

令和 5 年 6 月 6 日現在

機関番号：62601

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K21748

研究課題名（和文）校内研修における授業研究の支援方略に関する研究 モデルの開発・実装・効果検証

研究課題名（英文）Research on facilitation of autonomous in-school lesson study of high-quality

研究代表者

飯窪 真也（Ikubo, Shinya）

国立教育政策研究所・初等中等教育研究部・客員研究員

研究者番号：40609971

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、研究者がキーパーソンとして直接参与しない形で校内研修における授業研究の質を高める支援方略として「仮説検証型授業研究」を開発し、連携の学校で広く実際に実施・検証しながら、その方略が（研究者が直接介入しない教師同士の対話においても）授業研究の視点を変化させ、子どもの具体的な学習過程に焦点化した授業研究を促す効果があることを示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

新学習指導要領では、主体的・対話的で深い学びの実現という授業改善のビジョンが示され、子どもの学習過程に着目した授業改善PDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルが要請されている。我が国教育界の伝統とされる授業研究は、こうした授業改善の中核的役割を期待される一方、その形骸化、硬直化も指摘されてきた。授業研究の場のデザインを変えることで、多様な経験や背景を持つ教師たちが子どもの具体的な学習過程に焦点化した授業研究を行うことができる可能性を大規模な実践フィールドを背景に実証的に示す点に本研究の学術的、社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：The new course of study presents a vision for interactive, and deep learning, and calls for a lesson improvement Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle that focuses on the learning process of students. While lesson study, which is considered a proud tradition in Japanese schools, is expected to play a central role in improving such lessons, it has also been pointed out that it has become a mere formality. In this study, we designed a "hypothesis-testing lesson study" as a support strategy to improve the quality of lesson study at schools. We showed that this strategy has the effect of changing the perspective of lesson study (in dialogues between teachers without direct intervention by researchers) and promoting lesson study that focuses on the specific learning process of students.

研究分野：学習科学

キーワード：授業研究 学習科学 教師教育 デザイン社会実装研究（DBIR） 知識構成型ジグソー法

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、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

新学習指導要領では、主体的・対話的で深い学びの実現という授業改善のビジョンが示され、子どもの学習過程に着目した授業改善 PDCA サイクルが要請されている。他方、その実現のための具体的な方法は、各教育委員会、学校等の自律的な授業改善に任されている。その中心になると想定されるのが校内研修における授業研究である。我が国には国際的にも高く評価される授業研究の伝統があり、全国約2万5千の小中高等学校で年間10万を超える研究授業及びその事前、事後の研究協議が実施されていると推測される。

授業研究については、研究者と実践者が協同して行う質の高い事例や教師の学びの分析が多く蓄積されている一方、その形骸化、硬直化も指摘されている。広く一般の校内研修に目を向けると、自評、協議、指導助言という慣習化されたスクリプトの下、教師の振る舞いや手法のみに着目した考えの出し合いに終始したり、「子ども中心」の視点を意識したものの、場当たりの活動観察に基づく協議に留まったりという実態もある。研究者がキーパーソンとして直接参与しない授業研究の在り方については、一般誌レベルで様々な支援方略が提供される一方、方略が協議の質に与えた影響についての実証的研究や方略を多様な学校で採用する際の課題や留意点についての大規模調査研究は管見の限りほぼ行われていない。

研究代表者らは平成22年度より協調学習を支援する授業方略の1つである「知識構成型ジグソー法」という手法を活用した授業改善プロジェクトを全国の教育委員会、学校と連携して進めてきた。この授業改善プロジェクトは、研究者が特定の学校に深く参与するというよりは、各自治体内、学校内でのローカルな授業研究を遠隔のネットワークで支援するような関わりで展開してきた。その中で研究代表者らは、ツールやスクリプトを活用した研修の場のデザインによって教師の議論の焦点を変え、その学びの質を支える支援の可能性を研究し、一定の成果を得てきた (Iikubo et al., 2018)。例えば、市主催の授業案検討会を対象にしたアクション・リサーチでは、授業検討の進め方として、最初に一度参加者自身が学習者として授業を体験し、その後子どもの場合だったらどのように学びそうかを想定してみるステップを設けることによって、学習者を主語に具体的な学習過程の想定に基づいた議論を引き起こすことができた。

