

[Original Paper]

Research aiming to increase mastery of basic nursing skills based on the jigsaw method

Takumi Ogata*, Shizumi Tanaka* and Hitomi Harada*

* Aino Gakuin College

Abstract

In the education of basic nursing skill it is not easy to establish a fixed standard of basic nursing skills with groups of students who have different backgrounds. Therefore, using the jigsaw method we carried out a study in order to improve basic nursing skills.

The results show that “degree of mastery of nursing skills” improved by 15.1 points in 100 points as compared with the previous year’s class. Furthermore, its possible effectiveness has been recognized in enhancing qualities of “sense of responsibility,” “core learning activities,” and “formation of human relations based on communication.”

Key words : Jigsaw method, mastery of basic nursing skills, sense of responsibility, core learning.

〔原 著〕

ジグソー学習法による基礎看護技術の習得を高める教育研究

緒 方 巧*, 田 中 静 美*, 原 田 ひとみ*

【要 旨】 看護基礎教育において、背景の異なる学生集団を対象に基礎看護技術の習得レベルを一定の水準に向上させることを目的とした研究を行った。

ジグソー学習法を用いた結果、「看護技術の習得度」が前年度のクラス平均よりも 15.1 点 / 100 点満点と向上した。さらに、この学習法は、「責任感」、「主体的な学習行動」、「コミュニケーションによる人間関係の形成」など、看護師としての資質を高めることにも有効であることが認められた。

キーワード：ジグソー学習法、基礎看護技術の習得、責任感、主体的学習

I. はじめに

看護基礎教育において、学生の基礎看護技術の習得度や学習への自主性を高めるための教育方法については三上（1997）をはじめ多くの研究者が報告してきた。本学における基礎看護技術の講義と学内演習は、1 学年 90 名（A クラスおよび B クラスそれぞれ 45 名）を対象に 3 人の教員で行っている。社会人選抜入試を取り入れているため、年齢、性別、入学動機、人生経験、学習への取り組み、意欲など、学生の背景には違いが見られる。このような学生集団に対して少数の教員と限られた授業時間の範囲で、学生全員の基礎看護技術の習得レベルを一定の水準に到達させることは容易ではない。そのため、我々はこれまでに、効果的な基礎看護技術の教育方法について研究を重ねてきた（田中ら 2000、緒方 2002、緒方ら 2002、田中ら 2002）。

今回実施した「ジグソー（jigsaw）学習法」を用いた教授方法に関する研究は、小・中学校における授業研究として報告があるが（田中 2001）、看護基礎教育における基礎看護技術の教育方法に関する報告はまだなかった。そこで我々は、本学の基礎看護技術教育

の課題であった学生の主体的な学習行動の促進、基礎看護技術習得度の向上、コミュニケーションや他者への指導力を含めた対人関係にもとづく看護技術能力の向上を目的として、「ジグソー学習法」を用いた基礎看護技術の教育研究を試みた。その結果、基礎看護技術の習得度の向上に有効性が認められたのでここに報告する。

II. 研究方法

1. ジグソー学習法とは

ジグソー学習法は、1978 年カリフォルニア大学サンタクルス校の心理学教授であったアロンソンらの研究によって考案された学習法である。この学習法が考案されるに至った背景に、米国社会における競争原理と人種差別がある。アロンソンら（1986）は、子どもを競争や差別意識から解き放し、子どもがお互いに好意をもち、お互いに頼りになる友として他者を認めながら、学習意欲を高めて学習の目標を達成するような学級雰囲気を作り出すこと、また、信頼し合ってお互いに協力し合う喜びを知ることから学習意欲を高める

* 藍野学院短期大学

方向へと学習方法を変革することが重要であるとした。

ジグソー学習法は、エリオット・アロンソンに師事した松山安雄（1990）によって日本に紹介された。

ジグソー学習法では、クラス集団を4人編成の小グループに分割し、学習教材も四つの課題（A～D）に分割する。小グループ内で四つの課題を各々分担する。その後、クラス内で同一課題を担ったメンバー同士がA～Dの学習課題別に集まって学習課題を学習し合う（カウンターパート・セッション）。学習課題を終えたら、各自が元の小グループに戻って他のメンバーに教授する（ジグソー・セッション）。つまり、小グループ内の一人ひとりが一つの学習課題を担い、グループメンバーに対して相互に教え、学びあう。したがって、学習教材の全体を学ぶにはメンバー同士は互いに教えあわなければならない。この分割した学習課題の一つひとつがジグソーパズルを連想させることから、この

