

McMaster 大学における Problem Based Learning (PBL) と 日本の看護教育への適用について

任 和 子

Problem Based Learning of McMaster University and Application to Japanese Nursing Education

Kazuko NIN

Abstract: I had the opportunity to participate in a 3-week program called the “Problem Based Program for Nurse Educators” of McMaster University in August, 1997.

Problem-based learning (PBL) is “problem-based, small-group, self-directed learning” based on the concept of adult educational learning (andragogy) proposed by M. Knowles. PBL is an educational methodology in which the learner is presented with a clinical situation. A presented case occurs in a potentially real setting. Through case scenarios, the students discover their problems present in the situation, and these by deepen think learning. The students gain problem solving skills, and the ability to think critically by learning through PBL. In subject-based learning, the teacher present learning objectives based on educational goals. On the other hand, in PBL, the students find learning objectives from individual cases.

To introduce PBL to our education, I believe the following should be considered:

1. A main point is sufficiently explained and PBL introduced when the student becomes involved. 2. We suggest that the student individually form a “learning plan” to direct his/her learning. 3. The student gains skill in group discussions, and realizes the significance of such discussions.

Key words: Problem Based Learning, McMaster University, Nursing Education

は じ め に

受験戦争の激化によって、知識偏重で暗記重視の教育を受けてきた学生の問題点が取り上げられて久しい。看護教育においても同様で、新人看護婦に「マニュアル人間」ならぬ「マニュアルナース」が増えてきていることに危機感を持つ者は多い。たとえば、「眠れないので、睡眠薬をください」と言われたとき、何を観察し、どんなケアが有効であるかを看護基礎教育

で学んでいるにもかかわらず、医師の指示通りに患者に睡眠薬を持っていくだけ、という状況が考えられる。

この原因は、現在の教育のあり方にも問題があると思われる。看護教育では、実習に多くの時間をとり、座学で学んだ知識と技術を統合する力を育成することを志向している。しかし、意欲を持って実習に臨んだ学生の多くが、臨床にばらばらに存在する情報を前にして、その意味を解釈することができずとまどう。実習を担

当する者としては、限られた実習時間を有効に使えず、効果的な教育が行えない焦りを覚える。講義で系統的に学んできたことが、実習で生かされないのはなぜだろうか。もちろん、学んだことすべてを記憶していることを求めているわけではない。むしろ、看護するために、何を知らなければならないのか、そしてそれを知るためにはどうすればいいのかなどについて、自分で考えられる学習態度を身につけてほしいのである。たとえば、21歳の白血病の患者を受け持った時、「青年期の発達段階とは何か、白血病の病態、血液データの意味することは何かということ自分は知らなければならない」と思え、そのために「あの教科書を使おう、白血病に関しては図書館へ行き、患者の体験はインターネットで集めてみよう」という思考が働くようになれば、と思うのである。

このような思いを常々持っていたところ、日本ではすでに「チュートリアル」として医学教育に取り入れられていた Problem-based learning (以下、PBL) という教育方法を開発した McMaster 大学 (カナダ) での「Problem Based Program for Nurse Educators」という指導者向けの3週間のプログラムに参加する機会を得た(1997年8月)。PBL は、学ぶ方法を学ぶための教育方法である。日本の看護教育においても一部の大学では試みられつつあるが、カナダと日本では免許制度もカリキュラムもかなり異なるため、各大学でアレンジして実施しているのが現状である。本稿では、McMaster 大学で学んできたことをもとに、PBL の教育システムとその根底にある理念について述べ、今後、教育に導入するための礎としたい。

P B L の 歴 史

PBL は、1969年に、カナダの McMaster 大学医学部が創設と同時に開始した。その後、医学教育でひろがり、1978年にはオーストラリアの Newcastle 大学が実施し、さらに1985年にはアメリカの Harvard 大学が講義と併用する形で New Pathway プログラムとして導入した。