他方、近年連携する教育委員会関係者の間では、校内研修における授業研究の質をどのように支えるかが次の大きな課題として挙げられてきた。研究代表者も年平均30回程指導助言者として校内研修に参与、その質について課題を感じてきた。そのため、研修の場のデザイン研究によって培ってきた知見を基に校内研修の学びの質を支える支援方略に活かす本研究を着想した。

2. 研究の目的

本研究では、研究者がキーパーソンとして直接参与しない形で校内研修における授業研究の質を高める支援方略を明らかにするために、14の区市町教育委員会、約300の小中高等学校が関わる(令和4年度末現在)授業改善コミュニティを対象に、授業研究の質を支えるツールやスクリプトの開発、実装、効果検証を行う。これにより、授業改善のビジョンや手法といった条件を共有する多様な学校間で活用可能な授業研究支援方略のモデルケース及びその実装における成果と課題を示すとともに、今後全国で地域の大学や教育委員会をベースに実施される様々な条件下の学校群に対する授業研究支援を考えるうえでの基盤となりうる知見の提出を目指す。

3. 研究の方法

本研究では、連携の教育委員会、学校を対象に、校内研修における授業研究で活用できるツールやスクリプトの開発、実装、効果検証を行った。

授業研究の支援方略の開発にあたっては、過去の授業研究の事例における教師の学習過程の分析を行い、そこで抽出された課題に基づき、認知・学習科学におけるデザイン研究及び国内外の授業研究に関する先行研究を踏まえて、多様な経験や属性を持つ教師たちが本時の授業における子どもの学習過程に着目した協議を行うことを支援するための方略をデザインした。

開発した支援方略を連携の小中高等学校において、当初は研究代表者らがファシリテータになる形で連携の学校における授業研究で活用し、アンケート調査及び事例研究(研究協議の発話の分析等)を行った。2年次以降、徐々にファシリテータ役を連携の教育委員会、学校の教師たちに手渡し、その様子を参与観察するとともに、聞き取りやアンケート調査を行った。また、最終年度には、連携の教育委員会関係者や学校管理職を交えて、開発した支援方略の活用可能性についてのオンライン及び対面で協議を行った。

調査研究で見えてきた知見を基に支援方略の改訂、精緻化を行い、最終年度に支援方略及びファシリテーションのポイントを教育委員会・学校現場向けに「協調学習『授業研究』ハンドブック」としてまとめ(教育環境デザイン研究所(2023)に収録)、ホームページで公開するとともに、連携の教育委員会、学校を中心に配布した。

研究を通じて得た知見は、7本の査読論文、8本の国際学会での発表を中心にまとめ、研究代表者の博士論文(飯窪, 2022)としても整理した。

4. 研究成果

授業改善プロジェクトにおける過去の授業研究の事例分析に基づき、授業デザインの過程において授業者自身の持つデザイン原則（子どもの学習過程及びそれを支える方略についての仮説）が暗黙的に適応され、ゆえに適応した仮説的原則が現実の結果と齟齬を起こしていてもすぐにその見直しにつながりにくいこと、授業研究の過程においてこうした見直しの契機となりうるような子どもの学習過程についての具体的な見とりが研究者の役割になりがちなことといった授業研究の課題を明らかにした（飯窪他, 2020）。

こうした課題に即して、また認知・学習科学におけるデザイン研究及び国内外の授業研究に関する先行研究を踏まえ、多様な経験や属性を持つ教師たちが本時の授業における子どもの学習過程に着目した研究協議を行うことを支援するための方略として「仮説検証型授業研究」（図1）をデザインした。また、その効果を検証するための仮説として「（1）（特に経験の浅い教師の場合）授業者自身が次に扱う教科内容について、何が本質的に重要な理解なのかを自分なりに自覚し、具体的に子ども達に実現したいプロセスについて具体的な想定を持つためには、何らかの支援が必要な状態にある。」「（2）こうした想定（仮説）を共有することで授業者だけでなく、参観する他の教師も子どもの学びの事実を教科の学習内容や授業デザインの機能と結び付けながら捉えるような見とりをすることができる。」「（3）授業研究の持ち方等を工夫することで、事前に想定（仮説）を自覚、共有していた場合でも、授業の中で仮説と異なるプロセスが生じた場合、学びの事実の方を否定するのではなく、事実を基に仮説の方を見直すことを促すことができる」の3点を設定、授業研究の一連の過程における教師の発話の分析を基に仮説の妥当性を検証した（飯窪他, 2021）。

