

令和 4 年 6 月 23 日現在

機関番号：35302

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19H01726

研究課題名(和文) 授業研究を発展させるための授業研究ポータルサイトの設計と運用研究

研究課題名(英文) Design and operation study of a lesson study portal site for developing lesson study

研究代表者

藤本 義博 (FUJIMOTO, YOSHIHIRO)

岡山理科大学・教職支援センター・教授

研究者番号：60173473

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,500,000円

研究成果の概要(和文)：「学校研究発展要因の3層モデル」を援用して構築した授業研究ポータルサイトは、学校と外部組織の多様な他者との協働による授業研究を可能にし、有効に機能することが明らかとなった。

具体的には、岡山県総合教育センターが主催する教員研修でslackをプラットフォームとした「授業研究ポータルサイト」を2021年7月から2022年1月の期間継続して利用し、研修に参加した26名の教員による授業研究リレーに取り組んだ。その結果、「学校が異なる先生と同じ学年の同じ単元や題材の授業をともに進めて生徒の実態を情報共有することは授業改善を粘り強く続けるモチベーションになった。」という成果があった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

平成29年告示の学習指導要領が目指す資質・能力の育成や国内外の学力調査の結果から明らかになった課題を解決する授業研究を発展させるために、教育工学の視点から、木原・島田・寺嶋(2015)の「学校研究発展要因の3層モデル」の研究成果を援用して授業研究ポータルサイトを設計し、オフラインとオンラインのハイブリッド教員研修のあり方とその効果を明らかにした点で学術的意義が深いと考える。また、開発した授業デザインや学習指導案・ワークシート、教員研修のデザインは、研修に参加した教員から「考えが広がる」「継続して授業改善に取り組める」と好評であった点は社会的意義が深いと考える。

研究成果の概要(英文)：The portal site for lesson research, which was constructed by using the three-layer model of school research development factors, is

It has been clarified that it enables lesson study in collaboration with various others of the school and external organizations and functions effectively.

Specifically, I participated in the training by continuously using the "class study portal site" using slack as a platform for the teacher training sponsored by the Okayama Prefectural Education Center from July 2021 to January 2022. Worked on a lesson study relay by a well-known teacher. As a result, there was a result that "it was motivated to continue to improve the lessons persistently by sharing information on the actual situation of the students by co-promoting lessons of the same unit and subject matter in the same grade as teachers from different schools."

研究分野：理科教育、教育工学、教育システム情報、科学教育、教師教育

キーワード：教員研修 教員養成 授業研究 オンラインとオフライン 指導と評価の一体化 中学校理科授業 授業改善 科学的な探究

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。

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

TIMSS2015、PISA2015では、科学的リテラシーの平均得点は国際的に上位であった一方、理科の学習に対する関心・意欲が不十分なことが伺える。全国学力・学習状況調査中学校理科は平成24年度、平成27年度、平成30年度と3年ごとに実施され、分析・解釈の能力について改善が見られた。しかし、条件制御の知識・技能を活用して「変えない条件」を設定すること、「原因として考えられる要因」を挙げ条件を制御した実験を計画すること、探究の過程を振り返り新たな疑問をもつことなどの観察実験を計画する構想の能力に引き続き課題があることが明らかとなった(文部科学省・国立教育政策研究所、2018)。また、平成29年改定中学校学習指導要領解説理科編では、主体的・対話的で深い学びを実現して、人生を切り拓くために必要な資質・能力を育成するための指導改善が求められている(文部科学省、2017)。ところで、

