

医学教育研究の現状と今後への展望^{*1}

大西 弘高^{*2}

近年、世界各国で医学教育研究への関心が高まっている。国内でも、医学教育を学問的に学ぶ場が増え、より高度な議論を展開するために医学教育研究の普及、改善が不可欠となりつつある。

日本医学教育学会では、2003年夏に理事の改選があった直後、医学教育研究開発委員会が設置され、小生が担当するに至った。以下、医学教育研究の現状を世界、日本の順に検討し、今後のあるべき姿を探ってみたい。

1. 世界の医学教育研究の現状

1) 医学教育関連の論文

世界では、1994年から2003年の10年間において、医学教育研究の英文論文は24,000編を数える¹⁾。主要な2誌は*Academic Medicine* (2,699編)と*Medical Education* (1,430編)であり、*Family Medicine* (710編)、*British Medical Journal* (648編)、*JAMA* (366編)、*Canadian Medical Association Journal* (323編)、*Journal of General Internal Medicine* (273編)などが続いている。この数を見る限り、医学教育研究は非常に盛んであると言える。しかし、Wartman¹⁾は「医学教育研究はおおむね意見や推測を映し出している」とし、その質については非常に厳しい評価を下している。

図1には、医学教育主要3誌のImpact Factorの変遷を挙げた。*Academic Medicine*は2000年頃から伸び悩み、*Medical Education*が2003年には首位になった。*Medical Teacher*は近年急激に伸びてきている。

Tutarelは、*Academic Medicine*と*Medical Edu-*

*cation*の2誌に1995～2000年に掲載された論文がどの国で書かれたかを分析した²⁾。*Academic Medicine*は米国87.5%、カナダ7.3%、他は各国1%以下と明らかに北米寄りだが、*Medical Education*は英国42.6%、オーストラリア11.7%、米国10.5%と英国圏中心ではあるが国際色豊かであることが示されている。*Medical Education*は英国のASME (Association for the Study of Medical Education) およびWFME (World Federation for Medical Education) の機関誌であり世界に開かれている印象だが、*Academic Medicine*はAAMC (Association of American Medical Colleges) の学会雑誌であり、米国国内事情を鑑み内容が多い。*Academic Medicine*の伸び悩みは、国際的な読者のニーズに答えられなくなってきている可能性を示している。ちなみに、日本からの論文は*Academic Medicine* 1編、*Medical Education* 7編であった。

2) 医学教育研究はどうあるべきか

Albertは、社会学的見地から医学教育研究に4つの論点があるとした³⁾。1つめは、教育理論が必要かどうかという認識論についてである。2つめは、量的研究、しかもRCT (randomized controlled trial) が最も価値が高く、質的研究は劣るという考え方の是非についてである。3つめは、研究が医学教育者に実践的に役立つアウトカムを提供すべきかどうかである。4つめは上の3つを考慮した場合に「研究の質」をどう判断すべきかである。

教育理論については、多くの関係者がその理論に納得するなら必要性があるだろう。しかし、「医学教育と一般の教育学には隔たりがある」というような議論も聞かれるところではあり、即断はできないかもしれない。量的研究、質的研究については、役割の違いが歴然としていると思われるが、細かな議論に明確な解答が得たい場合には

^{*1} Status Quo and Vision of Medical Education Research

キーワード：医学教育，教育研究

^{*2} Hirotaka ONISHI 東京大学医学教育国際協力研究センター

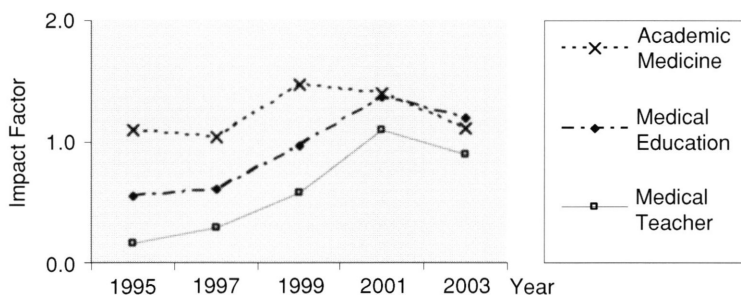


図1 医学教育主要3誌のImpact Factorの変遷

どうしても量的研究の方が結論が得やすいという違いがありそうである。研究アウトカムが実際に現場で役立つべきかについては、「現場で役立つ情報が何か」を見極める必要がある。時に、一見役立ちそうになくとも後に役立つようなアウトカムもあり得る。これらを勘案して研究の質を判断するためには、「いろいろな意味において社会に役立つか」という視点を打ち出すことが必要であろう。