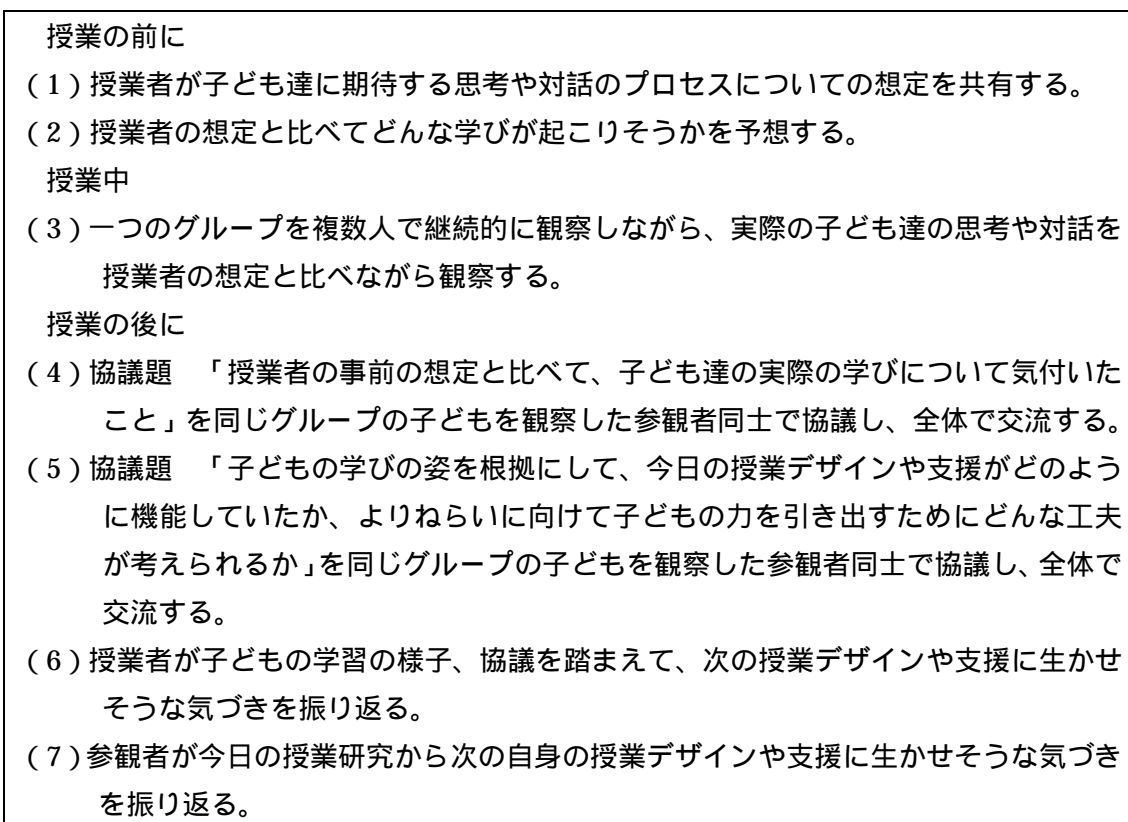


図1：「仮説検証型授業研究」の流れ

授業研究の過程の分析からは、特に経験の浅い若手の教師の場合、授業者自身が次に扱う教科内容について、何が本質的に重要な理解なのかを自分なりに自覚し、具体的に子ども達に実現したいプロセスについて具体的な想定を持つことが難しいこと、そうした状態の授業者に対しても他の多様な教師や研究者と授業で期待する学習の過程について対話する機会を設けることで具体的な想定が持てるようになること、研究授業にあたってそうした想定を参加者にも共有したうえで図1のような流れで授業研究を進めることで、多様な経験や属性を持った教師（他校種、他教科含む）が子どもの活動についての表面的な見とりではなく、理解やつまずきの過程についての具体的な見とりを行うことが示された。また、授業者や参加者は、見とった学びの事実に基づいて、自分たちが事前に持っていたデザイン原則の一部を見直し、次の実践に生かすことができた。この支援方略によって、多様な教師たちが子どもの理解やつまずきの過程に焦点化した授業研究のPDCAサイクルを回すことができる可能性が示された。

