

201232050A

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

「医師国家試験の改善に関する研究」

平成 24 年度 総括研究報告書

研究代表者 奈良 信雄

平成 25 年 3 月

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

「医師国家試験の改善に関する研究」

平成 24 年度 総括研究報告書

研究代表者 奈良 信雄

平成 25 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告	
医師国家試験の改善に関する研究……………	2
II. 研究に関連する参考論文	
米国医師国家試験 USMLE における臨床能力評価……………	7
正統的周辺参加論に基づく Clinical Clerkship の構造：	
McGill 大学の事例的研究……………	13
「学生医」創設で変わる医学教育……………	20
III. 研究会議資料	
韓国における医師国家試験：	
National Health Professional Licensing Examination Board (NHPLEB)……………	24

医師国家試験の改善に関する研究

研究代表者 奈良 信雄（東京医科歯科大学 教授）

研究要旨

国民から信頼される医療を行うには、医師が十分な知識・態度・技能を修得しておくことが大前提となる。医師国家試験は、医療を取り巻く状況及び医療の進歩に合わせ、概ね4年に1度、医道審議会医師分科会医師国家試験改善検討部会（以下、「改善部会」という。）で議論されており、最近では平成23年6月に報告書がとりまとめられた。同報告書の指摘を踏まえ、近年の医師国家試験問題に関する分析・評価を行っておくことは、平成26年度の次期改善部会のために極めて重要である。

また、外国の医科大学・医学部を卒業した者、あるいは外国で医師免許を取得した者（以下、「外国医師」という。）が、日本国内で医業を希望するケースが近年増加傾向にある。こうした現状を踏まえると、日本国民にとって安心・安全な医療を確保する観点から、外国医師の質を担保する必要がある。そのため、外国医師が日本語で適切に診療できるかを評価する日本語診療能力調査の重要性が高まっている。平成23年度に初めて同調査の評価方法の確立を目指した研究が開始され、その継続が必要である。また、改善部会の報告書においても同調査の評価方法の確立と体制の強化が必要とされ、また、医師国家試験におけるOSCE（客観的臨床能力試験）のパイロットとして位置づけ、評価方法とロジスティクスに係る実践的な検討を行うべきとされている。

本研究では、医師国家試験のあり方を検討し、より適正な試験を目指す方向性を研究した。また、外国医師に対して日本語を駆使して診療できる能力をよりの確に評価できるシステムの開発を検討した。

研究では、まず医師国家試験のあり方について、医学部卒業生が医師として必要な知識、臨床技能、態度を確実に修得しているかどうかをより適正に評価できる方法の導入について研究した。これには、並行して実施している日本語診療能力調査での臨床技能評価が参考になることが確認できた。

日本語診療能力調査では、日本で外国医師が医業を行うのに必要な会話能力、コミュニケーション能力、診察能力を適正に評価できるような調査法を開発し、実施した。

本研究で検討した成果は平成24年度の日本語診療能力調査の改善に有用であり、さらに次年度以降の日本語診療能力調査にも応用していく予定にしている。また、外国医師を対象にした日本語診療能力調査をより発展させ、日本の医学部を卒業した者に対する臨床技能評価にも適応できるようなシステムの構築に貢献することが期待される。

【研究組織】

研究代表者

奈良信雄（東京医科歯科大学教授）

研究協力者

金子英司（東京医科歯科大学医学部准教授）

金子公一（埼玉医科大学医学部教授）

神代龍吉（久留米大学医学部教授）

齋藤宣彦（日本歯科大学教授）

志村俊郎（日本医科大学名誉教授）

鈴木利哉（新潟大学医学部准教授）

関根孝司（東邦大学医学部教授）
高木 康（昭和大学医学部教授）
田妻 進（広島大学医学部教授）
野上康子（教育測定研究所研究開発部研究員）
守屋利佳（北里大学医学部准教授）

A. 研究目的

1. 医師国家試験問題の改善

医療を取り巻く状況及び医療の進歩に合わせて医師国家試験を改善していくため、概ね4年毎に改善部会が開催され、改善のための検討が行われてきた。同部会は、直近では平成22年12月に設置され、現行の医師国家試験に関する課題を明らかにした報告書が平成23年6月にとりまとめられた。研究代表者は、改善部会の部会委員として議論に深く関わった。次期の部会は平成26年度に予定されており、その際の議論を充実させるためには、改善部会の提言を踏まえ、近年の医師国家試験に関する分析や評価を十分に行っておくことが極めて重要となる。

また、医師国家試験に臨床能力を評価する試験の導入が要望されている。現在は臨床実施問題形式で評価しているが、客観的臨床能力評価試験（OSCE）を医師国家試験に導入し、受験生の臨床能力をより適正に評価する仕組みが求められている。

本研究では特に、近年の医師国家試験問題を評価するとともに医師国家試験のあり方を見直し、より適正な試験システムの構築を目指す。特に、個々の試験問題の出題内容を吟味・分析することや、種々の問題形式の妥当性の評価については、これまで十分に行われておらず意義が大きい。さらに、改善部会報告書においては、医師国家試験における一般問題の出題数を見直す観点から、各大学において現在統一されていない臨床実習前の「共用試験」に基づく成績評価の標準化が求められており、その進捗について卒前教育の現況を把握・分析することは、次期部会での問題数の議論に必須の情報であると

言える。

2. 日本語診療能力調査の改善

増加傾向にある外国医師に日本での医業を認める際には、日本の患者・家族や他の医療従事者と円滑にコミュニケーションをとることができるかどうかを確認する必要がある、社会的に重要な課題である。改善部会においても「我が国の患者にとって安心・安全な医療を確保する観点から、日本語診療能力調査が重要であり、その評価方法の確立と体制の強化が必要と考えられる。」と提言している。

研究代表者は、平成23年度厚生労働科学研究の研究代表者として、同調査の評価方法の確立を目指した研究に取り組んできた。また、平成23年度から同調査の調査委員長を務めており、実態を踏まえた研究が可能である。

さらに、改善部会報告書においては、同調査を医師国家試験におけるOSCE（客観的臨床能力試験）のパイロットとして位置づけ、実践的な検討を行うべきとされた。この提言を受け、a) 信頼性と妥当性を備えつつもOSCE対策のためにベッドサイドから医学生を遠ざけることにならない手法の確立と、b) 評価者に係るコストを含めたロジスティクスの確立の2点を重視して研究を行う。

