

第5章 実践者の考えはどう変わったか

—「協調学習」理解の深化—



写真 県立高校学力向上基盤形成事業 第3回全体研究会の様子

- 第1節 継続的な授業改善ネットワークのためのビジョンとデザイン
- 第2節 授業づくりを通じた「協調学習」理解の深化—実践者の声から—

第5章 実践者の考えはどう変わったか―「協調学習」理解の深化―

本章では、「新しい学びプロジェクト」、「県立高校学力向上基盤形成事業」で研究推進(委)員として、協調学習を引き起こす授業づくりの研究に携わって下さった先生方の授業や学習についての考え方にどのような変化があったかを検証する。

教室に協調的な学習を引き起こすための授業改善を継続的に実現するために本質的に重要なのは、教材の蓄積や協調学習の一般的な説明の普及以上に、それぞれの実践者において、自分の教室で子どもたちに協調的な学習が起こっているときどんなことが起こるのか、それをよりよく引き起こすためにどんな工夫が必要なのかについて、自分なりの納得を伴う実践的な理論が獲得されることであるだろう。そうした実践的な理論の形成なしに学習方法の枠組みだけが一方的に普及することは、大学と教育現場の研究連携のあり方を歪め、ともすれば教師の仕事を研究者の理論を教室に技術的に適用するものに矮小化しかねない。

学習者が他者との建設的な相互作用を通じて自分の知識を社会的に構築していく教室を実現する。この協調学習を引き起こす授業づくりのビジョンを、一人ひとりの研究推進(委)員がどのように自分の実践的な理論として獲得していくか。この観点は、その教師一人の教室の改善だけでなく、最終的に研究推進(委)員をコーディネータとして、各学校、自治体が協調学習の考え方を中心とした継続的な授業改善を実現するために重要な課題である。

本章第1節では、まずこうした実践者における協調学習を核とした学習者中心の学習の概念の形成、深化を促すために、CoREFが研究連携における諸活動をどのように構想し、デザインしたのかを概説する。第2節では、研究推進(委)員へのアンケートや実践の振り返りコメントシート等における量的、質的なデータから、これらの活動の結果、研究推進(委)員の協調学習の授業づくりについての考えがどのように変化したか全体の傾向を分析する。

1. 継続的な授業改善ネットワークのためのビジョンとデザイン

本節では、協調学習を中心に継続的な授業改善ネットワークを実現するために、CoREFが研究連携における研究推進(委)員の取組や研究会等の活動をどのようなビジョンの下に構想し、どうデザインしてきたかについて述べる。

新しい理論に基づいた授業を日々の教室に実現するためには、教師が理論や教材を教室に単に技術的に適用するだけでは不十分である。このゴールのために、研究連携の諸活動は、理論の学習や教材の開発を通じて実践を行う教師たちが自身の持つ教授と学習についての考えを、学習者中心型のものへと変化させていくような一連の経験の組織でなくてはならない。こうした考えから、CoREFでは研究連携の活動のあり方を模索してきた。

(1) 学習科学の視点に基づく教師の協調と理解深化のビジョン

① 学習共同体の形成

「人はいかに学ぶのか」について様々な知見を蓄積してきた近年の認知科学は、学習者は自ら知識を構成していく能動的な存在であるとする観点から、教授と学習をめぐる枠組みを捉え直すことを要請している。これを踏まえ、欧米の学習研究者たちは、学習者が社会的な相互作用を通じて知識を構成していくための学習コミュニティの形成を目指した学習環境デザインを試みている。CoREFと自治体

との研究連携もまた、協調学習の授業づくりを柱として、これらの取組と同じく一人ひとりの子どもが社会的な相互作用を通じて知識を構成していけるような学習コミュニティを教室に実現することを目指している。

しかし、こうした学習環境の必要性は、何も子どもに限ったことではない。我々大人が授業や学習についての理解を深化させるためにも、社会的な相互作用を通じた知識構成を可能にする学習コミュニティの形成は効果的である。教師や研究者その他専門社会人も含め、自分たちを高め学び続けながらつながっていけるようなコミュニティの形成を支援する。これが研究連携における諸活動をデザインする上での基本的なビジョンである。

② 「協調学習」理解の深化と実践的課題解決のサイクル

この研究連携に参加する研究推進(委)員の多くは、十分な教職経験を積んだ教師たちである。これまでの教職経験を通じて各人が形成してきた授業についての豊かな見識を、「協調学習」を核にこの研究連携が目指す「学習者中心」の新しい授業観へとつないでいくことが、研究連携の諸活動のデザインにおいて常に課題として意識される必要がある。

CoREFと自治体との研究連携では、「協調学習」という新しい概念を核とした教師同士、教師と研究者の協調活動を通じて、「授業とはこういうものである」、「子どもの学習とはこういうものである」ということについて、参加した先生方が持っている考えをより「学習者中心」のものへと変化させていくことができるような学習環境が用意されるよう、研究推進(委)員の先生方に携わっていただく諸活動をデザインした。

デザインの基本となる考え方は、教室において協調的な学習を引き起こすためのものと変わらない。先生方が知識構成型ジグソー法という限定的な枠組みを用いた授業の質の向上という課題を共有し、この課題の解決に向けて自分の考えを言語化する機会を多く持つこと、仲間の教師や研究者の考えを聞く機会を多く持つことである。こうした経験を通じて、先生方にこれまでの実践を通じて形成してきた見識が新たな理論・知見に出会った際に生じる「これは今まで考えてきたことと違うかもしれない」という気づきを持ってもらうことができれば、これまでの経験や知識と新しい学習についての考え方を統合して、その先生なりのより質の高い授業や学習についての見識を形成することが可能になるだろう。