本研究で連携する学校では、(研究者が対面もしくはオンラインで参加したケースに限定しても)4年間の研究期間を通じてこの「仮説検証型授業研究」の支援方略を用いた授業研究が計228回実施された(表1)。また、当初は新しい支援方略を用いた授業研究の導入のため専ら研究者がファシリテータを務めたが、2年次以降は研究者が参加する授業研究会においても、研究者以外の教育委員会、学校の教師がファシリテータを務めるケースが自発的に増加した。なお、研究者がファシリテータを行う場合、研究者は原則進行役に徹し、協議の全体交流の際は各グループの発言のリボイスやリフレーズ、意図を確認する質問を行った。また一般参加者として参加する場合は、単に協議班の一員として参加した。いずれの場合も学校側の求めで授業研究会の最後に10分程度まとまった発言をする機会が設けられることもあったが、すでに協議は終了した後なので教師たちの協議内容には影響していない。

	研究者がファシリテータを務めて実施	研究者以外がファシリテータを務めて実施	合計
令和元年度	45(100%)	0(0%)	45
令和2年度	32(57.1%)	24(42.9%)	56
令和3年度	32(50.8%)	31(49.2%)	63
令和4年度	27(42.2%)	37(57.8%)	64

表1:「仮説検証型授業研究」の支援方略を活用した授業研究の回数

特に多くこの支援方略を用いた授業研究を実施した3自治体では、最終年度に授業研究を通じた教師の力量向上についてアンケート調査を行った。結果、「『知識構成型ジグソー法』の授業をデザインするとき、子ども達の学びのプロセスやつまずきを具体的に想定しながら授業をデザインすることを心がけていますか」(N=113)について61.9%が「そう思う」、37.2%が「ややそう思う」、研究協議の際に、子どもの発言や振る舞いを根拠にして、その子の問題の捉え方、理解の仕方を推測しながら発言していますか」(N=113)について51.3%が「そう思う」、48.7%が「ややそう思う」と回答している。また、最終年度に実施された授業研究のうち7事例を対象にして行った事後研究協議の発話分析では、協議班の意見を全体交流する場面での41の発言のうち39の発言(95.1%)が明示的に子どもの発言や振る舞いに言及したうえでの見解の表明だった(例:こんなつぶやきがあったので課題把握ができていないようだった)。学校現場での繰り返しの授業研究実践を通じ、授業デザインや見とりにおいて子どもの具体的な学習過程への焦点化が進んでいると言える。

学校現場でこの授業研究の方略が広がるにつれ、課題も浮上してきた。特に大きな課題となったまとまった時間の確保である。こうした課題に対しては、学校現場側から授業研究における各活動のねらいや意図を校内で共有し、細切れでも可能な時間を確保しながら計画的、組織的に授業研究を進めていくといった解決策が提案された他、研究者側も映像記録やデータベースを活用した一部オンデマンドによる授業研究の可能性を提案、検証している(Iikubo et al., 2023; Shirouzu et al., 2023)。

以上、本研究では、研究者がキーパーソンとして直接参与しない形で校内研修における授業研究の質を高める支援方略として「仮説検証型授業研究」を開発し、連携の学校で広く実際に実施・検証しながら、その方略が(研究者が直接介在しない教師同士の対話においても)授業研究の視点を変化させ、子どもの具体的な学習過程に焦点化した授業研究を促す効果があることを示した。今後の主な課題は、こうした授業研究の繰り返しを通じ、多様な教師たちがどのように授業デザインや見とりの力量を向上させていくのか、またどのような形でこうした授業研究が各学校に根付いていくのか、その長期的な過程を明らかにし、より長期的な視野で授業研究の支援方略を検証することである。この課題については、「学習科学に基づく授業研究を通じた授業デザインと見とりの力量形成過程の中長期的検証」(基盤研究(C)、研究代表者 飯窪真也、課題番号23K02727)で継続的に取り組むものとする。

Iikubo, S., Saito, M., Shirouzu, H., Atarashi, E. (2018) Revitalizing Japanese lesson study through shared tools embedded in Design Based Implementation Research. 13th International Conference of the Learning Science, poster

飯窪 真也・齊藤 萌木・白水 始・堀 公彦 (2020) 授業研究における教師と研究者の相互作用のリアリティ 認知科学, 27(4), 461-486.

飯窪 真也・白水 始・齊藤 萌木 (2021) 「理論模型」としての学習科学実践研究コミュニティ: 部品の理論群の生成とネットワークを支えるデザイン社会実装研究 認知科学, 28(3), 458-481.

