



# 筑紫女学園大学リポジト

## Effectiveness of Team-Based Learning

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2014-02-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大橋, 健治, OHASHI, Kenji メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/60">https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/60</a>

# チーム基盤型学習法の効果

大 橋 健 治

## Effectiveness of Team-Based Learning

Kenji OHASHI

### はじめに

本稿の目的は、チーム基盤型学習法（TBL：Team-Based Learning）の効果を高める方法と、効果を測定する方法について論じることである。

チーム基盤型学習法はアクティブ・ラーニングの手法の一つである。溝上（2007）は、アクティブ・ラーニングを「学生の自らの思考を促す能動的な学習」と定義している。そして、それは、講師が受講者に質問を投げかけて回答をうながすような双方向型講義法から、個人またはチームで現実もしくは現実をシミュレーションして問題の解決に取り組むという問題／プロジェクト基盤型学習法（PBL：Problem/Project-Based Learning）にいたる、きわめて広範囲な授業形態を包含するものであると解説している。

高等教育に対する近年の社会的なニーズは、たとえば学士力、就業力、社会人基礎力といった概念で表されているが、それらすべてに共通するものは学生の自発性・積極性・自律性といった能動的な態度である。授業に臨む学生の態度の劣化がいわれて久しいが、その改善に併せて、高等教育に対する社会的なニーズを満たしていく授業法として、アクティブ・ラーニングの効果的な導入と運用に期待が高まっている。

しかし、大規模なPBLは教育体制に相応の負荷がかかるものであり、教員だけではなく職員も交えた組織横断的なタスクフォースないしはプロジェクトチームを必要とすることが多い。これに対してTBLは、一教員が担当する一授業の中での運用も可能であり、授業改善への試行も比較的容易である。大学全体としての教育方針を貫徹するためには、大学の方針としてアクティブ・ラーニングを体系的かつ組織的に導入することが望ましいのは当然のことであるが、先んじて経験的知識を蓄えておくなど、その体制が整うまでに個々の授業でTBLを試行することの意味は大きいはずである。

### 1. TBLとはなにか

TBLは、1980年代の初期に、Larry K. Michaelsen（当時オクラホマ大学教授、現セントラルミズーリ大学経営学教授）が開発したビジネススクール向けの教育方法に端を発するといわれている。溝

上（2007）および尾原（2009）によれば、わが国の高等教育におけるTBLは医療専門職教育の分野で普及が進んでいることがわかっている。徳田+後藤（2010）は、医学教育におけるTBLについて次のような指摘を行っている。

わが国の医学教育において普及しつつあるPBLテュートリアルだが、臨床で役立つ問題解決能力を学べるというメリットの一方で、次のような弱点も抱えている。まず、PBLは労働集約的な側面があり、少人数の学生グループに対しそれぞれ教員を割り当てる必要があるため、学生数が多い大学の場合は大量のマンパワーが必要となること。次に、学習者の主体性を尊重するため自主学習へのモチベーションが低い学習者に対する教育効果が小さく、学習集団に対して均質な学習効果を得ることが困難であるとされていることである。

医療崩壊の主要因の一つとして挙げられている医師不足問題に対し、新政権は医学部定員の増員を政権公約として掲げているが、学生増加によるPBLテュートリアルでの負担増大に対応できる教員数を確保できる保証はない。かといって、従来型の講義中心カリキュラムに全面的に回帰しても問題解決にはならず、全国の医学部で講義中の居眠りや講義の欠席が後を絶たない状況に戻ってしまうだけであろう。

このような状況で最近、従来型講義でもPBLテュートリアルでもなく、かつPBLの弱点克服の突破口となる第三の学習方略としてTBLが注目されている。

TBLは従来の講義形式の学習法すなわち受動的学習とは異なり、事前に問題が与えられ、個人とチーム単位の双方から解決していくプロセスを通して学習を深める能動的学習が特徴となっている。TBLではクリティカルシンキングの方法を学べるというPBLの利点を備えながらも、クラス全員に対する1日単位のセッション当たりの教員配置は3名程度で済むことに加え、学習者個人への適度なプレッシャーを与えることが可能で、PBLテュートリアルを克服できる新たな学習方略として期待されている。

