

令和 2 年 6 月 24 日現在

機関番号：32639

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K01129

研究課題名(和文) 成功的教育観を取り入れた授業リフレクションの枠組みの開発と実践

研究課題名(英文) Reflection and Its Effects on University Lessons Based on Teaching Outcome

研究代表者

茅島 路子 (KAYASHIMA, Michiko)

玉川大学・文学部・教授

研究者番号：80266238

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：利用されている複数の学習者の授業理解評価ツールそれぞれの特長と課題を整理し、Kit-build方式概念マップ(KBマップ)がいくつかの課題を解決することを示した。学習者の内的構造理解に限定されるが、KBマップの導入で、授業者は個々の学習者、及び学習者全体の授業理解を瞬時に評価可能となる。かつ個々の学習者や学習者全体の不十分な内的構造理解を特定するKBマップ機能が、授業者に着目すべき部分について注意を促す。3年間のKBマップの導入の実践から、授業者が学習者の不十分な内的構造理解に対応した自らの教授行為を振り返り、授業を改善し、その結果を次の授業で把握可能であることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

授業リフレクション研究は単年度の研究が主であるが、本研究成果は同一担当者の同一授業を複数年実践したものであり、授業リフレクションと授業改善というサイクルを経年変化として示したことは授業リフレクション研究の新たな実践研究といえる。具体的には、授業内容の内的構造に限定されるが、KBマップが学習者の授業内容の内的構造理解を可視化することで、授業者にそれと対応づけて教授活動を振り返ることを促し、授業改善が生じた。さらに次年度にKBマップが授業改善の結果をフィードバックし、授業改善そのものを振り返らせたことは大きな学術的意義がある。

研究成果の概要(英文)：Several tools can be used to evaluate learner understanding of lecture contents. This paper reviews the features and issues of each evaluation tool and introduces a restructure concept named Kit-build Concept Map (KB map) to solve certain issues. Although limited to learner understanding of the internal structure, the KB map enables instructors to evaluate learner understanding instantly. Further, the KB map function that visualizes the lecture contents that individual learners or the class do not understand provides suggestions for the instructor of the teaching aspects that require focus. Based on three years of using KB map, the researchers propose that the function of KB maps enables the instructor to reflect on their teaching behaviors corresponding to insufficient learner understanding. Furthermore, the instructor is motivated to improve teaching and distinguish learner understanding variation because of improvements in instructor teaching methods in subsequent classes.

研究分野：教育学

キーワード：授業リフレクション 授業理解のプロセスモデル 内的関係づけ 再構成型概念マップ 授業理解の評価ツール

1. 研究開始当初の背景

授業リフレクションとは、授業者が自身の実施した授業を振り返り、その結果に基づいて次回の授業の改善を行う試みであるとされている。この授業リフレクションを行うにあたって、情報技術を活用して自身の授業に関する情報を記録・収集し、それに基づいて振り返ることが重要とされており、実施した授業の様子を撮影した映像、教師や学習者の発言内容を記述した逐語記録、あるいは授業計画や所見をまとめたポートフォリオなどが用いられる。これらの情報をもとに、**授業者の授業活動が適切であったのか、あるいは授業計画と合致していたのか**、といったことを振り返るのが従来の授業リフレクションであったといえる。すなわち、これまで行われていた情報技術をベースとした授業リフレクションは、主として授業者側の情報を基に行われていた。

「授業の目的」が「授業者が目標とする理解状態を学習者に達成させること」であるとすれば、この**学習者側の理解状態も授業リフレクションにおける極めて重要な情報となるべきである**。

2. 研究の目的

授業リフレクションにおいて学習者側の理解状態は重要な情報であり、授業者が学習者側の理解状態と自らの授業活動とを関連づけて振り返ることが重要と考える。そこで、本研究では、Kit-build 方式概念マップ(KB 方式概念マップ)の枠組みを用い、授業者が目標とする理解状態を表現した概念マップ(授業内容要点マップ)と、それを分解した部品を学習者に提供し、それらを学習者が再構成した概念マップ(学習者マップ)との差分を抽出することによって、学習者の授業内容の理解状態を可視化し、それと関連づけて自らの授業活動を振り返る授業リフレクションの可能性の検証と方法としての定式化を目的とする。

KB 方式概念マップには、

(1)授業者が作成した授業内容要点マップと各学習者の学習者マップを自動的に重ね、その差分を表示する機能(図 1 の(4)差分マップ)

