

令和7年度東京都医師会医学生懸賞論文 プラタナス大賞

大賞(1名)

折井 森音 東京大学 医学部医学科6年

系統解剖実習が人文社会医学を含む
全ての医学の学びの原点となるために必要なこと

優秀賞(2名)

長南 温郎 帝京大学 医学部医学科5年

承継を使命から選択肢へ
—地域医療の持続に向けた教育改革の提言—

浅野 笙 東京大学 医学部医学科5年

ミクロからマクロへ
—臨床教育改革と医療政策最適化に挑む医学生の視点—

順不同

※本懸賞論文は、医学生が考える「医師像、医療のあり方」を創出し、将来医師となる医学生を支援するとともに、医学生と医師会が意識を共有し、新たな医師会活動につなげることを目的として、令和3年度より創出されたものである。

懸賞論文の名称は、応募資格を都内13大学の医学部に在籍する臨床実習生（医学）として認定を受けた医学生としたこと、および「学問の木」といわれるプラタナスから命名された。

系統解剖実習が人文社会医学を含む 全ての医学の学びの原点となるために必要なこと

東京大学 医学部医学科6年
折井 森音

2024年12月、日本のある美容外科医が海外の臨床解剖研修に関するSNS投稿で、解剖室内で他の医師と笑顔でピースサインをしたり、ご献体が写り込んだりしている写真を掲載したことが非倫理的な行為として問題視された¹⁾。本行為は献体者の尊厳を冒し、長年にわたって多くの方々のご協力の下で医学教育の礎を担ってきた系統解剖実習に対する信頼を揺るがせた。

本事案は当時5年生だった私にも多大な衝撃を与えた。私は3年生の春に系統解剖実習を経験し、献体者の尊い意志を少しでも無駄にしないように全力で勉強した。同年の冬には解剖学教室に研究生として通い、先生方が研究指導の傍ら、膨大な時間を割いて系統解剖実習の予習や準備に尽力されている姿を目の当たりにしてきた。さらに6年生の春には、Teaching Assistantとして3年生とともに再び系統解剖実習に臨むプログラムへの参加を予定していた。そのような背景を持つ私にとって、本事案には憤りとやるせなさを禁じ得ず、来たる6年生の春の系統解剖実習では、単なる知識の復習に留まるのではなく、同様の問題が繰り返されないようにするためにも、今後の系統解剖実習のあり方について検討すべきだと感じた。

千葉大学の医学生による系統解剖実習の感想文²⁾によると、私たち医学生は系統解剖実習を通じて、(1) 人体の構造や形態の理解、(2) 教科書上の知識と実際の現象との差異の体感、(3) 医師としての倫

理観や責任感、(4) 学習の効率化や手技の熟達化などの汎的能力、(5) チームワーク、(6) 死生観、という6つの側面を習得したと感じている。近年はさらに、臨床医学との円滑な接続が志向されている。例えば東京大学では、3年生全員に対して解剖学習用3DCGアプリComplete Anatomyの使用権限が供与されている。現役医師の先生方や上記のプログラムに参加する6年生が実臨床に直結する解剖学的知識を講義する取り組みも行われており、その一環として私も、子宮円索や卵巣提索などの女性生殖器の靱帯について、産婦人科学実習での手術見学の経験談も交えながら講義を行った。このように、現在の系統解剖実習は、解剖学という基礎医学の一領域を実践する場であると同時に、各診療科の基礎知識に幅広く触れる臨床医学入門の役割も果たしている。

それでは、現時点の系統解剖実習で私たち医学生が十分に学べていないものは一体何だろうか。私たちは系統解剖実習を含む現在の医学・医療がどのような法制度や関係者の思惑の下で成立しているのか(医事法)を自覚せず、問題意識を抱いたときに倫理的妥当性を判断するための規範(医療倫理)を学ぶ機会がない。つまり、私たちは系統解剖実習をする時点で、これらの議論を深めるための基本的な枠組みや知識をほとんど持っていないのだ。その結果、系統解剖実習やひいては医学・医療そのもののあり方に対する提言や変革に昇華されるはずだった医師としての倫理観や責任感、死生観などが素朴な直観のまま

で終わってしまい、系統解剖実習が本来、医事法や医療倫理などへの重要な橋渡しとなりうる可能性が潰されている。未来の系統解剖実習は、単に解剖学的知識の吸収に終始するのではなく、人文社会医学との連続性を意識した教育の場へと発展していくべきだと私は思う。