3) アジアでの医学教育研究の問題点

Majumder は、アジアでの医学教育研究にどういった問題点があるかをまとめた⁴⁾。大項目として、①社会経済的状況、②文化や宗教的な保守性、③関連性の欠如、④リーダーシップの欠如、⑤アカデミズムの問題、⑥情報不足、⑦短期間でのアウトカムの予見不能性を挙げている。

いくつかの項目については、発展途上国にいくぶん限定された問題と思われるが、多くの項目は医学教育研究が発展途上にあるわが国にも十分当てはまり、参考になるだろう(表1)。

2. 日本の医学教育研究の現状

1) 医学教育研究を推進させるためのニーズ

医学教育開発委員会の委員や医学教育領域の研究者を交えて医学教育研究を推進させるためのニーズを探るフォーカスグループインタビューを2004年9月に実施した。これにより、研究の遂行に考えるべき要因が表2のように明らかになった。

ここで議論されたことは、医学教育研究に関して世界で議論されている内容とおおむね合致している。ただ、研究の目標がやや近視眼的な内容に

表1 医学教育研究における障壁

社会経済的状況	<ul style="list-style-type: none"> 研究費がない 資金提供者から与えられたプロジェクトで自由がない
文化的、宗教的な保守性	
関連性の欠如	<ul style="list-style-type: none"> 医学のトレーニングは地域保健のニーズを無視してきた 研究がさまざまな目的、視点、アウトカムに対して実施されている
リーダーシップの欠如	<ul style="list-style-type: none"> 医学教育の実験を引き受ける施設がない 文化的に適切なポリシーやガイドラインがない 地域レベル、国際レベルの組織に気が進まないが参加している 労働環境の悪さに伴い医療専門職が頭脳流出する
アカデミズムの問題	<ul style="list-style-type: none"> 研究、教育、サービスにそれぞれ力を割くが、教育研究には手が回らない 質的研究の方法論に対するトレーニングが受けにくい 教育研究に対する評価が低い 部門間、施設間の協力が弱い
情報不足	<ul style="list-style-type: none"> 新しい本や雑誌が不足している 雑誌購入費用が高い アジア地域に医学教育雑誌がない 言語障壁、編集者のバイアス、雑誌の選択における不確実性による論文掲載率の低さ IT施設やトレーニングが不十分 先進国と途上国での情報のギャップ
短期間でのアウトカムの予見不能性	<ul style="list-style-type: none"> 本質的にヘルスケアへの影響は評価が難しく、長期を要する

表2 医学教育研究を遂行するための要因

—医学教育研究に携わる立場	—研究対象者のレベル
<ul style="list-style-type: none"> • 医学教育に直接関与している • 医学教育に管理的立場で関与している 	<ul style="list-style-type: none"> • 臨床前 • 卒前臨床 • 研修初期 • 継続学習 • 指導者 (FD)
—研究者の所属施設	—研究手法
<ul style="list-style-type: none"> • 大学医学部 • 大学病院以外の病院 • それ以外 	<ul style="list-style-type: none"> • 質的研究 • 量的研究：横断的 • 量的研究：縦断的 • 量的研究：比較研究
—医学教育研究に関する経験	—研究の難点
<ul style="list-style-type: none"> • 日々の教育実践の調査 • 一般的な実態調査 	<ul style="list-style-type: none"> • デザイン • 過去のエビデンスの利用 • 倫理的課題
—医学教育研究の目的	—用語の定義
<ul style="list-style-type: none"> • エビデンスを産出 • 自らの研究者としての業績 	<ul style="list-style-type: none"> • 教育 • 研究 • 個別プログラムの紹介や評価は研究？
—研究対象のレベル	—研究をとりまく環境
<ul style="list-style-type: none"> • 満足度や関心 • 成績やパフォーマンス • プログラムそのもの 	<ul style="list-style-type: none"> • 大学院生、研究生を巻き込むこと • 否定的な結果の公表可能性
—研究対象者の規模	
<ul style="list-style-type: none"> • 単施設 • 多施設 	

とどまり、世界に通用するようなエビデンスを生み出そうという機運が高まっていないことは残念である。

現場では、医学教育専任の教員が多数生まれつつある現状に呼応し、医学教育に関連する業績 (scholarship) が重視される傾向が強まるだろう。しかし、現在の専任教員は医学教育に関する専門的な教育を受けた経験のある者が多くないため、個々のバックグラウンドに合わせた形での比較的簡便な研究、調査を行うところから始めるしかない状況がうかがわれた。

