

令和元年6月25日現在

機関番号：17301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K17391

研究課題名（和文）協同学習を用いた授業における教師の省察支援ツールの開発と実証

研究課題名（英文）Development and demonstration of a support tool for teacher to reflect on lesson that practice collaborative learning.

研究代表者

藤井 佑介 (FUJII, Yusuke)

長崎大学・教育学部・准教授

研究者番号：20710833

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究を通じて主に以下の2点について成果を上げることができた。まず、全天球カメラと授業アーカイブシステムを活用することによる授業省察支援ツールの開発と実証である。教師が見たいグループの映像を見ることができるようシステムを実現した。また、授業アーカイブシステムの授業省察に関わる活用可能性と方法に関しても新たな知見を得ることができた。

次にベテラン教師の省察には多様なポジションが関わっていることを明らかにした点である。単に授業者としてのみではなく、担任、省察者、といった様々なポジションからの語りによって省察を深めていることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

アクティブラーニングの視点による授業改善や主体的・対話的で深い学びが教育のキーワードとなっている昨今において、教師による授業の振り返りを支援するツールを開発することで、教師の専門性の発達に寄与することができたと言える。

研究成果の概要（英文）：In this study, two main results were obtained. The first is development and demonstration of a lesson reflection support tool by utilizing an omnidirectional camera and a lesson archive system. I have realized a system that allows teachers to watch the video of the group they want to view. I was also able to gain new insights about the possibilities and methods of using the lesson archive system. The second point is that it was clarified that various positions are involved in the reflection of the veteran teacher. It became clear that not only as a practitioner but also the narrative by various positions deepens reflection.

研究分野：教育学

キーワード：協同学習 授業省察 授業分析 全天球カメラ 対話的自己論 授業アーカイブシステム 教師の意思決定

## 1. 研究開始当初の背景

研究開始当初、教師の専門性の向上や学び続ける教員像といった教師に必要な資質や能力が示される中で、教師の実践に対する省察への着目が高まっていた。特に授業省察においては様々な手法が提唱されていた。また、学習指導要領の改訂に伴って、アクティブラーニング(主体的、対話的で深い学び)の視点による授業改善の重要性が各学校種において説かれている中で、アクティブラーニングを促し得る方法の一つとして協同学習が取り上げられる機会が増えていた。

したがって、授業において協同学習を行った教師が省察を行うためのツールを開発することは喫緊の問題であった。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、協同学習を用いた授業における教師の省察の在り方の解明とそれを支援するツールの開発である。

本研究では、協同学習を用いた授業における教師の省察の特徴と課題を明らかにし、ICTや授業分析手法を活用した省察ツールを開発することで、授業者の授業改善と力量形成を支援するとともに、直接的な協同学習効果の促進を図り、教育現場への貢献を実現していく。

## 3. 研究の方法

(1) これまで開発してきた逐語記録を活用した省察支援ツールであるGD(group discussion)表の成果と課題を参考とし、全天球カメラと授業アーカイブシステムへ着目した。小学校及び大学における協同学習場面を3台の全天球カメラで記録し、アーカイブシステムを参考としてシステムの開発を行った。また、作成したシステムに関して、教員志望の大学生や学校教員に調査を行った。

(2) これまで行われてきた授業分析と授業省察に関してハーマンズの対話的自己論を援用し、分析を行った。小学校6学年における協同学習を行った授業と授業者を対象とした。まず、教師の授業省察をICレコーダーで記録し、逐語記録を作成した。作成した逐語記録から授業者の語りを抽出し、対話的自己論の観点からカテゴリーを付与した。さらに、カテゴリーを整理し、授業者の省察の特徴を明らかにした。

(3) 協同学習場面における教師の意思決定を明らかにするために、小学5、6年生で構成される複式学級を対象とし、ウェアラブルカメラを活用して、教師の目線による授業の記録を撮った。さらに、教室全体、教師の動きを追跡するビデオカメラを計2台教室の後方に設置し、撮影を行った。採取したそれぞれの記録を照らし合わせ、教師の意思決定場面を数量的に示すとともに、授業者へインタビューを行うことで、判断の意図を明らかにした。

