

〈教育報告〉

医学部1年生を対象とした行動科学教育の実践

浅井真理子^{1,2,3}・鋤柄のぞみ²・藤森麻衣子³・吉川栄省^{1,2}

Behavioral science education for first-year medical students

Mariko ASAI^{1,2,3}, Nozomi SUKIGARA³, Maiko FUJIMORI²,
Eisho YOSHIKAWA^{1,3}

1. はじめに

本学の教育カリキュラムは「世界医学教育連盟(WFME)グローバルスタンダード」に準拠し、国際基準に適合していることが認定されており、現在まで医療心理学教室と医学教育センターが担当して、1年生から4年生を対象とした行動科学教育を実施してきた。本年度(2023年度)から学内の新カリキュラム運用が開始され、行動科学は学年縦断型科目として一層の充実が求められている。本稿では新カリキュラム初年度である本年度に実施した1年生を対象にした行動科学教育(行動科学I)において実践した新しい試みを報告する。

¹ 日本医科大学医療心理学教室
Department of Medical Psychology, Nippon Medical School

² 日本医科大学学生相談室
Students Counseling Room, Nippon Medical School

³ 国立がん研究センターがん対策研究所サバイバーシップ研究部
Division of Survivorship Research, National Cancer Center Institute for Cancer Control

2. 医学部で求められる行動科学教育とは

1) 世界基準の行動科学教育

行動科学 (behavioral science) を辞書でひくと「行動諸科学 (behavioral sciences) ともいべき学際的領域である」とされ¹、津田らは、「定義は様々であるが簡単に言えば人間の行動に関する一般法則を体系的に究明しようとする学問であり、心理学を中心とした、社会科学や自然科学などの学問を包括する上位概念が行動科学である」と述べている²。さらにかみ砕けば、行動科学とは人間の行動がどのようにして生じるのか、また維持されたり変化したりするのかを科学的に説明する学問とも言えよう。

近年、行動科学の教育が医学部で盛んに実践されている背景として、2023年以降の米国での医師研修の認定条件に「世界医学教育連盟 (WFME) グローバルスタンダード」に準拠した教育プログラム認証を受けた医学部の出身者であることが明示されたことがあげられる³⁻⁵。この世界基準に準拠した医学教育分野別評価基準⁶の中の行動科学に関する箇所のみ紹介すると、基本的水準として「医学部はカリキュラムに行動科学を定め実践しなくてはならない」、また質的向上のための水準として「行動科学に関し以下に従ってカリキュラムを調整および修正すべきである。(科学的、技術的そして臨床的進歩、現在および将来的に社会や医療システムにおいて必要になると予測されること、人口動態や文化の変化)」と明記されている。また注釈として「行動科学、社会医学とは、地域の要請、関心および伝統によって異なるが、生物 統計学、地域医療学、疫学、国際保健学、衛生学、医療人類学、医療心理学、医療社会学、公衆衛生学および狭義の社会医学を含む」、「行動科学、社会医学、医療倫理学、医療法学は、健康問題の原因、範囲、結果の要因として考えられる社会経済的、人口統計的、文化的な規定因子、さらにその国の医療制度および患者の権利を理解するのに必要な知識、発想、方略、技能、態度を提供しうる。この教育を通じ、地域・社会の医療における要請、効果的な情報交換、臨床現場での意思決定、倫理の実践を学ぶことができる」と説明され、さらに日本語版注釈として「行動科学は、単なる学修項目の羅列ではなく、体系的に構築されるべきである」とされている。

さて、行動科学の教育内容に関して具体的なイメージができるように、世界基準の行動科学教育の一例として米国ではどのような内容を医学部で教育しているのかを【表1】に示す。これは米国医師免許試験である USMLE (United

States Medical Licensing Examination) で扱われる行動科学のテキストの目次である。これを見ると医学部教育で求められる行動科学としてイメージされやすい、患者とのコミュニケーションや意思決定支援はほんの一部分に過ぎず、精神医学、臨床心理学、薬理学、心身医学、公衆衛生学などが広く関わっていることがわかる。