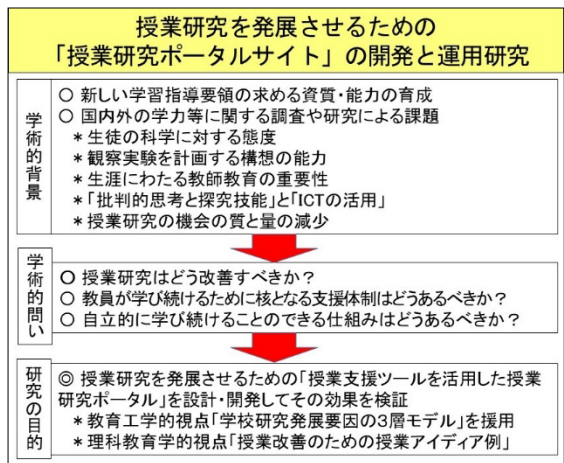


図1 学術的背景と問い・研究の目的

秋田(2012)は、時代の変化とともに求められる授業の様式や教材や学習環境も変化するため、教師が学び続けること、創造的に授業を実践し挑戦することが重要であることから、生涯にわたる教師教育の重要性を指摘している。佐藤(2015)は、日本の理科の研修について「科学の内容」と「科学教育」の研修の機会は世界平均以上であるが、「批判的思考と探究技能」と「ICTの活用」は世界最低レベルであることを指摘している。鈴木・藤本・益田(2019)は、全国学力・学習状況調査と関連付けたアンケートを開発し中学校理科教員に意識調査を行ったところ、経験年数によらず「適切に観察・実験の計画ができるようにする指導」、「自然の事物・現象から問題を見だし、適切に課題づくりができるようにする指導」、「多面的、総合的に思考できるようにする指導」、「気象の学習に関する指導」について十分でないことを認識していると指摘している。これらの指摘を踏まえると、理科教員が自立的に学び続けるために核となる授業研究の支援体制はどうあるべきかという課題は極めて重要である。

2. 研究の目的

Stigler(1992)が日本の授業研究を紹介して以来、欧米で授業研究は脚光を浴びており、LewiS.C.C.(2011)は、「教師は、授業研究によって①授業のための指導方法、②授業研究のPDCAサイクル、③教師の職能成長(同僚生)等に関する能力を育成できることを示唆している。こうした我が国の教員の優れた授業研究の伝統的文化により、理科教育における観察・実験の結果を分析・解釈する能力に関しては改善傾向にある。一方、観察・実験の計画といった構想する力などの科学的に探究する能力を育成することや学習意欲を向上させることが引き続き課題であり続けたり、主体的・対話的で深い学びの実現やカリキュラム・マネジメントといった新たな課題も求められたりするなど、今までの授業研究のあり方を改善する必要がある。そこで、理科教員が学び続けるために核となる授業研究の支援体制を解明し、自立的に学び続けることのできる仕組みを構築し評価することを本研究の目的とする。JSET25、26シンポジウムで教育工学が教科教育学と連携し実践的な研究を推進することの重要性が指摘されており、本研究は教育工学で培われた優れた教師教育の知見と情報通信機器を授業研究に有効活用するあり方を明らかにする。

3. 研究の方法

姫野・益子(2015)は、「教師の学習の状態を開く上で、学校外のコミュニティや勤務校の移動、自らの実践を対象化することが鍵になる」と指摘しており、自らの実践を対象化するためには、学校内外で実施する授業研究は欠かせない。一方、TALIS(2013)は教員の多忙感を指摘しており、授業研究の機会の減少が懸念されている。ところで、インターネットは、教員の協働活動を飛躍的に広げるツールである。そこで、従来の校内研修や学校外で開催される集合型教員研修に限られる現状にあっても、継続的に学び続ける教師としての研修機会をインターネット上に構築し、授業研究を発展させるための「授業支援ツールを

