

主体的・対話的で深い学びを実現するための「協調学習」

—「知識構成型ジグソー法」を活用した授業づくり—

学校支援部 研究開発・グローバル教育担当

1 はじめに

高知県教育センターでは、平成 27 年度より「新しい学びプロジェクト」に加入し、協調学習の授業づくりの支援を行っている。ここでは、令和 5 年度、6 年度の取組について報告する。

高知県では、平成 27 年度に高知県グローバル教育推進事業を立ち上げ、高知県立高知南中学校・高等学校を研究協力校として当センターとともに「探究型学習プログラム」の開発・実践を令和 4 年度まで行った。探究型学習として東京大学高大接続研究センター高大連携推進部門 CoREF ユニット（現、一般社団法人教育環境デザイン研究所 CoREF プロジェクト推進部門「以下 CoREF」という。）が提唱する手法の一つである「協調学習」、また協調学習を引き起こす「知識構成型ジグソー法」という授業手法を用いた。

CoREF は平成 20 年に発足した東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構を母体とし、一般社団法人教育環境デザイン研究所を中心とした協調学習の授業づくり実践研究を支援する研究者のネットワークである。「新しい学びプロジェクト」は、平成 22 年度より開始した CoREF と市町教育委員会、学校等との小中学校における協調学習を引き起こす授業づくりのための研究連携事業である。平成 24 年度から「新しい学びプロジェクト」に参加する市町教育委員会等は、「新しい学びプロジェクト研究協議会」という組織を立ち上げ、この研究協議会と CoREF が連携して「新しい学びプロジェクト」として活動を行っている。令和 6 年 12 月段階では、全国 20 都道府県 30 団体が加入しており、「人はいかに学ぶか」という学習科学の研究や視点に基づいて、子どもたちが「自分で考え、対話を通じて理解を深める」協調学習を実現するために、校種・教科を超えて「知識構成型ジグソー法」の型を使った授業研究を行っている。この手法を用いて子どもたちに主体的・対話的で深い学びを実現するとともに、教員の学習観・指導観の変容と授業デザイン・見取りの力量向上を目指している。そのためには教員も主体的・対話的に深く学び合える場を設ける必要があるとして、授業研究のコミュニティやネットワークの構築を行っている。

2 取組の内容

(1) 県内の実践者に対する支援

県内で協調学習（知識構成型ジグソー法）を活用した授業を推進している実践者の支援として、新しい学びプロジェクトとの連携が挙げられる。当センター内に研究推進担当者を置き、新しい学びプロジェクト研究協議会事務局や CoREF との事務的なマネジメントを行っている。協調学習の授業づくりの支援及び授業実践の実践記録の収集、教科部会や連絡協議会、研究推進員やサポートメンバーの登録に関する事務的支援が主な内容である。新しい学びプロジェクトでは、実践者同士の学びのネットワークとしてメーリングリスト、「学譜システム」¹を活用した教科部会での授業づくりや実践報告が日常的に行われている。また、毎年 7 月に拡大研究推進員会、1 月に教科部会や連絡協議会が実施され、教材検討や実践交流が行われるなど実践者の学び合える場が設定されている。