ここで、系統解剖実習と人文社会医学を結び付ける一例として、死体解剖保存法の射程をめぐる問題^{3,4)}を取り上げる。死体解剖保存法は、死体の解剖と保存および死因調査の適正化を通じて公衆衛生の向上を図り、医学教育または研究に資することを目的としており、二つの側面を有する。第一に、死体解剖保存法は人体解剖が適法化されるための条件を規定する。系統解剖実習は、本来であれば死体損壊罪（刑法第190条）に該当するが、医学科教員の監督下で大学の解剖実習室において、ご献体への礼節をもって行うなどの条件を満たす場合にのみ認められる。逆に、本稿冒頭のSNS投稿の事例などのようにしてこれらの条件を逸脱すれば、たとえ教育目的であっても違法であり、処罰の対象となる。この構図は、外科手術が執刀医の技術と良識によって初めて傷害罪（刑法第204条）の違法性を阻却される仕組みとよく似ている。医師・医学生は然るべき知識と倫理観を持たなければ容易に犯罪者となり得るのであり、系統解剖実習はその危うさや恐ろしさを最初に自覚させられる非常に重要な場面だと言える。

第二に、死体解剖保存法は、解剖後のご献体の全部または一部を「標本として保存」することを認めている。しかし、その具体的な範囲については依然として不明瞭な点が多い。例えば、ヒト由来試料のどこまでを「標本」と見なし、遺族の承諾を要するののかについては統一的な解釈が存在せず、過去にはその齟齬が病理解剖標本の無承諾保存事件などの事案に繋がった。また、標本の譲渡や広範な共有の是非については法的規定が存在しないため、その判断は医師・医学研究者による自主的な研究倫理規制に委ねざるを得ない状況にある。現代の医学研究では、核酸、タンパク質、脂質などの生体分子全体を包括的に扱う

オミクス解析技術の進歩により、それらのデータの源となりうるヒト生体試料の需要が増大し、複数研究者間での共有や網羅的な保存（バンク化）が進められている。その傾向が特に顕著な領域が神経科学⁵⁾である。日本では高齢化を背景として脳神経疾患の有病率が増加しており、病態の解明や治療法の開発が喫緊の課題となっている。そのための研究推進政策のひとつが「ブレインバンク」の設置であり、国立精神神経センターを中心とする複数の拠点において、献体者の死後脳が臨床情報と紐付けられながら系統的かつ大規模に保管されている。こうした状況の中で、ヒト生体試料の扱いの法的・倫理的妥当性は、医師・医学研究者にとって、そして場合によっては医学生にとっても、既に避けては通れない論点となっている。実際、私自身も6年生の夏に研究生として国立精神神経センターに短期留学して、病理検体を用いた空間トランスクリプトーム解析作業に従事する経験を得た。また、3年生の秋の解剖体慰霊祭では、ご遺族の中にご高齢の方だけでなく、私たちと同年代の方や、小さなお子さんを連れた親御さんも参列されているのを見て、「ご献体いただいた方々は単なる医学教材ではなく、私たちと同様、人を愛し、人に愛されてきた人間なのであり、彼らの類まれなる献身によって医学の発展は支えられているのだ」と実感した。この感情はおそらくは多くの医学生にも通ずる倫理観の基礎となる感情であると思う。医学研究は社会の中で実施される以上、自然科学の観点だけでなく法的・倫理的観点からも妥当なものでなければならない。その責務は、系統解剖実習の段階から既に始まっているのだ。

系統解剖実習は医学生が人文社会医学の大切さや奥深さを実感する最初のきっかけとして十分な素質を有している。ここで挙げた例の他にも、献体登録者やそのご家族の方々（白菊会）との交流を介して死生観や医師・患者間の信頼関係について内省したり、冒頭の事例のような系統解剖実習中の不適切な行動の事例について原因と再発防止策を検討することで医療安全教育への足掛かりとしたり、様々なアプローチが考えられる。勿論、これらは解剖学教室の先生

方だけで担うことは不可能であり、ただでさえ作業量や暗記量の多い実習中にいきなり開始しても学生の消化不良を招くため、医療現場や人文社会科学の先生方にもご協力いただき、教養課程の授業から段階的に伝授していくのが望ましいだろう。奇しくも2025年は『解剖学雑誌』100巻が刊行される記念すべき年である。今後の系統解剖実習が、基礎医学、臨床医学、人文社会医学の全てに通じる医学生の学びの原点として最大限の可能性を発揮し、医学・医療の発展に貢献すること、そして、その変革のために本稿の提言が少しでも役立つことを願っている。

