

短 報

本学学部科目『形態機能学』における Team-Based Learning の試み

大久保暢子¹⁾ 松本 直子²⁾ 加藤木真史¹⁾ 倉岡有美子³⁾
三浦友理子⁴⁾ 島田伊津子⁵⁾ 菱沼 典子¹⁾
佐居 由美¹⁾ 伊東美奈子¹⁾ 大橋久美子¹⁾

A Team-Based Learning Experiment in the “Anatomy and Physiology” Course at St. Luke’s College of Nursing

Nobuko OKUBO, PhD, RN, PHN¹⁾ Naoko MATSUMOTO, MA²⁾
Masashi KATOGLI, MSN, RN, PHN¹⁾ Yumiko KURAOKA, MSN, RN, PHN¹⁾
Yuriko MIURA, PhD, RN³⁾ Itsuko SHIMADA, BSN, RN, PHN⁴⁾
Michiko HISHINUMA, PhD, RN, PHN¹⁾ Yumi SAKYO, PhD, RN, PHN¹⁾
Minako ITO, MSN, RN, PHN¹⁾ Kumiko OHASHI, PhD, RN, PHN¹⁾

〔Abstract〕

Team-Based learning (TBL) was introduced as part of the teaching method for the “Anatomy and Physiology” course at St. Luke’s College of Nursing and the educational outcomes were examined. In a self-administered questionnaire survey administered to students, the majority of students gave a favorable review. There was no difference in the research report scores or course evaluations from the previous year, and positive aspects were recognized in the year that TBL was implemented. Thus, the introduction of TBL into the course can be considered educationally effective. However, given that TBL was implemented only once, a greater human factor is required than the previous year’s teaching method and sufficient time for student self-learning must be ensured, and many expressed positive opinions about the teaching method used in the previous year, there is a need to further examine teaching methods while considering human factors and the amount of time set aside for self-learning.

〔Key words〕 Anatomy and Physiology, Team-Based Learning, Active Learning, Nursing, Education

〔要 旨〕

本学学部科目「形態機能学」の教授方法の一部に TBL を導入し、その教育的成果を検討した。結果、学生への自記式質問紙調査では、大半の学生が好評価を示し、課題レポート点数、科目評価においても前年度と差はなく、TBL 実施年度の方が良い箇所も認めた。以上から、本科目での TBL 導入は教育的成果があったと考えられる。しかし TBL が1回のみの実施であったこと、前年度の教授方法よりも人員が必要であること、学生に十分な自己学習時間を保証すること、前年度の教授方法でも良いとの意見も認めたことから、今後は、人的要因、自己学習時間の保障の程度も踏まえ、教授方法の検討をしていく必要がある。

〔キーワード〕 形態機能学, Team-Based Learning (チーム基盤型学習), アクティブラーニング (能動的学習), 看護, 大学教育

1) 聖路加看護大学 基礎看護学 St. Luke’s College of Nursing, Fundamental Nursing
2) 聖路加看護大学 図書館 St. Luke’s College of Nursing, Library, Chief Librarian
3) 聖路加看護大学 看護管理学 St. Luke’s College of Nursing, Nursing Administration
4) 聖路加看護大学 看護教育学 St. Luke’s College of Nursing, Nursing Education
5) 聖路加国際病院 看護師 St. Luke’s International Hospital, Nurse

I. はじめに

昨今の大学教育では、学生自身の思考を促す能動的学習が重視されている。それは学生自身が、大学教育で与えられる知識量を超えて、拡がる思考と知識をもつことを期待しているからである。その一方法として、Team-Based Learning (以下 TBL と称す) があり、主に経営学や自然科学系の教育課程で用いられてきた^{1) 2)}。TBL は、チーム基盤型学習と訳され、理論と経験に裏付けされた教育方略と評されている。個人とグループ学習の両方で知識を習得する以外に、学習グループをチームと呼び、固定チームで学習を継続することでチーム内での強いまとまりと信頼を育むことができる^{2) 3)}。チーム力の構築も狙うことができることから TBL は、医療系大学における教授方法として評価され、広まりつつある。

