

令和 4 年 6 月 23 日現在

機関番号：14302

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K02957

研究課題名(和文)「深い学び」を実現するための「理論 実践 - 評価モデル」の構築と実践に関する研究

研究課題名(英文) Research on the construction and practice of "theory-practice-evaluation model" to realize "deep learning"

研究代表者

村上 忠幸 (MURAKAMI, Tadayuki)

京都教育大学・教育学部・教授

研究者番号：20314297

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：1)「深い学び」と探究学習の関係を明らかにし、探究学習に関わる理論的背景を示した。2)「探究学習の真正性」を充たした質の高い探究プロセスにより、理論を実践に反映した授業方略を実現した。3)理論・実践より構築された実践を省察による自己評価・他者評価を交え可視化する方法を開発した。4)「深い学び」を実現するための「理論・実践・評価」を一体化したモデルを構築し、実践・検証した。以上について「自由で協働的な探究学習」を通じて授業・教員研修によって質的分析により検討し、有効性を確認した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究から「自由で協働的な探究学習」を有効にする「場づくり」の視点が新たに認識された。やりっぱなしになったり、這いまわったりすることがない秩序と自由さをつくることである。そのために必要なこととして、授業デザイン、グルーピング、評価法、教員の支援力(コーチング力、ファシリテーション力、省察力)をあげた。これらの要件は、「深い学び」を実現するための探究学習を実現するために、新たに必要な概念として理科から発信する。

研究成果の概要(英文)：1) The relationship between "deep learning" and inquiry-based learning was clarified, and the theoretical background related to inquiry-based learning was shown. 2) Through a high-quality inquiry process that fulfills the "authenticity of inquiry learning," we have realized a lesson strategy that reflects theory in practice. 3) Theory-We have developed a method to visualize the practice constructed from practice with self-evaluation and others' evaluation by reflection. 4) We constructed, practiced and verified a model that integrated "theory-practice-evaluation" to realize "deep learning". The above was examined by qualitative analysis through classes and teacher training through "free and collaborative inquiry learning", and its effectiveness was confirmed.

研究分野：理科教育・教師教育

キーワード：探究学習、メタ認知、経験学習、省察、コンピテンシーベース、質的研究、探究学習の真正性、探究学習の場づくり

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

日本では 2014 年末の次期学習指導要領の諮問をきっかけにおこったアクティブラーニングブームから、「深い学び」に対する議論が起こった。「深い学び」を実現するための方略として探究学習は有力であるとの認識の高まり、実践へのニーズの高まりはかつてないほどであった。しかし、現実には、探究学習の具体的な理論と実践、さらには評価を求めて困惑・模索している状況が続いた。また、2017 年に示された今回の学習指導要領の主眼は「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性」という資質・能力の育成である。これの実現に向けた本研究の背景として、すでに「前仮説段階あるいは messing about (自由試行) を考慮した探究学習」として小学校、中学校、高校、大学、教員研修等で広く実践し、マルチプル・インテリジェンス MI を用いた協働的で自由度の高い探究学習の実態として安定した評価を得てきた。また、このような学びを「経験学習」として捉え、コルトハーヘンの「ALACT モデル」を参考にして、省察を取り入れた探究学習や教員研修を試行し、「経験からの学び」として良好な反応があった。すなわち、私たちの試行する探究学習を経験した学習者および教員は、経験的暗黙知としてその成果を認識するが、いわゆるメタ認知によるメタ学習を確かなものにするに至っていないことが多い。その実現に向けて「主体的・対話的で深い学び」という考え方のもと、私は 20 年来の探究学習研究を踏まえ、「学びの場づくり」の必要性を強調し、新しい時代へ向かうために、1) 「深い学び」と探究学習の関係を明らかにし、探究学習に関わる理論的背景を示し、2) 「探究学習の真正性」を充たした質の高い探究プロセスにより、理論を実践に反映する授業方略を示し、3) 理論 実践によりつくられた実践を安定して評価する方法論を示し、4) 深い学びを実現するための「理論 実践 評価モデル」を構築することを通じて、「深い学び」を求める理科教育の現場に応えることを目指した。