このような学習を組織するために、今回の研究連携において目指す新しい授業観の核となる「協調学習」という考え方についての枠組み的な理解を形成し、深化させることを主に目指す活動と、この「協調学習」を引き起こすことを目指して実際に課題解決を行う活動とを相互に繰り返すようなサイクルをつくることを、諸活動のデザインの基本的な考え方とした。すなわち、レクチャー、授業体験と授業参観等を通じて「協調学習」について様々な言語化を行い、それを協調的に吟味することによって実践のゴールイメージを形成する活動を行い、それを受けてこのゴールイメージを実現するような授業デザインを知識構成型ジグソー法という枠の中で様々なアイデアを比較検討しながら行い、試してみる。実践から見てきたことは、目指す「協調学習」についての一人ひとりのイメージをさらに深化させ、次なる実践的な課題を提出する。こうしたサイクルを研究連携のネットワークの中で回し続けることが、CoREFの実現したいビジョンということになる。

(2) 活動のデザイン

「新しい学びプロジェクト」研究推進員の初年度、2年次の年間活動スケジュールは、それぞれ表1、次ページの表2の通りである。

表1：「新しい学びプロジェクト」研究推進員 平成22年度（初年度）の活動スケジュール

日程	会	種類	内容	時間
6/19-20	第1回研究推進員研修会	講義	講義「小規模市町村連携の目指すもの」 ・協調学習の基本的な考え方 ・研究連携のゴール	30分
		体験	ジグソー授業体験「雲はどのようにしてできるか」	75分
		体験／協議	ワークショップ「ジグソー型授業の授業運営」 ・ジグソー形式の授業運営について、「時間配分」「ワークノートの役割」「グループ活動支援」の3つの視点からジグソー形式で議論	90分
		協議	教科部会 ・授業づくりについて	30分
		協議	教科部会 ・今後の日程調整 ・授業づくりについて	120分
		協議	全体会 ・教科部会の検討の交流 ・CoREFによるまとめ	60分
社会8/21-22 数学8/26-27 理科8/27-28 国語7/27-28	教科別研究推進会 第1回	講義／協議	「ジグソー法の教材づくりの過程」 ・講義 ・1学期の実践の交流、反省	90分
		体験	ワークショップ「協調学習ってこうですね？」 ・協調学習についてのよくある質問について、自分なりに回答を出し、意見交流	60分
		教材開発／協議	教科部会 ・実践の報告・検討 ・授業案の検討	210分
以降 随時	教材開発／協議		「知識構成型ジグソー法の教材開発・実践・検証」 ・教科メーリングリストでの授業づくりの協議、実践報告 ・検証授業の実践 ・自治体内での協調学習についての研修、協議、実践	
数学10/1-2 社会11/26-27 理科12/7-8 国語1/20-21	教科別研究推進会 第2回	検証授業	検証授業 実践・参観	1コマ
		協議	検証授業についての協議	60分程度
		教材開発／協議	教科部会 ・実践の報告・検討 ・授業案の検討 ・教科における協調学習の授業づくりの成果と課題の検討	180分
2/10-11	平成22年度報告会	講義	報告「協調学習の概要について」	15分
		発表	研究推進員報告 ・教科別成果と課題の報告 ・授業実践の報告 ・質疑応答	240分
		講義／発表	CoREFによる研究推進の振り返り ・教科別レビュー ・メーリングリストを活用した教材開発についての実践者とCoREFスタッフのパネルディスカッション	75分
		協議	教科別ラウンドテーブル ・協調学習の授業づくりについて報告会参加者と議論	60分
		協議	研究推進員交流会 ・実践の報告検討 ・次年度に向けての研究計画 ・教科間交流	100分
		振り返り	まとめアンケート	15分

表2：「新しい学びプロジェクト」研究推進員 平成23年度（2年次）の活動スケジュール

日程	会	種類	内容	時間
随時	教材開発／協議		「知識構成型ジグソー法の教材開発・実践・検証」 ・教科メーリングリストでの授業づくりの協議、実践報告 ・検証授業の実践 ・自治体内での協調学習についての研修、協議、実践	
5/20-21	第1回研究推進員研修会	体験	ジグソー授業体験「元寇はなぜ起こったか」	60分
		実践報告／講義	実践報告「協調学習の授業づくり」 ・実践のビデオ報告 ・実践者とCoREFスタッフによるパネルディスカッション	65分
		講義／体験	ワークショップ「協調学習の評価について」 ・講義 ・「元寇はなぜ起こったか」の授業前後の記述をグループで評価	110分
		講義	講義「メーリングリストを活用した教材開発」	30分
		教材開発／協議	教科部会 ・今後の研究の方針 ・授業づくりについて	120分
		協議	教科ミックスの協議 ・教科部会の検討の交流 ・協調学習についてグループでの質疑応答 ・CoREFによるまとめ	60分
算数数学 6/17-18 社会6/26-27 理科7/1-2 国語7/8-9	研究推進科1別回	検証授業	検証授業 実践・参観	1コマ
		協議	検証授業についての協議	60分程度
		教材開発／協議	教科部会 ・実践の報告・検討 ・授業案の検討	180分
国語 (中部・関西) 10/28、12/8 社会(九州) 11/4-5 数学11/11-12 国語(九州) 11/18-19 理科11/18-19 算数11/25-26 社会 (中部・関西) 12/11-12	研究推進科2別回	検証授業	検証授業 実践・参観	1コマ
		協議	検証授業についての協議	60分程度
		教材開発／協議	教科部会 ・実践の報告・検討 ・授業案の検討 ・教科における協調学習の授業づくりの成果と課題の検討	180分
2/10-11	平成23年度報告会	講義	報告「協調学習の基本的な考え方」	20分
		発表	研究推進員報告会 ・教科別成果と課題の報告 ・授業実践の報告：実践の様子について、CoREFスタッフと実践者がビデオを用いて解説 ・授業実践へのコメント	180分
		協議	教科別ラウンドテーブル ・協調学習の授業づくりについて報告会参加者と議論	60分
		教材開発／協議	教科部会 ・実践の報告検討	90分
		協議	教科ミックス校種別の協議 ・教科部会の検討の交流 ・学校・地域での研究推進方策	45分
		振り返り	まとめアンケート	30分