表1 米国医師免許試験で扱われる行動科学

	テーマ(英語)	テーマ(日本語)
1	The beginning of life:pregnancy through preschool	人生の始まり:妊娠から就学前まで
2	School age, adolescence,special issues of development abd adulthood	学齢期、青年期、成人期の発達に関する特別な問題
3	Aging, death, and bereavement	老い、死、死別
4	Genetics, anatomy, and biochemistry of behavior	行動の遺伝学、解剖学、生化学
5	Biological assessment of patients with psychiatric symptoms	精神症状を持つ患者の生物学的評価
6	Psychoanalytic theory and defence mechanisms	精神分析理論と防衛機制
7	Learning theory	学習理論
8	Clinical assesment of patients with behavioral symptoms	行動症状のある患者の臨床的評価
9	Substance-related disorders	物質関連障害
10	Typical sleep and sleep-wake disorders	代表的な睡眠障害と睡眠覚醒障害
11	Schizophrenia spectrum and other psychotic disorders	統合失調症スペクトラムおよびその他の精神病性障害
12	Depressive disorders and bipolar and related disorders	うつ病性障害、双極性障害および関連障害
13	Anxiety disorders,obesessive-compulsive and related disorders,somatic symptom disorders, and trauma and stressor-related disorders	不安障害、強迫性および関連障害、身体症状性疾患、トラウマおよびストレスラー関連障害
14	Neurocognitive,personality,dissociative, and eating disorders	神経認知障害、人格障害、解離性障害、摂食障害
15	Psychiatric disorders in children	小児の精神疾患
16	Biologic therapies:psychopharmacology	生物学的療法:精神薬理学
17	Psychological therapies	心理療法
18	The family,culture,and illness	家族、文化、病気
19	Sexuality	セクシュアリティ
20	Aggression and abuse	攻撃性と虐待
21	The physician-patient relationship	医師と患者の関係
22	Psychosomatic medicine	心身医学
23	Legal and ethical issues in medicine	医療における法的・倫理的問題
24	Health care in the United States	米国のヘルスケア
25	Medical epidemiology	医学疫学
26	Statistical analysis	統計分析

Barbara Fadem, Behavioral Science eighth edition, Wolters Kluwer 2021

2) 日本基準の行動科学教育

日本の医学部における行動科学教育においては、前述の通り2023年以降の米国での医師研修の認定条件に卒業した医学部における行動科学のカリキュラムが必須となることが公表されて以来、日本行動医学会が行動科学教育のカリキュラムを提案している^{3,4}。作成においては、行動科学の専門家である日本行動医学会評議員を対象にした「行動科学に関して医学生が卒業時まで身に身につけておきたいと思われる知識や技術(コンピテンシー)」に関する質問紙調査から得られた結果が使用されている。日本行動医学会が提唱した学習モジュールを

【表2】に示す。

表2 日本行動医学会が提唱する行動科学教育

	テーマ	内容のキーワード	学習による達成アウトカム
1	行動の成り立ち	刷り込み、学習理論(条件づけ)、社会的学習、脳内過程	1. 行動の成り立ち、動機づけ、ストレス、生涯発達に関する基礎知識が身につく
2	動機づけ	内発/外発的動機づけ、欲求、フラストレーション、葛藤、防衛機制	2. 健康を維持、促進するための基礎理論、方法論、社会的ストレスと健康についての基礎知識が身につく
3	ストレス(心理)	ストレッサー、ライフイベント、ストレス反応、認知的評価、コーピング	3. 社会要因や文化的要因が健康におよぼす影響についての基礎知識が身につく
4	ストレスと健康	職場のストレス、ストレス対策、ソーシャルサポート	4. コミュニケーションが健康維持、促進、医療で果たす役割を知り、促進のための方法を身につけることができる
5	生涯発達	心の発達、ライフサイクル、ライフタスク	5. ストレスに対する対応(ストレス・コーピング、ストレスマネジメント)に関する理論と実際の知識を身につけることができる
6	個人差	パーソナリティー(理論、分類)、知能、ジェンダー、役割	6. 上記の知識や理論的理解を用いて、困難な状況にある模擬症例に対する治療的対応についての方略を作成できたり、健康維持、促進のための指導方略を作成できるようになる
7	対人関係	対人認知、集団心理、社会適応、対人コミュニケーション	7. 人々が健康な生活を送れるような行動をとることができるよう、動機づけを行い、指導できるようになる
8	行動変容の理論	行動療法、認知療法、多理論統合モデル、セルフエフィカシー	
9	行動変容の技法	動機付け、生活習慣指導、コーチング	
10	ヘルスコミュニケーション	保健医療情報(ガイドライン)、コミュニケーション(患者医師、医療者間)	
11	社会と健康	格差と健康、ソーシャルキャピタル、社会参加、社会疫学	
12	演習・実習	シナリオを用いた実際の治療戦略の考案やロールプレイ	

