も行っていきたい。

## 平成28年度第1学年医学実地演習Ⅰ・Ⅱ概要（資料1）

期間：平成28年8月29日（月）～9月9日（金）2週間

対象：医学部第1学年 123名

内容：看護業務実習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 63名	B班 60名	場所
8月29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30日（火） く 9月2日（金）	看護業務実習 付属病院 32名 武蔵小杉病院 17名 多摩永山病院 8名 千葉北総病院 6名	地域医療実習 花と森の東京病院 15名 東京リバーサイド病院 9名 南町田病院 15名 博慈会記念総合病院 12名 平山病院 9名	各病院
9月5日（月） く 9月8日（木）	地域医療実習 花と森の東京病院 15名 東京リバーサイド病院 12名 南町田病院 15名 博慈会記念総合病院 12名 平山病院 9名	看護業務実習 付属病院 32名 武蔵小杉病院 20名 多摩永山病院 8名 千葉北総病院 1名	各病院
9月9日（金）	レポート作成・総括ミーティング		千駄木校舎 講堂

### 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あとにつき、その業務の手伝いを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、医療チームの有り方の理解のきっかけとする。

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。

## 平成28年度第2学年医学実地演習Ⅲ概要 (資料2)

期間：平成28年8月29日（月）～9月2日（金）

対象：第2学年 125名

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（日）～ e-learning でオリエンテーションを実施

8月29日（月）	介護医療等見学実習（1日） 臨床医シャドウイング（2日） 自習日（1日）
30日（火）	
31日（水）	
9月1日（木）	
2日（金）	13:20～ 総括ミーティング（講堂）

### 介護医療等見学実習施設：

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  
 磯病院 東京都荒川区南千住 1-56-10  
 初富保健病院 千葉県鎌ヶ谷市初富 114  
 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

配属人数	社会福祉法人 愛光		磯病院	初富保健病院	飛鳥晴山苑	合計
	めいわ・リホープ	はちす苑				
8月29日 月	4	3	0	8	15	30
8月30日 火	4	3	4	8	12	31
8月31日 水	4	3	4	8	12	31
8月1日 木	4	3	4	10	12	33
合計	16	12	12	34	51	125

### 臨床医シャドウイング：

付属病院 病院講師以上の教員 137名  
 武蔵小杉病院 病院講師以上の教員 38名  
 多摩永山病院 病院講師以上の教員 34名  
 千葉北総病院 病院講師以上の教員 41名 合計 250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 月に実施している(うち 1 回は大学院とも共催)。また、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 28 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 28 年 6 月 4 日(土)、5 日(日)の 2 日間、既に平成 28 年度を受審が決定している医学教育分野別認証評価の自己点検評価報告書の作成を目的として「医学教育分野別認証評価受審に向けて」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 49 名が参加し開催された。評価の領域ごとにグループワークを行い、各グループには 1 名の担当事務職も加わった。この WS の成果物をもとに、その後の自己点検報告書作成が行われた(資料 1~3)。

### (2) 第 29 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 28 年 10 月 1 日(土)、2 日(日)の 2 日間に亘り開催された。テーマは 6 月に引き続き「医学教育分野別認証評価受審に向けて」としているが、内容は 28 回とは異なり、認証評価に関して広く学内の教職員、学生と情報を共有し、認識を一致させるものとし、教員に加え特に学生 12 名、研修医 3 名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 64 名が参加し開催された。すでに完成した自己点検報告書をもとに、主として本学における今後の改善計画に主眼を置いて活発な議論が行われた(資料 4~6)。

## 3. 自己評価

平成 28 年度は医学教育分野別認証評価受審をひかえ、やや不規則な運用となった。しかしその内容は FD 本来の目的には適ったものであったと考える。すなわち、まず分野別評価基準の領域 1 において、再度本学のもつ使命とそれに基づいた学修成果を再確認し共有できた点は 3 つのポリシ

一全てに関わる根幹である。本学はアウトカム基盤型教育への転換を着々と進めており、これはディプロマポリシーとも強い関連性をもつ。主として領域 2 の教育本体や領域 3 の評価においてはカリキュラムポリシーの確認につながり、また領域 7 のプログラム評価においてはその内容の評価および改善システムの構築へとつながる。領域 4 の学生においてはアドミッションポリシーと密接につながる項目の確認がなされた。その他の領域についても、当然のことながら 3 つのポリシーいずれかの認識とその実践に関わるものである。

以上のように、今年度の 2 回の FD は本学の 3 つのポリシーの再確認、学内共有において大きな成果を挙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。長年にわたりこのような観点から FD を開催してきたが、先述の分野別認証評価ではまだまだ開催頻度も少なく、教員の参加人数も少ないとも指摘されている。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 システムの応用が有効と考える。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。マンパワーの問題もあり、一朝一夕には解決できない課題ではあるが、当センターの根幹に関わる業務でもあり、ワークショップ形式にこだわらない、しかし実効性の高い FD 開催についてこれを機に再考したいと考える。

## 第28回日本医科大学医学教育のための (資料1) FDワークショップ実施要綱

- 【期 日】 平成28年6月4日(土)～5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】 「医学教育分野別認証評価受審に向けて」
- 【ディレクター】 弦間 昭彦 (日本医科大学長)  
池本 卯典 (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)  
安武 正弘 (日本医科大学 教務部副部長)  
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)  
藤倉 輝道 (日本医科大学 医学教育センター 副センター長)
- 【参加者】 自己点検評価報告書 作成担当教育職員  
〃 作成補助担当事務職員 (附属4病院事務職員  
を含む)
- 【運営スタッフ】 医学教育センター、学事部教務課

## 第28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2)

期 日	時 間		作業概要等	担当者等
第1日目 6月4日 (土)	8:40~9:00		集合、受付	星野課長
	9:00~9:20		開会式 (弦間学長、池本学長、参加者自己紹介、事務連絡)	総合司会: 藤倉教授
	9:20~9:50	PL	医学教育分野別認証評価の概略	藤倉教授
	9:50~10:20	PL	医学教育分野別認証評価基準	藤倉教授
	10:20~10:30		休憩	
	10:30~11:00	PL	自己点検報告書の書き方	藤倉教授
	11:00~11:30	PL	実地調査の概略	藤倉教授
	11:30~12:20		昼食	
	12:20~13:20	PL	日本医科大学の現状認識 (area1~4)	各担当者
	13:20~13:30		休憩	
	13:30~14:40	PL	日本医科大学の現状認識 (area5~9)	各担当者
	14:40~15:00	PS	全体質疑	
	15:00~15:15		コーヒーブレイク	
	15:15~17:15	GW1	報告書作成	
	17:15~18:15	PS	全体討議(進捗状況発表と質疑) 5min×9班	
18:15~18:30		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	
第2日目 6月5日 (日)	7:00~ 8:30		朝食	
	8:30~8:45		集合写真	
	8:45~9:30	GW2	前日までの作業の見直し	
	9:30~11:00	PS	中間発表	司会 小澤医学部長、藤倉教授
	11:00~11:10	G4	休憩	
	11:10~12:10	GW3	報告書作成	
	12:10~13:00		昼食	
	13:00~14:00	GW4	報告書作成	
	14:00~15:00	PS	報告書作成から見えて来た大学の課題Ⅰ	司会 伊藤教務部長、竹下センター長
	15:00~15:15		コーヒーブレイク	
	15:15~16:15	PS	報告書作成から見えて来た大学の課題Ⅱ	司会 伊藤教務部長、竹下センター長
	16:15~16:25		今後の予定確認	
	16:25~16:35		全体総括	小澤医学部長
16:35~17:00		閉会の挨拶	弦間学長、池本学長	

## 第28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3)

	所属	職名	氏名	
1	日本医科大学	学長	弦間昭彦	
2		医学部長	教授	小澤一史
3		医学教育センター副センター長	教授	藤倉輝道
4		教務部長	教授	伊藤保彦
5		大学院医学研究科長	教授	鈴木秀典
6		生理学（生体統御学）	教授	柿沼由彦
7		基礎科学主任	教授	野村俊明
8		衛生学・公衆衛生学	講師	稲垣弘文
9		BSL委員長	教授	清水 渉
10		救急医学	教授	松本 尚
11		医学教育センター長	教授	竹下俊行
12		医学教育センター副センター長	教授	横田裕行
13		教務部副部長	教授	安武正弘
14		学生部長	教授	大久保公裕
15		内科学（腎臓内科学）	教授	鶴岡秀一
16		ICT推進センター長	病院教授	林 宏光
17		病理学（解析人体病理学）	教授	清水 章
18		女性診療科・産科	講師	石川 源
19		高度救命救急センター	講師	横堀将司
20		救命救急センター	臨床教授	松田 潔
21		救命救急センター	講師	畝本恭子
22		化学	教授	中村成夫
23		外科学（乳腺外科学）	教授	武井寛幸
24		形成外科学	病院教授	村上正洋
25	日本獣医生命科学大学	学長	池本卯典	
26		獣医学総合教育部門	教授	柿沼美紀
27		基礎獣医学部門	教授	鈴木浩悦
28		獣医教育推進室	教授	堀 達也
29		事務部	部長	志田彰夫
30		大学院課	課長	古山泰二
31	事務担当者	事務局	局長	池田大祐
32		学事部	部長	富永淳一
33		学事部	マネジメントSスタッフ	土信田英樹
34		庶務課	課長	鎌田 誠
35		庶務課	マネジメントSスタッフ	西村淳一
36		教務課	課長	中澤幸雄
37		武蔵境校舎事務室	室長	金子 勲
38		アドミッションセンター	課長	藍川伸雄
39		研究推進部	部長	八木正敏
40		医学教育センター	課長	星野 聡
41		付属病院臨床研修センター	課長	内山聰二
42		武蔵小杉病院庶務課	アシスタントスタッフ	村井孝次
43		多摩永山病院庶務課	マネジメントSスタッフ	燈中正雄
44		千葉北総病院庶務課	アシスタントSスタッフ	石川凜人
45	運営スタッフ	医学教育センター	助教	早坂明哲
46		医学教育センター	助教	阿曾亮子
47		医学教育センター	助教	井上千鹿子
48		学事部		安原紀子
49		教務課		似内絵梨

## 第29回日本医科大学医学教育のための (資料4) FDワークショップ実施要綱

- 【期 日】 平成28年10月1日(土)～2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】 「医学教育分野別認証評価受審に向けて」
- 【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)
- 【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)  
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)  
安武 正弘(日本医科大学 教務部副部長・臨床研修センター長)  
松本 尚(日本医科大学 救急医学 教授)  
藤倉 輝道(日本医科大学 医学教育センター 副センター長)
- 【運営スタッフ】 医学教育センター、学事部庶務課、武蔵境校舎事務室

# 第29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)

事前学習	当日使用する課題を予め送りしますので、参加者各位は一読の上、ワークショップに臨んでください		
期日	時間	PS:全体討議 PL:全体講義 GW:グループ討議	作業概要等 担当者等
第1日目 10月1日 (土)	8:40~9:00		集合、受付 星野課長
	9:00~9:20		開会式(弦間学長、阿久澤学長、参加者自己紹介、事務連絡) 総司会: 藤倉教授
	9:20~9:30		集合写真
	9:30~10:00	PL	医学教育分野別認証評価受審にあたって 小澤医学部長 座長: 弦間学長
	10:00~10:20	PL	医学教育分野別認証評価の概略 藤倉教授
	10:20~10:30		休憩
	10:30~11:10	PL	自己点検報告書の概略 藤倉教授
	11:10~11:30	PL	実地調査の概略 藤倉教授
	11:30~12:20		昼食
	12:20~13:20	PL	日本医科大学の現状認識(area1~4) 各担当者
	13:20~13:30		休憩
	13:30~14:20	PL	日本医科大学の現状認識(area5~9) 各担当者
	14:20~14:30	PS	全体質疑
	14:30~14:45		コーヒーブレイク
	14:45~14:55	PL	GW1: 領域2 の課題説明 伊藤教授
	14:55~16:00	GW1	グループ討議: 領域2における改善プラン作成
	16:00~16:50	PS	全体討議(発表6分と質疑3分) 9min×5班 座長: 伊藤教授、横田教授
	16:50~17:00	PL	GW2: 領域3 の課題説明 安武教授
	17:00~17:50	GW2	グループ討議: 領域3における改善プラン作成
	17:50~18:40	PS	全体討議(発表6分と質疑3分) 9min×5班 座長: 安武教授、藤倉教授
18:40~19:00		チェックイン	
19:00~20:30		情報交換会 司会: 早坂助教・井上助教	
第2日目 10月2日 (日)	7:00~8:30		朝食
	8:30~8:40	PL	GW3: 領域4 の課題説明 伊藤教授
	8:40~9:30	GW3	グループ討議: 領域4における改善プラン作成
	9:30~10:20	PS	全体討議(発表6分と質疑3分) 9min×5班 座長: 伊藤教授、竹下教授
	10:20~10:30	PL	GW4: 領域6 の課題説明 伊藤教授
	10:30~11:30	GW4	グループ討議: 領域6における改善プラン作成
	11:30~12:20	PS	全体討議(発表6分と質疑3分) 9min×5班 座長: 伊藤教授、松本教授
	12:20~13:10		昼食
	13:10~13:30	PL	GW5: 領域7 の課題説明 竹下教授
	13:30~14:20	GW5	グループ討議: 領域7における改善プラン作成
	14:20~14:35		コーヒーブレイク
	14:35~15:25	PS	全体討議(発表6分と質疑3分) 9min×5班 座長: 竹下教授、藤倉教授
	15:25~15:55	PL	領域8、9における改善プラン説明・質疑応答含む 小澤医学部長
	15:55~16:10		総括と今後の予定確認 小澤医学部長
	16:10~16:25		20秒スピーチ 参加者
	16:25~16:45		修了証書授与並びに閉会の挨拶 弦間学長

## 第29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6)

	所属	科目	職名	氏名
1	武蔵境校舎	物理学	准教授	藤崎弘士
2	千駄木校舎	生理学(システム生理学)	准教授	荻原郁夫
3	千駄木校舎	実験動物管理室	助教	丸山基世
4	千駄木校舎	生化学・分子生物学(分子遺伝学)	講師	宮川世志幸
5	千駄木校舎	衛生学・公衆衛生学	助教	加藤活人
6	千駄木校舎	法医学	講師	金涌佳雅
7	先端医学研究所	生体機能制御部門	准教授	折笠千登世
8	先端医学研究所	遺伝子制御学部門	助教	谷村篤子
9	付属病院	内科学(循環器内科学)	講師	岩崎雄樹
10	付属病院	内科学(神経内科学)	准教授	石渡明子
11	付属病院	内科学(消化器内科学)	講師	田中 周
12	武蔵小杉病院	内科学(内分泌糖尿病代謝内科学)	講師	石川真由美
13	付属病院	内科学(呼吸器内科学)	助教・医員	柏田 建
14	付属病院	精神医学	講師	肥田道彦
15	武蔵小杉病院	小児科学	准教授	柳原 剛
16	千葉北総病院	小児科学	助教・医員	海津聖彦
17	付属病院	外科学(消化器外科学)	病院講師	萩原信敏
18	千葉北総病院	外科学(乳腺外科学)	病院教授	飯田信也
19	武蔵小杉病院	外科学(呼吸器外科学)	病院講師	岡本淳一
20	千葉北総病院	外科学(心臓血管外科学)	助教	仁科 大
21	付属病院	外科学(心臓血管外科学)	講師	佐々木 孝
22	武蔵小杉病院	眼科学	准教授	鈴木久晴
23	武蔵小杉病院	看護部	看護師長	内山真弓
24	日本獣医生命科学大学	形態機能学分野(獣医生化学)	教授	新井敏郎
25	日本獣医生命科学大学	獣医学総合教育分野(生体分子化学)	教授	田崎弘之
26	日本獣医生命科学大学	野生動物学分野	教授	羽山伸一
27	付属病院	内科学(腎臓内科学)	若手医師	荒川裕輔
28	千葉北総病院	救急医学	若手医師	石井浩統
29	千駄木校舎	解剖学(生体構造学)	若手医師	肥後心平
30	千駄木校舎	薬理学	若手医師	池田裕美子
31	付属病院	内科学(循環器内科学)	若手医師	泉 佑樹
32	千駄木校舎	法医学	若手医師	奥田貴久
33	付属病院		臨床研修医	中村久美子
34	付属病院		臨床研修医	山岡卓司
35	付属病院		臨床研修医	須賀実佑里
36	日本医科大学		医学部1年	森泉希代佳
37	日本医科大学		医学部1年	兵頭美咲
38	日本医科大学		医学部2年	清田知美
39	日本医科大学		医学部2年	香川恵理
40	日本医科大学		医学部3年	酒瀬川典子
41	日本医科大学		医学部3年	島田春貴
42	日本医科大学		医学部3年	渡邊駿介
43	日本医科大学		医学部4年	菅野由衣
44	日本医科大学		医学部5年	小林理佳
45	日本医科大学		医学部5年	小林裕貴
46	日本医科大学		医学部6年	宮寺恵希
47	日本医科大学		医学部6年	齊藤 翔
48	ディレクター	日本医科大学	学長	弦間昭彦
49		日本獣医生命科学大学	学長	阿久澤良造
50	コーディネーター	解剖学(生体構造学)	教授	小澤一史
51		小児科学	教授	伊藤保彦
52	チーフタスクフォース	医学教育センター	教授	藤倉輝道
53		獣医学総合教育分野	教授	柿沼美紀
54		産婦人科学	教授	竹下俊行
55	タスクフォース	救急医学	教授	横田裕行
56		総合医療学	教授	安武正弘
57		救急医学	教授	松本 尚
58		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	運営スタッフ	医学教育センター	課長	星野 聡
62		学事部庶務課	係長	和田勇輔
63		武蔵境校舎事務室		水谷哲也
64		学術映像舎		橘 昌俊

# 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。

臨床現場での卒前、卒後教育には医局としてさらに力を入れている。第5学年学生は2週コースと5週コースがあるが、いずれのコースでやってきた学生も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。卒後教育である研修医あるいは専修医についても同様である。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うまでもない。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。

毎週火曜日に医局カンファランスを行い、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。また同時に抄読会あるいは院内外より講師を招いて講演をしていただき知識を深めている。

その他、多くの医局員が米国を中心に留学し、さらに広い視野で医師として研究者として活躍の場を広げ、さらに帰国後には海外で学んだ多くのことを卒前・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。しかしながらスチューデントドクター制度の導入など BSL においては今まで以上に参加型実習の形が強まる中、病棟指導医、上級医、専修医、研修医、そして BSL 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。さらに病棟医に任せきりにするのではなく講師以上のスタッフが回診、ミニレクチャー、グループミーティングなどで臨床、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。

入院診療録の記載方法は、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。持続性心房細動に対する完全ブロックをエンドポイントとする左房線状焼灼を付加したカテーテル心筋焼灼術の有効性、安全性および中長期予後の検討、有効症例の選別における体表面 f 波周波数解析の意義、超高齢者におけるカテーテル心筋焼灼術の効果・安全性と長期予後、心房細動起源の同定におけるアデノシンの有用性と心房細動タイプによる違い、肥大型心筋症における左房壁厚の解析とアブレーションの成績との関係、左房後壁焼灼による胃食道迷走神経障害の特徴と危険因子の検討、抗不整脈薬による心房細動アブレーション後早期再発予防の中期予後への影響などに関する検討を行った。
- ③ 器質的心疾患や心不全に合併した心室性不整脈、特に electrical storm に対する薬物療法および非薬物療法を検討した。
- ④ 非侵襲的検査を用いた研究では、神経調節性失神における P 波 dispersion の意義、心房細動アブレーション後のリバーズリモデリングの指標としての P 波 dispersion, QRS 波の wavelet 変換を用いたハイリスク Brugada 症候群および心サルコイドーシス症例の同定に関する検討を行った。

## 2) 心臓カテーテルグループ

- ① PCI後の心筋逸脱酵素、心筋傷害マーカーの上昇とPCI中に得られる冠動脈イメージング所見との関係について検討している。
- ② PCI患者全例に75gOGTT試験を行い、糖尿病前段階である耐糖能異常患者における冠動脈プラークの性状とその後の転帰・予後を検討している。
- ③ 急性冠症候群の発生机序を解明するため、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 拡張型心筋症患者の予後が、心筋生検によって得られる組織診断、核磁気共鳴画像の遅延造影効果の有無、心筋脂肪酸代謝障害の有無によって規定されるかを検討している。
- ⑥ カテーテルによる肥大型心筋症の心筋焼灼術を積極的に施行し、治療後の左室形態と血行動態の変化をさまざまな角度から検討を重ねている。
- ⑦ PCI患者の血圧管理状況と予後に関し、24時間自由行動下血圧測定を行い検討をしている。
- ⑧ 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バゾプレッシン受容体拮抗薬の短期予後改善効果の検討
- ② 慢性閉塞性肺疾患を合併した慢性心不全患者の薬物治療の検討
- ③ 慢性閉塞性肺疾患と心収縮能の保たれた心不全(HFpEF)との関連の検討
- ④ 心臓MRIのMOLLI法による心筋線維化の評価と予後との関連性の検討
- ⑤  $\beta 3$  アドレナリン受容体刺激薬の心筋保護作用に関する分子生物学的検討
- ⑥ SGLT2阻害薬の心筋リモデリングへの効果の検討
- ⑦ 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
- ⑧ 慢性心不全における不眠と睡眠薬の予後への影響に関する検討

## 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 PAD に対する自己骨髄細胞による血管再生治療 閉塞性動脈硬化症・パージャー病・糖尿病性難治性潰瘍・壊疽を対象とするのみならず、膠原病・アレルギー疾患による難治性潰瘍・壊疽にも適応拡大しており、特に治療抵抗性難治性の強皮症 (PSS) 11 例には全例著効を認めている。
- ② DDS 徐放化 b-FGF による血管新生療法；すでに多くの論文にて有効性・安全性を報告している。
- ③ 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 5 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、下肢潰瘍・壊疽症例の他、外来治療も含め年間 3200 件稼働している。2014 年 8 月 1 日付で、宮本が新病院高気圧酸素治療室長となり、スポーツ選手や声楽家等自費診療の拡大にも対応している。
- ④ 低出力体外衝撃波による非侵襲的血管再生療法
- ⑤ 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 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。
- ⑥ 循環器糖尿病領域における臨床研究: 当科での CCU 搬送 ACS 患者の約 6 割及び待機的 PCI 症例の約 6 割に糖尿病或いは IGT を合併しており、糖尿病治療なくしては、循環器内科において虚血性心疾患治療は完遂できない。そのため現在 4 つの循環器糖尿病患者を対象とした RCT を付属病院倫理委員会、IRB 承認を得て実施中である。日本糖尿病学会研修認定施設である。

#### 6) 超音波研究グループ

近年の機器の進歩に伴い携帯型の心エコーの普及が進み、ベッドサイドでの診察にエコーは欠かせないものになってきている。学生、研修医にむけて心エコーハンズオンを行いより身近にエコー検査をできるように普及に努めている。

また SHD (Structurual Heart Disease) に対するデバイス治療が始まり、心エコーでの評価が重視されており、経食道心エコーを用いた 3D での評価も積極的に行い現在心臓血管外科と手術適応や術前評価を合同で行っている。

また従来の薬物負荷心エコーに加え、エコー用のエルゴメーターが導入され閉塞性肥大型心筋症や弁膜症の評価として運動負荷心エコーを行うことが可能となりより精密な検査を行っている。

その他、組織ドプラ、スペックルトラッキング法の出現により従来の心エコーでは見えなかった部分が明らかになってきている。

SHD に対する 3D エコー、負荷心エコー、心臓再同期療法、大動脈壁の硬さ、慢性閉塞性肺疾患などの左右心機能などを新たに見直すなど研究の対象が拡大しつつある。

#### 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内外の専門誌に発表されているが、その量、質については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、絶えず刺激を与えていきたい。しかし一方で深刻な人手不足の中、一人の医局員が診療、教育、研究すべての要求に完璧にこたえることは極めて困難となっていることも事実である。そこで仕事を効率化する意味でも大学と病院を分ける必要があるかもしれない。

### 3. 診療活動

#### (1) 活動状況

##### 1) 循環器

循環器内科は心臓血管集中治療科 (CCU) との密接な連携の下に心臓救急治療に必要な心臓カテーテル検査、経皮的冠動脈形成術、ステント留置術、経皮的僧帽弁交連裂開術さらには経皮的中隔心筋焼灼術を行なっている。難治性心不全は CCU を中心に心臓移植までの bridge としての人工心臓、補助循環療法、両室ペーシング療法など最新の治療を行っている。難治性の重症不整脈に対しても、緊急カテーテル心筋焼灼術を行っている。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でき成果をあげている。

不整脈グループは、薬物療法の他、心房細動、心房粗動、心室頻拍などの不整脈に対してカテーテル心筋焼灼術を 2016 年には 447 例施行した。特に心房細動症例は 343 例に及び、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 13 例行った。2014 年度から、ペースメーカ、植え込み型除細動器（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、2016 年では、136 例の植え込み術を行った（ペースメーカ 67 例、ICD 31 例、CRT-P 8 例、CRT-D 20 例）。また、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。

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。ロータブレード使用症例 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、経胸壁心エコーを年間約 1 万件行っている。また弁膜の状態や心内血栓の有無をより正確に評価できる経食道心エコー検査やドブタミン負荷エコーも定期的に行なうことで虚血性心疾患の診断・治療方針の決定あるいは弁膜症や心房細動などの病態理解に貢献している。また緊急手術あるいは急患などの緊急対応にも積極的に行ない成果を上げた。3 次元エコーなど最新の機器を用いて、より詳細で正確な立体画像を得ることで視覚的に病態が理解できるようになった。

## 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

先端医療を各種難治性疾患に実施している。先進医療承認（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閉塞性動脈硬化症(ASO)・バージャー病・糖尿病の難治性潰瘍・壊疽に対して「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87%が自立歩行で退院可能となった。また、厚生労働省難治性疾患克服研究事業として難治性膠原病・アレルギー疾患による難治性潰瘍・壊疽にも応用している。この成果を心臓血管新生療法にも応用して難治性虚血性心臓疾患10例にも応用し、全例に有効性を認めている。さらに、最重症例では、血流増加のみではなく、創傷治癒・感染制御も同時に施行せねばならず、「自己骨髄幹細胞浸透人工真皮を用いた組織再生法」を形成外科と共に開発し、医療用無菌ウジを用いた「マゴットセラピー」を100例以上実施し、約87%に有効性を認め、患肢切断を回避し得た。また中等症から軽症のASOに対して「低出力体外衝撃波による血管新生療法」も行っている。

## (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最も大きな問題となった。

当教室は4つの付属病院と約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、当直などの業務において負担が増し、医師の過労、過重労働を惹き起こしている。これからも一人でも多くの新入医局員を確保する必要がある、また、医局員が多く残りたいと希望し、また残れるような教室となるよう努力する必要がある。

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。私たちの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。またそれぞれの専門も内科全般を理解したうえで身につけていくという考えでこれまで医局員の指導を行ってきた。

自分の専門しか診察しない、できない医師ではなく、どんな疾患に対しても的確に対応し、その病態を深く理解することができるようにする。また患者さんに対する責任感があり、そして品格のある医師を育てるには、これまでの伝統を今後も守ることが大切である。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。そしてわれわれの教育方針、教育プログラムをより具体的でわかりやすいものにし、インターネットを通じて広く全国の研修医に伝え、医局員の確保につなげたい。

若い医局員が腕を磨くためにはより魅力的な関連病院を確保する必要がある。関連病院はトップ、中堅、若手と3つの年代から構成された派遣が理想的であり、これによってお互いを刺激し、助けあい、切磋琢磨できるよう人事の面で配慮したい。また、患者さんを日本医科大学付属病院で収容できない場合、あるいは急性期を乗り越えた後の後方病棟としての機能を持たせるべく日本医科大学周辺の関連病院の開拓、充実が望まれる。

また大学病院として最先端の検査・治療を行うことは当然の使命であり、器材のバージョンアップや設備の充実は重要である。特に不整脈、虚血性心疾患、弁膜症、心筋症などのカテー

テル治療は急速に成長しており、最新の技術習得とともに、最新の器材と最新の設備が必要である。

#### 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）（2 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）」

分担研究者 清水 渉教授 300,000 円

###### ii) 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）（基礎研究（C）（一般））（3 年目）

「遺伝性不整脈の新規原因遺伝子検索およびゼブラフィッシュを用いた不整脈重症度評価」

分担研究者 清水 渉教授 500,000 円

###### iii) 平成 28 年度文部科学省科学研究費補助 1 年目

定量的 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（基盤研究（C）（一般））

主任研究者 太良修平助教 1,300,000 円

##### (2) その他

###### i) 平成 28 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（2 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」

分担研究者 清水 渉教授 840,000 円

###### ii) 平成 28 年度国立研究開発法人 日本医療研究開発機構

難治性疾患等実用化研究事業（2 年目）

「遺伝性心血管疾患における集中的な遺伝子解析及び原因究明」

分担研究者 清水 渉教授 1,000,000 円

###### iii) 平成 28 年度国立研究開発法人 日本医療研究開発機構（1 年目）

「特発性心室細動の集約的な遺伝子解析による突然死 リスク予測と病態解明に関する研究」

分担研究者 清水 渉教授 769,000 円

###### iv) 平成 28 年度循環器病研究開発費（1 年目）（¥1,200,000）

「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」

分担研究者 清水 渉教授 1,200,000 円

- v) 平成 28 年度公益財団法人鈴木謙三記念医科学応用研究財団  
「ホルター心電図を用いた先天性 QT 延長症候群の遺伝子型推定」  
研究代表者 清水 渉教授 1,000,000 円
- vi) 平成 28 年度公益財団法人鈴木謙三記念医科学応用研究財団（1 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」  
研究分担者 清水 渉教授 400,000 円
- vii) 平成 28 年度分 第 84 回日本医科大学同窓会研究助成金（¥400,000）  
「自己細胞由来増殖因子（多血小板血漿）を用いた再生治療」  
研究代表者 高木 元講師 400,000 円

## 5. 社会連携

### （1）心肺蘇生術の普及

エビデンスに基づいた統一された心肺蘇生術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」を、さらに駒沢女子大学保健栄養学科、荒川区立小学校、巣鴨商店街などで開催し受講していただいた。ICLS コースは、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。本年度からは日本内科学会認定内科救急・ICLS 講習会（JMECC: Japanese Medical Emergency Care Course）も開催している。以前よりインストラクター不足が指摘されており、定期的な継続開催に向けてのインストラクター養成が急務である。

### （2）学会の開催

特になし。

## 6. 今後の課題

臨床、教育、研究に対する要求、要望がここまで高まるとこれを一人の医師がすべてを完璧に行うことは極めて困難なことである。そこでひとつの考え方であるが、大学と病院を分けることで臨床、教育、研究も分担していくのが望ましいかもしれない。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研究を存分に行う。ただし学生や大学院生の研究指導には十分時間を割くこととする。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仕組みを考えていくことが今後必要かもしれない。

# 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。

### (1) 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、病棟長および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。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、論理的に行う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

当該科で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。

当科は、この分野において高い診療レベルを保持しており、高度医療を体験することができる。また、研修医、専修医においては症例報告・研究報告を行うことにより疾患および医学の理解を深め、さらに発表能力を高めることに役立てている。当神経内科は、急性期から

慢性期まで幅広く神経内科疾患の経験が可能である、本邦で数少ない施設であると考えている。

### (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) 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

脳虚血急性期の病態および治療の研究では各種の脳虚血モデルを作成して脳循環代謝の測定や虚血性傷害部位の解析により病態研究に役立てている。また、治療では、骨髄幹細胞移植療法の脳梗塞およびアルツハイマーモデル動物における神経再生や脳保護についても臨床応用に向けて研究を進めている。

#### 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おり、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経口抗凝固薬内服中に発症した脳卒中患者の登録研究を多施設共同で行っている。

認知症関連では、脳血管性認知症やアルツハイマー型認知症等の認知症疾患に対し、PET・MRI・SPECT等の画像診断機器を利用した研究を活発に行っている。

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を行っている。

神経免疫疾患では、重症筋無力症を中心に、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

日本脳卒中学会、日本神経学会、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。

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：1、和文原著：7

論文発表－ 欧文原著：16、和文原著：2、症例報告（欧文）：6、症例報告（和文）：1、総説（和文）：7

学会発表－ 国内学会：123（一般演題：93、教育講演：5、シンポジウム：9、セミナー：16）

国際学会：14（一般演題：13、シンポジウム：1）

【主要参加学会】

第 41 回日本脳卒中学会学術集会	一般演題	14 題
	セミナー	2 題
	シンポジウム	2 題
	教育講演	2 題
第 42 回日本脳卒中学会学術集会	一般演題	10 題
	セミナー	1 題
	シンポジウム	2 題
	教育講演	1 題
第 57 回日本神経学会学術大会	一般演題	9 題
	セミナー	4 題
	シンポジウム	1 題
第 217 回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	3 題
第 218 回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	1 題
第 219 回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	1 題
第 220 回日本神経学会関東・甲信越地方会	一般演題	3 題
第 34 回日本神経治療学会総会	一般演題	2 題
第 59 回日本脳循環代謝学会学術集会	一般演題	4 題
	セミナー	1 題
第 32 回日本脳神経血管内治療学会学術総会	一般演題	7 題
第 3 回日本心血管脳卒中学会学術集会	シンポジウム	1 題
	セミナー	1 題
第 35 回日本脳神経超音波学会総会	一般演題	2 題
第 44 回日本頭痛学会総会	一般演題	2 題
	セミナー	1 題
第 25 回日本脳ドッグ学会総会	一般演題	1 題
International Stroke Conference 2017	一般演題	8 題
The 2nd European Stroke Organisation Conference2017	一般演題	2 題
20th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders	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) 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 28 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) 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 28 年度神経内科診療実績

付属病院

神経・脳血管内科（平成 28 年 4 月から同 29 年 3 月実績）：

外来患者延べ数 19,623 人 入院患者延べ数 4,149 人

初診患者数 973 人 紹介率 97.4% 平均在院日数 14.88 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 28 年 4 月から同 29 年 3 月実績）：

外来患者延べ数 0 人 入院患者延べ数 8,708 人

初診患者数 0 人 紹介率 268.4% 平均在院日数 12.77 日

死亡退院数 17 人 剖検数 0 例 剖検率 0%  
 入院患者数（両科合計） 計 982 人

A. 脳血管障害

心原性脳塞栓症	119
アテローム血栓性脳梗塞	67
ラクナ梗塞	81
その他の脳梗塞	140
一過性脳虚血発作	52
脳出血	111
くも膜下出血	5
その他の脳卒中	22
血管異常	36

小 計 633

このうち血行再建治療

tPA 静注	63
急性期血管内治療	72
慢性期 CAS	12

B. 神経疾患

パーキンソン病	24
パーキンソン病類縁疾患	9
認知症	3
脊髄小脳変性症	6
脱髄疾患	16
運動ニューロン疾患	13
ガングリオシド関連疾患	19
末梢神経障害	18
筋疾患	7
神経筋接合部疾患	6
脊髄疾患	6
髄膜脳炎	30
てんかん	46
頭痛	8
一過性全健忘	4
眩暈症	8
膠原病血管炎	1
神経疾患その他	60

小 計 284

### C. その他

感染症	18
呼吸器疾患	6
血液疾患	1
循環器疾患	3
消化器疾患	2
内分泌代謝疾患	5
精神神経疾患	7
脳外科疾患	7
整形外科疾患	14
腎臓・泌尿器科疾患	2
小 計	65

## 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) 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治療の開発（基盤研究（C））
- 2) 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））

#### <継続>

- 1) 西山 康裕：脳梗塞モデルにおけるミクログリアとマクロファージが神経機能に与える影響の解明（基盤研究（C））
- 2) 三品 雅洋：レヴィ小体病における脳機能の代償とアミロイド分布の関連に関する研究（基盤研究（C））
- 3) 阿部 新：急性期脳梗塞におけるADMA値の経時変化と身体機能予後への影響（若手研究（B））
- 4) 仁藤智香子：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塞治療の開発（基盤研究（C））
- 5) 山崎 峰雄：血清NMRデータを用いた新たなアルツハイマー病診断法の開発（挑戦的萌芽研究）

## 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。

平成 28 年度に派遣を行った医療施設を下記に示す。

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1) 山形県北村山公立病院 神経内科                           | 中嶋信人、外間裕之、林 俊行           |
| 2) 公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂総合病院                      | 坂本悠記、長井弘一郎               |
| 3) 医療法人 SHIODA 塩田病院 脳神経内科                    | 野村浩一、呉 侑樹、長井弘一郎          |
| 4) 医療法人 愛正会 田尻ヶ丘病院                           | 佐藤貴洋                     |
| 5) 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、西山康裕、<br>村賀香名子、澤田和貴 |
| 6) 社会医療法人 栗山会 飯田病院                           | 後藤由也                     |
| 7) 兵庫医科大学病院 脳神経外科                            | 金丸拓也                     |
| 8) 地方独立行政法人神戸市民病院機構<br>神戸市立医療センター中央市民病院 神経内科 | 齋藤智成                     |
| 9) NTT 東日本関東病院                               | 高山洋平                     |
| 10) 公益財団法人東京都保健医療公社 荏原病院 神経内科                | 有井一正                     |
| 11) 医療法人社団恵仁会 府中恵仁会病院                        | 福地孝明                     |
| 12) 都立大塚病院                                   | 萩原万里子                    |
| 13) 東京都立神経病院                                 | 坂本悠記                     |
| 14) 国民健康保険町立八丈病院                             | 呉 侑樹                     |

## 6. 今後の課題

日本の大学病院の神経内科教室の多くは、脳卒中診療に力を入れていない教室が多く、変性疾患重視の傾向がある。日本医大は、変性疾患と脳卒中診療にも力を入れている大学病院として特徴がある。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たいと思っている。また、多くの有能な人材を育成し日本の神経学の発展に貢献したい。

# 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 17 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：例年同様に神経内科・膠原病内科と共同する形で、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。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 (計 30 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 (計 11 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、有資格者 3 名のうち 2 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 10 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 7 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 5 名の腎臓内科専門医、1 名ずつの透析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作成し、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。BSL（現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、医師としてのプロフェッショナル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。

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、プロフェッショナル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) 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。また希望する医局員（2名）に対して国内留学（自治医科大学、独協医科大学）を継続させ、学会発表ができる成果が得られた。本学生化学教室に大学院生を出向させての研究も開始した。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6編

症例報告：英文1編、和文2編

総説：和文5編

著書（分担）：和文2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 2、国内学会 34

## (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。そのため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を目指す必要がある。

## 3. 診療活動

### (1) 活動状況

#### 1) 診療上の特徴

当教室では附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。今年度は日本医大腎クリニック橋本所長による血液透析内シャント作成済みの患者専用の特殊外来を開設し、スムーズな血液透析導入ができるよう工夫した。また附属病院血液浄化療法室における診療も腎臓内科スタッフが医員として行っている。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行うことで、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、附属病院腎臓内科と定期的に行う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

##### 附属病院腎臓内科

外来患者のべ数 9,250 人、入院のべ患者数 7,259 人

維持血液透析導入数 79 人、維持腹膜透析導入数 12 人

手術：内シャント作成術 78 人、腹膜透析カテーテル留置術 15 件

##### 附属病院血液浄化療法室

維持透析 のべ 2,756 回、特殊血液浄化 のべ 131 回

##### 日本医大腎クリニック

維持透析 のべ 8,254 回、特殊血液浄化 のべ 10 回

#### 武蔵小杉病院

外来のべ患者数 11,010 人、入院のべ患者数 7,764 人  
維持血液透析導入数 28 人、維持腹膜透析患者数 13 人  
維持透析 のべ 3,893 回、特殊血液浄化 のべ 100 回

#### 多摩永山病院

外来のべ患者数 2,581 人、入院のべ患者数 3,944 人  
維持血液透析導入数 29 人、維持腹膜透析患者数 9 人  
手術件数 69 件  
維持透析 のべ 2,040 回、特殊血液浄化 のべ 30 回

#### 千葉北総病院

外来のべ患者数 2,436、入院患者数 102 人  
維持血液透析導入数 39 人、維持腹膜透析患者数 0 人  
手術件数 53 件  
維持透析 のべ 1,138 回

#### (2) 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。日本医大腎クリニックについては、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

##### 1) 研究代表者

石橋由紀子記念基金助成金

三井亜希子：造血幹細胞移植後腎障害の発症機序の解明

##### 2) 分担研究者

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 75 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。スチューデントドクター、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。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

2016年度はカリキュラム変更のため、4年生および新カリキュラムの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、2015年度は6年生の選択実習7名を受け入れるにとどまったが、2016年度の4月から、旧第二内科（神経内科、腎臓内科、リウマチ膠原病内科）の枠組みで、5年生2名ずつ（4名/5週または2名/2週）、6年生の選択実習8名を担当した。学生は2つの診療チームのいずれかに配属され、同意を得た1名の担当患者を重点的に学習するとともに診療チーム内のすべての患者の毎日の回診に加わり、診療計画の立案にはじまり、検査の解釈、治療方針の確定、治療効果の判定、予後の予測にわたり広く学習した。また、内科診察の実技に関しては1時間の枠をとってその技能を確認した。余力のある学生に対しては、興味ある題材に関する英文一流紙の総説などのテーマを与え、自主的な学習を支援した。

学生教育関連の委員会では、BSL（現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。

また、3年生基礎研究として1名が配属され、規定の3週間に留まらず、本人のモチベーションに合わせてその後も継続的に研究の指導にあたった（その成果は2017年9月の日本臨床免疫学会で筆頭演者として報告された）。

#### 2) 初期研修医

初期臨床研修に関しては院内研修医1年目13名、院内外の研修医2年目7名の指導にあたった。各研修医は2つの診療チームのいずれに配属され、指導医のもと5名程度の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、ときには眼科や耳鼻科領域も対象となり、特殊な疾患ととらえられがちであるが、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を主眼において指導した。

また、初期研修医向けミニレクチャーを4月、12月に担当したほか、武蔵小杉病院から

も要請があり、7月にミニレクチャーを行った。また、2015年度に引き続き、研修管理委員会へ委員を派遣した。

### 3) 専攻医（専修医）

新入の1名を加え計3名が病棟医として、自己の臨床スキルを高めるだけでなく、初期臨床研修の指導、学生教育の補佐的な役割を果たした。また、2年目の2名は病棟主治医を担当し、内科認定医を取得したほか、国際学会を含む症例報告も経験した。ともにリサーチマインドも高く、2017年度より大学院へ進学予定である（その後、国内外の学会で臨床、研究に関する報告し、その成果をまとめるべく、英文論文執筆中）。

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、当科スタッフが参加した。

## (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、2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。BSL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。

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。

## 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20m<sup>2</sup>の研究室にて、2015年初頭からは「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、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関与する分子の同定
- ・ 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
- ・ 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