日本では、東京女子医大が「チュートリアル方式」として1990年から導入し、その後医学教育で広がっている。看護教育では、東京女子医大看護短大(現、看護大学)で一部の科目に導入され、その後聖路加看護大学でも学部教育や大学院教育の一部で本格的に取り組み始めている。日本赤十字武蔵野短大では、臨床看護学で、小児看護学・成人看護学・老年看護学・母性看護学を合体させたカリキュラムを組み、1年間通して毎週 PBL が行われている。

PBL とは何か？

PBL とは、提示された事例をもとに学習する教育方法である。日本では、「問題基盤型学習」「問題立脚型学習」「問題に基づいた学習」と訳されるが、近頃は「PBL」という用語そのままで用いられることが多い。臨床で実際に起こりうる状況を設定し、学習目標に照らして作成された事例(シナリオ)を通して、学生たちがその状況に含まれる問題や学習すべき課題を発見し、学習を深め、問題解決能力、批判的思考能力などの能力を身につけていく教育方法である。

McMaster 大学で始まった PBL は、単に「Problem-based learning」であるだけではない。M. ノールズの成人教育学 (andragogy) の理念に基づいた「Problem-based, small-group, self-directed learning」である。すなわち、課題を含んだ状況を設定した事例をもとに、小グループで討議して学習し、自分の学習について自分で方向づけをすることである。M. ノールズの成人教育学 (andragogy) は、「ライフとしての教育」「成人の経験を資源とする教育」であり、これはデューイの進歩主義教育思想を受けたものである¹⁾。デューイの場合は、その教育の主要な対象は学校と子供であったが、この教育論を成人教育学の原理に組み替えたものである。McMaster 大学では、学ぶ方法を学ぶ、経験から学ぶ、学習者の経験をもとに学ぶ、ということが強調されていた。

PBL の進め方

PBL は、まず、課題を含んだ事例（シナリオ）をもとに、「知らなければならないことは何か」をグループで話し合う。資料1に、McMasster 大学で教材として使われている事例を示した。

この事例では、自分たちがヘルスアセスメントをする際に、何を知っていなければならないかを時間内に書き出し、それぞれ分担を決めて、1週間後のグループ討議の時間までに学習してくる。次回は学習してきた内容をもとに話し合い、学ぶべきことが飽和状態に達したところで、次の課題に進む。教師はチューターと呼ばれ、学ぶべき学習課題が出ているかどうかを見極めながら、グループ討議に参加し、必要時はストップをかけ意見を述べる。事例は、疾病の発見から退院までで構成されており、この事例の場合は、退院まで5つの状況が用意されている。

この事例のために用意されているものは、このケースで学ぶべきことが看護過程（アセスメント・看護診断・ケア）に沿って定めてあるチューター（教師）のためのガイド、看護アセスメントデータ・既往歴や身体診察の結果・医学的なデータなどの資料、利用できる人・文献・本・地域の窓口・模擬患者などが記載され

資料1 シナリオの例

Jeanette Lalondeは、32歳の女性です。11月にエクササイズを始めました。11月中旬、左胸上外側のしこりに気づき、家庭医を受診しました。医師は、しこりを触診し、乳房撮影検査を行いました。乳房撮影検査の結果、異常がみられ、外科医に紹介されました。

あなたは、彼女が外科に最初に受診した時に担当したナースです。

これからヘルスアセスメントをします。

注) ここに挙げた Jeanette Lalonde の例は、この場面から退院までの、計5つの状況のシナリオが、学習の進行に従って提示される。

(文献3に記載されている事例を、著者の許可を得て、翻訳・掲載した)

た学習資源のリスト、事例ごとに定められた学習する概念のリストである。事例は、リアリティが重要であるので、作成する過程では、経験豊富なナースに確認を依頼し、矛盾がないように作成する。学生の要求に応じて、必要なデータを開示するので、提示する事例には検査所見や家族背景等、細かな情報が用意されている。

