

受療過程援助論／援助技術でProblem-Based Learningを体験した 学生の学習態度の変化

今泉郷子¹⁾ 末永由理¹⁾ 佐藤栄子²⁾ 酒井郁子³⁾ 井上聡子¹⁾ 佐藤正美¹⁾

要 旨

受療過程援助論／援助技術では、学生の主体的な学習態度と問題解決能力の育成を目的にProblem-Based Learning（以下 PBL）を導入している。本研究の目的は、このPBLの体験によって学生の学習態度がどの様に変化するかを明らかにすることである。本科目でPBLを受講した1999年度2年生78名のうち、研究協力の得られた64名に対し、PBL開始時と全部のPBLが終了した後の2回、自作の質問紙を用いて調査を行った。その結果以下のことが明らかになった。

- (1) 学習態度が積極的であった学生は、PBLを体験したことで学習態度は消極的な方向に変化した。
- (2) 学習態度が消極的であった学生には、PBLの体験による学習態度の変化は見られなかった。
- (3) 学習態度が積極的とも消極的とも言えない学生は、PBLを体験することで学習態度が積極的な方向に変化した。
- (4) 今後の課題として、チュータは積極的な学習態度の学生に対して、メンバー同士が学習を分かち合えるようなモデルとなることや、学生の自己評価の妥当性を随時点検していく必要性が示唆された。また、消極的な学習態度の学生に対してチュータは、不安や緊張を軽減できるような環境づくりと、PBLでの体験を意味づけるような働きが必要であることが示唆された。

キーワード：Problem-Based Learning、テュートリアル、学習態度、教育評価

1. はじめに

本学基礎看護領域科目の受療過程援助論／援助技術は、検査及び治療を受ける患者への看護に焦点を当てた科目である。今日めざましい進歩を遂げる医療現場で、検査及び治療は日々進歩し、専門職である看護職者へのニーズも多様化してきている。このようなニーズに対応できる看護専門職の育成には、これまでの系統的な知識を詰め込むという教授方法はもはや限界であり、自ら課題に取り組める主体的な学習態度と、情報を分析し統合していける問題解決能力を育成する教授方法を開発することが重要な課題である。そこで本科目でも、これらの学習態度や能力の育成を目的に1997年度より、一部の単元でProblem Based Learning（以下PBL）を導入してきた。

PBLは小グループ、事例の活用、学生主体を特徴とした学習方法である。臨床に即した事例から自ら問題を発見し、すでにある知識と新しい知識を統合することで、その問題を解決していくという学習プロセスを通して、主体的に学ぶ態度を育てるとともに、問題解決能力を高めることができる¹⁾と言われている。著者らはこれまで、本科目における教育効果を明らかにするため、本科目でのPBL実践内容とその課題²⁾と、学生が学んだことの実際³⁾について報告してきた。その結果、一科目という限られた中で行われたPBLではあっても、学生たちは課題に関する知識だけでなく、そのプロセスの中で幅広い学びを得ていることが明らかになった。そこで本研究では、本科目でその育成を目的としている学習態度が、PBLによってどの様に変化していくのかということを明らかにすることで、教授方法としてのPBLの効果を検証するとともに、チュータの関わり方への示唆を得たいと考える。

- 1) 川崎市立看護短期大学
- 2) 東京大学医学系研究科
- 3) 千葉大学看護学部

2. 研究目的

本研究の目的は、PBL実施前後の学生の学習態度の変化を明らかにすることである。

3. PBLの実際

PBLは本科目の単元「発症から治療方針が決定するまでの患者の理解」で3回、「手術療法を受ける患者の看護」で6回の合計9回（各回90分）実施した。事例は、前者の単元では、肺気腫患者を用い、患者が症状の出現により受診行動を起こし、治療を決定するまでのプロセスを自作し使用した。また後者の単元の中では、直腸がんのために直腸切断人工肛門造設術を受ける患者を用い、術前、術直後、術後10日目の3パートを自作し使用した。グループの構成は、学生10名とチュータ1名で、PBL3回終了後の別の単元開始時に、メンバーの再編成を行った。チュータは、本科目担当者と基礎看護学領域を担当する助手3名であった。その他、手術後の事例患者の状態をイメージできるように、術後患者の看護に関するビデオを視聴するとともに、点滴やドレーン、膀胱留置カテーテル、人工肛門などを装着したモデル人形の展示を行い、随時学生が確認できるようにした。さらに、グループの進行状況に合わせ、お互いに看護者役や患者役となり、自分たちが考えた手術後の事例患者への看護を、メンバー同士で実際にシュミレーションする演習を45分前後行った。

