

purpose and not necessarily satisfactory (M. Tohyama, personal communication, 2006). Beginning in 1999, the number was reduced to 10 seats, and later in 2000 it was split into five seats for the ordinary graduate-entry course and five seats for the MD-PhD course. On the contrary, Tokai University started graduate entry in 1987 for 15 seats to enroll students who were more mature and more motivated to be good physicians; Tokai University has increased the number of positions available to 40 students among 100 seats, beginning in 2006. Further systematic controlled studies will be necessary to evaluate the impact of graduate-entry programs for both tracks: the development of good physicians and the development of medical scientists.

Recently, there has been discussion regarding the role of university hospitals in the general clinical education of students. Previously, university hospitals were the principal sites for pre- and postgraduate clinical education. However, too much specialization of university hospitals as tertiary hospitals caused the basic clinical education for undergraduate medical students to be inappropriate and insufficient. To cope with this situation, 66 (84%) of 79 university hospitals sent their students to teaching hospitals in the community as part of their formal clinical education. The new nationwide matching system also revealed that a little more than half (51.7%) of the trainees in 2005 preferred a training site outside of the university hospitals, presumably seeking a more appropriate environment for primary care training. It will be important to foster greater cooperation between the university hospitals and cooperative institutions in the community.

Japanese graduate schools for medical sciences remain in need of additional changes.<sup>27</sup> The report<sup>28</sup> of the Central Deliberating Council for Education to MEXT in 2006 pointed out the necessity of stipulating the mission and goals of individual graduate schools. The report also stated that the curricula in graduate schools were not well structured and that the educational experience was too much of an apprentice system. The exit outcomes of graduate schools were not always evident, nor were they always appropriately designed.

Although innovation in Japanese medical education is not yet sufficient, there has

been substantial—even remarkable—change, largely because of well-informed government intervention. More innovations are under way and the motivation for change is continuing, judging from the dramatic changes that have been observed since the previous 2001<sup>29</sup> and 2003<sup>30</sup> reports of the biannual survey made by the Association of Japanese Medical Colleges.

### Acknowledgments

The author wishes to thank Ms. Brownell Anderson of the Association of American Medical College for her heartfelt help and thoughtful suggestions.

### References

- 1 Kozu T. Undergraduate and postgraduate clinical education in Japan: the present and future situations. *Kobe J Med Sci.* 1998;43: 216–225.
- 2 Onishi H, Yoshida I. Rapid change in Japanese medical education. *Med Teach.* 2004;26:403–408.
- 3 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Legislation of National University Corporation Law. Available at: (<http://www.mext.go.jp/english/news/2003/07/03120301.htm>). Accessed September 5, 2006.
- 4 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. System of National University Corporation. Available at: (<http://www.mext.go.jp/english/news/2003/07/03120301/003.pdf>) Accessed September 5, 2006.
- 5 Yagi F. Selection process of medical students [in Japanese]. In: Japan Society for Medical Education, ed. *A White Paper on Medical Education 2006*. Tokyo: Shinohara Shuppan Shinsha; 2006:20–26.
- 6 Student selection [in Japanese]. In: Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2005*. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2005:1–23.
- 7 National Center for University Entrance Examinations. Available at: (<http://www.dnc.ac.jp>). Accessed September 5, 2006.
- 8 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Basic statistics in higher education in 2006 [in Japanese]. Available at: ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/001/06080115/006.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/06080115/006.htm)). Accessed September 5, 2006.
- 9 Coordinating Council on Medical and Dental Education. Strategies for the restructuring of medical and dental education in the 21st centuries [in Japanese]. Available at: ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/13/03/ishigaku.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/ishigaku.pdf)). Accessed September 5, 2006.
- 10 Coordinating Council on Medical and Dental Education. Guidelines for implementing clinical clerkship. Available at: ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/13/03/4sinryou.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/4sinryou.pdf)). Accessed Sept 5, 2006.
- 11 Coordinating Council on Medical and Dental Education. Guidelines for evaluating educational activities of faculties. Available at: ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/13/03/5kyouin.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/03/5kyouin.pdf)). Accessed September 5, 2006.
- 12 Model core curriculum [in Japanese]. In: Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2005*. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2005:60–75.
- 13 Kozu T. Novel undergraduate medical education: PBL tutorials and clinical clerkship [in Japanese]. In: Japan Society for Medical Education, ed. *A White Paper on Medical Education 1998*. Tokyo: Shinohara Shuppan; 1998:32–37.
- 14 PBL tutorial [in Japanese]. In: Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2005*. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2005:76–89.
- 15 Common Achievement Test Organization, ed. *Common Achievement Tests for Medical and Dental Students prior to Clinical Clerkship* [in Japanese]. Tokyo: Common Achievement Test Organization; 2005.
- 16 Common Achievement Test Organization. CBT & OSCE [in Japanese]. Available at: (<http://www.cato.umin.jp/index.html>). Accessed September 5, 2006.
- 17 Skills laboratory [in Japanese]. In: Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2005*. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2005:241–243.
- 18 Ministry of Health and Welfare. Final Report of Study Committee for Clinical Education [in Japanese]. In: Japan Society for Medical Education, ed. *White Paper on Medical Education 1994*. Tokyo: Shinohara Shuppan; 1995:218–224.
- 19 Clinical clerkship. In: Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2005*. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2005:227–240.
- 20 Ministry of Health, Welfare and Labor. National examination for physicians [in Japanese]. Available at: (<http://www.mhlw.go.jp/general/sikaku/1.html>). Accessed September 5, 2006.
- 21 The Study Committee of National Licensing for Health Personnel, ed. *The Guidelines for the National Examination for Physicians*. 2005 edition. Tokyo: Mahoroba Co. Limited; 2004.
- 22 Hatao M. Current national examination for physicians and its innovation [in Japanese]. In: Japan Society for Medical Education, ed. *A White Paper on Medical Education 2006*. Tokyo: Shinohara Shuppan Shinsha; 2006: 88–94.
- 23 Obunsha Education Information Center. The results of National Examination for Physicians 2006 [in Japanese]. Available at: (<http://www.obunsha.co.jp/information/topic/0605/0503/pdf>). Accessed September 3, 2006.
- 24 Ministry of Health, Labor and Welfare. Ordinance of Ministry of Health, Labor and

- Welfare, number 158 [in Japanese]. Available at: (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/12/s1212-2e.html>). Accessed September 5, 2006.
- 25 Council of Matching Program. Statistics of matching for post-graduate training for physician 2005 [in Japanese]. Available at: (<http://www.jrmp.jp/tayori.htm#06>). Accessed September 5, 2006.
- 26 Japanese Board of Medical Specialties. Available at: (<http://www.japan-senmon-i.jp/>). Accessed August 13, 2006.
- 27 Kitamura K. Issues and perspectives of Japanese medical graduate schools [in Japanese]. In: Japan Society for Medical Education, ed. *A White Paper on Medical Education 2006*. Tokyo: Shinohara Shuppan Shinsha; 2006:9–13.
- 28 Central Deliberating Council for Education. Report to MEXT: graduate education in the new era. Tokyo: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology; 2006:85–93.
- 29 Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2001* [in Japanese]. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2001:1–122.
- 30 Association of Japanese Medical Colleges, ed. *A White Paper on the Medical School of Japan 2003* [in Japanese]. Tokyo: Association of Japanese Medical Colleges; 2003:1–396.

