

臨床医学教育^{*1}

伴 信太郎^{*2}

はじめに

この4年間（1998～2002年）の日本における臨床医学教育の展開を振り返ってみると、世界で共通している問題への取り組みと、日本が世界に遅れて取り組んでいる問題に分けられる（表1）。これらの問題に関するこの4年間の動きのいくつかをピックアップして、筆者の提唱する臨床能力の概念モデルに従って述べる。

1. 臨床能力とは

卒前教育における臨床医学教育は、医学生が将来どのような専門領域に進むにせよ求められる基本的な臨床能力を獲得せしめる過程と定義できる。

臨床能力に関して筆者は、分かりやすいので、図1に示したような臨床能力の捉え方の枠組みを使っている。この枠組みはジェファーソン医科大学のGonella教授が示したもので、通常医学教育の目標分類で使われる認知領域（知識）、精神運動領域（技能）、情意領域（態度）という分類に加えて、臨床医は、まず患者さんが持っている健康問題がどのような性質のものかということを経験収集する必要があるため、情報収集能力を臨床能力の1つの側面として独立させている。これは3領域分類では主として精神運動領域に属する能力である。さらには、収集した情報を自分の持っている知識とつき合わせて総合的に判断するというプロセスが必要となってくるので、総合的判断力というものを臨床能力のもう1つの側面として独立させている。これは3領域分類では認知領域に属する能力である。このように臨床能力を5つの領域に分けるといふ考え方である。

^{*1} Clinical Education

キーワード：臨床医学教育、臨床能力、基本的臨床能力

^{*2} Nobutaro Ban 名古屋大学医学部附属病院総合診療部

表1 日本の臨床医学教育が直面している課題

世界で共通している課題

- 知識の教育：医学知識の膨張
 - 膨大な医学知識を網羅的に教えることは無理である
 - コアな知識にしぼる必要がある
 - 選択科目の導入
 - 自己啓発型学習の推進
- 医療のテクノロジー化
 - コミュニケーション能力の必要性の増大
 - 身体診察法の重視
- 患者の知識の増大・意識の変化
 - コミュニケーション能力の必要性の増大
 - Evidence-based Medicine 教育の推進
 - 行動医学教育の推進
 - 臨床倫理教育の推進
- 人口の高齢化
 - 老年医学、緩和医療、リハビリテーション医学等の重要性の増大
- 医療関係諸職種が増加と保健・医療・福祉の連携の必要性の増大
 - チーム医療体制の必要性の増大
- 疾病構造の変化：慢性疾患、ストレス関連性疾患の増大
- 大学病院の役割の変化：特定機能病院化
 - 別途地域医療の教育を考える必要性
- IT革命の進行：自己学習が可能となるようなツールの開発
- 教育負担の増大

日本が遅れて取り組んでいる課題

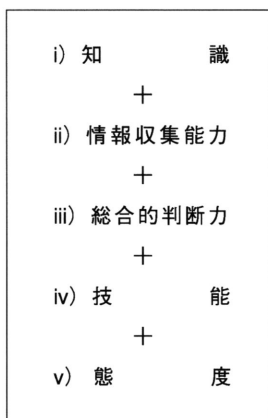
- クリニカル・クラークシップ
- 医師の専門細分化への対応

2. 臨床能力マトリックス

筆者は、図1の臨床能力の枠組みを使いながら、それをもう少し詳しく分類した臨床能力マトリックスというモデルで臨床能力の全体像を捉えようとしている（図2）。

1) 知識

このモデルでは、知識は医学教育の目標分類で通常使われている想起レベル、解釈レベル、問題



(Gonella)

図1 臨床能力 (Clinical competence)

解決レベルという3つに分類している。

想起レベルの知識というのは、病態生理や、臨床疫学的な脈絡がなく、ただ記憶しているという知識である。

解釈レベルの知識というのは、もう少し脈絡ができて、1つの症候から、病態生理的にいくつかの可能性を考えたりできるような知識である。

問題解決レベルの知識というのは、「身に付いた経験」に基づく知識で、通常このような知識は、(1)能動的に関わって、(2)身体をそなえた主体として関わって、(3)他者からの働きかけを受けとめながらの経験を通して身に付いたものである¹⁾。