B. 研究方法

1. 医師国家試験のあり方に関する研究

次期改善部会の議論に資するよう、近年の医師国家試験問題を分析した上で、医師に必要な臨床能力を評価できるような試験問題を作成するための方法や問題評価手法について検討する。特に、医療に第一歩を踏み出し、指導医の下でその任務を果たすのに必要な水準が具体的にどのようなものであるのかを検討し、こうした問題であるかどうかを評価するための方法を開発する。また、問題形式については、五肢択一形式問題だけでなく、多選択肢択一形式、五肢択三形式問題など、近年になって導入された

形式の妥当性を中心に検討する。

臨床能力を評価する仕組みの導入についても研究する。現在では、いくつかの医科大学・医学部で学生の臨床能力を卒業前に評価する OSCE（いわゆるアドバンスト OSCE）が試みられているが、全国一律ではなく、標準化もされていない。そこで本研究では臨床能力を適正に評価できる試験体制を構築し、パイロット的に数校で試行し、適性度の高い臨床能力評価システムと体制を構築し、医師国家試験への導入が可能か否かを研究する。

2. 臨床実習前の「共用試験」との関連に関する研究

現在、全医学部で臨床実習前共用試験が実施されている。ここでは臨床実習に必要な知識・態度・技能を評価しているが、臨床実習後の評価を行う医師国家試験との関連、連続性、整合性について検討する。改善部会報告書においては、医師国家試験における一般問題の出題数を見直す観点から、各大学において現在統一されていない臨床実習前の「共用試験」に基づく成績評価の標準化が求められており、その進捗について卒前教育の現況を把握・分析する。

3. 海外の医師国家試験のあり方の比較研究

アメリカ、カナダ、ドイツ、韓国など、医師国家試験が実施されている諸外国の試験制度を調査し、日本の医師国家試験の改善にあたっての参考にする。

4. 日本語による診療能力の評価者に対するワークショップの開催

平成 23 年度に引き続き、外国医師を対象とした日本語による診療能力評価法を検討する。その上で、調査者を対象にしたワークショップを開催し、評価手法の向上・標準化を図るとともに、評価者の評価に関するトレーニングを行う。

5. 日本語による診療能力調査の実施支援

平成 23 年度に引き続き、医師国家試験の受験を希望する外国医師を対象にした日本語診療能力調査を実施するにあたり、技術的支援を行う。

6. 日本語診療能力調査結果の分析

平成 23 年度に引き続き、日本語診療能力調査を実施した後は、結果を解析し、適正度をさらにブラッシュアップするとともに、その結果を次年度以降の日本語診療能力調査の実施に活用できるようにする。

7. 「日本語診療能力評価の手引き」（仮称）の作成 <評価者向け>

日本語診療能力評価手法が確立すれば、「手引き」を作成し、評価者の標準化を図る。

8. 「医師国家試験受験資格認定及び日本語診療能力調査に係るパンフレット」（仮称、和英対訳）の作成 <外国医師向け>

日本での診療を希望する外国医師が参照できるよう、医師国家試験受験資格認定及び日本語診療能力調査に係るパンフレットを作成し、周知の向上を図る。

9. 医師国家試験における OSCE（客観的臨床能力試験）のパイロットとしての研究

日本語診療能力調査をパイロットとして位置づけ、医師国家試験において OSCE の導入が現実的に可能かどうかを検討する。特に、a) 信頼性と妥当性を備えつつも OSCE 対策のためにベッドサイドから医学生を遠ざけることにならない手法の確立と、b) 評価者に係るコストを含めたロジスティクスの確立の 2 点を重視して研究を行う。

（倫理面への配慮）

医師国家試験のあり方の調査研究、日本語診療能力の評価方法の開発と応用を研究するもの

で、研究対象者に倫理面での問題はない。ただし、外国医師の日本語能力を評価するという観点から、外国医師の不合理な排除につながらないような配慮を行う。

C. 研究結果

本研究では、合計6回の委員会を開催し、国家試験のあり方と外国医師に対する適正な日本語能力調査の方法について議論した。

国家試験のあり方では、アメリカ、韓国では知識を問うペーパー試験に加えて臨床能力を評価する試験が実施されており、わが国の医師国家試験にも導入することが望ましいと考察された。しかし、医師国家試験として公正かつ適正に実施するには数々の課題があることも確認された。たとえば、試験会場、評価者、評価方法などにつき、すべての受験生が公平に実施できるシステムの構築にはさらなる議論が必要と考えられた。試験実施法については、外国医師に対する日本語診療能力調査での臨床能力評価が参考になり、併せて研究を進めることとした。

日本語診療能力調査については、平成23年度の成果を礎に、外国医師に対して日本語を駆使して診療できる能力をよりの確に評価できるシステムの開発を検討した。外国医師が日本語を駆使して診療行為が円滑にできるには、「聴く能力」、「話す能力」、「書く能力」、「診察する能力」のいずれもが長けていることが要求される。これらの能力が、日本で医学教育を受けた者と同等あるいはそれ以上の能力を評価することが必要であると結論され、実際の日本語能力調査ではこれらを適正に評価することの重要性が確認された。

評価のためには、典型的な症例を想定した患者シナリオを作成し、評価項目、評価基準を策定した。その上でワークショップを開催し、日本語診療能力調査委員に出席してもらい、シナリオを使って受験生役、模擬患者役、評価者役のロールプレイを演じて、評価の標準化を図ることができた。

平成24年10月6日、7日に厚生労働省内で日本語診療能力調査を60名（8名は欠席）の被調査者に日本語診療能力調査実施した。調査の際には、各2名の評価者が評価すると同時にビデオ撮影を行い、平成24年10月12日の合否判定会議で調査委員による評価表とビデオ確認をあわせ、より公正かつ厳正な判定を行うことができた。合格者は38名で、合格率は73.1%であった。

D. 考察

本研究では、医師国家試験の改善の方向性を確認するとともに、外国医師の日本語を用いた診療能力を適正に評価できることが確認された。平成25年度以降は、さらに医師国家試験改善の具体的方策、および日本語診療能力調査の評価向上に向けた取組を行う予定である。

なお、今年度の研究では〈外国医師向け〉「医師国家試験受験資格認定及び日本語診療能力調査に係るパンフレット」（仮称、和英対訳）を作成するには至らなかったが、次年度以降に作成し、日本診療能力調査の体系化を図る予定である。

E. 結論

医師国家試験の改善を図ってより国民の期待に応えられる医師の輩出に貢献するとともに、日本語能力調査による適正な評価法を開発し、日本語で国民に安心かつ安全な医療を提供できる能力のある外国医師を判定することができた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