徳田+後藤（2010）が指摘している「臨床で役立つ問題解決能力」あるいは「クリティカルシンキング」は、なにも医療分野に限って求められていることではない。他の分野においても論理的な思考に基づく問題解決能力の育成が求められているのであって、高等教育全般にわたってその対応が迫られているという現実がある。また、従来型の講義中心カリキュラムに対する学生の態度、すなわち講義中の居眠りや講義の欠席といった状況も医学教育に限ったことではない。

臨床で役立つ問題解決能力あるいはクリティカルシンキングの方法を学べるというメリットを損ねることなく、クラス全員に対する教員配置数も減少させることが可能なTBLは、あらゆる分野の授業改善を図る上で試行するに値する学習法であるといえる。

## 2. TBLに必要な設え

それでは、TBLを有効に機能させるためにはどのような“設え”が必要なのであろうか。尾原（2009）

は、従来型の講義形式の授業をTBLに転換するための原則として以下の4項目をあげている。

①グループが適切に編成され、かつ、運営管理されること。

チームの構成人員は5～7名が適切であり、多様な人材が集まりメンバーの個性が均等に全てのチームに配分されていることが望ましい。授業開始の際、グループ編成をする教師の能力が要求される。

②学生は自分の学習の質かつグループ学習の質を高めるような責任を持たなければならない。

授業前には次回授業内容の予習をして、チームへの貢献の責任を持つことが課せられる。また、時間と労力をかけてチームワークを行いチーム活動に貢献し、高水準の目標を達成できるよう努力することが求められる。

③教師は、学生に即時にかつ頻回にフィードバックを与えなければならない。

教師が即時かつ頻回にフィードバックしなければならない。準備確認テストによる即時のフィードバックは、応用課題に取り組む際の大きな原動力となる。フィードバックは学習と記憶に不可欠なものであり、グループの成長に大きな影響を与える。

④チーム課題は学習を促し、かつグループの成長を促進するものでなければならない。

教師は適切な課題であるかどうか確実に把握し、設定することが大切である。効果的なチーム課題は、グループ内の高度で綿密な交流を促進し、克服できる課題かどうかを見極め、グループの成長に繋がる。この原則を満たすようなコースを設計し、運営するならば学生の単なる集合が自然にまとまりのある学習チームへと成長していく。

尾原（2009）の記述から、TBLの“設え”には以下のことが重要であると指摘することができる。第一に、チームの構成への配慮、およびチームへの貢献を旨とした個々の学生の責任感の醸成、さらに与える課題の適切さの吟味といった事前準備である。こうした事前準備の入念さがTBLの重要成功要因である。第二に、TBLの実行段階における、教員によるタイミングの良いフィードバックである。教員には、チームの学習状況を把握しフィードバックを含めたファシリテーション能力の強化が求められる。

なお、尾原（2009）の記述では“グループ”と“チーム”という用語が混在しているが、組織行動学ではこの二つの用語を明確に識別している。そして、その識別の概念はTBLの設えにも影響すると思われるのでここで指摘をしておきたい。

ロビンス（1997. 高木監訳）は、グループとチームを次のように定義している。

グループとは、メンバーが各自の責任分野内で業務を遂行するのを助け合うことを目的に、主として情報を共有し意思決定を行うために互いに交流する集団である。（これに対して）チームは、協調を通じてプラスの相乗効果を生む。個々人の努力は、個々の投入量の総和よりも高い業績水準をもたらす。