学習方法をジグソー学習法という。

「ジグソー学習法」の利点

- (1) 生徒が互いに好意をもつようになる
- (2) 学校が好きになる
- (3) 自尊心が高まる
- (4) 競争的な感情が減少する
- (5) 他の生徒から学ぶことができるということを信じる
- (6) 学業成績が向上する
- (7) 相手の立場になって考えることができる

2. 「ジグソー学習法」を用いた本学の「環境——ベッドメイキング——」の授業方法（表1）

- (1) 単元「環境——ベッドメイキング——」の科目の位置づけ

単元「環境」は基礎看護技術Ⅰに位置づけられて

表1 ジグソー学習法によるベッドメイキングの看護技術演習

期 間	No.	ジグソー学習法によるベッドメイキングの看護技術演習のすすめ方
5月23日	(1)	看護技術 単元：環境の講義90分2回 ジグソー学習法及び看護技術演習の説明
	(2)	演習グループの確認 4名編成のグループ→22グループ・3名編成のグループ→1グループ
	(3)	看護技術の学習内容の提示（4項目：A～D） グループ内で各学習項目（A～D）を分担する 〈学習項目ごとにジグソーグループを編成〉 授業1 → 学習A項目担当（23名） 学習課題：ベッドメイキングに使用するリネン類の名称と使用目的 ：リネン類のたたみ方と収納方法 授業2 → 学習B項目担当（23名） 学習課題：基本ベッドの下シーツまでの段階を作成 授業3 → 学習C項目担当（22名） 学習課題：基本ベッドのラバシーツからスプレッドまでの段階を作成 （オープンベッド・クロズドベッド） 授業4 → 学習D項目担当（23名） 学習課題：臥床患者のリネン交換
デモンストレーション日 授業1：5月24日 授業2：5月28日 授業3：5月31日 授業4：6月4日	(4)	学習項目別の学習会（教員による看護技術のデモンストレーションと指導） 時間：1回90分×4回（課外や時間割の空き時間を利用） 場所：学内演習室 指導：教員3名
各学習項目のデモンストレーション終了日から各自が担当する授業の前日までの期間	(5)	看護技術の学習項目別の練習開始 休み時間・課外・時間割の空き時間を利用して自主的に行う 教員による学習項目別の技術チェック （授業の前日までに自主的に申し出てチェックを受け合格する）
授業日 授業1：6月4日 授業2：6月6日 授業3：6月11日 授業4：6月13日	(6)	看護技術演習当日180分×4回（授業1～4） 授業の流れ ① 各グループのリーダーがグループメンバーの出欠・提出物・身だしなみを報告する ② 教員より看護技術演習及び⑦の評価の記入方法について説明する ③ 学生による学習課題の教授（看護技術の各段階をデモンストレーション） ④ メンバー全員が学習課題の看護技術を実施する ⑤ 授業の途中で教員によるデモンストレーションを実施（質問を受けながら行う） ⑥ グループごとに学習のまとめ（ディスカッションと記録の提出） ⑦ 本日の教授者は自己評価表・グループメンバーは教授者の評価表を記入し提出する ⑧ 教員による本日の看護技術演習のまとめ ⑨ 使用物品の後片付けと清掃

おり、1年次の前期に履修する科目で授業時間は16時間（講義4時間・基礎看護技術演習12時間）である。まず、「人間、健康、看護、病人にとっての望ましい環境」について講義をした後、「病床環境の作成」として基本ベッドの作成（ベッドメイキング）の看護技術演習を行う。

(2) ジグソー学習法の説明と学習課題の提示

講義日に、ベッドメイキングの基礎看護技術演習はジグソー学習法を用いた演習であることを説明する。ベッドメイキングの演習4回を学習課題として4分割し、学習が進むごとに看護技術の難易度が高まることを伝えておく。

(3) ジグソーグループの編成

学生は4人編成の小グループ内で話し合いによって学習課題を分担し、各自が表1、No.(3)に示した授業1～4の学習課題の一つを担当する。

(4) 教員による学習課題のデモンストレーションと指導

課外や時間割の空き時間を利用して、4回の学習課題の学習会を持つ。教員は課題として示した基本ベッド作成をデモンストレーションする。この際、看護技術の知識と根拠にもとづいた実施と説明を行う。

(5) 学生同士による練習と合格をするための看護技術チェック

学生は、課外や休み時間、時間割の空き時間を利用して学習課題（基本ベッドの作成）の練習を自主的に行う。「教授役として自分の技術に自信が持てた」と思った時点で教員に申し出てチェックを受ける。このチェックは各自の授業担当日の前日までに受け合格しておく。

