

卒前医学教育カリキュラムの現状と改革の動向*1

—2004年度の調査結果から—

吉岡 俊正*2

前回の『医学教育白書2002年版』の本欄冒頭に「この数年の医学教育改革の速度は目覚ましいものがある」と記されているが、その後の3年余りの期間でもその勢いは衰えていないようである¹⁾。各大学では教育研修が盛んに行われ参加者が自校の教育を改善しようと真摯に取り組んでいる。

2005年に発行された全国医学部長病院長会議による『わが国の大学医学部（医科大学）白書2005』には、改革と同時に定着に向けた努力が見えてきている¹⁾。『白書2005』は、同会議の「医学部（医科大学）の基本問題に関する委員会」が行った2004年の全国医学部（医科大学）アンケート調査結果をまとめたもので、膨大な情報が含まれ、前回（2002年）の調査に比べて約2倍のページ数になっている^{2,3)}。本稿では2004年調査結果を中心に2002年調査結果との対比を含めて卒前医学教育カリキュラムの動向について要約を行う。

1. 一般（教養）教育

1) 動 向

一般（教養）教育の形態について2002年調査時は、一般（教養）教育は医学部の早期に行う非医学関連科目ではなく、学部教育を通して行われる人間性を涵養する教育あるいは医学教育のなかに直接組み込まれない自然科学、社会科学を一般教育として実施する方向に進んでいることが指摘された。2004年調査は2002年とは質問法が変

わっているが、カリキュラムの中で独立した一般（教養）コースを持つ大学では、そのコースは1年生のみと複数年にわたって実施する大学がほぼ同じ数であった。2004年調査では一般（教養）教育を担当する組織・委員会を持つ大学数が前回67から62に若干減少している。それらの組織名称から一般（教養）教育は人文系教育、人間性教育、一般科学教育、語学教育などさまざまな理念で行われていることが推察される。

2) 概 要

一般（教養）教育に最も重視されるべきものについての回答結果は問題解決能力、コミュニケーション能力などが上位を占めており実際に行われている教育と乖離している部分もある。これらの能力は専門教育でも必要とされることから一般（教養）教育と専門教育の融合が今後も進むと考えられる。特記すべき事項として2006年問題がある。高校教育課程の変更に伴い、2006年度から「ゆとり教育」を受けた新入生が入学する。この点では約3/4の大学が学力低下について危惧を覚えており、とくに理科3科目についての危惧が高い。2004年度以降検証をする必要がある。

2. 統合カリキュラム

1) 動 向

統合カリキュラムは、臓器系・器官系などについて構造・機能・正常と異常等を系統的に学ぶ教育カリキュラムであるが、9割近くの大学（80校中70校）がカリキュラムの全体または一部が統合化されていると答えている。前回（2002年）は同じ質問がないが、2001年度はその数は65校であった¹⁾。実施期間をみると1年以下の大学はわずか数校で、多くが1もしくは2年生から始まる数年間のカリキュラムを持っている。統合カ

*1 Present State of Undergraduate Medical Education in Japan

キーワード：卒前教育、医学教育白書、カリキュラム

*2 Toshimasa YOSHIOKA 東京女子医科大学医学部医学教育学

リキュラムの内容としては多くが臓器系，器官系の統合を行っている」と回答している。

2) 概要

統合カリキュラムが臓器器官系について基礎と臨床が統合された形であるか，学体系を合わせて統合としているのか，構造・機能・正常・病態のように学体系を全く離れた構築となっているのかは回答内容からは明確でない。回答結果から各大学が学体系別の教育カリキュラムを減らし，学習者の学び方を考えたカリキュラムを取り入れつつあることが示唆される。カナダのマクマスター大学では，統合カリキュラムを発展させた「Foundation」と呼称する生体機能基盤型カリキュラムを策定している⁴⁾。各大学で統合カリキュラムの導入が定着した現在，評価を行い改良・発展させる時期が来ると考える。