2. 研究の目的

そこで、本研究の目的は以下のようになる。

- 1) 「深い学び」と探究学習の関係を明らかにし、探究学習に関わる理論的背景を示す。
 - 2) 「探究学習の真正性」を充たした質の高い探究プロセスにより、理論を実践に反映する授業方略を示す。
 - 3) 理論 実践より構築された実践を安定して評価する方法論を示す。
 - 4) 深い学びを実現するための「理論 実践 評価モデル」を構築する。
- 1), 2) についてはこれまでの研究により、かなりの経験をもとに概ね理論化を達成している。この点についてはすでに本研究の独自性として認められる。本研究の創造的な点は、3) についての方法論を見出し、4) によって実践的検証を行い、効果を安定させることにある。

3. 研究の方法

探究学習を経験学習として捉えると、学習としてのメタ的な認識は、省察を導入することが効果的であり、それによって探究的経験に埋め込まれた科学的な見方・考え方が顕在化し、概念化・理論化が促されることがこれまでの研究により分かってきた。この際、質的研究を活用した授業や研修の可視化・概念化の方略が有効となり、以下の ~ に示す理論・開発研究と実践研究を並行して効果を検証した。

理論研究：「新しい能力」「深い学び」「探究学習」の関係を明瞭化するため、現在展開している協働的で自由度の高い探究学習を軸に、MI, messing about (自由試行)、コルトハーヘンの省察モデル、ディープ・アクティブラーニング等の親和性のある理論との整合性を図った。また、海外の先進事例(オランダ、フィンランド、英国等)の調査等をふまえ、特に評価につながる部分について整理し「理論 - 実践 - 評価モデル」として概念を構築した。

開発研究：理論研究の成果をもとにして、小・中・高・大の探究学習や教員研修において、探究学習を「理論 - 実践 - 評価モデル」とするための評価法(質的研究に基づく評価ツール)の開発を行った。

実践研究： の成果を実践に活かし、 にフィードバックを繰り返しながら、評価の方法論を構築し、探究学習における「理論 - 実践 - 評価モデル」の構築を図った。

評価研究：「理論 - 実践 - 評価モデル」の有効性について授業・教員研修において実践的に検証し、また普及を図った。

4. 研究成果

(1) はじめに

1994 年に公布された生活科が始まった学習指導要領以降、探究学習への志向性が強くなった。当時、新学力観を基調とした学びへの認識の変化は、いわゆる「ゆとり教育」への布石となり、1999 年公布の学習指導要領では、「生きる力」の育成をキーワードに、自ら学ぶ態度や思考力・判断力・表現力などを身に付けさせることが目標に掲げられた¹⁾。総合学習の概念を先取りした時間枠として「総合的な学習の時間」が盛り込まれ、今日でいうところのキャリアマネジメントの発想が提唱された。世にいわれる「ゆとり教育」の始まりである。同時に探究学習についての機運もかつてないほど盛り上がり、議論も活発化した。

日本の探究学習は 1960 年代からアメリカで始まった理科教育現代化運動の影響を受けて、1972 年施行の中学校理科学習指導要領にはプロセススキルを習得させることが求められた。しかしながら、探究学習のプロセスをパターン化し、高度な学習内容が含まれていたことから、長続きしなかった。1994 年施行の高校理科学習指導要領には初めて「探究学習」が位置付けられたが、パターン化にならぬよう実験などの探究スキルを重ねて習得する配慮がなされていた。2002 年施行の中学校学習指導要領、2003 年施行の高校学習指導要領では、「探究活動」や「課題研究」には時間が必要であることから、学習内容の精選・統合が図られた。

さて、2017 年に示された今回の学習指導要領が示す新しい学びのすがたから、探究学習への期待は一気にグローバルなものになってきた。つまり、「資質・能力の三つの柱」に基づくグローバルな教育改革の考え方は、これまでの学習指導要領から一足飛びにグローバルな探究学習への展開が迫られているようにも見える。

本研究では、このような状況のもとで、パターン化、形骸化など現実的な課題から脱皮しようとしている日本の探究学習にとって、キーポイントとなる探究学習の「自由度の高さ」「協働性」の実現に向けての新たなアプローチとして、協働的で自由度の高い探究学習を軸に、MI, messing about (自由試行)、コルトハーヘンの省察モデル、ディープ・アクティブラーニング等の親和性のある理論との整合性を検討し、また、海外の先進事例(オランダ)の調査等をふまえ、特に評価につながる部分について整理し「理論 - 実践 - 評価モデル」として概念を構築した。これをもとに、小・中・高・大の探究学習や教員研修において、探究学習を「理論 - 実践 - 評価モデル」とするための評価法(質的研究に基づく評価ツール)の開発を行った。

