

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成25年 5月28日現在

機関番号：16401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2012

課題番号：23660009

研究課題名（和文） チーム基盤型学習法(TBL)の看護学教育への導入と開発

研究課題名（英文） Development and Introduction of Team Based Learning (TBL) to Nursing Education

研究代表者

尾原 喜美子 (OHARA KIMIKO)

高知大学・教育研究部医療学系・教授

研究者番号：40314984

研究成果の概要（和文）：チーム基盤型学習法（TBL）を看護学教育に導入した。導入後のデータ分析結果、学生が授業に関心をもち積極的に参加するようになった。また、チーム討論後の成績は個人の成績より高かった。チーム基盤型学習法（TBL）は、学生の能動的な授業参加を促し、学習効果を上げるに有効な方法である。

研究成果の概要（英文）：Interest towards each lesson was improved as a result of introducing Team Based Learning (TBL) to nursing education classes. In addition, scores earned in the test after team discussion increased from the test students took individually. Team Based Learning (TBL) is a useful method to prompt student participation, and to effectively develop learning efficiency.

交付決定額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|-------|---------|---------|---------|
| 交付決定額 | 700,000 | 210,000 | 910,000 |

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：チーム基盤型学習法、教育方法、基礎看護学教育

1. 研究開始当初の背景

(1) TBLは、1970年代の後半、米国オクラホマ大学のL. Michaelsonにより開発された教育手法である。アメリカのビジネススクールを中心に広まり、2000年前後から医学教育の分野に応用されている。その後、次第に全米に拡大し健康科学分野にも導入が促進しTBLを実施する大学数はさらに増えている。米国以外にも広がり、看護学、運動学、獣医学など他の医療専門職の教育プログラムにおいても増加している。

(2) 研究者は、平成20年3月、高知大学医学部で行われたTBLワークショップに参加後、Team-Based Learning for Health

Professions Education 日本語版翻訳の機会を得た。その過程を通してTBLの方法を学ぶと同時に、TBLは非常に有効な教育方法だと実感した。そこで、この教育方法を看護学教育での新たな取り組みとして挑戦的に導入し、その有効性について確認するとともに、新しい教育方法として広く日本に紹介したいと考えた。

2. 研究の目的

チーム基盤型学習法 TBL (team-based learning 以下TBLと略す)とは、学生の能動的な学習、知識を応用する学習に学生を引き込むという点に焦点を合わせた学習方法

である。このチーム基盤型学習法（TBL）を看護学教育に導入し、その教育的評価を行うことが目的である。

3. 研究の方法

高知大学医学部看護学科の2年生で開講する必須科目「小児看護援助論」でTBLを用いた授業を実施した。2009年は58名に30時間、2010年度は62名に26時間、2011年度は64名に22時間と3年間継続して実施した。

TBLの授業では毎時限学生の個人テスト（Individual Readiness Assurance Test, 以下 IRAT と略す。）とチームテスト（Group Readiness Assurance Test, 以下 GRAT と略す。）を行った。また、チームの参加協力度の学生間評価のため全授業の中間と最後の授業でピア評価を行った。更に各年度とも授業終了前後に授業評価と学習効果を測定した。

授業評価は①授業の開始前(事前評価)、②中間(授業中)、③授業の終了後(事後評価)の3回行った。授業評価に使用した項目は、【教員・授業に対する評価】に属する「授業の目的や課外の明確さ」「教員の声や話し方の聞き取りやすさ」「教員の授業内容の説明の聞き取りやすさ」「授業の進行速度の適切さ」「授業の容量量の適切さ」「教材資料の適切さ」「学生の意見を述べる機会」「教員の熱意の有無」の8項目、【学生自身に対する評価】に属する「学生の意欲的な取り組みの有無」「学生の予習復習の有無」「看護学の興味・関心の高まり」「学生の望んだ知識能力の習得の有無」の4項目、【授業の満足度】の合計13項目について調査した。これは高知大学で用いられている授業評価項目を使用した。

IRAT, GRAT のテスト問題は小児看護援助論を担当する教員が多肢選択問題を作成した。図1はTBLのプロセスを示す。

図1はTBLのプロセスを示す。



図1 TBLのプロセス

1. 学生は授業開始前に予習資料に基づく個人学習を行って授業に参加する
2. 授業開始後直ぐに学生個人でテストを受ける。これを個人テスト(Individual Readiness Assurance Test, IRAT アイラット)という。
3. IRATが終了すると学生はチームに分かれてIRATと同じ問題をチームで討論しながら解いていく。これをチームテスト(Group Readiness Assurance Test, GRAT ジーラット)という。(スクラッチカードでチェック)
4. その後チームで議論した内容を発表する。(チームからのアピール)
5. 授業の最後に教員によるフィードバックの講義を実施する。

