

□寄稿□

我が国の医学教育の潮流と我が校の医学教育の特徴について

北村 聖¹

I. はじめに

医学部新設ラッシュが昭和56年の琉球大学医学部新設で一段落して以来、長い間医学部の新設は認可されなかったが、平成28年に35年ぶりに東日本大震災からの復興を支援する目的で東北医科薬科大学が新設され、さらに平成29年4月に国際的医療人の養成を使命とする国際医療福祉大学医学部が成田に開設された。新入生は140名で、うち20名が、東南アジアを中心とした地域からの留学生である。学生の7人に1人は留学生で、名実ともに国際的な医学部といえる。本校は、政府の国家戦略特別区域の事業として開設された大学で、ユニークな教育を特徴としている。本稿では我が国の医学教育改革の潮流を概説し、その中で我が校の教育の特徴を論じる。

II. 我が国の医学教育改革の源流

明治維新の時、我が国は様々な論争の結果、相良知安らの主張が通り、ドイツ医学を導入することになった。表1に示すように、ドイツ医学は医学研究中心で研究室の知見を医学部付属病院で確認する手法とあってよい。一方の英国医学は臨床医学が中心で、病院で働く医療者を病院付属医学校で教育する手法とあってよい。我が国の医学教育は、明治から昭和にかけて、大学の講座制や論文など研究成果中心の人事制度など長くドイツ医学の潮流を引き継ぐことになる。戦後は様々なレベルで英国・アメリカの医学・医療が取り入れられてはきたが、医学教育の大きな改革には結びつかなかったといえる。

20世紀の終わりの文部省の有識者会議として21世紀医学・医療懇談者会議が立ち上げられ、医学教育の改革の必要性、対策が検討された。第4次報告(1999

年 表2)¹⁾で医学教育改革の道筋が示され、現在に至っていると考えられる。この中で、入学者選抜方法の改善では、単に受験学力で先行するのではなく、面接などを実施して人間性なども評価の対象にすることを求めている。以来、ほとんどの医学部、医科大学で入試に面接が取り入れられており、我が校では1人当たり30分の面接が2回、のべ1時間の面接試験が実施されている。

2項目目の「豊かな人間性の涵養とコミュニケーション能力等の育成」では、医学教育では人間の生物学のみを教えるのではなく、患者と向き合う人間性をも教育することが求められている。プロフェッショナルリズムの教育、医師としての価値観の教育などが求められ、具体的には臨床現場への早期体験や地域医療、介護、見取りなどの体験学習などがあげられる。まだまだ教育方法も評価法も確立していない領域ではあるがその重要性に関しては論を待たないと考えられる。

「少人数教育の推進と臨床実習の充実」は、最近の言葉でいえば「アクティブ・ラーニング」を意味しているといつてよい。問題基盤課題解決型講義やチーム基盤型講義など少人数で話し合いの中で自ら解決していく手法であり、教師が正解を伝授する方法とは全く異なったものである。また、臨床実習の充実とは、見学型臨床実習や模擬診療鑄型臨床実習から診療参加型臨床実習への変革を意味する(図1)。見学型は文字通り指導医の診療を見学するもので主体性に欠けるとされる。模擬診療型は学生通しで血圧を測りあったり、採血しあったりするものであり、いってみれば偽物であり責任感に欠けるとされる。診療参加型は、診療チームの一員として実臨床に参加するものであり、主体性をもって責任ある行動が期待される。どんな些

¹ 国際医療福祉大学医学部 医学部長

細なことであっても本物であることの重みは学習効果を大きくするという理論（正統的周辺参加）に基づいている。学部学生の臨床実習を診療参加型に変えるこ

とによって、従来は卒後臨床研修で学んだ態度や技能、さらには知識の使い方などが学生時代から涵養されることになり医師としての素質が大きく伸ばされると考えられる（図2）。医学教育全体としても「獲物を持たせるのではなく、獲物を取る網とその使い方を教え