2) 情報収集能力

情報収集能力については、臨床医が必ず使うのが医療面接 (メディカル・インタビュー) で、これは問診あるいは病歴聴取とこれまで言われていたものを含む。問診あるいは病歴聴取というと、診断のための情報収集という狭い意味に限定されるので、今日では、医療職と患者さんないし家族との対話という広い意味を込めて医療面接という言葉の方が普及してきている。

次に、よく使う情報収集の方法は、身体診察法である。そして3番目の情報収集の方法としては血液、尿などを用いた、あるいは画像を用いた検査がある。

3) 総合的判断力

総合的判断力は、患者さんあるいは家族と話

し、診察し、場合によっては検査もして情報を収集して、それをいろいろな専門的知識とつき合わせて、どう判断するかということに関わる能力である。大きく論理的な側面、心理的な側面、倫理的な側面の3つに分けて捉えられる。

(1) 論理的な側面

まず総合的判断力の論理的な側面は、「臨床判断学」という形でまとめることができる。どのような可能性が高いのか、可能性が低くても見逃してはいけない緊急を要するもの、あるいは重篤なものは何か、そのようなものを見逃さないためには、どのような感度・特異度を有する診断情報が必要か、ある診断情報を使うことによって、どのような検査前確率が、どのような検査後確率になるのか、などをロジカルに考える能力である。

このように、当面する問題を論理的に切り分けていく知識が臨床医にはまず必要である。これは従来鑑別診断といわれていたものを含んでいるが、臨床的推論能力というもっとダイナミックな過程である。

(2) 心理的な側面

心理ということに関しては、患者さんおよびその家族の心理に配慮するという側面と、もう一方で医療者の心理を理解するという面がある。患者さんおよびその家族の心理に配慮することに関しては、欧米では「行動医学 behavioral medicine」という概念で一括されていることが多い。一方で医療者の心理ということに関しては、これは「臨床判断学」で扱われるところと「行動医学」で扱われるところに別れるが、紙数の都合でこれ以上詳述しない。

(3) 倫理的な側面

倫理的なことに関しては、1970年代から1980年代にかけて生命倫理という形で少しずつ医学教育に導入がはかられてきたが、臨床医の臨床能力の一部というには何か遠いことのように語られていた。しかし、日常臨床医なら誰でも遭遇する倫理的問題は数多くある。例えば、肺炎になった寝たきりの意思の疎通ができない患者さんの家族に、「これ以上苦しめないで」と頼まれた医師はどうすべきか。近年従来の生命倫理というものから臨床倫理へとトーンを変えながら基本的臨床能