## Teaching and Learning Moments

### Learning About Clinical Uncertainty

I had just walked in the doorway. "I can't believe this is going to be all over," Mrs. Smith said, and she walked up to me before I could say anything. "The doctor said that it's probably cancer, you know, the thing they found on the CAT scan," she continued. Mrs. Smith was the wife of Mr. Smith, a patient I had admitted to the neurology service four days ago. Mr. Smith had a three-month history of memory loss and sharp personality changes. A mild-mannered, laid back businessman who ran a successful business for decades had developed into a dependent who never knew what day it was, rarely understood where he was, and was so anxious that he writhed back and forth in his hospital bed. This was his third hospital admission—and his wife wanted answers.

She started to cry. I still hadn't even said a word. "We've been going on like this for so long, and we finally are getting close to an answer. I'm sorry for being so emotional."

"I understand," I said back to her, "You've been down a long path, and anyone would feel like you do now. We're not sure that this finding is cancer, as you know. What I can promise you is that we'll do everything we can to get to the bottom of this."

What struck me after our conversation was that the idea that her husband

might have cancer in fact filled her with relief. Her tears were tears of relief, not tears of pain. I almost felt mad at Mrs. Smith.

I have thought about Mrs. Smith often in the few months that followed. With more clinical experience, I know now that I was wrong to think that Mrs. Smith should have felt differently. In a position of extreme uncertainty, when devastating diagnoses were always possible, she finally was able to grasp what had begun killing her husband. That uncertainty had been tearing her apart. She wasn't relieved about cancer. She was relieved because she could see an end to her uncertainty.

This episode and others like it over the course of my third year of medical school have been humbling. I have learned how difficult clinical uncertainty can be—not only for the patients, but for us medical students as well. As an undergraduate, I studied chemical and biomedical engineering, and I had become accustomed to clear, precise answers.

Medicine is different. During my first two years of medical school, our problem-based curriculum showed me that medicine would not prove as precise as my undergraduate studies. But at least in the classroom cases, the

diagnosis was clear. Over the course of my third year, by contrast, I have had to accept cases in which patients are discharged without a clear diagnosis. That uncertainty is unsatisfying for doctors, and disconcerting for patients.

Two of the hardest lessons I have learned over the course of this past year, therefore, are first that clinical answers are not always clear, and that dealing with a system as complex as the human body necessitates a lack of precise understanding. More crucially, I have begun to confront how that uncertainty can take a toll on patients. Before I started medical school, I had thought that nothing must be more devastating to a patient than a crippling diagnosis. Now I know that for many patients, the uncertainty of not knowing can prove far more frustrating. Mrs. Smith and I have both learned that lesson the hard way. It has been one of my toughest lessons in medical school—but I will be a better doctor for it.

#### Note

Some identifying details have been changed to protect patient confidentiality.

#### Jason H. Wasfy, MPhil

Mr. Wasfy is a fourth-year student, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts.

日本赤十字武蔵野短期大学

平成15年度「特色ある大学教育支援プログラム」事業

「看護学におけるPBL・テュートリアル教育」  
FD研修会報告書

申請者 森 美智子

平成18年3月31日

# 1. PBLテュートリアル教育の展望

東京女子医科大学顧問・名誉教授

神津 忠彦

## ◆変化に備える

PBLテュートリアル教育の将来を展望するには、まず看護学教育の近未来を展望し、看護学教育全体から見たPBLの位置づけ、あるいは役割を考えてみる必要があると思います。

日本の近未来は変化の時代、不確定の時代であると考えられます。したがって本日の講演のキーワードは、「変化への対応」ということもできると思います。

## ◆少子化時代の教育のあり方

ご存じのとおり近未来における大きな問題点の一つは少子化であります。大学をはじめとする高等教育へ進む年齢の人々、つまり18歳人口は、13年前には205万人おりました。2年前は146万人で、この時すでに50万人減りました。そして今から6年後には120万人まで減ることが分かっています。もっと先を見ますと、27年後には100万人を割ることが予想されています。私たちは、やがて来るであろうこのような少子化時代に対して備えをしておかなければなりません。

## ◆大学全入の時代

大学の志望者と入学者に関する中央教育審議会の予測によりますと、2007年度には志望者と入学者が同数になる「大学全入の時代」に入るとのことです。このような状況になりますと、入学定員を確保しようとすれば、入学者の質が落ちる可能性が強まり、逆に、質の高い入学者を確保しようとすれば、入学定員が満たなくなるかもしれないという、自己撞着（どうちゃく）が起こってまいります。このような状況が起こっても私たちはこれまでと同じ教育をされていて良いのでしょうか。多分、従来の教育方法だけではうまくいかないと思います。学力の高い学生にも、学力の劣る学生にも、等しく役立つ良い教育方法を工夫する必要が出て参ります。

## ◆国立大学の独立行政法人化

昨年平成16年度に、国立大学が独立行政法人化されました。独立の法人格を持ったということは、一つひとつの大学が自立的な運営をしなければいけないことを意味します。競争的な環境の中で、質が問われ、効率性も問われます。この質と効率性をきちんと確保しない限り、大学は存続することが少しずつ難しくなっていくのではないかと思います。

## ◆医療のあり方が変わる

医療も変わります。かつて医は恵与的な行為であり、医は「仁術」であるという時代がありま

した。私は人間性に基づくこの崇高な視点は、今でも本質的に内在しているものだと思いますが、現代はそこに依頼・要望に基づく契約的行為という側面が付け加わりました。医師・看護師は患者が望む医療を提供する義務があります。

#### ◆医療者の役割が変わる

医療の役割・位置づけが変わってきています。医療の役割も看護・介護とのタイアップの中で総括的に考える時代になりました。医療という大きなキーワードが国民の健康問題の大半を占めていたかつての時代から、衛生、公衆衛生を通じた健康増進・疾病予防であるとか、医療から介護・福祉へのバトンタッチが重要な時代になりました。つい数日前にバーレーン駐日大使にお会いしましたが、そのかたは小児外科の教授で、大臣もなさったかただと聞いていますが、「医療は効率が悪い。バーレーンはもっと健康増進や疾病予防に力を入れて行かないといけない」と言っておられました。

医療者の役割も少しずつ変わってきています。医師・看護師、助産師、保健師という人たちが中心であった時代から、今は医療関連の技師も医療の担当者として活躍するようになってきました。ケースワーカーが重要な役割を受け持ち、薬剤師が病棟の中で調薬をしています。かつては看護師の役割であったものの一部は、いま介護士や福祉士の仕事になっています。つまり医療者側の内部で、役割が変わったり、重複したり、ボーダーレスになってきています。このような時代の教育はどうあらねばならないのでしょうか。教育は時代に応じて変わらなければいけないのだと思います。

#### ◆看護師の仕事の領域が拡大する

消化器の領域では最近ナース・エンドスコピストが世界に広がりつつあります。私は2000年にインドのニューデリーで開かれた消化器病学会のシンポジウムで口演をいたしました。そのときの論点の一つは、看護師が消化器内視鏡の検査者となることの是非でした。イギリス、日本、アメリカの演者が論陣を張りましたが、その時イギリスではすでに看護師が上部消化管内視鏡のスクリーニング検査を担当しているという話を聞きました。