(6) 看護技術演習の当日の授業の流れと教員の関与

表1、No.(6)に示した①～⑨の流れに沿って授業を展開する。教員3人は23グループを3分割して1人が7～8グループを担当し、教授役の学生の教え方（看護技術のデモンストレーション）や他のメンバーの学習態度を観察し、不十分な点があれば適宜アドバイスをを行う。

3. 調査対象と調査期間

2002年度の1年生91名を対象とした。学生への倫理的配慮として、まずジグソー学習法による看護技術演習の授業について説明した。1) 4回の各看護技術演習終了毎に教授役を担当した学生の自己評価とグループメンバーによる教授者の評価表の記入を行う、

2) 評価項目の4段階評価について、記入は無記名とする、3) データはナンバーリングして統計処理を行うため個人名は明らかにならない、4) 調査結果は個人の成績や評価とは一切無関係であるから、ありのまま記入してほしいことを説明した。

4. 調査期間と調査内容

調査期間は2002年6月23日～9月20日であった。調査内容の項目は、1) 教員によるデモンストレーションの評価7項目、2) 教授担当者の授業までの取り組みについて5項目、3) 授業での教授の実際について7項目、4) 教授担当者の授業終了後の自己評価6項目、5) グループメンバーによる教授者の評価10項目、6) 学習課題の練習回数と合格までの教員のチェック回数の2項目、合計37項目とした。このうち自己評価に関する項目は2), 3), 4), 6) で合計20項目、教員や教授担当者の学生などの他者評価に関する項目は1), 5) で合計17項目である。さらに、7) ジグソー学習法の成果と課題に関する自由記述、8) 基本ベッドの作成の看護技術試験の成績、とした。1)～5) の評価基準は、とてもよい・よい・あまりよくない・ほとんどよくない、の4段階評価とした。

5. 分析方法

記述集計及び2001年度生と2002年度生の看護技術実技試験成績（基本ベッドのベッドメイキング）のt検定を行った。ジグソー学習法の成果と課題に関する自由記述内容を3人の教員で何回も読み、文脈に沿って内容を区切りコード化した。次にコード化したものを類別した上でジグソー学習法の利点と照合し検討した。

III. 結 果

調査の回収率は、調査項目1) 教員によるデモンストレーションと指導の評価（表2）は90名（98.9%）、調査項目2) 教授担当者の授業までの取り組み（表3）、3) 授業での看護技術教授の実際（表4）、4) 教授担当者の授業終了後の自己評価（表5）、5) グループメンバーによる教授者の評価（表6）、6) 教授者の学習課題の練習回数と合格までの教員のチェック回数（表7）、7) ジグソー学習法の成果と課題に関する自由記述（表9）は、91名（100%）であった。

1. 教員によるデモンストレーションと指導の評価 (表2)

学習課題毎の学習会で4回のデモンストレーションと指導を行ったが、1回あたりの見学学生数は22名～23名であった。クラスの80%以上の学生が、「教員の説明は聞き取れた」、「教授内容は理解しやすかった」、「看護技術のポイントは理解しやすかった」、「空き時間や課外をデモンストレーションと指導に使用したこと」に対して、とてもよい、よい、という肯定的回答(以下同様)を示した。一方、「質問はしやすかった」についての肯定的回答は74名(82.2%)と他の項目と比較して低く、16名(17.8%)はあまりよくなかったと回答した。「見学スペースの適切さ」についての肯定的意見は73名(81.1%)で、17名(18.9%)が、あまりよくなかった、と回答した。

2. 教授担当者の授業までの取り組み (表3)

「担当した学習課題に教える意欲が持てた」学生は91名(100%)で、中でも、とてもよい、は66名

(72.5%)と多かった。次いで、「担当した学習課題に練習意欲が持てた」学生は89名(97.8%)、「教授担当者同士の話し合い・分担はできた」、「デモンストレーションと指導の内容は確実に理解できた」学生は87名(95.6%)であった。一方、「教員のデモンストレーション及び指導にあたって事前に学習して臨んだ学生」は74名(81.4%)であった。

3. 授業での看護技術教授の実際 (表4)

「看護技術のポイント・根拠は教授できた」学生は84名(92.3%)、「技術の手順が適切にできた」学生は80名(88%)であった。一方、「時間の適切さ」や「看護技術の手技が適切にできた」、「自信がもてた状態でできた」では、あまりできなかった、とする学生が他の項目と比べて10%～20%増えた。また、65名(71.5%)の学生が「緊張した」反面、45名(50.6%)の学生が「気持ちにゆとりを持ってできた」と回答した。

