

---

# 原 著

---

## 卒前教育における医学教育改革の成果についての卒業生アンケート調査

奈良県立医科大学 教育開発センター

藤 本 眞 一

### Effects of the reformation of pre-graduate medical education: analysis by questionnaire for the graduates

SHINICHI FUJIMOTO

Center for Education Development, Nara medical University

Received May 19, 2015

*Abstract* Purpose and methods : To investigate the effects of reformation of pre-graduate medical education on the students of years 2005 ~2007, we analyzed a questionnaire targeting those students after graduation. Results: General education has a low degree of usefulness for the students. Basic medical education was useful as a preparation for clinical medicine. Clinical education was useful in terms of knowledge and skill, but not in terms of attitude. Both general education and clinical education were somewhat useful for the older graduates. Among the new educational methods, only OSCE was useful. Conclusion: Reformation of pre-graduate medical education was useful especially in regard to clinical skill education.

---

**Key words** : 教育改革、卒業生アンケート Reformation of Medical Education, Questionnaire for graduates

### はじめに

近年、欧米の教育改革の流れに沿った形で本邦の医学教育に様々の新しい教育手法が導入され、日本の医学教育は、大きく変わりつつある<sup>1-5)</sup>。しかも、この改革は、新しい手法の導入のみに止まらず、カリキュラム全体を大きく修正することを余儀なくされ、教員、学生にも大きな影響・負担を与えた可能性を否定できない。しかし、この改革による本学での影響については、未だ、十分な検証がなされていないのが現状である。

この稿では、教育改革の影響を大きく受けた、平成

17 から 19 年度の本学卒業生に卒前教育についてのアンケートを実施し、医学教育改革の影響を調査した。平成 20 年にこの調査を実施した際には、回収率が 30%程度と低かったことなどから、正確な統計処理に至らないと判断し、論文発表していなかった。その後も、この教育改革による影響について留意しながら教育に取り組み、ごく最近になって、同様の調査をする機会があったため、過去のアンケートデータを見直してみた。そこで、このアンケート結果から浮かび上がる問題点は、現在も大きな変化がないことを知り、改めて、アンケート結果を報告しておく必要性を実感し、結果を再整理して報告することとした。

対 象 と 方 法

対象は、本学卒業生：平成 17 年度：A 群（85 名）、18 年度 B 群（95 名）、19 年度：C 群（95 名）である。

アンケート調査は、平成 19 年 12 月から平成 20 年 1 月に卒前教育、特に教育改革に関わる内容についてアンケートを実施した。

全体と年代別に解析し、教育改革との関連をみた。

アンケートの内容を以下に示した。

卒前教育に関するアンケート調査

A 回答者のバックグラウンドについてお尋ねします。

質問 1. あなたは、卒業後何年目ですか？

1 年目、 2 年目、 3 年目

質問 2. 卒後臨床研修は、本学ですか、他施設ですか？

本学、 他施設（ ）

質問 3. 卒業後 3 年目の方にお尋ねします。何科を選択していますか？

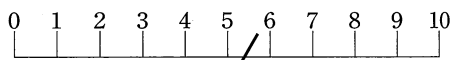
内科、 外科、  産婦人科、 小児科、 精神科、 その他（ ）

B 一般教育についてお尋ねします。

質問 4. 本学の一般教育は、あなたの医師としての教養形成にどの程度役立ちましたか？

現在の自分を 10 として、本学の一般教育で得られた教養のレベルを下記の記入例のようにチェック（斜線）を入れて示して下さい。

(記入例)



質問 5. 印象に残った講義、エピソードはありましたか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

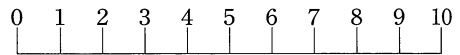
質問 6. 改善してほしい点がありますか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