そうなりますと、今まで看護・介護だけを学んできた人たちでは、この仕事はできないことになります。つまり、伝統的な教育を受けた看護師の知識・技術では、これからの時代を乗り越えることができません。もちろん学部教育の段階でこのような専門的なものを直ちに扱う必要はないかもしれませんが、少なくとも学部教育のときからすでに、将来の変化する社会で新しい能力を付け加えることのできる基本的な能力・素養を身につけさせなければいけない。それが、私たちが今抱えている大きな問題ではないでしょうか。

#### ◆大学の教育形態が変わる

大学や短期大学の教育形態も変わり、特定の場所で教育をする必要がなくなるかも知れません。遠隔学習の時代に入ったからです。遠隔学習では世界を結ぶコンピューターを通して空間的制約から解放されます。オンラインの国際バーチャル医科大学、International Virtual Medical School (IVIMEDS) がスタートし、世界中の学習者がインターネットを通して学び、個々の学習

者のニーズに応じて、学習者が自分に必要なことだけをアプローチすることが可能となりました。学習のペースも、修業年限が何年以内という制限が消えました。多国間の協力で教材や資料は多様となり、パソコンを通して個別のやり取りもできるようになりました。ただし費用もかかり、今は英語だけが使われていますが、多国間・多施設間の協力のもとで、もうすでに数十万人が同じプログラムで学習できる時代になってきました。つまり単一の大学がせいぜいクラス100人程度の学生を抱えていれば良いという時代ではなくなったのです。

インターナショナル・バーチャル・メディカルスクールは、世界のかなりの国が関与しはじめていますが、日本はまことに遅れておられて、独りぼっちな鎖国状態にあります。その主な理由は言語です。日本語で教育が完結しているからです。一方、アジア太平洋地域でもシンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、タイ、インド、パキスタンなど、多くの国が英語で医学教育をしています。ですから東南アジアの国々は、日本よりはるかに早く国際レベルの教育環境にアクセスできます。孤立化した鎖国状態とも言える日本で私たちが育てている看護師たちが、国際的な場で本当にどこまで活躍できるのか。これは大きな問題ではないでしょうか。

教育の形態も変わってきています。例えば、PBLチュートリアルのように、ペーパー・ペイシエントを通して学ぶCase-basedの学習があります。これはケース・シナリオを共通の材料として学習項目を自ら探し、患者診療の基本も学習しようという教育です。学習が進むと、Authentic オーセンティックといいますが、卒業後に自分が迎える現実的な状況をシミュレートしながら、診療の疑似体験も行うことができます。

ロールプレーも広く取り入れられています。学生同士のロールプレイもありますし、標準模擬患者を使ったロール・プレイもあります。シミュレーター・モデルを使う教育も急速に普及しつつあります。日本で開発された救急蘇生教育用モデル「イチロー」のことはすでにご存じだと思います。精巧なシミュレーターになりますと、心肺蘇生（そせい）の手技が適切にできれば、心電図に波形が表れ、人形がパッチリと目を開きます。このような時代になりますと、従来の臨地実習だけの看護教育では十分とはいえなくなりました。

話が少し飛びますが、シミュレーション教育が広がる中で、シミュレーター教育のプログラム開発が日本では遅れています。今年の8月に岐阜大学でシミュレーターを用いた教育のワークショップがありました。私は参加者の皆様とご一緒に婦人科内診のシミュレーション教育プログラムを作りました。全国の現状を見ると、多くの大学に内診を実習するための模型はあっても、通り一遍の手順や、手つきだけを教えるということで終わりがちではありますが、ここにPBL教育を埋め込むことを考えました。このトライアルはDVDにもなっています。ここで私が申し上げたいのは、PBLの考え方を看護教育のいたるところで応用・発展させて、展開させていくことができるのではないかとということです。

#### ◆若者が変わった

日本の子供や若者たちも変わってきました。兄弟姉妹が少なく、遊び仲間が少なく、大家族から核家族へ移行したためもあって、人間関係で採まれることが少なくなり、子供なりに必要とされる対人技能が不十分になっているように思います。叱れば拗ねますし、褒めればすぐ慢心する、そのような若者たちがたくさんいます。でも、それが現実なので、その人たちに対しての

教育はどうしたらいいかということも考えないと、理想論だけでは教育はできません。

#### ◆理想と現実

今朝の「朝日新聞」の一面トップ記事をごらんになったかたはいらっしゃいますか？ 介護施設で拘束が行われている。そしてその30%は不当な拘束だということです。これが現実であります。恐らく人手不足のために理想を求めることができないということでしょう。そうしますと、理想と現実の乖離（かいり）の中で、理想論だけの教育ではなく、どうすればよいかを学生一人ひとりが自分で考えることができる力を養う教育も大切になります。

#### ◆引退看護師の復帰

世界のさまざまな場所で、いったん引退し看護師をまた職場に呼び戻そうという動きがあると聞いています。そのようなときには再学習や再履修が必要になります。どのような内容の教育が必要で、どのようなプログラムを準備しなければならないか、多様な背景を持った人々の教育をするための工夫が求められます。

#### ◆医療費支払い方式の変更

医療費の扱いも変わってきました。かつての出来高払いから、包括支払いの医療費に変わっています。この影響もあって私ども医学部では、病棟で学生を教育することがだんだん難しくなってきました。教育の場が病棟ばかりではなく、外来や関連病院に移って行く傾向が生まれています。教育方法も状況への適切な対応が求められます。

話が飛びますが、「ポリクリ」ということばをお聞きになることがあると思います。これはポリクリニクの略称で、外来診療の場を意味するのですが、なぜか日本では病棟実習のことをポリクリと誤って使われているようです。

#### ◆大学の使命

今度は、個々の大学の使命について考えてみましょう。かつてのように各大学が思いどおりに教育をすれば良いという時代は終わりました。まわりの大学を見ながら皆と同じことをやっていれば良いという時代も過ぎました。今では一つひとつの大学の社会的な使命が問われています。この大学の存在理由は何か。その説明責任が問われています。それがミッションステートメントなのです。多くの大学は「理念」とか、「建学の精神」などと表現していますが、その多くは高邁ではあっても具体性がありません。やはり社会的使命は何か、教育の最終目標は何かを明確にしなければならなくなりました。

#### ◆利害共有者

では個々の大学は誰に対して、その大学の特質、特有の価値を示すべきなのでしょう。誰に対して説明責任を果たせば良いのでしょうか。「ステーク・ホルダー」という言葉は、利害共有者という意味ですが、これは多様であります。行政機関・支払機関・患者・関連病院、もちろん学生や職員や卒業生も入ります。本当は社会全体に対して説明責任を持たないといけないので

あります。

#### ◆特有の使命

説明責任の中でとりわけ大事なのが特有の使命をはっきりさせることでもあります。これは特色のある特質を備えた卒業生を送り出すという使命であります。先ほど堺先生がおっしゃった特色GPも、現代GPも、その観点から施策として盛り込まれたのだと思います。その意味では例えばPBLを導入して、課題探求・問題解決能力を育成し、絶えず激しく変化する社会に備えることができる卒業生を送り出すことも、その一つであります。

#### ◆学部教育の役割

中教審は、学部教育の役割を、生涯学習の基礎を作る普遍的教育であると位置づけ、課題探求能力を育成することが重要であると報告しました。私は医療人を育成するプロフェッショナル教育では、課題探求に付け加えて、問題解決能力も必要とされると考えています。本日のテーマであるPBLテュートリアル<sup>1</sup>の意義はまさにここにあるわけです。