また、2016 年度に論文や学会誌で発表した成果は以下の通りである。

- ・ 学会発表 国際学会一般演題 15 題、国際学会特別講演 2 題、国内学会一般演題 18 題、シンポジウム 2 題、特別講演・ランチョンセミナー・イブニングセミナー 8 題、その他講演 0 題
- ・ 論文発表 英文原著 20 報、総説 (英文) 6 報、総説 (和文) 15 報、和文著書 18 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、日本臨床免疫学会などリウマチ学、臨床免疫学に関連する各種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。教室に人員が集まってから実質 2 年目であり、少しずつではあるが、オリジナルの研究を立ち上げているところである。これら研究に関して公表し得る成果について、本学のアドミッションポリシーおよびディプロマポリシーを反映した業績を医学界および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」が新設された。2015 年度は常勤医師 5 名で週 11 枠の外来診療を行っていたが、2016 年度は常勤医師が 6 名になり、週 12 枠の外来診療に拡充した。この間、外来・入院患者数は徐々に増加し、医療連携経由の紹介は月平均 27 名、院内紹介は月平均 48 名であった。

また、院内の複数の診療科との連携を構築し、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) など円滑な診療のできる体制を整備した。特に呼吸器内科とは、両科で診療している患者の治療方針に関して、月 1 回合同カンファレンスを実施し、相互連携を強めた。

さらに臨床試験も積極的に受託し、強皮症 3 件、ベーチェット病 1 件の治験で契約症例数

を満了した。

## 2) 武蔵小杉病院

2015年4月より武蔵小杉病院の整形リウマチ科外来から引き継ぎ、リウマチ膠原病内科外来に非常勤1名を週1回(午後枠のみ)派遣しているが、患者数は当初の70名から200名を越え、収入もそれに見合う増加を示している。院内外の強い要望から2017年4月より外来増枠を予定である。

## (2) 自己評価

新設の診療科であるが2015年度中に月曜日から土曜日までの外来診療と入院診療を立ち上げることができ、2016年度はさらに拡充した。全身性疾患であるリウマチ膠原病診療に欠かせない他診療科との院内連携も軌道に乗せることができた。

また、診療内容の点では、当科で最も患者数の多い関節リウマチ患者に対して、標準的治療ガイドラインに基づき、積極的に生物学的製剤・分子標的薬治療を取り入れている。その結果、治療成績の向上のみならず、増収傾向を維持している。

## 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) 末梢血単球を標的とした強皮症に対する新規治療法の開発(代表)
- ② 基盤研究(C) ベーチェット病におけるM2マクロファージ機能不全とその修復による治療戦略(代表)
- ③ 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)
- ④ 基盤研究(C) リウマチ性疾患におけるTh17細胞の新規制御方法の探索(分担)

## 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

ストーリー構築で中心的役割を果たした。また、慶應義塾大学、国立精神神経研究センター、東京女子医大などと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

近隣の医療機関との診療連携を促進するため、2017年2月には台東区医師会後援の医療連携の会、同じく2月には川口市でも医療連携の会を開催した。また、患者会（NPO法人）主催の医療講演会、学会の市民公開講座、電話相談などの一般市民に対する啓蒙活動にも取り組んだ。今後も医師会、患者会などと連携して医療全般への貢献活動を推進していきたい。

### 2) 武蔵小杉病院

武蔵小杉病院周辺でも川崎中部リウマチカンファレンス（7月）、薬剤師向け講演会（2月）では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

現状で当分野の定員6名（大学院教授1名、准教授2名、助教3名）は充足しているが、今後は大学院生、後期専修医のリクルートが課題である。これら人材層を厚くすることで、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念頭に、診療・研究・教育活動を継続し、充実を図っていきたい。

診療面では、付属病院での専門的な入院・外来診療ができる体制を構築したことから、今後はさらに診療体制を強化し、近隣の医療機関との連携を活性化することで、リウマチ・膠原病診療を充実させるとともに、病院収益面でも貢献したい。

研究面では、大学院生のリクルートとさらなる研究費（公的、企業との共同研究など）を獲得することで、本学から新たな研究成果を発信していく必要がある。教育面では、専門性を発揮できる領域で教育活動を担当し、学生にとってより魅力ある教育を提供したい。また、意欲の高い医学生、研修医には国際的視野を養い、リサーチマインドを育成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) 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。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。

### (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抜け落ちており、この面でも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。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) 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、エピジェネチ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発展させた。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、継続している。

### (2) 自己評価と今後の課題

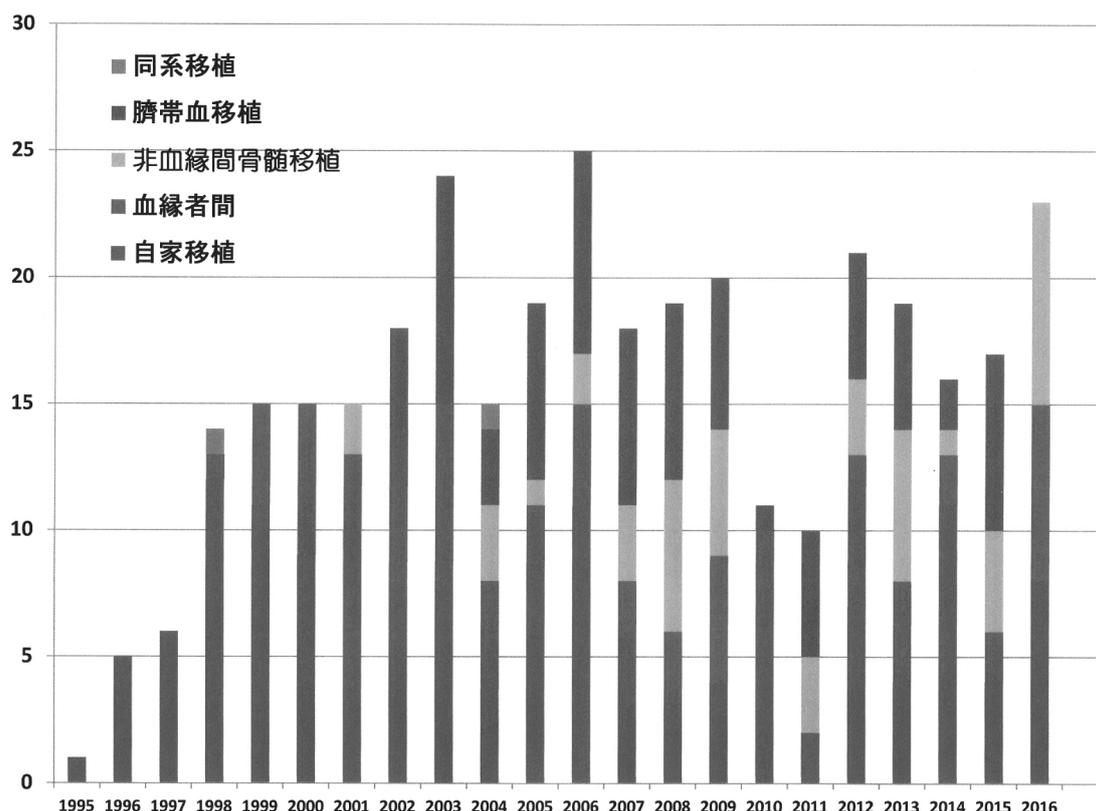
論文および学会報告を質、量ともにさらに高めるためには、現実的にはより多くの人材を必要である。そのためには財源に裏打ちされた適切な人材の配置等に関する長期的視野を持った大学全体としての明確なビジョンが必要であろう。また、当講座の研究実績、研究レベルをさらに高めるにはそれぞれのポジションでの指導を強化し公的資金の獲得額をさらに増やす必

要があると考えており、研究心旺盛の医師と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 5 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。昨年度より尾崎勝俊臨床教授が赴任し、多摩永山病院での本格的な血液内科診療を開始している。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

当講座では専門性の高い診療レベルを保つことができている。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。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況

2016年度の科学研究費補助金は、研究代表者；田村秀人、(骨髄腫微小環境における SLAM ファミリー分子の機能解析と新規治療の開発)、計 1,170 千円 (直接経費 900 千円、間接経費 270 千円) を、研究代表者；猪口孝一、(新規 RCSD1-ABL1 遺伝子癌化能と分子標的薬開発)、計 1,040 千円 (直接経費 800 千円、間接経費 240 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 2,470 千円 (直接経費 1,900 千円、間接経費 570 千円) を取得し、合計 3 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 6,800 千円 (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ます。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、非びらん性逆流症に対する on demand 療法の治療効果を検討した。また、

食道裂孔ヘルニアの診断（内圧と内視鏡診断による違い）、夜間胃酸逆流のメカニズムと逆流発生時の脳波との関連について検討を行った。さらに High-resolution manometry により診断された早期アカラシア症例の内視鏡像を検討した。

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による門脈系血行動態解析と治療効果、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 型慢性肝炎に対する DAA 製剤の臨床研究、難治性腹水に対するバズプレシン V2 受容体拮抗薬についての臨床的研究を行った。

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

2016 年度の診療実績は、外来延べ患者数 37,953 人、入院延べ患者数 25,673 人、上部消化管内視鏡検査 3,973 例、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）：胃 ESD 72 例・大腸 ESD 55 例、大腸粘膜切除術（EMR）372 例、大腸ポリープ切除術 73 例、下部消化管内視鏡検査 1,600 例、内視鏡的経鼻胆管ドレナージ（ENBD）80 例、内視鏡的胆道結石除去術 22 例、内視鏡的胆道拡張術 3 例、内視鏡的乳頭切開術 55 例、内視鏡的胆道ステント留置術 73 例、超音波内視鏡検査 172 例、超音波内視鏡下穿刺吸引法（EUS-FNA）32 例、小腸ダブルバルーン内視鏡 98 例、小腸カプセル内視鏡 73 例、肝細胞癌に対する肝動脈塞栓療法（TACE）258 例、肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法 5 例、BRTO 5 例、内視鏡的食道・胃静脈瘤結紮術 80 例、腹水穿刺 169 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、2016 年度の診療実績は、食道内圧検査 159 例、食道 pH インピーダンス検査 36 件であった。

食道アカラシアに対するバルーン噴門部拡張術等 6 例であり、機能性ディスペプシアに対す

る胃排泄能検査も今年度は 72 例に行った。

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 195 例、クローン病患者 64 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 248 例に対して行い、236 例 (95.7%) 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。難治性の腹水や食道静脈瘤に対しては、現在までに 210 例に TIPS を施行し、日本で最多の経験があるが、2016 年度は高度先進医療として行なうことができなくなった。

また、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と考えられる。

また、外来患者と入院患者総数が飛躍的に増加し、一人あたり医師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。

## 4. 補助金等外部資金の獲得状況 (科研費含む)

### (1) 2016 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

研究代表者：岩切勝彦

助成金額：¥1,430,000 (内 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

研究代表者：二神生爾

助成金額：¥1,300,000 (内 間接経費¥300,000)

### (2) 2016 年度特別寄付金 (助成金) 金額：17 件 ¥12,100,000

## 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 2,866 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。今後も読影に関する意見交換を通して同医師会会員との交流を深めたい。また、埼玉県浦和市医師会から春、秋の住民健康診断における診察医派遣の依頼を頂き、医局員を 3 名派遣し社会貢献できた。

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。2016 年度は以下の 2 回を開催した。

- ・第 35 回（2016 年 10 月 22 日）：「お腹の検査をしても異常がないのにどこが悪いか？～胃の痛みと思ったら、それは膵臓だった～」、「胃がんを攻略するために」
- ・第 36 回（2017 年 2 月 25 日）：「感染性腸炎に気を付けよう～ウイルスや細菌感染による下痢症～」、「大腸の検査について」

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、BSL の 72 週化、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、参加型実習の実現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。一人あたり医師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) 活動状況

医学部3年生、4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ている。加えて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。5年生のクリニカル・クラークシップには毎回、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、カンファレンスなどを通して、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。

### (2) 自己評価

学会活動として研修医、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）の取得など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。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

基礎研究：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、経口血糖降下薬の抗動脈硬化作用について発表した。このマウスのインスリン分泌不全の機序について当科の医局員がスウェーデンのルンド大学に留学し、共同研究を進めている。基礎医学教室と共同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。

臨床研究：原発性アルドステロン症の**ACTH** 負荷試験の有用性、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、**2**型糖尿病の行動経済学的病態分析、**2**型糖尿病の強化インスリン療法における脂質代謝に対する影響につい

て国際学術誌に発表した。研究発表として NICTH 患者の cortisol・GH・IGF-I の解析、糖尿病と合併症、自律神経障害との関係、DPP4 阻害薬の脂質代謝および高齢者糖尿病治療への有用性、妊娠糖尿病の産後の耐糖能障害、脂質異常症と膵炎の関係、周術期の血糖管理、救急患者の病態と血糖コントロール、下垂体機能低下症における抗 PIT-1 抗体、抗 TPIT 抗体の解析、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。下垂体機能低下症について教育講演、高血糖と動脈硬化についてセミナー発表、糖尿病における脂質管理についてシンポジウムで発表した。

心臓周囲脂肪組織面積と代謝パラメータの解析、甲状腺機能異常症での脂質合成・吸収マーカーの変化、ミグリトールの減量効果とその機序、超速効型インスリン 3 剤の比較についての臨床研究が継続され、インスリン様成長因子 (IGF-II) による低血糖の機序についての研究、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。

## (2) 自己評価

共同研究を含め英文原著 4 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) 活動状況

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療養委員会ではインスリンの安全な使用法や自己血糖測定器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。

### (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 28 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 萌芽研究（平成 28 年度）「神経経済学的適応障害としての 2 型糖尿病の行動経済学的病態分析」  
研究代表者、江本直也、50 万円
- (3) 厚生労働省科学研究費補助金（平成 28 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、20 万円
- (4) 喫煙科学研究財団（平成 28 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（別図）。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。

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。過去にも海外の医学生を臨床実習に受け入れたが、今後も多くの海外から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、専修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、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。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。

**第14回** **日本医科大学付属病院** **2016年** **糖尿病週間** **参加費 無料**

**11月14日は世界糖尿病デー**

平成28年11月10日(木)～12日(土)  
10:00～15:00  
(12日(土)の医師への相談は12:00まで)

**本館1階エスカレーター横**  
(測定コーナー、糖尿病なんでもコーナー)

**本館2階入口横**(展示コーナー)

**講演会のご案内**  
テーマ “糖尿病と共にいきいき長生き”

**日時** 平成28年11月12日(土) 13:30～15:30(開場12:00)  
**場所** 橋桜会館 2階ホール  
**講演1** 備えあれば憂いなし  
座長：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 医長 稲垣 恭子  
薬剤部：災害時の薬の使い方と準備  
栄養科：災害時の食事  
看護部：災害時に困らないために  
**講演2** 糖尿病、それはあなたを強くする  
座長：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 教授 杉原 仁  
演者：日本医科大学付属病院 糖尿病・内分泌代謝内科 非常勤講師  
医療法人社団南山寿会 中島内科クリニック 副院長 中島 泰

測定コーナー  
血糖・血圧

糖尿病なんでもコーナー  
医師・看護師・栄養士・薬剤師が相談にのります。

展示コーナー  
糖尿病に関する情報  
糖尿病関連商品・各種パンフレットの配布



問合せ先 日本医科大学付属病院 医療連携室  
03-5814-6451(直通)

主催 日本医科大学付属病院

世界糖尿病デー

# 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。コースノートについては各教室と相談の上、できるだけ統一した形式で利用しやすいものになるよう更新を重ねている。

臨床実習（BSL）はクリニカルクラークシップの形で行い、個々の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ている。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ともに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することで、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、担当症例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 ラボにおいては、各種シミュレータを用い、肺音聴取、胸腔穿刺手技、静脈穿刺等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ている。多くの研修医は複数の指導医の下、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、教育面での指導医の一層のスキルアップが必要であり、さらに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、1～2 年間付属病院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 2～3 年間の臨床研修を行い、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（専修医）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*, *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』の研究代表者の属する教室として、Clinical Rebiopsy Bank の立ち上げを進めるとともに、シンポジウムを開催するなどし、拠点研究者間の連携を図った。

#### 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 $\beta$  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、臨床研究においては、日本を含めたアジア4カ国の共同治験の principal investigator を努めるなど、いくつかの臨床試験を完遂した。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組み、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。また、院内でのインハウス臨床試験として、食道がんの phase I combination trial、尿路上皮がんに対する CDDP 動注療法の phase I trial を開始している。

## 3. 診療活動

### （1）活動状況

#### ① 肺癌グループ

年間300例を超える肺癌を中心とした悪性腫瘍の診断や150例を超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ている。また、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ている。

## 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 28 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) 「ドライバー遺伝子変異依存肺癌に対する finishing blow 治療に関する研究」(弦間昭彦)
- ・ 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)
- ・ 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相関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)
- ・ 基盤研究 (C) 特発性間質性肺炎合併肺癌の化学療法関連急性増悪予測バイオマーカーの探索的研究 (峯岸)
- ・ 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)
- ・ 基盤研究 (C) (基金) 「肺神経内分泌腫瘍の遺伝子変異・融合遺伝子の同定と新規治療標的バイオマーカーの開発」(宮永晃彦)

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)
- ・ 「高速シークエ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)
- ・ 「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の構築」(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)
- ・ 「災害時及び災害に備えた慢性閉塞性肺疾患等の生活習慣病患者の災害脆弱性に関する研究」(班長；木田厚瑞)

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）
- ・「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ン吸着療法」（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、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を質の高い翻訳で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

BSL 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

高速シーケ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 を充実させ、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制を構築したい。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为目标とし、自主性・問題解決能力を高める指導を重視している。

コース講義では、医師国家試験ガイドラインに準拠し、講義を行っている。

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ている。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ている。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ている。

#### 【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ている。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している。

#### 【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。大学院生は現在5名が在学しており、2名が付属病院、1名が国内研究機関、2名が関連病院で個々の研究を行っている。

### (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。選択の臨床実習プログラムにおいても概ね好評を得ている。

#### 【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

取得できており、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。今後はカリキュラム変更の影響もあり、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って行きたい。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

今年度は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  $\text{D}_3$  受容体占有を評価した。また電気けいれん療法の抗うつ作用の神経基盤を検討した。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。6. 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。7. 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。8. 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多施設共同研究を開始した。9. 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。

## (2) 自己評価

本年度は国内外の学会、研究会での発表が 26 件、英文の論文掲載 6 篇、和文論文・著書が 27 篇あった。前年度に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、日々臨床を行っ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引き続き今後の課題である。

# 3. 診療活動

## (1) 活動状況

付属病院では平成 26 年 8 月以降、精神神経科は本館地下 1 階で入院は東館 6 階で病床 27 床での診療を行っている。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 10 床を用いた入院診療を行っていたが、スタッフ数の減少により病床数を減らして入院診療を行った。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。

付属病院の入院では、平成 28 年度の入院患者年間の延べ患者数は 8,480 人で前年とほぼ同数であったがものの、入院収入は前年比 9%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。

付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 26,945 人と約 3%減少したものの収支は概ね前年並みを維持することができた。平成 28 年度の外来初診患者の紹介率は約 60%で全科平均を下回っており、近隣医療施設との関係強化が引き続き課題である。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して積極的に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・行動医学分野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、無けいれん性通電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に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、高齢者こころの外来、認知症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

2016 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 28 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いた新しいドーピング検査技術の研究開発」： 代表 大久保善朗

その他に、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

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を継続して行った。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担当する一方で、同グループのタイガー博士をポスドク研究員としてわれわれの研究室に1年間招いて共同研究を行った。このほかにも、アイオワ大学精神科に多くの留学生を派遣し共同研究を行った実績がある。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。

昨今の医療事情の変化により、専門医療を提供する医師が不足している地域に対して定期的に医師を派遣し、地域医療への支援を行っている。特に東京都の要請により三宅島へ月2回医師の往診を行うとともに、共同で遠隔診療システムを構築し、積極的に精神科医療を提供しているほか、八丈島町の依頼により町立病院にも医師を定期的に派遣している。

岩手県こころのケアセンターの活動支援のため、医師の派遣を行っている。

# 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) BSL 教育

第 4, 5 学年の BSL は 4 病院すべての小児科で各グループ 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 BSL 教育は評価が重要であると考え、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 BSL 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

本年度から第 3 学年の「基礎配属」というプログラムが「研究配属」と改称され、臨床各科の研究室への配属も行われることとなった。小児科では以下の 10 課題を提示し、計 12 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. 全身型若年性特発性関節炎の免疫学的検討
  2. 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
  3. 小児白血病治療を理解しよう！
  4. 川崎病の遠隔期における動脈硬化リスクを検討する
  5. 小児がん患児および家族の心理－アセスメントと支援－
  6. 注意欠如・多動性障害におけるトキソプラズマ感染症の関与
  7. 小児胃腸炎関連けいれん患児における脳脊髄液の解析
  8. 周産期・新生児医療の最前線
  9. 母乳栄養と食物アレルギー
  10. 小児食物アレルギーにおける IL25, IL33, TSLP, ILC2 の解析と臨床的な意義
- 配属学生には終了後に小児科独自に修了証を授与した。



#### 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。

1. 「不全型川崎病症例の診断の精度の向上」
2. 「川崎病の遠隔期治療の向上」
3. 「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」
4. 「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」
5. 「脂肪由来間葉系幹細胞の免疫抑制能・抗炎症能の検討」
6. 「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）において洗濯必修診療科であり、全員が1~2か月の研修をおこなっている。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として小児科を7か月間研修することが可能となっている。

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 (研修基幹病院)												協力の または 研修協力 施設	日本医科大学付属病院 (研修基幹病院) 協力型臨床研修病院  *いずれの病院でも研修可能										
科目	小児科 (3ヶ月)			内科 (6ヶ月)						救急 (3ヶ月)			地域 (1)	精神 (1)	小児科 (2ヶ月)		NICU (3ヶ月)		外科 (小児外科) (3ヶ月)		小児科 (2ヶ月)			
※NICUは葛飾赤十字産院での研修です。 ※小児外科は日本医科大学武蔵小杉病院、順天堂大学医学部附属順天堂医院での研修です。																								

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。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関わり、特殊診療

日本医科大学付属病院小児科  
専門研修プログラム

**克己 狗公**

子供の健康を守る

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。残念ながら2016年度は応募がなかった。

## (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。その結果コース試験の結果は本試験で2名の不合格者にとどまり、その2名も再試験で全員合格した。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。BSL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たが、応募がなかった。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) 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。とくに小児慢性特定疾患事業の変革にともない、小児膠原病のほとんどの疾患について診断治療のガイドラインを作成したことは特筆に値する。さらに同学会の疾患レジストリの構築に取り組んでおり、来年度からの稼働を目指している。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

3月に退職されたばかりの小川俊一名誉教授が会頭として第52回日本小児循環器学会学術集会を平成28年7月6日～8日東京ドームホテルで開催した。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。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っ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いるが、未だ充分とはいえない。文部科学省科学研究費の獲得は6件となっているが、指導体制を含めて教室あげて獲得を目指すようにしたいと考えている。

### 3. 診療活動

(1) 活動状況

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

武蔵小杉病院に 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 に関する研究ー早期スクリーニングと心理教育の効果検証ー
- 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 $\alpha$  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 「小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方に関する研究」
- 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
- ・ 付属 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。本年度から学生の研究配属が始まり、当科では 10 課題 12 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。

# 臨床放射線医学分野

## 1. 教育活動

### (1) 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、臨床各科における教授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、核医学、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、日本医学放射線学会認定専門医資格試験を受験させ、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。

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、など）。教育研究補助としては、文部科学省科学研究費、ハイテクリサーチセンター整備事業補助、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) 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、施設内外で広く研究を行っている。X 線透視では、トモシンセシスを用いた消化管透視の新しい診断法の開発を行っている。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、が毎年国際学会に採択されている。

一般撮影部門ではトモシンセシス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虚血性疾患の定量解析、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、肝臓における局所機能解析といった研究が行われている。

健診医療センターにおける PET 検査では、F-18-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、N-13-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

血管性病変や悪性腫瘍に対する治療および救急疾患に対する IVR 治療においては、国内外での評価は非常に高く、中心的な存在である。現在、革新的ドラッグデリバリーシステムの研究を大きなテーマとしており、その中に骨盤内閉鎖循環下灌流療法、大動脈周囲リンパ節に対する灌流療法、肝閉鎖循環下灌流療法、腓閉鎖循環下灌流療法があり、前向き臨床研究を計画・実施している。特に子宮頸癌に対する骨盤内閉鎖循環下灌流療法は、2016 年 11 月より高度先進医療 B に認可されている。その一方で、肝細胞がんに対する肝動脈塞栓術に関する基礎的および臨床的研究を数多く実施し、国内外に発表してきている。他にも、大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術、消化管出血に対する塞栓術、産科出血に対する塞栓術、外傷性出血に対する塞栓術、動静脈奇形に対する塞栓術、急性動脈閉塞に対する血栓除去術、副腎静脈サンプリングなどの臨床研究、動物実験による基礎的研究を数多く行っている。また、複数の医師が IVR に関する研究をテーマとして科研費を取得し、種々の論文を作成・投稿し、数多くの学会にて成果を発表している。

## ④ 放射線治療部門

前立腺癌に対する内分泌療法併用小線源治療、早期肺癌に対する定位放射線治療の他施設

共同研究に参加した。他、小線源治療における適切な線量分布算出法の検討を東京工業大学大学院と協力して行い、国際学会に発表した他、論文報告を投稿中である。

来年度より頭頸部癌に対する強度変調放射線治療の予後因子として PET 検査との関連性につき検討することを予定している。

## (2) 自己評価

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。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。引き続き研究に励みたい。

## (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) 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。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。

## 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 27 年度が 3,654 件であったのに対し平成 28 年度は 3,536 件と減少しているものの、内用療法が前年度 59 件に対し 144 件と増加しており、単価が増加している。また、SPECT/CT の運用に習熟してきたため、より適切に使用することが出来るようになってきている。

## ③ 血管造影・IVR 部門

IVR 専門医による週 2 回の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 1,000 件程度の症例の検査・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 4 名在籍している。

## ④ 放射線治療部門

昨年度の治療患者数は昨年・一昨年とほぼ同数であるが、強度変調放射線治療の件数が増加しており、今後も増収となると予想される。

## (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。

## (3) 今後の課題

来年度は新病院開院に伴い、CT の version up が予定されているほか、MRI の購入も検討されている。診断、治療ともに対応可能件数の増加が見込まれる。現在の状況に慢心することなく、診療活動を充実させていく。また、情報共有の十分でない診療科とのカンファレンスの充実を図っていく。

## 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)	上田達夫	3,900,000	加温抗癌剤を用いた革新的な肝動脈化学塞栓術の開発
若手研究 (B)	桐山智成	3,250,000	CT 吸収補正および呼吸同期を併用した半導体 SPECT による心筋血流定量法の開発

基盤研究 (C)	田島廣之	4,680,000	新規ステント・フィルターを用いた重症静脈血栓塞栓症に対するハイブリッドIVR治療
----------	------	-----------	--

## 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、年末に泌尿器科主催の市民公開セミナーにて放射線治療につき講演した。他、川崎市医師会主催の勉強会で放射線治療につき講演を実施した。

# 皮膚粘膜病態学分野

## 1. 教育活動

### (1) 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 4 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＝60 分間）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。

BSL については、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 BSL 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 10 名、2 年目 27 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 3 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 4 名、微生物・免疫学に 1 名が在籍した。そのうち 1 名が学位を授与された。

### (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、CC 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。

## 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。

## 3. 診療活動

### (1) 活動状況

- ・ 外来診察

外来への来院患者数は 323 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、薬疹、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 26 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。

## 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
- ・ 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／90 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：18 件／1,222 万円

(3) 受託事業活動費：20 件／497 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

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」を教育理念とする本学の医学教育の一環として、皮膚粘膜病態学分野における教育をさらに充実させていく必要がある。

初期研修教育では、外来・病棟業務に積極的に関わら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。

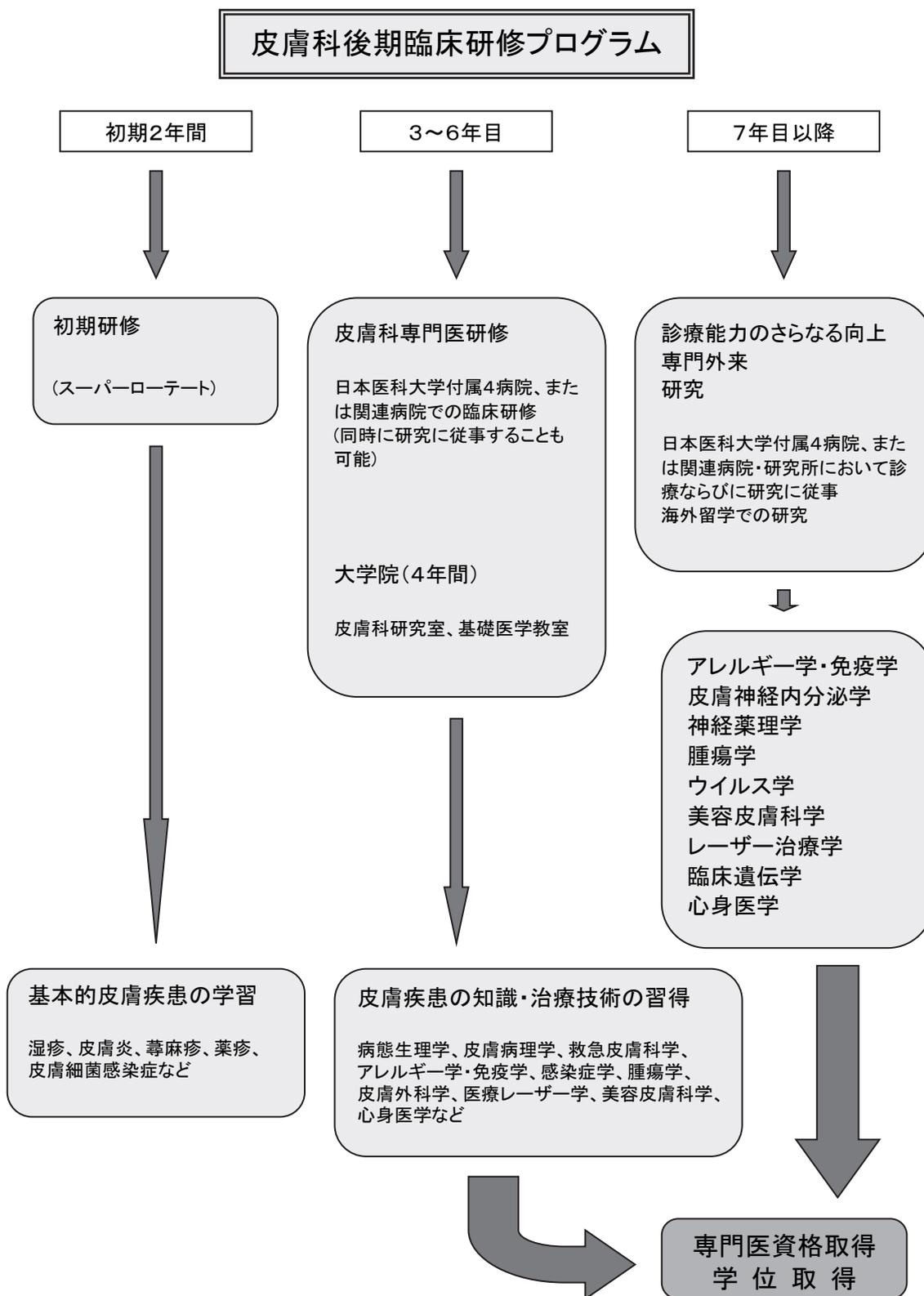


図 1

# 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・初診患者への対応を中心に臨床実習を行った。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。選択BSL（student doctor）の一部には実際の患者で医療面接を試みた。

#### 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。

昨年度に引き続き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 も研修医と一緒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2016年度も継続した。専修医には研修医の直属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修医のために、日本プライマリ・ケア連合学会により認定されている「日本医科大学総合診療医陽性後期研修プログラム」をもとに、日本専門医機構の総合診療専門医育成基幹施設認定に向けてプログラムのブラッシュアップ作業を行い、指導医の充実、関連医療機関の再編を行った。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、定期的で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するようになっている。

#### 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、1 週間と短い期間に 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、2017 年 9 月から開始予定の新カリキュラムで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。その他の競争的研究費獲得、多施設共同研究に関しても積極的に参加した。

#### 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。

- 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。
- ⑥ 急性感染症に対する血清ペプシジンの関与：感染に対する血清ペプシジンの役割に注目し、重症感染症例における血清ペプシジンの動態と予後に関する前向き研究を行い、国内学会で発表。

### 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きっていない。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。2016 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 2,800 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 BSL (CC) 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、その後新規科研費の獲得はない。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) 東京都区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区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、本当に今後我が国に必要な人材を養成する、良質なプログラムを構築していかなければならない。

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) 活動状況

日本医科大学第4学年臨床講義神経・リハビリテーション医学コース 70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、臨床神経生理学、介護予防と介護保険）

医学部 5 学年クリニカルクラークシップにおいて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 1 名、千葉北総病院 1 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

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中である。その成果を論文にまとめ学術専門誌に投稿し、受理された。その論文を主論文として3月に学位（医学）取得した。

本年度は研修医のリハビリテーション科選択者なし。

### (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。医学部学生へのクリニカルクラークシップを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。近年医師国家試験で出題が増えたリハビリテーション関連分野についても、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。研究生への研究教育指導を今後より濃密なものとし、博士論文へ繋がる教育指導を行いたい。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

筋信号記録と電気刺激の 2 つの機能を同一の表面電極で兼用できる随意運動介助型機能的電気刺激を使用し、麻痺筋から記録された筋電積分値に比例して増幅された電気刺激を与えることによって、さらに筋収縮を促すパワーアシストタイプの機能的電気刺激の脳血流に与える影響を検証している。脳卒中片麻痺患者の麻痺側手根伸筋と総指伸筋において、手関節伸展、手指伸展促通と物品把持移動からなる訓練を施行し、訓練前後での手関節、手指関節の可動域、被験筋の RMS、巧緻運動の変化を計測パラメータとしている。手指関節可動域、手根伸筋 RMS、巧緻動作に改善が認められた。筋電比例式電気刺激は、きめ細かな筋収縮を促通し、巧緻動作訓練も可能な利点があり、筋収縮の筋固有感覚が入力刺激となって感覚運動統合の再構築を促す可能性が推察された。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効果の検討も行う予定である。

また、近赤外線光脳機能測定装置（光トポグラフィー；NIRS）を用いて機能的電気刺激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。

ボツリヌス療法と機能的電気刺激の併用効果や麻痺側下肢に IVES 適応した場合について、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を進めている。

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、東京大学医学部リハビリテーション科と委託契約を締結し、ヒトがその成長発達過程で歩行獲得するまでの脳内機構を明らかにすることを目的として NIRS を用いて四つ這い歩き遂行時の脳内活動を計測し、歩行時のそれと比較した。その成果は国内外学会で発表し、国際誌に投稿し掲載された。

- 1) Yozu A, Obayashi S, Nakajima K, Hara Y. Hemodynamic Response of the Supplementary Motor Area during Locomotor Tasks with Upright versus Horizontal Postures in Humans. *Neural Plast.* 2016;2016:6168245.
- 2) Tsuchiya M, Morita A, Hara Y. Effect of Dual Therapy with Botulinum Toxin A Injection and Electromyography-controlled Functional Electrical Stimulation on Active Function in the Spastic Paretic Hand. *J Nippon Med Sch.* 2016;83(1):15-23.

### (2) 自己評価

脳神経の可塑性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。東京大学医学部リハビ

リハビリテーション科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るが、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) 活動状況

2015年6月より土屋助教が附属病院に異動し急性期リハビリテーションを担当している。附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2016年度には1,756件のリハビリテーション処方を施行し、前年度の1,719件より微増している。千葉北総病院では2016年度には2,446件で前年度の2,260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附属病院では239/279名(85.7%)であり、前年度84.9%、前々年度65.4%より改善され早期介入できている。なお、千葉北総病院では、156/202名(77.2%)であった。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(106件)と比べて221件と増加した。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。2016年度は附属病院63件、千葉北総病院124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2016年度123件、千葉北総病院で92件実施した。

さらに義肢装具外来にて新規に処方した義肢装具は附属病院14件、千葉北総病院27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7件であった。

当科の特徴である随意運動介助型機能的電気刺激療法(IVES)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いる。

#### (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、高次脳機能評価などの日本リハビリテーション医学会専門医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）

該当なし

#### 5. 社会連携

教育研究上の他大学等との関係構築；早稲田大学人間科学部 村岡慶裕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。

人的資源の社会への提供；当科が臨床・研究で推進している随意運動介助型機能的電気刺激療法（IVES）のハンズオンセミナーを大学教官ならびにセラピストらによって全国 4 箇所、1 回あたり各 4 時間を実施した。各セミナーでは毎回定員を超える 50 名以上の参加者があり、他の医療機関との交流も図れた。

#### 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、当科では数年前から施行している麻痺上肢の機能改善を目的とした随意運動介助型機能的電気刺激療法（IVES）は、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。今後も教室員、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。さらに千葉北総病院にとどまらず、付属病院では本年度よりリハビリテーション科常勤医が診療を行っており、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による評価を行う。さらに指導医のみならず学生共に自己評価を行う。

### 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、付属 4 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従った研修を行っている。特に付属病院では、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 年次の専攻医（後期研修医）には、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](https://rinken.nms.ac.jp/pdf/program/H30_外科専門研修プログラム.pdf)（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の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](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ー取得を目指す。

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・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・プロフェッショナル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。

また当局は 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近の見解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は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、悪性疾患の超音波下内視鏡による先進的診断・治療を行い、腹腔鏡手術としての膵・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。また緩和医療の癌早期からの導入により今後更なる発展をもたらす分野である。当教室はこの分野の実践の場でもありと考えている。

#### (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

- ・ 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
- ・ 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
- ・ 胃の発癌に係るハイリスク胃炎に対するブラックラズベリーパウダーの効果の検討

- ・ 劇症肝不全への自己肝温存同所性部分肝移植での肝細胞テロメア長による肝機能回復予測
- ・ 重症敗血症における CRP の役割と治療効果
- ・ 外科的侵襲時における脂肪組織と M1/M2 マクロファージのクロストーク機構の解明
- ・ cell free DNA を用いた EGFR 阻害剤耐性獲得機序解明
- ・ 医学生を対象とした効率的な内視鏡外科手術手技トレーニングプログラムの開発
- ・ 微量検体からの遺伝子変異診断による消化管間質腫瘍の新規治療戦略
- ・ 胆管癌上皮間葉移行における TGF- $\beta$ /miR-200 ファミリーの直接交絡
- ・ 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
- ・ 膵癌化学療法効果予測 miRNA の同定とバイオマーカー探索
- ・ ESRP1 を用いた膵癌の治療法開発
- ・ 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

#### 厚生労働科学研究費補助金交付取得分

- ・ 門脈血行異常症に関する調査研究

#### 特別研究プロジェクト

- ・ 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
- ・ 胃の発癌に係るハイリスク胃炎に対するブラックラズベリーパウダーの効果の検討
- ・ 膵癌の悪性度に関わる Biomarker の検討
- ・ がん特異的揮発性バイオマーカーを用いたがん検診の試み（山形県金山町）
- ・ 癌固有の揮発性有機物質（volatile organic compounds: VOCs）の同定およびセンサの開発
- ・ 感染菌の揮発性有機物質（volatile organic compounds: VOCs）の同定およびセンサの開発
- ・ 消化器外科術後合併症を予測するバイオマーカーの確立
- ・ 重症敗血症における CRP の役割と治療効果
- ・ リゾリン脂質の外科侵襲後生体反応への関与とその治療応用  
炎症性生体反応の個体差からみた消化器手術後合併症の病態解明
- ・ 手術侵襲と ATP 発現
- ・ 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
- ・ 閉塞性大腸癌に対する大腸ステント挿入の腫瘍学的変化に関する検討
- ・ 抗血栓薬内服下手術の安全性に関する検討
- ・ 腸閉塞症例における臨床上有効な血中バイオマーカーの探索に関する研究
- ・ 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を検証するための第 I/II 相臨床試験 多施設共同研究 H25～
- ・ 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)
- ・ 肉眼的な高度胆管内腫瘍栓 (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的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田施設共同研究 (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私的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 の他施設共同第 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 療法の有効性及び安全性の検討—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+1-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』 研究分担者 (主任研究者: 工藤正俊)

- ・「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」研究分担者（研究代表者：瀧澤俊広）文部科学省 平成 26～27 年度挑戦的萌芽研究
- ・ Preoperative liver functional volumetry measured by 3D-99mTc-GSA scintigraphy/vascular fusion image using SYNAPSE VINCENT. (CT volumetry と 99mTc-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ル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 + 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ザ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 13 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
- ・ 気腹圧および Pringle 法と門脈血流量の関連

## 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]

2016年 3月 3日～4日	第52回日本腹部救急医学会総会	京王プラザホテル
2016年 3月 24日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール
2016年 4月 8日	第8回橘桜消化器外科研究会	庭のホテル
2016年 6月 30日	第23回千駄木外科セミナー	ソラシティ
2016年 7月 2日	飯田橋外科フォーラム	ガーデンパレス
2016年 9月 16日	第9回橘桜消化器外科研究会	庭のホテル
2016年 11月 17日	小石川消化器病フォーラム	橘桜ホール
2017年 3月 16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](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

器外科専門医取得に向け、胃癌・大腸癌などの診断・治療を主体的に実践するとともに、一定の技術レベルに到達すれば食道癌・肝臓癌・膵臓癌手術など難易度の高い手術にも術者として参加することが可能となる。同時に腹腔鏡手術の技術認定を目指し、ドライ・ラボ（バーチャルリアリティー腹腔鏡手術トレーニングシュミレーター）、ウェット・ラボ（豚を用いた実施訓練）を経て大腸癌・胃癌の腹腔鏡手術の研修を行う。

卒後 7 年目以降は、外科専門医取得の後、消化器外科専門医取得（卒後 8～10 年目）に向け手術研修を重ねるとともに、学位希望者には臨床または基礎分野における研究を開始する機会が与えられる。

## 2) 修練施設（関連病院）

以下の修練施設の中から研修先を決定する。（卒後 5～6 年目）

- 坪井病院      ■博慈会記念病院      ■神栖済生会病院      ■会津中央病院
- 北村山公立病院

## 3) 取得可能な資格

すべての専門医の基礎として、外科専門医取得が必須となっている。その上で以下の各 subspecialist としての専門医が位置づけられている。

- 外科専門医      ■消化器外科専門医      ■消化器病専門医      ■消化器内視鏡専門医
- 肝臓専門医      ■大腸肛門病専門医      ■がん治療認定医
- 内視鏡外科技術認定医      ■その他（超音波専門医など）

## 4. 学位

大学病院における専門医研修の一番のメリットは豊富な手術症例であり、その豊富な臨床経験を元に最先端外科治療、基礎医学分野における研究の機会が与えられる。一定期間（大学院では 4 年間、研究生では最短 2 年間）研究に専従することにより学位取得が可能となる。さらに臨床・基礎研究での国内・国外への留学も行っている。

## 5. 後期研修医募集要項

最新情報は、附属病院ホームページ、外科医局ホームページを参照下さい。

■入局定員：5 名

■選抜方法：①専修医                      : 医局面接および病院による小論文・面接

②関連・勤務医：医局（教授・プログラム責任者・医局長）による面接

■連絡先：日本医科大学附属病院消化器外科医局（医局長 金沢義一）

TEL：03-3822-2131（内線：6752）      FAX：03-5685-0989

メール：kanazawa-y@nms.ac.jp（医局）

■専攻医募集要項：<https://rinken.nms.ac.jp/koki/admissions.html#admissions>)