表2 教員によるデモンストレーションと指導の評価

評価項目	とてもよい	よい	あまり	ほとんど
1. 説明の声は聞き取れた	57 (63.3)	28 (31.1)	4 (4.4)	1 (1.1)
2. 教授内容は理解しやすかった	49 (54.4)	34 (37.8)	7 (7.8)	0 (0)
3. 看護技術のポイントは理解しやすかった	55 (61.1)	28 (31.1)	7 (7.8)	0 (0)
4. 空き時間や課外をデモストに使用したこと	49 (54.4)	33 (36.7)	7 (7.8)	1 (1.1)
5. デモストに要した時間は適切だった	49 (54.4)	31 (34.4)	10 (11.1)	0 (0)
6. 質問はしやすかった	27 (30.0)	47 (52.2)	16 (17.8)	0 (0)
7. 見学スペースは適切だった	43 (47.8)	30 (33.3)	17 (18.9)	0 (0)

n = 90 () = %

表3 教授担当者の授業までの取り組み

自己評価項目	とてもよい	よい	あまり	ほとんど
1. 担当した学習課題に教える意欲が持てた	66 (72.5)	25 (27.5)	0 (0)	0 (0)
2. 担当した学習課題に練習意欲が持てた	72 (79.1)	17 (18.7)	2 (2.1)	0 (0)
3. 教授担当者同士の話し合い・分担はできた	67 (73.6)	20 (22.0)	4 (4.4)	0 (0)
4. デモストと指導の内容は確実に理解できた	49 (53.8)	38 (41.8)	4 (4.4)	0 (0)
5. 教員のデモストには学習して臨んだ	34 (37.4)	40 (44.0)	16 (17.6)	1 (1.1)

n = 91 () = %

表4 授業での看護技術教授の実際

自己評価項目	とてもよい	よい	あまり	ほとんど
1. 看護技術のポイント・根拠は教授できた	24 (26.4)	60 (65.9)	7 (7.7)	0 (0)
2. 看護技術の手順は適切にできた	35 (38.5)	45 (49.5)	9 (9.9)	2 (2.2)
3. 時間は適切だった	31 (34.1)	46 (50.5)	13 (14.3)	1 (1.1)
4. 看護技術の手技は確実にできた	19 (20.9)	55 (60.4)	18 (19.8)	0 (0)
5. 自信が持てた状態でできた	24 (26.4)	46 (50.5)	20 (22.0)	1 (1.1)
6. 緊張した	41 (45.1)	24 (26.4)	14 (15.4)	12 (13.2)
7. 気持ちにゆとりを持ってできた	14 (15.4)	32 (35.2)	35 (38.5)	10 (11.0)

n = 91 () = %

4. 教授担当者の授業終了後の自己評価 (表5)

「学習課題の内容が確実に身についた」とする学生は90名(98.9%)と最も多く、他の5項目(「学習意欲の高まり」,「教員の関与」,「ジグソー学習法は効果的」,「人間関係の深まり」,「学習の楽しさ」)もすべて90%以上の学生が肯定的回答を示した。

5. グループメンバーによる教授者の評価 (表6)

今回は、教授者だけでなく教授を受けた学生に、教授担当者の教授法について他者評価させた。学生は4回の授業のうち1回は自己評価を行い、後の3回はグループ内のメンバー3名に対して他者評価を行った。各評価項目への回答数は4回の延べ人数を1回の平均人数に換算して分析した。その結果、「見学スペースの適切さ」,「デモンストレーションの見易さ」,「教授担当者の熱心さ」,「学習内容の習得」,「教授された看護技術ポイントの理解」,「理解しやすい説明の仕方」,「デモンストレーション時間の適切さ」の7項目において90%以上の学生が、とてもよい、よい、という肯定的回答を示した。一方、「質問のしやすさ」は

59.8名(88.0%)で、「教授者の説明の声の聴き取りやすさ」では、50.0名(73.5%)とやや少なかった。また、基礎看護技術演習時は、最初に学生の教授者が学習内容のデモンストレーションと説明を行うが、授業時間の途中で再度教員によるデモンストレーションと指導を入れた。これに対する学生の、とてもよい、よい、という肯定的反応は51.0名(75.0%)であった。

6. 教授者の学習課題の練習回数と合格までの教員のチェック回数 (表7)