堤明純 心身医学 56巻1号17-23 2016 より引用改変

一方、日本の医学部教育では、「医学教育モデル・コア・カリキュラム（以下、医学コアカリ）」が文部科学省から公開されており、この中に医学生が卒業時までに身に付けておくべき必須の実践的診療能力（知識・技能・態度）に関する学修目標が示されている。また各大学における具体的な医学教育は、学修時間数の3分の2程度を目安に医学コアカリを踏襲することが推奨されている。最新の令和4年度改訂版7は2024年度施行予定であるが、この中で示された医師として求められる基本的な資質・能力の10項目の中の「総合的に患者・生活者を見る姿勢」の中の「全人的な視点とアプローチ」には行動科学の項目として以下の3点が示されている。1)行動科学に関する知識・理論・面接法を予防医療、診断、治療、ケアに適用できる。2)適切な環境調整や認知行動療法を提案できる。3)健康に関する行動経済学の知識を活用できる。また、「コミュニケーション能力」は前述の10項目の中の1項目として独立し、下位項目は以下【表3】のように整理された。

表3 医師として求められる基本的な資質・能力「コミュニケーション能力」

学修目標	患者及び患者に関わる人たちと、相手の状況を考慮した上で良好な関係を築き、患者の意思決定を支援して、安全で質の高い医療を実践する
患者・家族への適切なコミュニケーションスキルの活用	1 言語的コミュニケーション技能を発揮して、良好な人間関係を築くことができる
	2 非言語的コミュニケーション(身だしなみ、視線、表情、ジェスチャー等)を意識できる
患者の立場の尊重と苦痛への配慮	3 患者や家族に敬意を持った言葉遣いや態度で接することができる
	4 対人関係に関わる心理的要因(陽性感情・陰性感情等)を認識しながらコミュニケーションをとることができる
	5 相手の話を聞き、事実や自分の意見を相手にわかるように述べるができる
患者へのわかりやすい言葉の説明	6 患者や家族の精神的・身体的・社会的苦痛に十分配慮できる
	7 患者や家族の話を傾聴し、怒りや悲しみ、不安等の感情を理解し、共感できる
患者への行動変容の促し 患者の意思決定の支援	8 患者や家族の多様性(高齢者、小児、障害者、LGBTQ、国籍、人種、文化・言語・慣習の違い等)に配慮してコミュニケーションをとることができる
	9 患者が理解できるよう、極力専門用語を使わずに、わかりやすく説明できる
	10 患者や家族と情報共有や意見のすり合わせを行い、理解と同意を踏まえた意思決定を支援できる
患者・家族の課題の把握と必要な情報の取得	11 患者の自己決定を阻害する問題点を理解する
	12 患者の経験を尊重し、価値観を明確にできるように傾聴することができる
	13 患者の意思決定支援のために、最善のエビデンスをできるだけ専門用語を使わずに、わかりやすく説明することができる
	14 患者の価値観に沿った目標に基づいた治療方針を計画することができる
患者・家族の心理・社会的背景に配慮した診療	15 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るためのニーズを把握することができる
	16 患者が抱える課題、問題点を抽出・整理できる
	17 患者自身から情報が得られない場合、代理人や保護者等から必要な情報を得ることができる
	18 家族や地域といった視点をもちながら、コミュニケーションをとることができる
	19 心理・社会的背景に配慮した診療に可能な範囲で参加することができる
	20 医療の不確実性を理解した上で適切な行動や態度をとることができる

医学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版) 2022

日本行動医学会による行動科学教育のカリキュラム案を提唱した堤によれば、現在の行動科学教育に関しては現場でも手探りの状況であり、これには「世界医学教育連盟グローバルスタンダード」と「医学教育モデル・コア・カリキュラム」における行動科学の学修項目の不一致が影響している⁸。このような事情もあり、行動科学教育のカリキュラムに関しては、各大学の実情に応じた取り組みが行われている。

3. 医学部1年生を対象とした行動科学教育の実践

本学では従来の行動科学のカリキュラムでは1年生に基礎心理学と社会心理学、2年生に臨床心理学、3年生に健康科学とコミュニケーション演習、4年生に動機付け医療面接等を実施してきた。新カリキュラムでは学年ごとの実施回数も変更され、1年生には全8回が割り当てられた【表4】。この全8回という回数は十分とは言い難く、さらに1回70分授業と時間も短いものの、本学では1年生の授業は全員参加であることから、演習も取り入れた新たな試みとして以下の3点を行った。反転学修とロールプレイに関しては、医学コアカリ(令和4年度改訂版第3章学習方略)を参考にし、実施方法や資料作成は浅井・鋤柄・吉

