

### 3 TBL (team-based learning)\*<sup>1</sup>

瀬尾 宏美\*<sup>2</sup>・三木 洋一郎\*<sup>3</sup>

#### 1. TBL とは

チーム基盤型学習 (team-based learning, TBL) は、理論に基づき、経験に裏打ちされた教育方略を集約したものであり、経営学や自然科学の教育課程で用いられてきた<sup>1)</sup>。教員一人当たりの学生数が多いクラス (例えば 1:200) を少人数に分けてグループ学習させる効率と、比率の低いクラス (例えば 1:7) で教員主導により少人数グループ学習をさせるメリットとを合わせもっている。

TBL という発想は 1980 年ごろ、オクラホマ大学のビジネススクール教員であった Larry K. Michaelsen 博士が、それまで 40 人だったクラスを 120 人に拡大する必要に迫られて編み出したものである。その後、試行と研究を重ね医療専門職教育分野でも用いられるようになった。ベイラー医科大学の研究班が中心となり全米の 10 大学で TBL が早期導入された。その成果はカンファレンスや出版物を通して公表され、次第に全米で導入されるきっかけとなった。2007 年時点で少なくとも一人の教員が TBL を実施している医学部は全米で 77 校に上り、米国以外で少なくとも 6 カ国に広がっている。日本でもいくつかの医学部でワークショップ開催や学部教育への部分的導入が始まっている。

#### 2. TBL の 3 つのフェーズ

TBL では 3 つのフェーズが繰り返される (図 1)。

・フェーズ 1 は予習である。この段階で学習者は

必要な基礎知識を習得する。

- ・フェーズ 2 は、フェーズ 1 の予習が十分か、そこで得た基礎知識を応用する準備ができているかを確認するプロセスである。まず学生一人ひとりに多肢選択テストを実施する。次にこれと全く同じテストに学習グループ (5~7 人) で取り組ませる。メンバー全員で相談して作成した答案をその場で採点し、得点を公表する。
- ・フェーズ 3 は、数コマの授業時間を使ってグループで応用課題に取り組ませる。このとき用いる課題は、チームの協調性を高め、フェーズ 1 と 2 で得た基礎知識の応用を促し、どこが十分学習できていない部分かを突き止めるのに役立つものでなければならない。予め決められた時間に全グループの解答を一斉に発表させる。一斉発表させる理由は、自分たちの解答を他のグループと容易く比較でき、その場でフィードバックを得られるようにするためである。こうすることでグループが自分たちの正しさを主張し合ったり、教員が重要なポイントについて助言したりすることを通して、活発なクラス全体討論が促される。

#### 3. TBL を成功させる 3 つの鍵

少人数グループを基本とする教育手法にはいろいろあり、実にさまざまな有益な学習成果を生み出すことができる。もっとも、こうした成果が得られるのは討論ができるよう準備して参加する意欲を学生に起こさせる状況を作り出せたときだけである。次の 3 つの鍵 (基本原則) を守ることでほとんどの学習グループにこうした状況を作り出すことができる<sup>2)</sup>。

- 1) 個人とグループに責任性 (アカウンタビリティ) を持つよう促すこと。
- 2) 個人学習・グループ討論・クラス全体討論を互いに結びつけ補強し合う課題を用いるこ

\*<sup>1</sup> TBL (team-based learning)