4. 研究方法

1) 調査対象と調査期間

本科目でPBLを受講した1999年度2年生78名のうち、研究に同意を得られたもの64名（回収率82%）とした。調査期間は1999年4月から6月であった。

2) 調査方法

自作の調査用紙を用いたアンケート調査を行った。調査用紙は、國澤ら⁴⁾がグループ学習能力の評価に用いた質問項目を参考に作成した。これは「聞く」「話す」「考えの明確化」という3つのカテゴリーから構成されており、どのようなグループ学習においても必要かつ向上が期待される能力としている。これら3つのカテゴリーはグループ学習における態度とも考えられ、本研究では國澤らが行った質問17項目のうち、学習態度を測定している15項目を参考に質問紙を作成した。評定方法は各質問内容に対し、「とてもそう思う」～「まったくそう思わない」の

4段階とした。

各質問項目の回答の「とてもそう思う」を4点、「まったくそう思わない」を1点として得点化し、因子分析を実施した。その結果5つの因子が抽出され、これらを第1因子：グループワークの中で問題解決のために自分の意見を展開する態度、第2因子：グループワークの中で問題解決のために疑問をそのままにしない態度、第3因子：グループワークに参加する態度、第4因子：聞く態度、第5因子：話す態度、と命名した。質問紙全体のクロンバック α 係数は0.8228だった。

3) データ収集

データ収集は上記の調査用紙を用いて、最初のPBL開始前と、全てのPBL終了後に自己記入してもらった。また終了後の調査用紙には、自由記載の感想欄を加えた。

学生には文書と口頭で研究依頼の説明をし、プライバシーの保護、研究への参加の有無が成績には影響しないことを保証した。

4) データ分析

PBL開始前に収集したデータから対象ごとに合計点を算出し、対象を合計点の高い方から25%（以下高得点グループ、16人）、50%（以下中間グループ、30人）、25%（以下低得点グループ、18人）とグループを分けた。グループごとに各因子と各項目ごとの平均点を算出し、PBL開始前と終了後の点数をペアードt検定を用いて分析した。また、PBL終了後の自由記載による感想は、その内容の性質を分類し、グループ別に内容の傾向を見た。

質問紙の内容から、得点が高いほど積極的な学習態度であり、また得点が低いほど消極的な学習態度と判断し、その変化について考察した。

5. 結果

1) 各グループにおける因子ごとの得点の変化(表1)

高得点グループでは、「第1因子：グループの中で問題を解決するために自分の意見を展開する態度」と「第2因子：グループの中で問題解決するためにわからないことをそのままにしない態度」でPBL実施後、平均点が低下し、有意差がみられた。また、「第4因子：話す態度」はPBL前後での平均点が変わらず、「第5因子：聞く態度」は有意差はみられないものの、PBL実施後は平均点が低下していた。

中間グループでは、すべての因子でPBL実施後は

表1 グループごとにみたPBL実施前後での因子ごとの平均点の変化

		高得点グループ (n=16)		中間グループ (n=30)		低得点グループ (n=18)	
		前	後	前	後	前	後
第1因子	グループワークの中で、問題解決のために自分の意見を展開する態度	3.29	3.10	2.79	2.87	2.28	2.43
		* └───┘					
第2因子	グループワークの中で、問題解決のために疑問をそのままにしない態度	3.91	3.59	3.10	3.22	2.67	2.61
		** └───┘					
第3因子	グループワークに参加する態度	3.42	3.44	3.33	3.42	2.94	3.06
第4因子	聞く態度	3.31	3.31	2.80	3.12	2.28	2.28
				*** └───┘			
第5因子	話す態度	3.81	3.75	3.40	3.60	3.42	3.44
				** └───┘			

