

成功的教育観に基づく授業リフレクションと授業改善

Lesson Reflection based on the Teaching Outcome and Improving the Lesson

茅島 路子^{*1}, 宇井 美代子^{*1}, 林 雄介^{*2}, 平嶋 宗^{*2}

Michiko KAYASHIMA^{*1}, Miyoko UI^{*1}, Yusuke HAYASHI^{*2}, Tsukasa HIRASHIMA^{*2}

^{*1} 玉川大学文学部

^{*1} College of Humanities, Tamagawa University

^{*2} 広島大学大学院工学研究科

^{*2} Graduate School of Engineering, Hiroshima University

Email: kayasima@lit.tamagawa.ac.jp

あらまし：Kit-build 方式概念マップを用いた授業実践を2年間にわたって高等教育機関で行った。結果として、1年目の学習者マップに基づく授業リフレクションと、2年目の授業における教授者マップと授業構成の改善および学習者の授業内容の受容度が向上したことが観測された。

キーワード：Kit-build 方式概念マップ、成功的教育観、授業リフレクション、授業内容の受容

1. はじめに

授業改善には授業リフレクションが有効であるといわれている。授業リフレクションを支援するツールがさまざま提案されているが、それらは主に授業活動の振り返りを支援するものである。我々は、授業目標に対する学習者の達成度を基にした「成功的教育観に基づく授業リフレクション」を提案している⁽²⁾。授業目標には複数のレベルがあるが、どのレベルの前提にも学習者が授業内容を正確に受容することが挙げられる。そこで本研究では、Kit-build 方式概念マップ⁽¹⁾（以下、KB 概念マップと略記）を利用し、学習者の授業内容の受容度を用いた「成功的教育観に基づく授業リフレクション」を対象にしている。

KB 概念マップでは、教授者が学習者に授業で伝えたい内容の要旨を構造化して概念マップ（以下、教授者マップと略記）の形式で作成し、それをノードとリンクに分解し、学習者に提供する。学習者はそれらを再構成する（以下、学習者マップと略記）。クラス全員の学習者マップを重畳したものと教授者マップとの一致度（以下、KB 概念マップの一致度と略記）は、学習者たちが授業内容をどれだけ受容できたかを表している。この KB 概念マップの一致度を教授者に提示することで、教授者は、KB 概念マップの一致度が低い部分、つまり受容度が低い部分を特定でき、その部分の自らの授業活動を振り返ることができる。茅島らは KB 概念マップを大学の授業に導入し、KB 概念マップの一致率を提示しながら教授者へインタビューを行い、教授者に「成功的教育観に基づく授業リフレクション」が生じたことを示している⁽²⁾。

授業内容の理解は、音声と文字という伝達手段の違いはあるが文章理解と類似していると考えられる。キンチ⁽³⁾によると、文章理解の過程で形成される表象には、複数のレベル：表層的表象、テキストベース、状況モデルがある。表層的表象はテキストの単語や句の表象である。テキストベースはテキストの意味的、修辭的な構造の表象であり、長文であれば、

命題群を一貫性のあるものとして構造化したものである。これは文章内容をどれだけ受容できているかのバロメータとなるといえる。一方、状況モデルは、テキストから得られた情報を既存の知識と統合した表象であり、各個人が文章の内容と既存知識とをどの程度関連づけられたかを示す。既存知識はテキストベースの形成にも状況モデルの形成にも用いられるが、状況モデルの形成における役割が大きい⁽³⁾。授業内容の理解もまた、文章理解と同様な表象を形成しながら進行すると考えられる。学習者の授業内容の理解のレベルを規定する要因は学習者側の要因と教授者側の要因とに大別できるが、テキストベースの形成は教授者の教授内容や教授方法で伝えたい内容が学習者にどの程度受容されたかを、状況モデルは学習者が授業内容を自分の既存知識とどの程度関連づけることができたかを示すと考えられる。

本研究の目的は、学習者のテキストベースの形成、特に学習者が授業内容をどの程度構造化した形で受容できるかに焦点を当て、KB 概念マップを用いた「成功的教育観に基づく授業リフレクション」と授業改善との関連を検討することである。本稿では、大学の授業に2年間にわたり KB 概念マップを導入して得られた、KB 概念マップの一致率、KB 概念マップの命題ごとの再認テストの得点率、そして教授者へのインタビューを基に、「成功的教育観に基づく授業リフレクション」と授業改善との関連を検討する。

2. 方法

2.1 分析対象者と手続き

A 大学において、2015 年度と 2016 年度に貧困と支援というテーマの集中授業を行った。授業は宗教学、社会学、法学、倫理学の専門家の講義、現場支援者、地方自治体の職員の講義、そして2日間のフィールドワークから構成されている。2015 年度の受講生は 18 名、2016 年度は 14 名であった。両年度とも宗教学、社会学、法学、倫理学の教授者に授業前

表 1 KB 概念マップ一致率と再認テストの得点率

	年度	平均	標準偏差	t 値 (df)
KB 概念マップの一致率	2015	0.63	0.27	4.58(20.98)
再認テストの得点率	2016	0.93	0.08	**
KB 概念マップの一致率	2015	0.94	0.12	1.22(28.87)
再認テストの得点率	2016	0.90	0.11	n.s.