「県立高校学力向上基盤形成事業」研究推進委員の初年度、2年次の年間活動スケジュールは、それぞれ表3、次ページの表4の通りである。

表3：「県立高校学力向上基盤形成事業」研究推進委員 平成22年度（初年度）の活動スケジュール

日程	会	種類	内容	時間
6/2	第1回全体研究会	講義	講義「協調学習と研究連携の考え方」	30分
		体験	ワークショップ「学びの仕組み」 ・学習科学についての高校生向け教材の体験 ・同じ教材を用いた模擬授業で起こる学習を予想し、協議する ・質疑応答	60分
		模擬授業	模擬授業「学びの仕組み」 ・模擬授業：観察メモを取りながら参観	90分
		協議	・協議 ・質疑応答	30分
以降 随時		教材開発 ／協議	「知識構成型ジグソー法の教材開発・実践・検証」 ・会員制掲示板での授業づくりの協議 ・対面での授業づくりの協議（教科オフ会） ・検証授業の実践・参観・協議	
7/10	第2回全体研究会	体験 ／協議	ジグソー授業体験「雲はどのようにしてできるか」 ・授業体験 ・この教材を改善するならどうするかを協議	90分
		発表 ／講義	ワークショップ「ジグソー型の授業づくり」 ・実践報告：実践の様子について、CoREFスタッフと実践者がビデオを用いて解説 ・質疑応答	60分
		体験 ／協議	ワークショップ「ジグソー型授業の授業運営」 ・「ジグソー型のどういう特徴が、協調学習を可能にする学習環境を用意しうるか」について、「時間配分」「ワークノートの役割」「グループ活動支援」の3つの視点からジグソー形式で議論	100分
7/31	第3回全体研究会	体験	ワークショップ「模擬的教材検討」 ・教科グループで世界の国々についての統計データを資料にジグソー法の授業をつくってみる ・協調学習についてのよくある質問について、自分なりに回答を出し、意見交流 ・意見交流後、再度同じ条件で教材作成	120分
		教材開発 ／協議	教科部会 ・教材検討	90分
1/29	平成22年度報告会	講義	報告「協調学習の概要について」	10分
		講義	対談「高校生が学びのことばを取り戻すために」	70分
		発表 ／講義	「ビデオによる授業実践の解説」 ・実践の様子について、CoREFスタッフと実践者がビデオを用いて解説	100分
		協議	質疑応答	45分
		協議	教科別ラウンドテーブル ・協調学習の授業づくりについて報告会参加者と議論	55分

表4：「県立高校学力向上基盤形成事業」研究推進委員 平成23年度（2年次）の活動スケジュール

日程	会	種類	内容	時間
随時		教材開発 ／協議	「知識構成型ジグソー法の教材開発・実践・検証」 ・会員制掲示板での授業づくりの協議 ・対面での授業づくりの協議（教科オフ会） ・検証授業の実践・参観・協議	
5/28	第1回全体研究会	体験	ジグソー授業体験 「三大和歌集の特徴を比べてみよう」 理系対象 「極限」 文系対象	70分
		講義 ／体験 ／協議	ワークショップ「協調学習の授業デザインについて」 ・講義 ・午前中体験した授業について、授業デザインを整理し、ジグソー授業のコツについて考えを交流する	70分
		講義 ／体験 ／協議	ワークショップ「協調学習の評価と授業デザイン」 ・講義 ・当日体験したジグソー授業の授業前後の記述をグループで評価	60分
		教材開発 ／協議	教科部会 ・昨年度の実践の紹介 ・意見交流	60分
7/12	第2回全体研究会	講義 ／検証授業 ／協議	ワークショップ ・講義「学習を見る観点」 ・検証授業参観：3種類の観点シートを用いて、それぞれ観点を意識しながら授業を参観 ・協議：同じ観点で見た同士のグループで協議した後、異なる観点で見た同士のグループで協議	150分
		協議	検証授業の協議会	45分
		教材開発 ／協議	教科部会 ・授業案の検討	60分
		協議	教科ミックスでの協議 ・教科部会の検討の交流	35分
7/30	第3回全体研究会	教材開発 ／協議 ／体験	教科部会 以下の活動を教科部会の実態に合わせて編成 ・教材検討 ・実践検討 ・授業体験 ・教材シミュレーション	240分
		協議	・全体討論 ・CoREFによるまとめ	60分
1/21	平成23年度報告会	講義	鼎談「ひとりひとりを輝かせる協調学習」	140分
		発表 ／講義	「ビデオによる授業実践の解説」 ・実践の様子について、CoREFスタッフと実践者がビデオを用いて解説	90分
		協議	教科別ラウンドテーブル ・協調学習の授業づくりについて報告会参加者と議論	105分

いずれの研究連携における活動も目指す「協調学習」の考え方についての理解を深めるワークショップ形式の研究会と、その「協調学習」のゴールに向けた教科グループでの教材開発・実践・検証で構成されている。

いずれの研究連携においても研究推進(委)員として集まった教員は、「協調学習」を引き起こすための「知識構成型ジグソー法」の教材を開発することを当面の課題として課されている。ただし、教材の開発・実践は、必ずしも義務とはされていない。

第3章、第4章で検討してきたとおり、この枠組みを用いた授業は協調的な学習を引き起こすために

有効である。もちろんこの枠組みを用いなければ協調学習は起こらないという訳ではない。ただ、少なくとも私たち研究者と先生方の学習コミュニティの形成という観点からは、「みなが同じ枠組み、型を用いた授業づくりという課題を共有している」状況を作り出すことは不可欠であったといっていよい。研究の発展を通じて引き起こしたい「協調学習」のイメージや新しい学びのゴールのイメージが深化してくれば、型の自由度も自然に向上し、型の制約を離れても協調的な学習を引き起こすための授業づくりについて、私たち自身が建設的な相互作用を引き起こすことができるはずである。