(2)クラス全員の学習者マップを重畳する機能(図 1 の(5)重畳マップ)

(3)重畳マップと授業内容要点マップとの差分を自動的に抽出し、

(3 1) 授業内容要点マップには存在するが学習者マップには存在しない内的構造(重畳「内的構造理解不足リンク」)、

(3 2) 授業内容要点マップには存在しないが学習者マップには存在する内的構造(重畳「学習者特有の内的構造理解リンク」)

を異なる色のリンクとして表示する(図 1 の(6)差分重畳マップ)機能がある。

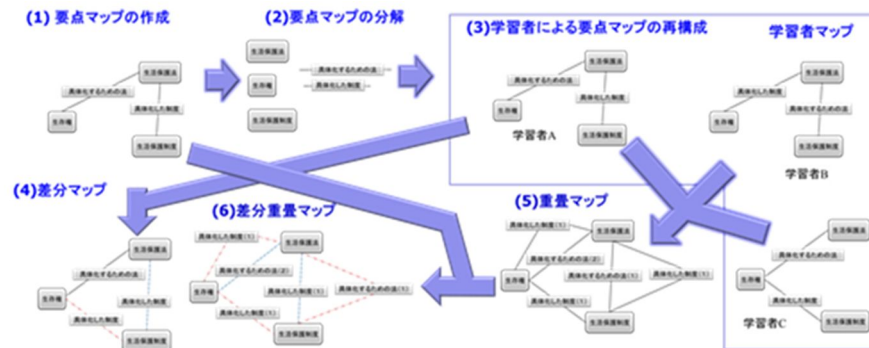


図 1 Kitbuild 方式概念マップとその概論

3. 研究の方法

2016 年から 2018 年度まで、大学のオムニバス授業に KB 方式概念マップの枠組みを導入した授業を実践し、KB 方式概念マップのデータ、授業の映像を収集してきた。2019 年度はこれまでに実施していた授業が閉講となったため、これまでの授業の一部を再現した模擬授業を行い、データを収集した。

授業はオムニバス型の集中授業であり、宗教学、社会学、法律学、倫理学を専門とする 4 名の教員による学術的講義とそれぞれの講義に対する学習者による学習者マップの作成、3 名の外部講師による貧困の実態とその具体的な支援の講義、および、2 日間のフィールドワークから構成されている(小田部ら、2019)。学術的講義の担当者である宗教学、社会学、法律学、倫理学を専門とする 4 名の教員に授業内容の要点マップの作成を依頼した。2019 年度の模擬授業は学術的講義の担当者である倫理学を専門とする 1 名の教員に授業内容の要点マップの作成と模擬授業を依頼した。

授業後には、KB 方式概念マップのデータを基に大学の授業者たちに実際に行った授業を振り返るように求め、インタビュー・データを収集してきた。

また、本研究の補足として、学術的講義で提供された情報(KB 方式概念マップの要点マップに示された概念やリンク)とフィールドワークなどのそれ以外の情報とを学習者がどのように関連づけていくのかを検証するために Scratch-build 方式概念マップを用いたデータ収集も行った。

た。

4. 研究成果

学習者の授業内容の理解には複数の段階が存在すると考えられる。Kiewra(1991)はMayer(1984)の文章理解の認知過程の3段階モデルを授業内容理解に援用し、授業内容や教材から情報を選択する「選択」、選択した情報間の関係性を見つけ出す「内的関連づけ」、授業で提供された情報を授業で提供されていない情報と関係づける「外的関連づけ」として整理し、学習者への支援策を提案している。このKiewra(1991)の授業理解のモデルを援用し、これまでに提案され、利用されてきた学習内容理解に関する複数評価ツールの特長と課題とを整理し、KB方式概念マップが従来の評価ツールが有する課題のいくつかを解決するツールであることを理論的に明らかにした。KB方式概念マップによる授業の振り返りは、学習者の授業内容間の関連づけといった内的構造理解に限定されるものの、KB方式概念マップを導入することで、授業者は授業内容に対する個々の学習者、及び学習者全体の理解状態を瞬時に評価することが可能となる。かつKB方式概念マップには個々の学習者や学習者全体が授業者の意図した理解とは異なる授業内容の関連づけをした箇所を特定できる機能があり、それによって授業者に学習者の理解状態のどこに着目すべきかについて注意を向け、授業理解の評価を促すことが示唆された。このような学習者の授業内容の理解を瞬時に可視化しかつ授業者が意図した内的構造理解と学習者の内的構造理解の差分を可視化する機能は従来の評価ツールには無い。