* P<0.1
 ** P<0.05
 *** P<0.01

表2. グループごとにみたPBL実施前後での質問項目ごとの平均点の変化

質 問 項 目	高得点グループ (n=16)		中間グループ (n=30)		低得点グループ (n=18)	
	前	後	前	後	前	後
①人の意見や感想を聞きたいと思う	3.81	3.94	3.90	3.97	3.61	3.83
②話に加わらない人がいないように気をつける	3.38	3.19	3.23	3.17	2.72	2.78
③人の話を最後まで聞く	3.88	3.88	3.45	3.83	3.61	3.67
			*** └───┘			
④発言するときは、はっきりとした声で最後まで話す	3.56	3.31	2.83	2.97	2.61	2.39
⑤自分の意見をはっきり言う	3.50	3.19	2.70	3.03	2.06	2.17
			** └───┘			
⑥人に促されてではなく自分から話す	3.06	3.31	2.79	3.24	1.94	2.17
			*** └───┘			
⑦わからないときは、わからないと言う	3.88	3.63	3.13	3.27	2.72	2.61
⑧自分の意見を人に理解してもらおうと試みる	3.44	3.25	3.07	3.40	2.50	2.78
			** └───┘			
⑨自分の意見や理解したことを、人に分かりやすくまとめて話せる	2.69	2.56	2.20	2.13	1.78	2.22
					*** └───┘	
⑩自分と異なる意見に反論しようと試みる	2.94	2.63	2.57	2.50	2.00	2.00
⑪何について話し合っているのかを、はっきりさせながら人と話す	3.44	3.25	2.97	2.90	2.44	2.44
⑫自分の意見や感想を人に聞いて欲しい	3.06	3.19	2.87	3.13	2.50	2.56
			** └───┘			
⑬人の意見を自分の中に取り入れて考える	3.75	3.63	3.33	3.40	3.22	3.22
⑭話の内容がわからなならないとき、わからないと説明を求める	3.94	3.56	3.07	3.17	2.61	2.61
	** └───┘					
⑮人の意見に対する、自分の意見や考えを持つ	3.75	3.75	3.27	3.27	2.89	2.94

* P<0.1 ** P<0.05 *** P<0.01

平均点が上昇しており、特に「第4因子：話す態度」「第5因子：聞く態度」で有意差が見られた。

低得点グループでは、「第2因子：グループの中で問題解決するためにわからないことをそのままにしない態度」でPBL実施後、平均点が低下し、他の4因子については上昇したが、いずれも有意差は見られなかった。

2) 各グループにおける質問項目ごとの得点の変化 (表2)

高得点グループでは、有意な変化が見られたのは1項目だけであり、その項目も含め15項目中10項目でPBL実施後の平均点が低下していた。平均点が上昇していた項目は2項目あったが、有意差はなかった。

中間グループでは、12項目でPBL実施後に平均点が上昇し、そのうち5項目は有意差が見られた。減

少した項目は4項目あったが、有意差は見られなかった。

低得点グループでは、平均点が上昇した項目は9項目あるが、そのうち有意な変化をした項目は1項目だけであった。PBL前後で全く変化しなかった項目が4項目あった。

3) 各グループにおけるPBLに対する感想の傾向 (表3)

高得点グループの感想には、否定的な感想より肯定的な感想が多く見られた。肯定的な感想には、自分の気持ちや感情よりも、何を学んだかや学習方法としての有効性について述べたものが多かった。否定的な感想には、うまくいかなかった原因をメンバーに求める他者批判の傾向が見られた。