C 基礎医学教育についてお尋ねします。

質問 7. 本学の基礎医学教育は、臨床の学習を進める上でどの程度役立ちましたか？

最大を 10 として、本学の基礎医学教育が貢献したレベルにチェック（斜線）を入れてください。



質問 8. 本学の基礎医学教育は、リサーチ・マインドの形成にどの程度役立ちましたか？

最大を 10 として、本学の基礎医学教育を経て得られたリサーチ・マインドのレベルにチェック（斜線）を入れて下さい。



質問 9. 印象に残った講義、エピソードはありましたか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

質問 10. 改善してほしい点がありますか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

D 臨床医学教育についてお尋ねします。

教育の内容は、知識、スキル（技能）、態度・習慣に分けられますが、それぞれについてお尋ねします。

質問 11. 本学の臨床医学教育によって得られた「知識」はどの程度でしょうか？

現在のご自身を 10 として該当するレベルにチェック（斜線）を入れて下さい。



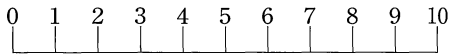
質問 12. 本学の臨床医学教育によって得られた「技能」はどの程度でしょうか？

現在のご自身を 10 として該当するレベルにチェックを入れて下さい。



質問 13. 本学の臨床医学教育によって得られた「態度・習慣」はどの程度でしょうか？

現在のご自身を 10 として該当するレベルにチェックを入れて下さい。



質問 14. 印象に残った講義、エピソードはありましたか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

質問 15. 改善してほしい点はありますか？あれば具体的にお答え下さい。

( )

E 教育改革についてお尋ねします。

現在進められている本学の教育改革には共用試験の導入 (CBT, OSCE)、クリニカル・クラークシップ、小グループ学習などがあります。共用試験は、学生が診療参加型臨床実習を行うための知識、技能を国民に担保するために導入されました。また、小グループ学習は、学習者がより積極的な学習態度を身につけることを目的としていました。そこで、

質問 16. CBT のため勉強し合格したことは、「臨床実習において診療に参加する」という意味で役立ったと思いますか？

(該当するものを○で囲んでください。)

a. 大変役立った、b. 役立った、c. ふつう、  
d. あまり役立たなかった、e. まったく役立たなかった  
共用試験 CBT についてご意見があればお書き下さい。

( )

質問 17. OSCE のために勉強し合格したことは、臨床実習で医行為を行う上で役立ちましたか？

(該当するものを○で囲んでください。)

a. 大変役立った、b. 役立った、c. ふつう、  
d. あまり役立たなかった、e. まったく役立たなかった  
共用試験 OSCE についてご意見があればお書き下さい。

( )

質問 18. クリニカル・クラークシップではチームの一員としてどの程度診療に参加することが出来ましたか？ (該当するものを○で囲んでください。)

a. 非常に良く出来た、b. まあまあ出来た、c. ふつう、  
d. 出来なかった、e. まったく出来なかった

クリニカル・クラークシップについてご意見があればお書き下さい。

( )

質問 19. 少グループ学習は、旧来の大教室での講義と比べてどの程度重要であると思いますか？

(該当するものを○で囲んでください。)

- a. 小グループ学習を中心にすべきだ。
- b. 小グループ学習は講義よりも重要である。
- c. 小グループ学習と講義は同程度に重要である。
- d. 小グループ学習よりも講義の方が重要である。
- e. 小グループ学習は必要ない。

少人数グループ学習についてご意見があればお書き下さい。

( )

質問 20. 奈良県立医科大学の教育改革全般についてご意見があればお書き下さい。

( )

F 奈良県立医科大学の教育全般についてお尋ねします。

質問 21. 本学の教育をより良くするため、まず第一に何を改善すれば良いと考えますか？

( )

質問 22. 本学の卒業生に本学での卒業臨床研修(前期、後期を含めて)を選んでもらうためには何をしたら良いと考えますか？

( )

#### 統計解析

各卒業年度群の学生のデータは、平均±標準偏差で示した。異なる卒業年度群間の比較は、平均値と標準偏差の比較に留めた。総アンケート結果について各教育改革テーマ間の役立ち度 VAS scale の比較は、分散分析を用いた。

#### 結 果

1) アンケート回収率は、全体で 30.7%と低かった (表 1)。

#### 2) アンケート結果

一般教育が教養形成に役立ったという印象は、低かった。一方、基礎医学は臨床医学の準備教育として役立っていると感じられていた。臨床医学は、知識、

Table 1. Rate of resumption of questionnaire

	17年度卒	18年度卒	19年度卒	全体
回収数	24	23	24	71
卒業生数-未着	72	79	80	231
郵送したが未着のため返送されたもの	13	16	15	44
回収率	33.3%	20.9%	30.0%	30.7%