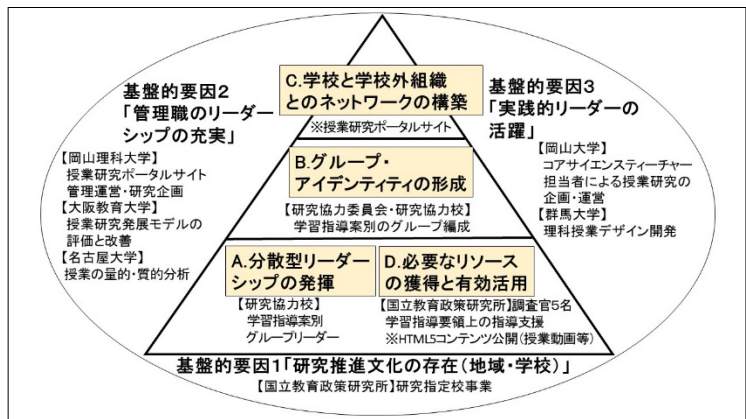


図2 授業研究を発展させるための授業研究ポータルサイトの設計



活用した授業研究ポータルサイト」を設計・開発してその効果を検証する。

2019年度は、授業研究を発展させるための「授業支援ツールを活用した授業研究ポータルサイト」を設計し、研究協力を得ている47名の地区・学校間の非公開系で運用する。このポータルサイトには、図2に示すように木原・島田・寺嶋(2015)の「学校研究発展要因の3層モデル」として提唱された基盤的要因1～3と授業研究発展要因①～④を位置付ける。基盤的要因1「研究推進文化の存在(地域・学校)」は、国立教育政策研究所が研究指定校事業で授業研究を行ってきた手続きの方法をポータルサイトに提示する。基盤的要因2「管理職のリーダーシップの充実」は、岡山理科大学の研究代表者と分担者が授業研究ポータルサイトの管理運営・研究企画、大阪教育大学の研究分担者が授業研究発展モデルの評価と改善、名古屋大学の研究分担者が授業の量的・質的分析を指導する。基盤的要因3「実践的リーダーの活躍」は、岡山大学の研究分担者がコアサイエンティチャーの指導経験を生かして教材開発の企画・運営をポータル上で担う。また、群馬大学の研究分担者が理科教育・教師教育の視点から理科授業デザイン開発を指導する。授業研究発展要因「①分散型リーダーシップの発揮」では、同一の指導案ごとにグループをつくり、グループにリーダーを置くことで、互いの課題を共有して授業研究をリレーして推進する。この授業研究のリレーは、吉武・波平・神・藤本(2017)の「同一の学習指導案を複数の学校が授業実践して進める授業研究～全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例を基に～」で、授業支援ツール「テックキャンパス」(NTTラーニングシステム)を活用した授業研究を各学校がリレーしていくという教員研修の効果で明らかにした成果を取り入れたものである。図3はポータルサイトで授業研究をリレーして発展させるイメージ図である。授業研究発展要因「②グループ・アイデンティティの形成」では、メンバーが授業研究に関して掲示板に投稿した質問や指導案、ワークシートや教材、生徒の反応等の授業研究の内容をスマートフォン、タブレット端末等でプッシュ通知する機能を実装し、メンバーがいつでもどこでも可能な時間に掲示板を開いて授業研究を支援し合うことができるようにする。授業研究発展要因「③学校と学校外組織とのネットワークの構築」では、「テックキャンパス」をプロトタイプとして活用することでポータルサイトを構築する。その際、教員が授業研究を進めるために必要な機能を本研究で抽出し実装してその効果を検証する。授業研究発展要因「④必要リソース」では、人的支援としてのアドバイザーに、国立教育政策研究所の中等教育の理科教育を担当する調査官の研究分担者5名を配置して、学習指導要領上の指導を継続して行うことができるようにする。物的支援としては、授業アイデア例がイメージできるような授業のキーシーンを肖像権に配慮するためにアニメーションで制作して実装する。参照する授業アイデア例の映像は、理科教育の課題や求められる資質・能力の育成を行うための「理科の学習指導の改善・充実に関する指導事例集」(国立教育政策研究所2017)である。これは、平成29年3月に全国の小中学校にDVD映像資料として配布されたが、肖像権及び予算等の問題から公開系でのストリーミング配信はされていない。そこで、肖像権等の問題を解決するためにアニメーションで制作するとともに、adobe Flashなどのプラグインがなくてもスマートフォン等のどのデバイス環境でも視聴可能にするために、HTML5などのマルチプラットフォーム仕様で制作し「授業研究ポータルサイト」に登録して授業研究に参加する教員に授業イメージを持っていただく。1年目に開発した「授業支援ツールを活用した授業研究ポータル」の設計や運用のあり方に関する評価は、

実証授業を行う研究協力校の47名の研究員に対する質問紙調査と面接を行い量的・質的データ分析する。

2020年度には、「授業支援ツールを活用した授業研究ポータル」のモデルの改良を行って授業研究を進める。また、研究1年目に開発した授業デザインや授業改善の授業アイデア例等について、研究分担者が全国各地で教員研修の講演を行う際に紹介して、研修に参加した教員に質問紙調査を実施して評価分析するとともに、「授業研究ポータルサイト」への参加者を募集し研究授業の協働体