本学の「形態機能学」は、学部教育の基礎科目として位置づけ、学部1年次(学士編入生は2年次)の必修科目である。からだに関する知識の理解は、看護学生にとって難しく苦手意識をもつ科目といわれることから⁴⁾、本学では、教授内容を工夫し、単にからだの知識を教授するのではなく、からだの知識が看護援助にどう結びつくのかまで、学生が思考できるよう構成している^{5) 6)}。教授方法も板書を用いており、授業時に学生の理解度や進捗を把握しながら、それに応じて板書を進める講義を行っている。毎年の科目評価は10点満点中8～9点後半を維持しており、必ずしも改善を求められている状況ではない。しかし本学の1学年の学生数が年々増加傾向にあり、従来の教授方法では、即時に学生の理解度や進捗を把握し講義内容に反映することが困難になっている。

TBL には、授業中に学生と教員、あるいは個人とチームの理解度や進捗、考え方の違いなどを同時に共有し、即時にフィードバックできるしなげが組み込まれている。そこで TBL を「形態機能学」の教授方法の一部として取り入れ、教育的成果を検討したので報告する。

II. 目的

本学学部科目「形態機能学」の教授方法の一部に、TBL を導入し、教育的成果を実施プロセス、学生の感想、科目評価などの観点から検討する。

III. 検討方法

1. 対象と対象数

学部科目「形態機能学」を履修した1年次クラスの学生(学士編入生含む)96名。さらに前年度に形態機能学を履修した学生で本調査への協力同意が得られた上級生

5名。

2. 本科目における TBL 導入の概要

必修科目である「形態機能学」は、学部1年生、学士編入生を対象に前期、3単位45時間、計23回の授業で構成している。各単元は2本立てとし、1回目は基本的なからだの仕組みを「食べる」「トイレに行く」などの日常生活行動の枠組みを板書で講義し、2回目は、1回目の講義内容をもとにケーススタディを用いて日常生活行動が障害された際のからだの変化を板書やグループワークを用いて学習する。単元「子どもを生む」では、講義とケーススタディの1週間後、各学生にその学習内容を踏まえたレポートを課し、成績に含めている。

今回 TBL は「形態機能学」23回のうち17、18回目である「子どもを生む」の単元で導入し、他は、従来通り講義とケーススタディの組み合わせで行った(表1)。

TBL の内容は、TBL6 ステップ(個人の予習、個人テスト、グループテスト、チームからのアピール、教員のフィードバック、応用重視の学習活動)を参考に作成した。導入にあたり、実施要員として、教員2名、実施支援者1名を要した。

2回の授業のうち、17回目は TBL のオリエンテーションと予習内容の提示を行い、18回目までの1週間、予習ができるようにした。18回目は、開始時にチーム編成し、順次、個人テスト(以下 IRAT と称す)、チームで解答するグループテスト(以下 GRAT と称す)を実施した。その後、チームのアピール、解答・採点時間の状況に応じて、即時的に教員のフィードバックを行った。最後に学生同士のピア評価を行った。応用学習は時間的な制約により、グループテストの中に応用問題を含め行ったが、他の問題と段階的に行った。TBL 終了1週間後、TBL での学習内容を踏まえて、従来の方法と同様に基礎体温のレポート提出を課した。

3. 評価項目

1) 実施プロセスの記述と検討

Haidet³⁾らの医学・保健領域における TBL 実践ガイドラインの「コアデザイン要素」7項目に沿って、教授計画から終了までプロセスを記述した。

2) TBL 終了後の自記式質問紙調査

(1) 本年度の科目受講生に対する調査

TBL 終了後に IRAT・GRAT・チーム編成への感想、GRAT の解答方法とアピールの時間、今までの教授方法との比較など5項目について、3および5件法の無記名調査を行い、更にその回答に対する理由を自由記述で調査した。