国家試験に係ることで、論文の公表はなし

2. 学会発表

国家試験に係ることで、学会での公表はなし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

【謝辞】

本研究の遂行に当たっては、厚生労働省医政局医事課試験免許室のご協力をいただいた。ここに深謝する。

報 告

米国医師国家試験 USMLE における臨床能力評価

鈴木 利哉*¹ 奈良 信雄*²

要旨:

- ・わが国の医学生臨床能力評価改革に役立てるために、1998年から臨床能力評価を導入した ECFMG (Educational Commission for Foreign Medical Graduates), 2004年から臨床能力評価を導入した米国医師国家試験 USMLE (United States Medical Licensing Examination) の実施機関 NBME (National Board of Medical Examiners), および ECFMG と NBME が共同で臨床能力評価を実施している CSEC (Clinical Skills Evaluation Collaboration) を視察し、臨床能力評価の現状と医学教育への影響について意見を交換した。
- ・米国では USMLE への臨床能力評価導入により、医学教育カリキュラムが大きく改革され、臨床能力教育が普及した状況をみると、わが国の医師国家試験にも臨床能力評価を導入することが重要であると思われる。

キーワード: 臨床スキル評価, NBME (National Board of Medical Examiners), USMLE (United States Medical Licensing Examination), CSEC (Clinical Skills Evaluation Collaboration), ECFMG (Educational Commission for Foreign Medical Graduates)

Clinical skills evaluation of the United States Medical Licensing Examination

Toshiya SUZUKI*¹ Nobuo NARA*²

Abstract

- ・ We visited the National Board of Medical Examiners and the Clinical Skills Evaluation Collaboration Center to discuss with the examiners the present state of the USMLE (United States Medical Licensing Examination), to which clinical skills evaluation has been introduced.
- ・ Evidence that the introduction of clinical skills evaluation to the USMLE has affected the reform of medical schools curricula in the United States supports the necessity of introducing clinical skills evaluation to the Medical Board Examination of Japan.

Key words: clinical skills assessment, National Board of Medical Examiners, United States Medical Licensing Examination, Clinical Skills Evaluation Collaboration, Educational Commission for Foreign Medical Graduates

緒 言

わが国における医師国家試験への臨床能力評価導入の参考に資するために米国医師国家試験機関

(National Board of Medical Examiners; NBME), ECFMG (Educational Commission for Foreign Medical Graduates), および NBME と ECFMG が共同で臨床能力評価を実施している臨

*¹ 新潟大学医学部総合医学教育センター, Comprehensive Medical Education Center, Niigata University School of Medicine [〒951-8510 新潟県新潟市中央区旭町通 1-757]

*² 東京医科歯科大学医歯学教育システム研究センター, Center for Education Research in Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University

受付: 2010年12月27日, 受理: 2011年12月2日

床能力評価共同機関 (Clinical Skills Evaluation Collaboration; CSEC) を訪問し、米国医師国家試験 USMLE (United States Medical Licensing Examination) の現状と医学教育への影響を調査した。

米国・カナダでは、外国の医学部を卒業した者は ECFMG による資格試験として USMLE Step 1 と Step 2 および ECFMG English Test (TOEFL; Testing of English as a Foreign Language で代用可) に合格して初めて国内で診療することが認められてきた。1998 年には ECFMG に臨床能力評価 clinical skill assessment (CSA) が導入され、2004 年以降は ECFMG English Test が免除され、それに代わって、英会話でのコミュニケーション能力を含めた臨床能力評価が CSEC による Step 2 clinical skills (Step 2 CS) として実施されるようになった。同時期に、米国・カナダの医学部出身者に対しても、2004 年から USMLE の臨床能力評価試験として Step 2 CS が義務づけられるようになった。

わが国の医師国家試験では臨床能力評価は行われていないが、その必要性は多くの医学教育関係者によって認識され、導入を巡って活発な議論が展開されている¹⁾。臨床実習前共用試験には 2005 年から客観的臨床能力試験 (OSCE) が導入され、臨床実習後の臨床能力を評価するものとして Advanced OSCE が多くの大学で実施されるようになった²⁾。2011 年 7 月に行われた文部科学省主催の医学・歯学教育指導者ワークショップ事前アンケートでは、74 医学部から回答が得られ、卒業または進級の要件として Advanced OSCE を実施している医学部が 33 校 (45%)、それ以外の形で Advanced OSCE を実施している医学部が 13 校 (18%) と Advanced OSCE を導入している医学部は 46 校 (62%) にのぼっている³⁾。この事実は、医学部教育で学生の臨床能力を評価することの重要性が広く認識されていることを示す。医師免許を与える医師国家試験においても、医学部卒業生に対して医学的知識に加え、基本的臨床能力やコミュニケーション能力を適正に評価することが重要であると考えられる¹⁾。

わが国の医学部卒業者が、米国で診療するため



図1 NBMEの建物外観。ペンシルベニア州フィラデルフィア市

の米国医師国家試験の受験情報はいくつか入手可能であるが⁴⁾、これらの情報だけでは臨床能力評価の方法、意義、評価法、成果等を実際に理解するには十分ではない。米国で臨床能力評価試験を導入した背景や現状を知ることは、本邦において臨床能力評価試験を導入するための参考になると思われ、ここに紹介する。

方法

2010 年 11 月 19 日米国ペンシルベニア州フィラデルフィア市にある NBME⁵⁾ (図 1) を訪問し、USMLE の担当者にインタビューし、コンピュータによる MCQ 試験や臨床能力評価の現状と医学教育への影響について意見を交換した。さらに、隣接する ECFMG の建物内にある CSEC センター (図 2) で行われている Step 2 CS 試験を視察した。この会場は ECFMG の臨床能力評価としても利用されている。なお USMLE は NBME と Federation of State Medical Boards (FSMB)⁶⁾ の両者により共同運営されている。

結果

米国医師国家試験 USMLE の実施は NBME によって行われ、NBME は受験料収入のみで運営されている。USMLE は Step 1, Step 2 clinical knowledge (Step 2 CK), Step 2 CS, Step 3 の 4 つのテストから構成されている⁵⁾。Step 2 CS を除き、他の 3 つはコンピュータを用いた MCQ 試



図2 Step 2 CS の試験室 (CSEC フィラデルフィアセンター)。NBME に隣接する ECFMG の建物内にあり、NBME (ガラス面左のロゴマーク) と ECFMG (同右) により共同運営されている。右から責任者 Ann C. Jobe 博士、奈良信雄、鈴木利哉。

験形式で行われている。いずれのテストも採点されない新作問題を 10% 含み、試験問題として適切であるかどうかを Interdisciplinary Review Committee (IRC) が評価した後、翌年度以降に採点対象問題として採用されるシステムになっている。