\*<sup>2</sup> Hiromi SEO 高知大学医学部附属病院総合診療部

\*<sup>3</sup> Yoichiro MIKI 高知大学医学部医学教育創造・推進室

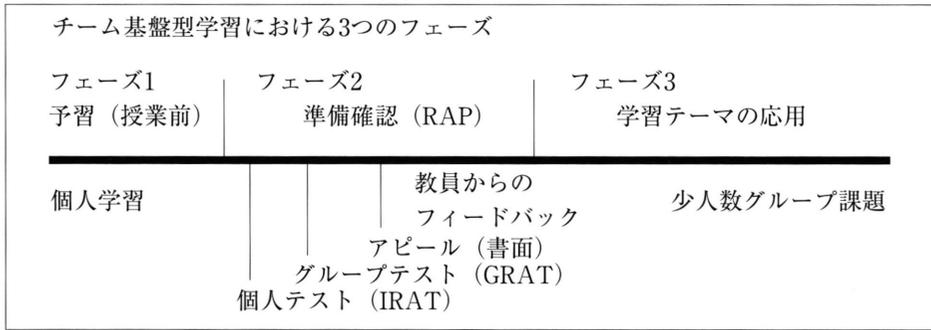


図 1

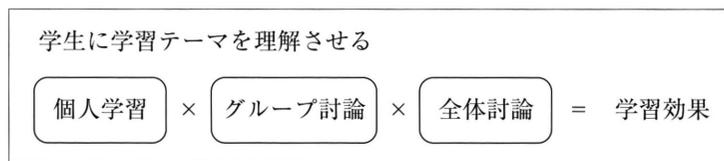


図 2

と。

- 3) グループ内およびグループ間に活発な討論を促す課題演習を採用すること。

少人数グループ学習で最大の成果を引き出すためには、学生が学習テーマを取り扱う3つの場面(図2の「3つのボックス」)、すなわち個人学習・グループ討論・クラス全体討論のどれを運営する場合にも、これらの鍵が働いていることに注意しなければならない。

#### 第1の鍵：常に責任性を持つよう促す

もし一部の学生が準備してこなかったら、グループ課題を与えても、やる気のない、能力の劣る仲間を引っ張っていくことを“できる”学生に強いることになる。また、少人数グループ討論がうまく運営されなかったとすると、単なる人の集まりに墮してしまい、学習などといえたものではなくなくなってしまふ。しかし、この2つの問題はほぼ完全に回避することが可能である。鍵となるのは、個々の学生とグループとに自分たちの行動に責任を持たせる課題と演習を用いることである。

#### ●個人の責任性

学生に責任ある個人的行動を促すには、3つの全く異なる方法を用いることができる。もっとも

基本的な方法は、グループ討論に先立ち、個人に予習課題(特に、成績にかかわるもの)を課すことである。たとえばグループセッションの冒頭で、基本的事項の要約を書いて提出させるなどがこれにあたる。2番目の方法はグループ討論中に各メンバーに自分の意見を言わせる方法や課題を用いることである。一例として、1人の学生に同じグループの全員が発言したかどうか確認させている教員もいる。3番目の方法は成績にピア評価を取り入れることである。

個人の責任性を高めるのに極めて効果的な方法のひとつに、準備確認プロセス Readiness Assurance Process (RAP) がある<sup>3)</sup>。このプロセスでは、事前に読んでおくよう指示した予習資料の内容に関するテスト(通常は○×テストや多肢選択テスト)を実施して提出させる。この点数が成績の一部となるので、学生は自分の行動に直接責任を負うことになる。その次のグループテストでは、グループの一人ひとりがすべての設問について自分の答えと根拠を自分なりに弁じなければならない。これをきっかけとして起こる討論を通して、どのメンバーが事前にどの程度勉強してきたか、重要な決定をするさい全員から意見を得ることがいかに重要か、という2つの点について明

確なフィードバックを得ることができる。第三のピア評価では、予習資料をよく読んでこない学生は、ほぼ間違いなくメンバーから低い評価を受けることになる。

### ●グループの責任性

グループの責任性がなかったら、1) 学習目標が達成されたか、2) 学生たちがグループ学習を真剣に行っているか、ということは教員にも学生にもわからない。少人数グループ討論とクラス全体討論とを注意深く運営することで、グループに責任性を持たせることができる。重要なのはグループ課題の質である。第一に、グループ課題（あるいは、長期プロジェクトのなかの一つひとつの課題）では、グループに形のあるプロダクトを作成させなければならない。第二に、学生たちに作り上げさせるプロダクトは、グループワークのできについて即座にフィードバックが与えられ、他グループのプロダクトと直接比較ができるようになっていなければならない。

### 第2の鍵：互いに関連し補強し合う課題を用いる；「4つのS」

グループを効果的に用いるための2つ目の鍵は、学習過程の各段階（図2の「3つのボックス」）における課題が、互いに関連していて補強し合うようにすることである。そうならなければ、最初の2段階における課題は次の段階の学習に強いプラスの効果を与える。全体としての効果を最大限に得るには、どの段階の課題にも次の「4つのS」<sup>4)</sup>の特質が備わっていなければならない。