2) 『医学教育』誌の投稿論文分析結果

医学教育研究開発委員会では、ダンディー大学医学教育部に留学中の足立拓也先生を中心に、『医学教育』誌に投稿された論文の分析を試みた⁵⁾。2001年2月から2005年10月までに『医学教育』誌に原著・報告として掲載された論文が

対象とされ、データの数量的取り扱いのない総説型の論文は除外された。そして、論文の記載に則り、研究実施施設、研究規模、研究対象職種、研究対象者、アウトカム、研究デザイン、統計学的手法について集計した。

158編の論文のうち、除外されたものが24編、対象となったものが134編であった。研究実施施設は大学等教育機関が121、大学病院が5、市中医療機関が8と、教育機関が90%を占めた。研究規模としては、単施設が110、多施設が24であった。研究対象者は125 (93%) が医師や医学生で占められ、医学生が90と多数を占めたが、医学部教員に対するFD (faculty development) の効果をみた研究も20を数えた。

アウトカムとしては、満足度や関心が71、成績やパフォーマンスが41、プログラムそのものが22であった。研究デザインとしては、横断研究48、事後テストのみが63と合わせて8割以上を占め、比較研究は10編のみであった。統計学的解析では、記述統計のみが75 (56%) と多く、群間比較が38、相関が21であった。

これらのデータから分かるのは、広く応用可能なエビデンスを得るような研究は非常に少なく、経験や意見を述べたに過ぎないレベルのものが多くという実態である。大学で学生を対象にした比較的簡便な内容、デザインの研究が多いと思われる。おそらく、この状況に関しては、学会雑誌の編集委員会も採択率を操作するだけでは対応しきれず、より包括的な取り組みが必要になると考えられる。

3) 第1回医学教育研究技法ワークショップ

2005年11月26～27日、医学教育研究開発委員会が第1回医学教育研究技法ワークショップを主催した。参加者は29名で、事例に沿って研究計画を立て、サンプルデータを分析すると共に、研究手法に関する一般的な知識が講演によって提供され、比較的満足度の高い内容になったと自負している。

中でも、事後評価で非常に評判が高かったのは、東京大学教育学研究科教育心理学コースの市川伸一教授による講演であった。教育心理学研究は、以前は現場での問題点と上手く噛み合わず、

不毛であると揶揄されることが多かったようだが、より実践的な研究をどうやって学会として認めていけばよいかを学問的に追究しながら改善してきた苦労話は非常に真に迫る内容であった。

第1回ワークショップに関しては、少なからず反省点もある。議論やコンピューターを使ったデータ分析等に提供する時間が短くなりすぎ、かなり消化不良な印象となった。また、生物医学的な研究者が医学教育研究を行うとすればどういった点に注意が必要かを強調するあまり、社会医学系の分野から来られた先生方には退屈な内容になったきらいがあった。もう少し対象者を絞り、議論にもっと多くの時間を使えるような形で今後ともこういう企画が継続されることを願っている。

3. 今後改善を図るための方策

日本医学教育学会には、学会発表や学会誌への投稿という形で医学教育研究の成果を互いに吟味し合い、発表する場が提供されている。しかし、今まで「医学教育研究は何を目的にしているのか、どうあるべきなのか」といった本質的な議論はあまりされてこなかったかもしれない。改めて世界や日本の現状を探っていくと、このような本質的な議論に意外と明確な解答がないことが明らかとなった。

『医学教育』誌の投稿論文分析結果、第1回医

学教育研究技法ワークショップでの実施状況は、日本の医学教育研究がかなり発展途上であることをうかがわせた。これを改善していくためには、研究の方法論や専門家に関する情報について情報共有を進めると共に、教育研究業績の評価や教育研究領域の補助金の拡充といったインセンティブについても改善を図るべきであろう。医学教育研究の発展は、日本医学教育学会の発展に大きく寄与することは言うまでもなく、学会としてこれら改善点に対してどのように関与すべきかを議論し、対応を急ぐべきであると思われた。

文 献

- 1) Wartman SA. Revisiting the idea of national center for health professions education research. *Acad Med* 2004; **79**: 910-7.
- 2) Turarel O. Geographical distribution of publications in the field of medical education. *BMC Med Educ* 2002; **2**: 3.
- 3) Albert M. Understanding the debate on medical education research: a sociological perspective. *Acad Med* 2004; **79**: 948-54.
- 4) Majumder MAA. Issues and priorities of medical education research in Asia. *Ann Acad Med Singapore* 2004; **33**: 257-63.
- 5) 日本医学教育学会医学教育研究開発委員会編. 第1回医学教育研究技法ワークショップ報告書. 2006.