Step 1 は基礎医学の知識を問う MCQ 試験 322 題 (7 時間) で、基礎医学教育課程修了後に受験することができる。受験料は 525 ドル (2011 年現在) である⁷⁾。Step 2 CK は臨床医学の知識を問う MCQ 試験 352 題 (8 時間) で、臨床医学教育課程に入ってから受験することができる。受験料は 525 ドル (2011 年現在) である⁷⁾。Step 2 CS は臨床能力を評価する実地試験 (5 時間) で、臨床医学教育課程に入った後から受験することができる。受験料は 1,120 ドル (2011 年現在) である⁷⁾。Step 2 CK と CS は、指導者の下で臨床医として働けるかどうかを評価するのが目的になっている。Step 3 は医学部卒業後、単独で臨床医として活動するのに必要な臨床知識を問う症例問題型の MCQ 試験 480 題 (1 日目 7 時間; 2 日目 3 時間) である。なお、2 日目には 9 題の computer-based case simulations (CCS) も出題され、臨床推論能力が評価される。受験料は 730 ドル (一部異なる州がある) である (2011 年現

在)⁶⁾。MCQ 試験の会場は米国・カナダに 350 カ所、海外約 110 カ所用意されており⁷⁾、日本でも年間を通して受験することができる (東京都中央区日本橋茅場町、東京南麻布テンプル大学、大阪府大阪市北区中津)⁴⁾。USMLE の受験回数制限は州ごとに異なり、無制限に受験が可能な州からアラスカ州のように 1 回しか認めない州までさまざまである。ただし、一度合格すると高得点をめざして再受験することは認められていない。

Step 2 CS は MCQ により医学生の医学的知識を測定するほかの 3 つの試験とは異なり、①医学生の病歴聴取/身体診察 (integrated clinical encounter; ICE)、②コミュニケーション能力、③英会話の能力、を評価することを目的としている。米国医学部 129 校のうち 3 校を除いて卒業要件に Step 2 CS 受験を義務づけている。これは 2011 年の医学生 18,144 名 (98.3%) に該当している。残り 3 校の医学生 309 名 (2%) に対しては医学部卒業の要件にはなっていないが、医学生は自主的に受験しているとのことであった。ECFMG を受験する外国の医学部卒業生は Step 2 CS に合格しないと米国で医師として働くことが許可されない⁵⁾。受験会場である CSEC センターは、NBME による臨床能力評価の質を担保するため、フィラデルフィア 2 カ所 (健常者用と身体障害者用)、ロサンゼルス、シカゴ、アトランタ、ヒューストンの 6 カ所に限定されている。受験生が 1.8 万人と多い一方、一度に 12 名しか受験することができないため、1 日を午前、午後、夜の 3 つのセッションに分け、ほぼ連日のように試験が行われている。受験生は 12 ある各セッションの部屋のなかでシナリオにもとづいて 15 分間 SP (Standardized Patient; 標準模擬患者) を診察し、廊下に出て Patient Note を 10 分間でコンピュータ入力する。この形式の臨床能力評価試験を CPX (clinical performance examination) と呼んでいる。Step 2 CS の問題は非公開であるが、Patient Note はサンプルとして公開されているものがあるので以下に示す⁹⁾。

現症, 既往歴, 家族歴 (history): 現症, 既往歴, 社会歴, 家族歴のなかで明らかに問題のあるものを記載すること。

48歳の胸痛を訴えている女性。1.5時間前から胸がやけるような痛みがはじまった。痛みは放散することなく、軽度の呼吸困難、軽度の嘔気と発汗を伴った。治療は受けなかったが、20分後に痛みは改善した。今は痛みはない。女性は過去2-3カ月の間、似たような症状に悩まされてきた。食べ過ぎたり、運動した後に症状はよく起こったが、制酸薬を飲むと少し改善していた。高コレステロール血症の既往があるが治療を受けていない。毎週テニスをしている。以前3年間で30箱程度タバコを吸っていた。強いストレスは受けていないという。母親は2型糖尿病、兄弟に詳細不明の心臓病がある。高血圧や糖尿病の既往はないが、この2年間医者にかかっていない。

身体所見: 患者の主訴に関係する陽性所見、陰性所見のみを記載すること。

苦しそうな様子は見られず、身体所見はほとんど異常なく、早く帰宅したがっている。

血圧 160 / 80mmHg.

胸部所見: 圧痛なし、呼吸音は両側正常で、wheezes, rhonchi, ralesなし。

心臓所見: 心尖拍動正常、心リズム 整、心雑音・心摩擦音なし。

腹部所見: 平坦、腸雑音正常、腫瘍や肝脾腫なし、心窩部に圧痛や反跳痛なし。

鑑別診断: 1が最も可能性の高い疾患となるように、この患者の症状に合う可能性の高い疾患を順に5つリストアップしなさい (通常、鑑別診断は4つ以下であることが多い)。

- 1 逆流性食道炎
- 2 消化性潰瘍
- 3 虚血性心疾患
- 4 胆石症
- 5 筋骨格性胸痛

診断に必要な検査: 診断のためにすぐに行うべき検査を5つ以内あげなさい。

- 1 便潜血検査
- 2 心電図
- 3 胸部エックス線
- 4 上部消化管内視鏡
- 5

医師国家試験に臨床能力評価を導入する場合、最も重要な課題の一つがSPの育成であると思われる。NBMEでは、俳優、引退した家政婦、警察官、消防士、看護師などを対象に、週2回3カ月間かけてSPを育成している。育成期間中は時給16ドル、本試験のときは時給18.5ドル支払われていた。Step 2 CSの臨床能力評価はSPにより行われており、国家試験としての客観性、公平性を担保するためにSPの標準化を目指して入念な教育が施されているようであった。視察時には、比較的高齢のSPが多かったが、男女比は1対1であった。SPは容易に医学生の診察を受けることができるように薄いガウンを羽織っている

だけであった。学生の私物の持ち込みは禁止され、厳しく試験は管理されていた。学生の診察の様子は管理室でビデオモニターされ、音声とともに録画され、これは不正防止と不適切な医行為を行う学生がいる場合に教員がチェックして警告する目的とのことであった。

学生が記載したPatient Noteの評価は、各大学から派遣された教員(医師)によって行われる。医学生が診察室外に出てPatient Noteを記載している間にSPは診察室に置いてあるコンピュータにある評価項目に対してyesまたはnoで入力し、総合評価はbad, good, fairで入力するようになっていた。医学生の臨床能力はSPの