すなわち、グループとチームの識別の鍵概念は相乗効果であって、TBLにおいては、事前準備

段階、実行段階の双方においてメンバー間の相乗効果を生み出すような仕掛けが重要なのである。

ロビンス（1997. 高木監訳）は、さらにチームを機能させるために必要な要件として次のような指摘を行っている。

- チームの規模

優れたチームは小規模な場合が多い。10人あるいは12人を上回る人数になると多くのことを成し遂げるのは困難になる。

- メンバーの能力

チームが効果的に機能するためには、3つの異なるタイプのスキルが必要である。第一に、技術的専門スキルをもつ人々が必要である。第二に、問題を特定化し、選択肢を考案評価し、適切な選択を行うことができる問題解決および意思決定のスキルをもつ人々が必要である。最後に、チームには傾聴のスキル、フィードバックのスキル、コンフリクト解決のスキルなど、対人的スキルをもつ人々が必要である。

- 役割の割り当てと多様性の促進

人にはさまざまなパーソナリティ特性があり、従業員の業績はパーソナリティに適した職務を与えられると向上する。チームにおける職務の割り当てでも同じことがいえる。チームにはそれぞれ異なるニーズがあり、チームのメンバーはそのパーソナリティや希望に基づいて選定されるべきである。

- 共通目的に対するコミットメントをもつ

チームの全メンバーが共感をして全力を出す価値のあるビジョンが必要である。ビジョンは個々の具体的な目標より広い意味をもつ。効果的なチームには、メンバーに方向性、勢い、コミットメントを与える共通の有意義なビジョンがあるものである。

- 具体的目標を設定する

成功するチームは共通の目的を具体的、現実的で測定可能な業績目標に翻訳している。メンバー個々人にまでおいた具体的な目標は、個人の高業績につながるだけでなく、チームに活力を与えるものとなる。

- ぶら下がりと達成責任

個人は集団を隠れ蓑にしてぶら下がりを行い、集団の努力にただ乗りをする可能性がある。優れたチームは、個人レベルとチームレベルの両方における達成責任を確保することによりこうした傾向を克服する。

- 適切な業績評価と報酬

チームメンバーに個人的達成責任とチームとしての達成責任の両方を課すには、個人の業績に基づく評価とチームの業績に基づく評価を適切に加味して配分しなければならない。

- 高い信頼関係を育む

高業績チームの特徴は、メンバー間の高い相互信頼にある。メンバーが互いの誠実さ、人格、能力を信じ合っているのである。だが、人間関係の経験からもわかるように信頼と

は危ういものである。築くには時間がかかるが壊れやすく、再び獲得するのは難しい。また信頼は信頼を生み不信は不信を生むため、メンバー間の信頼関係を維持するためにはマネジメントによる慎重な配慮が求められる。

ロビンス（1997. 高木監訳）は、あくまでも経営組織における高業績チームを想定した議論を展開しているので、高等教育におけるTBLを考える上では勘案せねばならないことも多い。しかし、その記述からは次のような示唆をくみ取ることができよう。

第一に、チームの構成人員は尾原（2009）が指摘しているように5～7名が適切であろうことである。ただし、TBLで編成する学生のチームは経営組織のチームほどに参画へのコミットメントを高めることがむつかしく、同一チーム内で授業の欠席者が複数出た場合は心理的なダイナミズムに大きな変化を生じる可能性もある。したがって、5名よりは7名という数値を基準にしたほうが得策であると考えられる。

第二に、メンバーの能力やパーソナリティを勘案したチーム編成をしなければならないことである。ただし、TBLを導入しようとする授業のタイプ、たとえばゼミナールのように少人数で学生の特性をある程度把握できるような授業と、教養科目のように、大人数で教員も学生もはじめて出会う者同士といった様相の授業とでは工夫できる範囲は自ずと異なるであろう。しかし、後者の場合であっても、TBLの開始からしばらくの期間を良く観察して、期中にチームの編成を変えるなどといった工夫は必要であろう。