(2) 協働的な自由度の高い探究学習を軸に展開

今回の学習指導要領は新しい時代に対応したグローバルな教育改革の影響を強く受けたものである。その新しい時代認識とは 2003 年 OECD の DeSeCo によって示されたキー・コンピテンシー(スキル・知識、コミュニケーション、自律)であり、今回の改定の背景にある C. ファデルらによる「4 次元の教育」²⁾(スキル、知識、人間性、メタ認知)である。これらは OECD の Education 2030 に示されている世界が乗り越えるべき幾多の課題に対して、教育に求められるグローバルな新しい取り組みの具体化が示されている。

筆者らは、このような状況の中で探究学習に対応したモデルとして、自由度の高い協働的な探究学習を示し、資質・能力に関わる手がかりも示してきた。以下にその代表的な探究学習である「紙コップの不思議を探る」について述べる。

探究学習「紙コップの不思議を探る」

近年、スーパーサイエンスハイスクール等で実践例が多くなった「紙コップの不思議を探る」という探究プロセスを開発し、実践している。これは筆者らが開発した自由度の高い協働的な探究プロセスに基づく授業群の一つである。本探究学習は 2010 年頃から高校、大学、教員研修等で実施してきたが³⁾、今日、この探究プロセスを修得した先生方が実践するようになり、年間数十回もの授業が行われている。

この自由度の高い協働的な探究学習は、真正性のある質の高い探究プロセスとしてデザインされたものである⁴⁾。筆者らは、これをホイッスル型の探究学習と呼ぶことがある。探究学習の自由試行を「はい、はじめ」のホイッスルで開始し、「はい、おわり」のホイッスルで終了する授業形態をとる。学習者の探究が始まると、授業者は支援者に徹し、一斉・全体に手出ししないサッカーの試合に似ているからである。

高い自由度と協働性の実現のために

このような探究学習を成立させるためには以下に示すことを巧妙に組み合わせ、学習者が「這い回る」ことがないように配慮している。

- ・前仮説段階⁵⁾に着目し、仮説の生成過程における自由試行・試行錯誤を実現している。
- ・messing about⁶⁾(「自由試行」と訳されることもある)に基づく授業デザインにより自由度を高めている。
- ・マルチプル・インテリジェンス理論⁷⁾(以下 MI)を活用したグルーピング⁸⁾によって協働性を高めている。
- ・探究過程における支援方略を重視している。
- ・探究学習における省察を考慮している。

探究学習「紙コップの不思議を探る」の実践状況

お湯を入れた紙コップを机の上に置いたとき、机の面上にできる“くもり”がなぜ生じるのかを解明する。4 人程度の班(MI によるグルーピング)を基本として活動する。

学習の開始は、紙コップに湯を注ぎ“くもり”を観察することから始まる。また、このとき 90 分後(状況によって 60 分~120 分)の終了時間を示し、班で自由に活動・議論して進めることを促す。教室の前の机には湯沸しポット、紙コップの他にお椀、湯呑、マグカップなど様々な形状・材質の容器、ラップ、アルミホイル、透明ビニール袋、輪ゴム等が雑然と並べられており、それらを自由に使いながら、この探究は進んでいく。

高校生、大学生、教員いずれのばあいも、初めは何をしていいのか戸惑う様子が見られる。徐々に自分たちで話し合いながら、仮説を出し合い、それを確かめていくという行動が生じ、自然な形で様々な観察、実験が行われる。また、仮説をめぐる議論も活発に行われる。ただこのと

き、学習者には自由試行、試行錯誤から仮説を検討し、それを仮説として高めているという自己認識は薄く、自然に「仮説の設定」「予想」「データ解釈」「検証」の各要素が展開している。このような活動は、どの班も同じような活発さで起こる。探究の進捗状況や観察・実験の内容は班によって様々であるが、活動が沈滞するような班は見られない。これはMIに基づくグルーピングの効果であると考えている⁸⁾。

また、授業全体または各班に対する支援によって、仮説生成に向けて考えることを促す対応をしていき、様々な実験・観察の果てに、ほとんどの班は適切な結論にたどり着く。活動後は、各班で活動を振り返り、メタ認知を促す省察を行う。

