

平成 30 年 6 月 4 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H06683

研究課題名(和文) アクティブ・ラーニング型授業の実践力向上を支える行政研修デザインに関する研究

研究課題名(英文) Research on design of teacher professional development program for improving quality of learner-centered lesson

研究代表者

飯窪 真也 (Ikubo, Shinya)

東京大学・高大接続研究開発センター・特任助教

研究者番号：40609971

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、アクティブ・ラーニング型授業の実践力育成のための行政研修プログラムの比較検討により、効果的な研修プログラムのデザイン指針を得ることである。この目的のため、研究代表者及びその所属機関が連携する教育委員会等による「知識構成型ジグソー法」による授業デザインを取り入れた行政研修のプログラムとその成果の比較検討を行うと共に、研修を担当する教育行政関係者を集めて研究会を行った。研究を通じて、授業改善のミドル・リーダー集団養成、研修デザインを行う組織内、間でのビジョン共有及び中長期的な計画策定、授業研究の自走を支える支援という3つの指針を明らかにすることができた。

研究成果の概要(英文)：This study aims to clarify some principle to design effective teacher professional development program for improving quality of learner-centered lesson. For this purpose, the author compares some programs centering same method of teaching, Knowledge Constructive Jigsaw, by different educational boards and those outcomes all of which the author deeply concerns and discussed with education board staffs who manages these programs about what we can generalize as principle of program design and what is depends on the situation of each educational boards. Through the research, the author clarifies three principles of effective teacher professional development program for improving quality of learner-centered lesson, which are 1) developing middle leaders network for lesson improvement, 2) sharing vision and designing long term plan in and among organizations responsible for the professional development programs, 3) fostering the capacity of lesson study within each schools.

研究分野：学習科学

キーワード：アクティブ・ラーニング 教員研修 行政研修 知識構成型ジグソー法 学習科学 授業研究 DBIR

## 1. 研究開始当初の背景

21世紀に求められる資質・能力の育成と教科等の深い理解の一体的な育成のために、学習者の主体的・対話的で深い学びを実現するアクティブ・ラーニング型授業の導入が進められている。

アクティブ・ラーニング型授業の力量形成においては、新しい授業手法のレパートリーを増やすことだけでなく、授業手法の背景にある学習の原理や育てたい資質・能力、つけさせたい教科等の内容についての深い理解を持ち、目の前の児童生徒の実態に応じて学習活動をデザインするより高度な力量の形成が求められている(中央教育審議会, 2015)。しかし、こうした高度な力量形成を支援する行政研修の具体像はまだ十分に明らかになっていない。

研究代表者の所属する東京大学 CoREF では、アクティブ・ラーニング型授業の一手法である「知識構成型ジグソー法」を活用して、主体的・協働的な学びを引き出すための授業改善を大小さまざまな教育委員会等と連携して行い、6年間で1000を超える教材を開発し、300回程度の教員研修を実施してきた(東京大学 CoREF, 2016)。

「知識構成型ジグソー法」は、学習者が思考力や表現力などの資質・能力を発揮しながら、対話を通じて理解を深める協調学習が起きやすい学習環境を教科等の授業で実現するための手法として東京大学 CoREF によって開発されたものである(三宅, 2010)。この手法では、協調学習を促す一連の学習活動の定型を定めているが、具体的な課題やゴールの設定、教材の作成は実践者に委ねられている。

「知識構成型ジグソー法」を教員研修のツールとして活用することで、ゼロから学習活動をデザインするのでも、決められた教材パッケージを実施するのでもない、型に沿って学習活動のデザインを探究する授業研究を促し、アクティブ・ラーニング型授業の実践力育成の足場かけとなることが期待される(飯窪・齊藤, 2016)。

近年学習科学研究分野では、理論やツールを教育現場に手渡すだけでなく、教育行政も含めた一連の学習環境を継続的な学びを支えるシステムとしてデザインする研究(Design Based implementation research, DBIR)(Penuel et al., 2011)の重要性が指摘されてきた。本研究が射程とする研修の枠組みや環境条件の影響を考慮に入れたデザイン指針の検討は、日本型 DBIR として有益な知見を提出しうるものである。