評点と Patient Note の評点の合計で評価され、合格あるいは不合格という総合的な評価が下されていた。臨床能力評価に関しては NBME では受験者から不満が出たときには直ちに受験生を NBME 本部に呼んで十分に話し合うように対応しているという。迅速で丁寧な対応により、訴訟は起きていないと法律学専門の職員から説明を受けた。

USMLE に臨床能力評価が導入された背景には、1987 年当時、米国では医学部で臨床技能教育が十分に行われていないとの反省があったと NBME 担当者から説明を受けた。そこで、臨床技能教育を活性化するためにも USMLE に臨床能力評価を導入することの準備が始められ、まず外国医学部卒業生を対象に ECFMG に CSA として 1998 年に発足した。その成果を踏まえ、外国医学部卒業生だけでなく、米国・カナダの医学部卒業生に対しても 2004 年から Step 2 CS が開始されるようになった。これが契機となり、多くの医学部で臨床能力教育に力が注がれるようになった。2005 年に行われた調査では、2004 年までに Step 2 CS に対処するために医学教育カリキュラムを改革した医学部は調査した中で 3 分の 1 以上であったという¹⁰⁾。試験がカリキュラム改革を推進した例であると言えよう。

考 察

わが国では臨床能力やコミュニケーション能力に問題のある医師の存在が以前から指摘されている。よりよい医療を求める国民の期待に応えるために、医師国家試験で臨床能力を適正に評価する必要があると考えられる。

米国では臨床能力評価として Step 2 CS が順調に機能し、医学部における臨床技能教育も充実している。韓国では 2009 年に NBME のシステムに見習って臨床能力試験を国家試験に導入し、スイスとマレーシアも導入予定であるという。米国 ECFMG が、2023 年からの ECFMG 受験資格として Liaison Committee on Medical Education (LCME) や World Federation for Medical Education (WFME) の医学教育基準に適合すると認証された医学部の卒業生であることを要求していること¹¹⁾ に代表

されるグローバリゼーションの流れに沿った世界標準の医学教育を推進するためにも、わが国の国家試験導入に臨床能力評価を導入することが必要と考えられる。

臨床能力評価を医師国家試験に導入する場合、SP の質・数が十分ではなくその養成に困難を伴うこと、SP が臨床能力評価を行うことに対する医学生への抵抗感があること、試験会場やスタッフの確保が十分でないこと、医学生が合格するための受験テクニックの学習に専念して臨床実習が形骸化すること、等が危惧される。臨床実習の形骸化を防ぐためには、シミュレータや SP によって行われる臨床能力評価試験のシナリオを知識の単純な想起ではなく、問題解決能力を存分に発揮しないと解決できないような優れた課題を準備する必要がある。Step 2 CS は英語を母国語とする医学生にとっては、臨床実習さえ十分に受けておれば、決して難しいものではないと聞く。わが国の医師国家試験に導入すべき臨床能力試験は Step 2 CS を参考にしつつ、信頼性と妥当性を備え、評価者に係るロジスティクスの確立されたもの¹⁾ を目指すべきであろう。そのような臨床能力試験を導入することにより、国民が期待するレベルの医師を輩出することが可能になると信じる。

わが国の医学部では卒後臨床研修を開始する前に OSCE による評価が必要であるとの認識は既に広く受け入れられているが、合否判定を伴う医師国家試験として OSCE を導入することが最適かどうかについてはまだ結論が出ていない¹⁾。わが国において標準化可能な臨床技能評価の手法確立に向けて段階的な検証を積み重ねてゆかなくてはならない。厚生労働省により、外国の医学部を卒業した日本人や外国人に対して日本語を用いて診療を行うために十分な能力を有しているか否かについて日本語診療能力調査がすでに行われている¹⁾。この試験内容についてはワークショップ等を開催して継続して改善検討が行われている。その成果は慎重に評価しなければならないが、医師国家試験臨床能力試験のパイロットとして大変参考になることは間違いない。

米国では医師国家試験 USMLE の臨床能力評

価が順調に受け入れられ、それと並行して医学教育の充実が推進されてきたことから、わが国の医師国家試験においても臨床能力評価の全面的な導入が必要であることを訴えたい。

謝 辞

本研究の一部は平成 22, 23 年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B)「シミュレーション教育の体系化と共同利用による効率的な臨床医学教育改善に関する研究」および平成 23 年度厚生労働省科学研究費補助金「医師国家試験に係る日本語診療能力調査に関する研究」によった。

文 献

- 1) 医道審議会医師分科会医師国家試験改善検討部会. 医師国家試験改善検討部会報告書, p9-p10. 2011 年 6 月 9 日.
- 2) 畑尾正彦, 伴信太郎. 2006 年度厚生労働科学研究「試験問題プール制の推進等国家試験の改善に係る研究」分担研究「OSCE の実施に関する研究」報告書: Advanced OSCE. 2007.
- 3) 文部科学省. 医学・歯学教育指導者のためのワークショップ事前アンケート<医学>集計速報版. 平成 23 年度 医学・歯学教育指導者のためのワークショップ, 2011 年 7 月 27 日, 東京慈恵会医科大学, 東京.
- 4) 平間健治, 原田信治, 吉岡哲也. USMLE 合格への道, アメリカ臨床留学への道 改訂 3 版 (佐藤隆美, 中川伸生編著), 南山堂, 東京, 2005, p.85-111.
- 5) NBME. URL: <http://www.nbme.org/Students/usmle.html> (assessed 8 Nov 2011)
- 6) FSMB. URL: http://www.fsmb.org/usmle_fees.html (assessed 8 Nov 2011)
- 7) USMLE Examination Fees. URL: <http://www.nbme.org/students/examfees.html> (assessed 8 Nov 2011)
- 8) NBME 2010 Annual Report. URL: <http://www.nbme.org/PDF/Publications/Annual-Report.pdf> (assessed 8 Nov 2011)
- 9) USMLE. 2011 Step 2 clinical skills (CS). Content description and general information. URL: <http://usmle.org./Orientation/2011/2011CSinformationmanual.pdf> (assessed 8 Nov 2011)
- 10) Gilliland WR, La Rochelle J, Hawkins R, et al. Changes in clinical skills education resulting from the introduction of the USMLE step 2 clinical skills (CS) examination. *Med Teach* 2008; **30**: 325-327.
- 11) ECFMG news. ECFMG to require medical school accreditation for international medical school graduates seeking certification beginning in 2023. URL: <http://www.ecfmg.org/news/category/ecfmg-certification/> (assessed 8 Nov 2011)