ふたつの研究連携の活動には、校種、地理的な制約によるデザインの違いがある。全国各地の市町の連携である「新しい学びプロジェクト」では、頻繁に対面の機会を設けることは難しいため、対面の機会はなるべく検証授業の参観、協議にあて、フォーマルなワークショップ形式の研究会は年初の1回のみとした。小中学校の教員は、高校教員に比べグループ形式の学習の組織運営にも慣れている傾向があるため、「ひとまず型を試してみたい」ところと並行しながら、「協調学習」理解の深化をねらっていくようなデザインとなった。対して、「県立高校学力向上基盤形成事業」では、1学期のうちに半日から1日の研修会を3度設けている。グループ学習の経験がほほないという先生方もいる中で、実際の授業づくりの前に、様々な体験活動等を通じてグループでの活動でどのような学習が起こるかのイメージを持っていただくことを特に重視した。

初年度の研究会では、まず先生方一人ひとりに、目指す「協調学習」についてのイメージを持っていただき、そのために用いる「知識構成型ジグソー法」の枠組みをおさえていただくことで、協調学習を引き起こす授業づくりを研究推進(委)員同士の共通の課題の解決として協調的に行う準備を行うことを目指した。

研究会では、まず「協調学習」の原理と「知識構成型ジグソー法」のメソッドについて簡単なレクチャーを行っている。このレクチャーは、基本的な原理を、教材開発や評価といった異なる実践的問題状況に即した形で翻案し、折に触れて繰り返し行った。あわせて研究推進(委)員には、様々な問題状況に即して「協調学習」という新しい概念について自分なりの理解を形成することを目的としたワークショップを体験してもらった。学習者として「知識構成型ジグソー法」の授業を体験し自分の学習を振り返る活動、実際の授業場面での子どもの協調的な学習場面を観察する活動、「知識構成型ジグソー法」の原則について様々な観点から協議、検証する活動等を行った。会が進むにつれ、活動の課題は徐々に「知識構成型ジグソー法」の教材開発に即したものになるようデザインされた。

これらのワークショップでは原則、課題についての自分の考えを体験の前後に記述することをお願いし、先生方に課題についての自分の考え及び体験を通じたその変化を自覚していただくことをねらった。すべての体験はグループワークの形式で行われ、課題についての自分の考えを他者の考えと比較・吟味することを活動の基本とした。

この準備をベースに、初年度の夏休み以降は、メーリングリストや掲示板を活用したやり取りを通じて教材の開発を行い、実際に検証授業を行った。こうしたネット上での教材開発のやり取りは、研究推進(委)員同士、研究推進(委)員とCoREFスタッフの協調的な課題解決として行われることを目指した。私たちが意図したのは、この過程を指導の関係ではなく協調的な教材開発とすることにより、先生方が「協調学習」について自らの実践的な課題意識を形成し、理解を深化させていくことである。その他に、「新しい学びプロジェクト」では、教科グループごとに1回以上は実際に検証授業の場に集まり、成果と課題の検証と今後の教材開発についての議論を行った。「県立高校学力向上基盤形成事業」では、年2回程度、教科の研究推進委員が直接集まり議論する場も設けられた他、検証授業については、

可能な限り多くの機会に授業を参観し、協議に参加することが奨励された。

インターネットを活用した授業づくりの方式は地理的、時間的な制約による部分も大きく、ネット環境に不慣れな先生方には負担となってしまっている側面も否めない。一方、この方式には先生方が「協調学習」理解を深化させる上で積極的な側面も指摘できる。第一に、例えば自分と明らかに異なる環境にある教師との協同を行うことは、相手と自分の知識や経験に差異があるという前提を受け入れやすくする効果がある。多様な地域、校種、教科の先生方が協同で授業づくりを行うことで、同僚との協同とは違う学びのきっかけを作ることができるだろう。第二に、やりとりが記述ベースになることで、言語化による自分の考えの省察の機会が担保され、同時に他人の考えについてもじっくりと吟味することができるようになる。第三に、メーリングリストや掲示板という形式の使用により、たとえ二者間のやり取りだとしても、課題を共有している他の教員もその過程を任意のタイミングでモニタリングし、やり取りに参加することが可能となる。こうした条件は、研究推進(委)員が教材や授業についていろいろな説明の仕方を協調的に吟味し、結果やプロセスを共有することを通じて一人ひとりの理解を深化させると同時に、協調学習の授業づくりを目指す学習共同体の財産を形成していくことにもつながる。

次ページ以降の表を参照、比較していただければわかるように、いずれの研究連携においても、2年次は初年度の学習共同体が形成してきた財産を活用する形で活動のデザインを変更した。継続の研究推進(委)員の教材や実践の記録といった成果物だけでなく、この先生方が1年間の研究実践を通じて自分たちなりに作りあげてきた「協調学習」についての言葉や見識、これが私たちの学習共同体の最大の財産である。

2年次は、CoREFによるレクチャーを極力減らし、代わりに年度当初から継続の研究推進(委)員の先生方により近い距離から語っていただく機会を多く設け、継続と新規の研究推進(委)員の先生方との協調を通じた理解深化を図っている。

私たちの実感としてはこの試みは大いに成功したと感じている。かなり早い段階から継続、新規の隔てなく、「協調学習」、「知識構成型ジグソー法」について自分なりの考えを表明する機会が増え、互いの授業や教材についてのコメントの質や量も向上している。2年間の研究連携を通じて、継続的な授業改善ネットワークは確かに動き出した。次節では、研究推進(委)員の先生方の声から、この実態について検討してみたい。