## 2. 研究の目的

### (1) 研究の目的

本研究では、「知識構成型ジグソー法」を活用した教員研修についての複数の都道府県教育委員会の事例を比較検討することに

よって、そのデザイン指針の一般的な原則を明らかにすると同時に、それぞれの教育委員会の環境条件に応じた研修デザインの類型を示すことによって、今後の研修デザインの指針としてより効果的に活用できる知見を提出することを目指す。

研究代表者らは、これまで「知識構成型ジグソー法」の実践研究を中心とした研修プログラムの分析を通じて、この授業の型を活用した授業研究が、1) 授業デザイン上の課題を明確にし、深い教材研究を可能にすること、2) 校種、教科を超えた教員同士の協調的な学びを促すことによって、新しい授業手法の習得に留まらない継続的な授業改善につながることを示し、その一例として大小2つの県教育委員会における行政研修プログラム及びその成果と課題を報告した(飯窪ら, 2016)。

他方、先行研究では、研修プログラムの成果や課題がその研修の枠組みや県教育委員会の環境条件(自治体の規模やリソース、抱える課題)にどの程度依存するものなのかが十分明らかにされておらず、異なる環境条件下でのデザイン指針として十分有益な知見となっていない。

ひとくちに「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修と言っても、そのねらいや対象、実施形態、期間といった枠組み(例えば、「1年間で4回の対面研修を行う悉皆の高等学校初任者研修」「1年間で2回の対面研修を行う学校推薦の熟達教員を対象にした専門研修」など)それぞれの教育委員会の研修に関する環境条件(「自治体の中に『知識構成型ジグソー法』についての指導ができる指導主事等がいるか」「学校内に実践について相談できる教員はいるか」「近隣で関係の公開研究授業に参加できる機会があるか」など)は多様である。

そのため本研究では、異なる特徴を持つ複数の教育委員会における「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修プログラムの比較検討を通じ、1) 研修の枠組みや教育委員会の環境条件によらず、研修を授業手法の習得に留めずに、アクティブ・ラーニング型授業の実践力育成につなげるためのデザイン原則を明らかにすること、2) 研修を長期的に見たときにアクティブ・ラーニング型授業の実践力育成に資するものにするための実践的方略と研修の枠組みや教育委員会の環境条件と結びつけながら整理し、それぞれの研修の枠組みや教育委員会の環境条件に応じた研修デザイン指針の類型を示すことを目指す。

### (2) 本研究の学術的な特色

本研究の学術的な特色は、以下の2点に認められる。

1) 一つの授業手法を中核とした研修プログラムを扱う点

## 2) 条件の異なる複数の教育委員会の研修プログラムの比較検討を行う点

対象とする研修の中核となる授業手法を「知識構成型ジグソー法」に限定することで、本研究で得られるデザイン指針は、当面「知識構成型ジグソー法」の活用を前提としたものに留まるという限界を持つ。しかし、この限定によってこそ可能となる精緻な指針の提示は、異なる授業手法等を活用した研修のデザインにおける指針の転用可能性を検証する後続の研究の基盤となる知見を提出するという点からも研究上重要な意義が見込まれるものである。

「知識構成型ジグソー法」は、すでにアクティブ・ラーニング型授業の実践力育成に十分な活用実績を持ち、研究者と教育委員会が緊密に連携しながら実践を進めている手法である。対象をこの手法を活用した研修プログラムの比較に対象を限定することによって、研究の焦点を個別具体的な研修の具体的方略、枠組みや教育委員会の環境条件の精緻な比較に絞ることが可能となり、教育行政も含めた一連の学習環境を教員の継続的な学びを支えるシステムとしてデザインする後続の研究に対して、きわめて実践的な示唆を得ることが期待できる。