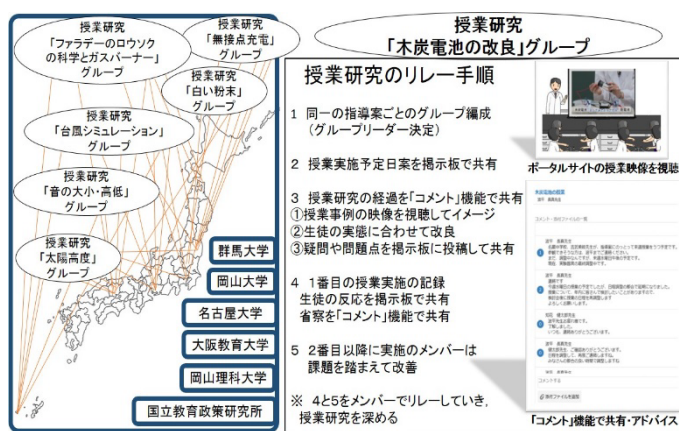


図3 ポータルサイトで授業研究をリレーする手順のイメージ

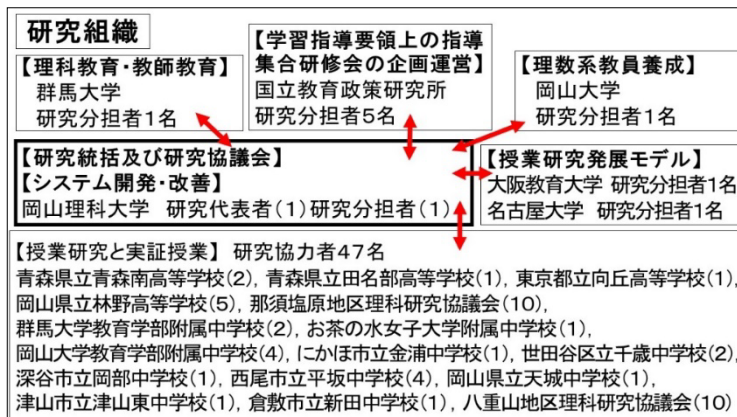


図4 研究組織

を拡充する。また、1年目に開発した授業デザイン、授業改善のための学習指導案と肖像権に配慮した授業シーンのイメージコンテンツ、ワークシート等の教材は、ポータルサイトの公関係で公表するとともに、学習指導案については「教育情報共有ポータル」（国立教育政策研究所）にも登録申請し、全国の理科教育関係者が検索して閲覧できるようにすることで、研究成果の普及啓発を図る。

2021年度には、この年度に実施予定である第4回目の全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業研究に取り組む。また、授業研究で開発した授業内容を大学の教員養成の授業において演習や講義での活用を試みる。その際、益田・倉澤・清水（2012）の「熟達教師は、理科授業の問題解決の過程に沿って、プロセス誘発や選択誘発を用い、子供の考えを揺さぶり、さらなる問いを生み出したり、子供の考えを広げ、知のネットワークを創造したりする機能を持たせている」等の発問に関する研究成果を演習に取り入れることができるようにコンテンツを作成して、学生や初任者が授業での発話力の重要性を見いだして理解できるようにする。また、研究最終年度であるので、「授業支援ツールを活用した授業研究ポータル」の設計と運用で明らかになった研究成果を論文発表するとともに、国立教育政策研究所の研究分担者は、都道府県教育委員会等が主催する教員研修で講演を行う際に、開発した授業事例を示して普及啓発を図る。なお、本研究を進めるために、図4の研究組織で示すように、研究統括とシステム開発・改善は岡山理科大学(2)、モデルの評価と改善は大阪教育大学、名古屋大学、理科教育は岡山大学、群馬大学、国立教育政策研究所が協働して推進する。授業研究は、理科教員47名で実証する。

#### 4. 研究成果

平成29年に告示された学習指導要領（以下、新学習指導要領）において、予測困難な時代でも自ら課題を見つけ解決して行動する、これからの時代に求められる資質・能力の育成を目指し、これまでの教育実践の蓄積に基づく授業改善の活性化の重要性が示された。後藤・松原（2015）は、これまでの授業研究の在り方に加え、他者・他機関と協働し、資質・能力の包括的育成に向けた新しい教育文化を創造することの重要性を指摘している。新学習指導要領で育成を目指す資質・能力は、教師自身にも求められ、多様な他者との協働による新たな授業研究のスタイルが重要となる。そこで、本研究は、商用のSNS（Social Networking Service）を活用して、学校と学校外の組織とを結ぶポータルサイトを構築し、学校と時間的・空間的に隔てた外部組織の多様な他者との協働による授業研究の可能性及び有効性の検討を目的とする。

