

学生の思考過程形成に関する研究

—PBL を看護技術論に導入して—

山梨県立看護大学短期大学部 小林たつ子 三重大学医学部看護学科 石井八重子

key word : 思考過程, PBL, 看護技術教育, 構成法

I. はじめに

これまでの看護技術教育では一斉授業の形態で講義, デモンストレーション, 学内演習という伝統的な教育方法が多くとられてきた。しかし, それらの知識を実践に応用しうまく統合できないという現象がよく見られる。看護技術論は看護学概論での看護の概念を受け継ぎ, 抽象的部分を具象化させ個々の患者の状況に応じた判断を行い, 実践できるよう教育することが目的である。すなわち個に適した看護援助をするために, 柔軟に多面的に思考する姿勢を育てることが重要である。そこで, 理論と実際の結びつきを強化させるのに有効だと考えられる Problem Based Learning (以下 PBL と略す) を看護技術論の授業に導入し, その効果について検証した。その結果, 理論と実践を結びつけて思考を形成する教育効果を示唆するデータが得られたのでここに報告する。

II. 研究目的

PBL の教授原則として, ①臨床場面に類似した状況設定の事例の導入, ②学生主導の学習により, 事例を通して問題・課題の発見とその解決法の検討, ③小グループによる学習過程, が挙げられる。この教授原則に基づき以下のように仮説を設定し, その検証を行うことによって, PBL の臨地実践への応用効果の可能性を実証的に確かめることを目的とする。

- 仮説 1. 臨床場面に類似した状況設定の事例は具体的なイメージをもたらし, 課題やその解決のための思考が具体的レベルで展開される。
- 仮説 2. 学生主導の学習は主体的な学習となり, 学習に対する内発的な動機が高められるであろう。また主体的な学習であるために, 思考が深化・拡大し, 学習内容の記憶の保持にも優れる。
- 仮説 3. 小グループ学習での討議は, 事例についての様々な視点に接することができるため, 多面的思考がなされる。

III. 研究方法

1. 研究方法: 構成法

上記の仮説を検証するために, 授業研究の方法として教育心理学の領域でしばしば用いられている構成法を用いた。構成法¹⁾とは比較研究法のように, 事前に効果が低いと予想さ

れる統制群を設定することなく, 実験群のみで教育効果を検証しようというものである。すなわち, 事前に効果が低いと予想される統制群を設定することは倫理上の問題がある。そこで構成法では設定された目標に対して有効と考えられる方法を採用し, 得られた結果を, 統制群として想定しうる方法が採用された時に予想される結果と, 擬似的に比較対照することにより採用された方法の有効性を検証しようというものである。

2. 授業計画

1) 授業の目標

PBL で行った「排泄」の学習目標を①排泄物の観察の重要性と排泄の意義の理解, ②排泄援助の基本技術の習得, ③個に適した排泄援助のアセスメントとそれに適した援助法の導出, ④自然排泄への援助と指導のための基本知識の習得, とした。

2) 授業の概要

授業の受講生は Y 看護短期大学 2 年次 145 名。この学生達は 1 年次 3 学期に「清潔」の単元で PBL による授業を受けており, 今回が 2 回目の学習である。今回は, 2 年次の 1 学期に 2 コマ (1 コマ: 75 分) / 週 × 6 回の授業を教授原則に基づき以下の 3 つの方針で授業を構成した。

①臨床場面に類似した状況設定の事例は, 右被殻部脳内出血後, 左半身不全麻痺があり尿失禁状態でオムツを使用しているという状況であり, できる限り具体的に状況が認識されるように努めた。

②学生主導の学習は, 1 コマ目に一斉授業で学習の進め方に関するガイダンスを行うとともに, 事例を提示し文献検索や知識の確認の仕方などの指導を行った。その後は討議, 演習, ロールプレイを入れてより適切な排泄の援助を学生主体で考えさせた。その際, チューターである 5 名の教員は大まかな授業計画案や必須学習内容をもちつつ, 学生が活発な討論で課題や問題を明確化し, それが解決できるよう見守る姿勢を貫いた。教員も学習資源となるが, 積極的に教えたり直接的に誤りを指摘したりせず, 思考が停滞した際に刺激となる発問などを適宜行うにとどめた。

③小グループでの学習は, 145 名を 7 名前後の 20 グループに編成。グループ学習の機能を生かすために, 適宜自分の考えた結論と, 他のメンバーの考えを聴き, その相違や学習内容を中心に討議し, ケースにとって有益な援助を明らかにする討議・演習を行い, 最後に発表会をもった。

