



学・医療の進歩とともに大きく膨れあがり、これまで各大学・講座がそれぞれの価値観で行ってきた講義（医学生が学ぶべき内容）も、一定の水準を念頭に置いたものに転換する必要が生じてきた。これらを踏まえ、平成13年3月、医学教育の抜本的改善を目的に作成された「医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容ガイドライン—」が公表された。医学生が身につけるべきコアとなる基本的学習内容が提示されており、その項目は、A. 基本項目、B. 医学一般、C. 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療、D. 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療、E. 診療の基本、F. 医学・医療と社会、G. 臨床実習に分けて記載されている。また、各項目の中にあげられた小項目毎に、一般目標、到達目標が提示されており、さらに、到達目標は臨床実習までに修得すべきものと卒業までに身につけておくべきものが示されている。各大学には、このコア・カリキュラムを念頭に置いた卒前医学教育が求められている。

## 2. チュートリアル (tutorial) 教育

一方、医学教育においてチュートリアル教育が注目されてきている。チュートリアル教育とは、チューター (tutor) による少人数教育の総称である<sup>1)</sup>。チューターと呼ばれる教員が、一定期間継続して少人数の学生を個別に指導する形式の教育をいい、一般に、少人数のグループで、与えられた課題・事例から自分たちが学ぶべき問題点を抽出し、それについて各自が自己学習してきた上でディスカッションを行い、理解を深めながら問題を解決していくグループ学習法をいう (図1)。自己開発型少人数教育、グループ討論による問題解決型学習、問題立脚型グループ学習法などとも呼ばれている。学生の積極的な自主学習・自己開発を目指し、総合的・多角的考察を通じて統合化学習を推進する有効な方法であるといわれており、さらに、グループ学習を通じた対人技能の修得や学生一人ひとりに注目した個別指導も目的に含まれる。

## 3. 臨床実習開始前の共用試験

卒前の臨床実習で、見学型から診療参加型 (医

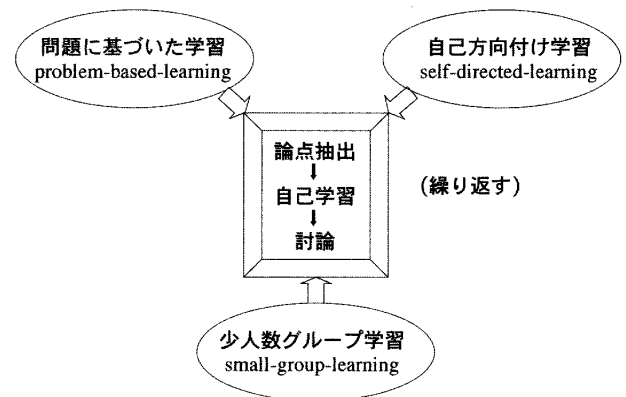


図1 チュートリアル教育

行為を伴う) の実習 (クリニカルクラークシップ) を導入・実施するために、患者に接する前の学生の基本的臨床能力 (知識・技能・態度) を確保・保障する目的で、臨床実習開始前の学生を客観的に評価する必要性が検討され、共用試験システムによる computer based testing (CBT) と客観的臨床能力試験 (objective structured clinical examination; OSCE) が行われることとなった。共用試験とは、臨床実習前の学生を全国共通の基準で評価するというものであり、全国80の医学部・医科大学すべてが参加して行われる。平成17年度からの正式実施に向けて、これまで CBT, OSCE とともにトライアルが行われている。

CBTは基本的知識を評価するものであり、モデル・コア・カリキュラムの項目 A・B・C・D・E・F について、病態・診断・治療に必要な医学・生物学、医学・医療と社会の基本原理が出題され、コンピューターを用いた多肢選択試験 (multiple choice question: MCQ) が行われる。各大学で CBT 試験問題を作成・入力し、共用試験実施機構の問題検討 (ブラッシュアップ) 委員会で検討・修正あるいは削除された後、吟味された問題がコンピューターに登録される。そして、試験実施時に各大学は試験問題 (CD-ROM) を受領し、コンピューター端末での試験が行われる。受験者 (端末) に試験サーバーから各項目別にランダムに問題が出題され、各自が解答を入力して送付し、短期間に採点と試験結果が提供される。