(2) 教科研究センター講座の実施

当センターに設置している教科研究センターの特別講座において次の内容を実施した。

令和 5 年度

①特別講座Ⅰ「協調学習の授業づくりに関する講座 1」令和 5 年 7 月 15 日（土）午前

内容：協調学習と知識構成型ジグソー法、知識構成型ジグソー法の体験 高等学校理科「光

の反射 かつおのタタキ」、協調学習の授業づくりのポイント

講師：教育センター指導主事

参加者数：6名（小学校籍1名、高等学校籍3名、特別支援学校籍2名）

②特別講座Ⅱ「協調学習の授業づくりに関する講座2」令和5年7月15日（土）午後

内容：協調学習と知識構成型ジグソー法、知識構成型ジグソー法の授業づくり、協調学習の授業づくりを充実させるために、質疑応答

講師：教育センター指導主事

参加者数：6名（小学校籍1名、高等学校籍3名、特別支援学校籍2名）

令和6年度

①特別講座Ⅰ「協調学習の授業づくりに関する講座1」令和6年8月24日（土）午前

内容：協調学習と知識構成型ジグソー法、知識構成型ジグソー法を活用した授業体験 中学校数学「一筆書き」、データベース（「学譜システム」）を活用した授業づくり

講師：教育センター指導主事

参加者数：11名（小学校籍6名、中学校籍3名、高等学校籍2名）

②特別講座Ⅳ「協調学習の授業づくりに関する講座2」令和6年11月18日（土）午前

内容：協調学習と知識構成型ジグソー法、知識構成型ジグソー法を活用した授業体験 中学校社会「中国・四国地方 地域おこしの知恵 馬路村」、情報交流

講師：研究推進員（いの町立伊野南中学校教諭）、教育センター指導主事

参加者数：14名（小学校籍2名、中学校籍3名、高等学校籍1名、特別支援学校籍2名、大学生6名）

(3) 研究協力校に対する学校支援

令和5年7月の教科研究センター講座の受講をきっかけに、サポートメンバーの登録者が増えた高知県立宿毛高等学校において、令和5年12月に「主体的・対話的で深い学びを実現するための協調学習について」として校内研修の支援を行った。令和6年度には宿毛高等学校を研究協力校に指定した。協調学習の実践を進めるにあたっての支援計画を提案し、協議を踏まえ、年間計画を決定した。授業改善の取組の一環として、県内の研究推進員の授業や島根県で開催された全国大会などの視察、公開授業の実施、校内研修に取り組むこととなった。

ア 先進地の視察

県内の研究推進員による中学校社会科の授業を視察し、研究推進員との情報交換を行った。また、島根県協調学習マイスター教員による公開授業を視察した。公開授業後は、仮説検証型の授業研究²が実施された。

イ 公開授業の実施

協調学習（知識構成型ジグソー法）を活用した公開授業及び事後意見交換会を行った。幡多地区の高等学校にも呼びかけ、近隣の4校から8名の参加があった。それぞれの授業の詳細について以下に示す。

<2年 国語科>

単元名：名著とはどのようなものか考えよう。使用教材：『檸檬』梶井基次郎

本時の目標：檸檬で何を爆破したかったのか、多様な解釈ができる。「檸檬爆弾」で何を爆破したかったのか考える。

問い：「私」が檸檬で爆破したいものは何か。爆破することで何がどうなると考えたのだろうか。

この檸檬爆弾の効果はどれぐらい続くだろうか。

授業の流れ

①学習前の問いについて個人思考

②グループでそれぞれの課題について考える

- ③グループに分かれて課題について報告、学習前の問いについてグループで考える
- ④各班の意見を発表する（クロストーク活動）
- ⑤学習後の意見
- ⑥振り返り

エキスパート資料について

- A：檸檬を手に入れた八百屋、檸檬は「私」にとってどのようなものか
- B：「私」について
- C：丸善や画本について



国語科の授業の様子

< 2年 社会科 >

単元名：第2部 第1章 生活文化の多様性と国際理解 3節 世界の言語・宗教と人々の生活
 本時の目標：インドの経済発展について、言語、宗教、教育など多面的に考察し、インドの経済発展の要因について表現することができる。

問い：なぜ、インドではICT産業が急速に発展したのだろう？

授業の流れ

- ①問いについて個人思考（スプレッドシートに入力）
- ②エキスパート活動（資料A～D）
- ③ジグソー活動
- ④全体共有
- ⑤再度、問いについて個人思考



社会科の授業の様子

エキスパート資料について

- A：インドの教育からICT産業発展の要因を理解する（数学教育、識字率、大学の競争率など）
- B：インドの歴史的背景からICT産業発展の要因を理解する（イギリスの植民地、言語について）
- C：インドの社会構造からICT産業発展の要因を理解する（カースト制とICT産業）
- D：インドの位置からICT産業発展の要因を理解する（アメリカとインドの位置関係と時差）

公開授業後の意見交換会には18名が参加した。どちらの教科も生徒が対話的に学びに向かう様子について参観者から評価を得た。また、授業のねらいやその想定、教材やそれぞれの活動の際の教師の役割、評価などについて意見が出され、指導主事から生徒の考えを深めるためには教材の工夫やクロストーク活動を充実させることについての助言があった。主体的・対話的で深い学びを実現するための協調学習の授業づくりについて協議することができた。

3 取組の成果

教科研究センター講座では、主体的・対話的で深い学びを実現するための一つの手法としての知識構成型ジグソー法を活用した授業づくりについて、教科や校種を越えて受講者同士が学び合う姿が見られた。令和5年度は、これまで半日日程の一講座で行っていた内容を午前、午後の二つに分け、一日開催としたことで講義や演習時間を長く確保でき、自身の授業デザインを考える時間や共有することの充実を図ることができた。また、令和6年度の特別講座Ⅳでは、研究推進員を講師として招き、演習や情報交流を行った。研究推進員の実践をもとに補足的な説明をしたり、受講者の質疑に応じたりすることで、実践的な研修が実施できた。

教科研究センター講座や前述の校内研修がきっかけとなり、県内の研究推進員とサポートメンバーの登録者が増加した。令和5年度末は、研究推進員6名（中学校籍2名、高等学校籍4名）、サポートメンバー15名（高等学校籍のみ）の計21名、令和6年12月末、研究推進員6名、サポートメンバー18名（小学校籍1名、中学校籍2名、高等学校籍15名）の計24名である。研究推進員を中心にそれぞれの在籍校で実践を重ねており、「学譜システム」やメーリングリストを活用した実践も行われている。