3. データの収集および分析

PBL 終了後、「排泄のPBLによる学習を振り返って」と題し、自由記載方式の留め置き調査を行い、記載内容を授業評価の研究資料に活用したい旨を、学生に説明し了解を得た。

仮説1～3を検証するために、宇田²⁾の設定したカテゴリーを参考にして、留め置き調査で得られた記述内容を、意味のあるセンテンスごとに区切って、各カテゴリーに分類し集計した。さらに、「授業の目標」の項で掲げた①～④の目標が達成されたか否かを検証するために、最終の授業で発表された内容の分析を行った。

IV. 結 果

ここでは留め置き調査で得られた記述に基づき仮説を検証した。なお、カテゴリー毎の記述内容とその数および百分率は表1に示す通りである。

(1)仮説1に関して：「初め各自の観点で部分部分を観ていたが、討議するうちにその情報間につながりがあり関連図を

描いてみることを思いつき、情報が整理でき事例の全体が見えた」、「状況全体が見えてくると事例のケースが人間として生き生きと見えてきた」などの記述は、個々の断片的な情報を与えるような事例とは異なり、臨床場面に類似した具体的な事例を導入したことにより、個々の情報間の体系的な具体的なイメージをもたらしていた。またそのことは「何とかしてオムツをとれないか」という【課題の発見、問題の明確化】になり、「本質の問題が見いだせた」と述べるように、この学習過程で看護とは何かを問うことになった。さらに課題・問題の解決を検討するプロセスで「一般的ではない方法が導かれた」と、基本を応用し【創造的でオリジナルな援助の創出】がみられ、個への援助方法がより具体的レベルで思考されていた。

(2)仮説2に関して：学生主導の学習は、「自ら計画し自ら調べ発見し、結論を導き出す過程は楽しく、また分かれば分かるほど疑問が出てきて意欲が湧いた」など【主体的な学習

表1 PBL 振り返り内容の概要

(n=145 上段(実数) 下段(%))

	効果の視点	n	効果の内容 (文中多かったもの抜粋)
仮説1	A 情報間の関連性の認識、思考の促進	93 60.0	「情報が混乱し思考できなかった時、関連図を描く事を思いつき情報が整理でき事例の全体が観えるようになった」「状況全体が見えると患者が人間として生き生きと見えてきた」など
	B 課題の発見、問題の明確化	45 31.0	「対象が見えてきたので本質的な問題を見いだす事ができた」「討議の中から幾通りもの考え疑問次々湧いた」「患者イメージが鮮明になると何とかしておむつを取りたいと思った」など
	C 創造的でオリジナルな援助の創出	39 26.9	「個に適した快適な援助を追求していたら教科書とは違った方法が導かれた」「お互いの考えを聴きアイデアをだし援助を導き出す過程で試行錯誤を繰り返した」など
仮説2	D 主体的な学習姿勢	101 69.7	「自らの計画で自由に進み、自ら調べ発見し理解し結論を導き出す過程が楽しく、意欲が湧いた」「分かれば分かる程疑問が出てきて更に追求したい欲求に駆られた」など
	E 教員の関わり	52 35.9	思考が行き止まった時、自由さの中で筋道を立て思考する過程を重視してくれた」「初めは教員に頼っていたが徐々に学生間で発問・疑問が出るようになり、自ら思考を深められた」など
	F 知識の定着	65 44.8	既習の学習内容が活用され、改めて深く理解した」「主体的に必要な性をもって得た知識は身に付いており忘れない」「教えてくれるのを覚えるのは楽だが自ら学ぶことは大変だが身につく知識量は多い」など
仮説3	G 他者の意見による思考の変容	65 44.8	「初期の頃の考えと今は思考内容が深くなっている」「ロールプレイで患者に頑張りましょうと簡単に言ったが、これ以上何を頑張ればよいのかと思ったという意見に考えさせられた」など
	H 対人的な相互作用	52 35.9	「熱心に学習するメンバーに刺激されいつしか自分も頑張っていた」「他者の考えを知り、発想のプラスになった」など

姿勢】の効果が著明に見られた。このような学習姿勢は、内発的な動機が喚起されたためと考えることができる。また、【教員の関わり】によって「思考が行き詰まった時、筋道を立てて思考すること」の具体的助言により「徐々に学生間で発問・疑問が出るようになり思考が深められた」と、初めは教員の支援を受け徐々に主体的に学習ができており、思考を深めていた。「主体的に必要性をもって得た知識は身につけて忘れない」と、【知識の定着】にも学生主導の学習方法は効果をもつといえる。