##### （1）Slack上に授業研究グループを設定

Slackはビジネスチャットの一つである。話題ごとにワークスペースを設定し、参加者はワークスペースを移動して会話ができる。四つの授業研究ごとにワークスペースを設定し、授業者と外部組織の参加者とが自由に会話しながら授業研究を行うスタイルとした（表1）。

##### （2）分析対象と方法

チャットの記述をテキストデータとして取り出し、KH Coder3を用いてテキストマイニングを行った。特徴的な語を基にコンセプトを抽出し、授業研究の前半と後半で、出現の頻度や結びつくテキストの変化を比較して分析した。

##### （3）成果

「日本の天気の特徴」の授業研究の分析結果について述べる。単元末のパフォーマンス課題を授業研究としたため、「知識」「思考」「生活」「課題」「活用」がコンセプトとして抽出された。これらをコードとして授業研究の前半と

後半で出現の頻度のクロス集計を行った結果をバブルプロットしたものが図5である。図の破線で囲んだ部分の変化から、授業研究の前半は、漠然とした授業イメージであったものが後半には「生徒が身に付けた知識を生徒の生活に根ざした文脈の中で活用し、課題を設定して解決する」という、理科で育成する資質・能力に基づいた授業コンセプトへと明確化したことが分かる。並行して行った他の三つの授業研究でも同様の変化が見られた。授業実践では、課題を自分のこととして主体的に探究する生徒の姿が観察され、深い学びが実現できていた。

また、研修後の自由記述では、「生徒の実態や教師のキャリアなどが異なる集団ではあるが、同じ学年の教材について半年間考え抜いたという共通点を有しているため、様々な考え方や指導方法について話し合いを行って有意義だった」、「探究的な場面で生徒が考えられないのは、今までの教師の鍛え方が足りなかったことに気づいた」、「新たな視点が」持てたのがとても興味深かった、「異なる授業内容から探究の過程を学ぶことができることが分かった」、「この実験をどの場面行うのが良かった

表1 設定した授業研究及び研修参加者

設定した授業研究	研修参加者
○日本の天気の特徴	○青森・岡山・沖縄県中学校・高校教員
○電磁誘導（無接点充電）	○国・私立大学教員
○地層を観察し大地の変動を推論	○国立教育政策研究所
○気象災害（ロールプレイング）	

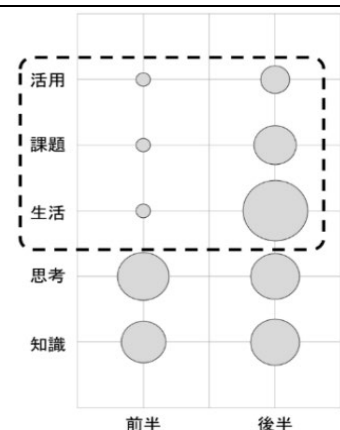


図5 コンセプトの変化

か、結果が明確に得られないなどの意見交換や課題意識などが共有できて良かった」、「考えや視点が異なる（であろう）複数の先生が、同じ教材を同じ視点で実践してみるものの価値や面白さを感じた」と回答しており、外部組織との連携を図った教員研修ポータルサイトを活用したオフラインとオンラインの継続した授業研究は好評であった。以上から、本研究の Slack を活用した授業研究ポータルサイトは、学校と外部組織の多様な他者との協働による授業研究を可能にし、有効に機能すると考えられる。

一方、「対面式と異なり、SNS による意見交換は非常に難しいと感じた。特に確認する時間に差があるため、お互いの意見が高め合うタイミングがなかなか生じにくいことが考えられる。定期的なオンラインによる意見交換の設定などが有効ではないかと考えられる。」「SLACK ではなかなか意見交換は難しい」、「意見交換をしたいことを整理してからでないとなかなか質問になってしまうし、本当に意見交換したかったことを質問できているのか疑問」、「この研修のメンバーの共有ドライブがあれば、直接見ることができるが、SLACK はダウンロードしないと見れない点でモバイルでは閲覧しにくい」など、本研究の研修を改善する点も明らかとなった。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 1 件)

- 益田裕充, 半田良廣, 田村敏之, 藤本義博, 栗原淳一: 大学生の理科授業を構想する能力に関する研究、群馬大学教育学部紀要 自然科学編、第 68 号、pp. 27-35 (2020).