【参考文献】

- 1) 岩崎雅子.「解剖研修の写真投稿で日本形成外科学会が声明『断じて容認できない』」.(医療維新 m3.com, 公開日2025-01-17, 閲覧日: 2025-09-24) (<https://www.m3.com/news/iryoishin/1253367>)
- 2) 千葉白菊会.「学生・医師 感想文」.(閲覧日: 2025-09-24) (<https://www.m.chiba-u.ac.jp/dept/shiragikukai/gakuseikansoubun/>)
- 3) 米村滋人.「医事法講義(第2版)」(日本評論社, 2023年), pp.298-307.
- 4) 井上悠輔, 一家綱邦 編著「医学研究・臨床試験の倫理 -わが国の事例に学ぶ」(日本評論社, 2018年), pp.203-214.
- 5) 日本神経学会, 日本神経治療学会, 日本神経感染症学会, 日本パーキンソン病・運動障害疾患学会, 日本末梢神経学会, 日本自律神経学会, 日本筋学会, 日本神経免疫学会.「脳神経疾患克服に向けた研究推進の提言 2022」.(閲覧日: 2025-09-24) (https://www.neurology-jp.org/images/teigen_2022.pdf)

承継を使命から選択肢へ —地域医療の持続に向けた教育改革の提言—

帝京大学 医学部医学科5年
長南 温郎

はじめに

日本の地域医療、特に地方では、開業医の高齢化と後継者不在が深刻であり、診療所の閉院は地域住民の健康を直撃する社会的課題となっている。かつては親の医院を承継する流れが存在していたが、近年はその構図は急速に崩れつつある。そうした状況下で、地域医療の継続性をいかに確保するかという観点から、医業承継問題を再考する必要がある。北海道帯広市で生まれ育ち、父が開業医である私にとって、承継問題は自身の進路と密接に結びついている。本稿では、医業承継の当事者としての立場から地域医療の継続性と承継のあり方について問題を明らかにしていく。

自分自身の体験談に基づく承継という選択への葛藤

私の父は20年にわたり自院の眼科診療に加え、眼科医不在地域への夜間診療出張、住民向け講演などを続けてきた。帯広のみならず十勝地方全域を手掛ける父の姿を見てきた私は「将来は自分も地域を背負う眼科医になる」と信じ、家族と地域からの大きな期待を受けてきた。しかし医学部で複数科を学ぶ中で、慢性疾患を抱える人の生活と医療をつなぐ総合内科に惹かれるようになった。一次診療の底上げや多職種連携、研究と臨床の往還ができる点に魅力を感じ、診療科選択の有力な候補となっている。私の中には、「家業を継いで地域医療を支える」という生得的正統性と、「自分の選択でキャリアを築きたい」とい

う自律性の緊張が生じている。地域医療の維持・水準向上の使命感から「承継」を選ぶべきか、私はこの葛藤を、個人の倫理の問題として閉じるのではなく、社会全体で共有し解決すべき課題として捉える必要があると考える。

我々を取り巻く地域医療と承継の現状

近年、無医地区は定義上の数としては減少傾向にあるが、準無医地区の増加や無医町村の再増加といった現象も指摘されており、その内実は複雑である¹⁾。過疎地域では国土の約6割を占める地域に総人口の約9%が居住し、高齢化率は39.7%と全国平均28%を大きく上回る²⁾。こうした地域では、開業医個人が一次医療の要として機能しており、その承継問題が地域医療の持続性を左右している。承継者は「自らが地域医療を背負わなければならない」という重い責任を抱え、精神的・制度的負担が増大する。

日医総研の医業承継実態調査によれば、無床診療所の経営者の約半数が「閉院」を承継選択肢としており、後継者が不在または意思確認がなされていない施設も多い³⁾。特に地方では、子どもに承継を期待する伝統的構造が強い一方で、40代から60代の開業医として比較的若い年代ほど第三者承継に肯定的であることが示されている³⁾。承継は「親の仕事を子が引き継ぐ」から、「地域の資産として引き継ぐ」へ変遷している。一方で、制度の煩雑さ、経営・労務の負担、初期投資リスクが参入障壁となるのも事実である。少