川が担当した。また全5回の講義では教科書2を使用し不十分な箇所はスライドで補足した。

表4 2023年度 行動科学 I スケジュール

		テーマ	担当	項目	教科書ページ
1	講義	行動科学とは何か	浅井	1. 医学教育と行動科学 2. 授業の進め方 3. 行動科学、健康科学、行動医学	2-7 79-99
2	講義	行動の成り立ち	浅井	1. 行動の生物学的理解 2. 行動の心理学的理解 3. 行動の社会医学的理解	8-35 36-59 60-72
3	講義	行動科学の理論	浅井	1. 学習理論 2. 認知理論 3. 社会的学習理論	102-106 117-124 122-140 120
4	講義	がん患者の気持ちのつらさに対する行動科学的評価と介入	藤森	1. オンコロジーとサイコオンコロジー 2. がん医療におけるコミュニケーション 3. ディスカッション「今後のケアを医師と早めに話し合う」	
5	講義・演習	コミュニケーション演習1	浅井・鋤柄・吉川	がんを告知された友人の話を聞く「質問で探素する」	
6	講義・演習	コミュニケーション演習2	浅井・鋤柄・吉川	がんを告知された友人の話を聞く「感情の反映で支持する」	
7	講義	ストレスと健康	浅井	1. ストレス理論 2. コーピング方略 3. ストレスマネジメント・評価法	107-111 112-116
8	講義	行動科学の実践	浅井	1. 禁煙 2. 肥満 3. 不眠 4. 不安 5. 行動科学のこれから（治療アプリ、行動経済学）	152-158 159-165 172-178 197-202

教科書：行動科学テキスト第2版 日本行動医学会編 中外医学社 2023年

1) 反転学修（第1, 2, 3, 7, 8回）

医学コアカリでは反転学修とは以下のように説明されている。「学修者が授業前に教科書や文献等をもとにあらかじめ割り当てられた課題を事前学修してから授業に参加する。授業では学修者が事前学修による知識が獲得されていることを前提として、教員は学修者の知識の応用や、批判的な思考スキルの獲得を目的に授業をファシリテーションする。」

本学の医学部1年生を対象とした行動科学 I の第1回授業では、各回の授業で使用する教科書2の図表をPDFにしてあらかじめweb上の学習支援システムLMSに掲示し、自分で図表の説明ができるようにして授業に臨むよう、また授業中にランダムに指名する旨を学生に伝え準備を促した。

結果としては、教員側では反転学修の目的の説明が不十分であったこと、学生側では行動科学という科目は初めてで耳慣れない用語があり自分の言葉で説

明するのは難しかったこと、また自分が発表することを想定していない学生が多かったことなど、反転学修としての効果を十分に利用できたとは言い難く課題が残った。

2) 行動科学の実践者による講義 (第4回)

医療現場で行動科学を実践している講師の講義を聞くことで、自分が将来関わる医療と行動科学の関係が理解しやすく、さらには興味関心が高まることを期待して導入した。講義は国立がん研究センターに勤務する研究者である藤森が非常勤講師として担当し、最新のがん統計データ、がん患者の気持ちのつらさについて、国立がん研究センターで実践している行動科学を用いた研究の紹介、グループディスカッションなどを行った。また藤森は医学コアカリでも紹介されている医療面接の中の悪い知らせを伝えるロールプレイを用いたSHAREプログラムの開発者であり9、開発までの研究内容の紹介も含め、学生に研究と医療実践との関係の理解を促した。

学生には講義後にレポートとして、理解したことと感想を提出させた。感想には以下のようなものがあり、学生にとっても新鮮で印象深い講義であったようである。「悪い知らせを伝えることも将来自分が行うべき大切なことだと実感した」、「がん患者は身体症状によるつらさだけでなく、自分ががん患者であることの精神的なつらさを強く感じていることを知った」、「がんセンター総長の医師に求められるのは知識だけでなく心の温かさ、という言葉が心に残った」、「SHAREで事前にシュミレーションすることは医師の心も守ることになると感じた。」

3) ロールプレイ (第5, 6回)

ほとんどの1年生にとってははじめてのロールプレイであったため、ロールプレイの基本的注意事項に十分な時間を取って実施した。具体的には行動には正解はなく相手に応じた対応が必要であること、実際に役を演じることで自分の気持ちがどう反応するか、他者の行動が観察者からはどう見えるかを学習するよう伝えた。また空間的な余裕があるようにマイクと画面を共有しながら3教室3名の教員が分かれて担当した。学修目標となる行動は積極的傾聴(アクティブリスニング)で使用される「質問で探索する」、「感情の反映で支持する」の2項目とした。シナリオは「がんと診断された知り合い(ママ友、会社同僚)の話