飯窪 真也 (2022) 学習科学する専門家コミュニティの形成を目指した授業研究の場のデザイン研究—自治体との連携による協調学習の授業づくり CoREF プロジェクトのデザインと検証— 博士学位論文(東京大学大学院教育学研究科 2022年5月18日学位授与)

Iikubo, S., Shirouzu, H., Saito, M., & Hagiwara, H. (2023). "Learning Note" that Helps

Teachers' Lesson Study Across Time and Space. Proceedings of AIED 2023 (in print). Tokyo, Japan. The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education
教育環境デザイン研究所(2023)『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
(令和4年度報告書)協調が生む学びの多様性第13集-学びの過程に学び、学びの明日を描く-』東京：教育環境デザイン研究所 <https://ni-coref.or.jp/archives/19702>
Shirouzu, H., Saito, M., Iikubo, S., & Menda, K. (2023). "Learning Recorder" that Helps Lesson Study of Collaborative Learning. Proceedings of AIED 2023 (in print). Tokyo, Japan. The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 飯窪 真也、齊藤 萌木、白水 始	4. 巻 37
2. 論文標題 「深い学び」のデザインと評価を支える授業研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 学校教育研究	6. 最初と最後の頁 8~21
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 飯窪 真也、白水 始、齊藤 萌木	4. 巻 28
2. 論文標題 「理論模型」としての学習科学実践研究コミュニティ： 部品の理論群の生成とネットワーキングを支える デザイン社会実装研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 認知科学	6. 最初と最後の頁 458~481
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11225/cs.2021.027	査読の有無 有
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 白水 始、伴 峰生、飯窪 真也、齊藤 萌木、相良 好美、堀 公彦	4. 巻 62
2. 論文標題 協調学習の授業づくり支援のための「学譜システム」開発（2） 「開発教材」ページ追加の効果	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 1207~1217
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20729/00211087	査読の有無 有
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 飯窪 真也、齊藤 萌木、白水 始、堀 公彦	4. 巻 28
2. 論文標題 実践と研究の継続的往還で支える学習科学	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 認知科学	6. 最初と最後の頁 495~496
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11225/cs.2021.046	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 飯窪 真也、齊藤 萌木、白水 始、堀 公彦	4. 巻 27
2. 論文標題 授業研究における教師と研究者の相互作用のリアリティ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 認知科学	6. 最初と最後の頁 461 ~ 486
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11225/cs.2020.043	査読の有無 有
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 白水 始、伴 峰生、飯窪真也、齊藤萌木、相良好美、堀公彦	4. 巻 62
2. 論文標題 協調学習の授業づくり支援のための「学譜システム」開発(2) 「開発教材」ページ追加の効果	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 白水 始、飯窪真也、齊藤萌木	4. 巻 60
2. 論文標題 学習科学の成立、展開と次の課題 実践を支える学びの科学を模索して	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 教育心理学年報	6. 最初と最後の頁 137 ~ 154
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5926/arepj.60.137	査読の有無 有
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 白水 始・伴 峰生・辻 真吾・飯窪真也・齊藤萌木	4. 巻 60 (5)
2. 論文標題 協調学習の授業づくり支援のための「学譜システム」開発	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 pp.1201-1211
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計14件(うち招待講演 5件/うち国際学会 8件)