子高齢化によって今後の患者数の減少は明らかであり、医院承継は一定のリスクを伴う。

オンライン診療の普及や医療法人化、第三者承継など、制度や技術の進展により診療継続の選択肢は広がっているが、現場対応可能な医師が存在することの意義は依然として大きい。オンライン診療は、無医地区や準無医地区における医療提供の有効な手段であるが、それだけで地域医療の人材不足を補うことは難しく、この脆弱性の是正は個人の献身だけでは限界がある。住民の健康を支えるために、地域での診療や開業を現実的なキャリアの一つとして選択できる医師を育てる教育的仕組みが不可欠である。

学生が学ぶ大学では、地域医療は断片的にしか紹介されない

大学での地域医療学の講義では、医療制度や地域格差、技術革新などが講じられる。僻地医療の窮状や、近年進展したオンライン診療導入の説明にとどまり、医師として地域医療を担う具体的なキャリアパスや医院経営の実態に触れる機会は少ない。そこで私は大学周辺に開業されている先生に、学生に向けた講演会の開催を依頼し、地域で一次診療を担っている中堅開業医の視点から、開業に至るまでの経緯、診療開始後の患者動態、医院経営の実情や戦略などを具体的にお話ししていただいた。大学附属病院勤務医から地域で独立するまでの準備期間、開業初年度から現在までの患者数と収支の推移、地域医療で必要とされる診療スキルと医療連携体制など、通常の講義では得られない実践的な内容であった。講演後には、「開業の実態を具体的にイメージできた」「自分のキャリアに地方開業という選択肢を初めて考えた」という意見が多く寄せられた。

この経験を通じて、私は医学教育における「地域医療学」の講義内容を再構成する必要があると強く感じた。実際、診療所を運営するには診療技術のみならず、経営判断、スタッフマネジメント、地域住民との信頼構築など多様な能力が必要である。しかし、これらは従来の医学教育では体系的に扱われて

いない⁴⁾。

さらに、こうした経営や地域医療の実態に触れる機会は、親が開業医である学生、すなわち承継予定者に偏っている。ファミリービジネス研究では、生得的に事業承継の当事者とされる子世代は、経営知識や人的ネットワークを幼少期から蓄積できる一方で、他の学生にはそのような機会が乏しいことが示されている⁵⁾。この情報格差は、卒後のキャリア選択や地域医療への関与の仕方にも影響を及ぼす可能性がある。

私の提言：医学生が承継者となり地域医療を志すための具体的施策

したがって、全ての医学生を対象に、開業医による講義や経営の実情に触れる教育機会を制度的に組み込むことが重要である。具体的には、以下のような改革が考えられる。

- ①地域医療学における開業医の講義の必修化「開業に至るまでの経緯、診療内容、経営戦略、地域連携の課題と解決策などを、地域の開業医が直接講義する機会を制度化する。」
- ②地域開業医との対話型授業の導入「講演を聞くだけでなく、グループディスカッションや質疑応答を通じて、学生が自らキャリアを考える時間を設ける。」
- ③病院・診療所経営の基礎知識のカリキュラム化「収支構造、診療報酬、医療機器投資、人材マネジメントなど、医療経営の基礎を短期集中で学ぶ講義を新設する。」

これにより、親が開業医でない学生でも開業医としてのキャリアを現実的にイメージでき、地方への人材流動が促進される可能性がある。また、地域医療学の講義が地域の医師会や医療機関と連携することで、学生と地域医療現場との間に新たな接点生まれ、卒後の地域研修・開業へとつながる中長期的な効果も期待できる。

このような教育改革は、単なる講義内容の充実にとどまらない。地域医療の担い手を育成する構造そのものを再設計する試みとして位置づけられる。開業医の現実を共有することで、学生は医療の「担い手」と

しての自覚を持ち、都市部勤務だけでなく地域開業という選択肢を主体的に検討できるようになる。これは医師不足に悩む地域にとっても、将来の安定的な医療提供体制の構築に直結する重要な一歩となる。

終わりに

承継を「個人の使命」から「全ての医師の選択肢」へ。僻地から都市部まで見据えた幅広い政策によって、承継者が「使命感に縛られる存在」から「地域医療の担い手の一人として自律的に関わる存在」へと変容する。地方の医師不足を解消することは、単なる医療資源配分の是正にとどまらず、承継者の心理的・経営的負担を軽減し、地域医療の持続可能性を高める鍵となる。承継問題を地域医療体制全体の課題として捉え直す視点が、今後の日本の医療において極めて重要である。