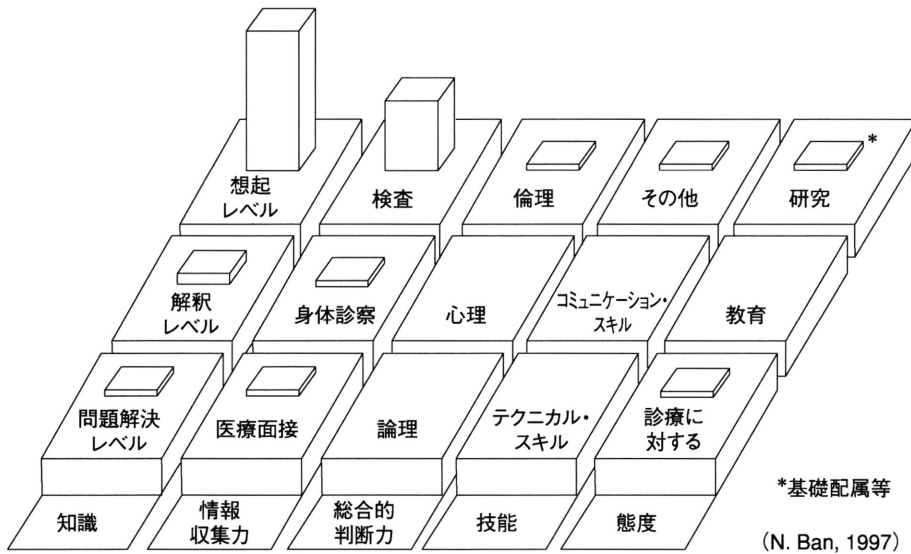


図2 臨床能力マトリックスと日本の医学生の臨床能力

力として重要な位置を占めてきている。

4) 技能

技能に関しては、東西の横綱の医療面接法と身体診察法は既に別項に位置づけた。その他の技能としてすぐ思いつくのは、内視鏡、エコーなどの診断的スキルや、気管内挿管などの治療的スキルなどのテクニカル・スキルであるが、コミュニケーション・スキルはすべての臨床医にとって大変重要な能力の1つである。

その他のスキルとしては、文献検索能力、症例を提示する能力、正確かつ明瞭な診療録の作成などが含まれる。

5) 態度

最後に態度については、診療に関すること、教育に関すること、研究に関することに分けられる。診療に関する態度の基本は、医療は患者さんが主役で医師はサポートする役割を演ずるということである。病は自然(神)が癒すのであって、医師はそのほんのわずかな手伝いをするにすぎない。

教育に関する態度は、一言でいえば動機付けである。知識を伝えることは教育の一部にすぎない。

研究に関しては、日頃の疑問を忽せにしないということである。小さな一歩でも研究として位置付ける姿勢が研究的態度といえる。

3. これまでの日本の医学生が身につけている臨床能力

ところで、今日までの卒前教育を終えた学生はどのような臨床能力を身につけているかを図2の上に立つ4角柱の高さで示した。想起レベルの知識を大量に蓄えている一方、情報収集法としては検査偏重で、総合的判断力、技能、態度などの獲得は極めて乏しい状態である。

4. 日本における臨床教育改革への取り組み

図2に示されたような極めて偏った臨床能力を身に付けることしかできていない日本の医学生の臨床教育に、ここ数年急速な変革の波が押し寄せている。

1) 世界で共通している課題

(1) 知識の教育：医学知識の膨張への対応

近年の医学・医療の発展にともなって、膨大な医学知識を網羅的に教えることは無理であるということの認識が共有され、必修項目と選択項目を区別し、前者をコアな知識にしぼる必要があるとする流れが日本でも定着した。それを具体的に示したのが「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」が提出した『医学教育モデル・コア・カリキュラム』²⁾である。この通称“コア

カリ」と呼ばれる報告書は、医学教育の本来の用語から言えば、“コア目標”と呼ぶべきもので、カリキュラムと呼ぶには相応しい内容とは言えない。しかし、膨大な医学知識を網羅的に教えることは無理であるということ年全国的に示したことは、“真のコア・カリキュラム”への一里塚としての価値は高く評価できる。この報告書をたたき台にして、各医科大学・医学部で独自のコア・カリキュラムの作成が求められている。

コア・カリキュラムと対を成すべきものが選択科目の導入であるが、これまで（2002年）のところ、この点の検討はあまり見られていない。

さらには、医学知識を網羅的に教えるかわりに、医学生に自らの好奇心、探究心から自学自習するとともに、evidenceを批判的に評価しながら学習する「自己啓発型」学習の導入が進んでいる。日本では“テュートリアル”と呼ばれている、問題立脚型（Problem-based）の少人数グループの学習方法である。欧米では“PBL curriculum”と呼ぶほうが通りがよい。日本では1990年からの東京女子医大での導入に始まり、岐阜大学が国立大学では初めて数年間に及ぶ同カリキュラムを導入して、一気に広がりを見せ、1999年の段階で39の医学部で導入されている³⁾。表1で示した、IT革命の進行に伴う自己学習のためのツールの開発もこの学習法に寄与している。現在のところ、1~4年間と学校によってその導入幅はさまざまである。日本では、先行した東京女子医大でもテュータの評価は検討段階であると報告され、欧米の先行する大学にはまだ遅れている状況である^{4,5)}。この「自己啓発型」学習は、解釈レベル、ないし問題解決レベルの知識を増やせることが期待され、その検証が望まれる。