■プログラム詳細：外科ホームページ <http://nms-surgery1.com/>

# 乳 腺 外 科 学 分 野

## 1. 教育活動

乳腺疾患における3本柱である診断、外科治療、薬物療法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：統合カリキュラムの呼吸器・感染・腫瘍・乳腺コースとして、乳腺の診断、病理、外科、薬物療法について系統講義を行っている。外科の基礎技術の取得は、OSCEを中心に学習させ、5年次の臨床実地教育に進む。臨床実習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。また、回診、討論を実践し、手術では学生にも積極的に参加してもらい、外科の基本手技および乳腺疾患の知識の習得、また侵襲的検査（針生検など）の模擬実習、さらに症例検討会を通してプレゼンテーション能力を修練できるように指導している。

卒後教育：消化器・内分泌・心臓血管・呼吸器のそれぞれの外科と連携し、初期臨床研修として、1, 2年次別の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、乳腺外科の知識を習得、手術に加わる。3, 4年次専修医では各分野での臨床経験を積み、診断から外科医としての治療、手技、全身療法や病理学的知識を習得し、将来設計と共に到達目標を設定するように指導している。

### (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、内分泌療法や化学療法、分子標的治療薬などの薬物療法まで全てを習得する必要がある。また、個別化治療が明確で、その適応や副作用についても教育が行われている。カンファランスでの発表および質疑応答によりプレゼンテーション能力の向上、実地臨床での医学的知識の習得ができるようになっている。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

乳癌診療では個別化医療が進んでおり、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っている。磁性プローブを用いた磁気センチネルリンパ節生検の臨床研究やナブパクリタキセルの術前使用毎週投与における臨床試験を行っている。また手術や化学療法で得られたデータを基に、乳癌学会などで報告を行う。

### (2) 自己評価

少人数の診療科ではあるが、診療日・手術件数を減らすことなく、学会発表を行うよう努めた。

### 3. 診療活動

#### (1) 活動状況

乳癌の薬物療法は化学療法、分子標的治療薬、内分泌療法と多岐にわたる。手術においては、センチネルリンパ節生検を行い腋窩郭清の省略や、形成外科と連携し乳房切除症例に対して乳房再建（組織拡張器挿入）術を行う。

#### (2) 自己評価

手術件数は2016年度も前年度より更に増加となった。

近医に対しても乳癌についての勉強会を行った。

他科や他院との連携のもと、外来診療や入院診療を適切に行った。

### 4. 補助金等外部資金の獲得状況（科研費を含む）

公的資金は東京大学、慶應義塾大学、昭和大学との共同研究としてAMEDの助成金を得て磁性プローブを用いた磁気センチネルリンパ節生検の臨床研究を継続している。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13,000,000円の助成費を得ている。

### 5. 社会連携

がん診療拠点病院の乳がんを担当する部門として、下記のような病診連携に関する研究会、講演会などで企画、発表を行っている。

2016年 7月 22日（金） 橘桜乳腺研究会

2016年 11月 9日（水） Breast Cancer Clinical Seminar

2017年 3月 8日（水） 千駄木 Breast Seminar

### 6. 今後の課題

卒前卒後教育については、手術の経験に加えて、年々増加する薬剤の選択法、副作用対策、緩和ケアなども取り入れていきたいと考えている。

研究活動においては、磁気センチネルリンパ節の研究のほか、複数の薬物療法の臨床試験を行っている。今後も他施設共同の臨床試験にも積極的に参加するなど、継続していきたい。

診療活動としては、外来の新患者さんへの完全予約制を導入し、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たい。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行いたい。

# 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5、第6学年を対象とした臨床実習（CC）を行っている。

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。CCでは、週の前半に双方向性の特別講義を行い、後半では手術への参加、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。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。

2015年度に臨床配属として参加した学生（現在、第5学年）は「内分泌外科領域における臨床研究のためのデータベースの作り方と統計解析の基本」という題目の課題に、現在も引き続き取り組んでおり、作成したデータベースを基に、甲状腺乳頭癌の病期、リスク分類と甲状腺刺激ホルモンの関係性についての検討を行っている。また、2016年度より開始された第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」という課題に取り組み、クリニカル・クエスチョンに対する文献検索の方法、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。



- ・ 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 年度には大学院生 1 名が入学した。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。



## (2) 自己評価

学是「克己殉公」の正審に則り、「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ます。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、900 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 による化学療法への認容性、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、国際的治療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。

### 2016年度論文業績

英文原著論文	6
英文症例報告	1
和文原著論文	0
和文総説	8
和文症例報告	0
書籍分担執筆	6

### 2016年度学会発表

国際学会	
特別講演	0
シンポジウム	2
一般演題	7
国内学会	
特別講演	4

教育講演	5
シンポジウム・ワークショップ	8
一般演題	17

### 3. 診療活動

#### (1) 活動状況

千駄木付属病院の2016年度における内分泌外科手術は275件で、うち54件(20%)が内視鏡(補助)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。このことは旧第一、第二外科の枠を超えた、日本医科大学外科としての活動への着実な前進を象徴している。

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 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、Vandetanib（アストラゼネカ）の甲状腺分化癌に対する国内 Phase II 治験、Sorafenib（バイエル）の甲状腺未分化癌・髄様癌に対する国際 Phase II 治験、および「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。

2015 年度にはマレーシアから 2 名、タイから 1 名の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。2016 年度には海外からの留学生はなかったが、2017 年度には再び、マレーシア、インド、タイからの留学・見学の受け入れを予定している。

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、内分泌外科の魅力を経験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、2016年度は2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。1週間のCCではプレゼンテーションで学んだ症例の手術に参加することができない。2017年より始まるCC70週化に大いに期待し、準備したい。

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、保険収載、甲状腺癌については引き続き先進医療Aで対応)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いききたい。

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設定、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、2017 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「胸部の解剖と手術シミュレーション」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。

後期研修医、若手呼吸器外科医の教育のために、筑波大学呼吸器外科、国立がん研究センター東病院呼吸器外科との症例検討会を 2 回開催し、レジデント間の交流、勉強会を行った。若手呼吸器外科医が早い段階から外部との勉強会を通じ、広い視野をもって診療、研究に取り組めるように今後も継続していく予定である。

**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 4 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、今後も取り組んでいく必要がある。

大学院生の教育、研究、学位取得などの成果をあげることができたことは、本学のアドミッション・ポリシー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られたと考えられる。

## 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）。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研究を施行した。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、データマネー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開発であり、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 2016 年度の公的研究資金獲得は下記の 4 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) : 科学研究補助金 : 基盤研究 C (平成 28 年度)  
研究課題名 : 肝内胆管がんに対する複合型細径ファイバーを用いた光線力学治療研究  
(25462126)
- ・ 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)
- ・ 臼田実男 (研究代表者) : 科学研究補助金 : 基盤研究 C (平成 28 年度)  
研究課題名 : 末梢型肺癌に対する新しい経気管支鏡治療の開発

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 28 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）
- ・ PMDA（医薬品医療機器総合機構）専門員
- ・ 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
- ・ 日本呼吸器外科学会テキスト（分担執筆）
- ・ 日本レーザー医学会安全テキスト（分担執筆）

## 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で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年にかけて循環器コースの系統講義を担当した。外科学総論をはじめ、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。更に第4学年の Small Group Learning (SGL) を准教授、講師、助教が担当した。2月末に行われた objective structured clinical examination (OSCE) では准教授、講師が評価者として参加した。第5・6学年の臨床実習 (BSL、現クリニカルクラクシップ (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。BSL 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。BSL 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 wet lab 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。2016年は、延べ約20名の学生と研修医が参加した。さらに、2012年度から毎年8月に2日間の日程で、学会主導で開催されている心臓血管外科サマースクールには本学学生と前期研修医が多く参加している。2016年度は2年次研修医2名がこのサマースクールに参加して心臓血管外科の専門的トレーニングを受けた。

専修医に対する一般外科研修は筑波記念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。ただし、学生や研修医に対する教育が臨床診療の合間に行われているために種々の限界があり、mini-CEX の運用浸透をはじめとして、検討と改善の必要があると考える。

## (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。

## 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 細胞から分化した心筋細胞の発現遺伝子解析、画像解析による機能解析 (東京理科大学との共同研究)
2. ヒト iPS 細胞から分化した心筋細胞の Paracrine effect に関与する蛋白解析

3. ヒト iPS 細胞にペースメーカーのマーカー遺伝子である HCN4 を導入した細胞ラインで、洞房結節細胞の発現に關与する遺伝子カスケード解析
  4. 徐放化 PRP (Platelet Rich Plasma) による胸骨正中切開術後の骨癒合の促進に關する再生医療研究アクアポリン 7 欠損状態における既存心筋保護液の效果
  5. 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
  6. 超短時間型  $\beta$ -遮断薬による心筋保護効果
  7. 薬理的 Post-conditioning 法の確立
  8. NF- $\kappa$ B シグナル伝達系におけるユビキチン-プロテアソーム分解経路にシェアストレスが及ぼす影響
  9. Hippo シグナリングにおける血管内皮細胞のメカノトランスダクションの解明
  10. Platelet Rich Plasma (PRP) による虚血性心疾患への心筋再生研究
- 冠動脈疾患に対する外科治療
    1. 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. オフポンプ冠動脈バイパス術におけるトレーニングの有効性の検証
    3. CT/SPECT fusion imaging から検証した至適バイパスグラフトの研究
    4. 脳血管障害を伴った冠動脈バイパス術の成績
    5. 多枝血行再建 CABG における composite graft (特に I-composite ITA-GEA graft と V-composite SVGs) の有用性について
    6. fluid structure interaction (FSI) simulation による冠動脈バイパスグラフトの解析
    7. 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
    8. 川崎病冠動脈後遺症に対する冠動脈バイパス術
    9. 再冠動脈バイパス術 (Redo off-pump CABG)
  - 弁膜症に対する外科治療
    1. 大動脈弁疾患に合併した心房細動に対する術中マッピングによる至適術式の検討
    2. 低侵襲弁膜症手術の研究
    3. 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
    4. 僧帽弁形成術の遠隔期成績の検証
    5. 感染性心内膜炎の外科治療：弁輪部膿瘍に対する弁輪形成術
  - 不整脈に対する外科治療
    1. 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. 術後心房細動の予防法の確立
    3. 術後心房細動の機序について (術後心房細動の発生と心房興奮の時間的不均一性の関係について)
    4. 心房細動による心房筋における microRNA の発現

5. 心房細動手術での心臓神経叢焼灼についての多施設研究
6. 低侵襲不整脈手術の開発
7. 先天性心疾患に合併する心房細動に対す術式と長期成績に関する研究
8. 胸腔鏡下アプローチによる左室心筋電極移植および至適ペーシング部位の研究
- 先天性心疾患に対する外科治療
  1. 無侵襲混合静脈血酸素飽和度監視システムを用いた乳児心臓手術時の脳・体循環評価
  2. 乳児開心術時の脳組織酸素飽和度と術後神経発達の関係
  3. 小児側開胸時の疼痛管理における持続肋間神経ブロックの有効性の検討
  4. 小児心房中隔欠損閉鎖術の外科的アプローチ：側開胸は正中切開より低侵襲か？
  5. 肺生検を施行した先天性心疾患児の遠隔期フォローアップ
  6. 先天性心疾患に対する **extraanatomical bypass** 術後の流体力学的血流評価
  7. 小児患者に対する循環補助用ポンプカテーテル（**IMPELLA**）留置方法の実験的検討
- 大血管疾患に対する外科治療
  1. 左開胸による大血管手術の治療成績
  2. 急性大動脈解離におけるオープンステントグラフト法の適用
  3. 超高齢者（80歳以上）における循環停止下脳分離体外循環の影響に関する研究
  4. **EVAR** 時代における **Open Surgery** による腹部大動脈置換術症例の検討
  5. 急性大動脈解離術後エレファントトランクが残存解離壁に及ぼす影響－**4D Flow MRI** を用いた流体力学的考察－
- 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. 心臓血管手術における周術期心臓リハビリの効果
  2. 心臓血管外科術後患者において **ASV (Adaptive servo-ventilation)** が血行動態に及ぼす効果の検討
  3. 一経肺熱希釈法で測定される肺血管外水分量、肺血管透過性係数を指標として－
  4. 高齢患者における心臓血管外科周術期の **frailty** の評価、術後リハビリテーションの検証
  5. 開心術後肺機能障害の研究：体外循環中低頻度人工呼吸の効果
  6. 慢性呼吸器障害が開心術の手術成績に与える影響
  7. 心臓手術周術期における尿中アクアポリン2の変動
  8. 術中脳血流のモニタリングと脳合併症
  9. 人工心肺使用症例における免疫グロブリンの変化
  10. 急性心不全に対する体外式 **VAD** 治療

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、定期的により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 2015 年と 2016 年に応募し、いずれも採択された。それぞれ 2017 年度上半期に West Virginia 大学と Virginia 大学に留学の予定である。

## (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其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増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 2016 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. 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

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. 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

5. 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173回日本胸部外科学会関東甲信越地方会を2017年3月11日（土）東京ステーションコンフォランスにて開催した。また、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する予定である。

# 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 BSL

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BSL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BSL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BSL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、国際的な視野を持って学ぶことの重要性を強調している。

また、第6学年選択BSLは、付属病院2名、武蔵小杉病院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1名であった。2016年の新入局者は、4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。大学院進学者は、2016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3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、2016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BSL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BSL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大学附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。2016年における教室の英文論文は29編、和文論文（含総説）は23編、和文著書49編であった。

科研費等の公的な研究費取得状況は、2016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、日本医療研究開発機構委託研究開発費1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、まだ論文も書いていない。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月からは森田があらたに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2016年の当プログラム全体の手術件数は2,994件であり、付属病院におけるそれは、脳神経外科420件、救命脳神経外科班160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、162件であった。千葉北総病院では手術件数は437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182件であった。また、今年度、武蔵小杉病院は110件、多摩永山病院は

130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。

### (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28年度文部科学省科学研究費

#### ・基盤研究(C)

金景成 吸収性スクリューによる頸椎椎間関節固定術の生体力学的研究

#### ・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

### (3) 平成28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 太組一朗 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
- (4) 日本医療研究開発機構委託研究開発費
- ・難治性疾患実用化研究事業  
分担研究者 田原重志 間脳下垂体機能障害に関する長期予後調査研究

## 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おり、平成28年6月4日に第15回脳卒中市民公開講座を開催した。
- (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33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な各論まで、普遍的な事実、学説として認知されている事象などに加えて、担当教員の最新の知見を交えて講義を構成し、整形外科運動器疾患および治療を、基礎的且つ臨床的な面から多角的、かつ専門的な立場からの先端的内容を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、骨折治療、骨折各論（上腕骨、肘、前腕・手、股関節部、膝、下腿、足）、スポーツ障害、阻血性壊死、変性性関節疾患（肩、股、膝）、骨粗鬆症、代謝性疾患、脊椎・脊髄疾患（頸椎、胸・腰椎部）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おり、一方SGLコースのチューターとして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。

Bed Side Learning では付属の四病院において学生1グループ（3～4名）で、1週間のBSLを担当している。付属病院では、17グループ、武蔵小杉病院、多摩永山病院、千葉北総病院では各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、後期臨床研修の3年目以降は大学院進学、または専修医などとして研修を行う中で、日本整形外科学会専門医に合格しうる臨床能力を身につけるために、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きた。大学院では整形外科学ばかりでなく、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、関節外科、手の外科、腫瘍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きている。整形外科専門医取得後は、引き続きサブスペシャリティーの研鑽、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、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、医師としての使命感、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つけるように、学生には卒然教育を行い、卒後教育については、整形外科専門医の取得できるように教育し、さらに整形外科学大学院生には、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たことから、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、すでに第 57 回を数えている。

今後は、卒前教育の中で BSL 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対面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、スポーツ外傷・障害、四肢関節疾患、手の外科、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、関節運動を再現するという観点で、最少侵襲手術（MIS）、靭帯の張力を術者の感覚で行うのではなく、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、脊椎部、肩・肘・股・膝関節部、手の外科、足の外科、骨・軟部腫瘍などを対象とした疾患ならびに外傷に対する系統的臨床研究を行い、部位別にみると、脊椎では頸・腰椎部疾患の診断・治療、手術手技、手の外科では手関節周辺骨折、末梢神経・腱の障害に対する治療法、骨延長術の工夫、肩関節周辺骨折に対する手術的治療の新知見などを発表している。膝関節部では関節症の生化学的分析、足関節手術法、腫瘍増殖能の検討なども行っている。

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・足などの関節外科、さらに手の外科領域などの疾病、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、附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た。

附属病院では、脊椎、スポーツ、肩、肘、手、股、膝、足、リウマチ、腫瘍の特殊外来部門を設け診療体制をとり、活発な診療を行っている。スポーツ外傷・障害における鏡視下手術、頸椎から腰椎に至る脊椎外科手術、股・膝における人工関節、手指の骨折や外傷・神経障害に対する手術などを積極的に行いながら、外来診療における変性疾患、外傷などにも積極的に対応している。

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。

また、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）、手の外科、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。附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、および補助金の獲得は例年通り獲得出来ており、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は2件であり、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25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。
- \* 2011年の東日本大震災の為に中断していた Orthopaedic, 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再開し、来年度も行う予定である。

#### 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うが、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。BSL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) 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目指すものか明示し、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若干の改変を行った。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学習の便宜を図っているが、昨今の情報量の増加に伴い冊子も 2 冊に分冊せざるを得なくなった。講義では、スライドの使用を最低限に抑え、板書を励行するようスタッフ間で申し合わせている。BSL 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。来たるべき臨床実習 70 週時代に備え、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、BSL 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。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）。



わが国の専門医制度は、2017 年より新しい制度を担う日本専門医機構により運営されることになった。日本産科婦人科学会はいち早く機構の専門医制度に対応すべく制度の整備を開始した。当教室も、機構専門医制度に対応するよう新しい研修プログラムの策定に向けて準備を開始した。ただし、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。

## (2) 自己評価

### ・ 卒前教育

コースサブノートは年々改訂し充実させている。6年生の選択 BSL の扱いは、5年生の BSL 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

来たるべき BSL 70 週化に向けて、4 病院、関連病院での実習などを有効活用して、見学型から参加型実習への変革をはかり整備したい。

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) 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知見を得た。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。日本人産婦の正常分娩における頸管開大曲線に関する詳細な検討を行った。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。

#### 2) 婦人科腫瘍学部門

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。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の作用機序に関する免疫学的解析が行われた。

### 3) 生殖医学部門

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。生化学教室との共同研究で、プロテオミクスの手法を用いて未知の抗体同定を試みている。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。

### 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。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。また、中隔子宮の術式に関する検討を行った。

## (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つて、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) 活動状況

附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。また、周産期部門には、新生児集中治療室（NICU, GCU）として稼働が可能なスペースを確保し、後期工事竣工後に本格的な稼働が可能となるよう準備を進めている。分娩室は LDR I 室、超緊急帝王切開が可能で多機能分娩室 I 室、通常分娩室を備え、将来的に MFICU として稼働可能な病室を備え周産期エリアとして稼働している。

#### 1) 周産期領域

武蔵小杉病院では、NICU 6 床 GCU 12 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、2017 年からのマタニティセンター開設に向けて準備を開始した。

## 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。

## 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

当科のお家芸である腹腔鏡手術を組み合わせ、腹腔鏡下ダブルメッシュ式仙骨子宮靭帯固定術は先進医療に採択された。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。来年度から開始される内視鏡技術認定施設の指定に向け準備を進めている。

### (2) 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

先に述べたように、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が、ハードの問題を改善して行くと同時に、ソフトの面でも分娩数を増加させるべく対策を練らなければならない。付属病院では新病院の建設によって分娩数が増加したが、後期工事竣工後に稼働が予想されるNICUの開設に向けて小児科と協力して準備を開始しなければならない。北総病院では、一時分娩取扱を大幅に制限したが、スタッフの充実をはかると共に業務の効率化をはかり徐々に分娩数を増加させるよう準備したい。

#### 4. 研究費・補助金の取得状況

##### (1) 平成 28 年度科学研究費（学術研究助成基金助成金）

	研究種目	課題番号	研究課題名	研究代表者 分担研究者
1	基盤研究 (C) (基金)	25462578	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	竹下俊行 桑原慶充
2	若手研究 (B) (基金)	25861513	exosomal microRNA をもとにした周産期予後マーカーの新規開発	間瀬有里
3	若手研究 (B) (基金)	26870624	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	林 昌子
4	若手研究 (B) (基金)	15K20164	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	倉品隆平

##### (2) AMED

No.	区分 (補助金)	氏名	研究課題名	交付決定額 (円)
1	成育疾患克服等 総合研究事業	竹下俊行 (分担) 苛原 稔 (代表)	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： (1) 着床前スクリーニングの有用性に関する臨床研究 (2) 生殖補助医療技術と妊娠分娩予後に関する研究 不育症の原因解明、予防治療に関する研究 分担課題名：	1,000,000
	成育疾患克服等 総合研究事業	竹下俊行 (分担) 齊 藤滋 (代表)	(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	1,690,000

#### 5. 社会連携

2011 年の東日本大震災後、東北地方の周産期医療は崩壊の危機に直面している。日本産科婦人科学会では、特に厳しい状況にある福島県の病院に各大学持ち回りで産婦人科医を派遣している。竹田総合病院と太田西ノ内病院では、未だに産婦人科医の確保が十分でなく医師派遣要請が続いて

いたため、本年度は当教室から太田西ノ内病院に1名の産婦人科医を派遣した。

多摩永山病院にNICUを開設し、長年の懸案であった多摩地区の周産期医療充実に大きな貢献ができることになる。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。今般、小児科の協力によりNICUの開設に漕ぎ着けた。しかし、本格的な周産期医療の充実にさらなる努力が必要である。

武蔵小杉病院では、NICU 6床GCU 12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

新臨床研修制度が始まり産婦人科入局者が激減した。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。一時増加した新入医局員の大半を女性医師が占めることとなり、その女性医師達が妊娠・分娩で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BSL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。来年度から、国民に信頼される専門医制度を構築するため日本専門医機構を立ち上げる。各大学は専門研修プログラムの策定に取りかかるが、本学産婦人科では教室をあげて充実したわが国最良の研修プログラムを構築したい。

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) 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、10名全員1回目の試験で専門医を合格している。2003年より2016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) 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。2016年の本講座の論文は英文原著は昨年度と同程度12であった(論文合計38、和文原書4、和文総説22)。英文原著は7編がアレルギー学、鼻科学4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。2017年より加入する耳科学担当の准教授の頑張りにも期待したい。

## 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。このため附属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。以下に附属4病院耳鼻咽喉科（附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、すべての附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 各附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
<b>鼻科手術（計）</b>	<b>286</b>	<b>318</b>	<b>200</b>	<b>68</b>
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
<b>口腔咽喉頭手術（計）</b>	<b>188</b>	<b>208</b>	<b>108</b>	<b>63</b>
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
<b>舌、口腔、咽頭腫瘍摘出術</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
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
<b>頭頸部手術（計）</b>	<b>399</b>	<b>74</b>	<b>30</b>	<b>16</b>
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

やはりここでも頭頸部・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）、松根彰志（分担）主任研究者（藤枝重治：福井大学）  
研究事業名：日本医療研究開発機構（AMED）  
研究課題名：ナットウキナーゼプラセボ対照ランダム化二重盲検比較
- (2) 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
- (3) 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
- (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：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
- (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：上顎癌の治療最適化に関する研究
- (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：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
- (7) 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：渡辺健一（代表）  
研究種目名：基盤（C）

研究課題名：老人性難聴とエピジェネティクスーDNAメチル化とヒストン蛋白質修飾の解析

(3) 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

(4) 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

(5) 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、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り、これ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、Bed side learning (BSL) 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、とおりに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壌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。

### (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。

#### 2016 年度腫瘍関連手術概要

前立腺全摘除術 78 件（ロボット支援 71、腹腔鏡 6、開腹 1）、腎摘除術 34 件（腹

腔鏡 26、開腹 8)、腎部分切除術 32 件(腹腔鏡 12、開腹 20)、腹腔鏡下腎尿管全摘除術 28 件、膀胱全摘除術 11 件、TUR-Bt 198 件、高位精巢摘除術 15 件、前立腺生検 338 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 28 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:服部智任医長、北村山公立病院:佐々木 崇医長、平成立石病院:大澤秀一医長、博慈会記念総合病院:高橋 亮医長など)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、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「かっこ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

学生講義では座学ではエッセンシャルミニマムの習得をめざしつつ、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、従来通り、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。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

網膜関連では補償光学(AO)眼底カメラを用いた高解像度視細胞画像解析と遺伝子解析による疾患解析を展開した。様々な網膜疾患の解析を、AOカメラを応用し他科とも連携して行った。オカルト黄斑ジストロフィーに対する全国症例収集研究プロジェクトにおいて、中心的役割を果たし論文を報告した。網膜遺伝子治療研究においては、神経保護因子であるBDNFを発現させるAAVベクターを作製し、マウス緑内障モデルにおいてその神経保護効果を報告した。また霊長類における遺伝子導入効率上昇と安全性の検討を行うため、カニクイザルを用いAAVベクターと手術を組み合わせることで飛躍的に遺伝子導入効率を上昇させることを報告した。白内障手術関連では水素溶解眼内灌流液の角膜内皮保護効果を報告した。また細隙灯顕微鏡を用いてOVD動態を観察する方法を様々な条件で評価した。さらに、プリロード型IOL(p-IOL)操作時の表面筋電計測(EMG)を施行、操作感の評価項目として比較検討した。また、IOL強膜内固定術を含む難症例白内障手術手技や無虹彩例に対する眼内レンズ移植術に関する研究も開始した。眼炎症関連では眼免疫の基礎研究として、眼内における免疫チェックポイント分子群の探索と機能解析を角膜移植モデルと末梢性免疫寛容モデルを用いて行った。眼炎

症疾患モデルである自己免疫性強膜炎モデルの病態解析を行った。臨床研究として、Vogt-小柳-原田病（VKH）の治療に関する多施設共同研究、VKHの再発に關与する因子の解析、強膜炎の続発緑内障の臨床統計的解析を行った。緑内障関連では、原発開放隅角緑内障と正常眼圧緑内障のBody Mass Indexの比較、日本医科大学付属病院緑内障外来の点眼使用状況について調べ発表した。多施設共同研究として、濾過胞感染発生率および治療における既定の治療戦略の有効性について報告した。

## （2）自己評価

専門領域の研究者として各自がそれぞれできる限りの研究活動を展開した。より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。

## 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 ADH1 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

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））

小野真史

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 2016 年度には第 24 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。また第 40 回日本眼科手術学会を主催し 3,500 名を超える参加者を得た。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。

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、外来患者数が延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

2016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、2015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付属病院新病棟開院における手術麻酔、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、本年は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大きく見直した。さらに、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、2016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 5、助教 12 であり、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 8 で教育を行った。講師以上の枠としては全体として 5 名不足のままであり、講師以上の定員は充足していない。一方、助教枠は 4 病院で定員を充足した。
- 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 3 年目を迎えた。一方で、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に、講義前準備等を明確に提示し、学習支援システムを活用した。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 病院受け入れ体制として整え、また BSL 中に行う講義を 4 病院統一のプログラムとした。付属病院においては、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。さらに本年は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。

- 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：講座全体のスタッフ枠が決められている関係で、4 病院に講師以上のスタッフが配置されているが、教育の主体は付属病院であり、人的派遣も中心となるため、人員不足は否めない。退職者以上の入局者を確保できたが、講師以上の枠が 5 名欠員しており、臨床教育において急激なスタッフ充実は困難であった。一方で、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：本年度はカリキュラムをより洗練させた。さらに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った。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したが、さらに生命倫理教育が充実した。4 病院とも無断欠席や遅刻者はいなかった。また、過去に問題となっていた学生の個人情報保護に関する態度や行動は問題なく改善された。

## (3) 今後の課題

教育スタッフを付属病院に集中させることが重要であるが、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、資格を持つ

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。また、BSLにおける統一レポートは、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。このため、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具体的な策が必要である。また学生評価による学習効果を継続的に検討し、教育内容とともに評価法につき継続的な見直しを行い、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3人は無事修了できた。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2016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8編、総説2編、症例報告3編、著書2編であり、従来の研究が多数の完成をみた。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。研究業績としては、原著2編であった。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。研究業績としては、著書1編であった。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、付属病院以外の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1名のみが入学し、基礎教室出向とした。
- ③ 外国留学生：2016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臨床系の研究環境に問題ない。本教室の研究テーマのうち、microRNA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、特に付属病院以外の 3 病院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および研究に割ける時間的余裕の作り方を、具体的に計画する必要がある。
- ② 大学院：3 年次以下の大学院生のうち、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、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が少ないことは、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性がある。
- 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性がある。
- 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。多くの医局員が応募したものの、採択率が低いことは、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。また個人情報保護の観点や倫理的問題点から手続きが煩雑となっている臨床研究の重要性とその意義について指導し、臨床研究を確実に増やしていきたい。継続的定期的な国内外の研究者による講演会の開催や、勉強会等を積極的に行い、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。また、多くの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個別指導が必要である。他分野同様に海外留学に関して興味が薄らいでおり、海外留学者講演や外国人講演とともに、生活環境に対する考慮が必要である。

## 3. 診療活動

### (1) 活動状況

2015 年度は、付属病院において、新病院開院 2 年目にあたり、手術室運営および病院運営

においては、スムーズな診療移行ができた。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、周術期管理チームが確実に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めている。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 病院や全国の関連施設救命救急センター、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との連携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、内視鏡など関連学会の認定医、専門医を有する救急専門医集団である。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** を追及のためには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の密接な連携のもとに、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。たとえば、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。過去には、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、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。



図 1：伊勢志摩サミット首脳班対応医療チーム（中央が横田教授、左が増野講師）

## 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、その中で、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学の社会的側面 (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）などの救命医療 (critical care) である（表 1）。

臨床実習 (BSL) 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 (表 2a~2e)。また、2016 年 4 月に発生した熊本地震への本学医療支援チームの一員として本学臨床実習 (BSL) の学生 1 名が参加した。

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	自主学习時間	タイトル	授業内容と学習目標
1	9. 12	月	4	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	9. 12	月	5	増野 智彦	付属	30分	ショックの分類と治療	ショックの病態と分類、治療を説明できる。
3	9. 12	月	6	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。
4	9. 15	木	1	松田 潔	武蔵小杉	30分	BLS + AED	BLS の理解と実践ができる。AED が使用できる。
5	9. 15	木	2	〃	武蔵小杉	30分	ACLS	ACLS が理解できる。
6	9. 15	木	3	山田真吏奈	千葉北総	30分	炎症と生体反応	SIRS の定義や病態について説明できる。

7	9. 20	火	1	松本 尚	千葉北総	30分	プレホスピタルケア	ドクターカー、ドクターヘリなどプレホスピタルケアを説明できる。
8	9. 20	火	2	横堀 将司	付属	30分	救急薬品	ER、ICUで使用する救急薬品について作用機序や使用方法について説明できる。
9	9. 20	火	3	新井正徳	付属	30分	炎症と分子マーカー	炎症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。
10	9. 21	水	4	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。
11	9. 21	水	5	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。
12	9. 21	水	6	〃	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。
13	9. 23	金	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	9. 23	金	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	9. 23	金	6	塚本剛志	付属	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	9. 27	火	1	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	9. 27	火	2	〃	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	9. 27	火	3	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	9. 29	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。
20	9. 29	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。
21	9. 29	木	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	10. 3	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。
23	10. 3	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。
24	10. 3	月	6	工藤小織	武蔵小杉	30分	頭蓋内圧、脳ヘルニア	頭蓋内圧、脳灌流圧の制御について説明できる。
25	10. 5	水	4	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。
26	10. 5	水	5	畝本恭子	多摩永山	30分	熱中症、低体温症	熱中症、低体温症の症状、病態、治療について説明できる。
27	10. 5	水	6	〃	多摩永山	30分	脳保護療法	脳保護薬、脳低体温療法について説明できる。
28	10.12	水	4	布施 明	付属	30分	災害医療	DMAT, JMAT、国際災害医療支援について理解できる。
29	10.12	水	5	〃	付属	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。
30	10.12	水	6	久野将宗	多摩永山	30分	重症患者の栄養管理	敗血症、広範囲熱傷、多発外傷などの重症患者に対する栄養管理を説明できる。
31	10.13	木	4	望月 徹	武蔵小杉	30分	特殊感染症	ガス壊疽、破傷風など特殊感染症について説明できる。
32	10.13	木	5	荒木 尚	付属	30分	小児救急	小児救急のポイントについて説明できる。
33	10.13	木	6	辻井厚子	付属	30分	局所療法と植皮	局所療法と植皮について説明できる。

## 7. その他注意事項

- ・時間厳守
- ・我々も一生懸命講義しますので、学生も真剣に勉強して下さい。
- ・出欠席の確認は厳格に公平に行います。

表 2a : 付属病院 BSL の週間予定表 (第 1 週目)

BSL 週間スケジュール：付属病院 (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 レンス	課題に対する学習 救急患者診察実習		課題につい ての諸問				
		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 処置			外科、脳外科 災害カンファレンス		課題につい ての諸問				
	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			シミュレータ実習 (BLS+AED, ICLS)		課題につい ての諸問				
		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 ての諸問				
		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		課題につい ての諸問				
		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						
		医局員全員		新井			各グループ医局員						

表 2b : 付属病院 BSL の週間予定表 (第 2 週目)

BSL 週間スケジュール：付属病院 (第 2 週)

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
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 レンス	課題に対する学習 救急患者診察実習		課題につい ての諸問				
		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 処置			外科、脳外科 災害カンファレンス		課題につい ての諸問				
	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			シミュレータ実習 (BLS+AED, ICLS)		課題につい ての諸問				
		医局員全員		布施			グループリーダ、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 ての諸問				
		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		課題につい ての諸問		口頭試問		
		医局員全員		恩田			各グループ医局員				横堀		
土		カンファレンス 読影		病棟回診 処置									
		医局員全員		新井									

表 2c : 武蔵小杉病院 BSL の週間予定表 (第 1 週目)

BSL 週間スケジュール : 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		オリエンテーション	カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 心肺蘇生	課題について の試問					
		松田	松田	医局員全員		医局員 全員	松田	担当者					
火			カンファランス 読影、課題付与	教授回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 感染	課題について の試問					
			松田	医局員全員		医局員 全員	望月	担当者					
水			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 外傷	課題について の試問					
			松田	医局員全員		医局員 全員	松田	担当者					
木			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 頭部外傷・意識障害	課題について の試問					
			松田	医局員全員		医局員 全員	渡邊	担当者					
金			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 急性中毒	課題について の試問					
			松田	医局員全員		医局員 全員	菊池	担当者					
土			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置									
			松田	医局員全員									

表 2d : 多摩永山病院 BSL の週間予定表 (第 1 週目)

BSL 週間スケジュール : 多摩永山病院 (第 1 週)

時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
月		オリエンテーション	カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察	課題について の試問	課題について の試問	議題一覧			
		久野	久野 グループリーダー	医局員全員		医局員 全員	2グループ医局員	グループ リーダー	議題	指導			
火		カンファランス 読影、課題付与 または手術見学	センター長 回診			病棟処置	課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察	課題について の試問	課題について の試問	ACLS BLS	久野 鈴木		
		畠本 久野 グループリーダー	医局員全員			医局員 全員	2グループ医局員	グループ リーダー	グループ リーダー	ショック 敗血症	高木	麻酔鎮静	谷
水			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		プレゼンテー ションのための 症例演習	課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察	課題について の試問	課題について の試問	急性腹症	盤井		
			久野 グループリーダー	医局員全員		グループ リーダー	2グループ医局員	グループ リーダー	グループ リーダー	意識レベル 判定	金子		
木			カンファランス 読影、課題付与	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察	課題について の試問	課題について の試問	外傷初期 診療	福田		
			グループリーダー	医局員全員		医局員 全員	2グループ医局員	グループ リーダー	グループ リーダー	頭部外傷	工藤		
金			カンファランス または手術見学	病棟回診 処置		病棟処置	課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察	課題について の試問	課題について の試問	整形疾患	小柳		
			久野 グループリーダー	医局員全員		医局員 全員	2グループ医局員	グループ リーダー	グループ リーダー	災害医療	久野		
土			カンファランス 読影	病棟回診 処置		課題に対する学習 一次・二次・三次 救急患者診察				熱傷	諸江		
			久野 グループリーダー	医局員全員		久野 グループ医局員				血液ガス 輸血	畠本 他		
										研修医より	研修医		

表 2e : 千葉北総病院 BSL の週間予定表 (第 1 週目)

BSL 週間スケジュール：千葉北総病院 (第 1 週)

時間	7:30	8:15	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
月	ICU 回診	オリエンテーション	放射線カンファ	当直医申送症例カンファレンス	回診 初療室 病棟実習		初療室・病棟実習	外傷講義	初療室・病棟実習					
	ICU 担当者	松本	松本	松本	松本		八木	八木	益子					
火	ICU 回診	M&M カンファレンス	当直医申送症例カンファレンス	回診・初療室 病棟実習			初療室 病棟実習	初療室・病棟実習						
	ICU 担当者	原	原	原			原	原						
水	ICU 回診	リハビリカンファレンス	当直医申送症例カンファレンス	回診・初療室 病棟実習			初療室・病棟実習		腹部 救急講義	FAST 実習				
	ICU 担当者	八木	八木	八木			八木		服部	中山				
木	ICU 回診	抄読会	当直医申送症例カンファレンス	ドクターヘリ講義	初療室		初療室・病棟実習		JATEC の 基本講義	気道確保 講義実習				
	ICU 担当者	八木	原	松本	松本		松本		安松	岡田				
金	ICU 回診	リサーチカンファレンス	当直医申送症例カンファレンス	回診・初療室 病棟実習			初療室・病棟実習							
	ICU 担当者	益子	益子	益子			益子							
土		ICU 回診	当直医申送症例カンファレンス	回診・初療室 病棟実習										
		ICU 担当者	益子	益子										

(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作成している。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、重症患者を順番に全疾患を担当し、チーム医療の一員として積極的に患者治療にかかわる。
- 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持っている様々な実験系から、生体反応とその制御、管理、それにかかわる遺伝子の役割などの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ーに該当する外科、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2a～2d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ような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。

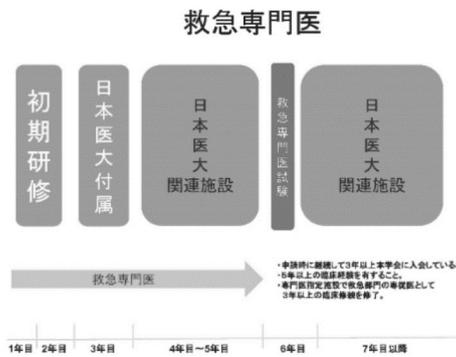


図 2a：救急専門医へのプログラム（例）

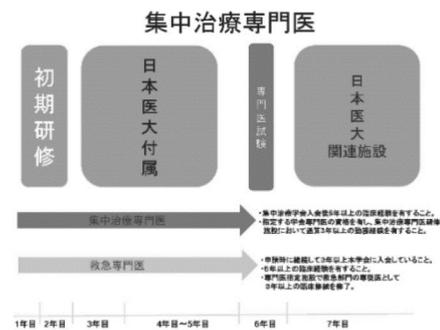


図 2b：集中治療専門医へのプログラム（例）



図 2c：外科専門医へのプログラム（例）



図 2d：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ーに持つグル

ープが上記のテーマに関して以下の(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、2016年度も前年同様大学院生2名、研究生1名が学位を取得した。



図3：大学院2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)

外傷症例検討を週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の当院での治療方針の検討をしている。また、超緊急手術への対応として、初療室での緊急開腹術等のシミュレーションを行い、手技の向上や医療安全への対応を行った。また、新しい分野である acute care surgery (ACS) に積極的に関わり、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床的、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。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、大学院生 1 名が卒業し、学位を取得した。

### (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。そのような中、2016 年 4 月に発生した熊本地震への東京都医療支援チームとして医師 2 名、看護師 1 名、薬剤師 1 名、本学学生 1 名が医療支援活動に参加した (図 4)。



図 4：熊本地震での日本医科大学医療支援チーム

### (4) 基礎研究班

脳虚血モデルから活性酸素除去物質の効果やエンドトキシンが腸管平滑筋に及ぼす影響とその制御を動物実験から明らかにし、大学院生のテーマとして論文を作成した。また、腸管虚血再灌流モデルで腸管リンパ液の mRNA の変化を分子解剖学分野の指導下行い、論文化をして大学院生 1 名が卒業し、学位を取得した。

## 3. 診療活動

2016 年は 1,775 人の三次救急患者への診療を行い、2015 年より 207 名増加した。附属病院高度救命救急センターの入院数は最近では 1,600 人前後で一定であったが、今年度はその傾向から若干増加した。2000 年からの 2016 年の年齢別の入院割合の推移は図 5 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、けいれんを主訴に入院する 0～9 歳までの小児の増加が 2016 年では特徴であった。

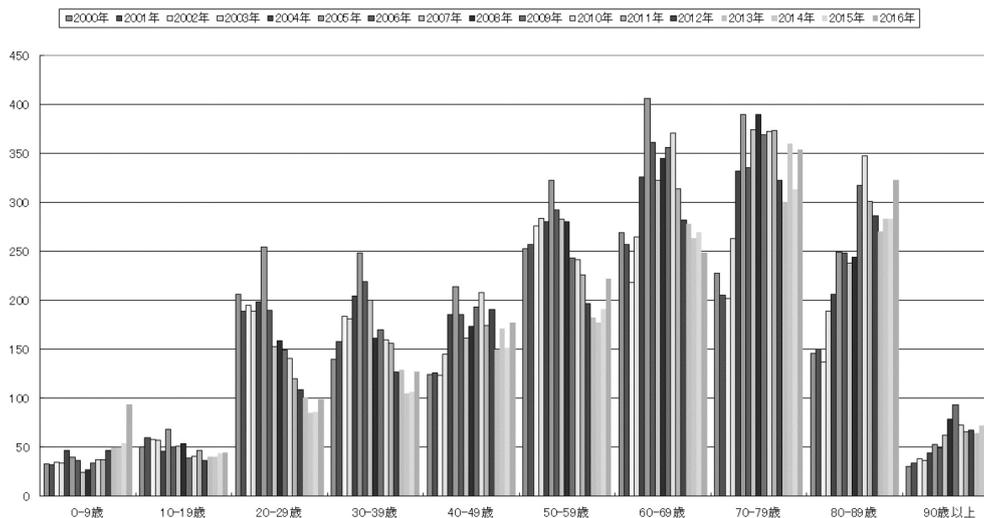


図5：年齢層別入院数（2000年～2016年、付属病院高度救命救急センター）

#### 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：田上 隆（研究代表）

研究種目：挑戦的萌芽研究（基金）

研究課題：地理空間情報の救急医学研究への応用

補助金額：2,600,000 円

研究分担：工藤小織（200,000 円）、畝本恭子（200,000 円）、久野将宗（200,000 円）、  
諸江雄太（200,000 円）、田中知恵（200,000 円）

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：山田真史奈（100,000 円）、増野智彦（100,000 円）、須藤 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：4,000,000 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公かの研究