コンピテンシーベースの探究学習

本授業の開発過程においては、探究プロセスの実践的な安定化が優先された。すなわち、「日常的によく見ている(はずの)身近な現象でありながら、その不思議さに気づきもしなかった謎への動機づけ」「自由試行、試行錯誤に伴うエンゲージメント(心理的没頭状態)の維持・持続」、「探究を果たした時の達成感」等を生み出すためのプロセスの構築である。上の(2)にあげた方略も、探究学習を学習者の主体性に委ね成就させたいがために、筆者らが工夫に工夫を重ねてたどり着いたものである。その意味で、経験的知見を厚くすることが先行し、追って理論化が進捗した。

また、活動の様子は、高校生、大学生、教員等でほとんど同様であり、いずれの場合も高い達成動機、エンゲージメント、達成感・成就感が観察できた。活動内容に、いわゆる年齢・学習歴による差はほとんど見られなかった。本学習がこれまでの認知的なコンテンツベースの学びとは異なる、いわゆるコンピテンシーベースの学びが成就していることを示唆した。

(3)「理論 - 実践 - 評価モデル」における「理論-実践」の検討

以下に、(2)に示した方略について「理論-実践」の観点から具体的に述べる。

前仮説段階⁵⁾あるいはmessing about⁶⁾に基づく授業デザイン

筆者たちが探究学習の開発過程でこだわっているのは、開発者の一人称的な姿勢である。これは自由研究と呼ばれる研究姿勢でもあり、また、ホーキンスによるmessing aboutの考え方にも示されている。それは「科学を社会の繁栄を支える学問としてではなく、人間の根元的な要求である、自然を知り、それを生活上の諸々の営みへと還元すべきものである」として、探究学習は個人一人一人が関わり、作り出すものという意図を持っている。また、このような特徴は授業者・学習者にとっても同様であり、筆者らの探究学習においては授業者と学習者が同様の資質・能力を有することを強調しているところである。

またこれに通じるところでは、ディープ・アクティブラーニング⁹⁾の視点から「深い学び」の「深さ」における学習論の系譜、「深い学習」「深い理解」「深い関与(engagement)」として示されるなかに、筆者の提案する自由度の高い探究学習が「深い関与」を示すことが示唆される。

マルチプル・インテリジェンス理論⁷⁾の活用

MIの開発者であるハワード・ガードナーは知能とは「ひとつ以上の文化的な場面で価値があるとされる問題を解決したり成果を創造する能力」とであると定義し、8つの基本的な能力(インテリジェンスと呼ぶ、「身体的」、「視覚・空間的」、「論理・数学」、「言語・表現」、「人間間」、「内省的」、「音楽的」、「自然派的」)を示している⁷⁾。

この考え方は欧米では、一般的によく知られているが、日本ではほとんど知られていない。MI理論を活用する意義は多様である。筆者は、レーダーチャートによる可視化法を考案し、探究学習(または協働学習)におけるグルーピングに活用し円滑なコミュニケーションの成立を図った。

探究過程における支援方略

探究学習の進捗過程において、学習者の主体性、協働性を維持するためには、支援が大きな力ギを握っている。授業デザイン、グルーピング等がうまくいっても、支援がまずいと探究的な学びは成立しにくい。そのため支援者に必要な力として以下を見出し、研修等で育成を図り、効果を上げている。

- ・省察力：経験したことを反省的にメタ認知することにより、自分の学びとする能力のこと。
- ・コーチング力：サポートの姿勢による共感性のあるコミュニケーションをする能力のこと。コミュニケーションを通して、相手のやる気、自発的な行動、能力を引き出す。
- ・ファシリテーション力：コーチング力を集団に活用して、コミュニケーションを活性化し協働的なチーム力を高める。

(4)「理論 - 実践 - 評価モデル」における「評価」の検討

探究学習における省察

探究学習を経験学習として捉え、学習者の評価につながる省察について、本研究における「理論 - 実践 - 評価モデル」の「評価」のもっとも重要な要素とした。省察とはメタ認知を促すものである。メタ認知を有効化するには、方略的に自己評価と他者評価を同時に絡ませ、それを可視化することが望ましい。また、探究学習のような経験性の厚いプロセスから学びをつくるための反省的プロセスである。筆者はコルトハーヘンのALACTモデル¹⁰⁾やコア・リフレクションの手法を活用して省察を有効化した。