正統的周辺参加論に基づく Clinical Clerkship の構造： McGill 大学の事例研究

西城 卓也^{*1} 錦織 宏^{*2} 奈良 信雄^{*3}

要旨：

- 1) McGill 大学医学部（カナダ）のクラークシップを、観察記録・学生と教員へのインタビュー・シラバスなどの資料に基づくデータをもとに、3名の研究者で分析し、事例研究を行った。
- 2) McGill 大学医学部の臨床教育は3部構成である。学生はアウトカムを目指し、積極的見学に始まり最終的には観察下での相当な実践の実習に至る、コンピテンシー基盤型カリキュラムを主たる構造としている。
- 3) 本クラークシップは、正統的周辺参加理論・発達最近接領域・TARGET モデルなど、様々な理論やモデルに裏付けられる教育的構造を格子としており、我が国への応用可能性が示唆された。

キーワード：臨床実習、臨床教育、クラークシップ、正統的周辺参加

A Clerkship based on Legitimate Peripheral Participation: A case study of McGill University

Takuya SAIKI^{*1} Hiroshi NISHIGORI^{*2} Nobuo NARA^{*3}

A case study of a clerkship at McGill University school of medicine was conducted based on the data such as an observation, interview, and documents. A clerkship was constructed by three components. The basis of the structure was competency-based education. Medical students starts learning from active observation and later by supervised practice. The curriculum was supported by the educational theory such as legitimate peripheral participation, zone of proximal development and TARGET model, which sheds the light on some key elements to transfer into Japanese clerkship.

Key words: Clinical Teaching, Clerkship, Legitimate Peripheral Participation

背景

本格的なクラークシップの導入成功事例が、本邦の医学部でも複数報告されだした現在、もはや海外のクラークシップに関する情報は珍しいものではない。しかし海外の事例を基に、実践できている背景を理論的に考察することで、各医学部でクラークシップを実施する際に必要な、理論的構

造を見出すことができるだろう。

目的と方法

日本で活用できるようなクラークシップを支える教育学的構造を見出すことを目的として、先進的クラークシップを導入している McGill 大学（カナダ）のクラークシップの観察記録を基にした事例研究を行った。そして3名の研究者による

^{*1} 岐阜大学医学教育開発研究センター、Medical Education Development Centre, Gifu University
[〒501-1194 岐阜県岐阜市柳戸1番1]

^{*2} 京都大学大学院医学研究科 医学教育推進センター、Center for medical Education, Kyoto University

^{*3} 東京医科歯科大学医歯学教育システム研究センター、Center for Education Research in Medicine and Dentistry, Tokyo Medical and Dental University

受付：2012年3月26日

フィールドノート（2010年12月の一週間）、クラークシップに参加している3学年の学生6名や小児科・内科・家庭医療科・医学教育センターの教員14名へのインタビュー、シラバスなどの資料を分析データとした。これら进行分析しうる理論に基づき考察し、日本の医学部に応用できる構造を提示した。

結果

事例の観察

I. McGill 大学医学部のカリキュラム

McGill 大学医学部のカリキュラムは、4年制（45カ月）である（図1）。最初の約13カ月は、Basis of Medicine (BOM) として主に基礎医学の知識などの修得に費やされる。また Research/Community Project という臨床研究やプロジェクトワークを休暇中に実施するオプションも用意されている。その後、約6カ月が Introduction to

Clinical Medicine (ICM) に費やされ、講義・見学を中心に臨床医学を学ぶ。そして残りの約19カ月（76週）がクラークシップに費やされ、臨床現場で医学生は医学的能力を徐々に涵養させていく。休暇は総計7カ月である。

2. クラークシップの基本構造

クラークシップは、ICM を含めると三部構成¹⁾になっている。

● ICM：講義と臨床実習の橋渡し

まずクラークシップへのつなぎ役を果たしてい

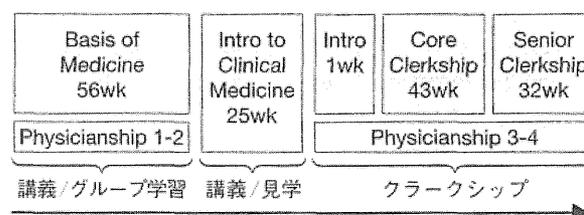


図1 医学部のカリキュラム

Questions for Reflection
Patient Safety 1. <input type="checkbox"/> How would you find out that a patient is unstable or critically ill ? 2. <input type="checkbox"/> How do you decide between creating your own plan for a patient problem and then presenting it to your supervisor versus calling for help right away ?
Prescribing 3. <input type="checkbox"/> How do you find out what medications your patient is on ? 4. <input type="checkbox"/> How do you prescribe medications ? 5. <input type="checkbox"/> What are Doctors' Orders and how do you write them ? 6. <input type="checkbox"/> What are medication protocols, how do they work and why are they useful ?
Forms and charts 7. <input type="checkbox"/> Compare and contrast Admission Notes and Progress Notes 8. <input type="checkbox"/> What forms require you to write a focused summary of patient clinical data ? Why ?
New admissions or transfers 9. <input type="checkbox"/> What tasks, in addition to history and physical exam do you need to do for a newly admitted patient and why ?
On Call 10. <input type="checkbox"/> What are the roles and responsibilities of a clinical clerk on call ?
Tests 11. <input type="checkbox"/> How do you request blood and radiology tests and how do you get results and reports ?
Nurses 12. <input type="checkbox"/> What are the roles and responsibilities of the nurses ?
Physicians 13. Compare and contrast the roles of the ward senior resident(s); ward attending physician(s) & consultants
Self-Directed Learning 14. <input type="checkbox"/> Describe how you will keep track of and learn from each patient care experience and clinical question. 15. <input type="checkbox"/> How will you "read around your patients"?
Feedback 16. <input type="checkbox"/> How will you get feedback on your progress ?