3. コア・カリキュラム

1) 動向

2001年に公開された医学教育モデル・コア・カリキュラム（コアカリ）を取り入れている大学は，医科大学の8割を超えている。導入予定なしは3校である。導入時期は2002年度が最も多く，学内のカリキュラム整備，共用試験実施などが関連して導入が進んだと考えられる。

2) 概要

コアカリは日本の医学生すべてが臨床実習開始前に修得すべき基本的な知識として策定されたものである。アンケート結果では各大学で独自に医学教育のミニマム・リクアイアメントを策定し，自校の“コア・カリキュラム”として教育を実践している大学もある。コアの部分はカリキュラムの7割位で達成されることがコアカリには記載されている。研究あるいは地域医療など各大学が教育理念に基づいて独自の教育をコアカリに重層することで大学の特色を明確にすることができる。共用試験，コアカリ導入が一段落した後，各大学独自のノンコアのカリキュラム策定が進むことを期待したい⁴⁾。

4. 共用試験

1) 動向

2004年調査時共用試験はまだトライアルの時期であった。共用試験は周知のように2005年度から正式実施となり，computer-based testing (CBT) と objective structured clinical examination (OSCE) が行われている。共用試験の参加は任意であるが全医科大学が参加することになっている。

調査でのCBT問題作成に際して共用試験の意義を理解しているかという設問に対して，全体で83%の大学が理解していると答えている。各大学が問題作成に真剣に取り組んでいることは，自校で問題の修正加筆作業（ブラッシュアップ）を79大学が行っていることから分かる。正式実施後に結果をどのように取り扱うかについては，約半数の大学が総括的評価に用いると答え，形成的評価に用いるのは3校で，残りは検討中であると答えている。本年度にその結果が明らかになる。

OSCEについてのアンケート調査によると，2000年度から2001年度にかけてOSCEを導入した大学が多く，臨床技能・態度評価への意識が高まっていたところに共用試験の実施が導入を促進したと考えられる。共用試験OSCEの実施状況からは2005年度では全医科大学でOSCEは実施されていると考えられるが（一部2005年度の共用試験には不参加），調査のOSCE導入年にもとづく数字とは乖離がある。約3分の2の大学がOSCE導入後学生の臨床実習に臨む態度に変化があったとしている。

2) 概要

2005年度に共用試験が正式実施されるようになり，トライアル中は不明確であったが運用基準が整備されてきた感がある。まだ正式開始早々であるが既に学生の成績がトライアル中よりも向上している傾向が報告されている。トライアルでの共用試験CBTについてのさらに詳しい調査は、『医学教育』誌に報告されている⁵⁾。今後，共用試験の目的である「参加型臨床実習」への準備（レディネス）が達成されているかも評価しなく

てはならない。

5. problem-based learning (PBL) テュートリアル

1) 動 向

2004年度までにPBLテュートリアルを導入した大学は回答した大学の約83%である(4校無回答)。導入校の71%は2001年度以降の導入であり多くの大学がまだ開始間もないことを示している。実施大学でテュートリアルカリキュラムが1年間未満の大学は回答大学の約1/3である。最近の米国の報告では、123校の約3/4がPBLを取り入れている⁶⁾。そのうち、カリキュラムの10%未満をPBLで行っているのが約4割である。日本とほぼ同じ傾向を示すが、興味深いのは米国の大学の14%はPBLを行わないとしているのに対して、日本では行わないと答えた大学はなく、導入済み、もしくは検討中である。

導入校への調査結果では、テュータの確保、事例(課題、シナリオ)作成などが一部で問題となっている。また各大学でのテュートリアルカリキュラム評価は未整備のところが多い結果が示されている。