[学会発表] (計 13 件)

- 藤本義博: “科学的な探究をベースとした授業設計に関する教師教育の一考察～全国学力・学習状況調査結果を踏まえた理科の学習指導の改善・充実に関する指導事例をもとに～” 日本理科教育学会第 71 回全国大会 (群馬大会), Vol. 19 (2021).
- 藤本義博, 山村寿彦, 小倉恭彦, 益田裕充: “高等学校における理科教育の現状と展望 全国学力・学習状況調査から明らかとなった課題を踏まえて”, 日本理科教育学会第 71 回全国大会 (群馬大会), Vol. 19 (2021).
- 山村寿彦, 藤本義博: “高等学校理科における科学的な探究活動の教育効果～3つの授業の型による「浮力」の授業実践を通して～”, 日本理科教育学会第 71 回全国大会 (群馬大会), Vol. 19 (2021).
- 藤本義博, 岡本弥彦, 益田裕充, 木原俊行, 柴田好章: “課題研究の趣旨/授業研究を発展させるための授業研究組織の設計と実践”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 荒尾真一, 藤本義博: “「授業研究発展要因①分散型リーダーシップ」が有機的に機能できる必要条件について”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 山村寿彦, 藤本義博: “「授業研究発展要因②グループ・アイデンティティの形成」としての科学的な探究の授業実践”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 小倉恭彦, 藤本義博: “「授業研究発展要因③学校と外部組織とのネットワーク構築」としての Slack を活用した授業研究ポータルサイトの構築と運用効果”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 後藤文博, 藤本義博: “「授業研究発展要因④必要なりソース」としての全国学力・学習状況調査の課題を踏まえた授業改善”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 藤枝秀樹, 藤本義博: “「授業研究発展要因④必要なりソース」としての学習評価－「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料を活用した校内研修の提案－”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 前川哲也, 藤本義博: “「授業研究発展要因④必要なりソース」としての評価の実践－学習したことを振り返る活動を通して－”, 日本理科教育学会第 70 回全国大会 (岡山大会), Vol. 18 (2020).
- 藤本義博, 小倉恭彦, 後藤文博, 三浦真一: “主体的・対話的で深い学びを実現した科学的な探究の授業設計と評価”, 日本理科教育学会第 69 回全国大会 (静岡大会), Vol. 17, (2019).
- 小倉恭彦, 藤本義博, 後藤文博, 三浦真一, 藤井浩樹: “分野や領域を横断して知識・技能を活用し、科学的に探究する中学校理科の授業の開発とその効果”, 日本理科教育学会第 69 回全国大会 (静岡大会), Vol. 17 (2019).
- 後藤文博, 藤本義博, 小倉恭彦, 三浦真一: “H30 年度全国学力・学習状況調査の課題改善のための一考察”, 日本理科教育学会第 69 回全国大会 (静岡大会), Vol. 17 (2019).

[その他] ホームページ <https://lessonstudy.jp/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名: 岡本弥彦 (岡山理科大学)、益田裕充 (群馬大学)、木原俊行 (大阪教育大学)

柴田好章 (名古屋大学)、藤枝秀樹 (文部科学省)、野内頼一 (国立教育政策研究所) 遠山一郎

(国立教育政策研究所)、小倉 恭彦 (国立教育政策研究所)、後藤文博 (国立教育政策研究所)

### (2) 研究協力者 荒尾真一、前川哲也、山村寿彦、谷本薫彦、神孝幸、波平長真

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 藤本 義博, 神 孝幸	4. 巻 56
2. 論文標題 教職科目「総合的な学習の時間の指導法」の授業設計についての重点	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 岡山理科大学紀要 第56号B 人文・社会科学	6. 最初と最後の頁 83-92
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 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 藤本 義博	4. 巻 第54号, B 人文・社会科学
2. 論文標題 総合的な学習の時間における情報活用能力の育成に関する実践研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 岡山理科大学紀要	6. 最初と最後の頁 69-81
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 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 益田裕充, 半田良廣, 田村敏之, 藤本義博, 栗原淳一	4. 巻 第68巻
2. 論文標題 大学生の理科授業を構想する能力に関する研究 - 理科授業デザインベース構造化シートを用いた課題の抽出 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 群馬大学教育学部紀要自然科学編	6. 最初と最後の頁 27-35
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 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 -