私見では、学習方略としては、講義、テュートリアル、実習、自学自習などの多様な方略のハイブリッドがおそらく望ましいと思われる。

(2) コミュニケーション・医療面接、身体診察法の教育；医療のテクノロジー化への対応

医療のテクノロジー化は、コミュニケーション能力を基本的臨床能力として必須のものとして浮かび上がらせた。情報収集手段としてのみなら

ず、良好な医師患者関係の構築、治療的役割、患者教育的役割を併せ持つ医療面接はとりわけ重きを置かれるようになって来た。この数年の間に多くのコミュニケーション・医療面接の教科書が書かれたり、翻訳されたりしている^{6~13)}。さらにこの領域の教育発展に貢献したのが、ビデオ技術の発達と、（標準）模擬患者の養成の活発な展開である¹⁴⁾。前者は、パフォーマンスの振り返りを容易にし、学習方略、評価法を大きく前進させた。後者は臨場感のある学習方略、および客観的臨床能力試験（objective structured clinical examination: OSCE）¹⁵⁾を可能ならしめた。

身体診察法の意義も医療面接に似ている。良好な医師患者関係の構築、治療的役割としての意義は、医療のテクノロジー化した今日であるからこそ再認識されている面がある。また、Evidence-based Medicineと画像診断の進歩がこの教育を深化させた¹⁶⁾。

医療面接と身体診察法の技能は、基本的臨床技能の両横綱として、2005年から本格運用が予定されている臨床実習開始前の共用試験のOSCEで導入される予定である¹⁷⁾。

(3) 論理、心理、倫理的判断能力の教育；患者の知識の増大・意識の変化への対応

患者の知識の増大・意識の変化は、前述したコミュニケーション能力の教育を今日の課題ならしめているが、もう1つの大きな動きとして、今日まで体系的に取り組まれてこなかった総合的判断力教育の必要性を大きく浮かび上がらせた。すなわち、医師がEBMに則って、患者の心理に配慮しながら、かつ社会的な目から見ても正しい医療をすべきであるという要請の高まってきた。

①医師の論理的判断力の教育

この役割の一端を担っているのがEBM教育である。EBM教育については、2000年に調査が行われ¹⁸⁾、EBM教育が行われているのは全国の80校のうち22校と少数であった（回答した大学は64）。しかし、ほとんどの回答校はその必要性を認めており、さらなる導入は確実である。

ただし、EBM教育がどれほどEBMの実践につながっているかはいまだ不明であり、ぜひ検証する必要がある。

②医師の心理的配慮についての教育

医学教育学会では昭和57年に行動科学ワーキンググループが発足し、平成5年末に活動を終了した¹⁹⁾。しかし、残念ながらこの大切な行動科学の分野が最も導入が進んでいない領域ではないかと思われる。日本では、行動医学を教える専門家はほとんどいない。医療面接や臨床倫理など行動科学分野と対象が重なる領域の教育は活発に行われるようになったが、医療心理学的な教育の体系的に欠ける。是非全国的な行動科学教育の現状を調査し、対策を立てるべきである。

③医師の倫理的判断力の教育

この領域の系統的教育も極めて不十分である²⁰⁾。インフォームド・コンセント、真実告知、終末期における意思決定などのほか、医学的無益性、医療資源の配分、意思決定における家族の役割などが重要な教育項目として挙げられる²⁰⁾。日本医学教育学会医療倫理教育ワーキンググループからは6年間の中で繰り返し行われるカリキュラム²¹⁾およびマニュアル²²⁾についての提言がなされており、またこの領域の教育は特に前述の“PBL curriculum”に適しているの、うまく取り入れていくことが望まれる。