【参考文献】

- 1) 林玲子「無医地区の定義変遷と現状」
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/02_%E7%84%A1%E5%8C%BB%E5%9C%B0%E5%8C%BA%E3%81%AE%E5%AE%9A%E7%BE%A9%E5%A4%89%E9%81%B7%E3%81%A8%E7%8F%BE%E7%8A%B6.pdf
 (閲覧日 2025/10/05) 資料ページ 18-22, 25-26 / PDFスライド番号:P1-5, 8-9 (全10page)
- 2) (総務省 地域力創造グループ過疎対策室) 令和5年度版過疎対策の現況
https://www.soumu.go.jp/main_content/001000617.pdf (閲覧日 2025/10/05)
 資料ページ1-3, 12 / PDFスライド番号:P3-5, 14 (全17page)
- 3) 坂口一樹、堤信之 日本医師会総合政策研究機構 (2020)「医業承継実態調査:医療機関経営者向け調査」『日医総研ワーキングペーパー』No.440.
<https://www.jmari.med.or.jp/download/WP440.pdf> (閲覧日 2025/10/05)
 資料ページ 1-2, 8-9, 14-15 / PDFスライド番号:

P5-6, 12-13, 18-19 (全58page)

- 4) 高木博 総合診療医による医院の家業継承プロセスに関する質的研究

https://www.jstage.jst.go.jp/article/generalist/44/2/44_59/_pdf/-char/ja (閲覧日2025/10/05) 資料ページ 61-66 / PDFスライド番号:P3-8 (全9page)

- 5) 落合康裕 ファミリービジネスの事業継承と継承者の能動的行動

https://www.jstage.jst.go.jp/article/soshikikagaku/47/3/47_40/_pdf/-char/ja (閲覧日 2025/10/05) 資料ページ 41-43, 46-49 / PDFスライド番号:P2-4, 7-10 (全12page)

マイクロからマクロへ —臨床教育改革と医療政策最適化に挑む医学生の視点—

東京大学 医学部医学科5年

浅野 笙

私は臨床実習を行う医学生として、マイクロからマクロの両側面から医療に携わりたいと考えている。この一年間、学生団体を立ち上げ臨床教育に従事するとともに、行政や医療政策に関連する活動にも参加し、将来医師として果たすべき役割を模索してきた。

マイクロな取り組みとしては、昨年秋に東京大学医学部で医療系サークル「鉄門灯誓会」を設立し、副代表を務めてきた。本学は1年半を前期教養課程に充て、3年次まで基礎医学を学ぶ。4年生になってから臨床医学の講義が始まり、11月にCBTとOSCEを受験し、年明けからようやく病院実習に入る。他大学と比べても臨床実習の開始が遅く、学生が臨床に触れる時間は相対的に少ない。Nishigoriら(2024)は、日本の医学部の多くが早期臨床露出(early clinical exposure:ECE)を導入し、1、2年次から臨床現場を経験する仕組みを整えていると報告している¹⁾。この流れに照らせば、本学の臨床教育は遅延しており学生自身が補う必要があると感じた。

灯誓会の名称は、ナイチンゲールが従軍中にランプを手に夜ごと患者を見守った逸話に由来する。「灯」は患者への献身の象徴であり、会は「良き臨床家の育成」を理念として掲げている。活動の中心は週一回の定期練習であり、BLS、採血、静脈路確保、気管挿管などの基本的手技を早期から学ぶ機会を設けてきた。また、救急・集中治療科の医師と合同でカンファレンスを開き、臨床現場に即した知識を得る機会を整えた。さらに、今年2月と9月にはIPE(多職種連携)

ワークショップを開催し、医師・看護師・薬剤師・管理栄養士などを志す学生とともに症例を多面的に検討した。3月には地域との交流として小学校へ出張授業を行い、児童に救急手当や医療機器の使い方を体験して頂いた。こうした活動を通じ、低学年から臨床に触れることの意義を強く実感している。Oshiroら(2025)は、ECEを体系的に組み込むことが学生の主体性を高め、臨床への理解を深めると報告しており²⁾、灯誓会の取り組みは国際的な教育潮流とも一致している。

