

特集：徳島大学の医学教育を考える

基礎医学教育

泉 啓介^{1,2)}, 三笠 洋明²⁾

¹⁾徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体防御腫瘍医学講座環境病理学分野

²⁾徳島大学医学部教育支援センター

(平成19年3月22日受付)

(平成19年4月4日受理)

はじめに

全国の大学医学部・医科大学で臨床医学教育改革が進められ、徳島大学でも比較的早くから少人数教育（PBLチュートリアル）、臓器疾患別講義、参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ）が導入されている。一方、基礎医学教育については教育内容の大幅な見直し、他大学や外国での長期の研究実習を試みている大学もあるが、徳島大学では各分野（講座）の創意工夫、基礎・臨床共同のチュートリアル教育くらいで大きい改革はなされていない。基礎医学教育・研究の人材確保が難しい状況下での教育改革について考え、研究マインドの育成のための新カリキュラム、医学英語教育などについて述べる。

基礎医学に対する学生の意識

図1は医学科2・4年次学生による平成18年度前期の講義についての授業評価アンケート（5段階評価）をまとめたものである。「受講態度は受け身であり、あまり予習・復習はしないが、基礎医学は将来役に立つと思っている」のが現状である。講義の満足度には分かりやす

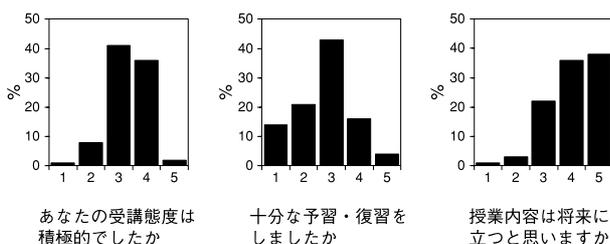


図1. 授業評価アンケート

さが大きな要因となるが、分かりやすいと予習・復習をしない傾向があった。学生を引きつけるためには従来の学問領域を越えて臨床医学への繋がりを理解させること、先端研究との関連を理解させる工夫などが重要である。

学問体系型カリキュラムか統合型カリキュラムか

臨床医学の講義・実習については主として臓器疾患別の統合型カリキュラムが組まれている。臨床に直結した病理学各論や臨床薬理学などはPBLチュートリアル・臓器疾患別講義の中に組み込まれているが、基礎医学の多くは学問体系型カリキュラムのままである（図2）。学問体系型カリキュラムの長所は学問領域の歴史をふまえた系統的な教育ができる、各講座の個性を出しやすい、責任体制を作りやすいといったことであり、短所は同じ内容が繰り返される可能性が高いことである。一方、統合型カリキュラムの長所は繰り返しが多くなく効率的であることであり、短所は各講座の個性が見えない、担当する講座の連携不足による教育内容の欠落が起こりやすい

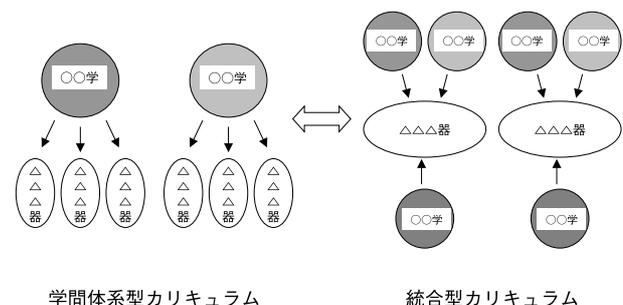


図2. 学問体系型と統合型カリキュラム

ことなどである。統合型カリキュラムをうまく機能させるためには、学生が十分予習・復習をすること、教育内容まで踏み込んでカリキュラムを組むことができる教育支援体制が整っていることなどが条件になる。診療や出張によって講義日程を変更するようではうまく行かない。基礎医学教育の場合は学問領域の歴史を教え、体系的な理解を促すことができる学問体系型カリキュラムのメリットが大きいと考える。教育内容については常に科学の進歩に伴った見直しが必要であり、他の学問領域を理解しておくことも重要である。

	4-7月(15週)	9-12月(16週)	1-3月(11週)
1年	教養科目群・基礎形成科目群 基礎生物学/基礎化学/基礎物理学/基礎数学 医学入門		
2年	医学入門 生理学 解剖学	医学入門 生理学 解剖学 医学英語	生化学 免疫学/寄生虫学 細菌学 ウイルス学 薬理学
3年	医学入門 生理学 薬理学 医学英語 病理学	法医学・衛生/公衆衛生学 人類遺伝学・実験動物学 医学研究実習	臨床医学入門 医学研究実習
4年	系統別病態診断 (PBLチュートリアル・臓器疾患別講義) 医学英語		CBT 臨床実習入門 OSCE

図4 . 医学科新カリキュラム (5, 6年次を除く)