看護学を学んだ卒業生の進路は多様でありましょう。病院・診療所・助産施設・介護施設はもちろん、保健所・医療関連行政・教育研究機関・国際医療関連領域・産業施設などもありますし、将来的には個人開業も現れるでしょう。いずれにせよ学部教育では関連するさまざまな領域へこれから進むための基礎的な素養・能力を身につけさせることが目的であり、本当の専門性の向上は大学院で行うものと位置づけられています。

#### ◆統合カリキュラム化

看護師教育における改革のキーワードとしては、「統合カリキュラム化」もあります。統合カリキュラムでは、広さと深さを持った大きなテーマを設定して、関連する学問領域をすべて取り込みます。ですから、統合カリキュラムでは従来の学問体系の垣根を取り払い、関連の中で学ぶことになります。

実際の患者診療でもまず病気があります。この病気と取組むために、内科、外科、放射線科、病理、生化学、内視鏡、超音波など、すべての領域が連携し協力するわけです。医療人育成の教育でもこの観点が求められているわけです。実際に必要とされる物事を「関連の中で学ばせる」という視点です。

学体系型カリキュラムと統合型カリキュラムとの間に、科目合同型のカリキュラムというのがあります。これは臨床・基礎カンファレンスや内科外科合同講義のように、接点を持つ領域で共同授業をするカリキュラムです。これも有用ではありますが、やはりカリキュラム全体の有機性がないという点では、部分的・過渡的なものに過ぎません。やはり全体を統合カリキュラム化することが必要だと思います。

#### ◆アウトカム・ベースド・エデュケーション

客観的臨床技能試験（OSCE）を考案した英国Dundee大学のロナルド・ハーデン先生は「よい医師は、利他的で、豊かな学識があり、優れた技術を持ち、医師としての義務に忠実で、礼儀



正しい」ということを挙げておられます。よき看護師の特性の一つとしては「ケアリング」という言葉を聞いたことがあります。これは「いたわり、気遣う」という意味を持った奥の深い言葉ですが、よい日本語訳があれば教えて頂きたいと思えます。

最近「アウトカム・ベースド・エデュケーション」という言葉を聞く機会が増えました。これも統合カリキュラムと深く関わっています。卒業の時点で、学生は何ができるようになっていなければならないか、教育結果がどこまで到達していなければならないか、ということをもっと明らかにした上で、卒前教育の内容を統合的に考えるということです。

ハーデン先生はアウトカム・ベースド・エデュケーションの唱道者の一人です。アウトカム・ベースド・エデュケーションでは、卒業時の、つまり卒業臨床研修を開始する時点での最終到達目標を、体系的に規定して明示します。その上で、「デザイン・ダウン」といって、最終目標の達成を可能にするための卒前教育カリキュラムをデザインするというものです。

例えば、「～ができる」という exit outcome に関して、1年生のときはどのようなこと、2年生ではどのようなこと、3年生ではどのようなこと、実習に入ったらどのようなことをというように、そのコースの歩みをデザインして、最後に「～ができる」ようになることをめざすのです。

PBLも、その中で至るところに入ってきます。どこかでしばらくの間PBLをやれば良いというものではありません。PBL学習自体が目標となるのではなく、またPBLテュートリアルセッションがあるとしてもそこで終わるのではなくて、PBLがすべての授業の中で実践されて初めて、本当にPBLカリキュラムが生きることになるわけです。

#### ◆看護教育のあり方に関する検討会報告

平成16年3月に、看護教育のあり方に関する検討会の報告があったことをご存じだと思います。ここでは、看護実践能力育成の充実に向けた卒業時の到達目標が整理されました。

これに先立って平成13年3月に、私ども医学部や歯学部で始めた21世紀へ向けての教育改革の動きが、今、いろいろな領域に広がっているわけであります。私はその最初のところで参画した人間の一人ですが、この動きが日本を変えていると思います。私たちは協力者会議報告書の中で改革の目的や理由を述べていますが、この看護教育に関する報告書でも社会に対する説明責任の遂行ということをも明記しています。これは非常に重要な視点だと思います。教育改革は推進しなければいけない。今までのままではいけないわけであります。

学士課程における看護学教育の特質は、保健師、助産師、看護師に共通した看護の基礎を学ぶことにあると記載されています。これは基礎看護学という意味ではありません。すべての学士教育における看護学全体が、この保健師、助産師、看護師に共通したベースを作るものでなければいけないという意味です。それが終点ではなくて、生涯学習の出発点として学部教育が完成していかなければいけません。

看護教育のあり方に関する検討会の報告書では、生涯学習の出発点となる能力を蓄え、創造的な開発をしながら看護実践の中でそれを学ぶということも記載してあります。人間関係の形成過程も必要で、それを体験学習の中で学ばせるという考え方も示されています。

ここに示されているのは、これら看護専門教育の基礎ばかりでなく、看護学生の多くは高卒ですので、豊かな人間性を培う一般教育・教養教育が基盤になければいけません。

私たち医学・歯学領域では2001年3月にモデル・コア・カリキュラムを提示しましたが、そこには基本事項、医学一般をはじめ、正常な構造と機能、病態、それから診療の基本、医学・医療と社会、臨床知識というように、いくつかの枠組みを提示し、その具体的な内容として1,218項目の到達目標を設定いたしました。これと同じである必要は全くありませんが、看護師、助産師、保健師の資格を持って社会に独りで歩もうとする人たちは、卒業の時点でどのような学識を持っている必要があるのでしょうか。

これは私が考えていた医学教育カリキュラムの基本構築図であります。人間教育、医学教育(先生がたの場合には看護学教育)、問題解決能力、素養能力などが枠組みとなり、それに教育評価があるわけです。看護学教育にもこのような基本構築が描けるのではないのでしょうか。

ちょっと話が変わりますが、大学における学び方を私の経験の中でお話しさせて下さい。

私は大学に入りました年に母が脳卒中で倒れまして、私は看病のために休学して実家へ帰りました。母は幸いにそれから13年間生き延びました。半年ほど経って私は大学へ戻ったのですが、留年をしたものですから、幸いに非常に多くの時間が与えられ、いろいろな勉強ができました。私にとって留年は挫折(ざせつ)ではなく、私に豊かな学びの世界を提供してくれました。その一つが地学を受講したことです。

その地学の授業はわずか数人の小さなクラスでした。私は関心を持って一所懸命勉強したのですが、最後に試験がありました。私は教わったとおりに答えを書いたつもりでしたが、その評価は「優・良・可・不可」の中の「良」でした。私は少し心外だったので、生意気にも先生にその理由をお尋ねしました。「教えて頂いたとおりに書いたつもりでしたが、どうして良なのでしょうか」と。そうしましたら先生は「私の教えたことだけを書いから良なのです。もし君が、私が教えなかったことを自分で学習して付け加えていたら、きっと優をあげたでしょう」とおっしゃいました。しかも最後に「大学とは、そういうところなのです」とつけ加えられたと思います。これは私の心にこたえました。今ではその時地学について学んだことの多くは忘れてしまいましたが、先生がおっしゃられたこの言葉は、私の中に一生残っています。これが教育の意味ではないのでしょうか。