さらに、この事例を演じることのできる訓練された模擬患者が用意されており、学習課題に応じてインタビューや身体診察を行うことができる。その際には、患者がどのように感じたのかについてフィードバックを受けることができ、効果的な学習ができる。我々は脳卒中の設定をした模擬患者のインタビューをする機会を得たが、麻痺の様子や話し方等、実にリアリティがあった。出血創等を作るために、大学でメイクアップアーティストを雇っているほどの力の入れようであった。

日本の看護教育で用いられている事例検討は、講義で学んだことの応用として用いられることが多いが、PBLでは講義はなく、まず事例が提示され、事例に盛り込まれた状況を考えることによって、学生自らが学習課題を見出すために用いる。従来の教育では、教育目標に沿って、学習課題を教師が提示するが、PBLでは、学習課題を学生たちが事例から見つけ出すことから始まるのである。

PBLでは、グループ討議が学習の中心をなす。そのため、効果的なグループワークを行うためのスキルもトレーニングされる。看護婦という職業においてはチームワークが大切であり、他職種ともアサーティブに話し合いができる能力を育成する必要がある。そのためにもこのスキルのトレーニングは重要である。

McMaster 大学の学生たちによるグループワークを見学して特に印象に残ったのは、決められた時間通りに終わることであった。まず司会と書記を決め、学習すべき課題が次々に出された。黙っている人はなく、沈黙の時間もなかった。さらに興味深かったのは、グループ

ワークを終えた後、10～15分を使って「振り返り」をすることである。フォーマットがあり、自分やグループメンバーが司会・書記・グループメンバーとしての役割を果たせたか、よかった点、悪かった点を述べ合っていた。自己評価と他者評価を通してグループ討議のスキルを高めるとともに、いやなことをあとへ引きずらないという目的もあるとのことであった。我々も、8人で模擬グループワークを行った。私は司会者であったが、一人のメンバーがほとんど発言をしていなかったことに気づいていなかった。振り返りの時、このメンバーから、「この事例が自分の夫と重なり、つらくてあまり発言できなくごめんなさい」という意見が出たことではじめて気づいた。自分の未熟さを知るとともに、「あの人は何も発言しなかった」あるいは「何も発言できなかった」という思いが残らないようにすることができるのだということを実感した。

McMaster 大学では講義は基礎科学の一部にあるだけで、PBL と臨床実習が基本である。自由な時間を多くとり、自己学習できるようにカリキュラムが組まれているが、進級及び卒業のための評価は厳しい。教師には、いつ評価を行うか、その評価が成績の中で何点をしめるかを学生に伝える義務がある。試験は、OSCE (objective structured clinical examination) を用いて臨床能力を客観的に評価する方法をとっている。これは、別々の小部屋で学生一人づつが、患者のインタビューや身体診察、看護問題の抽出、有効な看護介入の実施といった様々な技能を実践し、それらを評価される方法である。また、Triple jump という口述試験では、PBL のプロセスをたどることによって、学習課題を見つけ自己学習していく力を評価される。すなわち、学生は提示された事例から学習課題を発見し、決められた時間内にそれを解決するための資料を集めて、再び試験室にもどり、口述試験を受ける。OSCE や Triple jump に加えて、論文による評価も行われる。

成人教育学 (andragogy) の理念と McMaster 大学の教育

M. ノールズは、人間が成熟するにつれて、その自己概念は、依存的なものから自己主導的 (Self-directing) なものに変化していくと考えた。自己アイデンティティ確立後の成人にとっては、自発性や自律性が自己概念の重要な位置を占めることになる。こうした成人の心理的特性を尊重した学習形態を M. ノールズは「Self-directed learning」と呼んだ。「Self-directed learning」は「自己主導型学習」「自己指向型学習」「自発学習」などと訳されている。