(2) 本科目の受講経験のある上級生に対する質問紙調査 前年度に形態機能学を履修した学生で本調査に協力の

表1 単元「子どもを生む」の概要および変更点

		従来の方法	TBLによる方法
科目概要		科目「形態機能学」の履修によって、看護学の学習基盤として、人間はどのようなからだの構造と機能(仕組み)を使って生きているのか、日常生活行動を営んでいるのかを理解する。 さらに、からだの仕組みが障害された時、それが生きていることや、日常生活行動にどう影響するのかを理解する。	
対象(学習者)		本学看護学部1年次の学生(学士2年次編入生も含む)	
単元の学習目標		1. 日常生活行動「子どもを生む」に必要な器官とその働き(遺伝子、ホルモン、性交と受精)を学ぶ (従来の方法) 2. 提示された基礎体温表で、女性ホルモンの周期的変動と生殖器内の変化を考える。 3. 男性は、1週間の体温データを見て、体温リズムの特徴を考える。 (TBLによる方法) 2. TBLに参加することで、以下の点を学習できる 1) 女性のホルモンの周期的変動と生殖器内の変化、月経との関係 2) 人の内部環境の恒常性としての体温の仕組み 3) GRATと自分の基礎体温表から、 ①女性: 女性ホルモンの周期的変動と生殖器内の変化 ②男性: GRATおよび自分の1週間の体温データで体温リズムの特徴	
体制		教員1名 科目準備補助者1名	教員1名 実施支援者2名 科目準備補助者1名
授業時間		90分×2回	
授業内容	17回目(90分)	講義 ・板書による説明	TBLのオリエンテーション 予習(個人)の内容提示 (予習期間:1週間)
	18回目(90分)	ケーススタディ ・板書による説明 ・グループワーク レポート課題「基礎体温」の提示	TBL ・チーム編成 ・個人テスト(IRAT) ・グループテスト(GRAT) ・チームからのアピールと解答 ・教員からのフィードバック ・ピア評価 レポート課題「基礎体温」の提示 (レポート提出期限:1週間後)

同意が得られた上級生に対して、前年度と今回の教授方法との比較を中心とした質問項目計2項目を3件法で調査し、その回答に対する理由を自由記述式で調査した。

(3) 課題の点数

IRAT, GRAT 点数の正解率, レポート点数と昨年度のレポート点数を比較した。

(4) 学生による科目評価

大学が全科目に実施している大学作成の科目評価である。計13項目からなり、教授方法の良さ、学習意欲が湧く科目であったかななどを4件法、本科目の総合的な満足度を10件法で調査し、それ以外の意見を自由記載とする調査票である。

4. 分析方法

1) 実施プロセスは、教授計画から終了までのプロセスを、担当教員2名(基礎看護学領域)のほか、看護教育学領域の教員1名、TBL実施経験者2名で検討した。2) 自記式質問紙調査は、記述内容をカテゴリー分類し、件数を算出した。3) 科目成績と4) 科目評価は、2012年と2013年度のレポート点数および科目評価を経年的

変化で図表化し、更にSPSS ver15.0にてpaired t test, 有意確率5%未満の検定をした。1)～4)の評価項目でTBLの教育的成果を分析および考察した。

IV. 倫理的配慮

1. 自記式質問紙調査は、文面に調査目的、匿名性保持、調査に対する自由意志の尊重、学会や学会誌等での結果の公表、調査への同意は回収ボックスへの投函をもって同意とみなすことを記載し、口頭説明の後に配布した。
2. 大学作成の科目評価は、大学より学生に匿名性保持の状態公表する旨を伝えてあること、レポート点数は2年分の点数を各年で平均値とし、匿名性保持に留意した。
3. 対象者で調査結果を知りたい者には、研究者から後日、説明を行う旨を説明した。