練習回数で最も多かったのは「3回」で26名(28.6%)、次いで「2回」23名(25.3%)、「1回」16名(17.6%)の順であった。練習時に学生が1台の「基本ベッドの作成」に要する時間は10分~15分であったが、1回あたりの練習では60分~90分の時間を使って練習していた。また、「合格までに教員のチェックを何回受けたか」については「1回」が最も多く82名(90.1%)であった。一番チェック回数が多かったのは「6回」で1名(1.1%)であった。

表5 教授担当者の授業終了後の自己評価

自己評価項目	とてもよい	よい	あまり	ほとんど
1. 学習課題の内容が確実に身についた	65 (71.4)	25 (27.5)	1 (1.1)	0 (0)
2. 看護技術学習に向けて学習意欲が高まった	69 (75.8)	20 (22.0)	2 (2.2)	0 (0)
3. 教員の関与 (練習時・事前チェック時)	43 (47.3)	44 (48.4)	3 (3.3)	1 (1.1)
4. ジグソー学習法は学習法として効果的	55 (60.4)	31 (34.1)	5 (5.5)	0 (0)
5. グループ内の人間関係が深まった	66 (72.5)	20 (22.0)	5 (5.5)	0 (0)
6. 楽しく学習できた	60 (65.9)	26 (28.6)	5 (5.5)	0 (0)

n = 91 () = %

表6 グループメンバーによる教授者の評価

評価項目	とてもよい	よい	あまり	ほとんど
1. 見学のスペースは適切だった	47.8 (70.2)	19.0 (27.9)	0.8 (1.2)	0 (0)
2. デモストは見易かった	51.0 (75.0)	14.8 (21.8)	1.8 (2.6)	0 (0)
3. 教授担当者の教え方は熱心だった	48.0 (70.6)	17.5 (25.7)	2.0 (2.9)	0 (0)
4. 学習内容を習得できた	37.5 (55.1)	27.5 (40.4)	2.5 (3.7)	0 (0)
5. 看護技術のポイントがよくわかった	35.3 (51.9)	29.0 (42.6)	3.0 (4.4)	0.3 (0.4)
6. 教授者の説明は理解しやすかった	40.5 (59.6)	22.5 (33.1)	4.5 (6.6)	0 (0)
7. デモストに要した時間は適切だった	35.5 (52.2)	26.0 (38.2)	5.3 (7.8)	0.8 (1.1)
8. その場での質問はしやすかった	33.5 (49.3)	26.3 (38.7)	6.8 (10.0)	1 (1.5)
9. 授業の中間に教員がデモストすること	32.0 (47.1)	19.0 (27.9)	7.8 (11.4)	8.8 (12.9)
10. 教授者の説明の声は聴き取りやすかった	23.0 (33.8)	27.0 (39.7)	16.8 (24.7)	0.8 (1.2)

n = 4回の平均人数 () = %

表7 教授者の学習課題の練習回数と合格までの教員のチェック回数

回数	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	10回
練習回数	16 (17.6)	23 (25.3)	26 (28.6)	8 (8.8)	9 (9.9)	3 (3.2)	2 (2.2)	4 (4.4)
合格までの教員のチェック回数	82 (90.1)	7 (7.7)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (1.1)	0 (0)	0 (0)

n = 91 () = %

7. ジグソー学習法の成果と課題に関する自由記述 (表8)

ジグソー学習法による看護技術演習を行ってみて、1) 学んだり身についたと思うこと・ジグソー学習への意見、2) 困ったことや反省点、についての自由記述を求めた結果、91名(100%)が記述した。記述内容を3人の教員で分析した結果、学習成果については、1)「学習内容の理解(看護技術の習得)」76記述、2)「教授方法の獲得(コミュニケーションや表現力)」64記述、3)「責任感」35記述、4)「人間関係の形成」24記述、5)「学習意欲の向上」23記述、6)「学習環境の改善」15記述、7)「自尊心」・「自信」13記述、に類別できた。課題として最も多かったのは、1)「学習内容の理解(看護技術の習得)」12記述であった。次いで、2)「責任感」12記述、3)「学習環境の改善」9記述、4)「人間関係」2記述の順であった。

8. 基本ベッドの作成の看護技術試験の成績(表9)