低得点グループの感想は、肯定的な感想よりも否定的な感想の方が多く見られた。否定的な感想には、

表3 各グループ別にみたPBL実施後の感想の例

グループ	感 想 の 例	
	肯 定 的	否 定 的
高得点グループ	<ul style="list-style-type: none"> 話し合いながら行くと、一人で同じことを考えるよりもスムーズで、偏りがなくてよい。 論理的に考えるようになった。 皆で意見を出し合って患者について考えることは、今後のためになる。 自分の意見を言え、他者の発表も聞けるので参加しているという自覚が持て、学習意欲につながると思う。 PBL のような講義を何回も続ければ、皆も慣れてだんだんよくなっていく気がした。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の科目のグループワークと重なっていたため、グループで集まるのが困難。 あまり意見を言わない人の気持ちが分からない。 積極的な人たちが多ければ進むだろうが、静かな人が多いとあまり進まない。 時分の意見を言ったつもりだったが、まだ遠慮していたところもあった。
中間グループ	<ul style="list-style-type: none"> 自分たちで進めていくので、メンバーがしっかり学習に参加できる。 自分の意見が自由に言え、他の人の意見も聞けてよかった。 様々な意見がでて話し合いが順調に進んだ。 グループで行うことの大切さと良さを知ることができた。 自分一人だけではわからないことも、みんなまで話し合っ意見を出し合えば解決する、とても実のある時間だった。 	<ul style="list-style-type: none"> 授業時間が詰まりすぎてきつかった。 分担したことを責任を持ってやってこない人がいて、話し合いが進まず困った。 話すことが苦手な人もいると思うが、もっと参加意欲を見せて欲しかった。 あまり調べてなかったのでグループの人たちに迷惑をかけた。
低得点グループ	<ul style="list-style-type: none"> 大変だったけど、学習したという実感は十分にあった。 色々な人の意見を聞くことで考えが広がる。 他者の意見を聞くことで、自分が全く思いつかなかったことへの発見があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 資料をうまく活用することができなかった。 先生がいなかったら、ずっとわからないところで止まっていたかもしれない。 自分もそうだが、グループのみんなが黙り込んでしまう時間が多かった。 自分の意見に自信がなく、はっきり話せなかった。 普段人前で意見や調べてきたことの発表などをしないので、とても緊張してなかなかしゃべれなかった。

失敗体験による苦痛がみられ、その原因を自分に求め、メンバーに対する申し訳なさが語られていた。

中間グループの感想は、特徴的な傾向は特に見られず、様々な内容の感想が混在していた。

6. 考察

1) 高得点グループにおけるPBL実施後の学習態度の変化について

各因子ごと、質問項目ごとにみたPBL実施後の平均点数の変化から、高得点グループはもともと積極的な学習態度の学生であったが、PBLを体験したことで逆に学習態度は消極的な方向に変化したということがいえる。

その原因として、様々な学習態度の学生が混在したグループ学習の中で、もともと積極的な学習態度の学生は、同じような学習態度をとらない学生に対する怒りや苛立ち、グループを引っ張ることへの負担を感じていくことが考えられる。感想の中に、「意見を言わない人の気持ちが分からない」、「意見を言わない人がいるとグループとして困る」など、自分と同じ様な積極的な学習態度をとれない学生に対する批判がみられていた。この様な感情の高揚は、認知機能の働きを低下させ、本質的な課題解決を困難にさせる⁵⁾ため、思うような結果が得られず、学習態度も消極的な方向に変化してしまったのではないかと考えられる。

そのため、チュータは積極的な学習態度の学生が、頑張っていることをフィードバックし、感情を整えられるように関わることが必要であろう。また、Woodsは、様々な課題に取り組み続けていく生涯学習者であるためには、独立的な学習者(independent learner)であるよりも、相互依存的な学習者(interdependent learner)としての技術を身につける方が、より効果的な解決がなされる⁶⁾と述べ、全てのことを自分一人で解決するのではなく、他者の協力を得られるような学習技術の習得を奨めている。積極的に参加できず、調べてきたことを十分報告できない学生を責めるのではなく、むしろ彼らの持つ有効な情報を導き出すような質問の仕方や態度を学べるように、チュータがモデルとなることが必要と考えられる。また、他者から必要な情報を導き出すだけでなく、自分の持つ情報を、メンバーの中で分かち合えるような態度や工夫ができるように促していくことも大切ではないかと考える。

積極的な学習態度であった学生はPBL実施後、第1因子「グループの中で問題を解決するために自分の意見を展開する態度」と、第2因子「グループの中で問題解決するためにわからないことをそのままにしない態度」の平均点が有意に低下した。これら課題の解決に向けた行動は、認知機能の働きによってなされるものであり、その中でも現時点での外界からの情報処理の仕方を自ら認知するメタ認知活動は、記憶や課題の解決に重要であることが明らかにされてきている⁷⁾。PBLは、結果よりも課題を解決していくそのプロセスに重点を置いているため、よりメタ認知の働きが促されることが考えられる。その結果、自分に対する評価が今までよりも厳しくなったために、平均点数が減少したとも考えられる。このことからチュータは、PBL実施後の学生の自己評価が妥当なものであるか、個々の学習態度を照らし合わせた上で、随時点検していく必要があると考えられる。