表2 TBLによる単元「子どもを生む」の実施プロセスと検討

コア・デザイン要素 ³⁾	教授計画	TBL 実施前の教員グループでの検討	TBL 実施後の教員グループでの検討
チーム構成	学生にチームの編成プロセスがわかる形を実施し、チーム間の偏りが可能な限り少なくする。TBL 開始時に編成の時間を設け、その場で予習の状態を学生自身が自己評価し、それに従って編成する。	グループ編成にて、学生から別の単元で「教員が意図的に編成」「グループメンバーの消極性による自分の成績への影響」などの疑問や不満が示された。今回は、90分の限られた時間でも、チーム編成を可視化できる時間を設け、学生の納得と信頼を得ることが確認された。	グループ構成に関する学生の不満は、今回のチーム編成によって解消された。90分授業の12分をチーム編成時間に割いたことに疑問を持った学生もいた。これは本TBLが1回のみの実施であったことでの意見と考えられた。科目の一部、短い時間での実施は検討する必要がある。
レイネスの保証 (RA)	初めの17回をオリエンテーション、予習内容の説明とし、18回目までの1週間を予習期間とする。学生がTBLを理解、かつ十分に予習に臨めるように配慮する。	グループワークへの誤解や不満がみられたことから、事前のTBLの説明が学生のレイネスを高めると予測した。カリキュラムの設定上、空き時間が少ないことから、予習時間が十分に保証できるように配慮した。	予習期間(1週間)について、学生から意見として、学習範囲に見合っており、落ち着いてIRATに臨めたことのであった。適切な予習時間を確保する必要性が再確認できた。
即時フィードバック	チームからのアピールと解答・採点の後、教員からのフィードバックの時間を設ける。	TBL 実施経験者より、チームからのアピール、教員からのフィードバックが、学生の主体性、積極性、参加度を高めるなどの意見から、RATの問題数を厳選して減らし、この時間を確保した。	学生からのアピール時間では、全チームでアピールする傾向がうかがえた。消極的なチームが、アピールに慣れてきたころに終了となったので、悔しいとの意見があった。連続したTBLの実施であれば、そのようなチームもTBLの回数を経ることで段々と達成感を得ていき、チームとしての成果も高まると検討した。
実践への適応を可能にする深い理解を導く授業の順序性	TBLのプロセスを忠実に実施する。ただし通常はRATとは別に応用問題を設けるが、今回は短い時間内で行うため、IRAT5問、GRATはそれに応用問題2問を加えた7問で構成する。これでチームでの検討、教員からのフィードバックの時間を確保する。応用問題は、学生が先の5問で確認した単元の基本的知識を状況設定問題に適用して学びを深められるものを設定する。	教員グループにおけるRATの検討から、範囲の網羅性より、TBLのプロセスに従い基本的知識の修得から応用まで、順序性をもって時間内に展開できていることを優先し、当初より問題を絞ることにした。この作業から、担当教員間で、修得すべき基本的知識、およびその知識と状況設定の応用問題との関連について確認がなされ、問題の妥当性を検討することができた。	学生から、RATを解くことで理解が深まったという意見が出ており、正解に不満を認めたような意見はなかったことから、適切に問題作成ができたと考えられる。問題数を絞り、妥当性を実践前に検討したことで、学生に提示した問題をすべてフィードバックすることができ、応用問題に繋げることができた。時間配分も適切であった。
4つのS*(Significant, Same, Specific, Simultaneous)を備えた問題提示	応用問題2問は、実際に頻繁にみられる事例状況を取り上げる。予習で得た基礎知識と実際のデータをを用いて判断する内容とする。クラス全体が同じ問題に取り組む。発表順による不公平が起きないように答え合わせはスクラッチカードで行う。	作成したRATは事前にメンバーに提示し、4Sの視点と時間内で実施できる問題数であるかなど検討した。	応用問題は臨床を想起できている問題にでき、学生も積極的に取り組んでいた。
インセンティブの仕組み	学生の成績には、IRAT、GRAT、ピア評価の各点数と、アピールの時間の活躍(本科目の授業態度、パフォーマンス評価として)を反映する。この方針を初めのオリエンテーション時に説明する。	学生から別単元で、グループワークの成果が、そのまま自分の成績に反映されることへの不満が出されたことから、個人の予習成果を成績に反映できるIRATの重要性を再認識した。またオリエンテーション時に成績の配点を明確に伝えることが確認された。	学生の「自分が予習を頑張った分はIRATの点数になり、成績に繋がるので嬉しい」という声から、チーム点数だけでなく自己学習成果であるIRATも成績に含める重要性を確認した。
ピア評価	18回目の終了時に評価シートを1人1枚、配布して実施する。	今回は限られた範囲でのTBL導入であったが、ピア評価は、チームでの学習について教員のみで90人以上の学生を評価する限界を補うことができると判断した。また評価結果のフィードバックが学生自身の振り返りを促すと考えた。	初めて同じグループメンバーの授業態度を評価する学生が多かったことから、全員がよい評価をつける傾向にあった。改善点としてオリエンテーション時にピア評価の意義も十分に説明する必要があると考えられた。