CBTの特徴は、コンピューターを用いることにより受験者にランダムに異なる問題が出題されることであり、同時に受験する学生、別の日程で試験を行う大学間でも、共用試験機構に登録された問題が使用できることにある。

一方、OSCEは一般的に、複数のステーション(試験場)を使用し、1ステーションあたり5分から10分程度の時間内に臨床能力(態度・技能)を評価するための試験である。後述するように、新潟大学では平成12年度からすでに導入されていた。共用試験OSCEとしては、ステーション(課題)と評価法の標準化が検討されており、トライアルとして、平成14年度からOSCE外部評価者の相互乗り入れが行われている(平成14年度は信州大学と、平成15年度は群馬大学と実施した)。

共用試験CBT/OSCEで評価され合格した学生が、臨床実習に臨むこととなる。今後、医師国家試験でのOSCE(advanced OSCE)の導入も検討されている。

### 新潟大学における変革の現状

#### 1. 新潟大学医学部新カリキュラム

新潟大学では、平成11年10月に「ワークショップ新潟大学医学部カリキュラム検討」が開催され、平成12年度入学生より新カリキュラムが導入されている。すでに教養部の廃止とともに、かつて存在した医学部進学課程はなくなっており、1年間の五十嵐キャンパスでの教養科目(この間にも早期医学体験実習 early medical exposure; EMEがある)を終了すると、2年次より旭町キャンパスでの基礎科目が開始される(人体解剖実習は2年次後期に実施される; 学期は前期・後期制となっている)。また、チュートリアルでのグループ学習が広く取り入れられ、2年次の医学概論I・IIに始まり、3年次前期には基礎科目の授業とともに統合臨床医学コース(臨床医学入門)が、3年次後期から4年次前期の1年間は臓器別統合コースが行われる(現時点で新カリキュラムは4年次前期まで終了している)。4年次後期には

基礎医学研究を経験するための医学研究実習(選択)と、臨床実習入門コース(昨年度までは基礎訓練)が行われ、臨床実習が開始される前にCBT、OSCEでの評価を受ける。5年次は1年間終日の各科ローテーションによる臨床実習Iが行われ、6年次前期は3ヶ月間の学外病院での実習も含んだ臨床実習IIと臨床(集中)講義が行われて、卒業試験に臨むこととなる。

#### 2. 早期医学体験実習 early medical exposure; EME

新潟大学におけるEMEは、医学部に入学した学生の医学・医療に対する学習のモチベーションを高めるため、医学部1年次生を対象にすでに平成6年度より行われてきた<sup>2)</sup>。平成15年度は後期の開始前1週間に、学内24教室のほか、学外19施設(病院5施設、診療所14施設)のご協力により、すべての1年生がEMEを経験している。施設実習は2日間だが、実習前にはグループ学習や発表会でEMEの目標を検討し、実習後は実習成果を発表し合い、各自の体験を共有することを目指すとともに、全員がEME報告書を提出している。

#### 3. 統合臨床医学コース(臨床医学入門)

3年次前期に行われるこのコースは、学生が初めて臨床医学を学ぶもので、その内容は、①臨床医学の基礎、②症候の基礎知識、③小児の特性(成長と発達)、④高齢者の特性(加齢と老化)、⑤臨床検査の基礎知識、⑥放射線医学の基礎知識、⑦外科的手技・処置の基礎知識、⑧薬物治療の基礎知識の8つのユニットからなっている。本コースは毎週月曜、火曜の午前中(それ以外の時間は基礎医学の授業)に行われ、各ユニットは関連する複数の教室によって担当されている。本コースと次の臓器別統合コースは、チュートリアル教育がその主体となる。8~10名の学生がグループを構成し、提示された課題・テーマ・症例に対して、その都度リーダー、発表者、記録者、および発表会の司会者を決めて検討すべき内容をグループで討議し、それについて教科書・参考書・インターネット検索などで自主学習を行う。ついで、各自が学習した内容を討議してグループとしてまとめ