(4) 医療関係諸職種の増加と保健・医療・福祉の連携の必要性の増大

この項に関しては、日本ではまだほとんど関心が払われていないので、今後の必要性について述べる。欧米では、ヨーロッパ（特に北欧）を中心にこのような教育的取り組みが進んでいる²³⁾。医学部に看護学科や保健学科の創設が相次いでいて、医療はチーム医療でないと成り立たない現場がある今日、医療関係諸職種の共通教育は避けては通れない今後の課題である。臨床能力マトリックスで言えば、診療に関する態度教育に属する能力である。

(5) 地域立脚型教育；大学病院の役割の変化：特定機能病院化への対応

日本の臨床医学教育の問題点の1つは、教育現場が大学病院に偏りすぎていることである。その大学病院が特定機能病院として位置付けられてますますますますその偏りがひどくなってきている（注意すべきは、基本的臨床能力教育を大学病

院でできないわけではない。大学病院だけではできないのである）。

その対応としては、プライマリ・ケア医の協力を得たプライマリ・ケア実習がある。これまで、関心のある学生、あるいは選択科目としてのプライマリ・ケア実習が行われてきたが、これは是非とも必修にすべきものである。その際、臨床教員（この場合多くの場合開業医師）の教育能力が問題となるが、目標・方略・評価に関して大学側が責任を持って関与すれば、導入的な実習でもそのインパクトは大きい²⁴⁾。

(6) 教育業績評価；教育負担の増大への対応

小グループ学習の導入や、臨床技能教育の導入に伴う臨床教員への教育負担はある程度避けられない。このことに対する対策は、教員の教育業績の評価である。教育が雑用扱いされていることは、学生、教員にとってのみならず、ひいては患者にもそのつけが回る非常に不幸な状況である。“評価が被評価者の行動を支配する”という医学教育ではよく知られた現実を、教員の行動に関しても十分に認識すべきである。日本医学教育学会は既にその指針を示している²⁵⁾。

2) 日本が遅れて取り組んでいる課題

(1) クリニカル・クラークシップ

欧米（特に北米）の臨床実習はクリニカル・クラークシップになって久しい。しかし、日本では1999年の調査で、クリニカル・クラークシップを臨床実習実施全科で導入しているのは80校中21校にすぎず、導入していないと回答している大学が25校もある³⁾。解釈レベルや問題解決レベルの深い知識は診療参加型の実習でこそ身に付くものであり、問題が多い状況である。また、このような状況では、臨床能力のうち技能が身に付くとはとても思われぬ。

海外での臨床実習は、そのほとんどがクリニカル・クラークシップと考えられるので、この項で考察しておく。1999年の調査で、海外で臨床実習の機会が与えられている大学は20校である³⁾。このような機会がさらに増やされることが望まれるが、一方で語学のハンディがある学生に対しては、国内の他校での臨床実習も今後は積極的に推進されるべきであろう。

(2) 総合診療教育；医師の専門細分化への対応
欧米では“総合する専門医（ジェネラリスト）”の部門として家庭医学/一般医学部門がほとんどの医学部にある。このような部門に相当するのが日本では、総合診療部である。総合診療部があるところでは、基本的臨床能力教育、プライマリ・ケア教育、総合内科教育に大きな貢献が期待される²⁶⁾。また、日本の多くの医学部では、救急部と協力して救急外来の運営にも参画している。よって救急医療の教育にも参加が期待される。

大学病院では医療の専門細分化が進み、総合的に実践する医療が希薄になってきている。総合診療部がない大学の医学生は、専門細分化した最先端の医学・医療に接する機会が多いが、総合的な医療に接する機会が極めて少ないという状況になるであろう。その場合、臨床能力から言えば、知識、および総合的判断力、および態度の面で大きな偏りが生まれると思われる。

おわりに

1998年から2002年初頭までの臨床医学教育の日本における変遷を略述した。今後のあるべき姿にも一部言及した。図2に示したような偏った臨床能力から、少しずつ改善はされてきているが、まだまだゴールへの道は遠い。