2) 概 要

導入間もない大学が多いので、客観的な効果についての結果は明らかではないが、テュートリアル開始後に学生の学習態度が変わったと感じている大学が約半数で、有用であると感じている大学は約8割である。国外の長期的な効果に関する報告はさまざまである^{7,8)}。このような中で、各大学でPBLが実践され支持されていることは、必ずしもアウトカムだけが各大学の教育方法(方略)の選択ではないといえる。

テュートリアルの対象についての結果では日本に特徴的な結果が得られた。すなわち、対象に基礎医学を挙げている学校が半数以上を示す。PBLテュートリアルはメディカル・スクール型の米国・カナダで臨床医学学習の教育法として発達して来ている。もちろん臨床の事例の中で基礎・病態を関連づけて学習できるのがPBLの特徴であるが、アンケートの結果が基礎医学を中心テーマとしたPBLが行われていることを示すの

であれば日本での独特な展開と言える。

6. 人間性・プロフェッショナリズム教育など

1) 動 向

プロフェッショナリズムの概念はいろいろあるが、ここでは医師の資質にかかわる技能・態度そして知識とその活用を意味する。2004年調査では、医療倫理教育、危機管理安全教育、人間性を高める教育などが挙げられている。人間性・態度・マナー・プロフェッショナリズムなどの教育は9割の大学が取り入れている。危機管理安全教育、人間性を高める教育についての調査は2002年には行われてなく時代の流れを感じる。

2) 概 要

想起的な知識だけでなく、知識の活用、専門家としての態度・マナー・コミュニケーション能力の重要性が医療の実践に必要なことが認識され、卒前カリキュラムに組み入れられている。しかし、各大学がこれらの教育に費やす時間はさまざまであり、また教育方法もさまざまである。教育方法は講義だけでなく実習、小グループ討論、PBLなど多様な方法を組み合わせて行っている大学が多い。今後新たな教育方法の開発が期待される領域である。

7. 卒前臨床教育

1) 動 向

2004年調査では参加型臨床実習(クリニカル・クラークシップ)導入、臨床実習への準備、そして臨床技能訓練のためのシミュレーション教育機材の充実、臨床実習の学外病院での実施、学生評価(客観的臨床能力評価を含む)、臨床教授による臨床教育制度などが調査項目となっている。近年早期臨床体験(early clinical exposure)を実施する大学が増加していると思われるが、この点についての調査はなかった。

臨床実習を始める前、実習中あるいは卒後のさまざまな先進的スキルの学習にシミュレーション教育が行われるようになってきた。定性的な結果のみが示されているが2002年調査に比べて各大学が臨床実習用の各種シミュレーターの実用化を図っていることが認められる。特に、国公立大学と

私立大学ではシミュレーター購入についての予算が逆転し、2004年調査では国公立における購入が私立を上回っている。各大学とも機材は充実してきたと思われるが、今後これらの機器を用いた教育内容、結果が求められる。

参加型臨床実習(クリニカル・クラークシップ)の導入は2002年調査と大きく違う。2002年には部分的にでも導入している大学は30校、そのうち組織的に導入している大学は10校であったが、2004年調査では導入校が66校、そのうち組織的に導入している大学は43校である。実施学年は5年生と6年生が半々である。クラークシップの導入に当たって問題となったことに教員の不足、クラークシップの意味・意義の学生と教員への周知、医行為の範囲、患者の同意などが多く挙げられている。指導教員の養成は全体で約30%に留まっている。調査票には効果についての質問はなかった。関連する臨床教授制度については、2002年の調査時は52校、2004年は60校と微増であった。

2) 概要

卒後臨床研修制度の開始により臨床教育の主体が基本的臨床技能にシフトしてきているように思われる。関連して地域医療などを含む学外臨床実習を行っている大学も約2/3と多い。今後高度先進医療を行う大学病院の機能と基本的診療技能を学ぶ臨床実習の目的とが合致しない場合も生じてくると考えられる。米国では大学病院の入院期間の短縮により患者の全体像を学生が把握できないことが言われている。