大学で学ぶということは、単に知識を学ぶことだけではなくて、物の考え方であるとか、あるいは人柄に接することも含まれています。

#### ◆高等教育の核心

医療人教育は成人学習であります。その中で大切なことは、自発的に学ぶということだと思います。これは今日のテーマであるPBLテュートリアルの大きな核心になる要素です。教師が教えるべきことは当然多々あります。しかし消化器病学の教授として実際に自分が使ってきた専門的な学識の大半は、卒業してからあと、自分で蓄えたものではなかったかと思えます。学部教育で教わった知識は、確かに基本的な枠組みを構築していますが、量的には全体のほんのわずかの部分だったような気がいたします。

次に大切なことは、自分に必要なことを学ぶということです。オン・ダイヤモンドに必要な事柄を学ぶ。講義のときにもそうですけれども、なぜそれが必要なのかということを示さないと、学生にはその使い方が分かりません。

ですから、例えば、骨の穴がどうして重要なかが分からないと、穴の位置と名前を系統的に丸暗記しても、生涯使わないことになりかねません。事実、解剖学で私たちは、たくさんの骨の穴を覚えましたが、消化器病学を専攻した私はリタイアする時期を迎えた今まで、あまり使うことはなかったと思います。そうすると、学生時代の丸暗記の努力はどんな意味があったのでしょうか。

このように「オン・ダイヤモンド」ということは、膨大な知識があふれている世界では、非常に重要なことになりますが、これもPBLの要素の一つであります。

それから、関連の中で学ぶことも大切です。これとこれとは互いに関わりがあつて、だからこれを学ぶことが必要なのだという形で学ばないと、それがどこで必要とされ生かされるのか分かりません。

学んだからには応用できなければいけません。学んだことを生かして使う、あるいは至るところで使おうとする。それが職業人教育では重要です。

#### ◆知力の3レベル

私の持論ですが、私は知力のレベルを3段階に分けています。有名なブルームの教育目標分類学(タクソノミー)を私なりに改変したものです。

それでは3段階のうち一番浅いレベル1の知力というのは何だとお考えになりますか?(場内から「暗記力ですか」という声あり)そうです。そのとおりです。素晴らしいお答えですね。このレベルは「理解し、記憶し、思い出す力」です。理解と記憶、これが一番浅い知力・学力ですが、私たちがずっと教育の対象としてきたのは、多分これだったのではないのでしょうか。講義中心の授業はこれが目的だったと思います。しかしこれではプロフェッショナルになれません。なぜならば、この段階では学識が蓄えられたに過ぎず、それが生きた形で使われるという保証がないからです。

レベルの1は、情報が知識として定着しているという点では素晴らしいのですが、これは単に素材が形成された段階であります。ですから活用されなければいけない。活用というプロセスを通さないと、このレベル1のものは有用なものに変わっていきません。このレベルとしては、どのような教育の場があるのでしょうか。もちろん講義がありますし、教科書、参考書、視聴覚教材などいろいろなものがあります。

ではもう少し深い、レベル2の知力は何でしょうか?ここの段階では、物事の処理能力、情報の処理能力が問われます。それには二つの方向性があります。「分析」していく方向と、「統合」していく方向です。この二つの方向性の中から、生み出されるのは「解釈」と「判断」です。これが専門職業人に求められる能力です。しかしこのレベルでは、与えられたものを処理しているに過ぎません。

レベル2では一次情報を処理して、「自分の力で」で有用な高次情報を生み出すことができます。それではレベル2の授業にはどんなものがあるのでしょうか。実験やケースメソッド学習がこれに該当すると思います。

ケースメソッドというのは、一つの事例を考察して、その事例から一般化された概念を抽出し、それを応用できる能力を磨く学習方法です。プレリーディングといいまして、事前に特定のケー

スやさまざま関連資料を読み、自分なりの考えを抽出しまとめて置く。その上で大教室に集まってディスカッションをする。さまざまな角度からの討論の中から、有用な一般論を引き出すという学習方法です。

日本の医療人教育ではあまり根づいていないようですが、これは元々アメリカのビジネススクールで開発され、世界的に取り入れられている学習法であります。私はこれをハーバードのビジネススクールの教授たちによる授業を受けて学びました。

さて、もっと深いレベル3の知力とは何でしょうか？ この段階は応用と創造なのです。応用し創造する過程では、自ら課題探求することと、その問題解決をすることが重要です。他から働きかけが無くても、自ら課題を求めて問題解決をすることができて初めて、生涯学習が可能となります。

レベル3は、自己開発能力を意味します。必要を満たし、変化に適応し、生涯向上し続ける能力です。これに向いた授業にはどのようなものがあるのでしょうか。セミナーもそうかもしれませんが、実はセミナーは問題提起と問題解決が教員主導になりがちで本当の自律性は生まれにくいと思います。PBLテュートリアルでは本当に学習者の主体性が生まれますし、臨地実習は、まさにこのレベル3の教育現場となるはずです。でも看護学教育の臨地実習は、はたして本当にこのレベルに到達しているのでしょうか。

#### ◆教育方法の役割分担

教育方法というのは、どれか一つで十分ということはありません。教育方法を融合したり組み合わせたりしなければいけません。ある部分は教員主導だったり、ある部分は学習者主導だったりするものです。つまり教育モジュールにはそれぞれ役割分担があると思います。講義と実習とPBLテュートリアルは三つの柱で、三位一体となって共通の目標を達成して行くものだと思います。

#### ◆専門能力の3つの柱

専門能力には三つのカテゴリーがあります。一つは知識であり、一つは技能・技術であり、一つは態度・習慣・考え方で、専門教育はこの三つの面から充足される必要があります。先に述べたように教育方法には役割分担があります。講義は当然のことながら、知識を伝授するためのものです。実習は技術や態度をみがくためのものです。PBLテュートリアルは学び方の訓練であります。

#### ◆統合カリキュラムにおけるPBLの位置づけ

このスライドは私の大学の消化器・内分泌・代謝という教育ブロックの週間予定表の例であります。

先に述べましたが、統合カリキュラムでは基礎医学も臨床医学も渾然一体となっています。消化器という大きなテーマをめぐって、内科、外科、解剖学、細胞学、成人医学、生化学、生理学など、関連するすべての分野の教員が集まって協力しながら教育をします。その中に講義・実習・PBLテュートリアルが含まれています。

PBLチュートリアルでは消化器という大きな領域全体を貫くテーマが扱われます。例えば消化管出血、これは口腔から肛門まで消化管の全域が対象となります。もし黄疸（おうだん）をテーマにすれば、溶血性黄疸から始まって、肝胆道系のすべてが対象となります。腹痛という大きなテーマを選べば、消化器ばかりでなく腹部臓器全体にわたる統合的な学習が行われます。

#### ◆コンテンツとプロセス

PBLで学ぶのは、一つは学識、コンテンツであります。もう一つは学び方を学ぶことです。この両方が車の両輪のように共に大切な教育目的となっています。私どものPBLでは、何を学んだかということよりも、学び方の訓練が主眼です。もちろん学習結果は大切ですがどちらかと言えば副次的なものであります。

#### ◆課題探求とは何か

課題探求とは何かについて少しお話しをしたいと思います。課題探求とは何でしょうか。

このスライドは課題探求の意味をスキームにしたものです。これは私が8年前からメンバーとして活動している世界消化器病学会・世界内視鏡学会合同教育委員会が“Train-the-trainers”というプロジェクトで使っているスライドです。「知っている」、「知らない」という二つの状態を、「自覚している」、「自覚していない」という二つの状態と対比したものです。