表1 1回のTBLの授業プロセス

データ分析は、クルスカル・ワリス検定、一元配置分散分析、相関関係、内容分析等を行った。

対象学生には研究の目的と方法、研究目的以外には使用しないこと及び個人が特定されないこと、成績とは無関係であることなどを説明し同意を得た。

4. 研究成果

(1) TBL 授業評価

TBLによる初年次(2009年)授業と従来の一斉講義型授業との比較で有意差がみられたものは、『教員・授業に対する評価』に関しては8項目中7項目、『学生自身に対する評価』に関しては4項目中3項目、そして「授業の満足度」に関する項目において、TBLの授業がより高い評価がされていた。また11項目中5項目は中間に比べ事後の評価が低下していた。

3年間のTBL授業を比較した結果では、有意差があった項目は「教員の声や話し方の聞き取りやすさ」「授業内容量の適切さ」「教材資料の適切さ」「意見を述べる機会はあったか」の4点において2000年度の評価が高かった。図2は評価項目の概念図である。

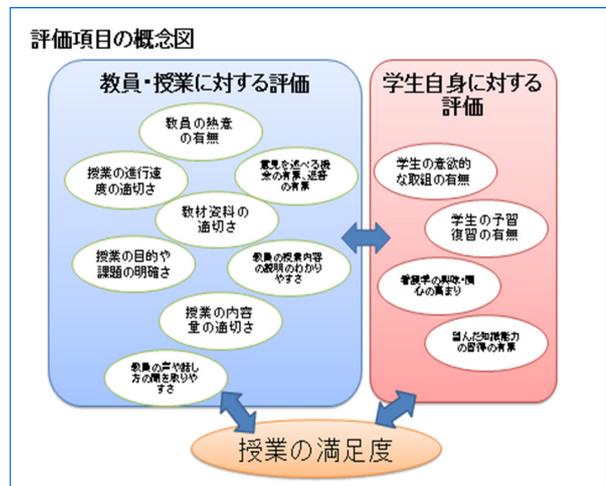


図2 評価項目の概念図

(2) IRAT, GRAT の比較

TBLによる初年次（2009年）授業に参加した学生 58 名を 5~6 人毎の 10 チームに編成し 15 回の TBL 終了まで同じ構成メンバーとした。IRAT 平均点は、8 回目の中間テストで 10 チームとも点数が下降したが、その他の大きな変化はなかった。10 チームの初回の IRAT 結果を①高得点群、②中得点群、③低得点群の 3 群に分割して、2 回目以降の IRAT 点数がどのように変化したかをみてみると、高得点群は全ての IRAT 点数が他の 2 群より高く推移し、中得点群は中位を、低得点群は低位のままで最終 15 回まで推移した。GRAT の平均点も IRAT と同様に 8 回目の中間試験では急激に点数が下降したが、その他は大きな変化はなかった。GRAT においても初回のテスト結果を①高得点群、②中得点群、③低得点群の 3 群に分割して 2 回目以降の GRAT 点数の変化をみた。結果、初回の GRAT 点数では 3 群間に 0.5~1.0 点の差がみられたが、授業が進むにつれ差が縮まり 15 回目の最終回での 3 群間の差は 0.2~0.5 点であった。今回実施した TBL の全てにおいて GRAT の点数が IRAT よりも高かった。