補助金額：1,200,000 円

氏名：横堀将司（研究代表）

研究種目：基盤研究（B）（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：800,000 円

研究分担：末廣栄一（50,000 円）、黒田泰弘（50,000 円）、増野智彦（50,000 円）、  
小田泰崇（50,000 円）、河井信行（0 円）、田中佐智子（50,000 円）、  
河北賢哉（50,000 円）

氏名：横堀将司（研究代表）

研究種目：基盤研究（B）（補助金）

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：1,800,000 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：4,300,000 円

研究分担：小山博史（100,000 円）、宮内雅人（30,000 円）、横田裕行（40,000 円）、  
石井浩統（30,000 円）、鈴木進吾（200,000 円）

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：1,600,000 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：1,300,000 円

研究分担：塚本剛志（40,000 円）、横田裕行（40,000 円）、新井正徳（40,000 円）

氏 名：荒木 尚（研究代表）

研究種目：基盤研究（C）（基金）

研究課題：救急・集中治療における一般の脳死判定の現況と患者対応に関する研究

補助金額：500,000 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）、松居亮平（100,000 円）、横田裕行（100,000 円）

氏 名：山田真史奈（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：1,300,000 円

研究分担：横堀將司（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（国際共同研究強化）

研究課題：重症救急疾患国際統合データベースの構築

補助金額：11,500,000 円（採択は 28 年度、交付申請は 29 年度）

氏 名：本村友一（研究分担）

研究種目：基盤研究（B）（一部基金）

研究代表者：西本哲也（日本大学工学部）

研究課題：ヒト胸腹部の損傷メカニズムの解明による災害発生時の安全ガイドラインの作成

補助金額：2,100,000 円 配分額 600,000 円

氏 名：山田真史奈（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：山田真史奈（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：1,500,000円 配分額 100,000円

氏 名：山田真史奈（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：1,300,000円 配分額 15,000円

氏 名：山田真史奈（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：1,200,000円 配分額 100,000円

#### 厚生労働科学研究費

氏 名：横田裕行（研究代表）

研究事業名：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））

研究課題名：脳死患者の家族に選択肢提示を行う際の対応のあり方に関する研究

補助金額：総額 8,684,000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

研究課題名：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 3,120,000円

氏 名：横田裕行（研究分担）

研究代表名：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

研究課題名：心臓突然死の生命予後・機能予後を改善させるための一般市民による AED の有効活用に関する研究：研究分担「研究成果からの提言・東京都における調査の調整」

補助金額：総額 4,749,000 円 配分額 0 円

氏名：荒木 尚（研究分担）

研究代表名：横田裕行（日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野）

研究事業名：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））

研究課題名：脳死患者の家族に選択肢提示を行う際の対応のあり方に関する研究：研究分担「小児の脳死例における選択肢提示の諸問題に関する研究」

補助金額：総額 8,684,000 円 配分額 0 円

氏名：松本 尚（研究分担）

研究代表名：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

研究課題名：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

研究課題名：救急医療体制の推進に関する研究：研究分担「高齢者施設での急変時への救急対応と救急医療機関との連携について」

補助金額：総額 3,750,000 円 配分額 150,000 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

研究課題名：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

#### 日本医療研究開発機構委託研究開発費（AMED）

氏 名：横田裕行（研究開発分担者）

研究開発代表者：福嶋教偉（国立研究開発法人国立循環器病研究センター）

研究事業名：免疫アレルギー疾患等実用化研究事業（移植医療技術開発研究分野）

研究開発課題名：臓器移植後成績向上のための、脳死臓器提供におけるドナー評価・管理システム・ガイドラインの作成：分担研究開発課題名「脳死判定支援について」

補助金額：総額 7,930,000 円 配分額 300,300 円

#### その他

福田記念医療技術振興財団（平成 28 年度個人研究助成）

氏 名：田上 隆

研究課題：心停止後症候群における循環呼吸動態の解明：経肺熱希釈法によるアプローチ

助成額：1,000,000 円

NPO 法人救急病院ネットワーク（HEM-Net）調査研究事業助成

氏 名：益子一樹（研究代表）

研究課題：CS 集約化に関する調査研究

補助金額：840,000 円

研究分担：八木貴典、安松比呂志、中山文彦、黒柳美里、太田黒崇伸、松本 尚

三井住友海上福祉財団

氏 名：齋藤伸行（研究代表）

研究課題：高齢交通事故患者の長期機能予後に関する前向き調査

補助金額：1,300,000 円

## 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（表 3）。

表3：国や地域との社会連携、社会貢献

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	国民健康保険診療報酬特別審査委員会	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	救急医療機関認定審査会	横田裕行
東京都	救急処置基準委員会	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	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	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
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	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
一般財団法人日本専門医機構	基本領域(救急科)研修委員会	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	生命倫理想談会	横田裕行
東京都医師会	救急委員会	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	代表理事	横田裕行
内閣官房	災害対策・生活再建支援タスクフォース	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	ヒートストレス環境下における訓練の安全対策に関する検討委員会	布施明
海上保安庁	海上保安庁、職員救護検討会	布施明
海上保安庁	メディカルコントロール委員会	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	災害医療コーディネーター部会	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 委員	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
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
東京消防庁	救急隊指導医	増野智彦
厚生労働省	伊勢志摩サミット首脳対応医療班	増野智彦
東京都	熊本地震に対する災害対応	増野智彦
国際協力機構	国際緊急援助隊 EMT検討会 メンバー	横堀将司
国際協力機構	国際緊急援助隊 韓国EMT メンバー	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	横堀将司
日本脳神経外傷学会	役員 学術委員	横堀将司
日本脳神経外科救急学会	評議員	横堀将司
日本脳神経外科救急学会	学術委員	横堀将司
日本集団災害医学会	評議員	横堀将司

東京消防庁	救急隊指導医	横堀将司
JPTEC関東	世話人	横堀将司
東京都	難病指定医	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
日本救急医学会関東地方会	SOS関東小委員会メンバー	小笠原智子
東京都	東京DMAT事後検証委員会メンバー	小笠原智子
東京都	東京DMATインストラクター	小笠原智子
厚生労働省	日本DMATインストラクター	小笠原智子
日本集団災害医学会	MCLSインストラクター	小笠原智子
日本集団災害医学会	CBRNEインストラクター	小笠原智子
一般社団法人 JPTEC協議会	JPTECインストラクター	小笠原智子
特定非営利活動法人 日本外傷診療機構	JATECインストラクター	小笠原智子
日本中毒学会	日本中毒学会NBC災害テロ対策研修講師	小笠原智子
日本外傷学会	日本外傷学会 広報メンバー	小笠原智子
日本外傷学会	日本外傷学会 倫理委員会メンバー	小笠原智子
放射線医学総合研究所	放射線医学NBC災害テロ対策研修講師	小笠原智子
東京消防庁	東京消防庁救命士養成課程講師	小笠原智子
国際協力機構	WHO Emergency Medical Team Minimum Data Set Working Group 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	畷本恭子
東京都	東京都MC協議会指示指導医委員会	畷本恭子
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	畷本恭子
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
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	諸江雄太
福島県 福島県消防学校	福島県消防学校教育における講師	田上隆
厚生労働省DMAT事務局	関東ブロック災害派遣チーム(DMAT)技能維持研修に係る講師、統括DMAT研修講師	諸江雄太
日本DMAT関東ブロック協議会	関東ブロック作業部会コアメンバー	諸江雄太
東京都 東京消防庁	救急業務のあり方に関する検討会	田上隆
一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会	認定救急検査技師制度講習会講師	田上隆
東京都福祉保健局	東京DMAT事後検証小委員会	諸江雄太
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
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	畷本恭子
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	久野将宗
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	工藤小織
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	田上隆
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	北橋章子
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	福田令雄
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	金子純也
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	田中知恵
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	諸江雄太
東京消防庁	東京消防庁救急隊指導医	小柳正雄
稲城市消防本部	救急隊指導医	畷本恭子
稲城市消防本部	救急隊指導医	久野将宗
稲城市消防本部	救急隊指導医	工藤小織
稲城市消防本部	救急隊指導医	田上隆
稲城市消防本部	救急隊指導医	北橋章子
稲城市消防本部	救急隊指導医	福田令雄
稲城市消防本部	救急隊指導医	金子純也
稲城市消防本部	救急隊指導医	田中知恵
稲城市消防本部	救急隊指導医	諸江雄太
稲城市消防本部	救急隊指導医	小柳正雄
稲城市消防本部	事後検証	久野将宗
東京消防庁	事後検証	諸江雄太
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

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
国土交通省	交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査検討委員会委員	松本尚
厚生労働省	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 分担研究者	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
千葉県	統括DMAT	本村友一
千葉県	CLDMATコース講師	本村友一
千葉県	消防学校講師	本村友一
印旛地区	災害医療コーディネーター	本村友一
千葉市	消防学校講師	本村友一
総務省消防庁	国際消防救助隊 指導員	坂本太吾
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

## (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43名、国土舘大学などの救急救命士教育における病院実習も23名受け入れた(表4)。

表 4：救急救命士教育

救急救命士や救急隊員の教育について(国士舘大学、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	
卒業前	救急救命士	国士舘大学	9	17	5	H28.8.8 ~ H29.3.16
		日本体育大学	4	8	12	H28.7.9~H29.3.26
		東京消防庁消防学校	1	2	1	H28.12.19
		東京消防庁消防学校	1	4	1	H29.3.13
		東京消防庁消防学校	1	3	1	H29.3.17
		東京消防庁消防学校	1	2	10	H28.1.10~H29.1.23
		一般財団法人救急振興財団	1	2	4	H28.8.22~H28.9.2
		一般財団法人救急振興財団	1	2	4	H29.1.23~H29.2.3
卒業後	救急救命士	東京消防庁	1	2	365	H28.4.1~H29.3.31
		東京消防庁	1	2	20	H28.5.9~H28.6.3
		東京消防庁	1	2	20	H28.6.20~H28.7.15
		東京消防庁	1	2	20	H28.10.11~H28.11.8
		東京消防庁	1	2	20	H29.2.13~H29.3.10
		東京消防庁	1	1	6	H28.7.4~H28.7.25
		東京消防庁	1	4	3	H28.11.17 ~ H28.12.14
		東京消防庁	1	17	1	H28.11.15~H28.12.23
合計			72			

(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11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5)。また、日本看護協会が推進している特定看護師養成のために講師として授業を担当した。

表 5：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28年度救急医療業務実地修練	一般社団法人 日本救急医療財団	平成28年10月27日~28日	5
平成28年度救急医専門研修事業	公益社団法人 東京都医師会	平成28年10月17日~21日	1
平成28年度救急医専門研修事業	公益社団法人 東京都医師会	平成28年10月24日~28日	3

(4) 学会主催

社会貢献の一つとして救急医療にかかわる3つの学会を主催した。2016年2月6日第53回救急隊員学術研究会(於:文京シビックセンター)、同2月12日第66回日本救急医学会関東地方会学術集会(於:都市センターホテル、いずれも[http://www2.convention.co.jp/66jaam\\_kantou/](http://www2.convention.co.jp/66jaam_kantou/))、および第44回日本救急医学会総会・学術集会を2016年11月17日~19日(於:グランドプリンスホテル新高輪・国際館パミール、<http://www2.convention.co.jp/44jaam/>)を開催した。

#### (5) 海外からの研修受け入れ

カタール国から1名、タイ国から3名の救急医を受け入れ、本邦の救急医療について研修する機会を提供した。

#### (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、救急医学横堀將司講師に対して海上保安庁から感謝状が授与された（図6）。

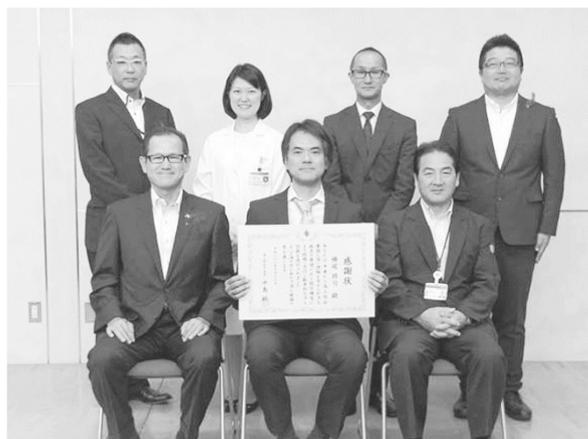


図6：海上保安庁より感謝状授与（中央：横堀將司講師）

## 6. 今後の課題

### (1) 教育活動

コンピテンスに則った卒前教育、卒後教育（初期研修、後期研修、大学院生、救急科専門医）が重要と考えている。卒前教育のコース講義は平成24年に公表されたモデル・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。また、医学教育の国際認証を取得する中で、BSLを中心とする臨床教育の重要性が認識されている。このような中で、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、救急での初期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、大学院への進学も積極的に促して行く。

新専門医制度は平成30年度から大きく変更されるが、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ているが（平成 29 年度 9 月に日本専門医機構で承認済）、新専門医制度の一部導入に向けて準備は万全としなければならない。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。

## （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見的に活動しなければならない。今後、多発外傷や中毒、熱傷など当分野が得意としている診療をさらに進化させるだけでなく、上記のような高齢者救急医療の受け皿としてさらなる質の高い救急診療体制の構築が必須と考えている。このような認識のもとに、より質の高い三次救急医療の提供をすることを目標として前進して行く。

## （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。ちなみに、平成 28 年度は医師 7 名、看護師 8 名に対して東京 DMAT 訓練参加し、技能の維持・向上に努めた（表 6）。附属 4 病院は災害拠点病院としての機能を有し、災害医療対応への体制をさらに整備強化することで将来予想される首都直下型地震、今後少なくとも 30 年間対応が迫られる福島第一原子力発電所事故への医療支援にも対応できるような体制を構築する必要がある、またその際に活躍をする人材の育成が当分野の大きな使命であると認識している。特に、附属病院東京都区中央部災害拠点病院基幹施設としての役割を十分に認識し、その役割の中核となる附属病院高度救命救急センターは BCP（事業継続計画）を適宜ブラッシュアップし、首都直下型地震への備えを十分にしなければならない。前述のように 2016 年 5 月に開催された伊勢志摩サミット的首脳班対応チームを

中心として、今後本邦で開催予定である国際イベント、例えば2019年ラグビーワールドカップや2020年東京オリンピックへの医療支援に向けての医療支援要請があることを見据えて、積極的に対応して行きたいと考えている。

表6：平成28年度東京DMAT訓練参加記録内訳

病院名 日本医科大学付属病院

	訓練年月日	訓練名	参加隊員氏名			
			医師		看護師等	
1	平成28年7月6日	東京消防庁第六消防方面本部救出・救助訓練	横堀 将司		島内 淳二	平井 國雄
2	平成29年1月6日	平成29年度東京消防庁出初式(消防演技)	小笠原 智子		島内 淳二	下平 沙織
3	平成29年2月24日	東京消防庁第五消防方面本部救出・救助訓練	宮内 雅人		榊 由里	岡田 慧
4	平成29年2月24日	東京消防庁第六消防方面本部救出・救助訓練	萩原 令彦		嶋田 一光	稲毛 俊介
5	平成 年 月 日					
6	平成 年 月 日					
7	平成 年 月 日					
8	平成 年 月 日					

(注1)「訓練名欄」は、東京都から参加依頼があった訓練を記載してください。

(注2)「参加隊員氏名欄」は、東京DMAT隊員のみ記入してください。

# 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

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。

#### 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 21 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

研究費、教材費の慢性的な不足によって皮膚モデルや縫合器材の準備は依然として十分とはいえないが、使い回しによって補っている。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、21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、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。

スタッフは主任教授以下講師、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束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 2016 年度の研究業績は英文論文 16、和文論文 27、著書分担 15、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し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人の負担は大変に重い、途切れぬよう最大の努力をした。

## 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

###### 【文部科学省科学研究費補助金】

科研費基盤 C 継続

ケロイド発生における局所、全身、遺伝因子の相互作用機序の解明

小川 令（附属病院） 500,000 円

科研費基盤 C 継続

ケロイドにおける Th17 細胞／制御性 T 細胞による免疫機構の解明と新治療の開発

村上正洋、土佐眞美子（武蔵小杉病院） 500,000 円

科研費若手 新規

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

佐野仁美（附属病院） 400,000 円

科研費若手 新規

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

青木雅代（附属病院） 1,800,000 円

##### (2) 自己評価

外部からの競争的研究費取得は十分とはいえない。今後も努力を続けたい。

#### 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・国内留学者受け入れ状況

（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。

海外留学者受け入れ：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 53 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 3 つの付属病院に跨っていたり、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。しかし、問題があれば最後に主任教授が判定して評価を一定にするように努めたい。

研究活動においては、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、これは悪循環ではなく好事であるので、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。



## IV. 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：57,015 人
- (3) 館外貸出冊数：6,081 冊
- (4) 相互貸借利用件数

	受付		申込
学外からの受付件数 <sup>注1)</sup> (内 獣医大)	1,416 (105)	学外への申込件数 <sup>注2)</sup> (内 獣医大)	1,438 (33)
分室からの受付件数	1,235	分室への申込件数	254
受付総計	2,651	申込総計	1,692

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 662 件

注 1) 改修工事のため、学外からの受付停止期間あり

注 2) 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
46,185	12,683	58,868	3,067	2,266	5,333

視聴覚資料（種類数）（累計）

CD	DVD	その他	計
328	163	20	511

- (6) 所蔵資料（累計）内の 2016 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	
747	58	40	2	787	60	847

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
209	92	221	15	430	107	537

視聴覚資料（種類数）

DVD	その他	計
29	0	29

電子資料

単行書（冊数）			雑誌（種類数）		
和	洋	計	和	洋	計
12,299	0	12,299	11,205	26,235	37,440

(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	112,841	無料データベース
医中誌 Web	130,647	利用契約 2008 年 4 月より
Scopus	3,630	利用契約 2008 年 12 月より
Journal of Highly Cited Data	863	利用契約 2009 年 9 月より
UpToDate Web 版	16,363	利用契約 2008 年 6 月より
EndNote basic（文献管理ソフト）	1,889	利用契約 2011 年 11 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	2015 年度		2016 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	46	1,221	47	1,011	2,232
2	AMA	10	7,624	10	8,259	15,883
3	BMJ	23	6,182	4	3,459	9,641
4	EBSCO (MEDLINE with Full Text)	1,476	3,286	1,446	3,168	6,454
5	EBSCO (CINAHL with Full Text)	579	337	579	357	694
6	Karger	6	3,263	2	2,580	5,843
7	LWW	70	17,923	57	15,827	33,750
8	Nature	25	26,103	17	23,427	49,530
9	Oxford University Press	100	10,484	95	14,867	25,351
10	ProQuest	3,203	5,172	3,501	4,808	9,980
11	Science	1	2,920	1	2,601	5,521
12	Science Direct	1,140	131,123	1,141	130,397	261,520
13	SpringerLink	1,640	16,668	1,624	30,292	46,960
14	Wiley	882	25,028	36	27,005	52,033
15	メディカルオンライン	1,102	95,303	1,177	98,092	193,395
	合 計	10,303	352,637	9,737	366,150	718,787

(9) 各種活動報告

【レファレンス件数】

内 訳	件数
所蔵調査	584
書誌事項調査	15
利用案内	126
その他 <sup>注3)</sup>	1,016
計	1,741

注3) 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	246
BSL [5 年生]	1	109
臨床研修医	1	42
専修医	2	61
新入看護職員	1	160
看護・病院実習生 (5 校) <sup>注4)</sup>	12	207
計	19	825

注4) 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

【1 階マルチメディアブース/PC エリア利用】

マルチメディアブース 6 席 (2016/4/1～2016/11/30) : 1,284 件

PC エリア 12 席 (2017/1/6～2017/3/31) : 1,030 件

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 : 268 日

(2) 入室者数

利用者区分	教職員	学 生	合 計
人数	68	2,098	2,166

(3) 室外貸出冊数

利用者区分	教職員	学 生	合 計
冊数	6	869	875

(4) 相互貸借利用件数

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
25,195	3,583	28,778	95	143	238

(6) 所蔵資料（累計）内の 2016 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	
231	5	3	0	234	5	239

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
19	5	5	1	24	6	30

図書館システム Lamedio に登録している書誌数に変更

(7) 日本獣医生命科学大学図書館との共同利用

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3年経過した。図書館蔵書数に占める武蔵境校舎図書室蔵書数の割合は約18%から始まり徐々に増加している。化学、医学入門では医大生の獣医大蔵書の利用も多い。また、2015年度からの外国語授業でレベル別英語読本の多くを獣医大蔵書に依存しているが、獣医大生も武蔵境校舎図書室蔵書の利用が増え、資料の共用が進んでいる。

### 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：4,568人

(3) 室外貸出冊数：436冊

利用者区分	教職員	学生
冊数	350	86

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：194件 雑誌：288件 合計：482件

(5) 相互貸借利用件数 (中央図書館経由)

申 込	受 付
659	52

(6) 所蔵資料 (累計)

単行書 (冊数)		
和	洋	計
2,330	236	2,566

(7) 2016 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	
87	3	8	0	95	3	98

雑誌 (種類数)

購 入		寄 贈		計		合計
和	洋	和	洋	和	洋	
78	6	14	1	92	7	99

(8) 【レファレンス件数】

内 訳	件数
所蔵調査	79
書誌事項調査	10
利用案内等 (データベース、ILL 等)	128
その他の利用指導	6
計	223

(9) 2016 年度も図書費 (60 万円) では補いきれない学生向け図書を学生教育環境整備費 (約 20 万円) にて 27 冊購入することができた。貸出冊数は前年度比 1.5 倍となった。

中央図書館の地下階が基礎医学教室へ転用されることに伴い、資料が除却扱いまたは外部書庫預けとなったことから、当図書室の所蔵資料もより活用されるようになり、文献複写受付件数は前年度の 1.3 倍である。

### 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 : 3,465 人

(3) 室外貸出冊数：951 冊

利用者区分	教職員	学生
冊数	910	41

(4) 複写利用：1,595 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			現物貸借	
受付		申込 (中央図書館経由)	受付	
54			2	
学内	学外		学内	学外
43	11	139	2	0

(6) 所蔵資料（累計）

単行書（冊数）

和書	洋書	合計
3,281	270	3,551

雑誌（種類数）

和雑誌	洋雑誌	合計
183	68	251

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 2016 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	
126	1	15	0	141	1	142

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
54	8	35	4	89	12	101

(8) 【レファレンス件数】

内 訳	件数
所蔵調査	83
書誌事項調査	10
利用案内等	110
計	203

(9) 貸出冊数が前年度よりも3割増加し、看護職を中心に利用が増えた。看護・コメディカル関連の蔵書を数年前より少しずつ補強したことにより、利用層が広がったこと、また、図書館システムのWebサービス利用による貸出更新数、及び学内他館資料の貸出数(39冊)が増えたことが考えられる。

図書室内の複写利用数が年々減少している。一方、室内のPC利用による電子ジャーナル等、Web情報の利用は増えており、PCの台数を増やすなど、需要に合わせて今後ICTの利用環境を整備していきたい。

10年以上前に設置した防犯カメラレコーダーが故障し、カメラを含めた一式について更新した。現在は順調に作動している。入退室カードリーダーの読み取り不具合が頻発しているため、こちらも更新について検討したい。

### 千葉北総病院図書室

- (1) 開室日数：365日
- (2) 入室者数：1,327人
- (3) 室外貸出冊数：126冊
- (4) 文献複写枚数：約2,000枚
- (5) 相互貸借利用件数(現物貸借を含む)

申 込	受 付
356	108

(6) 所蔵資料(累計)

単行書(冊数)

和 洋 別	和	洋	計
所蔵冊数	1,533	347	1,880

雑誌(種類数)

和 洋 別	和	洋	計
所蔵種類数	394	218	612

(7) 所蔵資料（累計）内の 2016 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	
46	1	2	0	48	1	49

雑誌（種類数）

購 入		寄 贈		和洋別合計		総計
和	洋	和	洋	和	洋	
48	12	14	0	62	12	74

(8) 【レファレンス件数】

内 訳	件数
所蔵調査	64
書誌事項調査	8
利用案内	62
その他	11
計	145

(9) 前年度と比較して入室者は 6%程度、相互貸借受付件数は 10%程度増加している。

院内の書庫に収納されていた古い雑誌の一部を除却し、2006～07 年分の雑誌を図書室から書庫へ移動した。中央図書館の地下改修工事に伴い、地下の書架にあった雑誌 3 タイトルが当図書室に移管されることになった。

## 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. 評価と今後の課題

地下改修工事に先立ち、10 月から 11 月にかけて地下階所蔵資料の移動と館内レイアウトの変更を行った。資料約 16 万冊を中央館での保管、寿データベースへの外部委託保管、日本獣医生命科学科

学大学第二校舎への移動と大別することとなり、半年近くをかけて、雑誌、単行書の担当が中心となり館員全員で書誌事項確認、国内所蔵調査、地下書架点検、移動準備作業等を行い、済生学舎時代の貴重な資料等の散逸を防ぎ、複写利用の多い雑誌を有効に提供出来るよう調整した。

カリキュラムポリシーの視点からの図書館業務としては、各講座の推薦やシラバス記載の図書の調達によるカリキュラムに適合した資料の整備、PC を利用した試験勉強への機器を含めた学習環境の強化を行っている。これからは、教務課や医学教育センターなど他部署とも連携していくことで学習支援の充実を図ることも必要である。

今後の課題は、資料の大幅な減少への対応であり、電子ジャーナルやデータベースのより効率的な提供が重要となっている。所蔵スペースも大きく減少し書架が不足しており、教室図書も対象とした継続的な除却作業が必要となっている。また、閲覧スペースも減少した状況で、利用者にとって学習や研究の「場」としての魅力ある図書館の構築も大きな課題である。



## 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

学部教育：太田教授は生化学・分子生物学講座の兼任教授として講義を担当。

大学院生：主分野 2 名、副分野 1 名。

研究室セミナー：週一度開催、論文輪読と研究の進捗状況を報告。学会発表前には、研究室全員と討論して研究の意義・内容・討論を検討している。研究テーマは各自に即したものに設定するように努めている。

### (2) 自己評価

定年までの最終年度であるため、新規の大学院生は受け入れていない。大学院生のうち 1 名は原著論文が平成 29 年 3 月に受理され、もう 1 名は平成 30 年 1 月に投稿するところまで指導でき（7 月に受理）、学位取得に必要な研究能力の育成や論文指導まで遂行できた。

## 2. 研究活動

### (1) 活動状況

細胞生物学部門／大学院細胞生物学分野は、生化学と細胞生物学だけでなく、最新のバイオテクノロジーを駆使して、老化や病気の原因を細胞の中から探っている。細胞内小器官のミトコンドリアはエネルギー産生だけでなく様々なプラスの機能を持ち、一方、活性酸素を発している。エネルギー代謝を促進し、活性酸素の弊害を抑制することで、多くの疾患の予防と治療に貢献し、ひいては老化の抑制に貢献できるものと考えている。

また、様々な医学の基礎研究を進めており、研究が本当の意味で社会の役に立つためにしっかりとした基礎研究を進めるというのが当研究室の基本的な考えである。

今年度の研究活動は以下のようなものである。

#### 1) 水素分子による脂質メディエーターを介した遺伝子発現制御機構の解析

Iuchi, K., Imoto, A., Kamimura, N., Nishimaki, K., Ichimiya, H., Yokota, T., Ohta, S.: Molecular hydrogen regulates gene expression by modifying the free radical chain reaction-dependent generation of oxidized phospholipid mediators. *Sci Rep.* 2016;6:18971.

#### 2) 水素分子による脂質代謝促進機構の解析

Kamimura, N., Ichimiya, H., Iuchi, K., Ohta, S.: Molecular hydrogen stimulates the

gene expression of transcriptional coactivator PGC-1 $\alpha$  to enhance fatty acid metabolism. *npj aging mech. dis.* 2016;2:16008.

3) 水素水の細胞内マーカーへ与える影響の解析

Robert Settineri, Jin Ji, Chunlan Luo, Rita R. Ellithorpe, Gonzalo Ferreira de Mattos, Steven Rosenblatt, James LaValle, Antonio Jinenez, Shigeo Ohta and Garth L. Nicolson. Effects of Hydrogenized Water on Intracellular Biomarkers for Antioxidants, Glucose Uptake, Insulin Signaling and SIRT 1 and Telomerase Activity. *American Journal of Food and Nutrition.* 2016;4(6):161-168.

4) 高血圧ラットの心不全とミトコンドリア機能解析

Ono T, Kamimura N, Matsushashi T, Nagai T, Nishiyama T, Endo J, Hishiki T, Nakanishi T4, Shimizu N, Tanaka H, Ohta S, Suematsu M, Ieda M, Sano M, Fukuda K, Kaneda R. The histone 3 lysine 9 methyltransferase inhibitor chaetocin improves prognosis in a rat model of high salt diet-induced heart failure. *Sci Rep.* 2017 Jan 4;7:39752.

5) 心停止後症候群に対する水素ガス吸引の安全性試験

Tamura T, Hayashida K, Sano M, Suzuki M, Shibusawa T, Yoshizawa J, Kobayashi Y, Suzuki T, Ohta S, Morisaki H, Fukuda K, Hori S. Feasibility and Safety of Hydrogen Gas Inhalation for Post-Cardiac Arrest Syndrome - First-in-Human Pilot Study. *Circ J.* 2016 Jul 25;80(8):1870-3.

6) ブルーライト照射により皮膚で生じる酸化ストレスの *in vivo* 解析

Nakashima Y, Ohta S, Wolf AM, Blue light-induced oxidative stress in live skin. *Free Radic Biol Med.* 2017 Mar 15;108:300-310.

7) シスプラチン耐性とミトコンドリア DNA 変異の解析

Amo T, Kamimura N, Asano H, Asoh S, Ohta S. Cisplatin selects short forms of the mitochondrial DNA OriB variant (16184-16193 poly-cytosine tract), which confer resistance to cisplatin. *Sci Rep.* 7, 46240 (2017).

(2) 自己評価

どの研究も息の長い研究であり、引用数が多い論文が多くある。本研究室が中心となって行った研究論文で、引用数が 100 を超える論文は、18 報となっており、質の高い論文を發表していると言える。当研究室が発表した水素の効果についての論文は引用数が 622 件を超え、注目されている。

### 3. 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（学術研究助成基金助成金）挑戦的萌芽研究  
「水素ガス吸引によって虚血再灌流障害を複合的に軽減する作用機序の総合的解明」  
太田成男
- ・ 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（B）  
「健康増進と疾病予防に寄与する分子状水素の多様な機能を発揮するメカニズムの解明」  
太田成男
- ・ 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）  
「水素分子の糖尿病改善効果と遺伝子発現誘導における作用機序の解明」  
上村尚美
- ・ 日本学術振興会科学研究費助成事業（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）若手研究（B）  
「ミトコンドリア生体分子の化学修飾に着目した水素の抗炎症作用メカニズムの解明」  
井内勝哉
- ・ 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
- ・ 日本学術振興会化学研究費補助金（学術研究助成基金助成金）若手研究（B）  
「エピジェネティクス制御からみた水素の抗炎症作用のメカニズム」  
Lee Htunjin
- ・ 日本医療研究開発機構 難治性疾患助成基金助成金（分担）  
「ミトコンドリア脳筋症 MELAS 脳卒中様発作に対するタウリン療法の開発」  
太田成男
- ・ 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）（分担）基盤研究（C）  
「グルコルチコイドは高強度運動による海馬での神経新生の増加を引き起こす要因か否か」  
太田成男
- ・ 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）（分担）基盤研究（C）  
「脂肪肝炎～肝発癌の病期に応じた最適な酸化ストレス介入療法の開発」  
太田成男

### 4. 社会連携

ミトコンドリア学会機関紙である国際誌「Mitochondrion」と国際誌「Nature Partner Journal

「Aging and Mechanism of Disease」の編集委員を引き続き務めている。また、ミトコンドリア病患者家族の会の顧問としても活動している。さらに、一般社団法人日本分子状水素医学生物学会の理事長、一般社団法人日本ミトコンドリア学会の理事、一般社団法人日本 Cell Death 学会の評議員を務めている。また、今年度は、第 6 回日本分子状水素医学生物学会年会（2016 年 5 月）と第 25 回日本 Cell Death 学会学術集会（2016 年 9 月）を開催した。

## 5. 今後の課題

水素医学の発展により臨床への応用が現実味を帯びてきた。臨床医学のお手伝いをすると同時に、水素が多岐にわたって効果を発揮する分子機構を解明する必要がある。また、ミトコンドリアの治療薬の認可ももう一歩手前の段階に達している。これは 2000 年に発表した論文を基盤としており、基盤研究の成果が承認薬として認可されるまで至りつつある。その他、10～30 年以上にわたるいくつかの研究課題で、大きな発展をとげ、臨床応用が可能となるところまできている。

臨床応用が可能になるまでの課題はいくつかあるが、定年退職後も各テーマの研究の発展のサポートに尽力したい。

# 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) 活動状況

副分野として1名の大学院生が在籍し、研究指導を行った。また、他大学（東京薬科大学）の大学院講義を行った。

### (2) 自己評価

大学院生の研究指導に関しては、大学院生に自身の研究プロジェクトの目的および背景を十分に理解させたのち研究を開始した。大学院生から、定期的の実験の結果・考察・結論についての報告を受け、それに対してディスカッションを行い、今後の方針を決定した。その際、実験ノートと生データを確認し、実験が適切になされたか確認した。これら研究指導を通して、大学院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は評価できると考える。また、毎週開催する研究報告会および学術雑誌の抄読会では、専門領域だけでなく、医学研究に関する幅広い知識を修得させることができた。

## 2. 研究活動

### (1) 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28年度の研究活動に関しては、現教授である福原が平成28年4月に赴任し、新たな研究体制を立ち上げた為、年度初めは研究室のセットアップに時間を費やした。研究環境が整備され次第、研究を再開し、平成28年度は以下のような研究成果を得た。

#### 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

血管新生における内皮細胞の一方向集団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。

#### 2) 創傷治癒における血管新生の制御機構の解明

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過程をライブで観察し、以下のことを見出した。①創傷部では切断された血管枝が伸長するとともに、傷害部位周囲の血管から新たな血管枝が出芽・伸長し血管網を構築すること、②組織収縮に伴って、筋肉層の血管網が創部に移動し、傷害部位の血管と吻合することでより複雑な血管網が構築されること、③血管網が構築された後も、内皮細胞は増殖を続け、血管の過形成を誘導するが、その後、一部の内皮細胞は消失し正常な血管構造が構築されることを明らかにした。これにより、創傷治癒に伴う血管新生の誘導と収束は、厳密に制御されていることが示唆された。

#### 3) 血管新生における力学的刺激の役割の解明

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。さらに、そのメカニズムについて解析を進めたところ、内腔圧によって内皮細胞に伸展張力が負荷され、それにより内皮細胞のアクトミオシン系が抑制され、血管伸長が阻害されることが示唆された。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。

2016 年度の研究業績は以下の通りである。

論文	原著 (英文)	4 報
	総説 (和文)	2 報
学会発表	海外学会	1 演題
	国内学会	12 演題

#### (2) 自己評価

上述の通り、現教授である福原が平成 28 年 4 月に赴任し、新たな研究体制を立ち上げたため、年度初めは研究環境を整えるのに時間を要した。しかし、研究室メンバーが一丸となって研究室のセットアップを行ったため、5 月から徐々に研究を始めることができ、6 月には通常の研究活動が可能になった。このように研究のブランクを最小限に抑えることができた点は、高く評価できる。

研究活動に関しても、新たな研究体制であったにもかかわらず、研究室メンバー全員が自身の研究プロジェクトを精力的に推進し、一定の成果を挙げることができた点は評価できる。特に、これまで困難であった成魚の長時間ライブイメージング技術を独自に開発し、内腔圧による血管新生の新たな制御機構を明らかにすることができた。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。また、本研究成果は、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わる疾患の治療法の開発に繋がる可能性があり、この点でも評価できる。

### 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

#### 財団助成金

平成 28 年度、公益財団法人アステラス病態代謝研究会平成 28 年度 (第 48 回) 研究助成、研究課題：「生理的・病的血管新生の生体イメージング」

研究代表者：福原茂朋

平成 27 年度、第一三共生命科学研究振興財団平成 27 年度 (第 33 回) 研究助成、研究課題：「血管の安定化・成熟化を制御する分子メカニズムの解明」

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、京都大学、北九州市立大学、大阪大学、韓国 KAIST、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。研究者として成長する一番の近道は、研究に対するモチベーションを高めることであり、大学院生にはその点に配慮した指導を行っていく。また、優秀な研究者を育成するため、大学院生には、①研究内容に関連した幅広い基礎知識、②実験技術とその原理、③実験結果や論文内容を正確に解釈し、論理的に考察する能力、④仮説を持ち、それを検証するための実験計画を立案する能力、⑤研究成果を学会や学術論文で発表する能力が習得できるような指導を行っていく。本研究室への配属を希望する大学院生を増やすため、研究室のホームページなどを通じて研究内容を紹介していくとともに、魅力的な研究をしていると思ってもらえるようなインパクトのある研究成果を挙げていく。

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

我々の使命は、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。

2016年度は、研究環境の整備に時間を要したにもかかわらず、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。今後は、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努力していく。

# 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 2 名（主科目 2 名）、研究生 2 名。実験研究を遂行。

### (2) 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) 栄養状態に応答して変動するホルモンと細胞内シグナル伝達を介した代謝調節機構の研究：脂肪肝発症にインスリンシグナルの増強および翻訳抑制因子 4E-BP1 が重要な役割を果たすことを示した。また、ゲノム編集によって作製した IRS-2 ノックアウトラットの表現型の解析を行い、顕著な成長遅滞が起こることを見出した。
- 2) 脂肪肝における脂肪酸合成酵素の意義の研究：脂肪合成酵素は摂食絶食サイクルにおける血糖変動を緩衝して血糖の恒常性維持に寄与することを明らかとした。NASH 病態では炎症や線維化を促進する一方、腫瘍形成には抑制的であることが示唆された。
- 3) 養育行動の神経回路の研究：メラニン凝集ホルモン (MCH) -Cre リコンビナーゼトランスジェニックマウスを用い、DREADD 法で養育行動への関与の詳細を検討した。養育及び仔への攻撃行動に MCH の関与が示唆された。
- 4) 成長ホルモン (GH) の新たな生理作用の研究：ステロイドの代謝や胆汁酸の合成に重要な酵素である akr1d1 は GH によって抑制的に調節されること、ER stress によって増加することを明らかとした。
- 5) 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、附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）
- (3) 日本アミノ酸学会 2016 年度科学・技術賞 受賞「低タンパク質栄養によるインスリン活性増強機構とその生理的意義」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・高橋伸一郎准教授・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・蒔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の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(2回)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、研究配属の学生1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た。

### 2. 研究活動

#### (1) 活動状況

がんは少数存在する幹細胞様の細胞から発生・進行することが近年明らかとなりつつある。このがん幹細胞は増殖が遅く、抗がん剤に抵抗性のために、がん再発の原因となっており、がん幹細胞をいかにして攻撃するかが、がん治療の重要な標的となっている。我々は、1) がん幹細胞発生の研究から解糖系の亢進がヘキソサミン合成経路を活性化し、それによるO-GlcNAc化の促進ががん幹細胞の形成・維持に必須であることを見出した。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を発見しており、この経路の抑制によりがんの再発を抑えることを見出した。また、3) p53とIFN- $\alpha/\beta$ 受容体(IFNAR1)を同時に欠損させたマウスはp53欠損マウスに比べて腫瘍の自然発生が遅れるという現象を発見し、I型IFNががん幹細胞の維持に関わっていることを見出した。4) EGFR

陽性非小細胞肺癌細胞株を Gefitinib によって処理すると転写因子 HIF-1 $\alpha$  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 $\alpha$  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-X<sub>L</sub> 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。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を試みている。6) 肺がん細胞では生存因子 MCL1 がシャペロン介在性オートファジーによって選択的安定化しており、このことが肺がん細胞の生存を維持していることを発見した。これらの研究に加えて、7) 内耳の感染防御機構の解析、8) 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。また、我々は感覚器における免疫機構という新たな分野を開拓しており、新たな研究分野の開発という面で評価できると考えている。また、研究に関して1件の特許申請を行なっているところであり、この面でも満足する成果が得られていると考える。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おり、主科目の大学院生1名を育成して学位を取得することが出来た。

## 3. 補助金等外部資金の獲得状況

私立大学等経常費補助金特別補助「戦略的研究基盤支援」

「Clinical Rebiopsy Bank Project を基盤とした包括的がん治療開発拠点形」

(代表：弦間昭彦)：田中信之

文部科学省研究費補助金、科研費基盤研究 (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」

## 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。

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、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

太田成男（細胞生物学部門責任者）、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）

## 2. 事務局

先端医学研究所事務室：里見裕右（事務室長）、小川泰子（係長）、鈴木弓子（パート）、山田深雪（パート）

## 3. 開催状況

平成 27 年 4 月 27 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 45 分  
平成 27 年 5 月 25 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 50 分  
平成 27 年 6 月 22 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 35 分  
平成 27 年 7 月 27 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 45 分  
平成 27 年 9 月 28 日（水） 午前 9 時 20 分～9 時 40 分  
平成 27 年 10 月 26 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 40 分  
平成 27 年 11 月 30 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 50 分  
平成 27 年 12 月 28 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 45 分  
平成 28 年 1 月 25 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 45 分  
平成 28 年 2 月 22 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 50 分  
平成 28 年 3 月 22 日（水） 午前 9 時 00 分～9 時 50 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。また、飼育動物数が不用意に多くなりすぎないように、『動物飼育室使用に関する申し合わせ』を作成した。
- ② 平成 28 年 4 月『武蔵小杉地区動物実験講習会』を開催した。
- ③ 年 2 回（平成 28 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。

- ④ 年 2 回（平成 28 年 10 月・平成 29 年 3 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 28 年 7 月に行われた教育・研修委員会主催による『実験動物管理者のための教育訓練』に 5 名が受講した。
- ⑥ 各飼育室入口に飼養者が各自で記入する飼育管理表を設置した。
- ⑦ 千駄木地区実験動物室におけるリコバクターヘパティカス感染を受けて、実験動物管理委員会秋元委員の指導により、平成 29 年 2 月に 4 カ所の飼養保管施設において、マウス 21 検体とラット 6 検体のヘリコバクターヘパティカスの検査を実施した。問題解決に向けて実験動物委員で部門代表者会議を行い検討した。
- ⑧ 平成 29 年 3 月にコンベンショナル飼育室全室の使用者による定期掃除を実施した。
- ⑨ 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 32 名。このうち入退室カード所持者（外部被曝線量測定者）は 16 名。
- ② 平成 28 年 6 月 27 日（継続）、6 月 30 日（継続）、7 月 20 日（新規）に実施された教育訓練講習会に新規従事者 5 名を含む計 35 名が受講した。
- ③ 年 2 回の健康診断を実施した（第 1 回 5 月 27, 30, 31 日、6 月 30 日、第 2 回 12 月 7 日）。電離放射線健康診断を 32 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。
- ⑤ 原子力規制庁による立入検査を平成 28 年 11 月 10 日に施行した。自主的に改善すべき事項として、3 点の指摘事項はあったが、概ね良好な管理をしているとの講評をいただき、改善報告の必要もないとのことであった。