## 3. 研究の方法

本研究では、先行研究の事例分析によって導き出した継続的な授業改善を支えるシステム形成のモデルの要素を基に、複数の教育委員会における行政研修プログラムの具体的方略の比較検討を行った。

また、比較検討から見えてきた研修プログラムデザイン上のポイントについて、各教育委員会で研修プログラムを担当する指導主事等の研究会を設定し、より詳細な実態の聞き取りと意見交換を通じて、研修デザインの指針と類型を明らかにした。

研究会は全部で3回設定した。

第1回の研究会は平成29年1月15日に「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修を行っている7つの県教育委員会の研修担当者15名を招聘し、研究代表者を含む研究者3名を交え行った。

第2回の研究会は、第1回の研究会で明らかになった研修デザイン指針に即して、3年間の具体的な研修デザインのモデルを作成することを目的に、平成29年10月22日に同じく7つの県教育委員会から研修担当者12名を招聘し、研究代表者を含む研究者3名を交え行った。

第3回の研究会は、第2回までの研究会で明らかにした知見に基づいて、市町、学校というよりミクロなスケールでの研修デザインの指針を明らかにすることを目的に、平成29年12月23日に11府県17の県、市町教育委員会、学校から研修担当者18名を招聘し、研究代表者を含む研究者3名を交え行っ

た。

あわせて、これらの研究会で明らかにされた研修デザインの指針に基づき、各学校が自律的に授業研究を行うことを支援するためのプログラムを開発し、いくつかの教育委員会、学校等の研修において試験的に実施、成果を検証した。

研究の成果は、その一部を雑誌論文や書籍、国内外の学会で報告する（国際学会では平成30年度に発表を予定している）と共に、所属機関の作成する報告書に詳細をまとめ、連携する教育委員会や学校等に配布し、実際の研修プログラムデザインへの活用を行っている。

## 4. 研究成果

本研究では、研修事例の比較検討及び研修担当者への聞き取り、意見交換を通じて、「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修をアクティブ・ラーニング型授業の力量形成につなげるための行政研修デザイン指針として、次の3つの指針を明らかにした。

### (1) 授業改善のミドル・リーダー集団養成

1点目は、行政研修の成果を実質的な授業改善につなげるためには、横の普及と同時に、もしくは先立って、授業改善の中核となるミドル・リーダー集団を形成する必要があるという点である。

「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修に5年以上取り組んでいるABC3県（Aは大規模県、BCは小規模県）の研修事業を比較検討したところ、授業改善の中核となる教員が複数年度にわたって継続的に研究を続けるスタイルの事業を中核に研修デザインを行っていったA県の取組が規模、質の両面で着実に普及しているのに対し、すべての小中高等学校から代表者1名ずつが1度1年完結（3回）の研修に参加するスタイルで普及を目指したB県の取組や1年完結（2回）の希望研修とリーフレットによる情報発信で普及を目指したC県の取組が十分にねらった成果を挙げられていないことが見えてきた。

大規模県であるA県と比べると、小規模なB県やC県では横展開がしやすいとも考えられるが、実際には授業改善の中核となるミドル・リーダーの集団を作らずに横展開する研修事業のデザインを行った場合、小規模の県であっても研修終了後の研修成果の活用状況が芳しくないことが分かった。アクティブ・ラーニング型授業の力量形成については、授業手法の習得がゴールではなく、それを起点とした授業改善のPDCAサイクルが重要となる。B県やC県の研修事業デザインでは、このPDCAサイクルを支援することが難しく、また研修受講者のネットワークを維持することもできなかったため、研修成果の実質化が難しかったと言える。

反面、中核となるミドル・リーダーの集団

が継続的に学びあう研究事業から取組をスタートした A 県の場合、中核教員の集団が PDCA サイクルを通じて継続的に学ぶ場が用意されているため、この集団のネットワークを維持しながら、この集団を研修の講師等として活用することでより大規模な研修や研究事業のネットワークを展開することが可能になっている。