1年生の前期終了時、「基本ベッドの作成」をペアで1ベッド8分間以内で作成する看護技術の実技試験を行っている。評価項目は20項目で「できる5点」、「一部できない3点」、「できない0点」を判定基準にし、100点満点としている。試験は3人の教員が1ベッドずつ担当する。学生はペアで1ベッドを作成するが、教員はペアの2人を同時に観察し評価する。ジグソー学習法を用いた2002年度の学生と、看護技術演習方法が異なる2001年度生の看護技術実技試験結果をクラス平均点で比較すると、2002年度生が83.5点、2001年度生が68.4点となり2002年年度生の方が15.1点高く、t検定の結果、1%水準で2002年度生

表9 看護技術実技試験(基本ベッドの作成)の結果 (100点満点)

学 年	クラス平均	SD
2001年度生 (n=90)	68.4	8.6
2002年度生 (n=90)	83.5	11.2

t検定 ** p<0.01

表8 ジグソー学習法による看護技術演習後の課題と学習成果(自由記述のまとめ)

n=91		n=91		
課 題	記述数	キーワード	学習成果	記述数
1. 担当以外の看護技術への理解が不安	2	看護技術の習得 (学習内容の理解)	1. 担当した看護技術の理解が深まる	46
2. 教授者によって教授方法に違いがある	2		2. 学習への取り組みが向上した	20
3. 教授内容の難易度を統一してほしい	2		3. 看護技術演習が楽しい	4
4. 授業途中で教員の教授は無駄	2		4. 将来の看護に役立つ	3
5. 教授内容(ポイントなど)を多く覚えるのは難しい	1		5. 他者に教える経験が学習を深める	1
6. 1回目の教授はわかりにくかった	1		6. 看護技術をワンステップ毎に学習することで理解しやすい	1
7. 難易度の高い学習内容への教員の関わりが少なく理解しにくい	1		7. 授業の途中で教員がデモンストレーションすると復習になる。	1
8. 学習の内容に重なりがある	1			
		教授方法の獲得 (コミュニケーションや表現力)	1. 効果的な教授方法(話し方・言葉の選択・スピード・聞き手の反応を観る, などを学んだ	35
			2. 質問しやすいので、教授者にタイムリーに聞いて確認できる	29
1. 間違っことを教授しないか不安	4	責任感	1. 責任感が身につく	35
2. 教授ペアの相手が勉強不足だと困る	2			
3. 教授者が体調不良だと心配	2			
4. 教授することにプレッシャーを感じる	3			
5. 無責任な人がいるとうまくいかない	1			
		学習意欲の向上	1. 意欲が向上した	20
			2. やりがいが持てる	2
			3. 積極性が持てた	1
1. グループメンバーへの遠慮	1	人間関係の形成	1. 人間関係が良くなる	15
2. 人間関係のできていない人とのグループ学習は苦痛	1		2. 互いに教えあえる	9
		自尊心 自信	1. 看護技術に自信がつく	9
			2. 人に教えることで達成感が持てる	4
1. 授業当日までの練習時間が確保しにくい	5	学習環境の改善	1. デモンストレーションが見易い	6
2. 自分がデモンストレーションする時に注目されるので緊張する	4		2. 少人数制なので細かいところまで理解しやすい	4
			3. グループにいい緊張感がある	3
			4. 説明が聞き取りやすい	1
			5. 授業時間にゆとりができる	1

が有意に高かった。

IV. 考 察

ジグソー学習法による看護技術演習を学生の自己評価と他者評価（教員とグループメンバー）、自由記述内容、看護技術の実技試験結果で分析した結果、看護技術の習得を高める教育方法として有効性を得ることができた。

1. ジグソー学習法による基礎看護技術習得度の向上

高度に進歩しつづける医療のなかで行われる看護は、看護者と患者との相互作用の中で実施され、相互が持つ様々な要素が反映されて患者からの反応が示される。患者の生命力の消耗を最小限にし、健康回復に向けての効果的な看護援助をしていくためには、看護技術の一つひとつに科学的な根拠が必要である。つまり、「なぜそのようにしたほうがよいのか」という「なぜ」に専門的な知識が裏付けられていなければならない。また、患者の個別性にもとづいて安全・安楽で自立性、経済性などを考慮した技術であるためには、科学的根拠にもとづいた看護者の無駄のない確実な技術が不可欠となる。