2. 授業づくりを通じた「協調学習」理解の深化—実践者の声から—

本節では、ふたつの研究連携に研究推進(委)員として参加して下さった先生方が、この研究連携の核となる「協調学習」という概念についてどのように理解を深めていったのか、また研究連携の活動を通じて、子どもの学習や先生方同士の学習について先生方がもともと持っていた考えがどのくらい、どのように変化したのか、アンケートと実践後に書いていただいている振り返りコメントシートを元に検討したい。

(1) 協調的な授業づくりへの志向

2年次の5月と2月に研究推進(委)員にお願いしたアンケートでは、「研究の広がりとして先生がやってみたい活動はどのようなことですか」という問いを設け、次ページの表5の11項目についてあてはまるものに○、特にあてはまるものに◎をつけてもらった(複数回答可)。この回答の傾向を分析するこ

とで、研究連携の核となる教師同士、教師と研究者の協調的な教材開発、実践、検証のサイクルへの参加に対する研究推進(委)員の先生方の志向に対して、初年度、2年次の取組がポジティブな影響を与えたかを検証する。

結論として、5月時点では継続と新規の研究推進(委)員の間に初年度の取組の成果と考えられる回答傾向の差が見られた。継続の研究推進(委)員は、新規と比べて「協調学習」について一定の理論的理解の獲得を自覚し、この自覚を基に実践に向けて自信と動機づけが強くなっていると見られる回答傾向があった。

一方、2月時点での「新しい学びプロジェクト」研究推進員のアンケートの回答を見ると、新規、継続ともに参加への志向が高まるとともに、新規の研究推進員の回答の傾向は、5月時点の継続の研究推進(委)員と似た傾向を示すようになる。また、継続の研究推進員においては、個人間の回答傾向の差が大きくなる、新たに理論の学習への志向が高まる、といった変化が起こった。こうした回答傾向の変化からは、一定の実践と省察の経験を獲得した「協調学習」についての実践的見識をさらに深化させるための新しい学習の機会を、2年間継続して取り組んだ研究推進(委)員が求めているのではないかと、ということが示唆される。

① 2年次の年度当初における継続研究推進(委)員と新規研究推進(委)員の回答傾向の比較

次ページの表6は、2年次である平成23年度の最初の研究会である5月の時点での上記の問いへの継続及び新規の研究推進(委)員の回答の分布である。回答者数は継続研究推進(委)員28名、新規研究推進(委)員52名である。

継続と新規の回答の傾向を比較すると、一人あたりの○をつけた個数は、継続6.25個、新規5.13個と継続の方が平均的に1項目多く「やってみたい」活動を答えている。

表5：問い「研究の広がりとして先生がやってみたい活動はどのようなことですか」の項目

1. 協調学習の理論についてレクチャーや関連資料・書籍を通じて学ぶ
2. 協調学習の理論について体験を通じて学ぶ
3. 他の研究推進委員の先生の授業を参観し、ディスカッションする
4. 他の研究推進委員の先生に授業を公開し、ディスカッションする
5. 他の研究推進委員の先生がつくった教材を実践する
6. 自分がつくった教材を他の研究推進委員の先生に実践してもらう
7. 教材づくりに際して、他の研究推進委員の先生方と議論しながら作業を進める
8. 教材づくりに際して、東京大学CoREFのスタッフと議論しながら作業を進める
9. 自分の実践での生徒の学習を他の先生方と一緒に評価・検討する
10. 自分の実践での生徒の学習を東京大学CoREFのスタッフと一緒に評価・検討する
11. その他

○をつけた「やってみたい」活動の項目に注目すると、新規の研究推進(委)員は「協調学習」理論について学ぶ項目1・2に○を多くつける傾向があり、対して、他の研究推進(委)員やCoREFと共に実践的な課題解決を行う項目である残りの項目3-10では、「他の教員の授業を参観し、ディスカッションする」という項目3を除いて継続の方が「やってみたい」と回答する割合が高かった。

この結果からは、継続の研究推進(委)員は理論について学ぶ活動に対して志向が弱いのに対し、実

表6：H23年5月時点での継続及び新規の研究推進(委)員の回答

項目	種別	○以上	◎のみ
項目1	継続	28.6%	3.6%
	新規	44.2%	7.7%
項目2	継続	32.1%	10.7%
	新規	65.4%	5.8%
項目3	継続	60.7%	10.7%
	新規	53.8%	21.2%
項目4	継続	53.6%	3.6%
	新規	28.8%	5.8%
項目5	継続	71.4%	0.0%
	新規	40.4%	13.5%
項目6	継続	53.6%	0.0%
	新規	11.5%	3.8%
項目7	継続	64.3%	14.3%
	新規	53.8%	15.4%
項目8	継続	57.1%	5.8%
	新規	50.0%	14.3%
項目9	継続	53.6%	14.3%
	新規	38.5%	3.8%
項目10	継続	57.1%	14.3%
	新規	31%	3.8%

表7：新規の研究推進員のH23年5月時点(n=20)及びH24年2月時点(n=24)の回答

項目	種別	○以上	◎のみ
項目1	5月	60.0%	10.0%
	2月	20.8%	0.0%
項目2	5月	80.0%	5.0%
	2月	33.3%	10.0%
項目3	5月	95.0%	25.0%
	2月	91.7%	30.0%
項目4	5月	65.0%	15.0%
	2月	75.0%	20.0%
項目5	5月	75.0%	25.0%
	2月	87.5%	35.0%
項目6	5月	25.0%	0.0%
	2月	33.3%	10.0%
項目7	5月	80.0%	35.0%
	2月	91.7%	50.0%
項目8	5月	60.0%	5.0%
	2月	79.2%	30.0%
項目9	5月	50.0%	5.0%
	2月	58.3%	30.0%
項目10	5月	40.0%	0.0%
	2月	54.2%	15.0%