他方、こうしたミドル・リーダー養成の方法については、A 県のような大規模県において可能だった県内での教科部会を中心とした組織づくりが B 県のような教員数の少ない県では難しく、他県で研究を推進する教員とのネットワークづくりの重要性も指摘される。

#### (2) 研修デザインを行う組織内、間でのビジョン共有及び中長期的な計画策定

2 点目は、個々の行政研修の成果を実質的な授業改善につなげるためには、研修事業をデザインし、実施する主体となる教育委員会等の組織内、組織間において意識的にビジョンの共有がなされ、その下で中長期的な計画策定がなされる必要があるという点である。

1 点目として明らかにした授業改善のミドル・リーダー集団養成の重要性という観点からそれぞれの研修プログラムを見直してみると、複数年にわたって実施されている研修事業でも、研修のゴールが単年度スパンでしか設定されていない事業と中長期的なスパンで設定されている事業があることが浮かび上がってきた。

それぞれの研修を実質的にデザインする担当者のレベルでは、当該年度のその研修をどうデザインするかの権限しかないことが多く、中長期的な視野に立った研修事業のデザインが難しい。こうした状況は、スタッフが少なく、1 人のスタッフが多種雑多な業務を抱えがちな小規模県においてより切実に見られる。

他方、1 点目に明らかにしたように、アクティブ・ラーニング型授業の力量形成のための継続的な授業改善には、年度を越えた支援やそのための組織づくりが欠かせない。

こうした問題意識を研修事業デザイン及び実施の主体となる教育委員会等の組織内、組織間で意識的に共有し、単年度の研修で終わらない教員の継続的な学びあいの場をどのようにデザインするかという視点から中長期的な計画を策定するということが、研修デザインの指針として指摘できる。

#### (3) 授業研究の自走を支える支援

3 点目は、研修の射程に各学校での授業研究の自走を支えるための支援を含むことである。

継続的な授業改善を各学校に実質的に根付かせていくためには、目指すアクティブ・ラーニング型授業の力量形成のビジョンに基づいて、各学校において授業研究のファシ

リテーションを行うことのできる人材を養成することを研修の射程に含む必要がある。

アクティブ・ラーニング型授業の力量形成のためには、手法の習得の先に、子ども達に実現したい主体的・対話的で深い学びの姿を具体的に想定しながら授業をデザインし、事前の想定に照らしながら子どもの学びの姿を見とることを通じて、授業デザインや支援の見直しを行い、次の授業デザインの指針を得ることを繰り返すよう授業研究が欠かせない。

しかし、実際、研修事業のプログラムそのものが各学校におけるこうした授業研究のプロセスを継続的にカバーし続けることは難しい。そのため、授業の手法や考え方だけでなく、こうした授業研究の手法や考え方も研究・研修の対象としながら、各学校で機能する授業研究のファシリテータの養成を進める必要がある。

本研究では、こうした取組の一環として、授業研究における事前検討会において子どもの学びを具体的に想定しながら検討を行うための手法を開発し、いくつかの教育委員会、学校等の研修において試験的に実施した。結果、モデルケースではあるが、このスタイルの事前検討会を経た研究授業の事後の振り返りにおいて、より具体的な学びの見とりに基づいた気づきが挙げられるという成果を得られた。

#### (4) 今後に向けて

本研究では「知識構成型ジグソー法」を活用した行政研修がアクティブ・ラーニング型授業の力量形成につながるための行政研修デザイン指針として、授業改善のミドル・リーダー集団養成、研修デザインを行う組織内、間でのビジョン共有及び中長期的な計画、授業研究の自走を支える支援という 3 つの指針を明らかにすることができた。

この 3 つの指針は換言すれば、行政研修のデザインの視点を、年間の研修プログラムをどうデザインするかという視点から、教員が継続的に学びあう場をデザインするか、その場においてミドル・リーダーそしてファシリテータとして機能する人材をどう育成するかという視点へと転換する必要があるということの意味していると言える。