★4つのS: Significant (学生にとって重要で将来直面するであろう現実味を帯びた課題)、Same (全員に同じ問題を提示すること)、Specific (根拠に基づいて複数の可能な選択肢から特定の1つに絞り込む決断を迫るような課題)、Simultaneous (同時に正解を発表することでチーム間が平等であること)

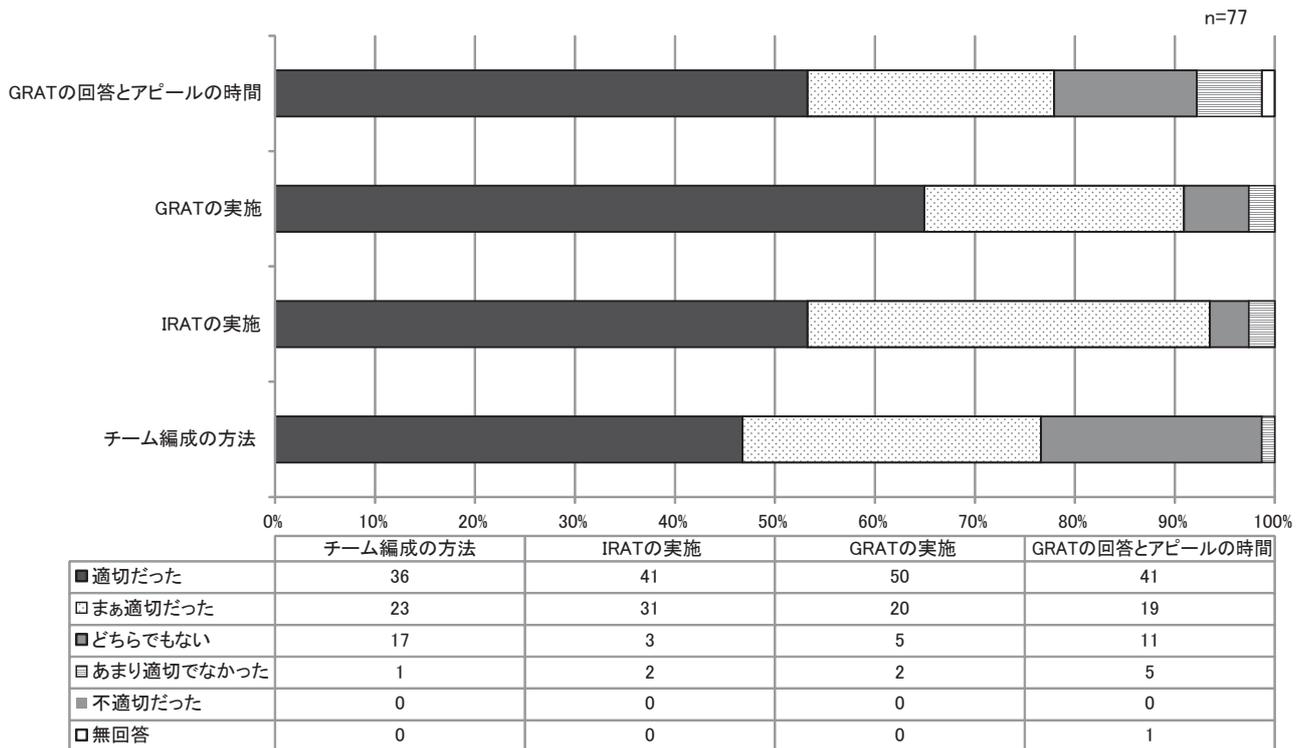


図1 学生による TBL 実施の評価 (1) 各ステップの適切性

V. 結果

1. 実施プロセス (表2)