### 設備修繕関連：

- ① RI 施設自己点検を、平成 28 年 4 月 6 日、10 月 5 日の 2 日に施行し、問題なかった。空冷チラーユニット点検を平成 28 年 8 月 15 日に施行した。設備自体が 30 年以上経過しており、交換部品が無くなっているため、これ以上の修理はほぼ不可能との判断であった。フロンに関しては、漏洩はないことを確認した。
- ② 入退室装置ブザー音の不具合が発生したため、保守契約により直ちに同ブザーの交換を平成 29 年 1 月 14 日に施行した。
- ③ 排水槽清掃及び点検を平成 29 年 2 月 8 日に施行した。また、排水タンク、水位センサーなどに問題なかった。
- ④ 排気系フィルター交換を平成 29 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。

- ⑤ 給気ユニット清掃及びフィルター交換を平成 29 年 3 月 23 日に施行した。老朽化のため交換、問題なく終了した。
- ⑥ 実験室 A 及び C の空調機新設工事を平成 29 年 3 月 22～23 日に施行した。チラーユニットの老朽化により、冷暖房が効きにくくなっており、電気代も高額なため、常時冷暖房を作動させるのではなく、人が立ち入る必要な時のみに冷暖房をつける事ができるよう、よく使用している実験室 A と C のみ、個別で空調を新設した。設置後、電気代節約のため、チラーユニットの冷暖房は OFF とし、排風機のみを常時作動させている。

### 3) 研究活動のための人的交流状況

- ① ポスドク 4 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 1 名）
- ② 大学院生 主科目 3 名（遺伝子制御学分野 1 名、生体機能制御学分野 2 名）、副科目 7 名（細胞生物学 1 名、遺伝子制御学 5 名、分子細胞構造学分野 1 名）
- ③ 大学院研究生および研修生 6 名（細胞生物学分野 2 名、遺伝子制御学分野 2 名、生体機能制御学分野 2 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 14 名（細胞生物学 9 名、遺伝子制御学 2 名、生体機能制御学 3 名）

## (2) 審議事項

1) 平成 28 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 教授籍が空席となっている部門のうち、ゲノム医学部門の教授選考を行うことが平成 28 年 7 月の大学院教授会で決定された。それに伴い選考委員が選出され（南、田中、岡田、坂本各大学院教授 4 名）、教授候補者推薦委員会が設置された。同部門は大学院の分野を担当せず、医学部教授選考の規定に従って選考がなされること、また、付属 4 病院に不可欠な臨床検査医学講座への寄与を考慮した選考であることに対する大学院教授会での合意を受け、本運営会議においても議論され、了承された。ただし、3 年後には同部門に大学院分野を立ち上げる前提での選考としたい旨、大学院教授会において南所長から申し出があり、異議はなかった。
- ② 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を行うべく、平成 28 年 9 月の大学院教授会で選考委員会の設置及び委員の選出が行われた（南、岡田、田中、伊藤、高橋秀実各大学院教授）。これに対し、本運営会議では、活動性の高い医学者を希望する旨、合議した。

### 3) 先端医学研究所セミナーについて

- ① 実施方法変更（開催時期、開催回数等）の提案があり、承認された。来年度から、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 回行い、ディスカッションを重視したものにする事になった。

(3) 人事：下記の人事が承認された。

1) 新任

- ① 平成 28 年 4 月 1 日付 福原茂朋 大学院教授・病態解析学部門責任者
- ② 平成 28 年 4 月 1 日付 弓削進弥 助教（病態解析学部門）
- ③ 平成 28 年 4 月 1 日付 Rho Seung-Sik 助教（病態解析学部門）

2) 昇任

- ① 平成 28 年 4 月 1 日付 折笠千登世 准教授（生体機能制御学部門）
- ② 平成 29 年 1 月 1 日付 小川泰子 係長（事務室）

3) 退職

- ① 平成 29 年 3 月 31 日付（定年退職） 太田成男 大学院教授
- ② 平成 29 年 3 月 31 日付 井内勝哉 助教（細胞生物学部門）
- ③ 平成 29 年 3 月 31 日付（定年退職） 枝川聖子 テクニカル・スタッフ

(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赴任した。新たに研究室が発足し、研究所に活気が生まれた。研究の活動性を維持するためには重要な第一歩となった。

一方で、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ず、研究所の改革とともに改善を図りたい。

## 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。本年度は、病態解析学部門が新たに発足した。研究所の活性化のために、未だ空席の教授の選考を行いたい。自由で開かれた研究所となるために、機器やスペースの共同利用を行い、より高度な研究ができるようにしたい。



## VI. 付属四病院・関連施設

# 日本医科大学付属病院

## 1. はじめに

付属病院は特定機能病院として、先進医療を実践するとともに、医療技術の向上、医療スタッフの育成など高度医療の提供体制整備に努め、広く社会に貢献して参りました。そして、「病院での治療にかかわる煩わしさを感じさせず、患者さんが自身の健康と治療のことだけを考えて、来院されたその日のうちに安心して頂ける病院」を目指し、その一環として約1年間の準備期間を経て、平成28年1月21日、22日に当院として初めて病院機能評価（3rdG：Ver.1.1）を受審、平成28年6月3日付けで認定を得ました。

平成23年4月に着工した付属病院建替は、前期工事分が平成26年4月に竣工、8月に開院して2年が経過したところであり、建設中の後期工事完了、全館オープンに向けて職員一同が一丸となって更なる医療の効率化と安全性の追求を推し進めております。

## 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、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

### （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 28 年 9 月 27 日	17 名
調整部会	平成 28 年 12 月 6 日	46 名
地域医療連携会議	平成 29 年 2 月 7 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：0 回 訓練参加回数：4 回

④ ドクターカー出場

出場回数：195 回

(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	190
小規模訓練 ※	38	581
その他（防災訓練等）	2	260
合 計	41 回	1,031 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

○ 病棟・外来

2016 年度は事務部門に重点を置き、消防設備等の理解度を高め、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、病棟火災等を想定した応援体制の強化を図った。

◇ 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 ・ ・ ・ 外来看護師を対象に防火戸・シャッター・排煙設備等を作動させ、避難経路の確認訓練を実施した。

また、放射線科と生理機能部門、中央採血室で訓練を行い、消防設備等を作動させて水平避難誘導要領と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

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、当院の男子隊と女子隊が W 優勝を果たした。

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		5月24日	7月14日
防火対象物点検		9月27日	11月9日
消防設備点検	東館グループ	4月～8月	9月16日
	本館グループ	11月～1月	3月23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～19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、病棟火災を想定した事務職等の応援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

新病院 2 期工事の進捗状況に合わせ、建物のレイアウトや設備、動線等の変化を考慮した火災予防策と、新しい消防設備等の取扱について習熟が必要となる。そのためにも新病院（本館）に対応した消防計画等の整備・充実を図るとともに、それに基づいた訓練を継続的に行

い、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 臨床研修協力病院の指定 : 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 : 48 名
- ⑥ 臨床研修医採用人員 : 41 名（本学卒 27 名、他学卒 14 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（59.25m<sup>2</sup> 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 : 14 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 28 年 4 月 1 日～15 日
- ⑫ レジナビフェア（専修医） 出展 : 平成 28 年 6 月 26 日（日） 12 : 00～17 : 00  
会場 : 東京ビッグサイト  
全体来場者数 815 名  
日本医大ブース来訪者数 87 名
- ⑬ レジナビフェア（研修医） 出展 : 平成 28 年 7 月 17 日（日） 10 : 00～17 : 00  
会場 : 東京ビッグサイト  
全体来場者数 2,676 名  
日本医大ブース来訪者数 117 名
- ⑭ 臨床研修フォーラム開催 : 第 30 回（平成 28 年 10 月 2 日）心臓超音波研修  
第 31 回（平成 28 年 12 月 11 日）腹部超音波研修  
第 32 回（平成 29 年 1 月 27 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 28 年 4 月 2 日（土）受講者 22 名  
②平成 28 年 4 月 9 日（土）受講者 23 名  
③平成 29 年 3 月 5 日（日）受講者 4 名  
BLS（Basic Life Support）  
①平成 28 年 7 月 30 日（土）受講者 22 名

(5) 医事関係

① 平成28年度DPC医療機関別係数改定(平成28年4月)

【医療機関別係数】平成27年度 1.5508

- ・ 平成28年 4月: 1.5190 (▲0.0318)
- ・ 平成28年 7月: 1.5239 (+0.0049)
- ・ 平成28年 9月: 1.5254 (+0.0015)
- ・ 平成28年 12月: 1.5205 (▲0.0049)
- ・ 平成29年 1月: 1.5215 (+0.0010)

② 附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15回新人職員導入研修会(平成28年6月23日)
- ・ 第47回合同医療事務研究会(平成28年11月24日)
- ・ 第17回研究成果発表会(平成29年2月23日)

③ 社会保険医療担当者の監査実施

- ・ 平成28年 6月 3日
- ・ 平成28年 8月 5日
- ・ 平成28年 10月 7日
- ・ 平成28年 12月 2日
- ・ 平成29年 2月 3日
- ・ 平成29年 3月 27日

④ 平成28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28年 11月 16日

⑤ 保険診療に関する講習会の開催

- ・ 平成28年 8月 29日
- ・ 平成28年 9月 13日

(6) 保険診療指導部

- ・ 第23回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成28年5月)
- ・ 第24回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成28年7月)
- ・ 第25回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成28年9月)
- ・ 第26回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成28年11月)
- ・ 第27回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成29年1月)
- ・ 第28回保険診療指導部委員会(2日間開催)(平成29年3月)

(7) 医療情報関係

活動状況報告(平成28年4月～平成29年3月)

- ・ 平成28年4月: 診療報酬改定に伴うシステム改修実施
- ・ 連携医療機関とのカルテ公開連携拡大(8医療機関)

- ①平成 28 年 9 月：尾久駅前内科クリニック
- ②平成 28 年 12 月：祐ホームクリニック、本郷診療所、梅田診療所、赤羽岩渕病院、福岡クリニック
- ③平成 29 年 3 月：はせがわ病院、成守会クリニック
- ・ 平成 28 年 10 月：医療費改定（処方）に対するシステム改修実施
  - ①持参薬 ②30 日超 ③後発医薬品
- ・ 平成 29 年 3 月：医療情報システム内部監査実施
- ・ 平成 29 年 3 月：仮想化基盤構築（平成 28 年度分）
- ・ 平成 29 年 3 月：病理システム更新（仮想化対応）
- ・ 平成 29 年 3 月：放射線動画像システム（GoodNet）更新（仮想化対応）
- ・ 平成 29 年 3 月：診療データバックアップシステム（BCP）導入

#### （8）診療録管理室

- ① 平成 28 年度診療記録等の開示申請件数：95 件
- ② 診療情報管理専攻実習生 2 名受け入れ（平成 28 年 6 月、8 月）
- ③ がん診療連携拠点病院として、院内がん登録データ（平成 27 年診断症例 3,065 件）を国立がん研究センターへ提出（平成 28 年 8 月）
- ④ 東京都地域がん登録事業への協力として、院内がん登録データを東京都へ提出
- ⑤ 平成 27 年度院内がん登録の予後調査支援事業に参加（平成 28 年 8 月）
  - ・ 2010 年診断症例の 5 年予後調査（847 件）
  - ・ 2012 年診断症例の 3 年予後調査（1,013 件）

#### （9）資材課（施設関係）

- ① 本館前期工事完成後に第 2 回目の保安点検を行った。（平成 28 年 11 月～12 月）
- ② 東館改修工事実施設計のため現場調査及びヒアリングを行った。（平成 29 年 1 月～3 月）

#### （10）資材課（機器関係）

平成 29 年度高額医療機器購入に対し、アクションプラン 21 後期工事完成間近に伴い支出抑制のため、必要不可欠品のみの購入に留まった。

#### （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。参加校 17 大学 43 病院 85 名で行われた。

日 時：平成 28 年 10 月 20 日（木）～21 日（金）

場 所：福島県福島市飯坂町「吉川屋」

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)「医療材料を抑える取り組みについて」

テーマ 2) 「共同購入の実施について」

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) 「後発医薬品の導入ならびに使用の促進について」

グループ③ テーマ 1) 「省エネ法に基づく省エネ対策について」

テーマ 2) 「施設課員の教育について」

② 用度業務・システム研究会

日 時：平成 28 年 12 月 22 日（木）

場 所：日本医科大学武蔵境校舎 マルチメディア室

内 容：(株)エデュース担当者を講師に招聘し財務システムの勉強会を開催した。

参加人員：12 名

(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 28 年 5 月、平成 28 年 7 月、平成 29 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 28 年 7 月開催）
- ・ 北・豊島・板橋・練馬区同窓生との懇親会（平成 28 年 5 月開催）
- ・ 8 区（文京・足立・荒川・葛飾・台東・墨田・江戸川・江東区）との懇親会（平成 28 年 10 月開催）
- ・ 東京都区中央部地域救急医療会議（平成 28 年 8 月、平成 28 年 11 月、平成 29 年 3 月開催）
- ・ 第 14 回日本医科大学付属病院糖尿病週間（平成 28 年 11 月 10 日～12 日開催）
- ・ そうしん谷根千カンファレンス（第 5 回：平成 28 年 7 月、第 6 回：平成 28 年 10 月、第 7 回：平成 29 年 1 月開催）

② 点検・評価

平成 28 年 4 月よりコールセンター（設置目的：初診予約に加え再診予約日・検査予約日の変更対応）を設置、これにより特に再診・検査予約日変更に対する電話応需率を上げ、電話対応の一層の効率化及び患者サービスの更なる向上を図った。

また、外来、入院、退院までの相談に柔軟に対応できる体制に変更することを目的として平成 28 年 8 月をもって患者支援センターの下に設置してある医療連携室を療養支援室、入院調整室とともに廃止、各々の垣根を無くし、9 月より新たに医療連携部門を療養支援部門、入院調整部門、ベッドコントロール部門とともに患者支援センターに設置した。

さらに、紹介患者増を目的として本学同窓生、紹介患者数の多い医療機関及び紹介患者数の少ない区域の医療機関を主に訪問活動を積極的に行った。

③ 現状の問題点と今後の課題

i) 逆紹介率の更なる向上

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。

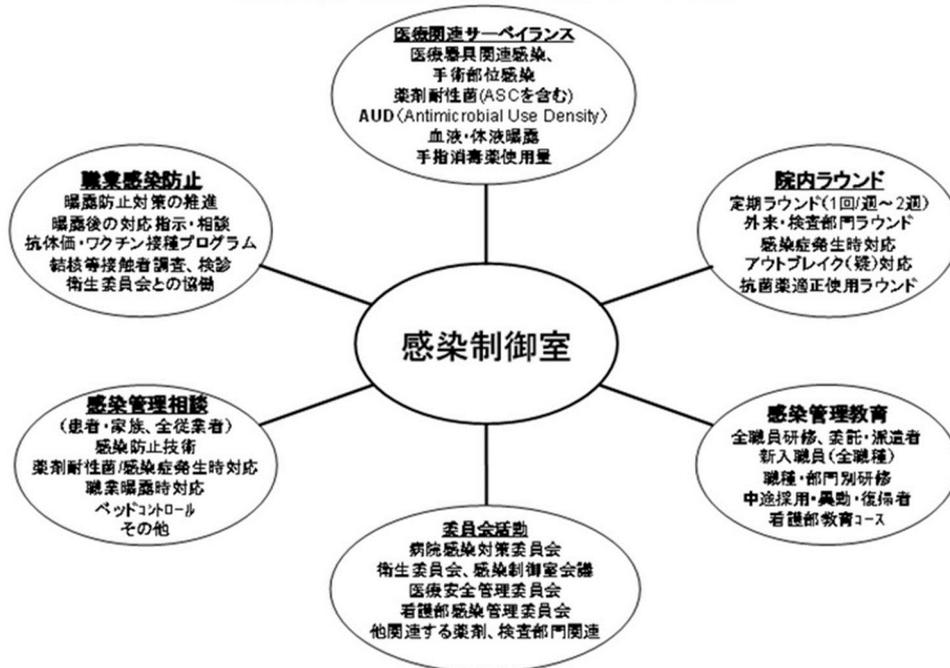
感染制御室室長・副室長以下、専任及び兼務医師、専従及び兼務感染管理看護師、専従薬剤師、専任検査技師を中心として11名で構成され、感染制御室年度活動計画に基づいて感染管理活動を遂行している。

また、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。

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  $\beta$ 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） $\beta$ -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  $\beta$ -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、必要時に感染制御部が指示する）
  - ・ 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, CCU, SCU）
- アンチバイオグラム作成（電子カルテポータルサイトに掲載）
- 届け出抗菌薬及び限定仕様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
- 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、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整備していく必要があり、一部実施されているが十分とは言えない。
- 手指衛生、血液・体液曝露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。

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
- 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）
- 厚生労働省院感染対策サーベイランス（JANIS）集中治療室部門への再エントリー
- 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。

### iii) 課題

- 自己点検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
- 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メンバーの再考 (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)
  - \* 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
  - \*\* 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
- 院内感染対策講演会 (全従業者を対象) 3 回開催
  - ① H28.7/1 : 東京慈恵会医科大学付属病院 感染対策室室長 中澤靖先生  
「チームで高める感染対策－高信頼性組織を目指して－」
  - ② H28.10 : 「感染防止強化月間手指衛生演習」(8 回実施)
  - ③ H29.2/15 : 日本医科大学医療安全管理部 病院講師 根井貴仁  
「2016 年の院内感染レビュー」  
感染制御室 看護師長 藤田昌久  
「当院の感染対策の現状と今後の対応」
- 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
- 清掃依託清掃業者への研修 (1 回/年、清掃業者を対象に 10 月実施)
- 看護部感染管理委員会委員
- 臨床工学技士
- 高度救命救急センター医師
- 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・構成を都度検討する。
- ▶ 部門・職種別研修のブラッシュアップを図る。
- ▶ ハイリスク部門の医師（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。

## 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/月）
- ▶ 感染管理マネージャー会議（1/月）
- ▶ 衛生委員会（1/月）
- ▶ 感染制御室会議（1/月）
- ▶ 感染制御室ミーティング（1/週）
- ▶ 感染制御チームミーティング（1/週）
- ▶ アウトブレイクミーティング（必要時）
- ▶ 看護部感染管理委員会（1/月）
- ▶ 医療安全管理委員会（1/月）
- ▶ 広報・情報提供活動（ICT News Letter 発行、感染防止強化月間開催、感染制発通知文書の発行、電子カルテポータルサイト、安全オンデマンド活用等）
- ▶ 感染防止強化月間（平成 28 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
  - ・ 感染防止に関する標語、川柳、ポスター募集、優秀作品 3 作品決定各部署掲示

### 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、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余地がある。

### 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。

今後は感染管理マネージャー発足 5 年が経過しており、今後 ICT との連携を密接に図り現場の感染対策の周知・徹底が必要である。

また、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 800 件余に対応をしており、更なる ICN の増員が望まれる。

### 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、感染症診療に関する対応医師が複数であることが望ましい。

## 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（庶務課人事係と協働）
- 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ます。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）が庶務課人事係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ます。また、ウイルス疾患に関しては有事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。
- ▶ 上記4種ワクチン対象者の接種率向上が望まれる（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。

## 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
- ▶ 日本医科大学医学部1年生（看護体験実習前）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（60分4コマ）
- ▶ 本学3学年への講義「呼吸器・腫瘍・感染症」の講義
- ▶ 日本看護協会看護研修学校認定看護師教育専門課程感染管理学科臨地実習対応（2名）
- ▶ 院内感染事象対応と関連機関への報告
  - ・ 東館2-2病棟インフルエンザ事象、本館9階看護職員食中毒事象（外食）、高度救命救急センター患者結核発症に係る接触者検診
- ▶ 感染防止対策加算1の取得と加算2の病院との連携（平成立石病院、リバーサイド病院、花と森の東京病院、いずみ記念病院）及び、感染防止地域連携加算に係る相互チェックと訪問（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（帝京大学医学部附属病院）の実施
- ▶ 付属4病院感染制御チーム会議（4回/年）開催し、感染管理上の共通の問題点の解決に向けた協議や成果物の作成を行った（2年目）
  - ・ 新規採用時に法人へ提出する健康診断書類書式の変更、四病院協働の微生物サーベイランス及び疫学分析定期報告/月報

- ・ 法人内での病原菌の遺伝子解析・分子疫学の推進について／日本獣医生命科学大学獣医微生物教室との連携

➤ 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）

#### 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毎年大きく寄与できている。

#### 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がなされることや、診療報酬の改定もあることが確認されており、自施設の評価・病院間の連携や外部評価に関する対応や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。

### 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 2017」作成のための改訂（H28.12）
- 「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う
- 感染防止マニュアル改訂及び新規作成
  - ・ 「アウトブレイクへの対応マニュアル※厚生労働省医政局地域医療計画課通知を含む」（改訂）
  - ・ 「外国の医療機関で入院/治療を受けたことのある患者への対応」（新規）

#### 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。
- 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、次年度継続となる予定である。

(14) 研修、教育実習

① 臨床研修医	20名
② 海外受け入れ留学生	8名（医師8名）
③ 外国人医師臨床修練	1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	4名
⑥ 救急医療業務実地修練	5名（医師5名）
⑦ 救急救命士	72名
東京消防庁、消防学校、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）	2名
⑨ 看護学生実習	688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）	22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	
⑪ 薬科大学生実習	75名
星薬科大学、明治薬科大学	
⑫ 薬剤師研修	1名
一般社団法人日本病院薬剤師会	
⑬ 臨床工学専攻科学生実習	15名
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	
⑭ 臨床検査部での実習、研修	12名
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	
⑮ 栄養科での実習、研修	18名
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	
⑯ 放射線科での実習、研修	29名
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	
⑰ リハビリテーション室（理学療法）での実習、研修	7名
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	

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、みどり眼科クリニック、仙台医健専門学校	14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	1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	1名
㉒	心大血管リハビリテーション室での実習・研修	2名
㉓	循環器内科での実習、研修	1名
㉔	神経・脳血管内科での実習、研修	1名
㉕	血液内科での実習、研修	3名
㉖	リウマチ・膠原病内科での実習、研修	1名
㉗	精神神経科での実習、研修	2名
㉘	眼科での実習、研修	1名
㉙	女性診療科・産科での実習、研修	1名
㉚	形成外科・再建外科・美容外科での実習、研修	2名
㉛	東洋医学科での実習、研修	1名
㉜	外科系集中治療科での実習、研修	3名
㉝	放射線科での実習、研修	2名
㉞	病理診断科での実習、研修	1名
㉟	外科系集中治療科での実習・研修	1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

本院は関連病院との連携を強化することにより円滑な病診連携を進め、紹介率、逆紹介率の向上に努めている。また千駄木懇親会や近隣の医療機関との連携を密接にするために連携の会の開催、医療機関への訪問などを積極的に行うことが必要と考えている。

進捗中の病院建替え工事に於いては、来年度に予定されている新病院 2 期工事竣工に伴う移転及び全館オープンに向けた準備を入念に進めると共に、その後に計画されている東館の改修による病床利用への影響や、駐車場等外構工事時の 3 号館、中央棟等解体に伴う渡り廊下撤去期間の対応等、病院機能への影響が懸念される案件についても、移転引越し計画を慎重に検討していく。

また、次期診療報酬改定の状況を見極めた院内施策の実現を常に意識した上で検討、行動していく事に重点を置き、各種経営会議の見直し、効率的医療の実現・契約の見直しと、人員配置の見直し・特定機能病院の承認要件に伴う対応・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進めていく。

本院が継続的に発展する為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、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										
院長 坂本 篤裕			院長 汲田 伸一郎				事務部部长 山本 臣生			
就任年月日:平成26年4月1日 ~平成29年1月31日			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			
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
	498名	1,133名	60名	66名	90名	15名	150名	81名	200名	2293名
敷地面積			建築面積				建築延面積			
17782.79㎡			9053.61㎡				73394.83㎡			
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	27年度 79.4%	28年度 83.2%	
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26年度	273,369人	749.0人	552,439人	1,891.9人	19,036人	27人	5.5%		
	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%			
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らるとともに学是「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月には新病院(前期)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 20 年目を迎えました。この 20 年間に透析療法は大きく進歩していますが、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。入院導入では十分時間が取れない可能性があり、当院では積極的に外来導入を行うこととなりました。

## 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。この結果、平成 28 年度は透析延患者数が前年度に比べ 1,500 名程度大幅に増加している。腹膜透析患者は血液透析とのハイブリッド療法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ている。その結果、下半期では腹膜透析患者が 3 名から 8 名へと大幅に増加している。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、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。また海外からの臨時透析の受け入れも行っている。

	平成 27 年度	平成 28 年度
血液透析延患者数	7,790	9,276
腹膜透析患者数	8	8
LDL 吸着延患者数	8	34
GCAP 延患者数	9	20

海外からの臨時透析受け入れ：1 名 (マレーシア)

#### (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。

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、良好な理解と順調な維持透析に移行できる傾向にある。

#### (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27年度延患者数7,790名から平成28年度延患者数9,276名と大幅に増加している。導入後に当院に転入した患者さんに指導を行うより、当院で外来導入を行った患者さんの方が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記録を作成する時間がかかり必要となりスタッフの負担はかなり増加している。

腹膜透析患者は8名。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27年度8件から平成28年度34件に増加。また家族生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27年度9件から平成28年度20件と増加している。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。

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。今後多施設での研究に発展させていく予定である。

#### 4. 課題

前年度に比し、延透析患者数は大幅に増加したが、年度後半での新規導入が少なかった。附属病院との連携を一層強化する必要がある。

On-line HDF の適応となる患者さんが増加しているが、コンソールの関係上全ての患者さんに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必要がある。

悪性腫瘍や心血管系病変の合併で入退院を繰り返す患者さんが増加しており附属病院も含め他施設との連携をスムーズに行っていく必要がある。

今後、患者さん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可能性が出てくるので、家族や介護施設との連携も強化していく必要がある。

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。腹膜透析の患者数もこれ以上増えると専任スタッフが必要となってくる。

# 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、所長 1 名、客員教授 1 名、講師 1 名、医員助手 1 名（東洋医学科兼務）、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外来担当医師 4 名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。

2016 年度末（2017 年 3 月末）までの 45 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 401,811 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。他方、最近は伴侶動物においても長寿

化に伴い腫瘍性疾患が増加していることから、伴侶動物への応用についても検討を加えている。

### 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、初診、再診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等以上に 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、初診、再診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、ホスピスにおけるターミナル・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、有償治験患者のカルテ電子化を計画しているが、現実的には提供された情報の整理に相当な時間を要するため、使用中のカルテの保管場所確保は大きな課題といえる。

## (2) 診療活動に関する問題点

SSM の治験申し込みは、初診時は治験担当医師に代わって患者の家族が直接来院するが、再診時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、通常の外來診療に比較して、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外來以外での申し込みである。外來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58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、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予定である。その他、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2016年度の自己点検を報告する。

## 2. 活動状況

2013年12月17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122億円、支出合計116.6億円となり収支差額は約5.4億円で7年連続黒字を達成することができた。

(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。2016年度は、814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、2014年度3,624件、2015年度3,770件、2016年度3,870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。

	2014年度	2015年度	2016年度
救急現場出動	30	26	59
転院搬送	79	107	66
その他	0	0	6

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19日 南館講堂にて開催
- ③ 忘年会:12月20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がんセンターボードなど、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。がんセンタ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(2016年度第1回)2016年7月26日
- ② 研修医学術発表会(2016年度第2回)2016年11月29日
- ③ 研修医学術発表会(2016年度第3回)2017年3月25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29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 2016.4.23 三品 雅洋(神経内科)「認知症の診断は進歩したのに治せないのか～ならば家族・社会ができること～」
- ② 2016.5.7 土佐真美子(形成外科)「あきらめないで!ケロイドは治療できます」
- ③ 2016.6.18 喜多村孝幸(脳神経外科)「もう頭痛で悩まない!」
- ④ 2016.7.9 高橋 翼(小児外科)「こどもの身体にやさしい小児外科手術～内視鏡手術を中心に～」
- ⑤ 2016.8.13 佐藤 直樹(副院長・循環器内科)「息切れ・咳・むくみ・だるさ それは心不全かもしれません～心不全早期発見の重要性～」
- ⑥ 2016.9.10 蒔田益次郎(乳腺外科)「乳がんの診断と治療～乳がんになっても～」

- ⑦ 2016.10.22 鈴木 久晴（眼科）「白内障」
- ⑧ 2016.11.12 安齋 眞一（皮膚科）「皮膚がんは自分でみつけよう」  
荻田あづさ（皮膚科）「皮膚とアレルギー」
- ⑨ 2016.12.3 村上 正洋（形成外科）「まぶたの加齢ー若いころのように開けられますか」
- ⑩ 2017.1.21 水谷 聡（消化器病センター）「膵臓がん 診断・治療・疫学」
- ⑪ 2017.2.18 北村 伸（認知症センター）「認知症にならないために、なっても安心して生活するために」
- ⑫ 2017.3.4 市川 太郎（放射線科）「病気を画像で診るとはどういうことか」

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 第 12 回 認知症市民公開講座の開催（1 回）
- ② 第 23～25 回 専門職向け公開講座 地域ケアの実現に向けての開催（3 回）
- ③ 第 9～10 回 川崎認知症ケアミーティングの開催（2 回）地域のかかりつけ医が参加
- ④ 第 1～2 回 薬剤師と医師との連携の会（2 回）近隣薬局の薬剤師と病院薬剤部と医師が参加
- ⑤ 第 7～10 回 認知症はじめて教室の開催（4 回）
- ⑥ 第 9～14 回 若年認知症と家族の会（ひまわり会）の開催（6 回）
- ⑦ 街ぐるみ認知症相談センター見学会開催（1 回）
- ⑧ 催事出展（5 回）
- ⑨ 視察・見学の受入（5 回）
- ⑩ 川崎市内での講演活動（15 回）
- ⑪ 認知症疾患医療連携協議会（聖マリアンナ医科大学病院と合同）の開催（2 回）
- ⑫ 会議への出席（62 回）
- ⑬ 川崎市における若年認知症の実態調査の実施（第一次、二次調査）
- ⑭ 平成 29 年度 川崎市ウェルフェアイノベーション推進事業への参画

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
  - ・ 2016 年 10 月 4 日「適正な保険審査とは？ー審査委員の立場からー」宗像一雄特任教授
  - ・ 2017 年 2 月 7 日「国保審査の特徴と査定について」小笠原恭子先生、菅原昭範先生、平向教子先生、梅谷祐次先生（神奈川県国民健康保険団体連合会 審査課管理課）
- ② 職場のメンタルヘルスの向上のための研修会
  - ・ 2016 年 7 月 20 日 重村朋子健康管理室・臨床心理士、二宮美香リエゾンナース
- ③ 医療安全講習会の実施
  - 「医療現場におけるクレーム対応の方法等」
  - ・ 2016 年 11 月 17 日 仁邦法律事務所所長 弁護士 桑原博道先生（学校法人 日本

医科大学顧問弁護士)

「放射線安全管理委員会との共催」

・ 2017年1月23日

第1部「災害医療について」松田 潔 (副院長・救命救急センター長)

第2部「原子力災害医療について」高槻秀雄 (診療放射線技師)

第3部「MRIの安全確認講習」高橋 徹 (診療放射線技師)

「医薬品・医療機器安全使用、医療安全に関する報告」

・ 2017年9月14日

第1部「医薬品の安全使用に関する報告」調剤・病棟部門における医薬品安全対策  
野口周作 (薬剤部)

第2部「医療機器の安全使用に関する報告」生体情報監視装置について 磯野友昭  
(ME部)

第3部「医療安全対策に関する報告」インシデント・アクシデントの現状 小見山か  
おり (医療安全管理部)

④ 感染防止セミナーの実施

・ 2016年5月19日、20日「標準予防策を実践しよう」上野ひろむ (看護部)

・ 2016年7月21日、28日「検体の採取と取扱い・抗菌薬のいろは」野口周作 (薬剤部)  
吉岡美香 (中央検査室)

・ 2016年12月1日、2日「感染性胃腸炎&インフルエンザ」望月 徹 (感染制御部)  
板倉潮人 (呼吸器内科)

・ 2017年3月2日、7日「平成28年度 感染症の報告」望月 徹 (感染制御部)

⑤ がん診療関連

・ 2016年5月14日～5月15日「緩和ケア研修」

・ 2016年10月29日「緩和ケアチーム オレンジバルーン」

9) 私大協の医療安全・感染制御に関する相互ラウンド:

① 2016年11月29日 順天堂大学医学部附属練馬病院を訪問した。

② 2016年12月7日 順天堂大学医学部附属練馬病院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。

	2014年度	2015年度	2016年度
BLS (basic life support)	10	16	14
ICLS (immediate cardiac life support)	10	10	9
JPTEC (Japan prehospital trauma evaluation and care)	0	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	0	1	1

11) 防災訓練：防火・防災委員会が担当している。

- ① 2016年9月9日 防災訓練－地震と火災が発生したという想定。
- ② 2017年3月6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70件の案件の内、67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 教育研究に関する会議：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、返戻や査定を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 2017年3月30・31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 2017年3月31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る。

(6) その他

1) 医大モール祭への参加:10月8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

2016年度は収入合計122億円支出合計116.6億円となり収支差額は約5.4億円で7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。課題として、手術件数、特に難易度の高い手術件数及び分娩件数の減少が挙げられた。また、外来の診療単価は、初診時の算定が4病院の中で最も低いため、増収の取り組みが不可欠である。

(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

2016年度は、収入合計12,209百万円、支出合計11,660百万円で収支差額は549百万円となった。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122億円を目標とする。また、8年連続黒字収支達成を目指す。

(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

電子カルテ導入に向け努力していく。また、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汚水管の破裂、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、2022年開院予定となった。

## 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させた 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された。 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
	170	479	22	21	39	6	61	98	896	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、リウマチ科、消化器病センター、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、総合診療センター、病理診断科								診療科数	33科
病床数	一般	精神	結核	感染症	計			患者紹介率		
	372床	床	床	床	床	372床	27年度	28年度		
							56.79%	61.83%		
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)	剖検率		
	平成23年度	119,411人	326人	316,389人	1076.2人	9,364人	13人	2.80%		
	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	17,635人	10人	2.07%			
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5年生のBSL、6年生の選択BSLのほか、社会の要望に答える目的で、薬剤師・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、医療連携室を窓口にも、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 28 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 22 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、平成 28 年度に NICU を新設したことにより、これまで以上に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」があるが、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）、さらに八王子市には大学付属病院（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）があり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 29 年 3 月現在）

稼働病床：401 床 診療科：22 科

専任医師：119 名（教授 2 名、臨床教授 3 名、病院教授 6 名、准教授 7 名、臨床准教授 3 名、講師 13 名、病院講師 10 名、助教・医員 72 名、助教・医員代理 3 名）

看護職：505 名、事務職：56 名、その他：103 名

専修医：7 名、研修医：5 名

## 2. 活動状況

### (1) 診療実績

外来患者数 (1日平均)	:	839.4名
入院患者数 (1日平均)	:	329.5名
病床稼働率	:	82.2%
平均在院日数	:	11.8日
手術件数	:	4,612件
救急患者数 (救急車搬送)	:	3,528名
夜間小児救急患者数	:	1,511名
患者紹介率	:	62.8%
医療収入額	:	11,265百万円
医療経費率	:	30.6%

### (2) 地域活動

#### ① 公開講座

##### ・第45回公開講座開催

開催日時：平成28年10月22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) “患者さんご家族のための緩和ケア”

講師：高瀬久光（薬剤部 部長）

##### 2) “肺がんの診断と治療方法について”（予防から最新の治療方法まで）

講師：廣瀬 敬（呼吸器・腫瘍内科 臨床教授）

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：47名

##### ・第46回公開講座開催

開催日時：平成29年3月4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) “お子さんのいびき、気になりますか？ 実はよくある小児の睡眠時無呼吸症候群”

講師：今井丈英（小児科 講師）

2) “形成外科ってどんな科?～こんなとき、形成外科に行こう!”

講師：藪野雄大 (消化器外科・乳腺外科・一般外科 助教・医員)

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：8名

② セミナー

・ブラックジャックセミナー

開催日時：平成28年8月6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 (日本医科大学多摩永山病院 消化器・乳腺・一般外科 病院教授)

消化器・乳腺・一般外科、呼吸器外科 助教・医員 他8名

共 催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社、日本医科大学多摩永山大学

後 援：多摩市

参加人数：32名

③ 地域連携

・医療連携講演会・情報交換会

平成28年11月18日(金) 京王プラザホテル多摩 3階 白鳳の間

演 題：心腎連関とSGLT2阻害薬～糖尿病治療・新時代へ～

演 者：東京慈恵会医科大学附属柏病院 院長 東條克能 先生

出席者：150名

・周術期病診連携講演会

日 時：平成28年5月24日 19時30分～

場 所：日本医科大学多摩永山病院

・第5回多摩中皮腫研究会

日 時：平成28年6月9日

場 所：日本医科大学多摩永山病院

・多摩南部地域病院運営協議会

日 時：平成28年7月7日

場 所：多摩南部地域病院

・第23回多摩市消化器疾患懇話会

日 時：平成28年7月8日

場 所：日本医科大学多摩永山病院

・町田市医師会近隣大学病院等協議会

日 時：平成28年6月9日

- 場 所：町田市 ホテル千寿閣
- ・多摩市・稲城市医師会、南多摩薬剤師会合同学術講演会  
日 時：平成 28 年 7 月 23 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・多摩市・稲城市医師会、南多摩薬剤師会合同学術講演会  
日 時：平成 28 年 9 月 7 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・多数傷病者発生時の救急訓練  
日 時：平成 28 年 9 月 7 日  
場 所：サンリオピューロランド
  - ・多摩市・稲城市医師会、南多摩薬剤師会合同学術講演会  
日 時：平成 28 年 9 月 16 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・特定健診分析の打ち合わせ  
日 時：平成 28 年 11 月 2 日  
場 所：多摩市医師会館
  - ・多摩市・稲城市医師会、南多摩薬剤師会合同学術講演会  
日 時：平成 28 年 11 月 11 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・胃がん検診検討会  
日 時：平成 28 年 9 月 26 日  
場 所：多摩市医師会
  - ・胃内視鏡検査運営委員会  
日 時：平成 28 年 11 月 24 日  
場 所：多摩市医師会
  - ・DM&腎臓病学術講演会  
日 時：平成 28 年 11 月 28 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・緊急医療救護所訓練反省会  
日 時：平成 28 年 11 月 29 日  
場 所：京王プラザホテル多摩
  - ・胃内視鏡検査運営委員会  
日 時：平成 28 年 12 月 6 日  
場 所：多摩市医師会

- ・胃内視鏡検診説明会  
 日 時：平成 28 年 12 月 16 日  
 場 所：多摩市医師会
- ・第 23 回多摩市消化器疾患懇話会  
 日 時：平成 29 年 1 月 20 日  
 場 所：日本医科大学多摩永山病院
- ・胃内視鏡検査運営委員会  
 日 時：平成 29 年 1 月 5 日  
 場 所：多摩市医師会
- ・胃内視鏡検査運営委員会  
 日 時：平成 29 年 1 月 26 日  
 場 所：多摩市医師会
- ・医師会員と病院医師との懇話会  
 日 時：平成 29 年 1 月 27 日  
 場 所：永山情報センター
- ・第 3 回多摩市医師会眼科部会学術講演会  
 日 時：平成 29 年 3 月 1 日  
 場 所：京王プラザホテル多摩
- ・第 1 回日医大多摩永山がんセミナー  
 日 時：平成 29 年 3 月 2 日  
 場 所：日本医科大学多摩永山病院
- ・特定健診データ分析検討会  
 日 時：平成 29 年 3 月 8 日  
 場 所：多摩市医師会館
- ・災害医療ワーキンググループ  
 日 時：平成 29 年 3 月 13 日  
 場 所：多摩市医師会館
- ・Next Lecture Meeting in Tama  
 日 時：平成 29 年 3 月 14 日  
 場 所：京王プラザホテル多摩
- ・多摩市医師会第 1 回災害医療委員会  
 日 時：平成 29 年 3 月 16 日  
 場 所：多摩市医師会館
- ・多摩市病院委員会  
 日 時：平成 29 年 3 月 27 日

場 所：多摩市医師会館

・多摩市健康セミナー

平成 28 年 7 月 19 日 知ってほしい腎臓病について 腎臓内科 准教授 金子朋広

平成 29 年 1 月 25 日 肝臓のおはなし 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 28 年 5 月 24 日 歯科病診連携講習会

6 月 9 日 多摩中皮腫研究会

6 月 17 日 永山循環器セミナー

7 月 8 日 第 23 回多摩市消化器疾患懇話会

7 月 30 日 東京都産婦人医学会と東京都産科救急事業による産科危機的出血への初期対応研修会

8 月 27 日 西多摩インフェクションコントロールフォーラム

9 月 24 日 多摩小児アレルギー懇話会

9 月 26 日 女性診療科病診連携

10 月 13 日 南多摩糖尿病研究会

11 月 9 日 南多摩循環器内分泌研究会

12 月 3 日 多摩胃腸ネットワーク

平成 29 年 1 月 14 日 東京産婦人科医学会・新生児救命研修事業による講習会

1 月 20 日 多摩市消化器科懇話会

1 月 25 日 地域救急会議

2 月 3 日 多摩 DIC 講演会

3 月 6 日 第 21 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 50 回多摩産婦人科病診連携懇話会

3 月 10 日 南多摩小児臨床研究会

3 月 25 日 多摩小児アレルギー懇話会

- ⑤ 防災・防火訓練

・自衛消防操法大会（男子隊、女子隊）

日 時：平成 28 年 10 月 19 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、女子隊（1 号消火栓の部）優勝

主 催：東京消防庁多摩消防署・多摩災害防止協会

・自衛消防訓練

日 時：平成 28 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 28 年 7 月 29 日（金）13 時 45 分～15 時 00 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。

休暇等院内不在職員の召集連絡訓練。

### （3）教育実習、指導

① 臨床研修医（当院 4 名・付属 17 名・北総 1 名・多摩南部地域病院 2 名）、BSL（212 名）

② 看護学生実習病院（日本医科大学看護専門学校 28 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 17 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 8 名、東京医療学院大学 32 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 13 名、稲城市消防本部 13 名、日本救急振興財団 7 名、国士舘大学 27 名、第三管区海上保安本部 6 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、院内感染対策委員会・同小委員会、薬事委員会、医療材料審議委員会、広報委員会、公開講座担当小委員会、ホームページ小委員会、施設利用委員会、研究室利用小委員会、診療録管理委員会、診療情報提供委員会、倫理委員会、脳死判定小委員会、研修管理委員会（研修プログラム管理委員会）、BSL 実行委員会、院内 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、同小委員会（涉外、登録、緩和）、CAPS 対策委員会、保険医療推進委員会、個人情報保護委員会、医療機関ネットワーク運営委員会、医療の質向上委員会など。

### （5）その他

① 平成 28 年度医療安全管理講習会

1) 実施状況

・日 時：平成 28 年 5 月 27 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：仁法法律事務所 桑原博道 顧問弁護士

演 題：「医療倫理～実例を踏まえて」

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：451名（内訳：医師62名、看護部255名、コ・メディカル67名、事務部・その他67名）