表1 明治、日本は西洋医学を取り入れたドイツか？イギリスか？

ドイツ医学	イギリス医学
医学部附属病院	病院附属医学校
研究室から病棟へ	病棟から研究室へ
権威主義、教授中心	患者中心の医療
研究第一主義	臨床第一主義
細菌学・免疫で成果	チーム医療など
講座ごとの建物	総合病院が中心
その中に研究室・講義室・病棟がある	隣に教育棟 その先に研究棟
明治以来最近まで日本は追随	慈恵医大が採用

表2 医学教育体制の改善の方向

学部教育の改善

入学者選抜方法の改善
豊かな人間性の涵養とコミュニケーション能力等の育成
少人数教育の推進と臨床実習の充実
教育内容の精選と多様化
適切な進級認定システムの構築と進路指導の充実
今日の医療の課題に応じた諸分野の教育の充実

21世紀医学・医療懇談会第4次報告1999

□ 臨床実習

- 見学型
- 模擬診療型
- 診療参加型

□ 診療参加型とは

- チーム医療の一員である
- 本物である
- 責任がある



図1 診療参加型臨床実習

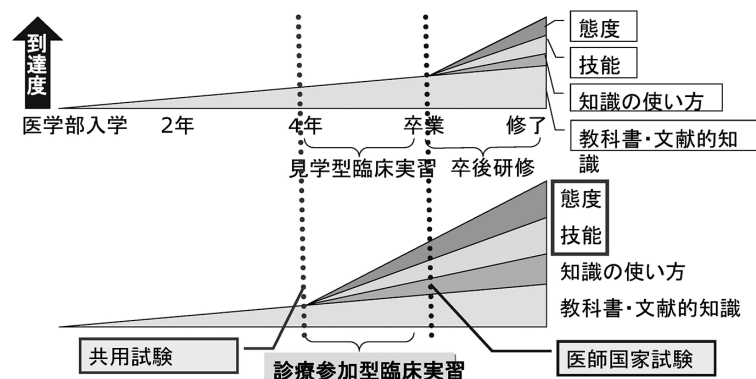


図2 診療参加型臨床実習の導入の意義

て旅出させる」という方針が求められている。これがひいては生涯にわたって学び続けるという医療者の根幹にかかわる習慣を教育することになる。

Ⅲ. 医学教育モデル・コア・カリキュラムと共用試験

21世紀医学・医療懇談者会第4次報告書の「教育内容の精選と多様化」と「適切な進級認定システムの構築と進路指導の充実」は医学教育モデル・コア・カリキュラムの制定とそれに基づく共用試験の実施につながっている。

法学部であれば憲法に強い大学と民法に強い大学があつてよいかもしれないが、医学部においては将来患者の命を預かることを考えれば、どの医学部でもすべての分野においてある一定以上の教育が行われなければならない。これを定めたものがモデル・コア・カリキュラムであり、2001年の制定後数回の改訂が行われている。最新のものは2017年3月に公表された平成28年度改訂版である。全体のキャッチフレーズは「多様なニーズに対応できる医師の養成」（表3）であり、その中心は医学教育においては学習者のニーズと教育者のニーズだけでなく、患者家族、そして国民、

ひいては社会のニーズにこたえるような教育をしようということである。超高齢少子化社会において、またグローバル化する社会において医学教育に求められていることは何かということに反応する必要があるということである。

平成28年度改訂版コアカリの概要を図3に示す。中央の長靴のようなものが実際患者と接触する実習に相当する。合計70週近くが要求されているが、我が校では最大90週以上となる予定である。中央にあるのが臨床実習前の共用試験で、知識を問うコンピューター基盤試験（CBT）と客観的臨床技能試験（OSCE）からなる。CBTの出題範囲がモデル・コア・カリキュラムと考えてよい。これに合格すると、スチューデントドクターの称号が与えられ、大学病院のみならず市中病院や地域医療医の現場で臨床医実習を行うことが

表3 平成28年度改訂コアカリキャッチフレーズ

「多様なニーズに対応できる医師の養成」
国際的な公衆衛生や医療制度の変遷を鑑み、国民から求められる倫理観・医療安全、チーム医療、地域包括ケア、健康長寿社会などのニーズに対応できる実践的臨床能力を有する医師を養成する