表8：継続の研究推進員のH23年5月時点(n=12)及びH24年2月時点(n=11)の回答

項目	種別	○以上	◎のみ
項目1	5月	16.7%	0.0%
	2月	45.5%	0.0%
項目2	5月	41.7%	8.3%
	2月	54.5%	0.0%
項目3	5月	91.7%	16.7%
	2月	90.9%	33.3%
項目4	5月	75.0%	8.3%
	2月	90.9%	16.7%
項目5	5月	100.0%	0.0%
	2月	90.9%	25.0%
項目6	5月	75.0%	0.0%
	2月	72.7%	16.7%
項目7	5月	100.0%	33.3%
	2月	81.8%	41.7%
項目8	5月	91.7%	25.0%
	2月	81.8%	33.3%
項目9	5月	83.3%	16.7%
	2月	81.8%	25.0%
項目10	5月	75.0%	8.3%
	2月	72.7%	16.7%

践的課題解決活動への志向はほぼすべての項目で強くなっていると言える。継続の研究推進(委)員は、初年度の取組を通じてある程度理論を身につけた自覚があるが、それを教室に持ち帰って単独で適用するというよりは、協調的なプロセスによる課題解決を志向するという形で参加への意欲が強まっていると見てとることができるだろう。「自作の教材を他の教員に実践してもらう」に加え、「他の教員の教材を実践する」の項目でも継続の研究推進(委)員の方が「やってみたい」割合が高いことも、1年目の取組を経た研究推進(委)員の意識が、「新しい理論、方法を自分のものにして終わり」ではなく、「新しい理論の示すゴールに向かって協調的に学び深め続ける」参加の志向の高まりへと向かったことの証左だと言える。

② 2年次年度当初と年度末における研究推進員の回答傾向の変化

続いて、2年次である平成23年度の1年間におけるこの問いへの回答傾向の変化を分析する。表7は、本年度新規の「新しい学びプロジェクト」研究推進員における平成23年度の最初の研究会である5月の時点での回答及び平成24年2月に行われた年度末の報告会時点での回答を比較した表である。同様に表8は、平成22年度から継続の「新しい学びプロジェクト」研究推進員における平成23年度の最初の研究会である5月の時点での回答及び平成24年2月に行われた年度末の報告会時点での回答を比較した表である。「県立高校学力向上基盤形成事業」研究推進委員については、報告書執筆時点で平成23年度末の回答データが存在しないため、今回は検討の対象としない。

新規の研究推進員においては、表7から分かるように、年度当初から年度末にかけて「協調学習」理論について学ぶ項目1・2に○をつける割合が大きく減少した一方、他の研究推進員やCoREFと共に実

実践的な課題解決を行う項目のうち、元から「やってみたい」の割合が95%と大変高かった項目3以外のすべてで「やってみたい」と答えた先生方の割合が高くなっている。回答の傾向としては、年度当初の継続の研究推進員の回答傾向により近くなったと指摘することができる。

続いて表8の継続の研究推進員における回答の傾向を分析すると興味深いことが分かる。5月時点で「やってみたい」の割合が高かった実践的な課題解決を行う項目では、依然として高い「やってみたい」の割合を示している一方、5月時点ではほとんど回答のなかった「協調学習理論についてレクチャーや関連資料・書籍を通じて学ぶ」という項目1に半数近い先生方が「やってみたい」と回答している。この研究連携の活動デザインでは、協調学習についての理論的な理解深化と実践的な課題解決を通じたイメージの深化、新たな課題の発見をサイクルとして組織することを目標としていた。一定数以上の教材開発、実践、検証を行った継続の研究推進員が、自分たちが実践的に形成した協調学習についての考えをもう一度理論とつないで深化させようという志向を持つようになったのだと解釈すると、このデザインは有効に機能したといえることができる。

また、表7、8のいずれにおいても○以上すなわち「やってみたい」の個数には、5月と2月でさほど変化がないが、◎「特にやってみたい」の個数は、新規の研究推進員で1.25個から1.92個、継続の研究推進員で1.17個から2.27個と増加している。一人ひとりの研究推進員に今後の協調学習研究についての自分なりの活動イメージをより明確に持っていただけたというのも、ひとつの成果としてあげることができるだろう。

（2）実践の振り返りの変化

次に、先生方に実践後に書いていただいている授業者の振り返りコメントシート（以下コメントシート）の記述から、知識構成型ジグソー法の教材開発、実践、検証を重ねることで、実践の振り返りの質や「協調学習」についての考え方がどのように変化するかを分析する。このコメントシートは、授業中の子どもの反応、教材のうまくいった点や改善点、協調学習を目指した授業のメリット、デメリット等について聞く項目からなる。なお、コメントシートの記述方法や内容について、CoREFから説明やお願いをしたことはない。

表9：授業者の振り返りコメントシートにおける記述内容の変化

①子どもの実態を授業の改善に結びつける記述						
①-1：授業中の支援について						
①-2：教材の改善点について						
②その教材の具体的な良かった点、改善点についての記述						
③ジグソーの枠組み及び他の方法への提案・模索						
	n	①	①-1	①-2	②	③
1回目	31	74%	19%	74%	71%	0%
2回目	31	77%	29%	77%	94%	23%
3回目以降	13	100%	46%	77%	100%	38%

表9は、「新しい学びプロジェクト」及び「県立高校学力向上基盤形成事業」において、2回以上コメントシートを提出いただいた31名の先生方のコメントシートの記述を主に4つの項目から分析した結

果である。

項目1は、コメントシートに子どもの実態を学習の改善に結びつけるような記述の有無をカウントしている。下位項目として、授業中の支援について（例「教師の助言のタイミングが悪く、エキスパートでの深まりが足りない様であった」）、教材の改善点について（例「ほとんどの文章にアンダーラインを引く子どもがあったので、字数制限を設けた方がよかったかもしれない」）を設けた。この項目については、いずれの下位項目でもコメントシートを書く回数が増えるほど、記述する割合が増え、3回目以降のコメントシートではすべての先生方が該当する記述を行っている。