(ここまでチューターが関与), 4ないし5グループでの発表会(各発表会に教官1名以上が参加)を開催し, 質疑討論を行うという形式で進められる。学生には個人のレポートやグループでのレポート, プロダクトの提出が課され, これに実習や比較的短い講義が組み合わされており, 最後に主にMCQによる筆記試験で評価される。

#### 4. 臓器別統合コース

このコースは, 3年次後期から4年次前期の1年間をかけて行われる。本コースはさらに, (1)血液系, (2)循環器系, (3)呼吸器系, (4)脳・神経系, (5)精神神経系, (6)内分泌・代謝系, (7)運動器系, (8)免疫系, (9)皮膚・形成系, (10)消化器系, (11)泌尿器系, (12)生殖・発達系, (13)視覚器系, (14)耳鼻頭頸部系, (15)麻酔・救急蘇生系の15のコースに分かれており, 約1週間から4週間のコースの期間は, 午前午後のほぼすべての時間が本コースに費やされる。各コースとも病態生理や診断学のみならず, 正常構造と機能, 病理, 臨床検査, 画像診断, 外科・放射線・薬物治療などの内容が含まれ, 関連するすべての講座がカリキュラムに参加している。主に, 提示された症例問題のチュートリアルによるグループ学習と発表会, 病理組織実習, 関連する各科の講義と小テスト, および最終的なMCQによる筆記試験で構成されている。これまで行われていた各講座によるいわゆる系統講義はまったくなくなり, 講義内容の重複を避けるとともに, 基礎・臨床を含めた統合的な学習を目指すものである。しかし, 教官だけではチューターが足りず, 多くの大学院生にティーチングアシスタントとして協力いただいている。

#### 5. 臨床実習入門コース(基礎訓練)

臨床実習開始前の学生を対象に, これまで基礎訓練として種々の基本的事項のカリキュラム(2週間)が行われてきたが, 平成15年度から4年次後期には, 医学研究実習を経験するとともに約8週間の臨床実習入門コースが行われる。平成15年度の本コースは, ユニット①医療面接, ②患者サービスと情報管理, ③身体診察法, ④救急蘇生, ⑤薬剤処方, ⑥採血・検体検査, ⑦輸血とクロス

マッチ, ⑧内視鏡, ⑨手術(a. 清潔操作・手洗い, b. 小外科手術), ⑩画像の見方, ⑪院内感染対策, ⑫医療事故防止と安全管理, ⑬看護(a. 介護とターミナルケア, b. 栄養管理, c. 看護体験)に分けて行われる。

これまでの基礎訓練でも行われてきたユニット「医療面接」では, 講義によって様々なコミュニケーション技法を聴講するとともに, 標準模擬患者(Standardized Patient: SP)による医療面接デモンストレーションを見学し, 小グループ実習で担当教官とともに症例シミュレーション・ロールプレイによる医療面接の模擬訓練を行い, さらに各自で自主練習を行うことで構成されている。この中で, 医療面接はいわゆる問診, 病歴聴取ではなく, 診療のための情報収集とともに, 良好な医師-患者関係の樹立(医師と患者との信頼関係の確立)が重要であることが強調されている。

ユニット「身体診察法」では, 臨床実習に必要な身体診察のessential minimumな手技とその知識および態度を修得することを目標に, これまでも基礎訓練として行われてきた(a)全身状態の観察とバイタルサイン, (b)頭頸部と上肢の診察, (c)胸部の診察, (d)腹部と下肢の診察, (e)神経系の診察がグループ実習として行われる。これらのグループ実習のためには, 診察法の標準化が必要であり, 担当教官への説明会やマニュアルを用いた研修会がきわめて重要である。さらに今年度からは, (f)眼・耳鼻咽喉の診察, (g)泌尿器の診察, (h)産婦人科の診察, (i)小児の診察の実習項目が加えられ, 各種シミュレーターを用いた実習も導入されている。