・日 時：平成29年2月17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：SONPO リスクケアマネジメント株式会社 主任コンサルタント 山崎堅司

演 題：苦情・クレーム対応について

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：588名（内訳：医師78名、看護部336名、コ・メディカル87名、事務部・その他87名）

## ② 平成28年度感染対策講習会

### 1) 実施状況

・日 時：平成28年5月30日（月）、31日（火）午前11時00分～午後5時30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：797名（内訳：医師86名、看護部481名、コ・メディカル101名、事務部65名・その他64名）

・日 時：平成28年8月3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：「当院の耐性菌対策・医療廃棄物の分別」

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：731名（DVD視聴講習を含む）（内訳：医師87名、看護部443名、コ・メディカル102名、事務部61名、その他38名）

・日 時：平成28年11月2日（水）、4日（金）午前10時00分～午後5時30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：706名（内訳：医師48名、看護部428名、コ・メディカル94名、事務部64名、その他72名）

・ 日 時：平成29年3月8日（水）午後5時30～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：「アウトブレイクから学ぶ感染制御（附属病院15年間の軌跡（奇蹟？））」

講 師：日本医科大学附属病院 医療安全管理部 感染制御室 病院講師 根井貴仁 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：663名（DVD視聴講習を含む）（内訳：医師70名、看護部419名、コ・メディカル92名、事務部61名、その他21名）

## 2) 取組状況

・ 計画段階の取り組みについて

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。

感染制御部を構成する、感染制御チーム（ICT）で、院内感染対策を日々協議していく中で、全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。

・ 計画段階の取り組みについて

開催通知を各部署に配布するとともにポスターを掲示し、また感染対策小委員会等の会議で参加を呼び掛けている。

## ③ 緩和ケア人材育成研修会

### 1) 実施状況

・ 日 時：平成28年10月15日（土）13時00分～19時35分

平成28年10月16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 日本医科大学附属病院

赤羽日出男 日本医科大学 武蔵小杉病院 麻酔科

茅根 義和 東芝病院 緩和ケア科

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  
関原 正 からきだ駅前クリニック  
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：14名（内訳）院内医師1名、院外医師 13名

## 2) 取組状況

- ・ 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9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28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329.5人と前年度を約10.8人上回った。平均在院日数は11.8日と前年度と同日数であった。また、手術件数は4,612件と前年度比で約409件増加した。

外来は、診療日数291日、1日平均患者数は約839.4人と前年度を2.0人下回った。

救急搬送患者数は3,528人と前年度を479人上回った。

### (2) 医療安全管理対策

平成28年度の出来事報告書の提出件数は2,411件であり、平成27年度提出件数2,147件に

比べ増加した。(診療部 87 件 3.6%、看護部 2,190 件 90.8%、薬剤部 53 件 2.2%、中央検査室 11 件 0.5%、放射線科 44 件 1.8%、ME 部 5 件 0.2%、栄養科 12 件 0.5%、事務部 7 件 0.3%)。アクシデント発生数は 37 件であり、27 年度の 45 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。そのため定期的に行っ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、アルコールゲルの使用量増加と 5 つのタイミング、血液培養 2 セット率を継続して啓蒙するとともに、中心ライン挿入時の MBP セット着用の啓蒙を開始した。

また、器材の一次洗浄廃止、貸与白衣使用変更（長白衣着用制限）、ベッドパンウォッシャー 4 台設置（既設と合わせて合計 8 台設置）を実施した。

#### 平成 28 年度活動内容

- ① 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
- ② CLABSI（中心ライン関連血流感染）の陽性者を確認、2 セット率の算出
- ③ SSI サーベイランス
- ④ 感染対策マニュアルの作成や改訂
- ⑤ 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
- ⑥ 職員抗体価測定
- ⑦ ポケットマニュアル作成、配布（医療安全管理部と共同）
- ⑧ 職員への各種ワクチン接種（HB、インフルエンザ）
- ⑨ 感染対策講習会（別記）
- ⑩ ICT ラウンドを実施（環境ラウンド、抗菌薬ラウンド）
- ⑪ 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に行う。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 29 年 2 月 15 日 東海大学八王子病院 来院

平成 29 年 3 月 16 日 東海大学八王子病院 訪問

#### ・ 地域連携カンファレンス

平成 28 年 6 月 6 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 28 年 6 月 27 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 28 年 9 月 5 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 28 年 9 月 16 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 28 年 12 月 5 日 桜ヶ丘記念病院 訪問

平成 28 年 12 月 28 日 川崎みどりの病院 訪問

平成 29 年 3 月 6 日 桜ヶ丘記念病院 来院

平成 29 年 3 月 13 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・サイトビジット

平成 28 年 10 月 5 日 来院

平成 29 年 1 月 31 日 順天堂大学医学部附属浦安病院 訪問

#### (4) 職員健康診断（衛生委員会）

全体で 99%（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 年目・35 年目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。近年の手術件数増大に対応するため、手術室 1 室の増設工事を行った。

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。診療に支障を来さぬよう迅速な修理対応と修理不能となった物の更新購入を行っている。

また、共有部門を優先して超音波画像診断装置、呼吸心拍監視装置、電気手術器、心肺補助システム等、老朽化機器の更新を行った。

### (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 15 日薬剤部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、投薬・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 DPC 導入、さらに後発医薬品使用指数により医療収入の増加に貢献し、さらに後発医薬品への切り替えによる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、医師・看護師とのコミュニケーションをとりながら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 15 件程度の算定が可能となり、徐々に増加傾向である。

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、現在は月 45 件程度調整している。

### (3) IT 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。平成 28 年度は診療報酬改正に係る医事会計システム・オーダーリングシステム改修を対応しております。また昨年から引き続き ICT 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 IT 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 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 日本医科大学が附属施設として多摩永山病院を開設準備 昭和52年7月 日本医科大学附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、日本医科大学附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。第3次医療及びエイズ拠点病院、東京都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			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			就任年月日：				
職員数	医師 119	看護職員 505	薬剤師 20	診療放射線技師 20	臨床検査技師 34	理学・作業療法士・言語聴覚士 6	事務職員 56	臨床研修医 5	その他 30	計 795人
敷地面積 16,091.93 m <sup>2</sup>			建築面積 5,870.58 m <sup>2</sup>			建築延面積 23,968.39 m <sup>2</sup>				
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							診療科数 22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	27年度 58.1%	28年度 62.8%		
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26年度	112,564人	308.4人	229,566人	783.5人	6,818人	12人	3.9%		
	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%			
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、HIV拠点病院、東京都がん診療連携拠点病院としても認定されている。外科領域については、医学的根拠に基づき、かつ患者各人のQOL(生活の質)を考慮し、最適な治療をインフォームドコンセントのもとにテーラーメイド(個別化)医療を実施している。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おり、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「プライマリケア外来」を運営し、現在、290施設を「日本医科大学多摩永山病院連携医療施設」として認定し、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 23 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ました。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取り組んでおります。「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、その責務が注目されています。

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、該当診療科の得意領域、特色領域の宣伝活動を展開。(地域医療機関 635 件訪問、がん関連講演会 13 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の周知

「外国人患者受入れ拠点病院」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 436 名：訪日 71 名、在日 365 名)

<経費削減>

(1) 医療経費 (医療材料)

費用便益分析をもとに品目の整理を図ることで減額・効率化を実施した。

(2) 医療経費 (医薬品)

薬剤師による TDM (治療薬物モニタリング) の実施により適正な抗菌薬の使用を図り、後発薬品への変更により購入単価を削減した。

(3) 管理経費

保守経費・清掃業務委託費の見直しを実施した。

<医療体制整備>

(1) 救急患者受入

二次・三次救急患者受入れの強化、ドクターヘリ、ラピッドカーの効果的運用を行った。

(2) 画像診断の効率化と収益増大

単純 CT 撮影について、毎週月～土曜日の午前 8 時 30 分から実施時間の拡大を行った。(平成 29 年 1 月より実施)

<施設基準の獲得>

(1) 新規届出

- ① 急性期看護補助体制加算
- ② 夜間 100 対 1 急性期看護補助体制加算
- ③ 夜間看護体制加算
- ④ 診療録管理体制加算 1
- ⑤ 排尿自立指導料

<医療連携>

(1) 逆紹介の推進

患者支援窓口を開設し、外来診療の機能分化及び逆紹介先となる医療機関の掲示を行った。(前年比 6.1%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の開設

がん診療連携拠点病院指定に伴い、がん相談支援センターを開設した。

<施設設備整備>

(1) がん相談支援センター開設 (平成 28 年 10 月 17 日より運用開始)

(2) 結核病床の整備 (平成 29 年 2 月結核モデル病床 2 床運用開始)

(3) 駐車場を整備し有料化(平成28年11月1日より運用開始)

(4) 院内監視カメラ設置

<社会貢献>

(1) 災害派遣等

平成28年熊本地震発生における千葉北総DMAT(関東ロジスティックチーム)の活動(平成28年4月16日より4日間派遣)

(2) 地域社会連携(公開講座の実施等)

市民公開講座の開催(年3回)

(3) 環境問題等への取り組み

CO<sub>2</sub>削減事業(ESCO事業の導入)(CO<sub>2</sub>年間排出量9,127t-CO<sub>2</sub>(前年比12.7%減)、光熱費8,700万円削減)

### 3. 各種会議・委員会活動

以下の各種委員会を、定期的にも必要に応じて開催した。

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) 災害対策委員会

「災害対策委員会」は、2015年度に設置された「災害対策室」の立案のもと、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、院内の災害対策マニュアルの見直しとBCPの策定作業を進めているところである。

2016年度の院内災害訓練は10月15日に実施した。訓練概要は例年通りで、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。この年は救急患者の搬入を病院裏手の救命救急センター入口に移し、より現実的なレイアウトを想定して訓練を行った。救急車両の動線に若干の改善が必要であったが、その他に特段の大きな問題発生はなかった。院内災害訓練に先立ち、エマルゴ訓練を実施したが、この年も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。この訓練に併せて、本年度も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。院外組織との協働訓練は今後も継続していくことが確認された。その他、9月27日に災害備蓄倉庫の清掃と整理、2月25日には総合消防訓練を、それぞれ実施した。

想定される大規模自然災害の際、当院は地域の医療機関として多くの被災者に医療を提供することが求められている。また、千葉県の基幹災害医療拠点病院、ドクターヘリの参集基地として対外的な機能の発揮も期待されている。このように災害医療に対する社会からの期待値は極めて大きく、災害対策委員会としてはこれらの負託に応えることができるよう、日頃からの準備を進めていかなければならないと考えている。

## (2) 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28年度に於いては迅速審査を含めて72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。

## (3) 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。概観してみると、医療安全文化が更に醸成され、一定の成果が得られたと考えられる。講習会・研修会等では多くの職員が参加し有用であった。

- ・ 医療安全管理マニュアル第7版の一部改正
- ・ 医療安全管理分野の要点マニュアル作成・院内 web 掲載（主に新規赴任者用）
- ・ 医療事故調査制度に関する対応マニュアル第1版の一部改正
- ・ 静脈血栓塞栓症予防マニュアルのバージョンアップ
- ・ 病理検査結果報告システムの運用開始
- ・ 医療安全管理ニュースレターの発行（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（新規赴任者対象）
- ・ 私立医科大学病院相互ラウンド実施（平成29年2月）  
※相手病院は東京医科大学八王子医療センター
- ・ 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29回医療安全管理講習会（平成28年5月）

「医療事故調査制度への実践的な対応について」仁邦法律事務所 所長 桑原博道

- ・ 第 30 回医療安全管理講習会（平成 28 年 11 月）

「リスクマネジメントとしての せん妄対策」日本医科大学武蔵小杉病院 病院教授 岸泰宏

- ・ 認定医療安全管理講習会（年：5 回）（医療安全全般、医薬品安全管理、医療機器安全管理）
- ・ 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

#### （4）衛生委員会

衛生委員会では、平成 28 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) 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。
- 2) 労働時間管理：月 45 時間を超える時間外勤務を行った職員について、各部署長に対して通知するとともに、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委員会に報告をすることとした。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。
- 3) 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傷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。
- 4) 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・休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。
- 5) 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、その内容の把握と各指導者に対する指導調査を行った。月ごとの打刻実績を踏まえ検討するとともに、在籍部署長へのフィードバックを行うなど、事後対応を行った。院内研修管理委員会へも協力の働きかけを行い、今後研修管理システムの変化に対応するために当院独自の管理システムの検討を継続して行っている。

#### (5) 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。当委員会には下部組織として、

- ①企画委員会 ②広報委員会 ③年報委員会 ④タウン講座委員会  
を設置し活動している。

企画委員会では、平成 28 年度 4 月入職者を対象とした接遇研修委員会を新入職員オリエンテーション時に開催したほか、その他職員から要望の多かったクレーム対応に関する講習会を開催した。広報委員会では、院内で定期開催される委員会・講習会・研修会の取りまとめ、広報活動を行い職員への周知を図った。年報委員会では、当院各部門の業績などを取りまとめて年次報告書を作成した。タウン講座委員会では、地域住民を対象として 10 月に「健康寿命をいかに伸ばすか！」11 月に「世界糖尿病デー」、翌 2 月に「前立腺がん」をテーマに公開講座を企画開催した。

#### ○ 公開講座等

- タウン講座 平成 28 年 10 月 8 日 第 32 回「健康寿命をいかに伸ばすか！」  
平成 28 年 11 月 19 日 第 33 回「世界糖尿病デー」  
平成 29 年 2 月 18 日 第 34 回「前立腺がん」

#### (6) 放射線センター委員会

平成 28 年度の管理業務の実績:放射線センター委員会を 3 回開催、以下の事柄を検討した。

- 1) 平成 27 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) 画像管理加算の施設基準の申請変更に伴い減収となったため、朝の時間帯に単純 CT 検査枠を新設した。
- 3) 平成 29 年度より核医学検査において塩化ラジウムを使用するため、放射線同位元素の変更および使用予定数量を保健所に提出した。
- 4) 放射線治療に用いるサーバーが導入から 5 年経過しており、耐用年数を鑑み更新を検討した。
- 5) 認定医療安全講習会の一環として放射線業務従事者に対する教育訓練を実施した。
- 6) 法令改正に伴い、CT, MRI 造影検査での看護師のラインキープ、技師の造影剤注入器のスイッチ、技師による注腸検査実施を開始した。

#### (7) 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】** ・紙カルテ及びレントゲンフィルムの廃棄処理実施報告  
・カルテ開示料金について改定の報告
- 【課題】** ・紙ベースの診療録と電子ベースの診療録の管理の把握

(8) 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】 ・ランサムウェア等情報漏えいについて、院内ホームページを利用した再発防止の対応を行っている。

・職員に対してのセキュリティ実態調査の実施を行った。

【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

○ 感染制御部

1) 活動評価

2016 年度、感染対策連携加算の枠を超えた「地域連携病院感染対策カンファレンス」を開始した。このカンファレンスは年度内に 2 回開催し、近隣病院と保健所延べ 25 施設 89 名が参加した。これにより、感染対策の三本柱である耐性菌を伝播させない・耐性菌を作り出さない・サーベイランスによる現状認識を、耐性菌検出密度率・抗菌薬 AUD・手指衛生アルコール使用量のベンチマーキングと感染対策の共有を行うことで、地域レベルでの感染対策構築の第一歩を踏み出すことが出来た。この効果としては、これまで患者を後方病院へ転院させる際、保菌状態含めた耐性菌検出が妨げとなることがあったが、耐性菌対策を共有することで転院時の問題を減少させる取り組みにも繋がる。また、地域施設に所属する感染管理認定看護師をファシリテーターとした「印旛北総手指衛生指導者養成ワークショップ」開催を開始し、手指衛生アルコール使用量を地域で改善できるよう指導者の参加を呼びかけ各施設の問題点抽出・目標設定・対策の持ち帰りを行っている。

そして、感染症対策事業として、入院後発覚する結核患者を収容する陰圧病室を、国の結核患者収容モデル事業に申請し 2 床造設することで結核対策を強化することが出来た。また、昨年度から継続し医療経済マネジメントを視点とした活動として、抗菌薬の適正使用、一体型輸液ラインの導入と CVC 挿入時の使用材料調査・ケアバンドル実施率・CRBSI 発生率サーベイランスを同時期に実施し一定の結果を得て院内に報告することが出来た。

2) 活動実績内容（新たな取り組み）

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 1 回 平成 28 年 8 月 23 日	12	44	講演「病院感染対策における地域連携」「感染対策とその指標」
第 2 回 平成 28 年 12 月 13 日	13	45	講演「印旛北総地域での耐性菌の広がり の現状について」「手指衛生に関する教育方法 について」・ベンチマーキング結果発表

② 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1回 平成29年3月25日	10	18	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によって目標を持ち帰る

③ 結核病床造設2床（国庫補助） 12月1日稼動開始

- ・陰圧病室結核患者2名／入室患者2名
- ・2016年度 入院患者5件／結核患者発生届出16件

④ 地域医療機関の感染対策相談開始（12月）

インフルエンザアウトブレイクに対する相談1件（訪問発生）、感染経路別対策の実施相談1件、マニュアル作成に関する相談1件

3) 活動実績内容（継続している取り組み）

① 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）

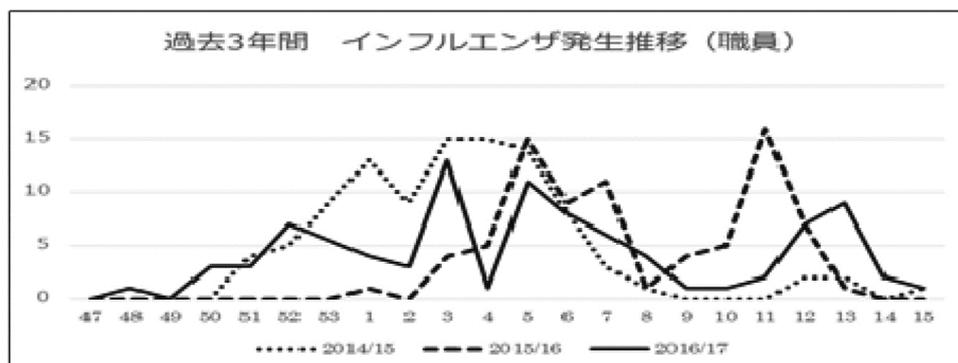
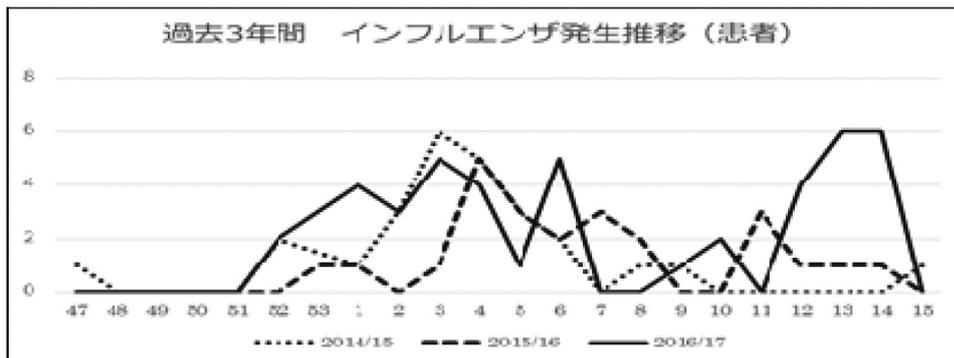
- ・同一耐性菌発生：MBL耐性株に関しては2剤耐性緑膿菌が5件発生したが交差感染無し、他の耐性菌に関して保健所報告基準の3件／4週間には、至らなかった。

(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）

2016年度届出	感染症名	届出件数
2類（全数届出）	結核	16
3類（全数届出）	腸管出血性大腸菌感染症	2
4類（全数届出）	レジオネラ症	1
	E型肝炎	1
5類（全数届出）	アメーバ赤痢	1
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	8
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	1
	浸襲性肺炎球菌感染症	1
	梅毒	4
合計		35

(3) 感染性胃腸炎・季節性インフルエンザ

- ・ ノロウィルスの入院患者伝播は無し。
- ・ 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・職員の発生は過去2年では、ほぼ一致していたが、2016/2017 シーズンでは流行が終わるころの警戒域内3月でのアウトブレイクが発生したため面会者制限や入院時の体温測定などの対策を強化し17日間で終息に至った。その間の患者の重症化は無し。



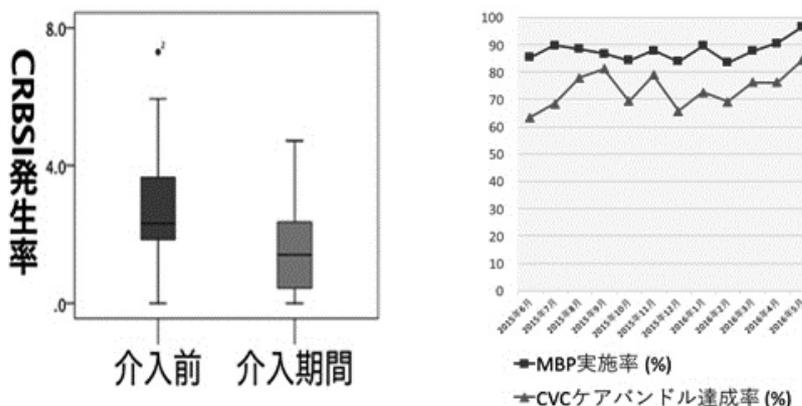
(4) 厚生労働省 院内感染対策サーベイランス (JANIS) 事業の参加継続

2016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	38	24	51	還元情報未
患者日または件数	患者日 14354	患者日 3829	登録件数 1367	還元情報未

※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・CRBSI 発生率サーベイランス  
(2015年6月～2016年5月)



(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)
- ・ 専従感染管理認定看護師の増員 (10月 1名/合計2名)
- ・ 病院感染対策委員会 開催 12回/年 (出席率78.5%)

(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28年6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 580件
- ・ 血液培養ラウンド 1回/週 全陽性者数: 950件 介入数: 645件

② 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「敗血症は身近な病気」出席者462名 (38.1%)
- ・ 2回目「抗菌薬の適正使用に向けた取り組み他」出席者375名 (31.7%)  
(e-learningを含む最終受講率 1回目69.4% 2回目73.4%)

上記を含めた感染管理年間教育回数 合計23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
175	987	183	206	56	1,607

- (3) 手指衛生実施状況調査・フィードバック・教育：毎月集計しフィードバックを行ったが病院全体使用量は 10L/1000 患者日を超えたものの目標値に達せず、翌年の取り組み強化が必要となった。

③ 職業感染防止対策

(1) 針刺し切創届出数（職種別）

1. 職種別 年度別（単位=人）

	2014	2015	2016	合計
医師	6	8	1	15
研修医	0	1	1	2
看護師	12	12	14	38
看護助手	1	1	0	2
薬剤師	0	1	0	1
技師、他	2	1	1	4
清掃員	1	2	0	3
計	22	26	17	65

針刺し切創届出数が減少した要因としては安全器材の導入と教育がある。しかし、針廃棄容器の不携帯による針刺しが 2 件発生したため次年度の教育で改善を強化したい。

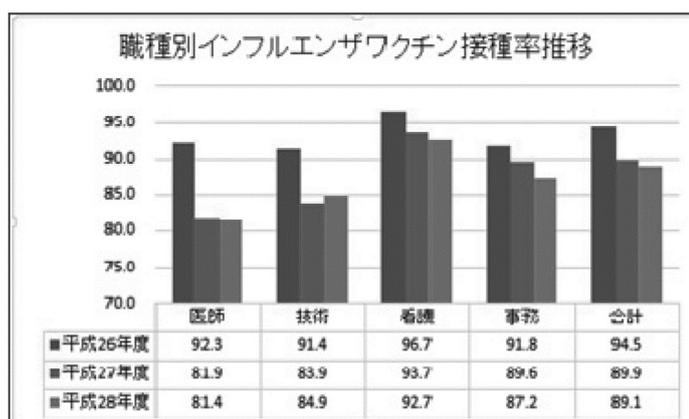
(2) 新入職員 MMRV 抗体価検査結果によるワクチン接種対象者

	麻疹	風疹	水痘	ムンプス
対象者数	25	9	1	14
割合	47.2%	16.7%	1.7%	25.0%

(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) 100 名

(4) 全職員対象季節性インフルエンザワクチン接種



④ 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：東京医科大学八王子医療センター）

(2) 附属病院 相互ラウンド実施（12月2回）

(3) 提携感染防止対策加算 2 施設（北総栄病院・聖隷佐倉市民病院・7 月より印西総合病院 入り 3 施設）との合同カンファレンス（4 回 6 月、7 月、12 月、1 月）

(4) 付属 4 病院感染対策 ICT 会議（4 回 5 月、7 月、10 月、1 月）

#### 4) 今後の課題

感染制御の主な目的は、耐性菌などの病原微生物を、患者および職員などに伝播する危険性を最小にするよう院内の仕組みを整備し推進することである。このため、以下の課題を、次年度、取り組みたい。

- ① 院内感染防止に関する体制の整備に関しては、病院感染対策委員会が 12 回定期開催しているが構成員が 36 名であり付属病院と比較し 2 倍強であるため、委員構成の縮小を行うとともに出席率を 100%に出来る体制とする。
- ② 上記委員会を縮小するとともに実働部隊をマネージャー会議とし、医師・看護師・コメディカル等で組織する。
- ③ 耐性菌対策は継続し実践することでアウトブレイクを防止する。
- ④ 手指衛生への取り組みは、リンクナースを主体にすることなく部署で取り組む仕組みを作る。
- ⑤ 地域連携病院とのネットワークを強化し、入院・外来・後方病院と行き来する患者の耐性菌対策に取り組む。
- ⑥ 抗菌薬適正使用に向けて目標値を定め、情報共有のもと改善を促す。

#### ○ 医療通訳拠点病院（現外国人患者受入れ拠点病院）事業

日本医科大学千葉北総病院は、昨年度に続き、平成 28 年 7 月 22 日に平成 28 年度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 27 病院）<sup>1)</sup>」に選定された。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（追加）、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。

平成 28 年 10 月、政府主導の「日本国際病院（仮称）、現 JIH：ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ<sup>2)</sup>」の受審申込を行った。以降、平成 29 年 2 月にわたり、2 回の書類審査・1 回の訪問審査を受けた。

平成 27 年 10 月、「医療通訳拠点病院」に選定されて以来、受入外国人患者数は概ね右肩上がりであり推移した。平成 28 年度（1 年間）の受入実績は以下の通りである。

- 1) 延べ人数 436 名（実人数 159 名）
- 2) 男女比 202 : 234
- 3) 在日・訪日比 361 : 75
- 4) 年齢 平均値 40.6 歳（中央値 39.5 歳、標準偏差 18.5 歳）

- 5) 国籍 中国 36%、スリランカ 12%、フィリピン 7%、ペルー 7% 等
- 6) 対応言語 中国語 36%、英語 28% 等
- 7) 対応場面 治療説明と同意 61%、検査治療と同意 24%、事務関連 5% 等
- 8) 入院・外来比 103 : 333

在日外国人の受診が大半を占め、約 8 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。

平成 29 年度も、訪日・在日傷病者の受入のみならず、ドック受診希望者や渡航受診希望者の受入を視野に入れ、インバウンド戦略を進め、日本の医療の国際展開と同時に本学の経営に寄与していきたい。

また、「外国人患者受入れ拠点病院」に継続選定され、JIH に政府推奨されるよう、受入態勢（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。

- 1) 平成 29 年度も「外国人患者受入れ拠点病院」に選定されている。認定期間は平成 29 年 9 月 5 日～平成 30 年 3 月 31 日。
- 2) 平成 29 年 7 月 20 日、政府より「JIH（全国 16 都道府県、35 病院）」に推奨される。推奨期間は平成 29 年 4 月 25 日～3 年間。

#### ○ がん診療センター

- 1) がん相談支援センターでは、認定看護師 1 名、社会福祉士 1 名、事務員 4 名が常駐し、がんの療養に関するさまざまな相談に対応している。

がん相談支援センターの役割としては、

- ・ がん患者及びその家族の不安や疑問、療養上の相談対応
- ・ 地域の医療機関やセカンドオピニオン医師の紹介・地域の医療機関からの相談
- ・ がんの病態・標準治療法・予防・早期発見に関する一般的な情報提供
- ・ 地域医療機関との連携
- ・ 就労に関する相談
- ・ がん患者サポートグループ・患者サロンの定期開催と患者活動への支援
- ・ 相談支援センターの広報と周知

などである。

#### 2) H28 年度の実績

- ① 相談件数 1,549 件（対面 738 件、電話 808 件、その他 3 件）
- ② 発刊物

（ひだまり通信 第 1 号）11 月

（Our Mission to Cancer）11 月

③講演会&患者サロンの実施

開催日	講演会タイトル	患者サロン
6月11日(土)	食べられないときの栄養補助食品の活用方法	実施
9月10日(土)	大腸がんと腫瘍マーカー	実施

④ピアサポーターズ・サロン

12月10日(土)

⑤ホースセラピー体験会

4月28日(木)、7月27日(水)～7月28日(木)

⑥ケア・カフェ

5月21日(土)、12月3日(土)

⑦がんに関わる地域教育

12月6日(火) 派遣先：成田市立西中学校 派遣者：古山めぐみ

⑧緩和ケア研修会

第1回	11月12日(土)	緩和ケア研修会 A
	11月13日(日)	緩和ケア研修会 B
第2回	2月4日(土)	緩和ケア研修会 A
	2月5日(日)	緩和ケア研修会 B

⑨医療者向け講演会

8月10日(水)	大腸がん化学療法における precision medicine	昭和大学横浜北部病院 砂川 優
10月12日(水)	エリア内で考える今後の婦人科 がん治療「婦人科がんの診断と標 準治療」	順天堂大学浦安病院 野島美知夫
11月11日(金)	がん治療を考える会	埼玉医科大学国際医療センター 各務 務 千葉大学病院 岩澤俊一郎
12月7日(水)	統計家が読み解くがん臨床試験	横浜市立大学医学部 山中 竹春
1月12日(木)	苦痛の早期スクリーニングと安 全	千葉北総病院 小泉はるか

	適正な抗がん剤の副作用管理	實川 東洋
1月27日(金)	肝内胆管がんに対する外科切除を中心とした治療戦略	千葉大学病院 大塚 将之
2月23日(木)	早期大腸がんの内視鏡診断・治療について	千葉北総病院 秋元 直彦
3月10日(金)	がん探知犬とその先の医療	千葉北総病院 宮下 正夫

### 3) H29年度の抱負

患者さんが気軽に相談できる環境の整備を行っていきたいと考えている。また、患者活動への支援においては、就労支援の対応を考えている。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地域で暮らせるために地域医療機関との連携を行っていかうと考えている。

#### ○ 医療連携支援センター

##### 1) スタッフ

(センター長 兼務) 小林士郎

(副センター長 兼務) 畑 典武、江本直也

(看護) 看護師長 跡治美智代、主任 伊藤智美、田染史子

(MSW) 主任 石橋明希、松崎 隆、豊福尚子、渡邊裕子、村田明子、伊藤幸宏、梅村信江

(事務) 課長 鈴木順一、マネジメントサポート・スタッフ 古川靖裕、難波久美子、小笠原恵莉、他3名

##### 2) H28年度の特記事項

本年度も「地域連携」・「相談業務」・「ベッドコントロール」・「退院調整」の主たる業務中心に活動してきた。一昨年6月から患者相談窓口の一本化と外来患者の逆紹介促進を図るため「患者支援・相談窓口」を開設している。

各種地域連携パス協議会を開催、千葉県共用パスに関係する会合にも積極的に参加した。

11月2日には、ウィシュトンホテル・ユーカリにおいて、千葉北総医療連携フォーラム2016を開催した。地域医療機関、行政など各職種の方々119名(53医療機関・5医師会)に加え、院内職員133名が参加した。特別講演では、当院循環器内科宮内靖史部長による「心房細動の治療について」、外科・消化器外科松本智司講師による「当院における大腸がん治療」について講演を企画し、好評のうち終了した。

##### 3) 相談支援

新規相談援助件数は1,929件、相談援助延べ件数は14,407件で、そのうち6~7割が退院

援助となっている。

退院援助は、近隣の医療機関・施設の増加、地道な連携業務により、スムーズに行えるようになってきている。しかし、独居、介護力不足等の家族関係や家庭内に問題を抱えるケース、戸籍のない方や外国籍の方等の社会福祉制度の対象とならないケースが増えている。今後は、地域の医療機関や施設だけでなく、他職種他機関と協力し合い取り組んでいきたいと考えている。

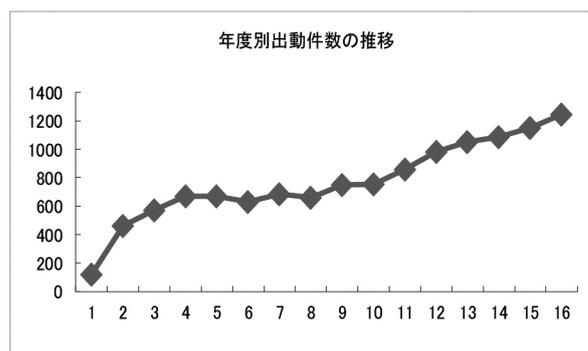
また、平成 28 年度診療報酬改定により退院調整加算が廃止され当院では退院支援加算 2 を算定した。そこで専従者 1 名の配置、専任の病棟担当者の配置、介護支援連携指導料の年間 90 件の算定等の算定要件・施設基準を当年度内に達成し平成 29 年 4 月から退院調整加算 1 を算定できる体制となった。

来年度も引き続き、院内外研修への参加などを行いながら、ソーシャルワークの専門性や技術を向上させるとともに、当院の特色をいかして地域のニーズに即した地域包括ケアにかかわる支援ができるよう院内外関係者との連携に努めていきたい。

#### ○ ドクターヘリ事業

ドクターヘリ事業は、2016 年度は 1,248 回の出動があり、前年度より 8.3% 増、8 年連続で前年度を上回る出動件数を記録している(右図)。2014 年度には 2001 年度からの事業開始以来、1 万回出動を達成し、当院のドクターヘリは、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ており、大きな社会貢献を成し遂げていると評価してよいであろう。

この 16 年間で前後期に分けるならば、2009 年度以降の後期 8 年間は出動件数という「量」のみならず、診療や安全管理において高い「質」を維持するためのガバナンスの強化を図り、搭乗する医師・看護師の教育システムも確立した時期であると言える。さらにこの間は、ドクターヘリに企業名を掲載して広告収入を得るスポンサーシップを開始し(写真)、現在も順調に継続することができている。これは、当院のドクターヘリが地域社会に深く関わっている証左であると同時に、ドクターヘリ事業の継続のための財源確保としての実験的試みとしても捉えることができる。本学学生に対しては、これらの活動を通して、医療の提供のみならず、「質の管理」、「人材の育成」、「経営的視点」を考える契機になることを期待している。



○ 団体等の主な見学受け入れ

当院では、行政及び医療機関を初めとする国内外の各種団体から見学希望を受け入れてきた。各種団体の受け入れに伴い、様々な情報交換が促進されると共に、相互理解が進み、当院にとって更なる改善への契機となっている。

平成 28 年	4 月 22 日	愛媛県議会議員
平成 28 年	5 月 13 日	印西市立小林小学校
平成 28 年	5 月 26 日	印西市立船穂小学校
平成 28 年	6 月 24 日	認定 NPO 法人 救急ヘリ病院ネットワーク
平成 28 年	6 月 24 日	東京歯科大学市川総合病院
平成 28 年	8 月 26 日	Medtronix Medicals
平成 28 年	10 月 21 日	タイ救急システム改善プロジェクト訪日団
平成 28 年	11 月 8 日	成田国際空港株式会社
平成 28 年	10 月 28 日	Sains Malaysia 大学
平成 28 年	11 月 8 日	千葉県病院薬剤師会 印旛支部
平成 28 年	12 月 12 日	山東大学齊魯医院
平成 29 年	1 月 27 日	Dankook Hospital (大韓民国)
平成 29 年	2 月 1 日	福岡県立福岡講倫館高等学校

○ 研修・教育実習

当院では、2016 年度より「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」等を統合し議論するための組織として、「医学教育関連会議」を設置した。これにより、院内において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できることを期待している。

(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、例年通りレジナビへの出展を行った。2016 年度は、7/17（東京、医学生対象）、3/19（東京、医学生対象）の 2 回、NOP 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実施した（写真）。各々 73 名、72 名の出展ブースへの来場があり、期待通りの盛況であった。2017 年度のマッチングリストには 12 名の定員のところ 31 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2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（1名は国試不合格）。

2016年度の重要検討項目になったのが臨床研修医の労務管理であり、まずは1ヶ月の総残業時間を45時間以内とすることを目標とした。委員会では臨床研修医の毎月の労務時間をモニターすることとし、また、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。彼らの労働時間と学修時間の境界は曖昧なままであるが、その取り扱いについては引き続き委員会で議論を進めていく予定である。

その他、2016年度は医科歯科の臨床研修医室のスペースの拡充、PC等の機材の更新等を行った。また、2015年度採用の臨床研修医7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。

(クリニカル・クラークシップ実行委員会)

臨床実習の70週化に備えて、本委員会の役割がこれまで以上に重要になることが予測される。本学が「医学教育分野別評価」を受審することに伴い、いくつかの臨床実習の実施に際する施策が進められた。

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、院長による説明DVDを作成し(写真)、入院時に同意書を配布し回収する方法を採用した。個別同意の取得に関しては、各主治医が実施することとしている。本委員会では、これらの同意の取得率(拒否率)をモニタリングすることで、取得方法の改善に繋げ、本学医学生への臨床実習機会の十分な確保に努めたいと考えている。環境整備として、2015年度までに学生棟(旧BSLルーム)のセキュリティーの強化、空気清浄機の設置等々を進めてきたところであったが、学生による学生棟の利用状況が著しく悪く、再三にわたる注意、警告によっても改善がみられなかったため、学生棟の利用については宿泊の全面禁止を主として厳しく制限をすることとなった。これに伴い、院内各診療にはクリニカル・クラークシップ実施に係るルールを周知している。



#### 4. 現状の問題点と今後の課題

平成28年度は過去最高の収入実績を上げ、予算を超える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)が急務とされている。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、早急に対応しなければならない。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・資材薬剤などの効率化、さらに医療経費率（薬剤、医療材料経費など）の効率的抑制、外部委託経費の抑制、過勤務時間抑制等々が強く指導されており、各職種の現場スタッフが苦慮している現状は否めない。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 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							
沿革 医療学園都市構想「INBA-HITEC」の中核施設として緑豊かな北総台地に1994年にオープンいたしました。メディカルコンプレックス(医療複合施設群)の中心機能を果たすべく、災害時には緊急医療の拠点となる病院です。患者さん及び近隣住民へのアメニティの提供とスタッフの働きやすさを優先した施設設計や総面積25万坪からなる敷地の広さもこの病院の特徴の一つです。また、千葉県災害拠点病院(基幹災害医療センター)の使命を果たすべく、2001年10月から導入されたドクターヘリは出動回数が既に10,000回を超え、我が国で最も多い出動数を誇り、東日本大震災発生の際にはすぐさま被災地に向けて出動するなど、その機動性の高さを活かして、生命の危険が切迫している患者さんの治療に大きな効果を発揮しています。2004年4月からは当院に向かう救急車が信号に近づくと“青”になる日本初の新交通支援システム(M-MOCS)を導入、2006年5月に施設基準の承認を受けたSCUは病床数12床と、全国でも有数の規模となっています。また、アクセス面では、成田空港まで北総線(成田スカイアクセス線)が延伸され、都心から当院へのアクセスが格段に向上しました。また、公益財団法人日本医療評価機構の病院機能評価を受審し病院としての機能が一定の基準を満たしているとの評価を得て認定病院として認められています。(平成26年7月に2度目の更新受審、10月に認定) また、平成27年4月に『がん診療連携拠点病院』として厚生労働省から指定され、平成27年8月に『医療通訳拠点病院(現:外国人患者受入れ拠点病院)』としての認定も受けています。											
院長 清野 精彦			事務部・部長 石井 勝則								
就任年月日:平成27年1月27日			就任年月日:平成19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・言語聴覚士	事務職員	その他	計	臨床研修医	
	220名	651名	35名	36名	30名	21名	154名	45名	1214名	22名	
敷地面積			建築面積			建築延面積					
336,679㎡			17,820㎡			64,398㎡					
診療科目	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、メンタルヘルス科、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)								診療科数	28科	
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	27年度	28年度		
								48.3%	55.2%		
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26年度	170,404人	467人	339,491人	1,159人	7,999人	17人	3.2%			
	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%		
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ランスの開催による効果的な医療の検討 ・その他 8.地域連携クリニックの作成・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) 9.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 10.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。 11.文部科学省リーディングプロジェクトである「オーダーメイド医療」への参加 12.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 13.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 14.災害対策としてのDMATの編成と災害支援体制の整備 15.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月の千葉北総病院の開院の後はその附属施設として、平成21年度からは学校法人直轄のクリニックとして、千葉北総病院の看護、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

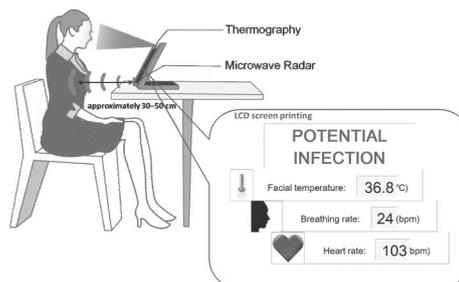
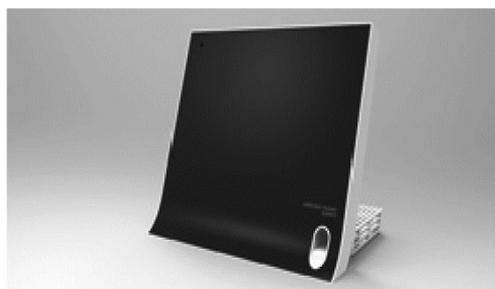
外来患者数（1日平均）	：	35.7名
健康診断	：	2,197名
人間ドック	：	199名
予防接種	：	1,277名

### (2) 地域活動

#### ① 他機関との状況

- ・ 首都大学東京

実施内容：迅速・高信頼性新興感染症スクリーニングシステムの開発



- ・ 成田空港検疫所  
実施内容：予防接種（黄熱病）32日実施  
実施内容：感染症検査150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 42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
  - ・ 成田国際空港警察署協議会
  - ・ 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28年6月30日  
平成28年10月20日  
場 所 成田国際空港  
主 唱 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
  - ・ GBRNE 事案対処訓練  
実施日 平成28年4月14日  
場 所 成田国際空港  
共 催 千葉県警察本部、財務省東京税関成田税関支署、成田市消防本部、成田国際空港株式会社
  - ・ 消防訓練  
実施日 平成28年6月16日  
平成29年2月16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

- ・ 1名の研修医を受入（日本医科大学付属病院）

- ・日本赤十字九州国際看護大学 看護学生 実習 1名受け入れ
- ・日本医科大学 3学年「研究配属に基づくクリニック研修」 2名受け入れ

### 3. 評価

平成 28 年度は、平成 27 年の成田国際空港の国際線利用者数から約 5%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 3%の微増となっております。