〔学会発表〕 計14件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 藤本 義博, 岡本 弥彦, 益田 裕充2, 木原 俊行, 柴田 好章
2. 発表標題 課題研究の趣旨/授業研究を発展させるための授業研究組織の設計と実践
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会 (岡山大会) 2020 (第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 荒尾 真一, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 分散型リーダーシップ」が有機的に機能できる必要条件についての考察
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山村 寿彦, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 グループ・アイデンティティの形成」としての科学的な探究の授業実践 - 無接点充電歯ブラシのモデル実験による電磁誘導の学習 -
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小倉 恭彦, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 学校と外部組織とのネットワーク構築」としてのSlackを活用した授業研究ポータルサイトの構築と運用効果
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 後藤 文博, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 必要なリソース」としての全国学力・学習状況調査の課題を踏まえた授業改善
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 藤枝 秀樹, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 必要なリソース」としての学習評価 - 「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料を活用した校内研修の提案 -
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 前川 哲也, 藤本 義博
2. 発表標題 「授業研究発展要因 必要なリソース」としての評価の実践 - 学習したことを振り返る活動を通して -
3. 学会等名 日本理科教育学会第70回全国大会(岡山大会)2020(第18号)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小倉恭彦, 藤本義博
2. 発表標題 コラボレーションツールを活用した授業研究ポータルサイトの設計
3. 学会等名 日本教育工学会全国大会2020年春季全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤本義博
2. 発表標題 総合的な学習の時間の指導法を受講した学生の教育効果
3. 学会等名 日本教育工学会全国大会2020年春季全国大会
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 小倉恭彦, 藤本義博, 後藤文博, 三浦真一, 藤井浩樹
2. 発表標題 分野や領域を横断して知識・技能を活用し, 科学的に探究する中学校理科の開発とその効果
3. 学会等名 第69回 2019年 日本理科教育学会全国大会第17号全国大会論文集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 三浦真一, 藤本義博, 小倉恭彦, 後藤文博
2. 発表標題 課題の設定が学習意欲と知識・技能を活用する力に与える効果に関する研究 中学校3年・理科「力学的エネルギー」の学習においてー
3. 学会等名 第69回 2019年 日本理科教育学会全国大会第17号全国大会論文集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 神孝幸, 後藤顕一, 飯田寛志, 渡辺智博, 藤本義博, 野内頼一
2. 発表標題 「見いだして理解する」授業モデルの一考察～高等学校「化学基礎」において～
3. 学会等名 第69回 2019年 日本理科教育学会全国大会第17号全国大会論文集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤本義博, 小倉恭彦, 後藤文博, 三浦真一
2. 発表標題 主体的・対話的で深い学びを実現した科学的な探究の授業設計と評価
3. 学会等名 第69回 2019年 日本理科教育学会全国大会第17号全国大会論文集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 後藤文博, 藤本義博, 小倉恭彦, 三浦真一
2. 発表標題 H30年度全国学力・学習状況調査の課題改善のための一考察
3. 学会等名 第69回 2019年 日本理科教育学会全国大会第17号全国大会論文集
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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	野内 頼一 (NOUCHI Yorikazu)  (00741696)	国立教育政策研究所・教育課程研究センター研究開発部・教育課程調査官  (62601)	
研究分担者	岡本 弥彦 (OKAMOTO Yasuhiko)  (10367245)	岡山理科大学・教職支援センター・教授  (35302)	
研究分担者	藤枝 秀樹 (FUJIEDA Hideki)  (20741705)	国立教育政策研究所・研究企画開発部・教育課程調査官  (62601)	
研究分担者	益田 裕充 (MASUDA Hiromitsu)  (30511505)	群馬大学・共同教育学部・教授  (12301)	
研究分担者	小倉 恭彦 (OGURA Yasuhiko)  (30825998)	国立教育政策研究所・教育課程研究センター研究開発部・学力調査官  (62601)	

6. 研究組織（つづき）

	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	木原 俊行  (KIHARA Toshiyuki)  (40231287)	大阪教育大学・連合教職実践研究科・教授    (14403)	
研究分担者	柴田 好章  (SIBATA Yoshiaki)  (70293272)	名古屋大学・教育発達科学研究科・教授    (13901)	
研究分担者	遠山 一郎  (TOYAMA Ichiro)  (70806596)	国立教育政策研究所・教育課程研究センター研究開発部・教育課程調査官    (62601)	
研究分担者	後藤 文博  (GOTO Fumihiro)  (90826588)	国立教育政策研究所・教育課程研究センター研究開発部・学力調査官    (62601)	

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