を聞く」という設定とし、学生自身の状況とは区別しやすく、心理的負担がかり過ぎないように配慮した。また医師役ではなく、知人という役割の設定は、1年生であり医学知識がないということと、職業的な役割を与えないことで、相手の求めに応じてより自分の役割を考えられるようにするためである。

ロールプレイの開始前にがんを告知された場面の動画を視聴し、告知された後の年齢や性別が異なる3名の態度からその心情を想像するように促した。またロールプレイは3名1組で実施し、がん患者役、知人役、オブザーバー（観察者）の3役を1回ずつ実施した。それぞれの役割で実施する内容はワークシートを配布し、各自記録がとれるようにした。オブザーバーは非言語要素としてアイコンタクト、姿勢、声の大きさ、話すスピードなども観察して記録し、友人役に良くできた点をフィードバックした。ロールプレイは3分間で行い、終了後に難しかった点や疑問点を3名でディスカッションし、最後に3教室全体でディスカッションしたことを共有した。

なお今回は敢えて教員による模範演技の提示および学生演技に対する個別評価は実施していない。あくまでも学生がロールプレイを体験してコミュニケーション行動について自分自身で考える機会を提供することを優先させた。また今回の実施方法や資料作成（ワークシート）は浅井・鋤柄・吉川が担当した。

全体ディスカッションで多く出された意見は、「質問ではどこまで深掘りして良いのかやりづらかった」、「相手が求めているのが問題解決なのか共感なのかを見極めるのは難しい」、「自然に、暗くなり過ぎずに、というのが難しかった」また学生のコミュニケーション演習レポートの感想は以下のようなものであり、難しいという声が多かった。「相手の気持ちを分かったつもりになって共感していないことが分かった」、「感情を伝え返すとはいえ、感情を言葉では表現していないときにどう言葉を選ぶのかわからなかった」、「こういう形で会話を分析したことがなかったが、いろいろ発見できて必要なことだと思った」

4. さいごに

本稿では本年度からの学内の新カリキュラム運用にあたり、医学部1年生を対象とした行動科学教育において実践した新しい試みを報告した。将来の医療には人工知能（AI: Artificial Intelligence）が多くの領域で参入することが予想されるが、患者と誠実に向き合うためのコミュニケーション能力をはじめとする

行動学習は医師が一人の人間として医療行為を行う上で必須である。

現在の医学部における行動科学教育は「世界医学教育連盟グローバルスタンダード」と「医学教育モデル・コア・カリキュラム」との学習項目の不一致もあり各大学の実情に応じた取り組み行われている。今後の展望としては、他の医学部の教育内容と比較しながら、行動科学を体系的に学修できるような教育カリキュラム開発を進めることが望まれる。また本稿では初年度の試みとして実施した教育内容を紹介したが、今後は受講した医学部生対象に行動および認知の変化を評価する等によって、行動科学教育の有効性を示すことも必要と思われる。

引用論文

- [1] 中島義明他（編），心理学辞典，有斐閣（1999）.
- [2] 日本行動医学会（編），行動医学テキスト（第2版），中外医学社（2023）.
- [3] 行動医学コアカリキュラム作成ワーキンググループ，医学部卒業時に求められる行動科学に関するコンピテンシー ―デルファイ法による調査結果―. 行動医学研究 20:63-68（2014）.
- [4] 堤 明純，医学部教育における行動医学・行動科学コアカリキュラムの提案. 心身医学 56:17-23,（2016）.
- [5] 端詰勝敬，医学部における行動科学のカリキュラム. 行動医学研究 25:145-151（2020）.
- [6] 一般社団法人 日本医学教育評価機構，医学教育分野別評価基準日本版 Ver.2.34 世界医学教育連盟（WFME）グローバルスタンダード 2015 年版準拠（2022）.
- [7] モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会，医学教育モデル・コア・カリキュラム 令和4年度改訂版（2022）.
- [8] 堤 明純，わが国の医学部で行動科学教育を進めるために. 行動医学研究 25:135-138（2020）.
- [9] Fujimori M, Shirai Y, Asai M, et al: Effect of communication skills training program for oncologists based on patient preferences for communication when receiving bad news: a randomized controlled trial. J Clin Oncol 32:2166-72（2014）.

（受付日 令和5年 12月 29日）

（受理日 令和6年 3月 5日）