最初の教授計画に基づいて、実施前の検討および実施後の検討を教員グループ間で行った。プロセスの中で、チーム編成の学生への可視化、予習時間を考慮し確保したことで、教員が学生に提供しなければならない予習時間の程度を再認識できた。さらにチームだけでなく個人の努力も報われるよう IRAT 点数を成績に反映したことが TBL による学習成果の要因となった。しかし正当なピア評価を行う方略を立てることが課題となった。

2. TBL 終了後の自記式質問紙調査

1) 本年度の科目受講生に対する調査

今回の TBL のチーム編成は、チームが均等で、編成方法が学生に可視できるよう、当日に一定の法則を用いて編成を行った。編成方法について尋ねたところ、77% が「適切だった」「まあ適切だった」と回答した。理由は「チームの学力が均等になっていた」が多かった。一方、「どちらでもない」「適切でなかった」と回答した者は、「チームの分け方が曖昧」と答えた者が多かった(図1)。

IRAT, GRAT の実施は、IRAT が「有効だった」「まあ有効だった」と返答した者が 93%, GRAT も 91% が「有効だった」「まあ有効だった」と返答していた。IRAT は、「事前学習の効果を知ることができた」「予習のきっかけになった」と自由記載に記しており、GRAT も「チーム

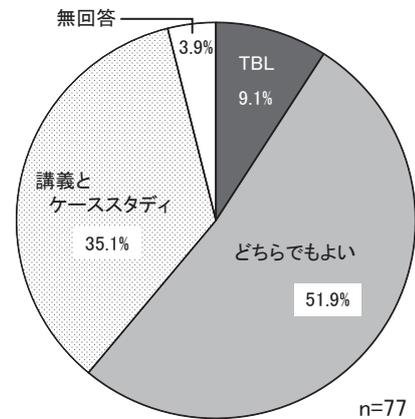


図2 学生による TBL 実施の評価 (2) 従来の方法との比較

で協力できた」「様々な意見が聞けた」という意見が多かった。

GRAT の回答とアピールの所要時間も 78% が「有効だった」「まあ有効だった」とし、理由は「時間がちょうどよかった」「ほかのチームの意見が聞けた」であった。一方、少数として「アピールできない」「時間が短い」という意見もあった。

「今までの教授方法と比較して、どちらが良いか」を尋ねた結果、「今まで通り講義とケーススタディ」が 35%, 「どちらでも良い」が 52%, 「TBL」が 9%, 「無回答」が 4% であった。回答理由については、「講義とケー