今回参加した McMaster 大学のプログラムでは、M. ノールズの成人教育学 (andragogy) の理念を「学び方を学ぶ」ということばで表現し、生涯にわたって、学習資源を活用して自己学習する能力や、自分自身で問題を解決する能力を身につけるための教育方法が、PBL であると強調された。その理念を教育実践に取り入れるための有力な方略の一つが、ラーニング・プランの作成と実行であった。ラーニング・プランとは、学生が自分のゴールと学習ニード、学習プランを明らかにするためのものである。教師からは学習ニードをみつけるための方法を助言される。そして、ゴールの達成に向かって自分の進み具合を自己評価する。学生自身が自らの学習の計画に関わっていくことで、学習の動機が高まり、知識が頭に残る。自己評価する責任を負い、大人として責任を持って学ぶのである。ラーニング・プランによって学習者の主体的参加を保障しつつ、学習構造の大枠を保つことができる。また、McMaster 大学では、より進んだキャリアであるナース・プラクティショナー (開業看護婦) をとるために大学にもどってきた学生をはじめ、キャリアの異なる学生が一緒に学ぶことが多く、そのために個々の目標を明確にしておく必要があるとのことであった。

McMaster 大学で用いられていた「ラーニング・プラン」ということばは、M. ノールズが

成人学習の評価法として提唱した「ラーニング・コンストラクト」¹⁾と同じ内容を表している。学習目標を上げ、それを学習するための学習資源と方法、学習目標の達成を示すもの、学習成果の評価のための基準と方法を明記するのである。

終わりに一導入に向けて

PBLを導入するにあたっては、これまでの伝統的な知識体系を教授する方法の方が効率的だという反論が必ずあると思われる。当看護学科でも、平成10年からPBL学習会を持ち、導入の是非も含めて討議をしているが、これまでの伝統的な知識体系を効果的に伝授する方法を考えることが重要ではないかとの意見もある。

この変化の激しい時代、看護においても「私の経験では……」ですまない時代が訪れている。たとえば、褥そうがでしかけた状態である皮膚の発赤を発見したとき、円座を用いることが軽減につながると教育され、実践されてきたが、今では発赤に円座を使うことは血液循環を妨げ、褥瘡を促進する危険があるということが明らかになった。今学んでいる知識では不十分であり、生涯学習を続けることが必要であること、生きて働く学力こそ使える知識であるということを知ることは、看護実践においては有用であろう。自己学習力、自己教育力をつけるためには、教師主導型の教育ばかりでは不毛である。

しかし、PBLを実践するためには、自己学習の時間を十分にとり、5～8人程度の小グループごとに、PBLについてトレーニングされたテューター（教師）をつけて、効果的なグループワークをする必要があり、より多くの時間と人が必要である。基礎看護学、成人看護学、母性看護学、小児看護学……というように縦割りになっているカリキュラムを統合して、

シンプルなものにしなければ、時間と人の制約を乗り越えることはできないと思われる。

私は、今のカリキュラムにおいては、一部導入することが妥当であり、従来の教育方法を柱に、PBLを組み合わせて、「日本型PBL」を構築していくことが現実的ではないかと考えている。その際には、なるべく早い時期（入学してすぐ）に主旨を十分説明して導入すること、学生個々にラーニングプランを立てさせること、グループで討議するスキルを身につけその意義を実感できるようにすることが、成人教育学（andragogy）の理念にもとづいたPBLの実践のために必要であると考えます。

本稿の要旨は、第66回健康人間学研究会（1997年10月2日）にて発表した。

謝 辞

事例の翻訳と、本論文への掲載を許可していただきました、McMaster 大学看護学部の Drummond-Young, M. 先生に心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 堀薫夫：第5章アメリカにおけるアンドラゴジー（成人教育学）論—E. リンデマンとM. ノールズからの問題提起から、社会教育基礎理論研究会編著。東京：雄松堂出版、生涯学習Ⅷ 学習・教育の認識論、1996：190-206
- 2) Drummond-Young M, Mohide EA, Tew M, et al: A PBL Paper Problem Package for Small Group Learning in Nursing Programmes: A Practical Guide form Concepts to application. Hamilton: McMaster University School of Nursing, 1996: 2
- 3) Woods DR: Problem-based Learning: How to Gain the Most from PBL. McMaster University