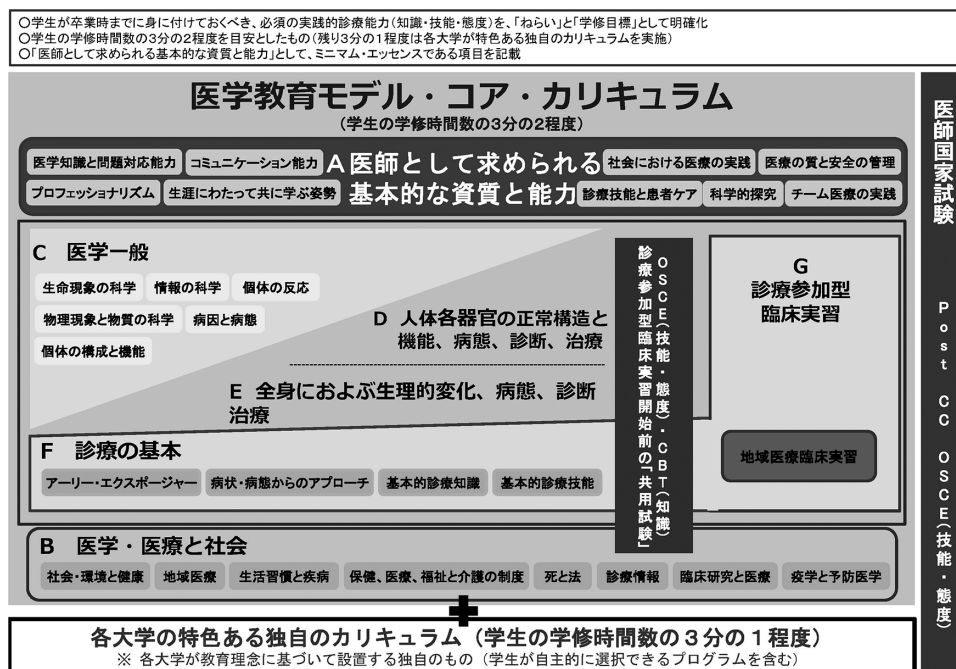


図3 医学教育モデル・コア・カリキュラム (H29.3改訂) 概要

できる。大学によっては、臨床実習前に白衣式を行い、学生の医師としての自覚を高める工夫を行っている。一番右端に書かれているのが、医師国家試験で卒業見込みになった時点で受験資格がある。その下に、臨床実習後 OSCE が書いてあるが、これは 2020 年から導入が計画されている試験で、医療面接や身体診察の技能に加えて臨床推論やプレゼンテーション能力なども審査され、その合格が卒業要件の 1 つとなることが求められている。

今までの臨床医学教育では疾患ベースの教育が主流で、例えば肝硬変という疾患名があり、その定義、病態、病理所見、臨床症状、検査所見、鑑別診断、治療、予後などが述べられ、学生はこれを記憶していた。今回の改訂では、それらに加え、症状から臨床判断に至る臨床推論が求められ表 4 にあげる症状について、学習することが求められている。また、臨床実習終了後 OSCE ではこれらの症状を持った患者を診療することが想定されている。これらの症候・症状をふくめ、今

表 4 F-1 症候・病態からのアプローチ、G 臨床実習での臨床推論

1) 発熱	21) 悪心・嘔吐
2) 全身倦怠感	22) 吐血・下血
3) 食思（欲）不振	23) 便秘・下痢
4) 体重増加・減少	24) 黄疸
5) ショック	25) 腹部膨隆 (腹水)・腫瘍
6) 心停止	26) 貧血
7) 意識障害・失神	27) リンパ節腫脹
8) けいれん	28) 尿量・排尿の異常
9) めまい	29) 血尿・タンパク尿
10) 脱水	30) 月経異常
11) 浮腫	31) 不安・抑うつ
12) 発疹	32) もの忘れ
13) 咳・痰	33) 頭痛
14) 血痰・咯血	34) 運動麻痺・筋力低下
15) 呼吸困難	35) 腰背部痛
16) 胸痛	36) 関節痛・関節腫脹
17) 動悸	37) 外傷・熱傷
18) 胸水	
19) 嚥下困難・障害	
20) 腹痛	