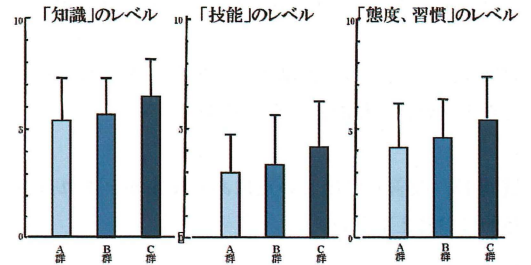


Fig.3. Usefulness of education of Clinical medicine

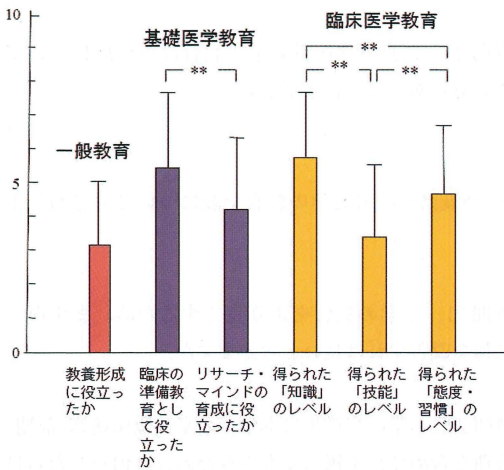


Fig.1. Usefulness of each education period by VAS scale  
\*: p<0.01

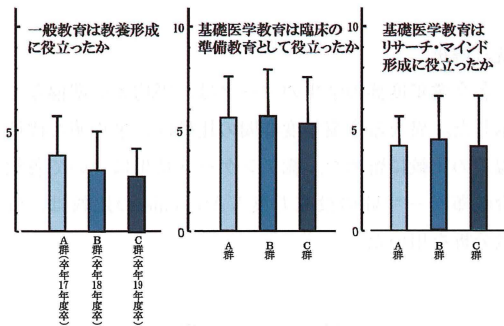


Fig.2. usefulness of general cultural education and basic medicine

技能の教育に偏重されている傾向がみられた (Fig.1)。年代別に統計学的な比較をすることは出来ないが、一般教育の意義は、卒後早期の学生程少ない傾向にあった (Fig.2)。一方、臨床医学教育は、卒業年次の後の学生ほど、知識、技能、態度ともに役立ち度が高い傾向にあった (Fig.3)。新しい教育手法の役立ち、