2) 低得点グループにおけるPBL実施後の学習態度の変化について

低得点グループは、もともと消極的な学習態度の学生であったということが出来る。低得点グループのPBL体験による学習態度の変化は、特に見られなかった。しかし、対象者の感想をみると「資料をうまく活用することができなかった」、「自分の意見に自信がなく、はっきり話せなかった」、「普段人前で意見や調べてきたことの発表などをしないので、とても緊張してなかなかしゃべれなかった」と、PBLを失敗体験として捉えていることがうかがえた。もともと消極的な学習態度の学生にとって、受け身的な講義形式の学習方法と違い、主体的な参加を求められるPBLのような学習方法は元来苦手なものであり、不安や緊張など否定的な感情を持ちつつ参加していたことが予測される。人はその時の感情と一致するような情報に注意が向けられるために、判断の際にもそのような記憶がより活性化され、その時の体験を判断する際、自分の感情と一致する方向への偏りが生じる⁸⁾という。そのため自分の考えを求められたり、調べてきたことを報告する時、思うように話せなかったということを失敗体験と捉え、肯定的な自己評価をできなくさせていることが考えられる。

今後の課題として、チュータは不安や緊張を軽減できるような環境づくりに努め、学習をより肯定的な感情で行えるように支援する必要があると考えら

れる。また、PBLは結果ではなく、プロセスを重視した学習方法なので、チュータは、ある出来事だけで学生が失敗と決めつけないように、その前後のプロセスの中でどのようなことがなされたのか、随時学生にフィードバックし、学生の行ってきたことの意味付けを行うことが必要と考える。

3) 中間グループにおけるPBL実施後の学習態度の変化について

半数を占める中間グループの学生は、因子ごとと各項目数の平均点の変化から、PBLの体験後、学習態度は積極的な方向に変化したことがわかった。このことからPBLという学習方法は、もともとの学習態度が特に積極的とも消極的でもない中間に位置する学生に対しては、学習態度をより積極的な方向に変化させる上で有効な教授方法であると評価できる。

7. まとめ

本学、受療過程援助論／援助技術で実施したPBL

では、

- 1) 学習態度が積極的であった学生は、PBLを体験したことで学習態度は消極的な方向に変化した。
- 2) 学習態度が消極的であった学生には、PBLの体験による学習態度の変化は見られなかった。
- 3) 学習態度が積極的とも消極的とも言えない学生は、PBLを体験することで学習態度が積極的な方向に変化した。
- 4) 今後の課題として、チュータは積極的な学習態度の学生に対して、メンバー同士が学習を分かち合えるようなモデルとなることや、学生の自己評価の妥当性を随時点検していく必要性が示唆された。また、消極的な学習態度の学生に対してチュータは、不安や緊張を軽減できるような環境づくりと、PBLでの体験を意味づけるような働きが必要であることが示唆された。

引用文献

- 1) Woods, Donald R. : Problem - based learning, How to Gain the Most from PBL, 2-1-2-6, W. L. Griffin Plinting Limited, 1994.
- 2) 佐藤正美, 末永由理, 櫻井祥子ほか: 周手術期看護にProblem Based Learning導入の試み, 川崎市立看護短期大学紀要, 4(1) : 23-36, 1999.
- 3) 末永由理, 今泉郷子, 佐藤栄子ほか: 受療過程援助論でのPBL (Problem Based Learning) の体験から学生が学んだこと, 川崎市立看護短期大学紀要, 5(1), 91-97, 2000.
- 4) 國澤尚子, 村本淳子, 澤井映美ほか: 学生のグループ学習能力に対する1年間の認識の変化ー「聞く」「話す」「考えの明確化」の3つのカテゴリーでの比較, 東京女子医科大学看護短期大学研究紀要, 18, 1996.
- 5) 土田昭司: 第5章 感情と社会的判断, 土田昭司, 竹村和久編, 対人行動学研究シリーズ4 感情と行動・認知・生理 感情の社会心理学, 126, 誠信書房, 1996.
- 6) 前掲1), 6-1-6-5.
- 7) 前原澄子, 野口美和子監修: 第4章 認知機能の障害と看護, 図説 新臨床看護学全書 第11巻 精神機能の障害と看護, 130, 同朋社, 1992.
- 8) 前掲4), 117-124.