- 1) Significant 重要な問題であること：個々の学生とグループは、学生にとって重要な問題に取り組まなければならない。
- 2) Same 同じ問題：個々の学生とグループは、同じ問題、事例、質問に取り組まなければならない。
- 3) Specific 根拠に基づいた特定の選択：個々の学生とグループは、学んだ知識を応用して、なぜそれでなければならないかという根拠に基づく特定の選択をしなければならない。
- 4) Simultaneous 一斉の発表：可能な限り全グ

ループが一斉に答えを発表しなければならない。

互いに関連していて補強し合う内容の課題を用いるのが重要であることについて、Michaelsen博士は次のように述べている<sup>2)</sup>。

私の知っているある教員は症例記録を用いて医学部生の批判的思考（すなわち診断）技能を養成する授業を行っています。長年にわたり、患者の予備的診断に関する1ページのレポートをグループに書かせてきましたが、学習成果がないことに失望させられていました。その理由は2つあります。まず、学生たちはグループ内で作業を分担したので、一人ひとりとは症例の一部分に取り組んだに過ぎませんでした。また、課題の添削にはとても時間がかかるので、効果的なフィードバックができませんでした。現在、その教員は「準備確認プロセス」を用いることで、学生たちに基本的知識をマスターさせることと、決定に達するまでメンバー全員から意見を求めるというグループの規範を定着させることが確実にできるようになっています。グループワークの時間には、事前に課題として与えておいた症例に新しい重要な情報を付け加えたあと、一定時間を与えます。そして、1) 限られた選択肢から最も正しいと思われる診断を選ばせるか、2) 確定診断を下すには十分な情報がないという決断を下させます。時間がきたら合図をし、選んだ選択肢の番号が書かれたカードを一斉に掲げさせます。このようにすることで、グループ内の活発な討論と、続いてグループ間で活気ある討論がいつも生まれます。

### 第3の鍵：活発な討論を促す演習を採用する

学生がグループ討論によって他の学生たちの新しい見方にどの程度接することができるかは、2つの要素にかかっている。まずグループの活発な討論を促す課題と状況を教員がどの程度作り出すことができるか、そしてもう一つは、各グループ内の意見や、考え、見方の多様性である。

### ●グループ討論を必要とする課題を用いる

グループ討論が低調になってしまう一番よくある理由は、課題が簡単すぎて、1人の学生だけでグループを代表して引き受けてしまうことである。大量に書かせるような課題もまた、討論と学習の両方を制限しがちである。非常に長い文書を作成しなければならない場合、グループ討論から多くの学習が生まれ出されることはまれである。これには2つの理由がある。第一に、討論に時間の制約が働くということである。レポート作成という現実の仕事に早く取りかからなければいけないというプレッシャーを学生たちに与えてしまう。第二に、レポートに何を書くかではなく、どの部分を誰が書くかを学生たちは意識しがちである。これとは対照的に、学んだ知識を応用して難しい選択をさせる課題は、高いレベルの討論と学習を常にもたらすのである<sup>5)</sup>。

### ●参加への障壁を取り除く

新しいグループを組んだばかりの時は、なかなか発言したがないことがよくある。こういう場合、グループ内の役割、例えば記録係、要約係、難くせ係（わざと反対の立場をとる係）などを割り当てることがある。しかしもっと効果的な方法は、グループをずっと固定することと、グループが結束を強められるような課題や演習、評価方法を用いることである<sup>6)</sup>。グループの結束が強くなってくると、必ずといっていいほど信頼感と助け合いの精神が培われ、もともと口数の少ない学生でさえ、他のメンバーに失礼になるかもしれないとか、誤解されるかもしれないといったことをほとんど心配せず、活発な討論に自ら参加するようになる<sup>7)</sup>。自分自身の成功がグループの成功につながるがわかってくると、かなりの個人エネルギーをグループワークにつき込む意欲がわいてくる。