Kiewra(1991)の授業理解モデルの「内的関連づけ」に主眼を置き、KB方式概念マップを大学の授業に導入して4年間にわたり授業実践を行った結果、授業者にとって学習者の授業理解の「内的関連づけ」に着目した授業リフレクションを生じさせることが明らかになった(茅島ら、2020)。

授業後の授業者のインタビューから、KB方式概念マップの学習者の「内的構造理解不足リンク」機能や「学習者特有の内的構造理解リンク」の機能が、学習者の授業内容の内的構造理解と関連づけた授業設計の見直しや教授行為のリフレクションが喚起されていることが確認できた。その結果、授業内容要点マップは「内的構造理解不足リンク」と「学習者特有の構造理解リンク」を中心に、学習者の理解をより導きやすいと思われる構造へと変更された。さらに、授業中には授業内容の要点マップを念頭に置き、授業者が意図した授業内容の要点間内的関係づけを学習者が理解できるように意識して語るといった教授行為に改善されたことが窺えた。加えて、授業内容の要点マップの作成・修正が授業者自身の授業内容の構造の明確化を促していること、授業内容要点マップを意識して教授行為することで明示的に授業内容の構造を伝えることができるようになること、授業内容の構造を意識した板書や発問と変化したことが授業者に認識されていることが確認できた。

従来までのビデオ映像を中心にした授業リフレクションでは、学習者の発言といった観察可能な行為から学習者の授業内容理解を推測していたが、KB方式概念マップを導入することで、学習者の授業内容理解が可視化可能となり、それと関連させた教授活動の振り返りを促すこと、および翌年の同一内容の授業においてKB方式概念マップから授業改善の成果を得られることを明らかにしたことは新規性がある成果といえる。

以上に加えて、学習者の学術的講義で提供された情報とフィールドワークなどのそれ以外の情報との外的関連づけに複数のパターンがあることを見出した(宇井ら、2019)。オムニバス授業の中心であるフィールドワークと学術的講義で提供された情報とを関連づけるために、オムニバス授業の設計の検討も行った(小田部ら、2019)。

<引用文献>

- 茅島路子・宇井美代子・小田部進一・林大悟・林雄介・平嶋宗 (2020) 学習者の授業内容理解の「見える化」が促す授業リフレクション 再構成型概念マップ導入による学習者の授業内容の内的構造理解の可視化 , 玉川大学文学部紀要 60, 97-118 .
- Kenneth A. K. (1991) Aids to Lecture Learning, *Educational Psychologist*, 26, 37-53.
- Mayer, R. E. (1984). Aids to text comprehension. *Educational Psychologist*, 19, 30-42.
- 小田部 進一・宇井 美代子・茅島 路子 (2018) 2018年度「人間学特殊研究」実践報告 フィールドワークを導入した授業デザイン , 玉川大学文学部紀要 59, 17-45 .
- 宇井美代子・茅島路子・市村美帆・林雄介・平嶋宗 (2019) 授業で得た情報の統合の過程 Scratch-Build 概念マップの変化を通して , 玉川大学文学部紀要 59, 1-15 .

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 茅島路子・宇井美代子・小田部進一・林大悟・林雄介・平嶋宗	4. 巻 60
2. 論文標題 学習者の授業内容理解の「見える化」が促す授業リフレクションー再構成型概念マップ導入による学習者の授業内容の内的構造理解の可視化	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 玉川大学文学部紀要	6. 最初と最後の頁 97-118
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 宇井美代子・茅島路子・市村美帆・林雄介・平嶋宗	4. 巻 59
2. 論文標題 授業で得た情報の統合の過程 - Scratch-Build概念マップの変化を通して -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 玉川大学文学部紀要	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 小田部進一・宇井美代子・茅島路子	4. 巻 59
2. 論文標題 2018年度「人間学特殊研究」実践報告 - フィールドワークを導入した授業デザイン -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 玉川大学文学部紀要	6. 最初と最後の頁 17-45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 宇井美代子・茅島路子・市村美帆・林雄介・平嶋宗	4. 巻 10
2. 論文標題 Scratch-Build 概念マップからみる知識の統合の類型と成績との関連	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 玉川大学人文科学研究センター年報	6. 最初と最後の頁 61-71
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小田部進一	4. 巻 65
2. 論文標題 ルター伝と宗教改革史叙述における『95か条の論題』（1517年10月31日）についての一考察 - 20世紀以降のドイツにおける議論を中心に -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 神學研究	6. 最初と最後の頁 7-26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 林雄介・前田啓輔・本多俊雄・北村拓也・茅島路子・平嶋宗	4. 巻 22
2. 論文標題 キットビルド概念マップと組み合わせた映像講義による選択的再視聴支援システムの実践利用と利用結果の分析	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 京都大学高等教育研究	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計12件（うち招待講演 1件／うち国際学会 0件）