る。新しい学びプロジェクトの教科部会や拡大推進員会では、県内の実践者も令和5年度はのべ4名、令和6年度はのべ3名が実践報告を行った。また、授業実践の実践記録の収録については、県内の実践者からの希望をもとに授業案、教材、振り返りシートの三つを合わせた「学譜」を令和5年度、6年度はともに四事例、CoREFの報告書に掲載した。

宿毛高等学校においては、校内研修や先進地視察、公開授業、視察等での学びについての校内報告会を実施した。授業改善を進めていく中で主体的・対話的で深い学びを実現するための協調学習の授業づくりを支援し、校内外に広めることができた。

4 今後の取組

当センターでは令和7年度も引き続き教員の専門的指導力の向上を目指し教科研究センター講座を実施するとともに、研究推進員・サポートメンバーを支援し、協調学習の県内への普及を図る予定である。

現在、研究協力校以外では、実践者が複数在籍する学校はないものの研究推進員やサポートメンバーが在籍校においてそれぞれ実践を積み重ねており、公開授業も実施されている。新しい学びプロジェクトでは、引き起こしたい学びのデザインを支える手法として協調学習「知識構成型ジグソー法」を設定し、本時において実現したい学びの具体をデザインし「子どもの学びのシミュレーション」による事前検討³を行い、授業で子どもにどんな学びが起こっていたのか、その事実を見取り、授業デザインを振り返る、その振り返りをもとに次のデザインの質を上げる、そのような授業研究のサイクルを協動的に回すことを目指している。授業研究の手法として、「仮説検証型授業研究」による研究協議に取り組んでいる。その援助となるのがICTを活用した「学譜システム」と「学瞰システム」⁴である。新しい学びプロジェクトの実践者アンケートによる調査における回答では、「学譜システム」の活用は多いが、県内実践者のうち、この研究協議の手法を実施しているのは「自分が進行役になって自校等で行ったことがある」と回答した研究推進員の2名のみである。そのため、今後は、仮説検証型授業研究についても研修内で扱うなどして普及を広め、県内の実践者同士が授業づくりについて相談し合えるように県内の実践者同士をつなぐ役割を教育センターが果たせるよう考えていきたい。前述の研究協議の手法やシステムなども県内の実践者に周知を図るとともに、主体的・対話的で深い学びを実現するための協調学習の授業づくりの支援をしていきたい。

¹ 「学譜システム」は、協調学習の授業づくりに関わる研究連携に参加する先生方が過去の授業づくりのリソースをより効果的に活用するために、CoREFが開発したシステム（会員制ホームページ内の機能）である。主に過去の開発教材を閲覧・検索する機能（「開発教材」ページ）、過去の授業づくりのやりとりを閲覧・検索する機能（「トピック」ページ）、「単元マップ」による開発教材の一覧表示の三つの機能によって構成されている。

² 授業研究会の際に、授業参観の前に授業者のねらいや各場面で具体的に想定している子ども達の思考や対話についての説明を予め参観者に共有、参観者は指定された一つのグループを継続的に観察しながら想定と比べて実際の子ども達の学びがどうだったかを見とる。事後の協議では同じグループを観察した参観者同士で子ども達がどう学んでいたか（どんなところで想定どおりの姿、想定を超える姿、想定とずれた姿やつまずき）が見られたか、それはなぜかを協議し、子どもの学びの事実を基に今日の授業デザインや支援のどんなところがねらいに向けて子ども達の力をうまく引き出していたか／ねらいに向けてより彼らの力を引き出すためにどんな工夫が必要かを協議する。最後に協議を受けて授業者、参観者がそれぞれこの授業研究で学んだ気づきを振り返る。

³ 授業の事前検討時に検討に参加する先生方が（授業者のねらいや意図の説明を聞かない状態で）一度簡単に授業を体験し、それを基に子ども目線で起こりそうな子ども達の思考や対話の予想をすることによって、授業者のねらいと実際に起こりそうな思考や対話のギャップを明らかにし、授業の改善点を検討する。

⁴ 「学瞰システム」とは精度の高い音声・映像の記録が可能なレコーダーで、一人一台のピンマイクで収集した音声を360度カメラの映像に同期し、小さなつぶやきまで記録できる。グループ活動時の個別音声、映像を取り込み商用のクラウド音声認識システムを活用してテキスト化することができる。テキスト及び音声と映像がリンクしたデータは、キーワード検索、任意の箇所に絞って閲覧することも可能である。学瞰システムを活用することで、子どもの実際のつぶやきを根拠に学習の様子を見直すことができる。

【参考・引用文献】

一般社団法人教育環境デザイン研究所 CoREF プロジェクト推進部門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、聖心女子大学（2023）：「協調学習 授業研究ハンドブック」