8. 国際交流

1) 動向

学生の国際交流プログラムについては、2004年調査に新たに設けられた項目である。多くの大学(52校)が学生の国外派遣を行っていることが明らかになった。年間の派遣人数は平均9.5人であった。派遣学年は5・6年生が主体で、臨床実習としての派遣が多いと思われる。一方外国人医学生を受け入れている大学は23校でやや少なかった。受け入れ人数は平均6.1人であった。

2) 概要

医療の国際化、ボーダレス化に伴い学生間の国際交流は今後も盛んになると思われる。カリキュラムの一貫としての国外研修では目的を明確にしてカリキュラム・評価などを策定しておくことが必要である。恒常的な国際交流では大学間で単位互換を含む協定を結ぶ必要があるが、派遣先と協定を結んでいるのは国際交流を実践している大学の約8割、単位振り替えを行っているのは6割である。今後は、国際交流の内容の充実が課題である。

9. 学士編入

1) 動向

卒前教育との関連で学士編入制度に言及する。学士編入制度を導入している大学は、2002年調査では36校であったが、2004年調査では35校と数字上は減っている。ただし、質問の仕方が違うので実際に少ないのかは明らかではない。編入時期については、第3学年前期が最も多く、次いで第2学年後期となっている。各大学の学士編入制度の理念が達成されているかという質問については「はい」という回答が13校に過ぎなかった。

2) 概要

学士編入制度の是非についてはさまざまな議論がなされているが、現状では導入済みの大学と導入を見合わせている大学が固定したと思われる。今回の調査では学士編入の理念が達成されていると感じている回答者は導入校の約1/3であったことは、本制度が必ずしも目的を達成していないことを示唆する。ただし、調査では各大学の学士編入の目的についての質問がなく、これに代わる自由記載項目として何を期待するかが質問されている。その結果を見ると、質の高い学生確保、学習面あるいは学年でのリーダーシップ、学生の多様性など卒前教育の視点と、卒後に研究者など将来的な視点を持つ回答とが混在している。これらは回答者の現実感のある結果で、学士編入制度で何を目指しそれを達成するかが問われる。

以上2004年に行われた全国医科大学への調査結果から卒前医学教育にかかわる部分を抜粋して

解説を試みた。現在卒業教育の変革時期にあり次の白書にはその影響が卒前教育に現れてくるのではないかと思われる。

文 献

- 1) 齋藤宣彦. 卒前医学教育カリキュラムの現状と改革の動向—平成 13 年度の調査結果から—. 日本医学教育学会編集, 医学教育白書 2002 年版, 篠原出版社, 東京, 2002, p.19-21.
- 2) 医学部 (医科大学) の基本問題に関する委員会. わが国の大学医学部 (医科大学) 白書 2005. 全国医学部長病院長会議, 東京, 2005.
- 3) 医学部 (医科大学) の基本問題に関する委員会. わが国の大学医学部 (医科大学) 白書 2003. 全国医学部長病院長会議, 東京, 2003.
- 4) 森田孝夫, 田中真理子, 泉井 亮・他. 多様なカリキュラムを提供する北米のメディカルスクール (McMaster 大学, Duke 大学, Washington 大学) の医学教育カリキュラム. 医学教育 2005; **36**: 391-397.
- 5) 第 14 期日本医学教育学会共用試験委員会. 共用試験 CBT 実施に関する全国アンケート調査報告. 医学教育 2006; **37**: 3-7.
- 6) Kinkade S: A snapshot of PBL in US Med Schools. *Acad Med* 2005; **80**: 300-305.
- 7) Distlehorst LH, Dawson E, Robbs RS, et al. Problem-based learning outcomes: The glass half full. *Acad Med* 2005; **80**: 294-299.
- 8) Colliver JA: Effectiveness of problem-based learning curricula. Research and Theory. *Acad Med* 2000; **75**: 259-266.