

岸 美紀子^{*2}，鯉淵 典之^{*3}

はじめに

わが国が医学・医療分野で国際競争力を維持し、質の高い医学・医療教育を提供するには、優秀な研究医やリサーチマインドを持った Physician Scientist を育成する必要がある。しかしながら、各国の基礎医学論文数が増加する中、日本の論文数は2000年から徐々に減少している¹⁾。

医学研究は医学・医療の基盤であり、特に、基礎研究医は医学生教育や、基礎から臨床への橋渡し研究においても重要な役割を果たしていることから²⁾、文部科学省では2012年度から継続的に基礎研究医養成活性化プログラムを実施している²⁻⁴⁾。厚生労働省においても、基礎医学系の大学院博士課程入学者に占める医師免許取得者の割合を高める必要があるとの判断のもと、基礎医学に興味のある学生を対象に臨床研修と基礎研究の両立を可能とする基礎研究医プログラムを2023年度から開始することとなった⁵⁾。平成28年度版医学教育モデル・コア・カリキュラム⁶⁾においても、医学研究への志向の涵養、医学研究と倫理が取り上げられており、学生のうちから基礎・臨床研究について学ぶことが求められている。臨床の場面でもリサーチマインドを持ち続け、病態や診断、治療等を検証し、病態の解明や診断の向上へとつなげていくことも医学・医療の発展のために欠かせない。学生時代に学ぶべき事項の増加や診療参加型臨床実習の充実と拡充が進む中、医学研究法教育

にかけられる時間は限られているが、研究倫理と合わせ、各大学がその教育に工夫をこらしているところである。

医学研究法教育の現状

2019年度版医学教育カリキュラムの現状⁷⁾によると、リサーチマインドの涵養を目的とした研究室配属プログラムは80校中73校が実施しており、2011年度同調査⁸⁾と比較して7校増えている。このうち全員を研究室に配属するのは2019年度では66校であり、配属先に海外の研究室を含めている大学も30校にのぼる。

この他39校がMD-PhDコース、24校が他の形式で研究医養成のための特別プログラムを実施していた。これらのプログラムにより、医学研究に対する興味や探究心を持つ動機付け、リサーチマインドの涵養の他、キャリア形成に研究医を視野に入れるようになった、などの効果とともに、研究を継続する学生や臨床研修終了後の大学院進学者の増加といった効果が出ている様子が上記の調査から分かった。一方で、配属期間の制限、指導教員確保、学生の希望に見合った研究室に配属できないなどの課題もみられ、過密な教育カリキュラムでの医学研究教育充当時間の確保に苦慮している様子もうかがえた。今後、Student Doctor 公的化に伴う臨床実習前の診療技能教育の拡充も求められており、限られた期間での医学研究教育の進め方に一層の工夫が求められる。

基礎研究医養成活性化プログラム

文部科学省では、基礎医学研究を担う医師の減少等に対応するために、基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成事業を2014年度に開始した³⁾。また、基礎研究医の減少に歯止めをかけ、わが国の国際競争

*1 Medical Research

*2 Mikiko Kishi 群馬大学大学院医学系研究科医学教育開発学

*3 Noriyuki Koibuchi 群馬大学大学院医学系研究科応用生理学

力を維持するため、キャリアパス構築まで見据えた体系的な医学研究教育の実施を目的として、2017年度に基礎研究医養成活性化プログラムを実施した⁴⁾。2021年度には、前年施行の死因究明推進基本法を踏まえ、法医解剖医等の地域偏在と不足の解消や、未知の感染症に対応できる人材養成等を目的として、基礎研究医養成活性化プログラムに2件の事業が採択された²⁾。これらの事業により医学研究に興味を持つ学生の増加と、学生への研究法教育や支援の充実が期待され、今後の分析結果が待たれる。

研究に対する学生の視点

2020年に、全国医学部長病院長会議より学生の視点から学びの状況を把握するためのアンケート調査が実施された⁹⁾。この結果によると、将来、博士(医学)の学位を「是非取得したい」「できれば取得したい」と回答した学生は全学年の合計で45.7%であった。さらに、学位取得を「将来的には視野に入れている」と回答した学生を加えると69.0%を超えていた。将来、基礎医学研究者になることを、「強く考えている」「少し考えている」と回答した学生は全体で17.7%であり、潜在的な研究医志望者は十分いると考えられる。学年別結果では1年生の23.4%から6年生の14.2%へと徐々に減少していたため、キャリアパスの提示や研究室を身近に感じてもらうなどのアプローチは低学年から実施することが効果的であると考えられる。