しかし、活動の中で課題も明らかとなった。第一に、幹部に過大な負担がかかる点である。創設幹部12人は事務作業やプロジェクトを横断的に担当しながら、練習会の予約や運営、監督を担わざるを得なかった。特に学外大会や試験前には人手不足が深刻化した。第二に、一般会員の主体性が育ちにくい点である。多くの会員は受け手の立場にとどまり、一度満足すると継続的に参加しなくなる。そのため技術が定着せず、組織の基盤強化につながらなかった。

この状況を打開するため、私は二つの改革を提案している。一つは定期練習を担う専従班の設置である。専従班は新歓までに基本的手技を習得し、練習会を安定的に支える。担当の曜日をあらかじめ固定し、臨機応変に補助者を加えることで意思決定を迅速化する。もう一つはライセンス制の導入である。各手技ごとに「採血マスター」「静脈路確保マスター」「BLSマスター」といった資格を設け、基準を満たした学生を認定する。有資格者は教える側に回り、場

合によっては上位資格を設定して認定者を育成する。複雑な手技は段階的に級を分け、学習のモチベーションを維持する。こうして「教わる側」が「教える側」に移行する仕組みを整え、屋根瓦式教育の実現を目指せるだろう。

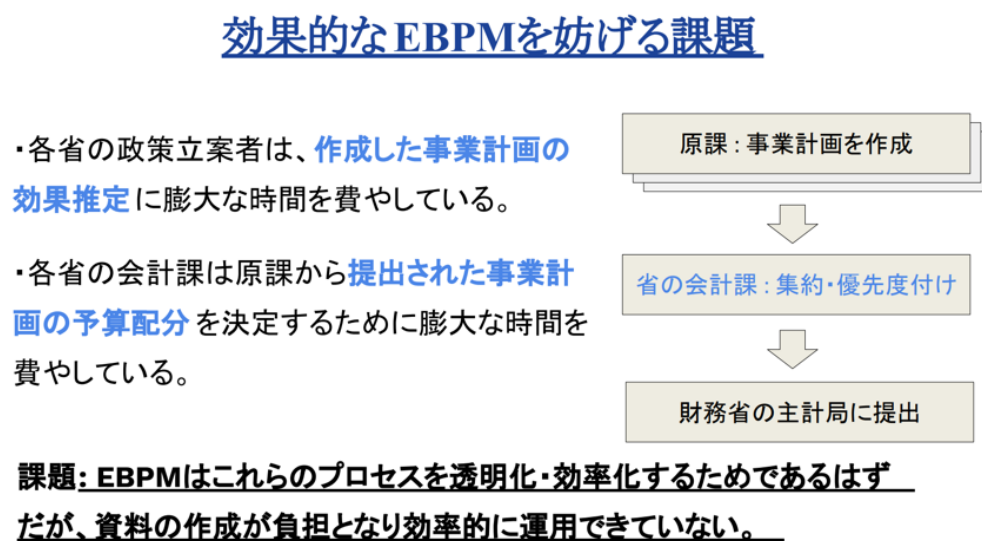
この改革により、教える人材を安定的に確保し、一般会員もライセンス取得を目的として継続的に参加することが期待される。結果として確実に技能を身につけ、「良き臨床家」の育成につながると考えている。Sogaiら(2024)は、地方病院に勤務する医師が地域に定着する要因として教育活動の存在を指摘している³⁾。教育活動を通じて成長を実感できる環境が、医師としての将来に大きな影響を与える。灯誓会の改革も、学生に持続的な学びの場を提供し、個々人のミクロなレベルでの将来の医療の基盤を支える役割を果たすと私は考える。

一方で、私はマクロでの医療の在り方にも強い関心を持っている。医療は個々の患者に寄り添う営みであると同時に、社会全体の資源配分にかかわる公共政策でもある。その最適化に資する意思決定に携わりたいと考え、データサイエンスの知識を活かして活動

を広げてきた。今年8月には内閣官房行政改革推進本部事務局が主催するハッカソンに参加した。これはAIの普及を見据えて行政のレビューシートを活用し、新たな政策立案や行政サービスの仕組みを構想することを目的としたものであり、私はそこで行政意思決定の難しさに直面した。

政策立案の現場では最適化に多大な時間と労力がかかる。各省の政策立案者は事業計画の効果推定に長時間を費やし、会計課はレビューシートや過去の答申をもとに予算配分を組み立てるが、原課から提出された計画を精査し財務省主計局に提出するまでに膨大な手続きが必要となる⁴⁾(図1)。こうした予算配分の決定プロセスは「ベイズ最適化」と呼ばれる問題構造を持つ。すなわち、時間やコストのかかるブラックボックス関数の最適解を、できるだけ少ない試行で効率的に探索する問題である。料理に例えれば、砂糖や味噌、醤油の量を少しずつ調整しながら最も美味しい組み合わせを探すようなものである。人間が手作業で行えば時間がかかり、局所解にとどまる危険もあるが、AIは効率的に探索し大域的最適解に近づくことができる特長を持つ。