1. 発表者名 Shirouzu, H., Saito, M., Iikubo, S., & Menda, K.
2. 発表標題 "Learning Recorder" that Helps Lesson Study of Collaborative Learning.
3. 学会等名 The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Iikubo, S., Shirouzu, H., Saito, M., & Hagiwara, H.
2. 発表標題 "Learning Note" that Helps Teachers' Lesson Study Across Time and Space.
3. 学会等名 The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Shirouzu, H., Iikubo, S., & Saito, M.
2. 発表標題 Socially Constructive Interaction for Fostering Teacher Learning.
3. 学会等名 International Society of the Learning Sciences Annual Meeting 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Iikubo, S., Shirouzu, H., & Saito, M.
2. 発表標題 Design-based research to improve the lesson study project for co-evolution of research, development and practices.
3. 学会等名 International Society of the Learning Sciences Annual Meeting 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 飯窪 真也・齊藤 萌木
2. 発表標題 単元マップを活用した授業研究例
3. 学会等名 日本認知科学会第39回大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 白水 始，益川弘如
2. 発表標題 オーガナイズドセッション(0S11) 教育の世界に知識を取り戻す：単元マップを媒介に
3. 学会等名 日本認知科学会第39回大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 白水 始
2. 発表標題 教育の世界に知識を取り戻す - 単元マップの理念と背景 -
3. 学会等名 日本認知科学会第39回大会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Moegi Saito, Shinya Iikubo, Hajime Shirouzu
2. 発表標題 Reconciling Structuring Collaboration and Student Agency.
3. 学会等名 The Annual Meeting of the International Society of the Learning Sciences (ISLS) 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 齊藤萌木、飯窪真也、白水始
2. 発表標題 協調問題解決型授業におけるヒント資料の提示が生徒の理解に及ぼす影響 機能機構階層図による理解深化過程の可視化に基づいて
3. 学会等名 日本認知科学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Saito, M., Iikubo, S., & Shirouzu, H.
2. 発表標題 Exploration of Scaffolding in Teachers' Dialogue Analysis.
3. 学会等名 13th International Conference on Computer Supported Collaborative Learning (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shirouzu, H., Nakayama, T., Saito, M., Iikubo, S. & Nagano, T.
2. 発表標題 Dialogue to Text for Assessment of Collaborative Learning
3. 学会等名 the annual meeting of the American Educational Research Association (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Roschelle, J.・齊藤萌木・白水 始
2. 発表標題 パネル・ディスカッション 「教室に高度情報技術をもちこむ前に～協調学習の原理と高度情報技術の効果
3. 学会等名 国立教育政策研究所「教育革新」プロジェクト フェイズ1 シンポジウム～高度情報技術を活用した全ての子供の学びの質の向上に向けて～(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shirouzu H.
2. 発表標題 PANEL: The Road to an AI-Powered Education through Innovative Policies.
3. 学会等名 Education Policy Summit Asia 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 白水 始
2. 発表標題 新しい学びの認知科学としての「実践学」構築に向けて
3. 学会等名 日本認知科学会第36回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計6件

1. 著者名 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	4. 発行年 2023年
2. 出版社 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	5. 総ページ数 248
3. 書名 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(令和4年度報告書) 協調が生む学びの多様性第13集-学びの過程に学び、学びの明日を描く	

1. 著者名 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	4. 発行年 2022年
2. 出版社 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	5. 総ページ数 269
3. 書名 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(令和3年度報告書) 協調が生む学びの多様性第12集-一人ひとりの語りで描く学びの軌跡と未来	

1. 著者名 東京大学高大接続研究開発センター-高大接続連携部門CoREFユニット	4. 発行年 2021年
2. 出版社 東京大学高大接続研究開発センター-高大接続連携部門CoREFユニット	5. 総ページ数 238
3. 書名 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（令和2年度報告書）協調が生む学びの多様性第11集-学習科学とテクノロジーが支える新しい学びの未来-	

1. 著者名 飯窪真也・齊藤萌木・白水始	4. 発行年 2019年
2. 出版社 明治図書	5. 総ページ数 168
3. 書名 「主体的・対話的で深い学び」を実現する 知識構成型ジグソー法による中学校国語授業	

1. 著者名 白水 始	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東洋館出版社	5. 総ページ数 296
3. 書名 対話力	

1. 著者名 東京大学高大接続研究開発センター-高大連携推進部門CoREFユニット	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東京大学高大接続研究開発センター-高大連携推進部門CoREFユニット	5. 総ページ数 268
3. 書名 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令和元年度報告書 協調が生む学びの多様性第10集-新しい10年に向けて-	

〔産業財産権〕

〔その他〕

教育環境デザイン研究所 CoREFプロジェクト推進部門 (<https://ni-coref.or.jp/coref>)
協調学習「授業研究」ハンドブック (<https://ni-coref.or.jp/archives/19702>)

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	白水 始 (Shirouzu Hajime) (60333168)	国立教育政策研究所・初等中等教育研究部・総括研究官 (62601)	
研究分担者	齊藤 萌木 (Saito Moegi) (60584323)	共立女子大学・その他部局等・専任講師 (32608)	
研究分担者	益川 弘如 (Masukawa Hiroyuki) (50367661)	聖心女子大学・現代教養学部・教授 (32631)	令和4年度より研究分担者

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------