授業における看護技術教授の実際を自己評価（表4）させた結果、「看護技術のポイントや根拠の教授」、「看護技術の手順」や「手技」、「時間」は80%～90%台で、とてもよい・よい、と高く自己評価をしており、自信が持てた状態でできた学生は70名（76.9%）と多かった。これは、授業までの練習や教えることに対する意欲の高さ、教授内容について教員のチェックを受けて合格している、という自信が支えになったと考えられる。一方、「緊張した」学生は65名（71.5%）で、「気持ちにゆとりが持てなかった」学生も45名（49.5%）と比較的多かった。グループメンバーによる教授者の評価（表6）においても、「説明の声の聞き取りやすさ」に評価が低く、25.9%の学生があまり・ほとんど聞き取りにくかった、と回答している。学生は、教授役という初めての経験に緊張が高まっている上に、さらに看護技術を実施しながら同時に説明も行なわなければならないため、気持ちに余裕が持てず、聞き手に伝わる効果的な声の出し方について配慮ができなかったと考えられる。この点については今後、特に緊張度の強い学生について行動観察を行い、教授経験の回数との変化も見て指導と援助をしていきたい。

教授担当者の授業終了後の自己評価（表5）では、

いずれの項目においても肯定的回答が示された。そして、これらの6項目は表8で示した学習成果のキーワードと一致する結果となった。つまり、看護技術の技の部分だけでなく、学習への意欲も高め、他者との協調性、教えあい、学びあう中での人間関係の深まりに肯定的感情を示していることがわかる。これらは、いずれもアロンソンらが提唱したジグソー学習の利点と一致した結果であった。

看護技術の習得度を測定する客観的評価として、本学では1年次の前期と後期に実技試験を実施している。前期の実技試験課題である「基本ベッドの作成」の成績を、2001年度生とジグソー学習法を経験した2002年度生と比較した（表9）。試験は、時期や内容、評価項目、試験会場の条件、試験官である教員を同一にして行った。その結果2002年度生の方が、クラス平均点が15.1点高く、t検定の結果1%水準で有意であった。このことから、ジグソー学習法の利点である成績の向上が認められ、看護技術の習得を高める教育方法としての有効性が認められた。

2. ジグソー学習法による「責任感」と「主体的な学習の促進」

教授担当者の授業までの取り組み（表3）については、「他のメンバーに教える意欲」と「練習意欲」が高くなっており、「学生の教授担当者同士の話し合いや分担」といった協同作業もスムーズであったことがわかり、結果として「教授する学習内容を確実に理解できた」とする学生はいずれも90%台であった。これらは、ジグソー学習法に対する自由記述の類別（表8）に見られた「責任感」と関係している。自分がジグソーパズルの一片を担っているという「責任感」が、「学習課題への練習意欲」を高め、「教える意欲」や他者とのスムーズな協働を促したと考えられる。

杉森（1990）は、「個人差に対応する教授方法の展開について、最も困難な課題は、多人数になればなるほど、学生の関心と能力に個人差が広がることである」と述べている。本学においても、従来の看護技術演習方法では学習への自主性に個人差がみられた。しかし、今回のジグソー学習法では、一人ひとりが教授者になるという他者に対する責任ある役割りを担ったため、個人の関心や興味を超えた自主的な学習態度が多くの子にみられた。つまり、責任感が学習への自主性・積極性を自然に促し、結果として学習意欲や看護技術の習得を高めたと考えられる。また、「責任感」は看護者として重要な資質であるが、ジグソー学習に

よる基礎看護技術演習は看護者としての資質育成にもつながることがわかった。

一方、事前に自己学習をして教員のデモンストレーションに臨まなかった学生（表3）は17名（18.7%）であった。これは、事前にあえて事前学習を指示しなかったことも要因であるが、ややもすると受動的になりやすい学習態度を自主的に変化させるためにも、今後は教員が一方的に教授内容をデモンストレーションをして見せて指導するのではなく、学生の自主的な自己学習力を高める課題の設定等をしていきたい。

3. ジグソー学習法による「学習環境の改善」と「コミュニケーションによる人間関係の形成」

教員によるデモンストレーションへの評価（表2）では、「質問のし易さ」と「見学スペースの適切さ」が他の項目に比べて80%台前半で低かった。従来の基礎看護技術演習では、教員3名が90名の学生を $\frac{1}{3}$ ずつ担当し、演習の最初に教員による看護技術のデモンストレーションと指導を行った。このような条件下では、一つのベッドを30名の学生が囲んで見学するためスペースが狭くなり、教員の行う細かい技術のデモンストレーションが見えにくいということが課題であった。その点、学習項目別の学習会で行った教員によるデモンストレーション場面での学生の見学人数は21名～22名で、従来の基礎看護技術演習時よりも10名程度減少したにもかかわらず、「見学スペースの適切さ」と「デモンストレーションの見えにくさ」の2点について十分な学習環境の改善はできなかった。しかし、ジグソー学習法による小グループ学習での「見学スペースの適切さ」と「デモンストレーションの見え易さ」の評価と比較すると（表6）、「見学スペースの適切さ」は70.2%の学生が、とてもよい、27.9%の学生が、よい、と回答し、合計98.1%が肯定的回答であった。また「デモンストレーションの見え易さ」についても75.0%の学生が、とてもよい、21.8%の学生が、よい、と回答し、合計96.8%が肯定的回答であった。このことから、小グループでのジグソー学習法は、看護技術のポイントがわかり、説明も理解しやすく、技術の習得度も向上し、学習への心理的満足度を高める効果があることがわかった。