図2 構造化された観察学習

・ Tutor Evaluation	55%
・ Oral Examination	10%
・ Final Examination (Paper)	20%
・ Case Reports	10%
・ Shadowing Experience	5%

図3 ICM の評価方法と比重



写真1 朝のチームカンファレンス（指導医が見守る中、シニアレジデントが司会をして、研修医、医学生と症例検討している。）

る ICM である。これはグループ学習を含む臨床系統講義であり、クラークシップへの準備期間ともいえる。すなわち、学生は講義を聴く傍ら、病院にも赴く。Active shadowing のシート（図2）を基に、臨床現場を詳細に観察する。ICM では、彼らに診療の責務は全く与えられない代わりに、構造化された見学と振り返りを通じて、知識・技能・態度と現場体験の融合が促される。ICM の多様な評価方法は、逆にその学びの多様性も示唆する（図3）。見学と講義という組み合わせからすれば、いわゆる日本の伝統的な臨床実習はこの ICM に相当する。

● Core Clerkship：必修科目のローテート

ここからいわゆる本格的なクラークシップが始まる。マギル大学の6つのコア科目である内科（8週）、外科（4週）、精神科（8週）、小児科（8週）、産婦人科（8週）、家庭医療（8週）をローテートする。コンピテンシーは、マギル大学に限らず、カナダの大学はすべて RCPS（王立カナダ内科外科医師協会）の定める CanMEDS Framework¹⁾ という医師の資すべき能力像に



写真2 内科症例検討会（医学生が担当症例を報告し、文献に基づく考察を述べている）

基づく。また AAMC（米国医科大学協会）の定める Medical School Objectives Project (MSOP) には、医学部卒業生が有すべき知識やスキルが詳細に列挙されており、学習目標に活用される。これらを融合させた McGill 大学医学部のコンピテンシーに基づく学習目標を達成するには、おのずと医療チームの一員として、能動的に患者の診療に当たらざるを得ない。そして、医学生はいわゆる屋根瓦方式のチーム診療に組み込まれ、朝のチームカンファレンスでの病棟症例提示（写真1）や各科症例検討会（写真2）、外来患者の医療面接と身体診察（写真3）、救急外来での検査の検討（写真4）といったタスクを与えられ、実習に励む。チームには異なる学年の学生も存在するので学生同士に教え教わりあうことができる。臨床的な講義²⁾も、実習中に週1-2回程度含まれる（写真5）。内科クラークシップの学生に配布されるポケットカードの学習目標（図4）と注意書き（図5）を示す。

● Senior Clerkship：幅広い選択性

クラークシップの後半の32週は、選択性が増す。12週の必修選択科の救急科（4週）、老年科（4週）、外科（整形・形成・脳・小児・血管・胸部・耳鼻咽喉・泌尿器：4週）以外は、残り16週で4週間単位のローテートを自由に選ぶことができる。

また希望者には、統合クラークシップというプログラムが選択できる。必修科目を済ませる調整をしたのち、地域の Outaouais Health Campus

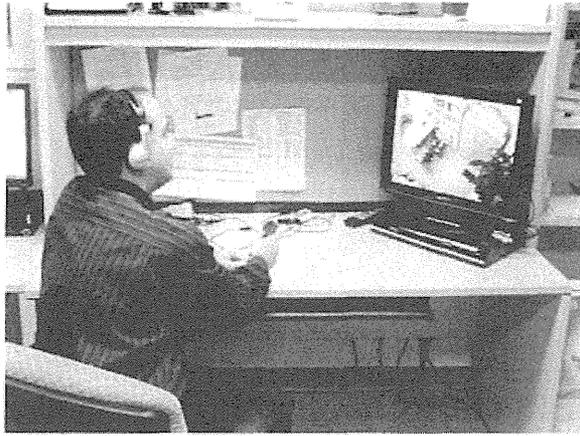


写真3 外来研修（8週間の家庭医療実習で数多くの外来研修をする。写真はビデオで学生を観察する指導医）

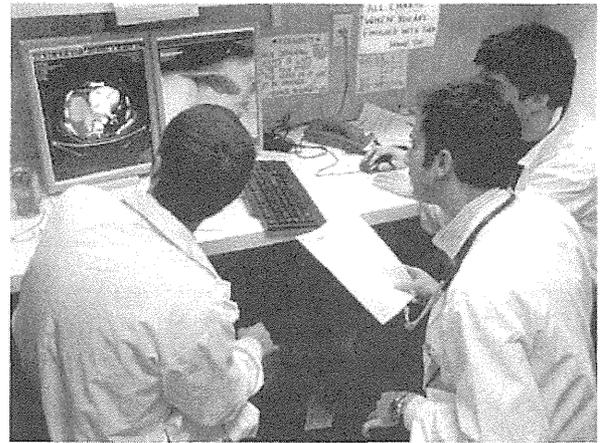


写真4 救急実習（医学生と共に、研修医が指導医に症例を報告・相談している）



写真5 内科ローテーション中の“呼吸困難が増悪する患者”²⁾の講義。指導医の臨場感溢れる学生への問いかけが印象深い

において、48週の家家庭医療科・内科・外科・産婦人科・小児科・老年科を学ぶ地域基盤型プログラムである。原則として現地に実習中は赴き、診療所での継続的な外来診療を学ぶことができる。

● Physicianship コース

これは、医療職としての医師に必要な責務（Healer's role）と、社会から求められる責務（Professional role）について考え、振り返るシリーズである³⁾。これは年間通じて、定期的に継続的に開催され、Senior Clerkshipの後半では仕上げの意味も兼ねて1カ月が確保されている。クラークシップと並行して走る本コースを通じて、

内省的実践家としての成長をさらに促している。

3. クラークシップ中の各種評価

クラークシップの評価も多様であるが構造化されている。概略評価のほか、筆記試験や口頭試験OSCEなどが科目別に行われる（図5）。OSCEは全科で実施されているわけではないが、内科・産婦人科・精神科・家庭医療科で導入されている。現場での基本的臨床能力も、様々なチェックリストによりフィードバックされる。一方、指導医もまた学生からの評価をチェックリストで受ける。なお、各科とは独立したクラークシップ責任者が存在する。医学生はその責任者に、学習上の問題のほか、プロフェッショナルでない医師や指導について、相談を持ちかけられる仕組みになっている。

考 察

ここからは、クラークシップを支える教育的構造を議論する。なおインタビューで得たコメントは系統的データではないため、文脈に合わせて、結果で無くこの考察で紹介する。

●学習者の発達にチームの教育を合わせるクラークシップ

McGillの医学生は、ICMから徐々に臨床現場に組み込まれていくが、常にチームに不可欠な一員として役割が与えられている。正統的周辺参加（Legitimate peripheral participation）⁴⁾とは、自

IM Clerkship Learning Objectives

- Formulate an approach to the diagnosis and treatment of common, urgent problems in Internal Medicine.
- Independently find, read, and apply relevant literature while caring for patients.
- Adjust the depth and focus of the history and physical examination to detect key items for diagnosis and management.
- Create and apply their own coherent plan of patient investigation, treatment, monitoring and screening.
- Perform succinct, focused oral presentations of patient cases to team members and consultants.
- Create organized, relevant and legible patient case admission, progress, transfer, and discharge notes.
- Interpret the results of common medical tests.
- Perform venipunctures, arterial punctures, paracentesis, NG tube insertion, thoracocentesis, BCLS.
- Judge when to seek help and when to take the initiative to solve a problem independently.
- Perform as a reliable, responsible and productive member of the ward team.
- Further build ability to analyze clinical and laboratory data for the purposes of diagnosis and problem solving that began in IIM.
- Assume the responsibility for primary care of 4-6 patients, including the work-up and management follow-up of these patients.
- Demonstrate respect, compassion, and integrity in situations of differences of values and conflicts of opinion.
- Demonstrate altruism in times of hardship.
- Accept and change in response to feedback.

