

Active Learning の一つであるチーム基盤型学習 (TBL : Team-Based Learning) システムの導入—講義および演習への活用—

保健福祉学部 飯田 忠行

1. はじめに

問題解決能力の涵養に加え、問題意識の創造が大学教育の重要な成果であると考えている。換言すれば、潜在する問題を自分自身で見出して、他者と共有し議論を行い、解決のための取り組みを主体的に実践する力を育むことが必要と考える。「問題解決能力」の育成が求められており、大学教育全般にわたってその対応が迫られている。そこで、TBL を導入することは、問題解決能力の方法を学べるというメリットを損ねることなく、あらゆる分野での授業改善を図る上で試行するに値すると講義手法ならびに学習法といえる。

そこで、TBL 手法を分析し、教員が活用しやすく、そして、学生の自ら学ぶ力を誘発する TBL の e-Learning システムを開発した。その評価として、カークパトリックモデルを用い、学生の「受講満足度」「学習到達度」「行動変容度」「成果達成度」を評価した[1]。

2. TBL システムの構築

TBL ではスクラッチカードの購入費用や応用重視の学習活動といったグループディスカッションが講義資料のみに限られる。自宅での学習および教員への質問、そのフィードバックをリアルタイムで行えないといった欠点がある。そこで、オープンソースである moodle を用いた TBL の e-Learning システムの導入を検討した。導入には外部 moodle サーバーを用いる。本システムでは、tRAT で必要なスクラッチカードの購入は必要なく、また、自宅の PC やスマホ・タブレットから本システムにログインし、学生同士が掲示板形式でディスカッションを行えるようにした。

なお、講義ごとにより RAT の形式 (4~5 者択一なのか? 記述なのか?)、応用課題の形式が異なる。また、現在の moodle では個人ログインでは個人ごとの結果をみることが出来るが、個人 ID でしかみれず、グループの内容を閲覧できない。グループ ID の振り直しを行って tRAT 以降の取り組みを行わないといけない。そこで、上記問題を解決するため、コース設定を行い、RAT の形式への対応、グループ ID への対応を可能とした。

3. 講義評価

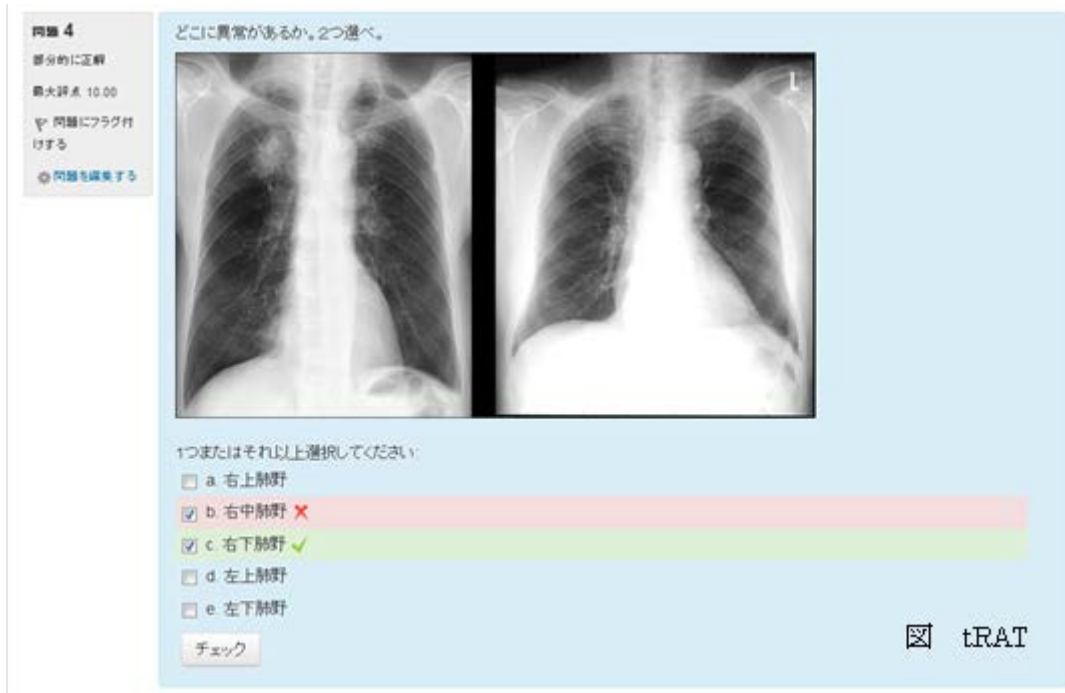
本システムを医療画像学で用い、学生の「受講満足度」「学習到達度」「行動変容度」「成果達成度」を評価した (カークパトリックモデル : 浅野. 2002)。

4. 結果

a. TBL システム

moodle を用いた TBL の e-Learning システムを構築し、iRAT および tRAT (図 tRAT)、記述式応用課

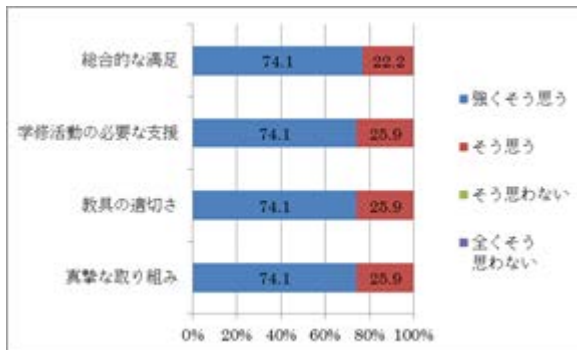
題は実施した。



b. 講義評価

- ・受講満足度 (reaction)