項目2は、教材の具体的な良かった点、改善点についての記述（例「〇〇の図を改善する必要がある」）の有無をカウントした。これも項目1と同様に、回数が増えるほど記述する割合が増え、3回目以降ではすべての先生方が該当する記述を行っている。

表10：「授業中の子どもたちの反応」についての記述内容の変化の例

	H22年10月 実践2回目	H23年10月 実践6回目
H教諭 中学校 理科	・意欲的に取り組んでいた。 ・エキスパート活動では、資料の要点をまとめることになれていないため、苦勞していた。 ・ジグソー活動では、自分の資料を何とか説明しようと一生懸命に説明していた。 ・ジグソー活動では、説明を理解しようと真剣に聞いていた。 ・ジグソー活動では、それぞれの説明を聞き、全体としてまとめようとしているが、うまくまとめるのに苦勞していた。 ・クロストーク活動では、自分がわかったことをうまく説明しようとがんばっていたが、なかなか難しかったようだ。	<エキスパート活動> ・はじめは、久しぶりの協調学習ということもあり、よそよそしさや緊張感を感じたが、次第に打ち解け、普段のように意見を出し合いながら考えられるようになった。 ・各自で読み取らせる活動をはじめに行ったが、知らない言葉ばかりに気をとられ、資料の大切な部分が焦点化できず、まとめることができていない生徒が多かったので、言葉にとらわれず、自分なりの言葉や解釈でいいよと声かけを行った。 ・グループのメンバー構成に理科的思考力の偏りが見られたが、適度にアドバイスを与えることにより、自分たちなりの言葉で説明できるようにすることができた。 <ジグソー活動> ・それぞれが資料を用いて、一生懸命に説明している姿が多く見られ、グループ活動が活発に行われていた。 <クロストーク活動> ・各班にまとめたことを発表させた。それぞれ、自分たちなりの理解をしている様子がうかがえた。 ・班ごとに表現の仕方や理解の深さの違いが見られたが、「消化と吸収」の導入部分なので、深く追求しなかった。
	H22年11月 実践1回目	H23年11月 実践3回目
A教諭 高校 英語	活動自体を難しく感じる生徒は多かったようですが、全体的に熱心に取り組んでいたようでした。	・内容は難しいものであったが、全体的に熱心に取り組んでいた。 ・プリントの指示文などが理解できず、活動への取りかかりが遅くなってしまったグループもあったので、その際には日本語による援助が必要であったのか、または何か事前指導をするべきであったのではないかと感じた。 ・普段とは違う形式の授業であったので、生徒の中に「何をやるのだろうか。」という期待感や好奇心の表情が見て取れた。また、グループでの話し合いが楽しいと感じてくれた生徒が見られた。

表10にこうしたコメントシートの記述の変化の具体例を示した。中学校理科のH教諭の場合、左（実践2回目）と右（実践6回目）は同じ教材を用いた授業についてのコメントであり、活動ごとに振り返る記述形式も同一だが、実践2回目のコメントでは子どもの活動の様子を観察的な記述が中心であるのに対し、実践6回目のコメントでは子どもの活動の様子を授業のねらいと結び付けて評価したり、子どもの活動の様子を授業中の支援につなげた形で記述したりする変化が起こっている。

同様に高校英語のA教諭においても、記述がより具体的になり、子どもの活動の様子を授業デザインの反省に引き付けて書くような記述の変化が起きていることが分かる。

知識構成型ジグソー法の実践を重ねるうちに、研究推進(委)員の先生方は子どもの学習をより緻密に捉え、それを自分の授業デザインに引き付けながら説明するような振り返りの様式を獲得していったということができるだろう。

最後に項目3では、知識構成型ジグソー法の枠組みについての発展的な提案を行う記述(例「エキスパート活動を調べ学習でやってみたい」)及び協調学習を引き起こす他の枠組みを模索する記述(例「協調学習＝ジグソー法だけにならないようにしたい」)をカウントした。こうした提案も回を重ねるごとに増加している。子どもが協調的に学ぶイメージを実践を通じて自分のものにすることで、枠組みをよりよくしたい、より柔軟な形で協調的な学習を起こしてみたい、起こしてみられそうだ、という志向が生まれていることが推察される。

(3)「協調学習」理解の深化

最後に、研究推進(委)員へのアンケートから「協調学習のイメージ」を尋ねた項目についての回答の変化を検討する。

図1は、「協調学習のイメージ」について、継続の研究推進(委)員に平成22年度の最初の研究会及び平成23年度の最初の研究会におけるアンケートで尋ねた際の回答内容の変化を示したものである。初年度(平成22年度)の回答数は高校の先生方が19、小中学校の先生方が11の計30、2年次(平成23年度)の回答数は高校の先生方が13、小中学校の先生方が8の計21である。

分析は、回答内容に「話し合い、コミュニケーション力」、「グループ学習」、「学習者中心、主体的学習」、「個々の理解深化への効果」、「実践的課題」のそれぞれの要素を含む回答の割合を調べることで行った。