人間は、通常何かを知っていれば、知っているということを自ら意識しています。ところが時には知っていることを気づかないこともあります。例えば、人込みで何十年ぶりである人にパツパツと出会った時に、年齢を重ねてすっかり顔が変わってしまっても、「あの人だ」と思い出すことがあります。潜在意識の中に埋もれていた、記憶がふっとよみがえるのです。

一方、職業教育では、必要なことを身につけていない、知るべきことを知らない、ということとは大きな問題です。そこで自分に必要なことを「自分はまだ知らない・できない」と認識することが大切です。これが課題探求という意味です。

いったん課題が何か分かれば、そうすれば問題解決ができる。至るところで、「自分には何が必要か」そして「まだそれが自分には足りないのだ」ということを自覚して身につけようと学ぶこと、それが課題探求、問題解決能力の意味です。

#### ◆PBLとは何か

森先生から、PBLを実際にまだ扱ったことのない先生方もいらっしゃるかもしれないので、PBLとは何かについて少し触れてほしいというお申し付けがありました。

「PBL」とは何でしょうか。もちろん、Problem Based Learning の略です。私はPBLを「課題探求から出発する自己開発型問題解決学習」と定義しています

では「課題」あるいは「問題」とは何でしょうか。ここで大事なことは、「自分で課題を発見する」ということです。外から与えられた課題はPBLの課題ではありません。それは宿題、アサインメントに相当するもので、PBLで言う「課題」ではありません。

PBLが日本に導入され始めた時に、課題を与えて自己学習をさせることがPBLだと考えていた大学が少なからずありました。しかし、自らの力で自分に必要な課題を発見するという本質的

に大切なプロセスが抜けていれば、その学習法は生涯学習への準備教育にはなりません。この「自ら発見する」というプロセスをどのように身につけさせて行くかは、とても大きな命題です。堂々巡りをしたり、遠回りをしたりする、きわめて効率が悪いものを、どの程度まで行えば良いかという点が工夫のしどころになります。

#### ◆チュートリアルとは何か

「チュートリアル」とは何でしょうか。チュートリアルとは、チューターによる少人数教育の総称です。一方、チューターとは何かというと、学生の一人一人に対応することのできる個別指導をする教員のことです。私はこれを鶴飼いに例えることができると思います。一羽一羽の鶴は、鶴匠と一本ずつ細い綱で個別に結ばれています。これがPBLのチューターです。もし一人ひとりの学生との間に個別の対応がなければ、その教員は単なる少人数グループ担当教員であって、チューターではありません。グループを全体としてケアしている状態を「個別」と見ることもできるかも知れませんが、それはグループ・ファシリテーターというべきものであって、チューターとは本質的に異なったものだと思います。

#### ◆PBLチュートリアルの一般型

PBLチュートリアルの一般的な学習形態を述べてみます。PBLチュートリアルの特徴は①少人数討論学習、②事例を手掛かりに課題を発見し、問題解決を図る、③このプロセスを通して自己開発学習の能力を身につける訓練をする、④その自己学習をチューターが支援する、というものです。チューターはもちろんグループ全体も支援しますし、一人一人の学生も個別に指導いたします。

#### ◆PBLプログラムの多様性

ところで、一口にPBLという言葉で表現されていても、その内容極めて多様であります。自分に必要なものを、自ら発見して、それを学び取り、学んだものを体系化して再構築する、課題探求・問題解決がコアとなるべきものではありませんが、これを取り巻いているいろいろな要素がちりばめられています。

PBLの多くは少人数グループ討論をしながら学びます。しかし教育理論上は必ずしも少人数討論がなくてもPBLはあり得るわけです。

PBLは原則として統合型の学習で、関連の中で学ぶ学習法です。一人一人の学生に個別に対応して、個人差に応じて一人ひとりを伸ばそうというチュートリアルの要素もあります。

臨床的な事例を扱う場合には、臨床推論とか臨床判断、そして、情報の批判的吟味の訓練も含まれることになります。

対人技能の育成もPBLの大事な目標です。チームワークの中で、あるいはプレゼンテーションをしたり討論をしたりする中で、対人技能の育成ができます。

まだまだあると思うのですけれども、このような要素が全部、PBLの中に一部あるいは全部入りこんできます。

PBLチュートリアルは様々な学部で導入しています。医学部、歯学部、看護学部、工学部、

理学部、経済学部。私はシンガポールのマーケティング教育のPBLについて協力したこともあります。PBLの基本は同じであっても、導入目的や形態は多様で、具体的なあり方はさまざまです。

医学教育の領域でも、私が「学習項目発見型」と名づけているPBLもあれば、「診療問題解決型」のPBLもある。一部には宿題型のPBLもありますし、プレナリーで学習結果の発表をする発表会型のPBL、ロールプレーをするPBLなど、いろいろなPBLがあり得ます。チュートリアルが要素が希薄なPBLもありますし、グループワークを重要視するPBLもあります。それから、私どもは避けていますが、グループ内で司会や書記などの役割を固定するやり方もあります。PBL学習評価の方法も実に多様です。

そうすると、PBLを何故導入するのかという導入目的に応じて手作りのPBLを作りあげなければなりません。一つひとつの大学に特色が問われるように、PBLについても導入目的に合致した独自のPBLを模索する必要があります。PBLチュートリアルにもコアとオプションがあるのです。

#### ◆東京女子医科大学PBLの導入目的

先に述べたように、東京女子医科大学では講義・実習・チュートリアルが教育モジュールとしてそれぞれ役割分担をしています。女子医大のPBLの最も基本的な導入目的は学び方を学ぶということです。その中には、課題探求型の統合学習と、臨床的な情報分析・臨床推論・臨床判断の二つの方向性があります。これを累進性を持たせて展開するわけです。

東京女子医科大学PBLでは対人技能の育成も目的の一つです。例えば、遅刻をしない、自分なりに少しでもグループに貢献しようとする、討論も発言を独り占めしない、その他いろいろな人間としてありたい姿がPBLの中で訓練されることを望んでいます。

学生は能力も学習履歴も一人ひとり異なるわけですから、一人ひとりへの個別的な学習指導もしたい、そして多様な個人差に対応できる教育をしたいと考え、PBLをデザインしています。

#### ◆PBLチュートリアルの導入形態

カリキュラム全体の中でPBLチュートリアルがどう位置づけられているかも多様であります。PBLがカリキュラムの大部分を占め、講義のほとんどない「PBLトラック」といわれるものがあります。1969年にカナダのマクマスター大学が、1974年にオランダのリンブルグ大学（今はマーストリヒト大学と言いますが）、そして1978年にオーストラリアのニューキャッスル大学が導入したのは、このタイプの教育プログラムです。

これに対してハイブリッド・トラックと言われるものがあります。PBLと共に講義も体系的に組み込まれ、教育上の役割分担をするものです。女子医大のPBLはこの方式に該当します。近年この方式がより優れているという認識が世界的に広まり、マクマスター大学も最近ハイブリッド・トラックに変更したと聞きました。そのほかに、小規模なPBLを別枠で導入しているもの、あるいは講義の一部にPBLを導入しているものもあり、これらは一部導入という形態に相当します。今後はPBLのほとんどがハイブリッド型になるのではないかと思います。