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 80%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 13,014 名で、前年度から 495 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 25 年度 117 名、平成 26 年度 155 名、平成 27 年度 161 名の実績が、本年度は 199 名となり、過去最高の受診者数を更新することが出来た。健康診断については平成 25 年度 2,210 名、平成 26 年度 2,074 名、平成 27 年度 2,371 名の実績が、本年度は、2,197 名となり昨年度より 174 名の減少となった。

また、平成 28 年 6 月 30 日から 7 月 6 日まで、日本医科大学生 2 名の研修を受け入れ、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 24 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 : 石原 圭一 (放射線科専門医・核医学専門医)  
福嶋 善光 (放射線科専門医・核医学専門医:平成26年11月より)
- 所在地 : 東京都文京区千駄木 1-12-15
- 診療所部分床面積 : 1,837m<sup>2</sup>
- 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)

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. 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 28 年度実績 : 2,081 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 28 年度実績 : 2,127 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 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 22 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 28 年度の主な参加学会：

第 75 回日本医学放射線学会総会（横浜）

第 16 回日本核医学春季大会（大阪）

第 56 回日本核医学学術総会（名古屋）

PET サマーセミナー2016（熊本）

第 7 回国際観光医療学会（千葉）

#### 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 他を当センターでは合成製造可能であり、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 28 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、月例にてホットラボ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 28 年度は前年度に比べ、252 件の増加を達成した。今後については、内外の腫瘍診療医に広く PET 検査の有用性を訴え、検査件数を増加させていくことが必要と思われる。

#### 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、今後とも取り組んでいく。

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、日本でも有数（恐らく最多）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 28 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 14 年目を迎えたが経営面では順調な右肩上がりが続いている。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. 活動状況

### 1) 診療面

平成 28 年度は、医師 4 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 19 名が業務に従事した。前年度と比較した場合、医師 1 名の転出による人員減、  
ならびに患者数の自然増によって多忙となっている。疾患別では、睡眠時無呼吸症候群の患者  
が大きく増加していることが特徴である。また、重症慢性呼吸器疾患に対する在宅酸素療法は、  
開院以来の当クリニックの特徴の一つである。9 月末に木田所長が民放番組に出演したことが機  
となり、10 月から 3 月に至るまで新規患者の予約が殺到し、その対応に追われた。放送内容が  
喘息の診療に関するものであったため、難治性の気管支喘息が急増することとなり、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が必要となった。呼気 NO 濃度  
の測定、抗モノクロナル抗体薬の新規導入、肺機能でのモスト検査の導入、看護師による丁寧  
な患者指導など、新たな対応を行ったが、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。これまでは、呼吸器内科としても力を入れてこなか  
った分野であり、診療レベルを上げることによって対応できるように取り組んでいきたい。

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。今年度は、主任看護師に慢性呼吸器疾患認定看護師  
の資格を取得させるため、福井大学看護学部における約 600 時間の出張研修に参加させた。慢  
性呼吸器疾患の患者に対するセルフマネジメント強化は、欧米では近年、診療上における大き  
な実践課題となっているが、本邦で実施している施設は極めて少ない。慢性疾患モデル (Chronic  
Care Model) に一致した、新しい患者指導体制の確立を当クリニックは目指している。

### 2) 教育面

学生の講義、外来実習は従前通り関わってきた。外来実習は、呼吸器内科での病棟実習の一  
環として、半日の見学実習を行ってきた。呼吸器疾患はプライマリケアに近く、大多数が慢性  
疾患であり、しかも外来診療が中心で実施されているのが実態であることから、これに応じる

ことのできる臨床教育を組み上げて、学生教育の体制を変えていく必要がある。

### 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。現在、医師のほぼ全てが科研費を取得しているが、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。理化学研究所糖鎖研究センター長の谷口直之（大阪大学名誉教授）との10年間にわたる共同研究でCOPDの創薬研究を推進してきたが、その成果を論文として発表した。

25年度から28年度までの3年間、厚生労働科学研究の「災害時及び災害に備えた慢性閉塞性肺疾患等の生活習慣病患者の災害脆弱性に関する研究」を遂行してきた。これは木田所長が班長となり、被災地区、非被災地区の研究者13名、研究協力者10名から成る研究班を組織し、研究を進めてきた。成果を「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」として出版した。

## 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、管理栄養士によるチーム医療による療養指導に力を入れている。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。

閉塞性睡眠時無呼吸症候群の受診患者が増加しており、CPAP導入だけでなくマウスピースの作成指示、栄養指導など、きめ細かな患者指導を実施している。

これまで診療報酬の適応外であったCOPDに多い体重減少の患者に対する栄養指導について、その有用性から当クリニックでは以前より管理栄養士が実施してきた経緯がある。平成28年度診療報酬改定において「低栄養状態にある患者」に適応が拡大されたが、当クリニックではこれまでの経験が蓄積され、経営面においても大きく貢献することになった。

さらに、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。検査予約枠の都合上、これまでは先延ばしとなっていた症例についても、検査技師と連携を図り、出来る限りオンタイムで実施するよう体制を整えた。

このように、当クリニックではチーム医療体制を確立して診療の効率化、他施設との差別化を図ってきた。アメニティの充実を図る医療施設が多いなか、当クリニックは本来の意味での

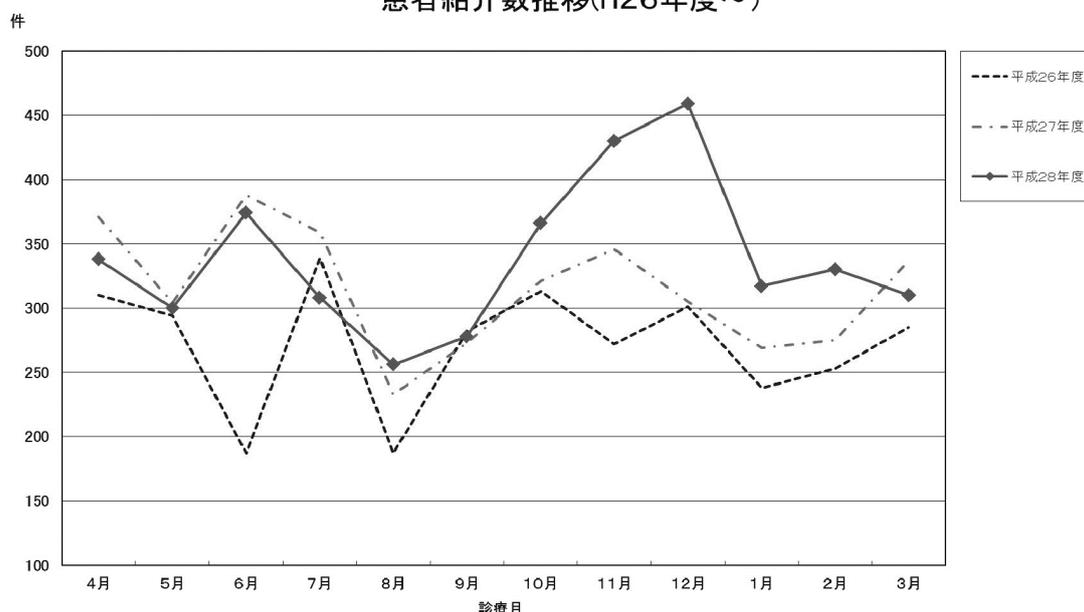
患者サービスの向上を目指している。

## 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、これは診療情報提供書の作成件数にも反映されている。

呼吸リハビリテーションを必要とする患者は多いが、当クリニックは墨田区・中村病院、練馬区・要町病院との綿密な連絡によってこれを実施、推進しており、好評を得ている。在宅酸素療法を実施している患者の大多数が、いずれかの病院を利用して呼吸リハビリテーションの継続指導を受けていることも、他にはない特徴の一つとなっている。

患者紹介数推移(H26年度～)



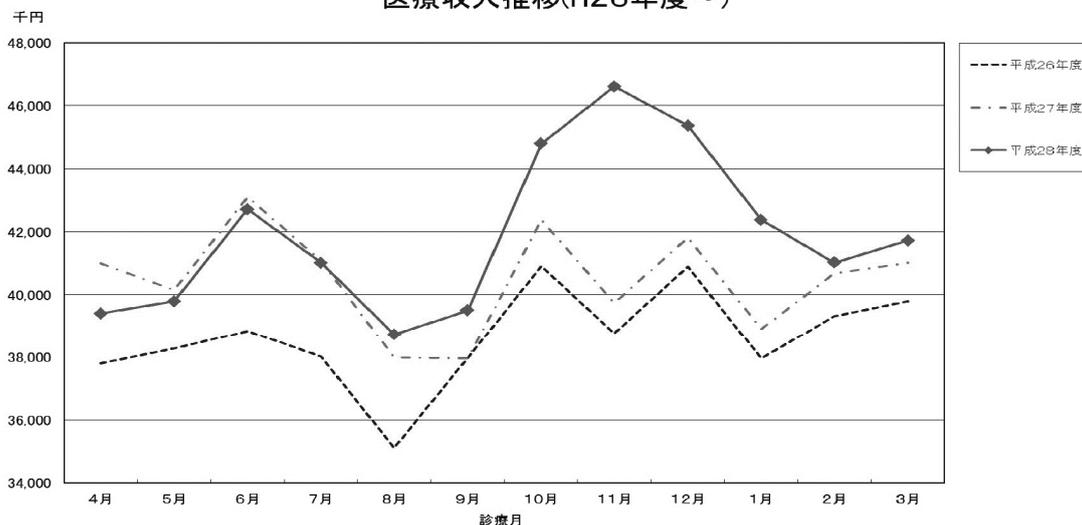
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
平成26年度	310	294	187	339	187	282	313	272	301	238	253	285	3261
平成27年度	371	304	388	359	233	273	321	346	305	269	275	337	3781
平成28年度	338	300	374	308	256	278	366	430	459	317	330	310	4066

## 3) 医療収入について

平成 28 年度医療収入は、対前年度比 3.5%、対予算比では 6.0%のいずれも増収となり 50,311 万円であった。また、診療単価が前年度と比べ 385 円増加して 23,911 円、延患者数は 21,041 名で前年後より 387 名増加した。これは、初診患者を安定的に確保出来たこと、CPAP 患者数の大幅な増加が主な要因であり、初診患者数は 131 名、CPAP 患者数は年間延べ数で 697 名それぞれ増えた。さらに、事業活動収入が予算遂行率で 106.2%であったのに対して、同支出は 99.2%に抑制した結果、事業活動収支は予算遂行率で 147.5%の 10,315 万円となり、当クリニック開院以来の目標であった 1 億円を初めて突破することが出来た。

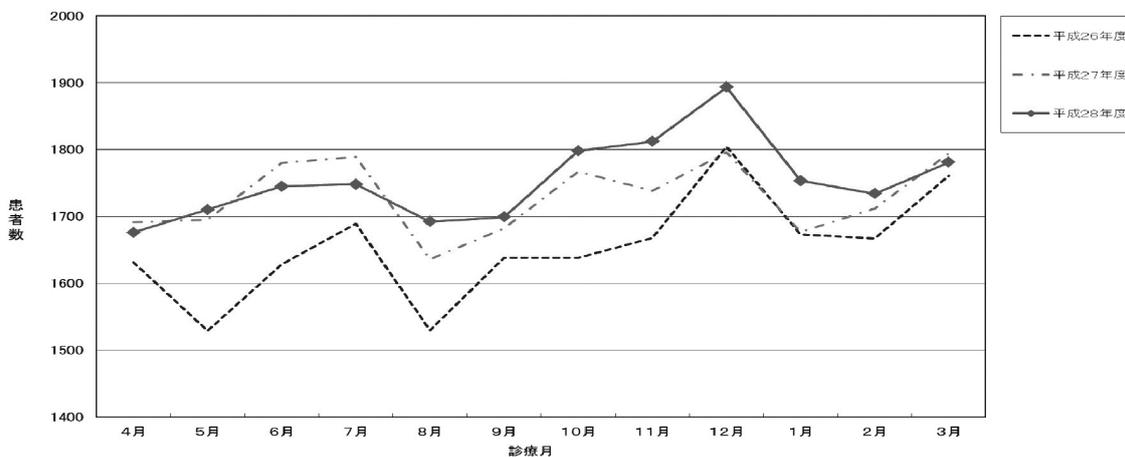
また、保険診療の査定状況は社保 0.15%、国保 0.09%合わせて 0.11%であり、前年度 0.26%をさらに上回る査定減を達成することが出来た。これは、査定された項目の検討・見直しを行い、必要に応じて再請求を徹底した結果であり、小さな努力の積み重ねが結実したものである。

医療収入推移(H26年度～)



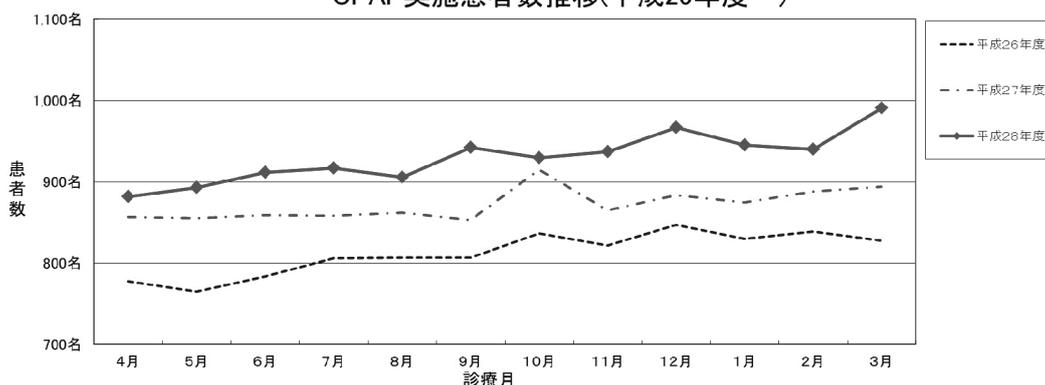
	(千円)												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間合計
平成26年度	37,806	38,282	38,855	38,013	35,116	37,975	40,919	38,772	40,908	37,956	39,325	39,801	463,728
平成27年度	41,001	40,164	43,116	41,085	37,999	37,968	42,387	39,748	41,816	38,913	40,697	41,018	485,912
平成28年度	39,407	39,796	42,716	41,022	38,741	39,509	44,795	46,614	45,368	42,381	41,032	41,727	503,110

患者数推移(H26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26年度	1,631	1,529	1,628	1,689	1,530	1,638	1,638	1,668	1,804	1,673	1,667	1,761	19,856
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

CPAP実施患者数推移(平成25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26年度	778名	765名	784名	806名	807名	807名	837名	822名	847名	830名	839名	828名	9,750名
平成27年度	857名	855名	859名	858名	862名	853名	915名	865名	884名	875名	888名	894名	10,465名
平成28年度	882名	893名	912名	917名	906名	942名	930名	937名	967名	945名	940名	991名	11,162名

#### 4) 支出削減への取り組み

平成 28 年度の事業活動支出は、対予算比で 0.8%の削減、対前年度比で 2.3%の増加であった。支払科目別に検証すると、もっとも大きな割合を占める賃借料について対予算、対前年度のいずれも削減することが出来た。支出の削減効果はそのままに、総患者数ならびに診療単価の増加によって収入を確保した。このことは、当クリニックが目指す「より重症度の高い、専門的な治療を必要とする患者」に対して、医療を提供したことを示すものと言える。なお、薬品費については前年度と比べ大幅に増加しているが、これは重症喘息に対する新規高額注射薬を導入した結果であり、医療収入の伸びと比例した関係にあることから避けられない要素である。

### 4. 現状の問題点と今後の課題

平成 28 年度は、先にも述べたように開院以来の目標であった一億円を超える収支を確保することが出来たが、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は山積している。以下が問題点である。

#### 1) 継続的な新規研究の遂行

臨床研究として 14 年間にわたる臨床データの蓄積があり、これを利用した長期予後研究を進めていく必要がある。

#### 2) 新規患者の増加

遠方より受診する患者が多く、時間的制約があることから、検査を短期間に集中して実施せざるを得ない特殊な事情があり、新患の常時受け入れが難しいという課題がある。現在、新規患者では申し込みから受診までに約 2 週間を要しており、晩秋から冬季にかけてはさらに長くなる傾向がある。遠方からの患者では要求水準が高く、満足した医療を提供するためには、一人ひとりに十分な時間を取る必要がある。このこととできるだけ多くの患者数を受け入れると

いう、相反する問題を解決するためにはきめの細かな個別的対応が求められる。

### 3) 検査機器の老朽化

開院以来 14 年が経過して医療機器の不具合が頻発し、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複数あり、不具合発生の際には他付属病院にあるストックを譲り受ける等で対応している状況である。また、今後は画像診断システムを始めとした高額機器が更新時期を迎えることから、更なる支出の増大が見込まれる。この他、クリニックの調度品や壁などに汚れが目立ち始めており、そのメンテナンス費用がかさむことも想定されることから、計画的な支出を心掛けてこれに備えねばならない。なお、保守対応期限が間近に迫った医療機器については、修理に必要なパーツ類の確保を、事前に各取引先へ依頼する等して、最大限の努力を払っていきたい。

以上、多くの課題を抱えているが、個々の問題を解決し患者中心の医療を行いつつ、大学附置施設としての責任を果たし、当クリニックの質の高い医療の推進、良好な管理運営を目指していく。



## VII. 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、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 28 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、李准教授、藤倉教授、清水（渉）教授、伊藤教授、小川教授、Pawankar 特任教授、山口准教授、五十嵐（健）准教授、石角講師、林講師、塚田講師、町田病院講師、五十嵐（豊）医師、松村次郎助教、内藤副看護部長の各委員である。日本獣医生命科学大学側の委員は、池本学長（10 月から阿久澤学長）、渋井教授、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 28 年度は 4 月 27 日（水）（第 174 回）、7 月 6 日（水）（第 175 回）、9 月 7 日（水）（第 176 回）、11 月 2 日（水）（第 177 回）、1 月 5 日（木）（第 178 回）、3 月 1 日（水）（第 179 回）の計 6 回開催された。9 月 7 日（水）の委員会は第 126 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の委員会も同時に行われた。

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 BSL 制度の見直し

- ① ハワイ大学での選択クリニカル・クラークシップ（旧 BSL）に係る内規について、以

下のとおり説明があった。ア. 2年ほど前からハワイ大学はこちらから申請する前にすでに定員に達したので受入れられないと連絡があるようになった。この原因として、ハワイ大学は日本の30校程度の大学と協定を締結しており、オーバースタッフしているために早い者順で受け入れを決定していることが推測される。さらに本学から留学が内定していた学生を第5学年の総合成績でキャンセルしたことがあることも一因として挙げられる。イ. ハワイ大学から具体的に学生の名前を挙げて早く申請してほしいと要請があったことから、今回はハワイ大学だけ2月末を締切り日として第4学年を対象に募集を行った。申請資格は教務部委員会での検討の結果、CBTの点数が500以上、学内TOEFL500以上に相当する英語の成績証明とした。ウ. 応募してきた学生は5名であった。条件を満たした学生に対しては、本人の意思を確認した後、ハワイ大学に名前を伝え、条件を満たさなかった学生に対しては、受理できない旨を伝える。エ. 平成29年度の第4学年から新カリキュラムが始まり、CBTが第4学年の夏に行われ、秋頃にはその結果が出ることから、今後は他の協定校でのクリニカル・クラークシップも半年ほど申請時期を早める予定である。今年度だけ申請が重複するが、スムーズに新制度に移行させたい。(第179回)

## 2) 危機管理マニュアル

- ① 危機管理マニュアルの作成について、以下のとおり説明があった。ア. 7月22日(金)に行われた第7回全国医科大学国際交流センター連絡協議会で危機管理マニュアルが話題に取り上げられた。イ. 新潟大学の危機管理マニュアルが参考資料として入手できたので、これに日本医科大学の「海外選抜BSLの心得」と「海外BSL学生出国前・帰国後健康管理」を追加記入して日本医科大学の危機管理マニュアルを作成する。ウ. 担当を塚田委員及び五十嵐(豊)委員に依頼する。なお、既に日本医科大学の危機管理マニュアルが作成されているので、確認することになった。(第176回)
- ② 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. 前回検討した際に、既に学生部委員会で基本となる危機管理マニュアルがあるということなので、確認することになった。イ. 確認したところ、まだ案の状態、委員会で承認されていないとのことなので、どのような状況なのかを確認したい。(第177回)
- ③ 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. 3年ほど前に学生部委員会で検討されたたたき台があり、もう一度見直してみた。イ. 学生だけであればわかりやすいが、職員や大学院生などが加わるとどこが管轄するのか等の判断が難しい。各委員から様々な意見が出され、種々検討した結果、学生と職員のすべての海外活動に関する危機管理を一つのマニュアルに纏めることは不可能なので、まずは学生部委員会で海外選抜BSLを対象にした危機管理マニュアルを作成してもらうことになった。(第178回)
- ④ 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. 前回分かりにくかつ

たということで、今回は学生を海外派遣する場合の大学の対応、学生が海外派遣中に危機に直面した場合の大学の対応、海外派遣を中止させる場合のガイドライン、受け入れ外国人留学生等に対する大学の対応、派遣学生が行うべき危機管理対応に分けた。派遣学生が行うべき危機管理対応については、学生部委員会の意向で海外留学の手引きの様なものを作成して学生に渡そうと考えている。イ. 他の大学のものを見てみると大阪大学のものが一番良くできているようであり、本学の実情に合わせて作り直している。派遣前オリエンテーションの実施、出国前のワクチン接種、出国前の健康診断と帰国後の健康調査票も加えている。ウ. 派遣先大学の針刺し事項等に対する対応についての情報を得るようにしたい。エ. 16 ページ以降については国際交流センター関係の部分で、感染症の確認、定期健康診断の受診は重要である。なお、現在塚田委員一人に危機管理マニュアルの作成をお願いしているが、メンバーを増やすことになった。また、以前行ったアンケート調査から海外選択 BSL 等で留学した学生が困ったことを確認することになった。(第 179 回)

### 3) 協定校のさらなる増加

- ① クイーンズランド大学との協定について、以下のとおり説明があった。ア. 前回の委員会で、現地事務所（学校法人日本医科大学国際交流センターブリスベン事務所）への業務委託料の支払いについて、各委員から様々な意見が出され、その後必要な情報を確認した。イ. 日本獣医生命科学大学とクイーンズランド大学は長い間協定関係にあり、オーストラリアでの大動物の実習を行っている。その際、日本獣医生命科学大学の OB で客員教授である水野哲男先生に学生の受け入れ業務をお願いしているが、ボランティア的に行ってもらっており、経費は支払っていない。ウ. 日本獣医生命科学大学が申請した私立大学等改革総合支援事業補助金のタイプ 4「グローバル化」に関連して現地事務所を設置することになったが、法人の意向により日本獣医生命科学大学及び日本医科大学両校のものとする事になった。エ. 日本医科大学もクイーンズランド大学との協定を検討することになり、学生を送り出す際に発生する現地事務所への業務委託に対する費用を見積もってもらった。それを確認すると様々な場合でその都度発生し、人数によっても変わるため金額を明確にすることができず、予算計上が不可能で、実際の運営が困難である。

以上の説明後、各委員から様々な意見が出され、種々検討した結果、日本医科大学としては、現地事務所を介さずに直接クイーンズランド大学と交渉してよいか、法人関係者と相談することになった。(第 174 回)

- ② クイーンズランド大学は日本医科大学と協定を締結したいと思っているが、医師賠償責任保険等で支払われる保険金の格差が問題となっている。まずは、医師賠償責任保険が外国人の学生の責任も含めるのか、学生教育研究災害傷害保険がどこまで何をカバーするのか、学生が外国で事故に会った時にどこまでカバーしてくれるのか等を次回の運

営委員会までに確認したい。(第 175 回)

③ 協定校を増やしたいので、先生方が留学された大学などに打診していただきたい。その大学の国際交流センターなどの窓口が分かれば、日本医大から公式な文章を送り、交渉を進めたい。(第 175 回)

④ ミュンヘン大学との協定について、以下のとおり説明があった。ア. 外科系集中治療科の市場先生を通して、ミュンヘン大学から日本医科大学と協定を締結したいとの話があった。イ. 協定書の素案がミュンヘン大学から送られてきたが、訂正してもらいたい部分がいくつかあったので連絡し、現在その返事を待っているところである。改訂版が届いたら、委員会で審議したいと考えている。(第 177 回)

#### 4) Summer Student 制度の充実

① NIH 以外にも夏休みを利用して複数の大学への短期留学を増やしたい。できれば協定校のように契約を結びたい。(第 175 回)

#### 5) 担当教員

① テーマごとに担当委員を決めたい。Summer Student は 2, 3 年生が対象なので基礎医学の先生にお願いしたい。海外選択 BSL を視野に入れた協定校を探す件は小川委員にお願いしたい。(第 175 回)

#### 6) IFMSA 交換留学制度の支援

① IFMSA 学生の正式ルートでの受け入れについて、30 年以上前から IFMSA 学生の受け入れの活動を行ってきたが、種々不明確な問題があることから、非協定校からの学生として正式に受け入れてほしいとの説明があった。各委員会から種々意見が出され、検討した結果、実習期間や受け入れ科等のファイル管理及び感染症や保険に関する危機管理の問題は国際交流センターで対応することになるが、実習内容については付属病院長に確認することになった。(第 179 回)

### (2) 外国人留学者の支援と諸手続きの整備

#### 1) 入国管理手続きの明確化

① 外国人医師の受け入れ手続きの流れについて、以下のとおり説明があった。ア. 協定校の場合は基本的に最初から最後まで国際交流センターが手続きを行っている。非協定校の場合は留学希望者から各受入部署に直接打診があることが多いので、各受入部署が手続きを行っている。イ. 90 日以上受け入れる場合は、東京入国管理局に在留資格認定証明書の交付申請を行う必要がある。4 月から受け入れる外国人留学者の場合は、全員分を国際交流センターが申請を行っているが、それ以外の月の非協定校の分は各受入部署に申請を行ってもらっている。ウ. 来日前の案内及び来日後の案内も各受入部署から依頼があれば、国際交流センターが行っている。エ. 来日後の学内手続きについては、各書類に受入部署の長の印鑑が必要なので、すべて各受入部署にお願いしている。オ. 区役所や銀行の手続きはすべて国際交流センターが行っている。カ. いままで外国人医師

受け入れ手続きの流れやルールを明記したものが無かったので、今後はこのルールを周知してもらおう。(第 175 回)

## 2) 外国人留学者研究会の充実

- ① 平成 28 年度 (第 27 回) 外国人留学者研究会について、以下のとおり説明があった。

ア. 平成 29 年 2 月 4 日 (土) 午後 1 時から行う予定である。イ. 場所については、橘桜会館 2 階橘桜ホールあるいは教育棟 3 階講義室 3 が候補であるが、入学試験の時期であるので、懇親会の場所も含めて、入学試験に影響がないかを確認したうえで決定する。ウ. 研究会への学生の参加については、学生が参加しやすい日時に開催するなど以前から検討してきたが実際の成果は上がっていない。留学生の所属する教室に配属された学生を参加させて指定質問をさせるなどの案があるが、教育に関わる事項なので教務部委員会で検討してもらおう。エ. 演題募集の通知は日時、場所等が決まり次第できるだけ早く行う。(第 176 回)
- ② 平成 28 年度 (第 27 回) 外国人留学者研究会への本学学生の参加について、以下のとおり説明があった。ア. 外国人留学者研究会は、例年内輪だけの会となっているので、本学学生に参加させたい。イ. 今回は、研究会で発表する外国人が所属する教室の大学院教授にお願いして、基礎配属等でその教室に関わった学生に声をかけてもらい、研究会に参加してもらおうようにしたい。ウ. 研究会のプログラムを早く作成するために、演題募集の督促を早めに行うようにしたい。(第 177 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、現在の国際交流センターホームページの構成、問題点及び改善に関するアウトラインの説明があった。なお、運営委員会委員全体で役割分担して、今年度末を目途に改善に取り組むことになった。(第 176 回)
- ② 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. 町田委員が作成した役割分担に沿って、現在国際交流センターホームページの変更に取り組んでいるところである。できれば、年内に変更したいと考えている。イ. 学内に関して、日本医科大学の学生が海外留学しようとする際にこのホームページを見れば、助成金も含めて分かるように充実させたい。学外については、海外から日本医科大学に留学したい人がこのホームページを見れば、様々な手続き方法、各教室がどのような内容の研究テーマで受け入れているか等が分かるように分かりやすい英語で示したい。また、国際交流会館等について、日本での生活がイメージできるようにしたい。ウ. ある程度のものが作成できたら、先生方に見ていただき、ご意見をいただきたい。エ. 先日、各教室責任者に国際交流センターホームページ内の **List of Electives** 及び **Catalog for visiting researchers and trainees** の内容の確認をお願いしたが、返信が少なかったため、もう一度打診したい。(第 177 回)
- ③ 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. 先日、各

教室責任者に国際交流センターホームページ内の List of Electives 及び Catalog for visiting researchers and trainees の内容の確認をお願いし、多くのご返事をいただいた。イ．更新した List of Electives 及び Catalog for visiting researchers and trainees を国際交流センターホームページに掲載することにしたい。(第 178 回)

- ④ 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．法人の方針で平成 29 年 3 月 31 日付けで今までホームページを作成していた会社との契約を解消することになり、日本医科大学各所属のホームページを刷新することになった。イ．新しい会社が担当して再構築していくことになる。我々が作成した文章は今までどおり使用できるが、今まで使用していたロゴや写真は使えなくなる。4 月 1 日に必要最低限なものから始めて、この機会に直せるところは直すようにしたい。工程に優先順をつけて作成していくことになった。なお、国際交流センター独自のホームページを設けることが可能かどうか打診してみることになった。(第 179 回)

#### 4) 外国人留学生の傷害保険

- ① 外国人留学生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をお願いする。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)

### 3. 大学間の国際交流

- (1) チェンマイ大学医学部長ご一行 (7 人) が弦間学長へのご挨拶及び日本医科大学・チェンマイ大学友好 50 周年記念式典打ち合わせを目的として日本医科大学を訪問した。(4 月)
- (2) チェンマイ大学附属マハラ・ナコン病院の看護管理者 (4 人) が日本医科大学附属病院で交換研修を実施した。(7 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。(8 月)
- (4) 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)
- (5) チェンマイ大学研究者一行 (7 人) が両校の友好関係をさらに深化させることを目的に日

- 本医科大学を訪問され、日本医科大学の研究者と研究カンファレンスを開催した。(11月)
- (6) 日本医科大学・チェンマイ大学友好 50 周年記念式典をチェンマイ大学で開催した。(12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 13 人の留学生を受け入れた (留学生：中国 7 人、台湾 1 人、ミャンマー 1 人、インドネシア 1 人、ネパール 1 人、カンボジア 1 人、モンゴル 1 人) (受け入れ先：日本医科大学 12 人、日本獣医生命科学大学 1 人)。
- (3) バーベキューパーティー：8 月 6 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 40 人)。
- (4) 学外研修旅行：7 月 9 日 (土) にカップヌードルミュージアム横浜に出掛けた (引率者 6 人、留学生 14 人)。
- (5) 外国人留学者研究会：2 月 4 日 (土) 日本医科大学橘桜会館 2 階橘桜ホールにおいて第 27 回外国人留学者研究会を開催した。発表演題は 12 題であった。演題の中から、優秀賞 3 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 9 人の医学部学生を海外臨床実習に留学させた [南カリフォルニア大学 (USC) 4 人、ジョージワシントン大学 (GWU) 3 人、ハワイ大学 1 人、タマサート大学 1 人]。
- (2) 協定校から 6 人の医学部学生が臨床実習のために来学した [南カリフォルニア大学 (USC) 2 人、チェンマイ大学 2 人、タマサート大学 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 21 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. 2016 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、海外からの留学生の実習内容に関する規定の整備などが挙げられる。

## 7. 今後の課題

### (1) 海外留学の活性化と支援

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) 国際認証に伴う新カリキュラムの導入に合わせた海外選択 CC 制度の見直し
- 2) 低学年を対象とした Summer student 制度の充実

NIH の選考については、選考の方法及び基準を予め決めておく。

- 3) 協定校のさらなる増加
- 4) IFMSA の交換留学制度の支援

学生 (MESS) が主導していた IFMSA の交換留学の諸手続きも国際交流センターが管理し、特に病院実習に際してセキュリティー、患者個人情報の守秘義務、医療安全などを強化する。

IFMSA-JAPAN からの留学生のアプリケーションフォーム等を国際交流センターの IFMSA 担当委員が受け取り、当該医局に受け入れの打診を行う。受け入れの意向が確認できたら、学長あてに申請を行うようにする。その際は、原議書等のフォームを用いる。

### (2) 外国人留学者の支援と諸手続きの整備

多くの外国人医学生、研修医が日本医大への短期、中期の留学を希望して申請している。また、IFMSA を介した交換留学プログラムも盛んである。

- 1) 国際交流センターのホームページをより充実させ、日本医大への留学申請、要件に関する情報を掲示するとともに諸手続きを合理化する。
- 2) 入国管理手続きの担当の明確化
- 3) 留学生が日本医大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) 英語教育の支援

本学学生の英語能力は必ずしも高くない。英語科と連携し、英語能力、特に実践的な英語能力の強化に努めたい。

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者研究会への参加を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

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

(資料1)

実施年月日	実施事項	実施内容等	成果・課題等
平成28年7月9日(土)	学外研修の実施	カップヌードルミュージアム横浜に出掛けた。 引率者6名、留学生14名、計20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28年8月6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40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。
2016/10/28(金) 2016/11/2(水)	平成28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10名、優秀支給者2名、計12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29年2月4日(土)	第27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12名 受賞者: 優秀賞3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40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28年度外国人留学生研究会表彰者

〔優秀賞〕		
日本医科大学 解析人体病理学	: 蘭 平	(中華人民共和国)
日本医科大学 分子解剖学	: 宋 曉輝	(中華人民共和国)
日本医科大学 生化学・分子生物学	: 張 淑娟	(中華人民共和国)
〔奨励賞〕		
日本獣医生命科学大学 大学院獣医生命科学研究所 獣医学専攻	: Md. Taimur Islam	(バングラデシュ人民共和国)
〔審査員特別賞〕		
日本医科大学付属病院 放射線科	: 艾 国	(中華人民共和国)

## 平成29年度外国人留学生奨学金支給決定者

日本医科大学 分子解剖学	: 王 琤曉	(中華人民共和国)
日本医科大学 法医学	: 高 良弼	(中華人民共和国)
日本医科大学 法医学	: 陸 一	(中華人民共和国)
日本医科大学付属病院 消化器外科	: 李 路	(中華人民共和国)
日本医科大学付属病院 内分泌外科	: Nor Faezan Abdul Rashid	(マレーシア)
日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科	: Tien Linh Nguyen Doan	(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)
日本医科大学付属病院 形成外科・美容外科	: Vuthy Bav	(カンボジア王国)
日本医科大学千葉北総病院 外科	: Kyaw Zay Ya	(ミャンマー連邦共和国)
日本獣医生命科学大学 臨床獣医学部門 治療学分野 I	: HSING-YI LIN	(台湾)
日本獣医生命科学大学 臨床獣医学部門 治療学分野 II	: Napat Ruamrungsri	(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	: Wannapimol Kriangwanich	(タイ王国)

# 本学協定校との学術交流状況

(資料2)

平成29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 相手校総長	常岡健二 アウグ・シスクリン	覚書に変更等がある場合は、その都度、両校で協議する。
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 相手校校長	菊地吾郎 隋永起	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 H24.9.21
中華人民共和国	西安交通大学 (前西安医科大学)	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 相手校校長	菊地吾郎 任惠民	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 H24.10.26
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 相手校校長	菊地吾郎 李厚文	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
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 相手校医学部長	浅野伍朗 エドウィン C. カマン	H14.10.1協定書及び覚書を締結。
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 相手校医学部長	荒木勤 ジョン・ウィリアムズ	H18.7.11協定書を締結。
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21年4月1日	本学学長 相手校最高経営責任者	田尻孝 トッド・ディックレイ	H21.4.1協定書を締結。
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 相手校医学部長	田尻孝 チッチナード・パハソ	H22.8.2協定書を締結。以後5年毎に更新。最新更新 H27.8.2
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 相手校総長	田尻孝 パネット・ラー・トイソ	H26.2.25協定書を締結。
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 相手校総長	田尻孝 チムス・バヤル・オグン	H23.10.7協定書を締結。
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 相手校医学部長	田尻孝 ジュン・ヘオン・ユン	H24.11.7協定書を締結。
タイ王国	タイ王国救急医療庁	日本医科大学とタイ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 相手校事務総長	田尻孝 チャトリ・チロエックワル	H24.11.27協定書を締結。
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 相手校院長	田尻孝 傅国良	H25.8.7協定書を締結

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 「Watana Navacharoen」 医学部長一行7名が本学を表敬訪問された。		7			7	
	5月 協定に基づき短期留学生1名を受入。「Bumnet Saengrut」 付属病院・看護部(3カ月間)		1			1	
	7月 チェンマイ大学付属マハラ・ナコン病院の看護管理者4名が日本医科大学付属病院で交換研修を実施した。			4			4
	11月 チェンマイ大学研究者7名と日本医科大学研究者との研究カンファレンスを日本医科大学で開催した。			7			7
	12月 日本医科大学・チェンマイ大学友好50周年記念式典をチェンマイ大学で開催した。	12					12
	2月 協定に基づき医学部学生2名を受入。「Jirath Suriyasathaporn」 付属病院・循環器内科、救命救急科、「Krittayanee Itthidecharon」 付属病院・救命救急科、外科系集中治療科					2	2
哈尔滨医科大学	4月 協定に基づき留学生1名を1年間受入。「張淑娟」 生化学・分子生物学(分子遺伝学)		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。「許映龍」 付属病院・耳鼻咽喉科・頭頸部外科		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。「梁非」 解析人体病理学		1			1	
ハワイ大学	4月 協定に基づき医学部学生1名を派遣。「川端真里佐」			1		1	
ジョージワシントン大学	4月 協定に基づき医学部学生3名を派遣。「秋元福太郎」「佐藤里櫻」「添田沙織」			3		3	
南カリフォルニア大学	4月 協定に基づき医学部学生4名を派遣。「土蔵太一朗」「中島良太」「横田智子」「渡辺麻里」			4		4	
	3月 協定に基づき医学部学生2名を受入。「Sana Ahmed」 付属病院・救命救急科、「Ai Takahashi」 付属病院・総合診療科				2	2	
タマサート大学	4月 協定に基づき医学部学生1名を派遣。「武藤奈月」			1		1	
	1月 協定に基づき医学部学生2名を受入。「Kewalin Srisamanmitre」 付属病院・救命救急科、「Chanida Diwechim」 付属病院・血液内科				2	2	
浙江警察学院	8月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生4名「包以諾」「顧天杭」「許亦楚」「魯余凡」が日本医科大学を訪問した。				4	4	
	10月 協定に基づき、学生間交流を目的として、学生4名「西田安里」「田島大樹」「川崎優吾」「菊地貴大」が浙江警察学院を訪問した。			4		4	

# 外国人留学者受入状況

(資料3)

(昭和63年4月1日～平成29年3月31日)

国名	(単位：人)																				合計									
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		60								
中華人民共和国	32	40	48	54	70	78	69	71	70	79	62	46	40	44	32	36	27	20	22	14	16	16	13	17	11	14	9	14	1142	
タイ王国	7	4	7	4	5	5	5	12	3	5	5	5	6	5	2	2	3	1	4	5	3	4	5	9	9	8	10	6	156	
台湾	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	16		
大韓民国	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	22		
イラン・イスラム共和国																													12	
インドネシア共和国	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11		
ミャンマー連邦共和国	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	25	
ハンガリー共和国																													10	
オランダ王国	2	2																										1	5	
インド	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7		
チェコ共和国																													7	
シリア・アラブ共和国																													7	
ロシア連邦共和国	1	1	2	2																									6	
ドイツ連邦共和国	1																												6	
モンゴル国																													13	
インドネシア共和国	1	2	1																										5	
ベトナム社会主義共和国																													6	
スウェーデン王国																													3	
イラク共和国																													3	
カザフスタン共和国																													2	
カナダ																													4	
コロンビア共和国																													2	
スウェーデン王国																													2	
ネパール連邦民主共和国	1	1																											2	
フィンランド共和国	1	1																											2	
ペルー共和国																													2	
ブータン王国																													2	
エジプト・アラブ共和国																													2	
スリランカ民主社会主義共和国	1																												1	
バングラデシュ人民共和国																													4	
フランス共和国	1																												5	
マレーシア																													5	
ルウェー王国																													1	
南アフリカ共和国																													1	
トルコ共和国																													10	
ニュージーランド																													1	
オーストラリア																													4	
アメリカ合衆国																													35	
カンボジア王国																													7	
イギリス																													6	
オーストリア共和国																													1	
ベラルーシ共和国																													1	
アラブ首長国連邦																													4	
シンガポール共和国																													1	
ウクライナ																													1	
カタル国																													1	
合計	45	56	70	71	86	91	90	80	80	83	91	74	59	57	56	44	43	35	29	34	30	31	34	30	35	38	35	46	41	1604

(国際交流センター)

注：マカオは中華人民共和国に含める。

# 職員の留学状況

(資料4)

(昭和63年4月1日～平成29年3月31日)

(単位：人)

国名	昭和59年度	平成1年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計																					
アメリカ合衆国	38	42	39	37	43	39	1	30	20	25	29	22	24	30	19	29	18	25	17	15	13	7	12	16	14	16	17	10	11	690																					
イギリス	3	3	1	1	3	2	0	1	1	4	3	3	2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	2	2	2	2	1		43																					
オーストラリア	4	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2		1	1		2	2	1	1	2	1	1	0	0	0	1				36																					
スウェーデン王国	2	2	1	1	1	0	0	1	3	0	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	2	2	0		1	1		30																					
フランス共和国	3	1	2	2	2	4	2	2	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	2			2		32																					
ドイツ連邦共和国	1	1	3	3	3	3		1			2	2	1										1	1	2			1		25																					
カナダ	1	1			1	1	1	1	1	1	1		1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	28																					
ニュージーランド									1		1		1																	2																					
フィンランド共和国	1					1	1																					1		4																					
シンガポール共和国										1	1	1	1	1							1	2	2	1						9																					
ノルウェー王国		1		1						1																				3																					
ブラジル連邦共和国													1																	1																					
スペイン																		1	1											2																					
スイス連邦																							1				1	1		3																					
合計	53	0	52	0	48	0	47	0	56	0	52	1	35	0	39	0	24	0	37	0	41	0	30	0	32	0	34	0	25	0	21	0	19	0	12	0	20	0	25	0	22	0	20	0	23	0	14	0	17	0	908

(国際交流センター)

注：数字左は教育職、右は教育職以外(技術職)



## VIII. 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、「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」に基づき経済産業大臣・文部科学大臣に認定された承認 TLO (Technology Licensing Organization : 技術移転機関) である。知的財産権の取得・権利化・実用化に関する業務及び適正な産学連携を推進するための利益相反マネジメントに関する業務を主管業務としている。

## 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。

#### 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。

#### 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 28 年度末で 340 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。

#### 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) 利益相反マネジメントに関する業務

#### ① 利益相反マネジメント委員会事務局業務

利益相反マネジメント委員会事務局としての業務を行った。また、平成 29 年度から、利益相反マネジメント委員会事務局が知的財産推進センターから研究統括センターに変更になることを受けて、業務移管準備を行った。