図 4、図 5、図 6 は 2009 年、2010 年、2011 年の IRAT と GRAT を比較している。いずれの年度も有意差が認められた。

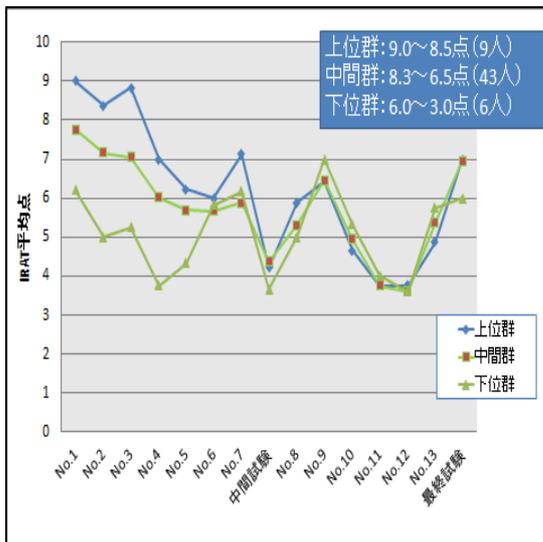


図 3 区分別 IRAT 平均点

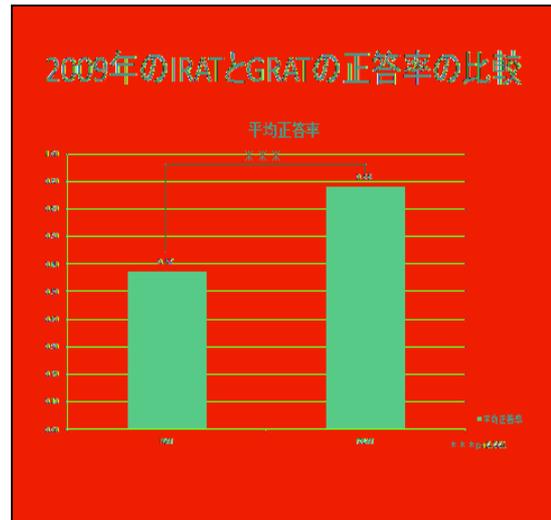


図 4 2009 年 IRAT と GRAT の比較

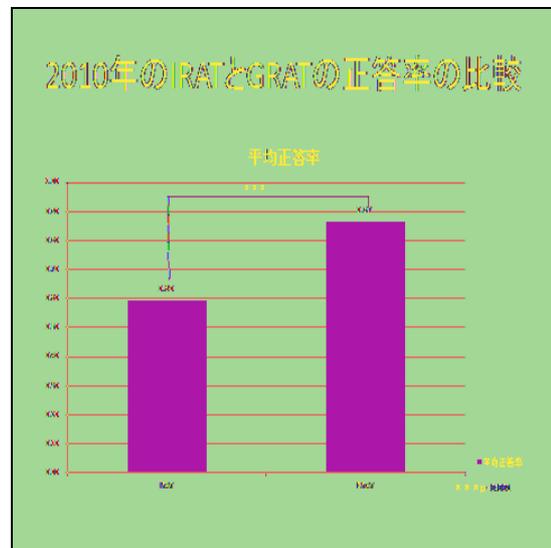


図 5 2010 年 IRAT と GRAT の比較

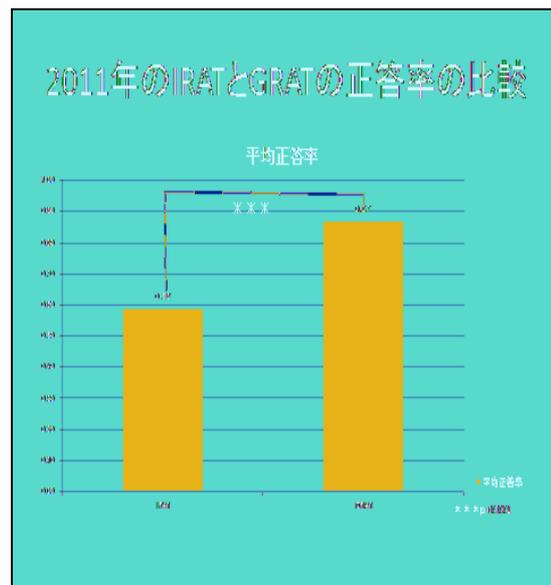


図 6 2011 年 IRAT と GRAT の比較

(3) TBL テスト点とピア評価との関連

TBL のテスト点と学生のピア評価の関連を分析すると、GRAT 点とチームメンバーの平均値に正の相関 (0.623**) があつた。学生の学習成果とピア評価の関係では① IRAT の中間合計点と中間ピア評価値は正の相関 (0.465**) があつた。② IRAT の最終合計点と最終ピア評価値には正の相関 (0.515**) があつた。③ IRAT の最終合計点と標準偏差には負の相関 (-0.453**) があつた。

(4) 中間ピア評価 (自由記載内容分析)

ピア評価の自由記載内容を分析した結果、ピア評価に係る文脈数は 617 で、肯定的な内容の記録単位は 474、否定的な内容の記録単位は 245 あつた。また、特になしや改善点なしと書かれた記録単位は 82 あつた。記録単位は肯定的な内容が 36 カテゴリー、否定的な内容が 26 カテゴリーに分類された。肯定的な内容のカテゴリーには、【事前学習を確実にやり個人テストの得点も高い】、【積極的な発言があつた】、【メンバーの発言を尊重してくれた】、【正解をもたらす発言があつた】、【決断力がある】などがあつた。否定的な内容には、【自信がない態度】、【発言しない】、【事前学習ができていない】、【周囲の意見に流される】、【画一的な対応しかしない】などがあつた。