回の医学教育モデル・コア・カリキュラムは医師国家試験出題基準や卒後臨床研修の目標などと密接に連携をとり、シームレスな医学教育の実現を志している。

今回の医学教育モデル・コア・カリキュラムの最大の特徴としてアウトカム基盤型教育の導入があげられる。医学教育の目標として卒業生の能力を規定してそれに向かって教育を進めようとする考え方で、表 5 にあげる能力が教育目標とされている。詳細は省くものの、多くの医科大学がアウトカム基盤型に変革しつつある現状である。

IV. 我が校の医学教育の特徴

我が医学部は、平成 28 年 8 月 31 日に国家戦略特別区域の事業として、文部科学大臣により医学部設置が認可され、翌年 4 月 2 日に開設された。1 期生においては一般入試では倍率は約 28 倍であり、筆記試験で 600 人程度に絞った後、1 人 30 分の面接を 2 回行って入学生を選抜した。のべ 60 人以上の試験官が 6 日間合宿した。その効果については、長い目で見る必要があるものの、今のところ高いモチベーションの学生が集まり、コミュニケーション能力の低い学生は少ないと感じている。2 期生についてもほぼ同じ形式で行われ、成果が期待されている。

医学教育の特徴は、概していえば、医学教育モデル・コア・カリキュラムに示されたことはもとより、世界医学教育機関（WFME）に示された医学教育の基準などもこえる最先端の医学教育の知見をすべて取り入れたものといえる。

表 5 医師として求められる基本的な資質と能力

プロフェッショナリズム
医学知識と問題対応能力
診療技能と患者ケア
コミュニケーション能力
チーム医療の実践
医療の質と安全管理
社会における医療の実践
科学的探求
生涯にわたって共に学ぶ姿勢

カリキュラムの特徴としてアウトカム基盤型教育を基本とし、そのアウトカムとして、医師としての使命感・倫理観を備え、国際的に活躍する高い診療能力を持ち、国際社会および地域社会に貢献する医師を養成することを掲げている(表6)。具体的なカリキュラムの特徴は、1～3年次には、医師としての使命感や倫理観を養う医療プロフェッショナルリズムの授業を実施し、医療倫理、医療安全、チーム医療、多職種連携、説明義務や患者を第一に考えることの大切さなどをテーマに、具体的ケースと議論を通して課題を把握し、問題解決に向かう方法を考える教育法を採用している

表6 卒業時に求める学生の資質と能力(ディプロマポリシー:教育アウトカム)

1. 医師としての使命感・倫理観など医療プロフェッショナルリズムを備え、患者中心の医療を実践できる。
2. 医療の国際化に対応した幅広い知識と高いコミュニケーション能力を持ち、海外の医療現場で活躍できる。
3. 広い教養と寛容な精神を兼ね備えたうえで、医学・医療に必要なサイエンスとアートを修得し、科学的思考力を基に質の高い医療を実践できる。
4. 医療現場の多職種と協調・連携できる能力および各職種の役割や責任体制に関する知識を身につけ、将来、医療チームの中核的な役割を担うことができる。

(図4)。単なる座学でなく、アクティブ・ラーニングを求める観点から、1限の時間は90分でなく60分とし、集中力の持続を求めている。

また、医学知識の教育は、1年次3学期～2年次2学期に、基礎医学と臨床医学を統合した器官別統合講義を行い、生理・解剖・病態生理などの基礎医学の各論的な知識と、代表的な疾患の疫学・診断・検査・治療などの臨床医学の知識について、循環器系、呼吸器系など、体の器官別・臓器別に統合的に理解することになっている(図5)。また6年次は、原則すべての学生が、東南アジアを中心とした海外での臨床実習を最低でも4週間にわたり行うことになっている。

さらに、英語による医学教育も大きな特徴である。海外で1年以上診療や教育の経験が豊富な日本人教員

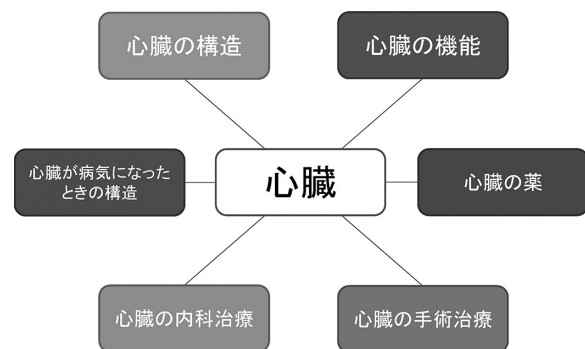


図5 器官別統合講義(例示:循環器)