## 4. 研究成果

### (1) 全天球カメラを活用した省察ツールの開発と実証

まず、これまでの研究ではICレコーダーやビデオカメラを用いて、協同学習場面を記録し、逐語記録やそれを支援するGD(group discussion)表の作成を行ってきた。逐語記録やGD表が協同学習における子どもや教師の様子を把握するための有効な資料となることは明らかとなっている一方で、作成に対する手間がかかり、学校現場において教師が活用することは困難であるという課題も残されている。

そこで、本研究では近年、安価に入手可能となった全天球カメラとそのデータを管理する授業アーカイブシステムに着目した。全天球カメラをグループ学習の中心に置くことで、360度の映像を記録することができる。音声のみではなく、子どもの表情や仕草も捉えることができ、協同学習場面における子どもの学習場面を把握するには有効なツールの一つであると言える。全天球カメラを用いて教師が協同学習に関する授業の省察を行うためには、複数のグループを同一画面で見られるようなシステムが必要であり、アーカイブとして利用可能なシステム開発を行った。実証の結果、複数のグループの様子を同時に閲覧することは可能となったが、情報量が多すぎて視点を絞ることが難しいといったことや操作において課題が残された。

### (2) ハーマンズの対話的自己論による授業分析と省察の捉え直し

省察に関する研究を進めていく上で、授業省察に関わる理論の整理を行った。省察や授業分析をハーマンズの対話的自己論を参考に捉え、教師が省察や授業分析を行う場面でそのようなポジションを取り、自己内対話を行っているかを明らかにした。ベテランの教師を対象として研究を行ったが、ベテランの教師は教師としての自分や授業者としての自分、特定の子どもになる自分といった様々なポジションによる授業分析をしていることが明らかとなった。

ポジションの支配性の強弱と葛藤に焦点を当てて、逐語記録の分析を行った結果、「授業者としての私」、「担任としての私」、「省察をする私」、「成長したい私」、「理想の教師としての私」、「児童理解者としての私」、「児童一般を批評する私」といった7つの1ポジションとポジション同士の対話関係が明らかになった。

その結果、A教諭による授業省察は、7つのポジションの対話によって展開しているということ、A教諭の授業省察における思考プロセスは7つのポジションが支配性を流動的に強めることで展開されているということ、「授業者としての私」以外のポジション同士も対話関係を形成しているという知見が得られた。

これらの知見より、熟練教師の授業省察は多様なポジション対話によって専門職としての自己が形成されているということが示唆された。このことは、授業に関する児童の様子や情報、教材の在り方の捉えに加え、授業観や学習観の自己認識といった深い省察へと繋がる可能性を示しており、複数のポジションによる自己内対話は、Argyris & Schönが省察において重要だとするダブルループ・ラーニングを促し得る要素になると考えられる。さらに、授業省察力の向上というと、ともするとKorthagenの8つの問いのように、授業に直接関与する教師・児童ポジションが必要であると考えがちであるが、授業省察において自身の多様なポジションを獲得・活用するということが、教師の授業省察力の向上において有益であると考えられる。

また、熟練教師は「授業者としての私」だけではなく、様々なポジション間の葛藤や応答により、授業省察を行っているということも明らかとなった。つまり、30年という多くの実践を積んできたA教諭は常に試行錯誤をしながら日々の実践を行い、授業省察の中でそれを自問自答することで、実践の価値や意味を見出しているのである。熟練教師は実践知に基づいて授業を構想し、実際の展開においても即興的な思考や判断を駆使して実践を展開することがこれまでも明らかにされている中で、対話的自己の観点からも捉え直しが行なわれたと言える。これはSchönが熟達者から省察実践の専門家像を示したことを実証することにも繋がると言える。