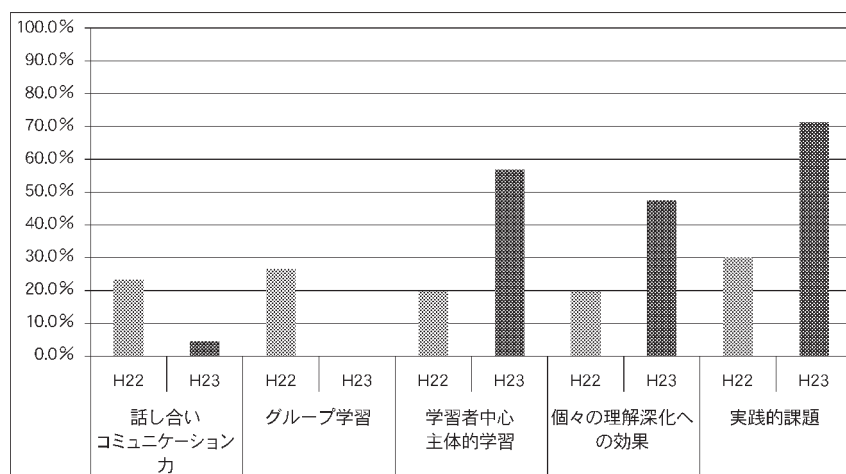


図1：「協調学習のイメージ」についての回答内容の変化

初年度(平成22年度)と2年次(平成23年度)を比較すると、2年次では「学習者中心・主体的学習」、「個々の理解深化への効果」、「実践的課題」という3つの要素との関連で「協調学習」のイメージを描いた教員の割合がそれぞれ倍以上に増えていることがわかる。反対に2年次に「話し合い・コミュニケーション力」、「グループ学習」に関する回答は減少し、1名のみになった。すなわち、継続の研究推進(委)員においては、「協調学習」のイメージの中心が形式や活動形態から、一人ひとりの理解深化に焦点を

あてる学習者中心の授業イメージへと変化したことがうかがわれる。

初年度と2年次の年度当初の回答に加えて、「新しい学びプロジェクト」研究推進員には、さらに2年次の年度末にもう一度同じ質問に回答してもらっている。表11は、典型的だと思われる記述を行った3名の継続の研究推進員の回答例を時系列順に並べたものである。3名とも1回目（平成22年6月）時点では実践なし、2回目（平成23年6月）時点では2～3回の実践、3回目（平成24年2月）時点では5～6回の実践を行っている。

表11：「協調学習のイメージ」についての記述内容の変化の例

	H22年6月	H23年6月	H24年3月
A 教諭（中学校）	(記述なし)	数学科では、まだまだ工夫が必要。生徒の多様な考えをいかせるエキスパートの実践をしたいと思う。また、複数の授業を見越した授業計画を立てることも実践してみたい。	エキスパート資料が考えの道筋を決めてしまい、生徒の自由な発想を妨げてしまうのではないかと葛藤があった。 話し合いを行い生徒の意欲は上がっているが、数学科における発見・気づきのワクワク感が減ってしまうのではないかと感じていた。 ↓ 生徒の自由な発想をエキスパートにすることに取り組む。考え方が多数あればお互いに発見があり、1つにまとまれば公式につなげるなど、まだまだやれそうだ。
B 教諭（小学校）	・子どもの可能性を引き出す ・自分の学びを確立できる ・教師の「学ばせ方」の価値観が変わる	・子どもの学びの可能性を引き出す学習 ・子ども主体の学習 ・教師にとって授業改善のきっかけになるもの	まだまだ可能性を秘めている。 自分の授業が変わる。子どもの見方が変わる。 最終的に子どもが変わる。
C 教諭（中学校）	生徒がグループ活動を通して学び、さらに別のグループでの活動によって学びをふかめていく学習	生徒どうして学び合う（深め合う、作り上げる）学習法	・授業法の1つ ・知識の活用(活用できる知識の獲得)を目的に、個人がグループで考えを出し合って、課題に取り組む学習方法 ・生徒（学習者）に預ける（料理してもらう）授業 ・授業がうまくいくポイントは通常の授業とさほど変わらない ・自分が考えているより、実はもっと大きなもの（全体像は見えてない感じがしています） ・だけど、とりあえずやってみようと思っているもの ・ジグソー法だけでは終わりにたくないもの

A教諭の場合、2回目の回答に表れた初年度の実践を経て認識された実践ベースの課題が、3回目では2年次のさらなる実践を経て、知識構成型ジグソー法の枠組みによる学習活動への自身の葛藤としてより明示的に記述された。また同時に、その葛藤を超えて協調的な学習を引き起こす方途を模索するという次なる実践的な課題解決に向けた意欲の高まりも示されている。

B教諭の場合、当初から一貫して学習者中心の学習のイメージ、教師の授業改善に資するイメージが記述されているが、3回目の記述では「自分の授業が変わる。子どもの見方が変わる。最終的に子どもが変わる。」という形で、これまで箇条書きで書かれていた協調学習についての3つのイメージが経験ベースで関連づけられ、統合されている。また3回目の記述では、新たに「まだまだ可能性を秘めている」と、自分なりの理解の深化が次の探究への意欲を生んだと見なせる回答もしている。

C教諭の場合、1回目は方法についての記述が中心であったのに対し、2回目の記述は学習者中心の

学習についてのより抽象化されたイメージになり、3回目では実践経験と結び付ける形で様々な側面から自分なりに深化させた協調学習理解を記述している。その中には、「自分が考えているより、実はもっと大きなもの」、「ジグソー法だけでは終わりたいもの」という形で、協調学習を引き起こす授業づくりが知識構成型ジグソー法の枠組みに限定されないものとして、イメージされつつあることを窺わせる記述もある。

回答の推移を分析してみると、「協調学習」について語る言葉は一人ひとり多様であるが、それぞれの先生方が実践を通じて獲得してきた授業で子どもたちが協調的に学ぶイメージや実践的な課題を統合しながら、「協調学習」についての自分なりの理解を深化させていることが分かる。こうした理解の深化は、3名の記述に共通して見られたさらなる探究への意欲、そして本節でここまで検討してきた継続の研究推進員における理論学習への志向の上昇、知識構成型ジグソー法の枠組み自体を問い直すような振り返りコメントの増加ともつながっていると考えられるだろう。

自分なりの理解が次なる探究への意欲を生む。こうした先生方の学びは、協調学習の教室で子どもたちに起こっている学びとも重なって見える。実践者の、そしておそらく私たち研究者の「協調学習」についての理解は、こうしたサイクルをまわしながらこれからも一層深まっていくはずである。