第三に、チーム内に、大きな目標と、その達成を具現化するための具体的な目標を設定させることである。目標はチーム全体のものとメンバー個々のものが必要である。そしてその双方は、できる限り測定可能なものとする必要がある。そうでなければ、目標がただ単に耳触りの良いスローガンのものとなってしまう、ぶら下がりが発生させてしまう要因となるからである。

第四に、チーム内の目標と連動させて成績評価のあり方を工夫することである。チーム活動の効果と効率を何らかの指標で測定しそれを成績評価に反映させる。さらには、個人評価についても工夫が必要である。TBLはアクティブ・ラーニングの一手法であり、アクティブ・ラーニングがめざすところは「学生の自らの思考を促す能動的な学習」である。それゆえに、学生の個人評価は蓄えた知識の量よりも態度の変容を重視すべきである。

第五に、メンバー間の相互信頼を築き上げるための支援の必要性である。事前学習を誠実に実行してこなれば授業への参加を許さない、あるいはチーム内での役割の遂行とその状態の評価、さらには動機づけといった、きめ細かな観察とタイミングの良いフィードバックを行う必要がある。このことは尾原（2009）の指摘とも符合する。

### 3. TBLのプロセス

尾原（2009）は、TBLの学習プロセスについて次のように論じている。

TBLの学習活動のプロセスは3つの段階からなる一連の学習活動の反復である。1つのユニットで行われる学習単位毎の進行例は次の通りである。

**【第1段階】**

学習目標を習得するため、学生は時間外に個別学習を必要とする。(予習)

**【第2段階】**

段階1で得た知識を適用する準備ができていることを確かめるため、個々の学生は多肢選択テストを受ける。その後グループの学生で同じテストを再び受け、合議により達した解答を提出する。直ちに採点し得点が記録される。(準備確認)

**【第3段階】**

場合によっては数コマの授業時間を費やすことになるが、各グループは授業時間内に課題を完成させる。これは学生の協調を高め、段階1と2の知識の活用を促し、また学習が不完全なところを突き止める手助けとなる。決められた時間に全てのグループが一斉に各グループの回答を提示し、これにより自分達の答えとクラス全体とを簡単に比較でき、即座に個人またグループにフィードバックすることができる。それは、活発なクラス全体討議へと発展していく。そこで各グループは、自分たちの答えを弁護し、また教師は学習内容を確実なものにするため手助けをする。(コース学習内容の応用)

尾原(2009)がいう「ユニット」とは医学教育における「ユニット講義」の略称である。たとえば「消化器の疾患について」といったある授業領域について、内科、外科など、関連する全ての講座の教員が授業を担当し全体を責任者がまとめるという形式の授業を意味している。ユニット講義では実習をとまなうことが多く、所要時間も数コマの授業時間を費やすことが稀ではないようである。

しかし、文科系の授業の形式は1コマ90分の授業を週に1回、 Semesterに15回で完結させるというのが一般的である。尾原(2009)が紹介するTBLの学習活動のプロセスは、文科系の授業では部分的な設計変更が必要である。

それは概ね次のようなものとなろう。

**【第1段階】**

各回の授業の学習目標を達成するため、個々の学生は時間外に事前学習を必要とする。(予習)

**【第2段階】**

事前学習が求める水準に達しているかどうかを確かめる。ただし、所要時間はあまりかけられない。10分程度の理解度確認テストを行うか、事前学習の成果がレポートであるならば、机間巡視によってそのレベルを目視で確認する。

**【第3段階】**

事前学習の成果をチーム内で情報交換し、チームメンバーは各回の授業の学習目標に照らして重要な論点を導き出してクラスの全体討議に備える。(25~30分)

各チームからクラス全体に論点を表明しクラス討議によって議論を深める。(25~30分)

最後に教員がまとめを行う。(20～30分)

#### 4. TBLの評価

筆者は前項で、学生の個人評価は蓄えた知識の量よりも態度の変容を重視すべきであると述べた。この課題に応えられる評価モデルには、企業内教育の効果測定指標として最も普及しているカークパトリックモデルがある。

浅野(2002)は、カークパトリックモデルで紹介される指標を以下のように対訳している。

##### レベル1. Reaction (受講満足度)

Were the participants pleased with the program?