(5) 学習態度とピア評価との関係

2009 年～2011 年の 3 年間を通して学生の学習態度とピア評価結果を分析すると、出席日数の多い学生ほど IRAT が良く、ピア評価が良くなつていた。IRAT と GRAT はごく弱い相関があり、個人学習をする学生ほどグループの成績もよくなるという傾向があつた。IRAT が良い学生ほど、中間・最終ピア評価も良く、事前学習が十分行われている学生は、IRAT 点数が高くなり、その学生がチームに貢献する度合いも高まり GRAT 点数、ピア評価は良くなるという結果であつた。(図 7 参照)

年度別に TBL の結果を比較すると、学生は出席日数と IRAT の結果を重視してピア評価を行つていた。IRAT と出席日数のどちらを重視してピア評価を行つたかについては、年度により異なつていた。

3年間全体の相関分析の結果

| | 出席日数 | IRAT | GRAT | 中間ピア評価 | 最終ピア評価 |
|--------|---------|---------|--------|---------|--------|
| 出席日数 | 1 | | | | |
| IRAT | 0.295** | 1 | | | |
| GRAT | 0.07 | 0.178* | 1 | | |
| 中間ピア評価 | 0.468** | 0.567** | -0.011 | 1 | |
| 最終ピア評価 | 0.430** | 0.576** | 0.005 | 0.828** | 1 |

図 7 学生の態度とピア評価の関連

《総括》

TBL 導入に伴う検証結果

- (1) 学生の授業参加率や授業への積極性が非常に高かつた。TBL の教育方法は学生の関心が高かつたと考えられる。
- (2) 学生個々の成績は個人点よりもチームで討論した結果の点数が高かつた。チームで討論し解答を導き出す TBL の教育過程でチーム内の協調性が高まり、メンバーが持つ個人の知識や特徴を活用することができ、学習不完全な箇所を突き止め補完し合うことができた。
- (3) 個人点とチーム得点には弱い相関があり、個人点が良い学生ほどチーム点の成績も良くなる傾向があつた。チームの成績は、個人の力だけではなくチーム全体の力が GRAT に影響していると考えられる。
- (4) 授業開始当初はチーム差が大きかつたが、授業が進むにつれ差が縮まる傾向にあつた。3 グループに分けた得点別の変化では、いずれのグループとも最初は得点差が大きかつたが、回が進むにつれ差が縮まる傾向にあつた。全てのグループに均等した知識がついたとも考えられる。
- (5) 出席日数の多い学生ほど個人点数が高く、個人点数が高い学生ほどピア評価が高かつた。

3 年間の授業の結果から、TBL の授業は学生をより能動的な学習に引き込むと共に、得た知識を応用する力と問題を解決する能力を高める効果があると考えられる。

更に以下の効果が認められた。

○事前学習により、各人が知識をつけること

ができる。

- グループワークにより、知識の足りない部分を補い合うことができる。
- グループワークにより、コミュニケーション能力（他者に意見を伝える、互いの意見をまとめるなど）を高めることができる。
- グループでの点数結果が出るため、メンバー個々の責任感の高まりにつながる。
- テスト問題に対しての疑問や意見を述べることができ、critical thinking能力を高めることができる。
- 事前学習と教員のフィードバックにより、さらに高度な知識を得ることができる。
- ピア評価により、互いを評価する力をつけることができる。
- 自分へのピア評価を知ることで、集団における自己の在り方に役立つ。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計4件）

- ① 尾原喜美子；看護学教育におけるチーム基盤型学習法(TBL)の検証－学習態度とピア評価－、第32回日本看護科学学会、2012. 11. 30、東京都
- ② 尾原喜美子他；チーム基盤型学習法(TBL)による小児看護学の授業展開と評価－実施3年間の比較－、第38回日本看護研究学会、2012. 7. 7、沖縄県那覇市
- ③ 尾原喜美子他；チーム基盤型学習法(TBL)における中間ピア評価、第31回日本看護科学学会、2011. 12. 3、高知市
- ④ 尾原喜美子他；チーム基盤型学習法(TBL)を導入した授業の教育効果、第37回日本看護教育学会、2011. 8. 7、横浜市

〔図書〕（計1件）

- ① 尾原喜美子；医学書院、週刊「医学界新聞」第3020号、3、2013. 3

6. 研究組織

(1) 研究代表者

尾原喜美子 (OHARA KIMIKO)
高知大学・教育研究部医療学系・教授
研究者番号：40314984