### (3) 授業アーカイブシステムの活用可能性

授業アーカイブシステムを活用した省察と授業分析に関する研究を行った。教育実習を終えた教育学部生100名を対象として、グループで自身らの実践を省察及び分析し、議論することが有効であるかを主観評価の質問紙調査として実施した。

その結果、授業アーカイブシステムを活用した省察は授業の再構成、他者の授業の分析は、新たな視点の獲得といった点において有効であることがわかった。ただし、授業アーカイブシステムはサーバー等のインフラの整備として課題があることも明らかとなった。2017年度は質問紙による集団調査を中心としたが、2018年度はその成果を踏まえて授業分析と省察のやり方を改善し、5グループにICレコーダーを設置することで、実際の授業分析と省察場面の会話を記録した。

また、質問紙調査の結果、直立確率計算(両側検定)を行い、アーカイブを用いた省察が有効であることが明らかとなった。さらに、2要因参加者間評定を行った結果、「自身の振り返りに役立った」や「他の人の授業を見ることが参考になった」等のいくつかの項目に関して有意な差が見られた。

加えて、発話記録においても2年生の授業検討場面においては、学年の違いを意識した発言等が多く見られた。これらの研究から協同学習を行った教師がどのような観点で省察をするか、また、授業アーカイブシステムの構築がそのツールになり得るという点で、有効な示唆を得ることができた。

### (4) 協同学習場面における教師の意思決定

協同学習場面における教師の判断に関する研究を行った。複式学級において、どのように教師が意思決定を行っているかを把握するために、教師へウェアラブルカメラをつけて授業を行ってもらった。その記録映像と全体を捉えたビデオカメラの映像を照らし合わせ、再生刺激法を用いながら教師の判断を明らかにした。その結果、教師は特定の児童の学習進度によって意思決定を行っていること等が明らかとなった。ウェアラブルカメラを用いて省察を行うことの意義が見出された。

## 5. 主な発表論文等

### [雑誌論文](計6件)

瀬戸崎典夫・中尾早紀・藤井佑介、タブレット端末を用いたグループ活動による教員養成課程学生の意識変容 個人特性を要因とした協働学習に対する意識について一、長崎大学教育学部紀要、査読無、5巻、2019、175-188

山口真優希・藤井佑介、タブレットを活用した国語科「ことわざ」の単元の授業実践、長崎大学教育学部教育実践研究紀要、査読無、18巻、2019、297-306

藤井佑介、授業省察における教師の自己内対話 ハーマンスの対話的自己論をてがかりとして、教育方法学研究、査読有、43巻、2018、25-36

藤井佑介、授業アーカイブシステムを活用した授業分析と省察に関する実証的研究 教育実習後の学生を対象として、長崎大学教育学部紀要、査読無、4巻、2018、51-60

瀬戸崎典夫・鶴本菜穂子・藤井佑介、協働学習を記録する全地球授業観察システムの評価、長崎大学教育学部紀要、査読無、3巻、2017、191-198

藤井佑介、授業分析における教師のポジションに関する研究 対話的自己論による教師の語りの分析、教育実践学研究、査読有、18巻、2016、23-34

〔学会発表〕(計4件)

藤井佑介、授業アーカイブシステムを活用した授業省察及び分析に関する研究 グループ  
における発話分析を通して、日本教育方法学会、2018年

藤井佑介、教育実習後の学生による授業分析及び省察に関する実践研究、日本教育方法学  
会、2016年

鈴木計哉、藤井佑介、瀬戸崎典夫、全天球型カメラを用いた即時評価システムの提案、電  
子情報通信学会、2016年

鈴木計哉、藤井佑介、本多博、瀬戸崎典夫、協働学習における即時評価システムの開発、  
日本教育工学会、2016年

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計 0件)

〔その他〕

ホームページ等

なし

6. 研究組織

(1)研究分担者

なし

(2)研究協力者

なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。