

最新のトピックス

統合型カリキュラム：医学教育分野別認証が課す「残されたハードル」

信州大学医学部・医学部附属病院 医学教育研修センター

清水郁夫

I はじめに

現在、日本の大学医学部は、医学教育の質保証制度である分野別認証へ対応するためにカリキュラム改革を迫られている。国民に良質の医療を提供することは、医師養成機関にとって必須の命題であるが、その質の保証を自己点検と外部評価に基づいて制度として行うことが世界的趨勢となっている。その流れの中で2010年に米国から、「2023年以降は国際基準で認証を受けていない医学校からの出身者には米国医師国家試験の受験資格を与えない」との通告があった。これを契機に、我が国でも国際基準による医学教育の分野別認証評価制度の確立が求められるところとなった。

分野別認証が求める基準の中で、日本の多くの医学部のカリキュラムが抱えている克服すべき点はおもに3つある：①アウトカム基盤型教育の確立、②臨床実習の延長と診療参加型臨床実習の導入、③カリキュラムの統合化である。このうち①は、卒業生に求められる能力を同定したうえで明確に定義したもの（学習アウトカムもしくはコンピテンス）に基づいて各段階での達成度やその能力の評価方法、獲得方法（授業、実習など）を策定していく教育カリキュラム運営上の概念である。我が国では、学習アウトカムの一部は医学教育モデル・コア・カリキュラムとして文部科学省によってまとめられているほか、各大学で卒業時アウトカムを具体的に明示する作業が進められている。②は、患者と接する期間を全カリキュラムの1/3以上に延長するだけでなく、診療参加の機会を設けることが求められる。現在、我が国では全大学が何らかの診療参加型臨床実習を導入しており¹⁾、本学も2015年度より新たな実習プログラムを開始した。しかし、③すなわちカリキュラム全体を見直して全体の統合性を向上させることについては、多くの大学が難渋しており、「残されたハードル」といえる。本論文では、統合型カリキュラムについて概説した上で、既に

外部評価を終えた他大学の事例をもとに、本件に関する我が国の医学部の課題をまとめる。

II 統合型カリキュラムの理論と分類

そもそも「統合」とは何か。医学教育学者 Harden の定義を用いれば、「別々の学体系もしくは診療科で教えられている学習事項を互いに関連づけ、合一化して構成する」ことを指す。医学教育カリキュラムに統合の概念が導入されたのは1950年代であるが、この20年ほどで急速に広まり、現在では世界医学教育連盟の国際認証基準で推奨されている。

学習内容を「統合」することの利点は、いくつかの教育学的エビデンスから説明されている²⁾。第一に、初等教育等とは異なり、高等教育においては、学習者の関心と強く関連する学習内容が好まれる。専門的な医学知識はしばしば個々の関連性を想起しづらい。この傾向は、低年次学生においては顕著であるため、統合化はより効果的とされる。第二に、学習者の知識構築に関する認知心理学的知見から、知識とはただ受け取るよりも、活用されたほうが定着しやすい。具体的には、基礎医学的な事項は、実臨床と関連させながら学習することで、長期記憶として保持されやすくなる。第三に、これも教育学的エビデンスとして、臨床実践上の問題と照らし合わせて習得した基礎医学の知識は、臨床医学的事項の習得をも促進する。

カリキュラムに求められる「統合」には2種類ある²⁾。まず「水平統合」がある。これは個々の学体系同士を統合することをいう。例えば、基礎医学の学体系（例：解剖学、生理学、薬理学）ごとに構成された授業を、テーマ（例：器官別）に基づいて再構成するとともに、内容の重複や過不足を調整するといった取り組みが該当する。もう一つに、「垂直統合」がある。これは、古典的なカリキュラムであれば低年次に基礎医学授業を配置し、全て終えた後に臨床医学授業を実施するところを、基礎医学授業を実施しつつ、並行し