グループワークを授業時間内に行なえるようになっていない場合も、討論が制限されることがある。多くの場合、授業時間外に集まって作業することは時間や労力の代価がとて大きいので、集まっても仕事の割り当てをするだけで終わりにになってしまう。そのあと学生たちは個別に課題を完成させるので、お互いから学ぶことはほとんど

ない。できあがるのは名ばかりのグループプロダクトであり、せっかく最初の顔合わせでメンバー間の結びつきが生まれても、誰かが割り当てをやってこないかもしれないという心配事で相殺されてしまうのである。

### ●多様なグループを作る

学生たちを新しい考え方に触れさせるもう1つの方法は、グループを比較的大きく（5～7人）、できるだけ多様にするすることである。多様なグループを作るには2つのステップがある。まずコースの内容に応じて、どのような個人的資質（例えば専攻分野や、学習履歴、関連する職歴など）が学生のパフォーマンスに差異を与えうるかをはっきりさせる。次にグループ間でメンバーの長所と短所（正負の資質）ができるだけ均等になるようグループを分ける<sup>3)</sup>。

図2の「3つのボックス」のそれぞれの段階で、授業時間内に仕上げることができ、「4つのS」（重要な問題、同じ問題、根拠に基づく選択、一斉発表）によって特徴づけられる課題を用いることで、効果的な学習グループに必須な状況を作り出す。ここでいう状況としては、個人とグループの責任性（アカウンタビリティ）、グループ討論への欲求と機会、そして活発な討論に参加しようとするモチベーションがある。ほとんどのグループで学習が盛んになり、学生と教員の双方が大いに満足するという最終的な結果を得られるであろう。

## 4. TBLのこれから

米国ではTBLのノウハウや教材を共有し発展させる目的で教員が集まって「Team-based learning collaborative, TBLC」が結成され、WEB上での情報交換 (<http://teambasedlearning.apsc.ubc.ca/tblc/>) や、毎年カンファレンスも開催されている。2007年12月、TBLCの主要メンバーにより医療人教育のための初めてのTBLに関するテキストがまとめられ<sup>4)</sup>、邦訳版も出版された<sup>8)</sup>。医学部の定員増にともない十分な教員数の確保が困難になりつつある中、少ない教員で効果的に学習成果を上げるには、TBLは有用な方略と考えられる。

## ■文 献

- 1) Michaelsen LK, Fink LD & Knight A. Designing Effective Group Activities : Lessons for Classroom Teaching and Faculty Development. In DeZure D. ed, To Improve the Academy : Resources for Faculty, Instructional and Organizational Development, Vol.17. Stillwater OD : New Forums Press, 1997.
- 2) Michaelsen LK. Three Keys to Using Learning Groups Effectively. Teaching Excellence : Toward the Best in the Academy, Vol.9, No.5. Ames, IA. : POD Network, 1998.
- 3) Michaelsen LK & Black RH. Building learning teams : The key to harnessing the power of small groups in higher education. In Collaborative Learning : A Sourcebook for Higher Education, Vol. 2, pp.65-81. Kadel S & Keehner, J. eds. State College, PA : National Center for Teaching, Learning and Assessment, 1994.
- 4) Michaelsen LK, Parmelee DX, McMahon KK, Billings DM, Levine RE eds. Team-Based Learning for Health Professions Education : A Guide to Using Small Groups for Improving Learning. Stylus Publishing, Virginia, 2007.
- 5) Michaelsen LK, Fink LD & Knight A. Designing Effective Group Activities : Lessons for Classroom Teaching and Faculty Development. In To Improve the Academy : Resources for Faculty, Instructional and Organizational Development, pp.373-397. DeZure, D. ed. Stillwater OK : New Forums Press Co, 1997.
- 6) Michaelsen LK, Black RH & Fink LD. What every faculty developer needs to know about learning groups. In To improve the Academy : Resources for Faculty, Instructional and Organizational Development, pp.31-58, Richlin L. ed. Stillwater OK : New Forums Press Co. 1999.
- 7) Watson WE, Michaelsen LK & Sharp W. Member competence, group interaction and group decision making longitudinal study. *J Applied Psychol* 1991; **76** : 801-9.
- 8) 瀬尾宏美 (監修), TBL-医療人を育てるチーム基盤型学習, バイオメディスインターナショナル, 東京 2009.