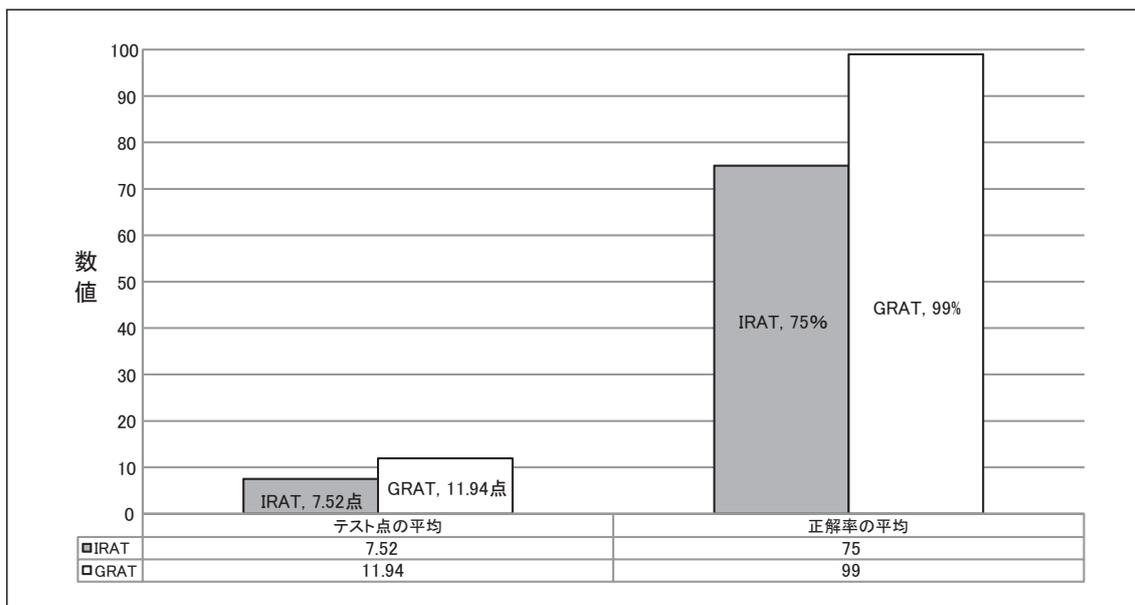


図3 IRAT, GRAT のテスト点および正解率の平均

スタディも行い、時々、グループワークとして TBL を実施したい」「TBL は競い合う緊張感と慌ただしさがあるが落ち着かない」「講義やケーススタディも分かりやすいので、TBL は時々行うのが良い」との記述が多かった (図2)。

2) 本科目の受講経験のある上級生に対する質問紙調査

TBL の教授方法について、質問した5名全員が「良かった」と回答した。理由としては、「メンバー全員で考えることができ、他人の意見も聞くことができる」「自己学習の大切さが分かるし、意見交換もできる」「一人ひとりが授業に関わることができ、参加型である」等があった。

3) 課題の点数

IRAT 点数は、10 点満点の平均 7.52 ± 2.21 点で、正解率は 75% であった (図3)。GRAT の点数は、12 点満点の 11.94 ± 0.94 点で、正解率は 99% であった。形態機能学の TBL で行った「子どもを生む」のレポート点と 2012 年度のレポート点については、前年度 16.38 ± 2.2 点、TBL 実施年度 15.77 ± 2.85 点であり、有意差は認めなかった ($P = 0.089$)。

4) 学生による科目評価

科目評価の各項目点において、従来の方法で行った 2012 年度と TBL 導入の 2013 年度との比較では、大きな差は認めなかった (表3)。特に、教授方法に関連する項目は、各項目 4 点満点中、「II - 3. 全体を通して教授方法は良かった」が 3.56 点、「IV -1. この科目に積極的に参加できた」は 3.65 点、科目に対する満足度は 10 段階評価で、8.64 であり、自由記載には、「TBL やグループワークなどデータを見て考える授業形式にしてほしい」との記述も認めた。

VI. 考察

TBL 終了後の自記式質問調査にて、90% 以上の 2013 年度受講学生、上級生全員が IRAT や GRAT の実施について好評価を示した。特に「チームで協力できた」「様々な意見が聞けた」という講義の受講からでは聞けない意見も得ることができた。大学共通の科目評価では、2012 年度との比較で低下はなく、特に教授方法に関する評価

表3 科目評価の各点数の変化

科目評価の項目	点 数	
	2012年度	2013年度
II - 1. この科目の学習目標はわかりやすく示されていた	3.76	3.78
2. この科目で意図している物事の捉え方、考え方について学ぶことができた	3.76	3.81
3. 全体を通して教授方法は良かった	3.47	3.56
4. 科目の理解を助けるような教材・資材が活用されていた	3.62	3.59
5. 科目目標と教授-学習内容-は一貫性があった	3.76	3.77
6. 課題は科目内容に対して適切であった	3.67	3.70
III - 1. この科目の教授内容は理解できた	3.57	3.59
2. この科目を受けて、新しい知見を得た	3.83	3.81
3. この科目を受けて、学習意欲が湧いた	3.78	3.77
4. この科目内容をさらに勉強したい	3.85	3.83
IV - 1. この科目には積極的に参加できた	3.63	3.65
2. この科目を受けて、新しい知見を得た	3.20	3.34
V. この科目に対する満足度(10段階評価)	8.57	8.64

項目(Ⅱ-3, Ⅳ-1, Ⅴ)は, 2012年度よりも若干上昇した。自由記載もTBLを希望する内容を認めた。課題レポートでも2012年度と点数に有意差は認めなかった。さらにIRAT, GRATにおける点数でもIRAT70%以上, GRAT90%以上の正解率で, 知識の習得も十分であった。

