

TBL 授業の導入

竹内久裕¹⁾, 西川啓介¹⁾, 大倉一夫²⁾, 田島登誉子¹⁾, 鈴木善貴¹⁾,
大本勝弘²⁾, 松香芳三²⁾

1)徳島大学病院 (歯科第2補綴科) 2)徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 咬合管理学分野

1. 緒言

TBL (Team-Based Learning, チーム基盤型学習法)は1980年代の初期にLarry K. Michaelsen(オクラホマ大学)が開発したビジネススクール向けの教育方略である。その後ウェイクフォレスト大学やベイラー大学により医療専門教育分野へ導入され、発展してきた¹⁾。その学習プロセスは、学生自身による個別学習(予習)の第1段階、個別学習で得た知識の確認(準備確認)の第2段階、応用課題の完成を目指す第3段階に分けられ、これに学生メンバーによる同僚評価が加わる。授業毎にこのサイクルを繰り返すことで、チームのメンバーとしての責任感の醸成と個別学習へのモチベーション向上に寄与することが期待される。

今回、歯学部4年次学生に対する歯科補綴学2B講義(12回)を従来型の通常授業6回、TBL授業6回で行った。本発表では、導入した手法の概要、最終試験結果、学生による授業アンケートの結果に関して報告する。

2. 対象および方法

対象は平成25年度徳島大学歯学部歯科補綴学2Bを受講した歯学部4年生36名(男性22名、女性14名)である。講義形式の内訳は、前半6回が4名の教員による従来型の通常授業、次いでTBL授業の説明の後、3名の教員が6回のTBL授業を行った。1回の講義時間は60分である。授業終了時には授業に関するアンケートを行い、通常授業(授業アンケート3回実施)とTBL授業(授業アンケート6回実施)の学生評価について比較を行った。また、授業手法と成績の関連については、通常授業での講義範囲とTBL授業での講義範囲に分けて正答率を比較した。また比較対照とし

て全ての範囲が従来型で講義が行われた平成21年度から24年度の最終試験結果でも同様の比較を行った。

3. 導入したTBL授業

本学の歯学部では講義時間は60分であるため、通常100分以上で構成させるTBLのユニット(講義単位)を60分の中で展開させる必要があった。このため、ユニットの構成と時間配分を次のように行った。

- ① 個人テスト (IRAT, 5分) 問題数5問
個人別の解答用紙を使用して行う
- ② グループテスト (GRAT, 10分)
グループ別に分かれ、IARTと同じ問題をグループで討議しスクラッチ形式解答用紙を使用
- ③ フィードバックと質疑応答 (15分)
質疑では問題に対する加点アピールも受け付ける。
- ④ チーム課題 (15分)
臨床的な応用問題に対するグループディスカッション。
- ⑤ 学生相互評価 (5分)

学生には授業の最初に行われるIRAT(Individual readiness assurance test), GRAT(Group readiness assurance test)のための予習範囲を提示し、参考資料は授業1週間前にアナウンスおよび資料配付を行うようにした。IRAT, GRATは基本的な内容に重点をおいた多肢選択問題である。GRATの採点は正解するまでスクラッチを削らせて、正答までの解答回数で減点していく方式を採用した。採点ではスクラッチ1回目で正解の場合10点、2回目で正解の場合5

点, 3回目以降で正解の場合は0点とし, グループ全員の得点とした. 学生相互評価については, 予習, グループに対する貢献度, グループメンバーに対する配慮, 柔軟性の各項目などに関して自分以外のグループメンバーを重複しないよう5段階に順序づけることを求めた. またフィードバック時の質疑応答でも, 発言内容に応じてグループの加点とすることで発言を促すようにした.

4. 結果

最終試験成績結果について, TBL 授業範囲と通常授業範囲で正答率の比較を行ったところ TBL 授業範囲が有意に正答率が高かった (Wilcoxon の符号付き順位検定). 比較対照として従来型の通常授業ですべてが行われた平成 21 年度から 24 年度までの試験結果について同様な比較を行ったところ, 平成 23, 24 年度でも TBL 授業範囲で正答率が高い傾向を示した. このため各年度ごとに授業範囲間での正答率の差を求めて比較を行ったところ, 平成 25 年度における TBL 授業範囲と通常授業範囲との正答率の差は, 平成 21~24 年度での正答率の差よりも有意に大きく, TBL 授業範囲での成績が高かった. 一方で他の年度間では有意差は認められなかった (Tukey HSD 法). さらに授業後のアンケート結果では, “受講態度”, “予習復習”, “目標明示”, “達成度”の項目で TBL 授業が有意に評価が高かった (線形対比). また, 通常授業では居眠りなど授業への集中の欠如が認められる場合も少なくないが, TBL 授業では居眠り等は認められず, グループディスカッションへの積極的な参加が認められた.

5. 考察

従来型の講義では特別に小テストなどが課されている場合を除き, 学生は予習の必要性をあまり感じておらず, 予備知識なく講義に出席することが日常となっている. さらに近年ではパワーポイントなどスライドによる講義が一般化しており, 学生側からみても授業中の集中力の継続が難しいと思われる場合も少なくない. これに対して TBL 授業では予習が必須であり, これが個人なら

びに所属するグループの成績に直結することから必然的に授業範囲の内容を理解してから授業に参加することとなる. 予習の成果はまず IRAT によって確認され, 次に GRAT での意志決定過程を通じて, 予習を確実にやりグループに貢献することを体験することになる. また GRAT あるいはグループ課題では, 積極的, 能動的に授業に参加することが求められるため, 学習効果に好影響があったものと考えられる. さらに TBL 授業を特徴づけるものの 1 つとしてグループメンバーによる相互評価がある. 相互評価については, TBL を導入している施設によって項目や評価法に工夫が見られるが, 今回導入した方法は, 個々の項目についてグループへの貢献度を重複無しに 5 段階にて順位付けする方法である. 順位ではなく 10 段階評価などでの評価では, 最大点で横並びの評価となる可能性が高く, 同点を認めないとしても遠慮等から客観的な相互評価は難しいと考えられる. また授業時間が短いため相互評価に時間を割けないこともあり相対的な順位評価とした.

TBL 授業はグループ編成も重要な要点の 1 つである. 過去の報告ではグループは 5~7 人で人的資源の配分をできるだけ均等にして適切に構成することが必要であるとされている. 今回は 1 グループ 6 人で構成し, 男女比を可及的に等しくするようにした. また通常実習などで同じ班となることの多い, 出席番号が近接した学生が同一グループとならないように配慮した.

6. 結論

TBL 授業を導入した平成 25 年度の補綴学 2B の最終試験成績では, TBL 授業範囲の成績が通常授業範囲よりも有意に高く, 学生アンケート結果でも良好な評価を示す項目が複数認められたことなどから, 歯科補綴学への TBL 授業導入の有効性が確認された.

1) L. K. Michaelsen 他編著 瀬尾宏美 監修, TBL-医療人を育てるチーム基盤型学習, シナジー, 東京, 2009.