図1 効率的な政策決定を妨げる課題



Ginkgo biloba. (2025). 「POLARIS Policy Optimization through Linked Analysis of Reliable Indicators & Statistics」, 行政事業レビュー Hack Day. 政府の行政改革推進本部. https://www.gyokaku.go.jp/review/AI/hackday/img_2/02.pdf p.2より引用

そこで私たちのチームは、レビューシートを基にAIで適切なKPIを提示し、唯一の最適解を導き出す仕組みを当初は構想した。しかし行政官へのヒアリングを通じて、それが現実的ではないことを学んだ。少数のKPIに依存すると全体像を見失う危険がある。マクナマラの誤謬が示すように、数値化可能な指標のみにこだわれば、測定できない要素を軽視し現実を誤る。また、分野の異なる政策を一つの指標で比較することはできない。例えば医学と農業の政策は対象もアプローチも異なり、少数のKPIで優劣を決めることは不可能である。さらにヒュームの法則が示すように、事実（である）から規範（べきである）を直接導くことはできない。仮に数値上「最適」となる配分が得られても、各ステークホルダーとの調整など数値では表せない要素が存在するため、それをそのまま採用すべきとは限らない。

こうした指摘を受け、私のチームは「唯一解」を求めアプローチを修正した。最終的に構築したのは、政策立案時に考慮すべき複数のKPIを列挙し、それぞれに対する政策効果を数値化・可視化するシステムである。その上で、数理最適化により複数の妥協解を探索し、政策立案者が比較・議論できる形で提示するツールを作成した⁴⁾。例えば厚労省医政局において、高度医療を推進する政策Aと地方医療を進める政策Bを比較するとする。この場合「医師のQOL」「高度医療による産業活性化」等のKPIを設定し、それぞれの政策が与える影響を定量化する。その結果を用いれば、政策間の予算配分を膨大な試行錯誤なしに議論できる。AIや最適化の知識がない人でも使えるインターフェースを備え、過去の政策効果や非数値的KPIも含めて議論の補助となるよう設計した。上記の例においては、医療の持続的発展は国家にとって最重要課題の一つであり、その解決には十分な資源配分が不可欠だ。一方、医師数の増加とは裏腹に、都市部と地方の偏在は依然解消されていない。Ishikawaら(2017)は将来予測に基づき、政策介入がなければ格差が拡大すると警告している⁵⁾。こうした現実を前に、唯一解ではなく複数の妥協解を提示する仕組みは、現実的かつ実務的な解決策となる。

今後日本社会は急速な高齢化に伴い医療需要が増

大し、限られた資源の効率的配分が求められる。こうした状況において、複数KPIを同時評価し、最適解ではなく「納得解」を探る仕組みは不可欠である。私は、このようなマクロな意思決定補助に関わり、現場の臨床と社会的資源配分の双方に橋を架ける医師を目指したいと考えている。

【出典】

- 1) Nishigori H, et al. Medical education in Japan. *Med Teach*. 2024.
<https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2372108> (2025年10月8日参照)
- 2) Oshiro T, et al. Integration of early clinical exposure into curriculum. *Med Educ*. 2025.
<https://doi.org/10.1186/s12909-025-07678-7> (2025年10月8日参照)
- 3) Sogai D, et al. Influencing physician distribution through education: a qualitative study on retention in Japan's rural hospitals. *BMC Med Educ*. 2024.
<https://doi.org/10.1186/s12909-024-06135-1> (2025年10月8日参照)
- 4) Ginkgo biloba. (2025). 「POLARIS Policy Optimization through Linked Analysis of Reliable Indicators & Statistics」, 行政事業レビュー Hack Day. 政府の行政改革推進本部.
https://www.gyokaku.go.jp/review/AI/hackday/img_2/02.pdf (2025年10月8日参照)
- 5) Ishikawa T, et al. Forecasting the regional distribution and sufficiency of physicians: a model for Japan. *Hum Resour Health*. 2017.
<https://doi.org/10.1186/s12960-017-0238-8> (2025年10月8日参照)