以上から, 形態機能学の教授方法の一つとしてTBLを使用したことの教育的成果は認められたと考える。またTBL実施プロセスの検討で認めたと通り, チーム編成の可視化, RATの成績への反映も今回の成果に結びついた要因といえる。しかし, チーム編成は, 学生に対する可視化の中での編成を行い, 細心の注意を払ったことで, 学生の不満は解消されたが, その一方30%弱が「どちらでもない」「適切でない」と返答し, 受講者の賛同を得るチーム編成は非常に難しいことが分かった。このことは, 先行研究でも述べており, RAT作成よりも時としてチーム編成に注意を注ぐべきであり, それがチーム力も含めた教育効果にも繋がるとしている¹⁾。ピア評価は, 初めて友人同士を評価する経験となっていたことから, 正当な評価が得にくい結果であった。今後はピア評価の重要性をオリエンテーション時に含める必要がある。また本調査では, 次年度からの教授方法について調査した結果, TBLだけを希望した者が少なく, 従来の方法との混合を希望する者が多かった。理由は, 従来の教授方法が決して改善を要する方法でないこと, TBLがもたらす緊張感への懸念があったものと考えられ, 次年度の教授方法変更の際に考慮する必要がある。

TBLに関する先行研究では, Problem Based Learning (PBL)よりもコスト効果と, チーム力向上があるとされているが^{7) 8)}, 本科目では, 従来の講義とケーススタディとの比較では, コスト効果は期待できず, 逆に実施支援員の人件費が必要になると推測される。さらに学生が予習して臨める自己学習時間の確保を十分に保障する必要があり, その点を含めて, 本科目では, 今後, 従来の方法とTBLを混合した教授方法を検討する必要がある。

本調査の限界は, 本科目の中で1回だけのTBL実施であったことで, チーム力育成や科目成績への成果を厳密に評価できない点である。

Ⅶ. 結論

本学学部科目「形態機能学」の教授方法の一部にTBL

を導入し, その教育的成果を検討した。結果, 学生への自記式質問紙調査では, 大半の学生が好評価を示し, 課題レポート点数, 科目評価においても2012年度と差はなく, TBL実施年度の方が良い箇所も認めた。以上から, 本科目でのTBL導入は教育的成果があったと考える。しかし2012年度の教授方法よりも人員が必要であること, 学生に十分な自己学習時間を保証する必要があること, また2012年度の教授方法も良いとの意見もあることから, 今後は, 人的要因や自己学習時間の保証を考慮しながら, 教授方法の検討が必要である。

謝 辞

この報告およびTBLを評価するに当たり, 快諾頂きました本学学部生の有志の皆様, 本年度形態機能学の受講生の皆様に深く感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 溝上慎一 (2007). アクティブラーニング導入の実践的課題. 名古屋高等教育研究, 7, 269-287.
- 2) 三木洋一郎, 瀬尾宏美 (2011). 新しい医学教育技法「チーム基盤型学習 (TBL)」. 日医大医会誌, 7 (1), 20-23.
- 3) Haidet, P., et al. (2012). Guidelines for Reporting Team-Based Learning Activities in the Medical and Health Sciences Education Literature. *Academic Medicine*, 87 (3), 292-299.
- 4) 中山富子, 中島朋美, 佐藤直美他 (2010). 看護の視点を重視した形態機能学の授業検討. 東京都福祉保健医療学会誌平成21年受賞演題論文集, 10-15.
- 5) 菱沼典子 (2011). 看護形態機能学 生活行動からみるからだ. 日本看護協会出版会, 東京.
- 6) 菱沼典子, 大久保暢子 (2011). 看護形態機能学とは. ナーシングトゥデイ, 26 (4), 44-47.
- 7) Cheng CY., Liou SR., Tsai HM., & Chang CH. (2013). The effects of team-based learning on learning behaviors in maternal-child nursing course. *Nurse Education Today*, 34 (1), 25-30.
- 8) Parmelee, DX., DeStephen, D., & Borges, NJ. (2009). Medical Students' attitudes about team-based learning in a pre-clinical curriculum. *Medical Education Online*, 14 (1), 1-7.