(3)仮説3に関して：小グループでの討議は「一人で学ぶより何十倍も多くの考え方を学んだ」「排泄は汚いものというイメージから人間の生命維持に必要な不可欠という考えに変化した」また「他者の考えを知り発想のプラスになった」と述べるように【他者の意見による思考の変容】【対人的な相互作用】の学習効果が見られ、多面的な見方や考え方があることを知りそこから思考が深められている。

なお、学習目標で挙げた①～④のいずれについても達成されていたことが発表会での各グループの発表内容や資料から5名のチューターの共通の判断として確認された。

V. 考 察

臨床場面に類似した事例を用いて、学習者主体で討議しながら小グループで学習を行うPBLで基礎看護技術論を行ってきた。学生たちは、排泄が障害されている事例の現象を理解し、身体的、精神的、社会的3側面を統合したA氏をリアルにイメージできるほどに理解できていた。このことは情報や知識を関連づけて統合する力、発展的に思考できるなどの力が育成されたことを示すものではないかと考えられる。

また、生き生きとしたリアルな患者の理解は更に“何とかしておむつを取り自然排泄ができるように”という思考に発展した。これは収集した情報や対象の理解の深まりが、人間のもつ回復力と病態の理解を根拠に可能性のある仮説として推測することができたのである。その解決のための検討や演習を通し、看護技術は科学的な知識と技と心とが統合されて提供されるものであり、その援助はその患者を生かすケアとなりうる技術でなければならないことを理解する学習になっていたと考えられる。身体的状況、精神的苦痛、社会的問題などがリアルにイメージできるため、具体的レベルで実際に近い援助を思考することができていた。このように臨場感あふれる思考は、臨床場面に類似した状況の事例を用いないで授業した場合ではなかなか見られなかったことである。これらのことから仮説1は検証されたと判断できる。

また学生主導による学習は、学生の自由意志による学習が中心である。一斉授業ではテーマや発問が教師から示される

ことが多いが、PBLは自らテーマや課題を決定し、グループセッションを含む学習のプロセス全体が学生主導である。どのような方向からどのように深めるかについても自由意志である。このことが「自らの計画で自由に進み、自ら調べ発見し理解し結論づける過程が楽しい」と言及する者が多かったことにつながっている。自分たちの看護的興味・関心から発した問いを出しあい、自分の中でも内発的に発問を繰り返す。その解決のために主体的な学習がされる。これはまさに佐伯³⁾のいう「内発的吟味過程を重視した学習」である。それに対し、教師主導の学習ではこのような思考過程を楽しむという効果はほとんど得られなかった。

また「より個に適した援助を追求していたら、資料等にない方法が導かれた」と述べるように固定観念にとらわれず、柔軟に創意工夫の思考が育てられていた。そして学生たちはこの学習プロセスの中で、教師が学習目標として計画し予想していた以上の学習をしていた。このような、より創造的で自立的な思考も従来の教師主導の授業ではほとんど期待できないものである。以上の諸点から、PBLが内発的動機づけの喚起や思考の深化・拡大をもたらすとした仮説2についても検証されたと考える。

小グループによる討議は他のメンバーの発想や着眼点、論理的な展開の仕方等から多面的な思考力を育て、収束的に結論づける思考過程の形成を促す機会となっていた。このことは、個々の学習者が一人で考えたり、教員が一つの正解を教授するような授業では得られないものである。よって、小グループでの学習が多面的な思考を高めると予想した仮説3は支持されたとと言える。

IV. おわりに

本研究の結果から、当該の3つの教授原則を内包するPBLは、看護技術教育論の授業に導入可能であり、従来、理論と実践の乖離、あるいは授業内容が実践場面で統合され応用可能なものになっていないという問題点を解消するのに有効な授業方法であると結論づけることができる。今後は臨地実習において、今回の授業に参加した学生たちにどのような効果が現れるかについての追求が課題である。

引用・参考文献

- 1) 進藤聡彦：実験としての授業，授業ネットワーク，No.139，p. 24，学事社，1998.
- 2) 宇田 光：学習への動機づけを高める，動機づけの発達心理学，p. 123～129，有斐閣，1995.
- 3) 佐伯 胖：考えることの教育，p. 25，国土社，1994.
- 4) 小山真理子：教育方法の改革＜PBLの導入＞，看護教育，37(3)，p. 193～201，1996.