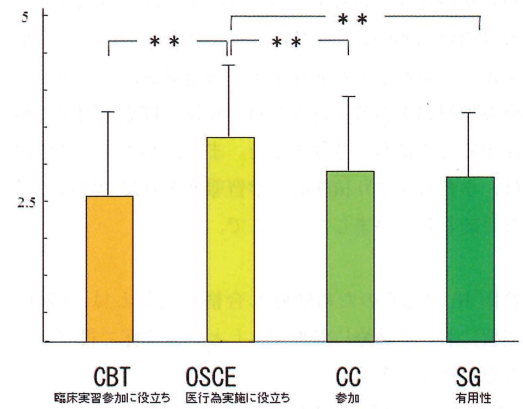


Fig.4. Usefulness of new education methods \*\*: p<0.01

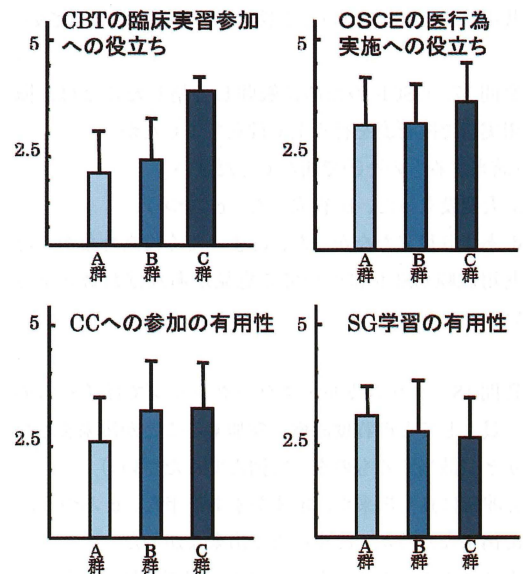


Fig.5. Comparison of usefulness among different ages

いずれも高いとは言えなかったが、OSCEは、他の手法に比べて高かった (Fig.4.5)。

## 考 察

医学教育改革の流れで最も大きなものは、1910年 Flexner's report にさかのぼる。彼は、学体系毎の基礎医学を修得した後に、臨床医学として内科学、外科学などを系統別に修得するカリキュラムを提唱し、日本では、現在でも一般的なカリキュラムとなっている。その後、1950年代に、器官別統合カリキュラム導入、1960年代に入ってPBL (problem based learning) の導入が提唱され<sup>6)</sup>、紆余曲折を経て、現在は、前述の手法を取り混ぜたものが採用されている大学が多い。本学もその1つである。また、1984年にはGPEP報告 (Report of the Project Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine)<sup>7)</sup> が発表され、この内容はその後の医学教育に大きな影響を与えた。その要旨は、1. 総合専門職教育の目的 膨大な知識を記憶することに時間を費やすことによって医療専門職として必要な知識、価値観、態度の習得が疎かにならないようにすべきである。2. 学士課程教育としての教育目標の明確化、3. 学習法の習得 学生は、目の知識を記憶することに集中するよりも生涯にわたって医療専門職として学習し続ける能力、問題を同定し、系統立てて、解決できる能力を身に付けるように提言している。4. 臨床教育、診療参加型臨床実習 学生は、診療チームの一員として許容される医行為を行いながら、研修医、指導医と共に患者および家族の抱える問題を解決していく。

この、方針は本学にMDプログラム2004の基本理念、1. 成人教育学の考え方、2. 6年一貫教育、3. 地域基盤型医療教育となって引き継がれている。したがって、本学の教育改革は、世界の医学教育の大きな流れに沿ったものであるといえる。しかし、このような、医学教育改革の下で、教員、学生たちは、どのようにその恩恵を甘受出来たのか。その点に関して、学生の立場からの意見をまとめたのが本論文である。

### 1) 一般教育全般について

卒業生の視点から、一般教育の役立ちの度合いの変

化を論じるのは難しい。なぜなら、卒業生が受けた教養教育そのものが、卒後年数と共に風化し、あるいは美化され、その実態が掴みにくくなるのではないかとと思われるからである。本アンケートでは、卒後すぐの学生程、役立ち度は低い傾向がみられた。すなわち、一般教育の重要性は、卒後年数が経ってからのの方が、より実感しやすいのではないかと考えられる。著者自身の経験からもその様に感じている。しかし、今回はアンケートの回収率が悪く、また卒業年次の異なるグループの学生で比べたので、直接統計学的な比較は困難であった。東北大学医学部の教養教育では、教養教育の生物学を廃止して医学部教員による細胞生物学の導入、英語教育の重点化などを行っている<sup>1)</sup>。本学でも、医学医療英語教育の重点化をすでに決定しているのが、今後は、英語以外についても、さらに思い切った教養教育の刷新が望まれる。

### 2) 一般教養教育は医学の準備教育なのか、幅広い教養教育なのか？

コンラッドによると、ローマ時代の奴隷でない自由人が、職業に付かない自由人を育成するための教育がリベラル・アーツの起源である<sup>8)</sup>。アメリカでの一般教育の起源は、専門知識が分化し、応用的学問が中心となり、専門的教育に重点が置かれ、リベラルアーツ教育が崩壊したことにより、一般教育が生まれたことによる。元々のリベラルアーツ教育の目標は、能動的で見識ある市民の養成であった。したがって、医学校が専門職大学院化している米国には、含まれていない。一方、英国では、本邦と同様な高校からの医学部への入学であるが、社会学、行動科学等を除き、教養教育はほとんど実施されていない。本学では、一般教養教育に関しては、専門教育の知識の龐大化、一般教育の時間の制約の観点から、医学教育の準備教育としての教育に重点を置くことが決定されている。目下、一般教育検討委員会で審議を重ね、平成28年度を目途にさらなる改革を実施中である。

### 3) 基礎医学教育について

基礎医学教育をリサーチマインドの涵養に役立てたいと考えるが、実際には、学生にとって臨床教育の準備教育としての役割の方が重要であったとする結果が得られている。器官別統合の是非については、賛否両

論がある。確かに、学習者にとっては、臓器別に統合した教育カリキュラムの方が理解しやすいとも考えられるが、基礎医学研究者養成、研究の発展を考えた時、いわゆる「オロジー」の意義も捨てがたいものがある。われわれは、研究医養成の観点からも、「オロジー」の一定範囲での存続を予定している。