#### 6. CBT/OSCE

これらの学習による臨床実習開始前の学生の基本的臨床能力(知識・技能・態度)を評価するために, CBTとOSCEが行われる。

CBTは平成13年度からトライアルが行われているが, そのために各大学に毎年100題以上の問題の提出が求められており, 新潟大学ではすべての講座に問題作成を依頼している。さらに, 学内ブラッシュアップ委員会で問題を検討し, 修正した問題をコンピューターに入力する必要がある。

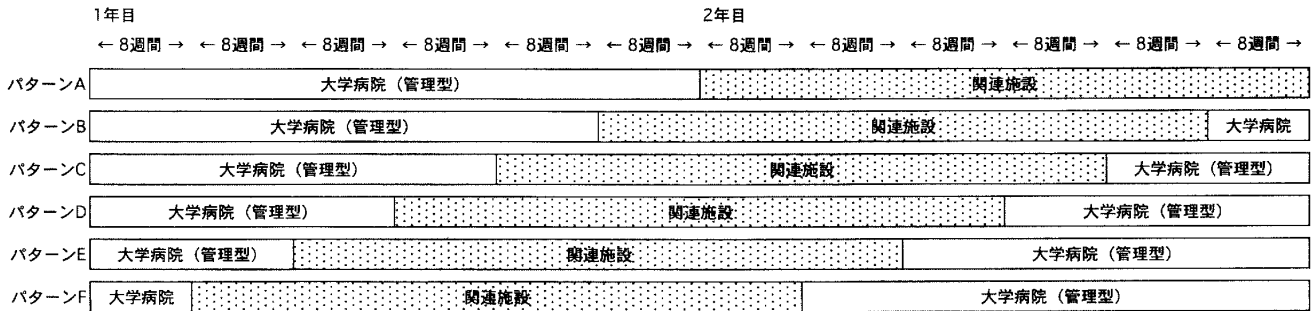


図2 新潟大学臨床研修病院群における研修ローテーション模式図

また、同時に約100名の学生がCBTを受験するためには、あらかじめ人数分の受験用コンピューターの設備と、実際に行う際の準備に多大な労力が必要である。平成15年度のトライアルでは、附属図書館旭町分館マルチメディアホールで、丸一日をかけて計320題のCBTによる試験が行われた。

OSCEは、新潟大学医学部では平成12年度(平成13年1月)に第1回が開催され<sup>3)</sup>、これまで4年次生(基礎訓練の最後で、臨床実習の直前)を対象に3回行われている。いずれもSPの方に対する医療面接とアルバイトの下級生を患者とした3つの異なる身体診察法のステーションで構成され、医学部大講義室で行われた。1学年(約100名)のOSCEに丸一日を要し、10名前後のSPの方のご協力と教官、職員、アルバイト学生を合わせ約100名の参加が必要である。また、医療面接、身体診察法の評価教官は、評価の標準化、客観性確保のために、あらかじめ研修会でのOSCEのシミュレーション、評価練習を行っている。

## 7. 臨床実習

これまで、各2週間(一部1週間)の各科ローテーションによる臨床実習Ⅰ(午後は臨床講義)と、6年次の学外施設も含めた4週間ずつ3施設での臨床実習Ⅱが行われてきた。臨床実習を経験することにより、学生の実力は明らかに向上していくことが実感されるが、現時点では各科、各施設で実習カリキュラムや学生への対応に大きな差(温度差)がみられるようである。

新カリキュラムでは、5年次のいわゆる臨床講

義はなくなり、週半日のみの臨床医学講義のほかは、午前午後を通したより臨床に即した実習となる。各科で臓器別統合コースを補うための小グループでの講義、実習が行われる必要もあり、各科の臨床実習へのより積極的な取り組みが期待される。また、臨床実習Ⅱではより診療参加型の臨床実習が行われることとなり、卒業と同時に卒後臨床研修がスムーズに開始できるようになることを念願している。