MD-PhD コース

近年の日本の医学教育はチュートリアル教育にしてもクリニカルクラークシップにしてもカナダ・米国の教育方法をまねたものである。しかし、米国の多くの大学は決して医師養成校ではなく、8年制のMD-PhD プログラムを用意して「医学知識を持った研究者」の育成に力を入れている。本学でも導入している9年制のMD-PhD コースと異なっているところは米国の場合、早期にこのコースに入り、研究と並行して基礎医学・臨床医学を学ぶところや奨学金制度の充実などである。困ったことに平成16年度から始まった初期臨床研修必修化はこのコースへの進学を困難にしている(図3)。本学のMD-PhD コースは平成15年度に開始され、これまでに5名が入学したが、初期臨床研修制度開始後の入学者はいない。MD-PhD コースへの入学時期も考え直す時期に来ている。

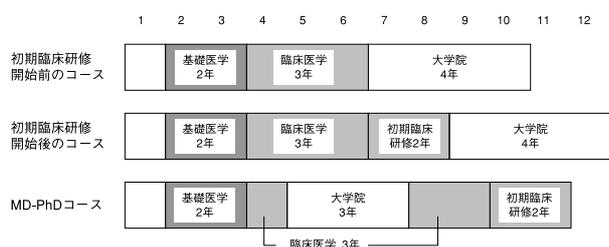


図3 . 大学院とMD-PhD コース

新カリキュラムにおける医学研究実習(研究室配属)と医学英語

平成19年から開始する医学科新カリキュラムでは2 3年次の2年間を基礎医学教育に充てる(図4)。ただ

し、3年次の1 2月には4年次から開始するPBLチュートリアル・臓器疾患別講義のために臨床医学入門の講義を設けている。3年次は午前中は講義・実習、午後は1年を通じて医学研究実習に充てる。学生は希望の研究室を選択し、生命科学的研究を行うことになる。現在の実習は3ヵ月間(3年次1 3月)であるが、新カリキュラムでは午後だけなので合計時間は6ヵ月あまりとなる。希望する学生にテキサス大学ヒューストン校での8 10週間の基礎研究のためのサマープログラムに参加させる。また、3月には外国での実習が可能である。現在でも医学部以外に分子酵素研究センター、ゲノム機能研究センターの研究室を選択できるが、今後は薬学部の研究室まで広げることになっている。研究室配属の期間は大学により0から6ヵ月くらいまでまちまちであるが、私立は別としてほとんどの国公立大学がこれを実施している¹⁾。3年次に実施している大学が多い。研究成果は3月末にポスターで発表させ、学会発表や論文作成も経験させる。生命科学的研究に興味を示す学生が将来基礎医学研究・臨床医学研究の担い手になることを期待しているし、MD-PhD コースへの進学も期待している。

医学生英語離れの原因として、カルテ記載が日本語である、教科書は日本語で済ませることができる、CBTも国家試験も日本語であるといったことがあげられる。世界の医学教育・臨床医学の進歩から取り残される危険性がある。平成18年からザイル出身のカルビ先生(大阪大学で博士課程を修了した医師)を採用し、平成19年の新カリキュラムから正式に2 4年次の医学英語を担当してもらうことにしている。非常勤講師等で彼をサポートする体制が必要である。

おわりに

人材確保が難しい状況下での徳島大学の基礎医学教育改革について述べた。新カリキュラムでは医学研究実習の充実を図ることにより基礎医学研究・臨床医学研究に対する意識が高い学生の育成を目指す。また、医学英語教育の充実を図り、国際的に活躍できる医師の養成を目指す。

参考資料

- 1) 平成17年度(2005)医学教育カリキュラムの現状
平成18年5月, 全国医学部長病院長会議

Education of basic sciences in medicine

Keisuke Izumi^{1,2)}, and Hiroaki Mikasa²⁾

¹⁾*Department of Molecular and Environmental Pathology, Institute of Health Biosciences, The University of Tokushima Graduate School, and*²⁾*Support Center for Medical Education, The University of Tokushima Faculty of Medicine, Tokushima, Japan*

SUMMARY

In contrast to the uniformity of the reforms undergone by the clinical medicine education, the reform of the Japanese basic sciences education has been performed in various ways. In recent years, the Faculty of Medicine of Tokushima University has, indeed, introduced small group teaching like problem-based learning (PBL) organ-based teaching and clinical clerkship. To keep up with the trend, the School has also introduced a new basic science curriculum, which requires 3rd grade students to spend afternoons doing laboratory research in their field of interest. Another major change scheduled to start in the academic year 2007, is the introduction of medical English education from the 2nd to the 4th grades. Mastering basic sciences is critical to clinical medicine proficiency. These changes are expected not only to develop students' research capacity, but also enhance their understanding of advanced medical research.

Key words : education, basic sciences, medicine