1. 発表者名 茅島路子・宇井美代子・市村美帆・林雄介・平嶋宗
2. 発表標題 成功的教育観に基づく大学授業に対するリフレクションとその効果
3. 学会等名 教育システム情報学会第43回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 茅島路子, 宇井美代子, 市村美帆, 小田部進一, 林 大悟, 林 雄介, 平嶋 宗
2. 発表標題 KB概念マップのスポーク型学習者マップに関する考察
3. 学会等名 第25回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇井美代子・茅島路子・市村美帆・林雄介・平嶋宗
2. 発表標題 概念マップの変化からみた知識の受容過程 2015年度から2018年度まで
3. 学会等名 第25回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林大悟・茅島路子・宇井美代子・小田部進一・林雄介・平嶋宗
2. 発表標題 再構成型概念マップを用いた教員の授業リフレクションの事例報告
3. 学会等名 第25回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田部進一・茅島路子・宇井美代子・林大悟
2. 発表標題 フィールドワーク導入した授業デザインと実践報告 2018年度「人間学特殊研究」を手がかりに
3. 学会等名 第25回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇井美代子・茅島路子・市村美帆・林雄介・平嶋宗
2. 発表標題 Scratch-Build概念マップとKit-Build概念マップからみた知識内容の変化の類型 Kit-Build概念マップ一致率・レポート評価との関連
3. 学会等名 日本教育心理学会第60回総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 茅島路子・宇井美代子・市村美帆・林 雄介・平嶋 宗・小田部進一・宮崎真由・林 大悟
2. 発表標題 Kit-build 方式概念マップを用いた 5 年間の授業実践, 第 24 回大学教育研究フォーラム
3. 学会等名 第 24 回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 茅島路子, 宇井美代子, 林雄介, 平嶋宗
2. 発表標題 成功的教育観に基づく授業リフレクションと授業改善
3. 学会等名 教育システム情報学会第41回全国大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田部進一
2. 発表標題 宗教改革の信仰と社会福祉 - ルターの生涯と思想から考える
3. 学会等名 ルーテル法人連合主催、こどもL.E.C.センター(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 茅島路子, 林雄介, 宇井美代子, 平嶋宗
2. 発表標題 授業間リフレクションのための成功的教育観に基づく授業評価
3. 学会等名 日本教育工学会第32回全国大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 茅島 路子, 宇井 美代子, 林 雄介, 平嶋 宗
2. 発表標題 成功的教育観に基づく授業間リフレクション
3. 学会等名 教育システム情報学会第41回全国大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 茅島路子・宇井美代子・林大悟・小田部進一・林 雄介・平嶋 宗
2. 発表標題 Kit-Build概念マップが促した授業リフレクションと授業改善
3. 学会等名 第26回大学教育フォーラム
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	宇井 美代子 (UI Miyoko) (80400654)	玉川大学・文学部・教授 (32639)	
研究分担者	林 雄介 (HAYASHI Yusuke) (70362019)	広島大学・工学研究科・准教授 (15401)	
研究分担者	平嶋 宗 (HIRASHIMA Tsukasa) (10238355)	広島大学・工学研究科・教授 (15401)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	小田部 進一 (KOTABE Shinichi) (60407666)	関西学院大学・神学部・教授 (34504)	
研究 分担者	林 大悟 (HAYASHI Daigo) (10432890)	玉川大学・文学部・准教授 (32639)	
研究 分担者	宮崎 真由 (MIYAZAKI Mayu) (60534724)	玉川大学・文学部・准教授 (32639)	