図4 内科学クラークシップの学習目標（一部）

分が正当だと認めた組織において、周辺から、しかし主体的に参加していくことにより学習が成立するという理論であるが、まさにこれを地で行くデザインと言えよう。また医学生が、「ローテートごとに、徐々に責任が増していく」と言うように、同じ科でもローテート時期が後半なら学生に対する要求も高くなる。各科で提示されるタスクが学習者のローテート時期により指導医が調整することで、学生は常に飽きることなくチャレンジすることができている。これは学びはその学習者がジャンプする程度の領域、発達の最近接性領域（zone of proximal development）で営まれる時こそ、学習効果が高いという発達理論⁵⁾に合致した工夫である。医学生が「徐々に臨床決断を迫られるので精神的に負担はかかるが、いつも充実している」と話したのは象徴的コメントだった。

しかし内科ローテートの注意書き（図5）は、実践的で充実した実習をしつつも日夜忙しく、またチームのサポートを受けながら診療しつつも、リスクを同時に背負っているというクラークシップの現状をよく反映している。中には「学生にIDを貸して処方させようとする研修医もいる」、「oncallは忙しい。先生によっては、夜中に呼ばれてしまうこともある」という医学生の悲鳴にも似た声を聞いた。学習者の診療参加には、リスク回避のルールが明記される必要がある。

●学習と教育のモチベーションが促進されるクラークシップ

TARGETモデルという学習の動機付けを狙う領域（図6）は動機に関する考察に役立つ。まずOSCE等による学生の臨床能力の評価（Assessment）が、学生の積極的診療を促していると思われた。無論、教員への評価もまた教育への動機を挙げることは想像に難しくなく、本邦でもより積極的に活用されるべきである。小児科教員によれば、「再履修は若干あるものの、試験やクラークシップで落第することはあまりない」とのことだ。しかし、基本的臨床技能を獲得することが目標で、それは評価されるという仕組みが存在することが重要である。また責務（Task）を、たとえ単なる見学であったとしても明確に与え、学習を促している仕組みも興味深い。また学習者への自律性（Autonomy）を促すため、選択性を持たせている。国内の大学でも選択実習の活用が進んでおり^{6,7,8,9)}、さらなる広まりが期待される。

●明確な学習目標と将来目指すコンピテンシー

我が国のコアカリキュラムガイドラインは、前述のごとく、MSOPに相当する。ある責任者は、そのガイドライン（英訳）を読み、「これはハリソン内科学のようであり、Medical Expertの役割を具体的に記述している」とコメントされた。技術的熟達者を目指す医学生にとって、医学的知識と技術が不可欠であることは自明である。しかし、より早い学習段階のほうが概念の吸収が早いというセオリーからすれば、医学生にもより早期

IM Clerkship: What you need to know

- Students **MUST** go to Core Clerkship Seminars (1 hr / wk).
- The Workload Policy is such that clerks can only work to 8 pm, unless on-call when they can work until 10pm.
- Clerks can care for 4-6 patients and do no more than 1 discharge and 1 admission per day. 1 very complex patient is equivalent to 2 non-active patients.
- You **MUST** have a sit-down face-to-face Feedback Session with each student every two weeks on 7W and 7NW and every week on the other CUTs.
- If you have a Student in Difficulty please call Dr. ●●●● so that appropriate steps can be taken.
- Students may occasionally feel and report Mistreatment even though this was not intended. Please be aware that jokes may not be perceived as funny.

図5 内科ローテート中の注意書き

GRADING SCHEMA	PASS REQUIREMENTS	REMEDIAL
Clinical 40%	Global 60% and	<ul style="list-style-type: none"> • Failure on Global mark constitutes a failure of the course and requires an 8 week remedial. • Failure on Clinical mark constitutes a failure of the course requires an 8 week remedial. • Failure on OSCE requires repeat oral or OSCE exam. • Failure on written requires a repeat written exam. • Highest grade that can be recorded is 70% on a remedial exam. • Failure on 2nd exam requires 4 week remedial • Failure on written exam and / or OSCE constitutes a failure of the course and requires an 8 week remedial if ward evaluation is "below expectations"
Log book 5%	Clinical 60% and	
OSCE 25%	OSCE 60% and	
Written Exam 30%	Written 60%	

図6 産婦人科ローテートの評価の構造

動機付けする領域	教育者ができる具体的行動
T (task)	学習者に意義深いタスクを与える
A (Autonomy)	学習者の志向に合わせるべく選択性を持たせる
R (Recognition)	学習者として正式に認識し、学びを承認する
G (Grouping)	学習者同士の交流・議論を促す
E (Evaluation)	学習者の評価をする
T (Time)	学習スケジュール決定にも学習者を参加させる

図7 TARGET モデル

(Woolfolk A, Educational Psychology, 9th ed, Pearson Education, Boston, 2004, 372 より翻訳・改変して引用)

から Medical Expert 以外の医師の役割・コンピテンシーを提示しておくことは重要かもしれない。学習目標とコンピテンシーは同一ではないが、内科ローテートの学習目標(図4)は、CanMEDSのコンピテンシーと示唆的に関連づけられている。実際、医学生のグループにCanMEDSを知っているか尋ねた時には、かなり戸惑いながらも7つの医師の役割(Medical Expert, Communicator, Collaborator, Manager Health Advocate, Scholar, Professional)をグループでおおよそ解答できた。指導医へのインタ

ビューによれば、「CanMEDSはより卒後教育の目標設定で明確に反映される」ものであるが、それでも学生にも目指すコンピテンシーが潜在的に浸透している可能性が示唆された。紅茶袋のように放置しても自然と時間がたてばそれなりの医者になる、というのは真ではない¹⁰⁾。明確な目標を目指して計画的に教育することを通じて良き医師は育成される。

●医学教育センターを中心とした Scholarly work としての教育推進活動
 クラークシップ中に観察された教育実践の多く