受講直後のアンケート調査等による受講者の研修に対する満足度の評価

##### レベル2. Learning (学習到達度)

What did the participants learn in the program?

筆記試験やレポート等による受講者の学習到達度の評価

##### レベル3. Behavior (行動変容度)

Did the participants change their behavior based on what was learned?

受講者自身へのインタビューや他者評価による行動変容の評価

##### レベル4. Results (成果達成度)

Did the change in behavior positively affect the organization?

受講者の業績向上度合いの評価

TBLの学習成果として態度の変容を重視するということは、カークパトリックモデルでいうレベル3. Behavior (行動変容度)の測定を行うことに相当する。すなわち、受講者である学生自身へのインタビューや、その学生を評価する能力を有する他者による態度変容度の評価を収集することになる。しかし、そうした作業にはかなりの手間がかかるであろうことが容易に想起できる。それでは、どれほどの企業がレベル3. Behavior(行動変容度)の測定を行えているであろうか。

産業能率大学が1999年に実施した「人的資源開発における戦略的投資とその評価・効果測定に関する基礎調査」は、カークパトリックモデルによる企業内教育の測定の実施率をレベルごとに調べている。調査結果は、レベル1. Reaction(受講満足度)が77.2%、レベル2. Learning(学習到達度)が22.3%、レベル3. Behavior (行動変容度)が12.0%、レベル4. Results (成果達成度)が6.6%であった。

すなわち、投資の費用対効果の測定が強く求められる企業内教育においても、レベル3. Behavior (行動変容度)の測定を実施している企業は12.0%と少数派である。その理由として考えられることは測定についやす費用や労力がかさみすぎることである。

このことは高等教育の現場においても同じ課題としてとらえておく必要がある。おそらくは前述した「授業のタイプ」によっても課題の大きさは変わるであろう。しかし、たとえ教養科目のよう



に大人数ではじめて出会う学生が多数を占める授業であったとしても、TBLを導入しその効果を期待するのであれば、より効果的かつ効率的な評価指標を開発しておく必要がある。

## おわりに

本稿では、高等教育の中でもTBLの導入が進んでいるといわれる医療専門職教育分野の文献を参照しながら、TBLの効果を高める方法と、効果を測定する方法について論じた。TBLを機能させるためには、チームの構成への配慮、チームへの貢献を旨とした個々の学生の責任感の醸成、チームに与える課題の適切さの吟味といった事前準備、実行段階におけるチームの学習状況を把握するための観察力とフィードバックを含めたファシリテーション能力、さらには評価方法における工夫といった設えが重要である。

また、授業のタイプによって設えをどのように変更していくべきなのか。今後は臨床の実験を通じてそれらの課題を明らかにしていくことが求められよう。自らの裁量で試行できる授業を通じて実践的な事例研究を進めていきたい。

## 参考文献

- ステファン・P・ロビンス. 高木晴夫監訳. 1997. 『組織行動のマネジメント』
- 浅野良一. 2002. 「研修評価・効果測定のかえ方と進め方」自治研修協議会
- 尾原喜美子. 2009. 「チーム基盤学習法 (team-based learning TBL) の紹介」高知大学看護学会誌 3 卷 1 号
- 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第 7 号
- 産業能率大学. 1999. 「人的資源開発における戦略的投資とその評価・効果測定に関する基礎調査」
- 週刊医学界新聞第2866号 2010年2月8日 徳田安春 (筑波大学大学院教授) + 後藤英司 (横浜市立大学大学院教授) による寄稿「PBLを超えるTBLチームLEAD」

(おおはし けんじ：現代教養学科 講師)