#### ② 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「COI ニュース」と題したメールマガジンを第 2、第 4 木曜日に配信し、平成 28 年度末に 180 号となった。メールマガジンでは、

日本医科大学における利益相反マネジメントに関する情報をはじめ、新聞、雑誌等に取り上げられた利益相反に関する事項の情報提供をした。

### ③ 利益相反に関する相談対応

利益相反に関する相談窓口として、利益相反マネジメントに関する様々な質問を受け付け、対応した。事務的な相談は事務局が対応し、具体的な個別の相談があった場合は、利益相反マネジメント委員会の利益相反アドバイザーに対応を依頼した。

## (3) 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、法人内関係部署と協議の上、共同研究契約に参加する名誉教授、非常勤講師、派遣研究員の秘密保持、知財の帰属などについての誓約書を作成すると共に随時見直しを行った。

### 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。

## (4) 社会連携

### ① 文京博覧会 2016 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 2016 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。

### ② 5 区合同ビジネスネットへの出展

文京区・練馬区・板橋区・北区・豊島区の 5 区が合同で開催した、製造業の企業を対象とした個別商談会である 5 区合同ビジネスネットへ出展し、学校法人日本医科大学の産学連携の成果を展示した（右写真）。

### 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。平成 28 年度は 19 件の相談があり、うち 1 件について企業担当者及び研究者と面談を行った。

### 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。



#### (5) 補助金等外部資金の獲得状況

外国の特許出願にかかる経費について科学技術振興機構（JST）の支援を受け、1件の発明が支援対象となっている。

## 2. 自己評価

本法人の保有する知的財産の管理と活用を図ることにより、本法人内での知的創造サイクルを循環させることができ、また、研究支援や利益相反マネジメントの活動によって、知的財産を生み出すための研究環境の整備に貢献できた。

これらの活動により、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。

## 3. 今後の課題

文部科学省と経済産業省から「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」が公表されたことにより、大学の産学連携本部機能の強化が求められている。また、名古屋議定書や安全保障貿易管理への対応等も必要であることから、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大学院課及び研究統括センターとの業務連携を図る必要がある。他の研究機関での取り組み状況などの情報収集しながら、大学の適切な研究の推進及び研究成果を公正かつ、迅速に社会に還元できる仕組みを構築していきたい。

# 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）  
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、知的財産推進センター長）  
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 大学院課 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 19 回知的財産審議委員会 平成 29 年 2 月 16 日 15 時 30 分～17 時 40 分

#### 持回り審議

- (1) 知的財産審議委員会持回り審議 平成 28 年 7 月 14 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 28 年 4 月 11 日  
(2) 知的財産審議委員会の特例による審議 平成 28 年 4 月 19 日  
(3) 知的財産審議委員会の特例による審議 平成 28 年 4 月 20 日  
(4) 知的財産審議委員会の特例による審議 平成 28 年 5 月 6 日  
(5) 知的財産審議委員会の特例による審議 平成 28 年 5 月 17 日  
(6) 知的財産審議委員会の特例による審議 平成 28 年 5 月 19 日

(7) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 5月24日
(8) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 6月 3日
(9) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 6月23日
(10) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 6月30日
(11) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 7月22日
(12) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 9月12日
(13) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 9月20日
(14) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年 9月27日
(15) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年10月 7日
(16) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年10月18日
(17) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年10月21日
(18) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年11月14日
(19) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年11月16日
(20) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年12月 6日
(21) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年12月 9日
(22) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成28年12月27日
(23) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 1月12日
(24) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 1月16日
(25) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 1月17日
(26) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 1月19日
(27) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 1月24日
(28) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 3月10日
(29) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 3月16日
(30) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 3月30日
(31) 知的財産審議委員会の特例による審議	平成29年 3月31日

#### 4. 活動状況等

##### (1) 委員会の活動状況

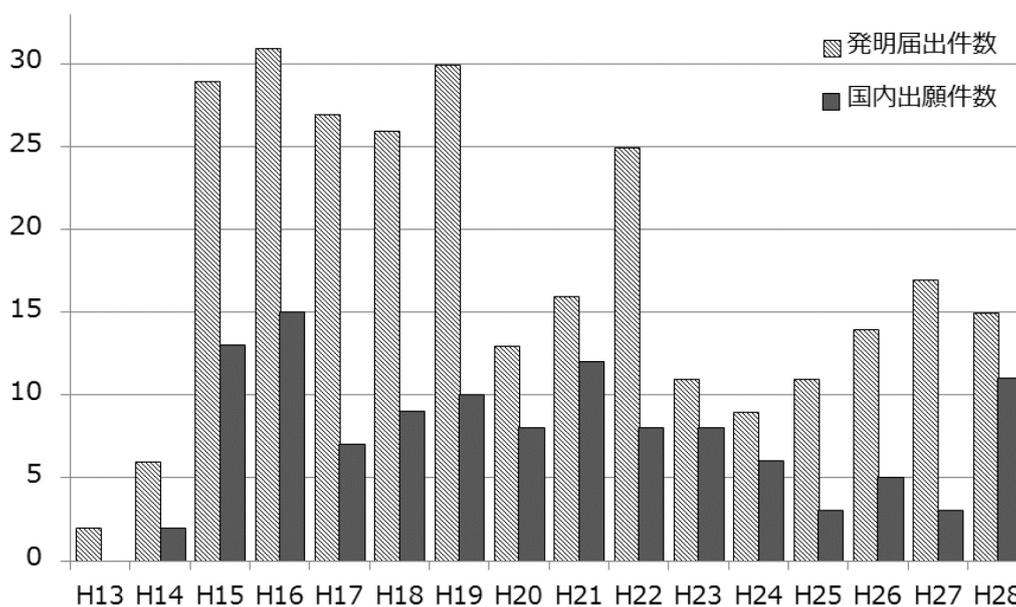
###### 1) 発明等の評価

平成28年度の発明等の届出は15件であった。これらの案件についてヒヤリング等を行い、12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うことを決定した。

###### 2) 特許出願

平成28年度は国内出願11件、PCT出願2件、外国出願2件を行った。国内出願11件の

うち 7 件が共同出願案件であり、PCT 出願 2 件、外国出願 2 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 28 年度は日本において 2 件、外国において 5 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 28 年度に新たに締結した実施許諾契約はなかったが、実施料収入は増加傾向にある。

### 6) 知的財産権に関する講習会

日本医科大学の公的研究費の執行に関する説明会において、山口大学の佐田洋一郎教授を講師としてお招きし、「あなたを守る研究ノートの正しい活用法」というテーマで、知的財産権の基本知識に関する講習会を開催した。

### 7) 外部機関との研究活動に伴う秘密情報管理ポリシーの制定

4 月 1 日に「学校法人日本医科大学外部機関との研究活動に伴う秘密情報管理ポリシー」を施行し、研究活動の相手機関との間で秘密保持義務が課される情報の管理、秘密保持契約の雛形について公開した。共同研究等に参加する学生や大学院生に対し、秘密保持義務や知的財産権の取扱いについて説明するための書面及び誓約書を新たに作成し、共同研究等に参加する学生や大学院生及びその指導教員に誓約書の提出を求めるとし、共同研究等の担当部署である日本医科大学事務局研究推進部と共に対応した。

#### 8) 知的財産推進センター業務の見直しについて

平成 29 年度から、研究統括センターに、利益相反マネジメントに関する事務業務を移管することが決定したことから、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業務全般の見直しを行った。

見直しの結果、文部科学省、経済産業省の承認を受けた承認 TLO としての活動を再検討する共に、知的財産に関する業務の効率化を図ること、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大学院課及び研究統括センターとの連携を強化していくことを決定した。

#### (2) 自己評価

承認 TLO として発明の発掘や権利化を進めた結果、年間の特許出願件数は多くはないものの、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るようになり、本法人内での知的創造サイクルが構築できたのではないかと考える。

知的財産権の教育活動については、学内説明会の際に、外部講師を招いての講演会を開催するなどして、より多くの教員に知的財産権についての情報発信を行うことができた。

また、秘密情報管理ポリシーの制定や学生等への対応手順を整備することで、教員、学生及び大学院生による適切な研究活動を促進することに貢献しており、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

研究成果の発掘や権利化、技術移転活動のみならず、研究担当部署と連携しながら、競争的資金等の獲得時や共同研究、受託研究開始時など、研究の初期段階から支援に携わり、その過程で生み出される研究シーズを発掘、育成し、活用していくことが必要なことから、より戦略的かつ機動的な組織体制を整備していきたい。

# 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)
- 副委員長：◎鎌田 隆 (弁護士、学校法人日本医科大学 理事)
- 委員： 柴 由美子 (弁護士、学校法人日本医科大学 監事)
- 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)
- 落 雅美 (日本医科大学 名誉教授)
- 西野 武士 (日本医科大学 名誉教授)：平成 28 年 7 月 31 日まで
- 神谷 新司 (日本獣医生命科学大学 教授・日本獣医生命科学大学利益相反委員会  
委員長)
- 猪口 孝一 (日本医科大学 教授)
- 大久保善朗 (日本医科大学 教授・付属病院倫理委員会 委員長)
- 島田 隆 (日本医科大学 特任教授)
- ◎鈴木 秀典 (日本医科大学 教授・付属病院薬物治験審査委員会 委員)
- 松石 昌典 (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 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 大学院課 課長
- 学校法人日本医科大学 研究統括センター 研究管理部門 部門長
- 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. 開催状況

### 委員会開催

- (1) 第 19 回利益相反マネジメント委員会 平成 28 年 6 月 7 日 16 時 00 分～18 時 05 分
- (2) 第 20 回利益相反マネジメント委員会 平成 28 年 12 月 13 日 16 時 00 分～17 時 50 分

## 持回り審議

- (1) 審議結果様式（公的研究費用）の改訂について 平成 28 年 8 月 23 日
- (2) ① 利益相反マネジメント委員会委員の利益相反マネジメントについて  
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  
平成 29 年 2 月 7 日

## 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 12 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（12 回）  
平成 28 年 4 月 12 日、19 日  
平成 28 年 5 月 6 日、16 日  
平成 28 年 7 月 5 日、15 日、25 日  
平成 28 年 8 月 8 日  
平成 28 年 9 月 5 日、8 日  
平成 29 年 1 月 10 日  
平成 29 年 2 月 8 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 28 年 6 月 10 日  
平成 29 年 3 月 14 日
- (3) 利益相反チェック票（日本医科大学・公的研究費）の改訂について  
平成 28 年 7 月 25 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 29 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 947 名

対象期間：平成 28 年 1 月 1 日～平成 28 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 29 年 3 月 1 日～平成 29 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に対して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**

ID、パスワードは平成 29 年 2 月 24 日に部署長に通知した。

**【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 99.4%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 29 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。

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

97 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 25 件について、利益相反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 6 件について、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、5 件について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 利益相反チェック票の改訂

倫理委員会等の承認を既に得ている場合にどのような書類を提出すればよいかをわかりやすくするため、様式の見直しを行い、平成 28 年 7 月以降の公的研究費応募時から、改訂した様式に全面的に移行した。

④ 審議結果様式の改訂

申告者から内容が分かりにくいとの指摘を受けたため、様式の見直しを行い、申告者がどのような対応をすべきかが分かるように様式を改訂した。

3) 臨床研究等に係る利益相反マネジメント

① 倫理委員会等からの回付案件

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、事務局を經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が、倫理委員会等からの回付案件はなかった。

## ② 倫理委員会等との連携

公的研究費の利益相反マネジメントを行うにあたって、倫理委員会等の承認を受けた案件であって、当該倫理委員会等への変更申請が必要であると利益相反マネジメント委員会が判断した案件については、当該倫理委員会等事務局に対し、当該案件の審査番号及び申請者に対して変更申請を行うよう助言した事実を通知することとした。

## ③ 臨床研究総合センターとの連携について

倫理委員会等への申請案件のうち、臨床研究総合センターがスクリーニングを行った案件について、臨床研究総合センターから利益相反に関する問い合わせがあり、意見を述べた。

## 4) 倫理委員会等委員の利益相反マネジメントについて

これまで、利益相反マネジメント委員会委員や倫理委員会等委員が審議に参加する際に利益相反マネジメントは行われていなかった。そのため、委員が審議事項に関連する企業等から個人的利益を得ていたときや、委員の所属する部署が審議事項に関連する企業等から寄付金を得ていたときであっても、審議事項の対象者でない限り、当該委員が審議に参加できる状況であった。

そこで、利益相反マネジメント委員会委員及び倫理委員会等委員について、それぞれ下記の対応を行った。

### ① 利益相反マネジメント委員会委員

利益相反マネジメント委員会委員に対する利益相反マネジメントの基準を厚生労働省と同様の基準とし、審議参加基準を定めた。また、利益相反マネジメント委員会委員就任の際に、誓約書の提出を求めることとした。

### ② 倫理委員会等委員

学校法人日本医科大学中央倫理委員会委員長に対し、倫理委員会等委員の利益相反マネジメントについての検討を依頼した。

## 5) 教育活動

### ① がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン e-learning 講義の実施

日本医科大学でのがんプロフェッショナル養成基盤推進プランの講義科目である「利益相反マネジメント」について、利益相反マネジメント委員会の委員が e-learning での講義を行った。

### ② 学外での利益相反講習会での講演について（平成 29 年 1 月 24 日）

日本医科大学関連病院からの依頼により、「病院業務と利益相反マネジメント」をテーマに利益相反マネジメント委員会の事務局員が、日本医科大学関連病院の医師、看護師及び病院職員を対象に講演を行った。

## 6) 事務局の移管

今年度まで知的財産推進センターが利益相反マネジメント委員会の事務局を行っていた

が、平成 29 年度から研究統括センターが事務局を行うこととした。

## (2) 自己評価

利益相反マネジメントの観点から利益相反マネジメント委員会での審議参加基準を設けることで、利益相反マネジメント委員会の審議の中立性、公平性及び透明性を確保することが可能になったと考える。

## 5. 今後の課題

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、平成 29 年度から利益相反マネジメント委員会委員の利益相反マネジメントを開始すると共に、利益相反マネジメント委員会事務局を産学連携推進部門である知的財産推進センターから、リスクマネジメント部門である研究統括センター研究管理部門に業務を移管する。

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針が一部改正され、臨床研究法案等の施行を控えた社会状況の中で、学校法人日本医科大学における研究が、より一層、透明性が高く公平な研究となるように努めていきたい。

## IX. 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）

下田 修二（事務局学事部大学院課 課長）

中澤 幸雄（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)

西村 敏英 (教育推進センター センター長)

古山 泰二 (事務部大学院課 課長)

赤星 昌史 (事務部教務・学生課 課長)

【看護専門学校】

橋元千久佐 (教務主任)

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】

石原 圭一 (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)

【ICT 推進センター】

大塚 和浩 (部長)

(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	2016年 6月 3日 (金)	午後 3時 00分～5時 00分
	2016年 11月 4日 (金)	午後 3時 00分～5時 00分
大学小委員会	2016年 7月 29日 (金)	午後 3時 00分～5時 00分
	2017年 2月 3日 (月)	午後 3時 00分～5時 00分

病院小委員会	2016年 8月 31日 (金)	午後 3時 00分～5時 00分
	2017年 3月 3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、学事システムの成績管理と出席管理、動画配信システム連携等の機能強化と教務システムの学納金、奨学金システムを平成 29 年 4 月から利用開始した。

##### ② 日本医科大学（日医大）学術ネットワークの高速化無線 LAN 環境整備

学修支援システムの資料のダウンロードや、動画の視聴等が円滑にできるように現行無線 LAN 環境を見直し、講義室や実習室、学生の共用スペースに対して高速無線 LAN 環境を整備した。

##### ③ 2017 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、2017 年度 ICT 予算回答を行った。

##### ④ 「私学等教育研究活性化設備整備事業」補助金申請の検討

平成 27 年度 ICT 推進委員会での検討結果、平成 28 年度に申請する補助金と想定範囲を決定した。

採択の結果、IR システムと学術ネットワークの高速無線 LAN 環境を構築した。

### 3. 自己評価

当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の機能強化を図ることができた。今後は更なる利活用がされるように環境と運用形態の改善を行っていきたい。

### 4. 今後の課題

次期学事・学修支援システムの利用拡大に向けて、現行の学術ネットワークを見直し、一部のエリアにおいて高速無線 LAN 環境導入を行ったが、ネットワークの利用状況等の監視とチューニングを行い、利用者の利便性向上に貢献していきたい。



## X. 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) 部門責任者会議

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な事項について審議を行った。

(開催状況) 第1回：平成28年6月6日(月)午後2時00分から

第2回：平成28年12月2日(金)午後4時30分から

第3回：平成29年3月29日(水)午後3時00分から

#### (2) 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について

日本医科大学と東京理科大学では、平成21年12月24日付で「連携協力に関する協定書」を締結し、共同研究、受託研究及び技術指導(コンサルティング)を行う枠組みができています。

そのため、本法人として、臨床統計分野に関する連携を深めていく予定ではあるが、東京理科大学との連携は、日本医科大学を中心に対応することとした。

また、今年度は、東京理科大学との合同シンポジウムを平成28年12月17日(土)に日本医科大学橋桜会館で開催した。

###### 2) 早稲田大学との連携について

早稲田大学との連携を進めるにあたって、早稲田大学の教員を日本医科大学の客員教授として申請し、大学院の特別講義などを通じて、連携を模索することとした。

##### 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。

##### ③ 生物多様性条約と名古屋議定書への対応について

2010年に、愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)において、生物多様性条約の3つめの目的である「遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分(ABS: Access and Benefit - Sharing)」に関する名古屋議定書が採択され、ABS指針が2017年に施行されることが予測されることから、研究統括センターが事務局となり、

ワーキンググループを立ち上げ、遺伝資源の利用実態や業務の実効性と効率性を踏まえた機関内実施体制の整備を図ることとなった。

### (3) 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 28 年度中央倫理委員会での審議案件数 808 件、承認確認数 410 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) 倫理審査委員会認定制度に関する申請に関すること

倫理審査委員会認定制度構築事業に申請を行ったが、認定されなかった。

##### 3) 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平成 29 年 1 月から原則月 1 回開催している。

##### 4) 人を対象とする医学系研究に関する倫理指針改正への対応

改正倫理指針に関する情報発信を行い、問い合わせ窓口として対応した。

次の手順書・ひな形を作成した。

- ・臨床研究における資料・情報の提供の記録に関する標準業務手順書
- ・外部機関への資料・情報の提供に関する届出書（ひな形）
- ・外部機関への資料・情報の提供に関する記録（ひな形）

##### 5) 講習会の開催について

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針が改正されることから、外部の講師をお招きし、本法人の教職員を対象とした講習会を定期的に開催することとした。

#### ② 利益相反マネジメント委員会関係

第 1 回研究統括センター運営委員会での決定を受けて、学校法人日本医科大学利益相反マネジメント規程が改正され、平成 29 年度から利益相反マネジメント委員会の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ることが決定したため、事務局業務を引き継いだ。

#### ③ 研究契約の確認業務について

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た契約の確認を開始した。

- ・日本医科大学： 96 件
- ・日本獣医生命科学大学： 39 件 / 合計： 135 件

### (4) 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

222 件（付属病院倫理委員会 168 件、付属病院 IRB 36 件、大学倫理委員会 18 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

③ 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、倫理委員会審査申請書式の改訂を実施

④ 講演会、講習会の開催

付属病院主催の臨床研究に関する講演会の企画、準備を担当

・第1回：平成28年9月12日（月）

・第2回：平成29年3月13日（月）

⑤ 臨床研究立案のサポート

臨床研究総合センター開設当初の予定から前倒しで開始する。ただし、現在のところ暫定的な内容（相談）のみ

⑥ 治験推進部門の継続活動

・企業治験の受託：新規37件、継続含めて97件、収入2億6千万円

・臨床試験（介入研究）における臨床研究コーディネーターのサポート：3件

## 2. 自己評価

企画部門としては、東京理科大学の専門家による臨床統計に関する実際的な技術支援が開始されたことは、大学間連携にとって大きな前進であり、評価できる。今後はさらに多面的な連携に発展させたい。早稲田大学との連携に関しては、同大学教員の本学客員教授候補を推薦したため、来年度には大学院学生への講義を端緒に互いのニーズとシーズを検討する必要がある。名古屋議定書は来年度の発効に向けて、ワーキンググループを中心に議論が始めることができた。両大学で運用可能な実質的な対応策を検討するとともに、周知をしていくことが今後求められる。

研究管理部門としては、平成28年1月に設置された中央倫理委員会の事務局業務体制を整備した。中央倫理委員会が各所属倫理委員会で承認された全ての案件の最終審査を行うことで、本法人で実施される医学系研究の中央倫理委員会事務局における一元管理が可能となった。来年度は臨床研究法案の成立が予定されているため、法案の成立に合わせて中央倫理委員会及び各所属倫理委員会の倫理審査体制の整備を行っていく必要がある。

臨床研究支援部門としては、まずは、付属病院における治験受託事業について安定した収入を得られた点を評価したい。次に、倫理委員会申請書事前スクリーニングは、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、本学における研究レベルの向上に一定の貢献を果たしていると考えている。さらに、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に沿った情報公開（オプトアウト）の開始や倫理審査申請書式の改訂、研究者への研究デザインや統計解析手法の助言・サポートも開始した。以上から、本年度は充実した臨床研究支援体制を整えるための礎となった年度と評価したい。来年度は、本学における一層の研究レベル向上に貢献すべく、より充実した臨床研究支援体制を構築することが求められる。

### 3. 今後の課題

本センターは、平成 27 年 4 月に、国により施行された「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に沿った法人のガバナンス体制を整えるため、平成 28 年 1 月 1 日付で本法人に研究統括センターとして設置された。

日本医科大学においては単科医科大学ではカバーできない研究領域を補完し、かつ提供できる資源を有効に活用すべく、連携大学との共同研究体制の構築が必要であるが、現在のところ、未だ十分その連携を組織レベルまで発展させ得ていない。有限な教育研究資源を最大限に活用するためには全体を考慮した研究体制の検討と計画策定が必要であるが、発足したばかりで組織的な検討は未だ進んでいない。

については、各部門並びに各業務責任者及び担当教員の役割を明確にし、情報の共有の元に法人全体の研究が高レベルで推移するための手助けを行えるよう努力すること、学校法人日本医科大学中央倫理委員会、臨床研究総合センター、研究部委員会、知的財産推進センター及び日本獣医生命科学大学との連携を更に深める必要がある。また、それぞれの部門の担当事務は、兼務者と専任者から構成されているので、事務担当者相互の意思疎通も重要となって来る。更に、臨床研究法が、平成 29 年度に公布されることを受けて、本法人で行うべき事項を調査して具体的検討していく。

### 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	池本 卯典 <sup>※1</sup> 阿久澤良造 <sup>※2</sup>	日本獣医生命科学大学	学長	第 2 号、第 4 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研究所長	第 9 号
	坂本 篤裕 <sup>※3</sup> 汲田伸一郎 <sup>※4</sup>	日本医科大学 附属病院	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
	志田 彰夫	日本獣医生命科学大学	事務部長	第14号
	深浦大二郎 <sup>※3</sup> 大塚 明 <sup>※4</sup>	法人本部	総務部長	第15号
	渥美 照夫	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

※1 平成28年9月30日まで ※2 平成28年10月1日から

※3 平成29年1月31日まで ※4 平成29年2月1日から

(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 : 高樋総務課長

臨床研究支援部門責任者 : 大塚臨床研究総合センター長



## XI. 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、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 月に活動を開始し、2 年目を迎えた。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
	若林あや子	日本医科大学 微生物学・免疫学助教
	林 美雪	日本医科大学付属病院 小児科助教・医員
	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
	土佐眞美子	日本医科大学武蔵小杉病院 形成外科講師
	佐藤 雅之	日本医科大学女性医師・研究者支援室 事務室課長

## 3. 支援室会議開催状況と主な協議事項

第 1 回目：平成 28 年 7 月

平成 28 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブの結果について

日本医科大学女性医師・研究者懇談会について

全国医学部長病院長会議からのアンケート調査について

ベビーシッター派遣型病児保育支援事業試行報告

研究支援員事業の結果報告

各医局の妊娠中の女性医師への対応について

第2回目：平成28年10月

女性医師・研究者支援室拡大会議開催について

第2回シンポジウム開催と演目の検討

女性医師継続就労支援についてのアンケート調査について

女性医師・研究者支援室活動報告書の作成について

くるみんマーク認定について

第3回目：平成28年11月

平成29年2月25日開催の講演会について

付属病院併設保育所たちばな保育所の問題について

研究支援員配置事業の進捗について

くるみんマーク認定について

女性医師・研究者支援室活動報告書の作成について

第4回目：平成29年1月

研究支援員制度について

イクボス宣言について

くるみんマーク取得について

平成29年2月25日開催の講演会について

日本医科大学女性医師・研究者支援室事業計画書・報告書の作成について

日本医科大学同窓会主催女性医師支援の会開催について

くるみんマークの取得については、三度にわたり議題とされた。

くるみんマークとは、「子育てサポート企業」として、厚生労働大臣の認定を受けた証で、次世代育成支援対策推進法に基づき、一般事業主行動計画を策定した企業のうち、計画に定めた目標を達成し、一定の基準を満たした企業は、申請を行うことによって「子育てサポート企業」として、厚生労働大臣の認定（くるみん認定）を受けることができるとされている。本学においても認定を受けるべく、基準の適応状況について調査した結果、男性職員の育児休業取得者が皆無であったことから、申請には至らず、男性職員への育児休業取得促進に向けた活動の必要性について討議した。

#### 4. その他の会議等

平成28年11月 付属病院併設保育所運営会社サクセスアカデミーによる、たちばな保育所運営状況に関する説明会の開催を要請。保育士不足による入所児受け入れ不可に関する状況説明と対策について検討した。

## 5. 活動状況等

### (1) 育児支援

付属病院併設保育所の現状と問題点の把握及び改善のための活動、女性医師・研究者からの出産・育児に関する要望や相談への対応、ベビーシッター派遣型病児保育支援事業では定員を5名から15名に増員し、利用登録待機者からのニーズに応える形となったが、それでもなお待機者がいる状態であり、更なる増員に向けて関係部署との協議を継続している。

### (2) 研究支援

平成28年11月に研究支援員候補者2名の面接を行ない、うち1名について研究支援員として雇用に関する事務手続きを開始したが、制度を円滑に運用していくための規則の制定について提案があり、今般の雇用については見送りとし、研究支援員配置制度に関する規則の制定に向けて検討することとなった。

### (3) キャリア教育支援

キャリア教育支援では、本学に入学した学生や本学で勤務する女性医師・研究者が、育児や介護等のライフイベントにより学業や仕事を中断することなく、生涯にわたってキャリアを形成していくことが出来るように、教育面で支援していくことを目指している。平成29年1月には、医学部第1学年の「特別プログラム」に順天堂大学の平澤恵理教授を招き、「ハッピーエイジングのために医師ができること～健康寿命から幸福寿命へ～」という演題で、女性ならではの視点を交えながら、持続可能なケア体制の重要性等について講演いただき、学生とのグループ討論も活発に行った。

(4) 平成28年8月に、日本医科大学同窓会との共催で懇親会を開催し、ルビーパワンカール日本医科大学特任教授による特別講演を行った。

### (5) 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2月25日（土）に「続けよう、キャリア・育てよう、自分らしく～あなたの活躍を応援する組織と社会の大きな力～」をテーマに講演会を開催した。

2つの特別講演の後には、「女性研究者が仕事を継続するためには何が必要なのか」をテーマに、パネルディスカッションを行った。

## 6. 自己評価

今年度、特に育児支援においてはベビーシッター派遣型病児保育支援事業の本格導入及び利用登録者が増員となる等、当支援室の大きな柱となった。

研究支援に関しては、支援員配置に関する規則の制定が提案されたことに伴い、支援希望者を待機させることとなった。今後、規則の制定に向けて早急な対応が必要である。

キャリア教育支援においては、医学部1年生の限られた授業時間の中で外部講師を招き、有意義な取り組みが行えた。

## 7. 今後の課題

キャリア形成に関わる教育は始まったばかりで、入学後間もない時期に限られている。2年次以降での学部教育、更には育児等のライフイベントに直面する女性医師を対象とした卒後教育における支援がこれからの大きな課題であると考え。そのためには、医学教育センターと連携し、キャリア継続のための講義科目の設置やFDの実施等について協議し、入学から卒後まで一貫した教育体制の下での支援が望まれる。

当支援室では、女性医師・研究者への組織的な支援が、優れた研究成果の創出や質の高い医療を社会へ提供し続けることを可能としていくものと考え、国の方針に沿った女性医師・研究者に対する支援活動を展開していくこととしている。

資料 1. 平成 28 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 28 年度学校法人日本医科大学女性医師・研究者支援室パネルディスカッション（写真）

学校法人日本医科大学 女性医師・研究者支援室 講演会  
**続けよう、キャリア・育てよう、自分らしく**  
～「あなた」の活躍を応援する組織と社会の大きな力～

日時

平成29年

2月25日(土)

14:00～16:15

会場

日本医科大学  
教育棟2階講堂

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 日本医科大学女性医師・研究者支援室長・日本医科大学小児科 教授

特別講演Ⅰ  
14:05～14:45

働きやすい職場環境を目指して、Happy Work Project

【座長】堀 純子 女性医師・研究者支援室員・日本医科大学付属病院 眼科 准教授

山本 修一 先生 千葉大学医学部付属病院 病院長  
千葉大学副学長併任・千葉大学眼科主任教授

特別講演Ⅱ  
14:45～15:25

女性活躍支援(政)策を考える

【座長】前田 美穂 日本医科大学女性医師・研究者支援室長・日本医科大学小児科 教授

南 砂 先生 読売新聞東京本社 取締役調査研究本部長

パネル  
ディスカッション  
15:30～16:00

女性研究者が仕事を継続するためには何が必要なのか

司会 船坂 陽子 女性医師・研究者支援室員・日本医科大学付属 皮膚科 教授

塚田 弥生 女性医師・研究者支援室員  
日本医科大学付属 病院循環器内科 講師

パネリスト 山本 修一 千葉大学医学部付属病院 病院長  
千葉大学副学長併任 千葉大学眼科主任教授

南 砂 読売新聞東京本社 取締役調査研究本部長

横田 裕行 日本医科大学大学院教授、高度救命救急センター部長

関口 敦子 女性医師・研究者支援室員  
日本医科大学多摩永山病院 女性診療科・産科 准教授

学長挨拶  
16:00～16:10

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  
16:10～16:15

柿沼 美紀 女性医師・研究者支援副室長  
日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医学科 教授

無料託児室を  
用意しております。  
要予約(定員5名)  
ご利用をご希望の方は  
2月10日までに  
お申し込み下さい。

主催: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  
お問い合わせ先:日本医科大学女性医師・研究者支援室  
TEL:03-5814-6908

## (資料2)

### パネルディスカッション

女性研究者が仕事を継続するためには何が必要なのか

#### 【パネリスト】

千葉大学医学部附属病院 病院長 山本修一

読売新聞東京本社 取締役調査研究本部長 南 砂

日本医科大学大学院教授 高度救命救急センター部長 横田裕行

女性医師・研究者支援室員 日本医科大学多摩永山病院 女性診療科・産科 准教授 関口敦子



#### 【司会】

女性医師・研究者支援室員 日本医科大学付属病院 皮膚科 教授 船坂陽子

女性医師・研究者支援室員 日本医科大学付属病院 循環器内科 講師 塚田 弥生



## XII. 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 1,851名

A会員 1,618名、B会員 161名、名誉会員 69名、学生会員 0名、購読会員 3社

(2) 役員構成 (平成 28 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	岡 敦子・田中 信之
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 清家 正博・佐伯 秀久 武蔵小杉病院 喜多村孝幸・鈴木 英之 多摩永山病院 高瀬 真人・宮本 雅史 千葉北総病院 山崎 峰雄・宮下 正夫 老人病研究所 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. 開催状況

### (1) 医学会理事会

平成28年 4月12日(火) 15:30から(臨時)

平成28年 7月14日(金) 15:30から(定例)

平成28年11月15日(火) 持ち回り審議

平成29年 3月 7日(火) 持ち回り審議

平成29年 3月28日(火) 持ち回り審議

### (2) 医学会役員会

平成28年 5月12日(木) 16:00から

平成28年 7月28日(木) 16:00から

平成28年10月27日(木) 16:00から

平成29年 1月26日(木) 16:00から

### (3) JNMS/日医大医会誌編集委員会

平成28年 6月30日(木) 16:00から

平成28年 9月 8日(木) 16:00から

平成28年10月 6日(木) 16:00から

平成28年 1月12日(木) 16:00から

平成29年 3月16日(木) 16:00から

### (4) 第28回日本医科大学医学会総会プログラム編成会

平成28年 7月27日(木) 15:00から

### (5) 平成28年度日本医科大学医学会奨学賞選考委員会

平成28年 7月28日(木) 15:00から

### (6) 平成28年度日本医科大学優秀論文賞選考委員会

平成29年 2月 3日(金) 持ち回り審議

平成29年 2月24日(金) 持ち回り審議

## 4. 活動状況等

学会・学術講演会

平成28年6月4日(土) 14:30から 日本医科大学医学会第26回公開「シンポジウム」

平成28年9月3日(土) 9:30から 第84回日本医科大学医学会総会

平成29年3月4日(土) 15:30から 平成28年度定年退職教授記念講演会

## 5. 自己評価と今後の課題

平成 28 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 19 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）を図る必要がある。

学術関連では、第 26 回公開「シンポジウム」主題：「癌免疫治療の新たな潮流」を平成 28 年 6 月 4 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ていくことである。

会計関連では、「預金口座自動振替」を導入したが、利用者は 91 件であった。今後の課題は、会員の利便性の向上ならびに会費徴収の効率化を図るため、「預金口座自動振替」利用者を増やす必要がある。

編集関連では、英文機関誌（JNMS）の新規投稿は、国内 50 篇、海外 26 篇で合計 76 篇であった。

また、新規・再投稿を含めて Accept は 46 篇、Reject が 34 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 0.586（前年度 0.577）と前年と較べて、上昇した。今後の課題は、インパクトファクターの向上をはかり、英文の投稿規程・チェックリストの改訂が必要である。

## 6. 参考資料

資料 1 第 84 回医学会総会ポスター

資料 2 日本医科大学医学会第 26 回公開「シンポジウム」ポスター

資料 3 平成 28 年度定年退職教授記念講演会ポスター



# 第84回日本医科大学医学学会総会

平成28年9月3日(土) 9:30~16:10 橘桜会館

ポスター 59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

## 第一部（午前）：

丸山記念研究助成金受賞記念講演 2題  
同窓会医学研究助成金受賞記念講演 4題  
海外留学者講演 4題

## 第二部（午後）：

総会  
奨学賞授賞式・優秀論文賞授賞式・優秀演題賞授賞式  
優秀論文賞受賞記念講演 1題  
奨学賞受賞記念講演 2題  
新任教授特別講演 5題  
新任臨床教授特別講演 2題

## 第二部（午後）

優秀論文賞受賞記念講演 13:30 ~ 13:42

Novel Therapeutic Targets for Sepsis: Regulation of Exaggerated Inflammatory Responses  
外科学（消化器外科学） 松田 明久

奨学賞受賞記念講演 13:42 ~ 14:06

1. 脳卒中に対する幹細胞治療の開発 内科学（神経内科学） 須田 智
2. 閉塞性大腸癌治療における低侵襲化を目指して  
一大腸ステント留置後の手術（bridge to surgery:BTS）の有効性—  
外科学（消化器外科学） 松田 明久

新任教授特別講演 14:10 ~ 15:25

1. 日本文化、学内文化に根ざした医学教育の展開 医学教育センター 藤倉 輝道
2. 小細胞肺癌: 臨床試験の歴史と将来展望 内科学（呼吸器内科学） 久保田 馨
3. 脂腺癌の臨床病理 皮膚科学 安齋 真一
4. 2型糖尿病患者の行動経済学的分析 内科学（糖尿病・内分泌代謝内科学） 江本 直也
5. 血管新生の蛍光生体イメージング 分子細胞構造学 福原 茂朋

休憩 15:25 ~ 15:35

新任臨床教授特別講演 15:35 ~ 15:59

1. 進行非小細胞肺癌に対する薬物療法の進歩と治療戦略 内科学（呼吸器内科学） 廣瀬 敬
2. 胃癌治療の適正化 付属病院外科学（消化器外科学） 太田 恵一朗



# 日本医科大学医学会 第26回 公開「シンポジウム」

開催日時：平成28年6月4日（土）14:30～17:30  
会場：橋桜ホール（橋桜会館2階）  
参加費：無料

主題

## 「癌免疫治療の新たな潮流」

総司会・座長 高橋 秀実  
学術担当理事 内藤 善哉、猪口 孝一、杉原 仁、新田 隆  
開催挨拶 日本医科大学医学会 弦間 昭彦 14:30～14:35

1 丸山ワクチン作用機序について 14:35～15:05  
日本医科大学 微生物学・免疫学 ワクチン療法研究所 大学院教授 高橋 秀実

2 NKT細胞による癌免疫治療 15:05～15:45  
千葉大学大学院医学研究院 免疫細胞医学 教授 本橋 新一郎

3 新たな時代を迎えたがん免疫療法・個別化複合がん免疫療法の開発に向けて 16:00～16:40  
慶應義塾大学医学部先端医学科学研究所 教授 河上 裕

4 肺癌に対する免疫Check Point阻害剤の有効性 16:40～17:05  
日本医科大学 内科学（呼吸器内科学）准教授 清家 正博

5 悪性黒色腫に対する免疫Check Point阻害剤の有効性 17:05～17:30  
日本医科大学 皮膚科学 教授 船坂 陽子

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40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  
〒113-8602 文京区千駄木1-1-5  
TEL 03-5814-6183  
FAX 03-3822-3759

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。また、日本医科大学大学院特別講義に認定されております。



日本医科大学  
平成28年度定年退職教授  
記念講演会

日時：平成29年3月4日(土)  
午後3時00分～午後5時00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. 心血管バイオマーカーの開発を機軸とした  
臨床研究の展開

循環器内科学 清野 精彦 先生  
座長 佐藤 直樹 教授

2. 独創的な基礎研究から臨床応用へ向かって

細胞生物学 太田 成男 先生  
座長 南 史朗 大学院教授

— 皆様のご来場をお待ちしております —

### XIII. 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、その後も定期的に 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 28 年度は、第 1 回目は「我が国の高等教育」をメインテーマとして、8 月 12 日（金）に筑波大学 大学研究センター長 徳永保教授を講師として招聘し、講演会「近年の大学改革推進政策が目指すもの—大学教育の質の保証の実現など—」を開催、教員並びに本学、日本獣医生命科学大学、法人本部に勤務する事務職員 51 名が出席した。

また、8 月 23 日（火）には、「厚生補導について」、「学校法人会計基準改正に伴う計算書の概要について」をテーマした第 2 回研修会を開催、教員並びに本学、法人本部事務職員 42 名が出席した。

さらに、11 月 18 日（金）に、第 3 回研修会「職場のハラスメント対策」を開催、教員並びに本学、日本獣医生命科学大学、法人本部の事務職員 32 名が出席した。

## 3. 自己評価

平成 28 年度は、3 回の研修会を開催し、大学改革推進政策、学生の厚生補導、学校会計基準の改正、ハラスメント対策など、大学の運営に欠かせない知識を多くの職員が習得することができた。

## 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、より多くの教職員が参加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。



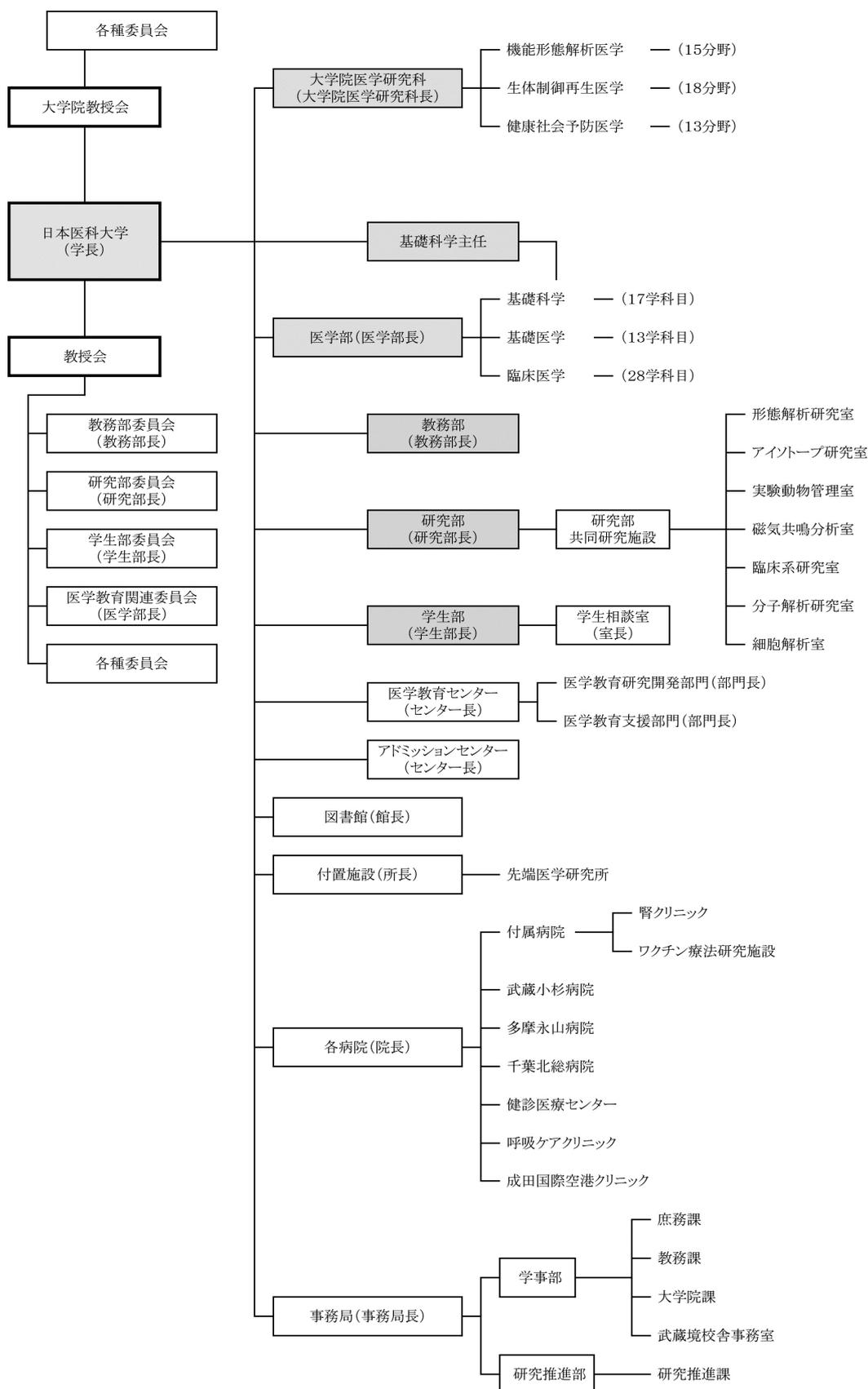
## 参 考 資 料

- 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 2016 年度

---

2018 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

---