全員が「そう思う」以上の評価をしていた。



- ・学習到達度 (learning)

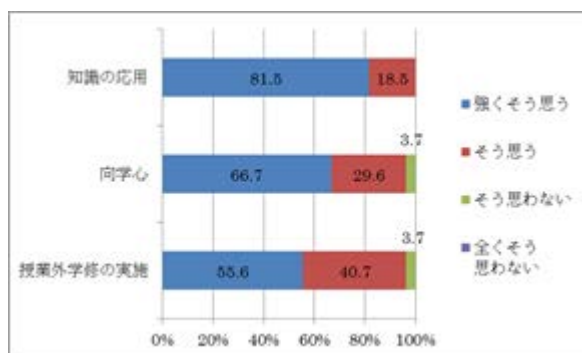
PRE RAT と POST RAT との関連において、7問中4問は、正答率が上昇し有意な関連を示した。1問は、有意に正答率が悪化し、他2問は正答率に差が認められなかった(図 RAT の PRE、POST 比較)。正答率が悪かった、もしくは、差が認められなかった設問は、5つの選択肢のうち正解を2択する問が多かった。

A		PRE RAT		合計	p value	
		不正解	正解			
POST RAT	不正解	4	0	4	p<0.001	
	正解	18	6			
合計		22	6	28		
B		PRE RAT		合計	p value	
		不正解	正解			
POST RAT	不正解	9	5	14	1.000	
	正解	6	7			
合計		15	12	27		
C		PRE RAT			合計	p value
		不正解	1択正解	正解		
POST RAT	不正解	0	1	0	1	p=0.005
	1択正解	0	2	11		
	正解	1	0	13		
合計		1	3	24	28	

A : 正答率上昇問題
 B : 正答率に差がない
 C : 正答率悪化問題

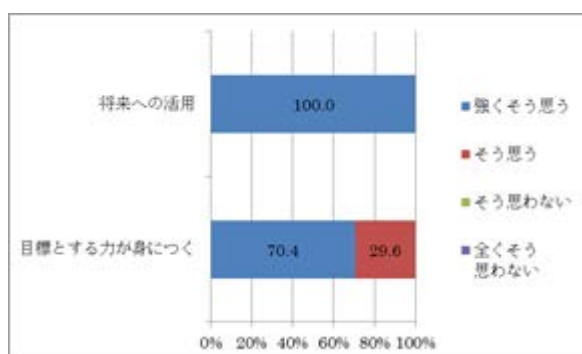
・行動変容度 (behavior)

本講義の内容に他の講義内容を活かして受講した背景が伺える。しかしながら、授業外の学習およびさらに学びたくなるといった項目で「そう思わない」と答えた学修者もおり、より魅力的な講義実施が求められる。



・成果達成度 (results)

全員が「そう思う」以上の評価をしていた。



5. 考察

a. TBLシステムについて

本システムにおいて、TBLのiRAT、tRAT、応用課題については、概ね実施可能と考える。また、視覚的に選択肢を表示でき、教員側は回答の把握、学生側は自身の回答と異なる回答をしたものがど

のくらいいるか把握することが可能である。そのため、チーム内における活発な議論に発展する可能性が示唆される。しかしながら、ピア評価に関しては、まだ実施できておらず、今後のシステム開発の課題としたい。

b. 評価について

アンケート結果より、「受講満足度」「成果達成度」は、概ね良好な結果を得た。講義自体の内容が学生のニーズとマッチしていた結果だと考えられる。本講義を受講した学生は、国家試験を受験する。そのため、講義内容が国家試験に直結するため、真摯に学び、内容も国家試験に近かったので、満足度ならびに達成度が高かったものと考えられる。「行動変容度」においては、事前に学修資料を配布したにも関わらず、そう思わないと答えたものもあり、魅力的な資料作りが必要だと思われる。また、先述した国家試験の指定科目ではあるが、他の科目と比べると出題数が少ないため、「この授業の内容に関してさらに学びたい」といった項目で「そう思わない」と答えたものがいたと考えられる。学習到達度においては、概ね良好な結果を得た。正答率が悪かった、もしくは、差が認められなかった設問は、5つの選択肢のうち正解を2択するといった問が多く、学習者にはより深い知識の定着が必要だと思われる。

6. まとめ

Moodle を用いた TBL 講義は概ね良好に実施できた。そして、学修者評価も高かった。しかし、上記評価は TBL といった講義形態によるものなのか、moodle を使った TBL の講義形態がよるものなのか、明確ではない。今後、同様の講義でスクラッチカードと moodle との対比をする必要がある。ピア評価の構築、より深い知識の定着が求められており、今後の課題として検討していく。

参考文献

[1] 浅野良一：“研修評価と効果測定の一般的な考え方と進め方”高度職業訓練研究室,『公共能力開発施設の行う訓練効果測定—訓練効果測定に関する調査・研究—』能力開発研究センター調査研究資料, Vol114, No.6, pp. 39-45, 2005.