に教授者マップの作成を求めた。授業後には、受講生に授業の復習として教授者マップの各命題の再認テストと教授者マップの再構成を課した。再認テストは、2015 年度が各命題のノードを、2016 年度がリンクを選択肢とした。

2.2 分析

本稿では 4 名の専門家の講義から宗教学の専門家による社会福祉の授業を取り上げて分析をする。KB 概念マップは教授者マップと学習者マップの一致率を算出した。再認テストは得点率を算出した。2015 年度の授業終了後に、KB 概念マップの一致率を提示しながら教授者にインタビューした。

3. 結果と考察

2015 年度と 2016 年度の教授者マップはともに 15 命題から構成される。2015 年度から 2016 年度への教授者マップの変更は、2015 年度の教授者マップから 2 命題が削除され、新たに 2 命題が追加された。残りの 13 命題中、ノードの変更が 1 命題、リンクの変更が 2 命題であった。

表 1 に示すように、2015 年度と 2016 年度の KB 概念マップの一致率の平均は、0.63 から 0.93 へと大きく向上し、かつウェルチの検定の結果、有意差が見られた。命題ごとでは、追加と削除命題を除く 13 命題中 10 命題(76.9%)において一致率が向上し、ウェルチの検定の結果、5%あるいは 1%水準の有意な差が見られた。再認テストの選択肢は 2015 年度がノード、2016 年度がリンクと異なるが、両年度の再認テストの得点率の平均には、ウェルチの検定の結果、有意差が見られなかった。

次に、各年度で KB 概念マップの一致率と再認テストの得点率を比較する。2015 年度は再認テストの得点率の方が有意に高く($t(17)=-6.32, p<.01$)、2016 年度は有意な差が見られなかった($t(13)=0.94, n.s.$)。KB 概念マップの一致率と再認テストの得点率との散布図を図 1 に示す。2015 年度は再認テストの得点率が高いが KB 概念マップの一致率にばらつきが見られる。2016 年度は KB 概念マップの一致率と再認テストの得点率が高い方へ集約されている。

再認テストの得点率は、授業内容の命題としての受容状態を表し、KB 概念マップの一致率は各命題の構造化状態を表していることから、2015 年度と 2016 年度は、受講生の授業内容の命題としての受容度合いに差が見られないが、それらの構造化が大きく向上したと言える。このことは、教授者が意識して受講生が授業内容を構造化できるように授業改善

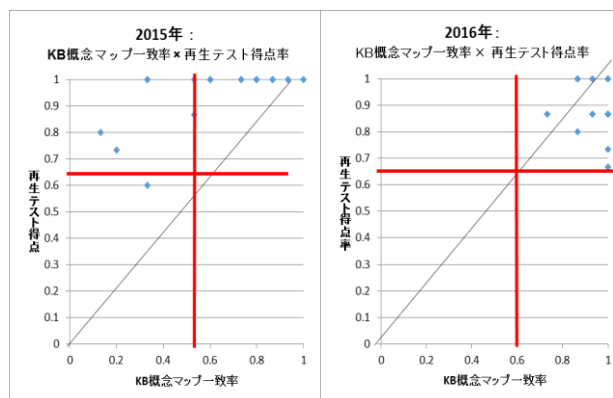


図 1 KB 概念マップの一致率と再認テスト得点率との散布図

をしたことを示唆する。これを裏づけるように、2015 年度の授業後のインタビューにおいて、教授者が授業内容の概念マップの作成が授業の順序等を見直す機会となったこと、そして、2013 年度の試行的に導入した KB 概念マップの一致率から「他者には必ずしも自分の期待したとおりに伝わってない部分がある」ことを認識し、KB 概念マップを基に再度「自分の講義の構成を変更した」と述べている。

A: 概念マップを作るということ自体、学生がいるいない関係なくまず概念マップを作るという作業で、自分の授業の構成とか構造がはっきり見えてくるというのがありますよね。＜中略＞概念マップという形で一つの面にある意味で、目次の場合は順序ですけど、これだと平面に前後の関係性まで見えるということがあるので、そういうことを通してもう 1 回自分の考えている授業の順序とかを見直すための一つのツールとして使えると思いますね。プラスこれを学生にやらせてみたときの成果を見て、特に自分ではこういう構造で授業をつくって、今言った作業を自分ではやったつもりで整理してると思ったけど、それを他者に伝えたときに、他者には必ずしも自分の期待したとおりに伝わってない部分があるということが他者を通して分かるので、第二段階目として今度は他者を通してもう 1 回自分の講義の構成を変更するという二段階ですかね、多分。それをしたということだと思います。

以上から、この発言に基づけば、2016 年度の授業においても、2015 年度の KB 概念マップの一致度が教授者に「成功的教育観に基づく授業リフレクション」を促し、2016 年度の授業を学習者が授業内容を構造化できるように改善したと推測される。

本稿では、1 名の専門家の授業のみを取り上げた。今後の課題は、残りの 3 名の専門家の授業についても同様の分析を行い、KB 概念マップを用いた「成功的教育観に基づく授業リフレクション」と授業改善との関連を検討することである。

謝辞 本研究は JSPS 科研費 16K01129 の助成を受けた。

参考文献

- (1) T. Hirashima, et al.: "Framework of kit-build concept map for automatic diagnosis and its preliminary use", Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 10(17), pp.1-21 (2015)
- (2) 茅島 路子, 宇井 美代子, 林 雄介, 平嶋 宗: "成功的教育観に基づく授業間リフレクション", 教育システム情報学会第 41 回全国大会講演集, pp.43-44 (2016)
- (3) W. Kintsch: "Text Comprehension, Memory, and Learning", American Psychologist, 49(4):294-303. (1994)