また、こうした視点に立って研修事業をデザインすると同時に、デザインが実効性を伴わない絵に書いた餅のような計画になっていないか、定点観測を行いながら取組を進める必要がある。

特に、学びの質を問題にするような授業研究をどのように根付かせていくのか、そのファシリテータの養成と言ったときどんなことが可能なのかについてはまだ十分に明らかにされていない。今後も引き続き、様々な教育委員会、学校等と連携をしながら実践的な研究を継続したい。

<引用文献>

中央教育審議会、教育課程企画特別部会  
論点整理、2015

三宅 なほみ; 東京大学大学発教育支援コ  
ンソーシアム推進機構、協調的な学習の仕  
組み; 自治体との連携による協調学習の授  
業づくりプロジェクト平成 22 年度報告書、  
210、2 8

飯窪真也、齊藤萌木; 大島純、益川弘如編  
著、ミネルヴァ書房、第 14 章 実践と省  
察のサイクルを支える教員研修体系とネ  
ットワークの構築; 教育工学選書 学びの  
デザイン - 学習科学、2016、183 - 189

飯窪真也、岸田靖弘、千代西尾祐司、白水  
始; 国立教育政策研究所、第 4 章 教員研  
修の事例比較; 教育委員会と大学の連携に  
よる教育研修プログラムに関する調査報  
告書、2016、55 - 98

Penuel, W., Fishman, B., Cheng, B.H., &  
Sabelli, N., Organizing Research and  
Development at the Intersection of  
Learning, Implementation, and Design.  
Educational Researcher, 40(7), 2011,  
331-337

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に  
は下線)

[雑誌論文](計 1 件)

飯窪真也、教師の前向きな学びを支えるデ  
ザイン研究 「知識構成型ジグソー法」を  
媒介にした東京大学 CoREF の研究連携、  
認知科学、査読有、23 (3)、2016、270  
284

DOI: <https://doi.org/10.11225/jcss.23.270>

[学会発表](計 2 件)

飯窪真也、アクティブ・ラーニング型授業  
の実践力向上を支える行政研修デザイン  
に関する研究、日本教師教育学会第 27 回  
研究大会、2017

飯窪真也、教師の前向きな学びを支えるデ  
ザイン研究 「知識構成型ジグソー法」を  
媒介にした東京大学 CoREF の研究連携、  
日本認知科学会第 33 回大会 OS11-1「学校  
内外の学びをつなぐ」、2016

[図書](計 5 件)

飯窪真也、三宅芳雄; 三宅芳雄、白水始編  
著、放送大学教育振興会、第 8 章 学びの  
仕組みを学校に持ち込む; 教育心理学特論、  
2018、300 (うち担当分 17)

齊藤萌木、飯窪真也; 三宅芳雄、白水始編  
著、放送大学教育振興会、第 9 章 対話的  
な学びの中で何が起きているか(1); 教育  
心理学特論、2018、300 (うち担当分 19)

飯窪真也、齊藤萌木; 三宅芳雄、白水始編  
著、放送大学教育振興会、第 10 章 対話

的な学びの中で何が起きているか(1); 教  
育心理学特論、2018、300(うち担当分 18)

飯窪真也; 三宅芳雄、白水始編著、放送大  
学教育振興会、第 14 章 教室で質の高い  
学びを実現し続けるために; 教育心理学特  
論、2018、300 (うち担当分 14)

飯窪真也、齊藤萌木; 大島純、益川弘如編  
著、ミネルヴァ書房、第 14 章 実践と省  
察のサイクルを支える教員研修体系とネ  
ットワークの構築; 教育工学選書 学びの  
デザイン - 学習科学、2016、236 (うち担  
当分 6)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

[その他]

ホームページ等  
<http://coref.u-tokyo.ac.jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

飯窪 真也 (IKUBO, Shinya)  
東京大学・高大接続研究開発センター・特  
任助教  
研究者番号: 40609971

(2) 研究分担者

( )

研究者番号:

(3) 連携研究者

( )

研究者番号:

(4) 研究協力者

( )