卒前医学教育の変革をとおして、各教官の負担が著しく増加していると感じている教官が多い。新潟大学医学部においては、研究・診療面での評価とともに、教官の教育面での評価も適切になされていくことを期待している。

## 卒後臨床研修必修化

ご存知のように、平成16年度から2年間の卒後臨床研修の必修化(新医師臨床研修制度)がスタートする。新潟県内ではこれまでの臨床研修指定病院のほかに、新たに卒業直後の研修医を受け入れる病院が増え、大学病院を含め12病院が管理型(単独型)臨床研修病院となった。

新潟大学では、卒後初期の臨床研修として、大学病院において多くの指導医のもとで基本的技能・態度を学び、病態を詳しく検討する研修と、関連病院で一般的な疾患を数多く実践的に経験する研修は、ともに重要であると考えている。また、新潟県内でより多くの研修医が研修できるためにも、新潟大学医歯学総合病院は単独型ではなく管

理型臨床研修病院となり、関連施設に協力型臨床研修病院や研修協力施設をお願いし、新潟大学臨床研修病院群を構成して研修医を受け入れることとなった。研修の内容は、内科8ヶ月、外科・救急4ヶ月、小児科、産婦人科、精神科、地域保健・医療をそれぞれ1ヶ月半(6週間)、残りの6ヶ月は選択科目を研修するというで合意いただいております。大学病院と関連施設での研修期間をそれぞれ12ヶ月とすることとなった。また、関連施設の指導医の負担を少しでも軽減するため、すべての研修医は大学病院で研修を開始することとなり、全員が大学で救急・麻酔の研修を行った後に、関連施設での研修に移行することとなる。さらに、研修医の施設間の移動を考慮し、1か月を4週間として、週末に移動・交代することを予定している(図2)。

マッチングと二次募集を終了した現時点で、平成16年度は53名が新潟大学臨床研修病院群で研修を行う予定であり、総合診療部が臨床研修センターを担当することとなっている。指導医には研修の指導とともに研修医の評価が求められ、一方、指導や研修診療科、研修施設、さらに研修プログラムそのものも研修医に評価される。関連施設での研修期間を含め、センターがすべての評価やフィードバックを仲介することになるが、2年目には100名以上の研修医を管理する必要がある。また、新たに研修施設となる指導医の先生方の不安を解消するためにも、新潟県内における指導医養成講習会の開催が計画されている。県内での研修が研修医にとって有意義なものとして評価され、臨床研修修了後の後期研修も新潟大学関連施設で継続

していただくことを念願している。

## おわりに

卒前卒後の医学教育の変革について概説した。なお、卒前医学教育は医学科学務委員会(委員長伊藤雅章教授)で、卒後臨床研修は卒後臨床研修カリキュラム検討専門委員会(委員長内山 聖教授)で検討されてきたものであり、筆者は両委員会の委員として参加している。また、平成16年度からの新医師臨床研修制度では、臨床研修センター部長を担当することになっており、その責務の重要性を感じている。卒前医学教育や卒後臨床研修への皆様の忌憚のないご意見をお願いするとともに、今後とも格段のご支援・ご協力をお願いしたい。

## 文 献

- 1) 鈴木栄一: チュートリアル教育. ダイナミックメディシン1(下条文武, 齋藤 康編), 西村書店, 2・112-2・114 2003.
- 2) 渡邊悌三, 倉品克明, 伊藤雅章, 山本正治: 大学と医師会の連携による早期医学体験実習. 日本医事新報 4092: 24-29 2002.
- 3) 鈴木栄一, 伊藤雅章, 青柳 豊, 布施一郎, 田中恵子, 内藤 眞, 山本正治: OSCEにおける評価の妥当性と信頼性についての検討—新潟大学医学部第1回OSCEを実施して—. 医学教育 34: 37-44 2003.