文 献

- 1) 中村雄二郎：臨床の知とは何か。岩波書店，東京，1992
- 2) 医学における教育プログラム研究・開発事業委員会：医学教育モデル・コア・カリキュラム，2001年3月27日
- 3) 全国医学部長病院長会議：医学教育カリキュラムの現状（平成11年度）。2000
- 4) 松田隆子，石島正之，石原陽子・他：Problem-Based Learning (PBL) に基づいた小グループ学習での医学教育における教師および学生の評価—アンケート調査による国外医学校の現状—。医学教育 2000, **31**: 29-34
- 5) 東京女子医科大学・医学部テュートリアル委員会，同学長：学生はテュートリアルをどう捉えているか(2)—個人面接およびグループ討論からの検討—。医学教育 2000, **31**: 465-471
- 6) Steven A. Cohen-Cole 著，飯島克己，佐々木将人監訳：メディカル・インタビュー。メディカル・サイエンス・インターナショナル，東京，1994
- 7) 飯島克己：外来でのコミュニケーション技法。日本医事新報社，東京，1995
- 8) 箕輪良行，佐藤純一：医療現場でのコミュニケーション。医学書院，東京，1999
- 9) 津田 司：医療面接の基本（ビデオ付き教科書）。日経 BP 社，東京，2000
- 10) Knight Aldrich 著，田口博國訳：医療面接法。医学書院，東京，2000
- 11) 齋藤清二：はじめての医療面接。医学書院，東京，2000。
- 12) Billings AJ, Stoeckle JD 著，日野原重明，福井次矢監訳：臨床面接技法—患者との出会いの技。医学書院，東京，2001
- 13) 日本医学教育学会臨床能力教育ワーキンググループ：基本的臨床技能の学び方・教え方—Essential Minimum と OSCE。南山堂，東京，2002
- 14) 藤崎和彦，尾関俊紀：わが国での模擬患者（SP）活動の現状。医学教育 1999, **30**: 71-76
- 15) 伴信太郎：客観的臨床能力試験—臨床能力の新しい評価法—。医学教育 1995, **26**: 157-163
- 16) 伴信太郎：基本的身体診察法の教育に関する研究—重要性，目標，方略，評価—。川崎医学会誌 1998, **24**: 231-242
- 17) 福島 統：臨床実習開始前の学生評価のための共用試験システム—CBT と OSCE—。医学教育 2002, **33**: 83-87
- 18) 松村真司，大野每子，福原俊一・他：Evidence-based Medicine (EBM) 教育に関する全国大学医学部・医科大学アンケート調査。医学教育 2001, **32**: 173-178
- 19) 藤崎和彦：ワーキンググループ報告；行動科学ワーキンググループ。医学教育 1999, **30**: 211
- 20) 浅井 篤，福井次矢：臨床倫理学教育—枠組みと内容に関する考察—。医学教育 1999, **30**: 109-112
- 21) 日本医学教育学会医療倫理教育ワーキンググループ：卒前医学教育における医療倫理教育カリキュラム提言。医学教育 2001, **32**: 3-6
- 22) 日本医学教育学会医療倫理教育ワーキンググループ：卒前医学教育における医療倫理教育マニュアル。医学教育 2002, **33**: 113-119
- 23) Elizabeth K, Kachur & Helen Hogan, 伴信太郎監修：変革進むヨーロッパの医学教育。動き出した医学教育改革—良き臨床医を育てるために—（薬の知識編集委員会編），ライフサイエンス出版，東京，68-122, 2001
- 24) 吉田 力，佐藤寿一，鈴木富雄・他：プライマリ・ケア実習が医学生の医療に対する認識に及ぼす影響（第2報），第34回日本医学教育学会，2002
- 25) 日本医学教育学会教育業績評価ワーキンググループ：教育業績評価基準。医学教育 2000, **31**: 209-212
- 26) 日本医学教育学会総合診療教育ワーキンググループ：大学における卒前総合診療教育カリキュラム。医学教育 1999, **30**: 65-70