西川（2000）は、「共通のテーマがある場合の学び合いの最適人数について研究した結果、グループが安定する人数は4名が最も多い」と述べている。本学の基礎看護技術の演習では、従来より1グループを4人編成とし看護師役、患者役、観察者役、調整役のロー

ルプレイを用いた演習を行ってきた。また、今回の基礎看護技術演習においても、ロールプレイに加え、ジグソー学習法として学習課題を四つに分割したことで4人を1グループとして設定した。このことは、西川の研究と一致しており、学習環境として効果的であったと考えられる。また、従来の基礎看護技術演習時は学習への関心と意欲の個人差やグループ内でのコミュニケーション不足による人間関係の希薄さなどから、協調性の乏しい学生やグループメンバーへの不満を漏らす学生が見られたが、今回の基礎看護技術演習では表8に示したように、互いに教えあひ学びあう中で「人間関係がよくなる」、「互いに教えあえる」などの改善が見られ、演習後も「グループが楽しい」という声が聞かれた。

看護は人間の生命を扱い、様々な個別性のある患者、医療チームメンバーとの関係の中でチームワークをとりながら行なうものであるから、看護者の資質として、チームワークを高めるために他者との協調性は不可欠の条件である。そのためには円滑なコミュニケーションによる人間関係の形成力が必要となる。ジグソー学習法による学習も他者との協働性や協調性が各自の技術習得への鍵を担っているため、看護技術を他のメンバーに教えあひあう中で自然に看護者としての資質を高める自己訓練をしているといえよう。今後は、さらに学生による看護技術の教授力を高められるよう、授業中の教員の指導的関わり工夫を図り、ジグソー学習法の効果を高める学習環境を整えていきたい。

我々は今回、ジグソー学習法を用いて基礎看護技術の習得を高めるための授業研究を試みたが、アロンソンらが提唱したジグソー学習法の利点そのまま成果として得られただけではなく、一つひとつの技術に求められる看護者としての資質も高めることが可能であることがわかり、その有効性を確認することができた。これらの成果をもとに、学生の自主的な学習力を高めしていくための課題学習の設定に工夫を重ね、ジグソー学習法を用いた基礎看護技術の習得を高める効果的な教育方法を開発していきたい。

謝 辞

本研究にあたり調査に協力してくれた2002年度生の1年生諸氏に感謝いたします。本論文作成にあたりご指導いただいた紀要編集委員長の塚俊明学長、客員教授の増田芳雄先生に感謝いたします。

引用文献

- アロンソン, E. 原著, 松山安雄訳: ジグソー学級, 原書房, 1986
- 河合伊六, 松山安雄: 現代教育心理学図説, 北大路書房, 1990
- 三上れつ: 基礎看護学演習における学生コーディネーター導入の試み(2), 日本看護学教育学会誌7(2): 146, 1997
- 西川 純: 学びあいの仕組みと不思議, 東洋館出版社, 2000
- 緒方 巧: 看護学生による教育・指導技術の体験学習効果, 藍野学院紀要 15: 86-89, 2002
- 緒方 巧, 田中静美, 原田ひとみ: 「教育・指導技術の体験学習」効果と健康管理意識の変化, 第33回日本看護学会——看護教育——抄録集, 2002
- 杉森みどり: 看護教育学, 医学書院, 1990
- 田中静美, 緒方 巧, 河村圭子: 基礎看護学における技術演習の教育評価——課題プリント・演習カードを導入して——, 第31回日本看護学会—看護教育—論文集, 2000
- 田中静美, 緒方 巧: 血圧測定 of 技術教育法の検討——経験回数と習得状況の分析から——, 第12回日本看護学教育学会誌, 2002
- 田中康之: 実践記録中学校歴史的分野「江戸幕府の成立」におけるジグソー学習法の試み, 社会科教育開発研究 1, 45-52, 2001