#### ◆PBLは何故必要か

PBL テュートリアルは何故必要とされるのでしょうか。一つは、情報量の著しい増加への対応です。現代のように情報量が急速に増加しますと、知識伝授型の教育では対応しきれなくなります。また変化に対応するためには自らの問題を発見し、その問題解決をする能力を高めなければなりません。一方、学生も多様化し、ニーズも必ずしも皆同じではない場合があります。薬学部を出た学生が、医学部や看護学部に入ったときには、おそらく薬理の勉強の仕方は他の学生と違うのではないのでしょうか。逆に、高卒で入った学生と薬学部の卒業生に同じ教育をして良いのでしょうか？ 同じ高卒の学生でもその学生の知識、技術、態度、経験は一律ではないと思います。全員が同じ学習をすることも大切ですが、個々の学生のニーズに応じた学習機会を設定することが求められます。PBL テュートリアルは、これらの必要性に対応するための教育方法なのです。

#### ◆医療系PBLの二つの基本形:学習項目発見型と診療問題解決型

私はPBL テュートリアルを二つの基本形に分類することを提唱しています。その一つは学習項目発見型であり、もう一つは診療問題解決型です。

PBLは問題発見から出発する学習方法です。学習項目発見型PBLでは、「問題」は学生のニーズから生まれます。つまり看護学生の場合には、自分が看護師となるためには何を身につけなければいけないかという、学生のニーズの中から問題提起がなされます。シナリオが臨床的な事例であったとしても、第一の学習目標は、そのシナリオに関連する領域の基本的な学習をすることが主眼であって、その患者について診断を確定し治療方針を立てることは二の次の問題となります。

一方、診療問題解決型ではPBLの「問題」は具体的なその患者をめぐる診療上の問題です。つまりプロブレム・リストを作り、クリニカル・パスを設定することを訓練することが主眼です。その中で、一般的な医学・看護学の学識を高める学習（ディープ・ラーニング）もするのです。

学習能力のレベルが高く、この両者を同時にできるバランス良くこなせる学生ならば、同じPBL テュートリアルで両方を扱うことができることになりますが、これは大学を卒業し、すでに学習方法をマスターしてきた学士入学の学生にはできるかも知れませんが、一般の高卒で入学した学生はまだそのレベルまで到達していません。したがって、これらを段階的に訓練することが良いのではないかを思います。それが後でお話する「累進型PBL テュートリアル」であります。

#### ◆学習項目発見型の基本原理

学習項目発見型の基本的な教育原理は二つあります。「自分は何を学ばなければならないか」(need to know) と、「どのようにしてそれを学べばよいか」(how to learn) です。これが「課題探求・問題解決」という意味です。

ここでは知識の量が問題なのではありません。必要に応じて知識を獲得する能力を身につける能力を育成ことが主眼です。つまり、一つを学ぶことを通して、今後同じような事柄を十でも百でも学ぶ力を身につけることが狙いです。例えば胃がんの勉強の仕方が分かれば、胃潰瘍の勉強の仕方であろうと、あるいは大腸がんの勉強の仕方であろうと、それらは単なる応用の一つとい



うことになります。

#### ◆学習項目発見型の学習プロセス

学習項目発見型は、常に問題解決のための「発散から収束へ」という手法を採ります。いったん、できるだけ考えを広げて、それから絞り込んでいく、という形です。良く考えて、発見して、プライオリティーを見分けて選んで行く、重要なものの順序づけをする手法の訓練が行われます。常にプライオリティーの選択がなければなりません。学習計画に関しても同様です。それを実行し、評価し、改善点を探るのです。

具体的なプロセスを少し追ってみましょう。まず事例シートが手渡されます。これを誰かが自発的に読み上げます。なぜこのように読み上げなければいけないのでしょうか。これは読み上げると、全員がその文面を追い、全員が同じことを一緒に考えることになるからです。

次は発想のプロセスです。自分は何を知っているのか、何をまだ知らないのか。何を知る必要があるかを発見するプロセスです。

このようにして学習項目を列挙するのですが、その方向性には「広く」と「深く」という二つの方向性があります。必要性、重要性、緊急性を考えて、限られた時間の中で、どのように学習をするかという優先順位をつけることです。この訓練もPBLの中で養うことができます。

私が「賢者の口癖」と名づけた体系的な発想法があります。構造を見たら機能についても考える、逆に機能を見たら構造も考える。常に二つの合い補う面から物事を体系的に考えるための口癖をリストアップしたものです。「正常と異常」、「マクロとミクロ」、「基本と応用」、「心とからだ」、「成長と老化」、「原因と結果」、「広さと深さ」、「人と社会」、「人と環境」など、体系的に発想をする訓練をすることの中から、多様なアプローチをする習慣が身についてくると思います。

学習項目を選ぶにあたって、3つのカテゴリーがあると思います。興味を持ったこと (want to know)、役立ちそうなこと、そして必要なこと。その中で最も大事なものは、看護師になるために必要なことは何か (need to know) ということです。そして、それらを学ぶための学習計画を立てます。つまり、何を学ぶかというテーマを決めただけではだめなのです、学生はそれを学ぶためには何を調べればよいのかという学習方法についてもディスカッションしなければなりません。

どのような勉強すれば良いかについても知恵を集める必要があります。どこにどんな文献があるのか、学習時間をどのように配分するのか、自分だけでは分からなければ誰に聞けばいいか、ここにもプライオリティーの訓練があります。その上で自己学習をする。基本的には個人学習をするのです。資料を探し、調べたことをまとめ、自らの学識を再構築するのです。グループ・セッションでその内容を説明できるようになれば、再構築ができたことが分かります。

PBLの基本は、個人学習の上にグループ学習を積み上げることにあります。グループ・セッションは、考えたり討論するための場であり、学習結果を提示したり吟味する場であって、教科書、参考書を読んで勉強する場ではありません。この点は肝要な事柄ですが、日本ではこの点がまだ不十分ではないかと思います。東京女子医科大学では、105分グループセッションに続いて、その2倍の時間が自己学習のために取ってあります。さきほど個人差に対応した学習が必要だと申し上げましたが、この個人学習の時間に個人差への対応がなされることになります。

学習のリソースは種類がたくさんあります。印刷資料、インターネット上の情報、模型、ビデオ、教員・専門家などを必要に応じて使いこなさなければなりません。また情報の信頼度を考えてインターネットではとりわけ批判的な吟味をする訓練が必要です。

基本的な学習は分担しないほうが良いと思います。分担をする一人の学生からの不完全なミニレクチャーとなり、学習が一面的で、討論を深めることが難しくなります。全員が自分で勉強しておいたからこそ活発な討論ができるのです。そして討論を通して自らの学習内容を検討し、他の学生の学習内容と照らし合わせることで、理解を深め、再構築し、体系化できることとなります。その上で次の新しい問題点を探すのです。こういう学習プロセスの訓練により、学習能力を身につけることができると思います。

「共有と協力」ということも大事な視点です。一人だけでやるのではなく、グループ全員でシェアをする。この共有と協力というプロセスも、これから欠くことのできない時代になってきました。