#### 4) 臨床医学教育

臨床医学教育は、学生にとって知識偏重の傾向があると受け取られている。技能の教育は、役立ち度が少ない傾向にあった。新しい技能教育の手法にうまく適応できていない学生が多いのかもしれない。また、技能教育を臨床実習の場で繰り返して実践し、基本OSCEの意義を再確認させるプロセスを臨床実習の場に強調出来れば良いのではないかと考えている。いわゆる診療参加型臨床実習である。そして、2010年から臨床実習の終了時点で、アドバンストOSCEを実施して、技能、態度面での教育の成果を含めて評価している。新しい教育改革の流れにおいても、態度教育については、特に重要と考えているので、2016年度から臨床教育の期間に止まらず、6年一貫で「良き医療人育成プログラム」として実施することを決定している。従来の臨床医学教育で不足していた技能、態度と知識の調和のとれた教育を目指して行きたい (Fig.6)。

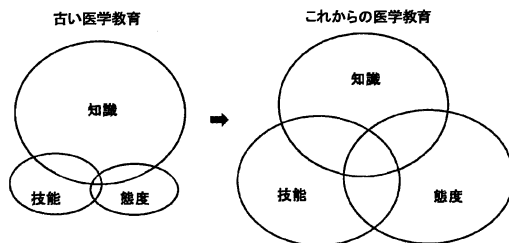


Fig.6. New strategy for the education of clinical medicine

#### 5) 新しい教育手法

アクティブ・ラーニングの手法としてPBLチュートリアルは、欧米で発展し<sup>6)</sup>、本邦では、一旦、多くの医科大学に導入されたものの<sup>9,10)</sup>、次第に形骸化し、さらに学習成果の較差を学習者に生み出すことから、敬遠され、現在、多くの医科大学で縮小あるいは廃止されている。本学でも、すでに廃止されている。この問題点を受け、日本での失敗の原因が分析され、導入

されたのが、TBL (Team Based Learning) である<sup>11,12)</sup>。現在、本学では、TBLが基礎医学I、基礎医学II、臨床医学の各教育課程で導入され、一定の成果が得られており、双方向授業の一手法として進化し、発展してきている。今後もさらに発展させたい。

## 結 論

医学教育改革が進行し始めた年代に教育を受けた医学生が卒業後医者を対象に、教育改革に関連した種々の教育システムに関するアンケートを実施した。

以下の結果が得られた。

1. 現行の基礎医学教育はリサーチマインド形成よりも臨床の準備教育としての意義が大きいと考えられる。
2. 臨床医学教育における知識、技能教育の役立ちが認識されている。
3. 新手法の中ではOSCEの有用性が高く評価されている。
4. 臨床教育の知識、技能、習慣・態度の3つの要素ともに、教育改革の流れの中で、その到達レベルは高まってきていると思われる。
5. CBT、OSCEの臨床実習での役立ち度、クリニカル・クラークシップへの参加の有用性についての認識も年々向上している。

## 文 献

- 1) 伊藤恒敏：東北大学医学部の教育改革プログラム 医学教育 23：207-213, 1992
- 2) 千葉胤道：医学教育改革に関する2, 3の考察 千葉医学 72：33-37, 1996
- 3) 堀原一：我が国での医学教育改革の潮流 医学教育 33：71-75, 2002
- 4) 田邊政裕：医学教育改革 千葉医学 78：1-5, 2002
- 5) 佐藤達夫：急ピッチで進む医学教育改革—医学教育モデル・コア・カリキュラムを中心として 日農医誌 50：763-767, 2002
- 6) DonnerRS, Bickley H. Problem -based learning in American medical education: an overview, Bull Med Libr Assoc 81: 294-298, 1993
- 7) Physicians for the Twenty-First Century:

Report of the Project Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine. J Med Educ 59(11part2): 1-208, 1984

- 8) wikipedia URL <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%AA%E3%83%99%E3%83%A9%E3%83%AB%E3%83%BB%E3%82%A2%E3%83%BC%E3%83%84>
- 9) 吉岡俊正：特色ある大学教育支援プログラムによる教育改革の成果と今後の展望、東女医大誌 77：423-418, 2007
- 10) 赤石隆夫：PBL チュートリアル学習を学生はどう捉えて来たか？ 1. 新潟大学医学部医学科講義アンケートから 新潟医学会雑誌 127：9-13, 2013
- 11) Burgess AW, McGregor DM, Craig MM. Applying established guidelines Team-based learning programs in Medical schools: a systemic review Acad Med. 89:678-88, 2014
- 12) Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no.65. Med Teach 34: e275-e287, 2012