研究倫理

医学研究教育には研究倫理教育が欠かせない。研究不正は残念ながらなくなり、撤回論文監視サイトの撤回論文数ランキングでは、上位20名のうち6名が日本人である¹⁰⁾。度々起こる研究不正を受けて「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」¹¹⁾をはじめとする規定やガイドラインが数多く定められ、研究者には研究倫理研修の定期的な受講が求められている。研究不正に対する厳格な対応とともに、学生時代から不正を未然に防ぐための教育の充実が重要である。

2019年度の調査⁷⁾では、医学生に対する研究倫理教育は80校中75校で実施され、平均時間は9.4時間であった。教材としては日本学術振興会のeL-CoRE¹²⁾、公正研究推進協会のeAPRIN¹³⁾、日本医療研究開発機構による事例集¹⁴⁾等が開発、提供されており、筆者らの大学でもeAPRINの受講を研究室配属科目の単位認定要件としている。しかし、知識を得るだけでは十分でなく、研究室配属の期間を通して指導者が繰り返し具体的に指導する必要がある。また、配属研究室の研究不正に対する意識が低い場合には、隠れたカリキュラムとして学生に負の影響を与える可能性がある。学生に与える研究テーマによっては期間内に十分なデータが取れず、望ましい結果が出ないことはあり得る。このような時に課題の締め切りや出来栄を優先して、グレーな形で研究結果をまとめるような指導をしない事が肝要であり、そのためには、良い研究結果をまとめたかどうかという観点だけでなく、データを公正に扱うことができたかどうかという観点を評価に取り入れることも必要である。体系的な教育体制整備とともに、研究法教育に携わる教員の意識を高めることも重要であろう。

おわりに

日本がこれからも医学・医療分野で先端的な研究開発を進め、国際競争力を維持することは、わが国の発展のために不可欠である。また、質の高い医学教育を学生に提供するためには、研究医やリサーチマインドを持つ臨床医の育成が欠かせない。そのためには、学生教育の中で、医学研究の重要性を学ぶ機会を十分提供することが必要である。あまり意識されていないかもしれないが、「ヒト」を対象に分子レベルから環境・社会との関わり、そして、疾病まで体系的に学べるのは医学部医学科だけである。したがって、ヒトに関する統合的・学際的研究という視点では医学教育は他学部の教育カリキュラムに比べても秀でているといえよう。現在の医学教育は、臨床医の育成を念頭に行われていると考えがちだが、研究医養成という観点からも

医学教育のアドバンテージを再確認し、医学研究教育のあり方を考えていくことが必要である。

■文 献

- 1) 厚生労働省. 研究医枠について. 医療従事者の需給に関する検討会第37回医師需給分科会. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000748480.pdf> (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 2) 文部科学省. 基礎研究医養成活性化プログラム (令和3年度選定). https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/iryou/1385092.htm (最終閲覧日: 2021. 9. 25)
- 3) 文部科学省. 基礎・臨床を両輪とした医学教育改革によるグローバルな医師養成. https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/1319461.htm (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 4) 文部科学省. 基礎研究医養成活性化プログラム (平成29年度選定). https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/iryou/1385091.htm (最終閲覧日: 2021.9.25)
- 5) 厚生労働省. 基礎研究医プログラムの運用について. 第2回医道審議会医師分科会医師臨床研修部会. <https://www.mhlw.go.jp/content/10803000/000667815.pdf> (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 6) 医学教育モデル・コア・カリキュラム平成28年度改訂版. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961_01.pdf (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 7) 全国医学部長病院長会議カリキュラム調査ワーキンググループ. 令和元年度医学教育カリキュラムの現状. 全国医学部長病院長会議. 2020年5月1日発行.
- 8) 全国医学部長病院長会議医学教育委員会・カリキュラム調査専門委員会. 平成23年度医学教育カリキュラムの現状. 全国医学部長病院長会議. 2012年5月1日発行.
- 9) 全国医学部長病院長会議. 2020 (令和2) 年 医学部・医学科 学生アンケート調査結果. https://ajmc.jp/wp/wp-content/themes/ajmc/documents/pdf/activities/research-committee/hakusyo_2020.pdf (最終閲覧日: 2021.9.25)
- 10) The Retraction Watch Leaderboard. <https://retractionwatch.com/the-retraction-watch-leaderboard/> (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 11) 文部科学省. 研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン (平成26年8月26日文科科学大臣決定).
- 12) 日本学術振興会. 研究倫理 e ラーニングコース (eL CoRE). <https://elcore.jsps.go.jp/top.aspx> (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 13) 公正研究推進協会. 研究倫理教育 e ラーニング (e-APRIN). <https://edu.aprin.or.jp/> (最終閲覧日: 2021.9.30)
- 14) 森田育男, 新谷由紀子, 岡林浩嗣・監修. 事例から学ぶ公正な研究活動〜気づき、学びのためのケースブック〜普及版. 日本医療研究開発機構. 2018年.