#### ◆到達目標の段階化

PBLの到達目標は、個人差への対応も含めて、多段階にしておくことが良いと思います。東京女子医科大学では、ミニマム・リクワイアメントとなる到達目標を「少なくともこれだけは」と表現しています。これは全学生が到達しなければいけない標準的な目標です。これを満たした上で、「できればここまで」という目標に向かいます。このカテゴリーの目標は、学習方法の訓練という視点が含まれています。つまり、この目標に取り組む中で、その領域の学び方が訓練できれば良いという考え方です。

個人差へ対応するために、PBLにはもう二つの重要な学習目標があります。その一つは「一人で、もっと」ということです。先ほど薬学部出身の学士は、薬理学関連の学習をするときには、一般入学の学生と同じ学習だけをすれば良いということにはなりません。皆と一緒に基本的な事項をおさらいすることばかりでなく、与えられた時間のある部分は自分をもっと伸ばすための学習をしなければなりません。つまり皆とペースを一緒にするために足踏みをしていたのではダメなのです。この学生もまたさらに伸びなければなりません。この性質の学習は必ずしもグループ・セッションで報告したり討論しなくても良いものです。一人でもっと伸びれば良いのです。

その逆もあります。「皆に追いつく」というカテゴリーの個人学習です。最近と同じクラスに物理選択で受験した学生と、生物選択で受験した学生がいて、入学時点で始めからこれらの領域の学力に差があることが普通です。これを個人学習の中で補って行く必要があります。これもPBLの重要な役割です。

#### ◆診療問題解決型の学習のしかた

もし同じ臨床的なシナリオを用いたとしても、診療問題解決型では、全く違った方向の学習をいたします。診療問題解決型というのは、症例を通して、その患者診療に必要な問題解決方法の基礎を学ぶわけですから、患者をめぐる問題をプロブレムリストの形で整理し、患者の症候から病態を推論し、その仮説を証明あるいは修正するためにはどのような情報を、どのような方法で収集すればよいかを考え、診療方針・クリニカル・パスを考えることとなります。つまりペーパ

ー・ペイシエントを用いて臨地実習の予備的な訓練をいたします。これがきちんとできれば、現場へ行ったときは、すでにやり方が分かっている、それを応用すればよいのです。

#### ◆累進型PBLチュートリアル

東京女子医科大学でPBLチュートリアルを導入してから15年以上が経過しました。その中で東京女子医大型PBLチュートリアルを模索して参りました。現在のPBLは第三バージョンになります。それが累進型PBLチュートリアルです。

累進型PBLチュートリアルというのは、入門チュートリアルにはじまり、学習項目発見型と診療問題解決型とを学年進行に応じて積み上げながら少しずつ移行させて行く形のPBLを意味します。

高等学校を終了してから入学してくる私たちの学生は、高等教育の基本的な学び方をまだ身につけておりません。したがって、入学の最初からPBLチュートリアルで学習させようとしても、必ずしもうまく適応できません。そこでまず入門チュートリアルで3ヶ月間自己開発型学習の基本を身につける訓練をいたします。この段階はまだwant to knowの段階でも良いわけです。

次いで、医師となるために必要な事柄を学ぶneed to knowの段階に入ります。ここでは何を学んだかということよりも、自分に必要な事柄を学び取るという学習能力を身につけることが主眼です。この段階でははじめは与えられた事例を基盤として学びますが、少し訓練を積んだら、事例にとらわれず、そのブロックの到達目標全体を見渡しなが、自分に必要な学習を一人で補って行くのです。これが自在にできるようになれば、今後生涯にわたって一人で学習し向上して行くための生涯学習能力の基本が身につくことになります。

最後は診療問題解決型の段階です。これについてはすでに概要をお話しました。大切なことは、この各段階が、交代して移行するのではなく、積み上げられて行くということです。ですから、最終段階の診療問題解決型でも、常に学習項目発見型の要素が基本として踏まえていなければなりません。

#### ◆チューターのあり方

時間が迫って参りました。重要な要素であるチューターあり方の問題がまだ残っておりますが、時間の都合で割愛させていただきます。申し訳ありません。

#### ◆まとめ

教育の本当の意味は、学習者がどのように改善し、向上したかということにあります。私たち教員が何を教えたかということは、教育の成果を保証するものではありません。常に学習者を見つめ、学習者の中に何が育ったのかを判断しながら、教育のあり方を改善して行く必要があります。

PBLは生涯学習の準備教育です。卒業後にどこへ行っても、一人でその変化に適応し進歩し続けるための自己開発能力を育成するための訓練の場です。そしてPBLの中に息づいている基本的な学習者中心の教育、つまり成人学習の基本的な教育原理を、カリキュラム全体の中に深くしみわたらせることが大切だと思います。

以上、やや羅列的になりましたが、「PBLテュートリアル教育の展望」として本日お話した内容が少しでも先生方のお役に立てば幸いと存じます。

ご清聴ありがとうございました。

森 神津先生、ありがとうございました。

皆さん、今日はよろしかったのではないかと思います。医学教育を本当にリードしていらっしゃる、医学教育学界の大変な先生でいらっしゃいます。本日はここで教育の根底を踏まえてお話しして頂きました。先生方は神津先生とお会いする機会があまりないと思いますので、忌憚なく、どのようなことでも結構ですから、ご質問なさってください。

兼松です。有意義なお話、ありがとうございました。

PBLを手掛けて、この1年やって参りましたけれども、多くの教員が一番困難を感じていることを先生に伺いたいと思います。学生が色々と調べてくるころまではいいのですが、そこから後に討議がなかなか深まらないのです。そのときに、テューターがどのように関わったらよいかということをお教えください。

神津 これはとても大事な点だと思います。テューターの重要な役割であるファシリテーションのじかたの一つだと思いますので、テューターはグループがスタートするときに、少し時間をとって、学生にグループルールを作らせると良いと思います。このグループではお互いにどのように助けあったら良いか、だれもが発言の機会を持てるように、一人が発言を独り占めしないこととか、雑談になってしまったときに、「雑談3分ルール」を決めて、誰かが「3分たったから本題に戻ろう」と指摘することにするとか、飲食はしないようにしようとか、そんなことを自分たちのルールとして設定するのです。

さて、先生のご質問に対するお答えですが、テューターのファシリテーションの一つは思考の方向性を示唆する「問いかけ」なのです。これは考えさせるための質問で、答えを求めるものではありません。テューターの質問に考えようとする、自然に学生たちの中からどの方向へむけて考えを進めれば良いかという気づきが出てくるような「guiding question」を、たくさん用意しておくことだと思います。

そのほかに、示唆したり提案したりすることもありますけれども、最終的にどうするかは学生たちに任せれば良いわけです。テューターにとって基本的に大切なことは、考えを聞くということばかりではなくて、一緒に考えてみることに、それから成果を褒めて、共に喜ぶことだと思います。そしてその日の討議の成果を振り返り、「今日は何がうまくできたか」、「この次にはどこを改善すればもっと良くなるのか」という振り返りをさせることも大切です。決して非難をしないことも重要です。何故なら非難からはあまり良いものが生まれませんからです。

お答えの第2番目は、体系的な発想にさせるということです。討議が深まらない理由の一つは、何について考えを発展させれば良いかが分からないことにあります。それが先ほど私が申し上げた「賢者の口癖」は、そのための良い手がかりになります。例えばもう少し心の問題の方へ討議を誘導したいと思うときには、「体の問題は**はずいぶん勉強**できましたね。では今度は視点を**変え**