表1 試行外部評価を受けた大学における統合型カリキュラムの現状

大学	水平統合	垂直統合	備考
A	一部の基礎、臨床講義で達成されている	不十分	導入予定の新カリキュラムでは、TBLを取り入れ、垂直統合を計画している
B	達成されている	達成されている	選択学習を取り入れることで基礎医学の授業時間の担保と水平統合を両立させた
C	達成されている	達成されている	講座毎の授業を廃止して基礎系と臨床系でそれぞれ臓器別に統合されている
D	不十分	肉眼解剖においてのみ達成されている	
E	不十分	不十分	カリキュラム全体を管理し統合を検証するシステムの導入が求められた
F	解剖学においてのみ達成されている	解剖学においてのみ達成されている	教育内容の重複・不足・偏りがあり、是正を求められた
G	PBL テュートリアルにより達成されている	PBL テュートリアルにより達成されている	学内委員会が中心になってカリキュラムの統合を構築するよう提言された
H	基礎医学においてのみ達成されている	不十分	
I	統合講義により達成されている	統合講義により達成されている	講義担当教員間で到達目標を共有するよう求められた

PBL ; problem-based learning, TBL ; team-based learning.

て徐々に関連する臨床医学授業も行っていくように計画するものである。水平統合と同様に、基礎―臨床間で内容の重複や過不足を調整する作業も含まれる。垂直統合を進めることによって、学生は基礎医学と臨床医学の連続性を意識するだけでなく、早期から臨床医学の各領域に触れることができる。そのため、進路を意識しつつ学習を進められるだけでなく、生涯学習への意欲が有意に向上するとされる³⁾。さらに、水平統合と垂直統合を発展させた結果として、基礎と臨床の区別をせず、テーマ毎に正常→異常→診療の順で学習するようになった統合形態を「らせん型統合」と呼ぶ場合もある。

Ⅲ 他大学の外部評価結果

我が国では2012年より外部評価受審が始まった。2015年度までに12大学が試行外部評価を終えており、2016年度にはさらに7大学が試行評価を受けた。我が国の認証機関である日本医学教育評価機構（The Japan Accreditation Council for Medical Education : JACME）が現在用いている「医学教育分野別評価基準日本版 ver.2.1」⁴⁾では、以下のように統合型カリ

キュラムの導入を求めている。

医学部は、カリキュラムで以下のことを確実に実施すべきである。

- ・関連する科学・学問領域および課題の水平的統合
- ・基礎医学、行動科学および社会医学と臨床医学の垂直的（連続的）統合⁴⁾

表1は、JACME基準によって2015年度までに試行外部評価を受けた大学のうち、外部評価結果を公開している9大学を採りあげ、カリキュラム統合の項目について要約したものである⁴⁾。これをみると、水平統合・垂直統合のいずれも、多くの大学で部分的には達成している。とりわけ解剖学が目立ち、基礎系科目の中では（外科系の）臨床医学との親和性が本質的に高いことが示唆される。また、problem-based learning や team-based learning のように統合性を内包しやすい授業方略を採用したり、統合性を見出しにくい最先端の内容は選択授業で扱うようにした大学もある。

一方で、完全な統合をなした大学はまだ多くない。この理由として、医学部が伝統的に学体系単位（=教

室単位)で授業を実施していたことが背景にあるとされる。外部評価では、いくつかの大学が、統合授業内での到達目標の共有やカリキュラム全体を検証するシステムの確立を要求された。また、教員側の要素もある。生理学者のHopkinsらは、統合型カリキュラムは学生の臨床能力を育成することを目的としているた

め、教員(特に基礎系教員)にとって教育観の変容を要する場合があることを指摘している⁵⁾。統合化を通してカリキュラムの質を向上するためには、教員はカリキュラム全体を見渡す視点で検討すると共に、各々の価値観にも目を向けることが重要である、と言い換えられるだろう。

文 献

- 1) 一般社団法人 全国医学部長病院長会議：平成27年度(2015)医学教育カリキュラムの現状. pp 209-256, 2016
 - 2) Brauer DG, Ferguson KJ: The integrated curriculum in medical education: AMEE Guide No. 96. Med Teach 37: 312-322, 2015
 - 3) Wijnen-Meijer M, ten Cate O, van der Schaaf M, Burgers C, Borleffs J, Harendza S: Vertically integrated medical education and the readiness for practice of graduates. BMC Med Educ 15: 229, 2015
 - 4) 一般社団法人 日本医学教育評価機構. Available from <http://www.jacme.or.jp> (accessed 23 February, 2017)
 - 5) Hopkins R, Pratt D, Bowen JL, Regehr G: Integrating Basic Science Without Integrating Basic Scientists. Acad Med 90: 149-153, 2015
-