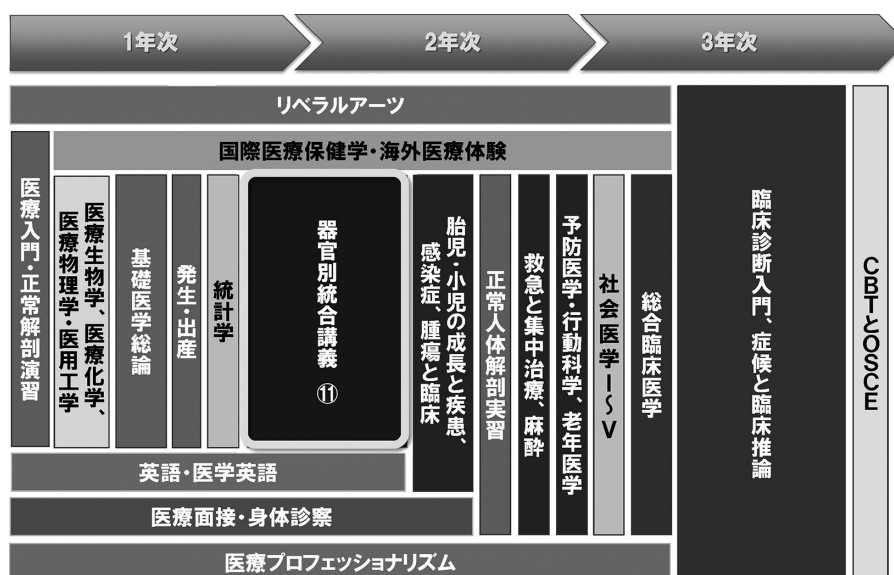


図4 我が校のカリキュラム(前半)(器官=臓器)



図6 1期生の学園生活

ならびに外国人数員を多数確保し、原則2年間は英語で教育を行い、英語による問診やケースカンファレンスを充実することで、英語で診療や議論ができるコミュニケーション能力を身に付け、将来国際的に活躍できる医師を養成する。具体的には、米国医師免許試験(USMLE)の受験を全学生に奨励し、高得点の獲得を目標としている。実際、1学期は語学学校に来たかと錯覚するくらい英語の時間が多く、聞く力、話す力の大幅な向上がなされ、外部の英語能力試験でも大きな成果が証明された。

教育方法の特徴としては、アクティブ・ラーニングを中心としていることを再度強調したい。予習主体の反転授業、小グループディスカッション、チーム基盤型学習(TBL)、問題基盤型学習(PBL)などを各科目の特性に合わせ導入し、自ら学ぶことの重要性を教育している。

教科書・参考図書について電子教材を積極的に活用しており、具体的には、Harrisonの内科学など85タイトル以上の主要な医学書を集約した「AccessMedicine」や、1,100以上の教科書、500以上のジャーナルなど

を収載した「ClinicalKey」という電子教材集を採用している。これらは頻繁に更新が行われるため、情報の信頼性は高く、PubMedなどへの関連情報へのアクセスも容易で、学内全域に無線LAN環境が整備され、学生は授業中、個人のPCからこれらにいつでもアクセスでき、講義資料も講義の数日前に閲覧可能として予習に活用できる。

V. おわりに

現在もまた、様々な新しい挑戦をしているが、1年少し経った今、最も誇れるのは、設備でも、カリキュラムでも、教員でもなく、学生であると感じている。1期生、2期生ともに本当にモチベーションが高く、新しい大学の新しい伝統を自ら築いていく気概にあふれた学生が大勢集まっている(図6 写真)。これからも、新しい大学・医学部に温かいご支援とご鞭撻をよろしくお願い申しあげる。

文献

- 1) 文部省21世紀医学・医療懇談者会議第4次報告. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/009/gaiyou/990401.htm