省察を有効化する「場づくり」

自由度の高い協働的な学習の省察を有効にする「場づくり」は、やりっぱなしになったり、這いまわったりすることがないように一定の秩序と自由さをつくることである。筆者はこれまで、学習の「場づくり」のためにマルチプル・インテリジェンス理論⁷⁾に基づくグルーピング、messing about⁶⁾の考え方に基く自由試行の系統化を授業デザインとして組み入れている。それに加えて教員の資質・能力としてコーチング力及びファシリテーション力に基づく支援と、学習者からの個別多様なアウトプットをメタ認知するための省察力を実践化して効果を上げてきた。その要点を以下に示す。

・コーチング力による支援

学習者に対するサポートの視線による「傾聴 - 承認 - 質問」を繰り返し、心理的に背中を押す。探究するのは学習者自身だからである。その際の質問はポジティブなものがよい。「なぜわからないの」「そんなことも知らないの」などの上から視線は、むしろやる気を削ぐ。

・ファシリテーションの発想

自由試行は大切であるが、放置したり、勝手にやらせたりするわけではない。ファシリテーションは集団に対するコーチングである。学習者にとっての状況の把握やゴールの認識など適切な介入が必要である。基本的には、探究における思考の流れが途切れないように配慮する方策を検討した。

・省察によるメタ認知の活用

探究活動中のメタ認知がなければ、同じことを繰り返したり、行き詰まって身動きが取れなくなったりする。新しい視点への気づき(メタ認知)によって状況を打開するヒント、助言のコーチングの介入が必要である。また、活動後は省察により活動者一人一人の自己評価、他者評価を同時に重ね、メタ認知する。

(5) おわりに

探究学習を考えると問題解決学習という言葉換えがよくなされている。これは先に示したガードナーの知能の定義における「問題を解決する能力」に対応している。その定義の中にはもうひとつ「成果を創造する能力」という考え方が示されている。理科という教科の中には、探究学習を考えていくと、問題解決だけではなく成果創造をする状況も多くみられる。それは「ものづくり」「実験、観察」「不思議への気づき」などという探究学習の情意面につながるホリスティックな学びも理科であると認めているからである。

本研究では、探究学習は通常の理科カリキュラムを前提にしたコンテンツベースの学びというよりはコンピテンシーベースの学びのすがたを具現化している。理科学習の中心のプロセスである概念形成・概念変化に対して認知・情意・身体ホリスティックな学びを重視したものである。

このようなコンピテンシーベースでホリスティックな学びをカリキュラムの中にどのように取り込むか、ということを考えるヒントとして、ディープ・アクティブラーニング⁹⁾を提唱する松下のその学びの定義「生徒が他者と関わりながら、対象世界を深く学び、自分のこれまでの知識や経験と結びつけると同時に、これからの人生につなげていけるような学習」という視点は示唆に富んでいる。先に示したDeSeCoのキー・コンピテンシーや「4つの次元の教育」にもそれに通じるところがあると考えられる。

本研究の「理論 - 実践 - 評価モデル」に対応してコンピテンシーベースでホリスティックな学びが実現するよう、さらに教員の資質・能力について検討する必要がある。

引用・参考文献

- 1) 江田稔『「生きる力」を育てる探究学習。化学と教育』52(9), 616 - 619, 2004
- 2) ファデル, C. 著, 岸学監訳『21世紀の学習者と教育の4つの次元 知識, スキル, 人間性, そしてメタ学習』北大路書房, 2016.
- 3) 村上忠幸「新しい時代への理科教育への一考察」『京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要』第13号, pp.53-62, 2013
- 4) 村上忠幸「新しい時代への理科教育への一考察(5)」『京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要』第17号, pp.217-226, 2017
- 5) 村上忠幸「理科・化学の探究学習を実現するために必要なこと」『化学と教育』53(1), pp.28-31, 2005.
- 6) Hawkins, D. Messing About in Science. Science and Children. Feb. pp.5-9. 1969
- 7) ガードナー, H. 著, 松村暢隆訳『MI:個性を生かす多重知能理論』新曜社, 2001.
- 8) 村上忠幸「新しい時代への理科教育への一考察(3)」『京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要』第15号, pp.81-90, 2015.
- 9) 松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター編『ディープ・アクティブラーニング 大学授業を深化させるために』勁草書房, 2015.
- 10) コルトハーヘン, F. 著, 武田信子監訳『教師教育学』学文社, 2010.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 村上忠幸	4. 巻 70(1)
2. 論文標題 前仮説段階は自由で協働的な探究の場 - アウトプットに満ち溢れている, 「場づくり」の大切さ -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 理科の教育	6. 最初と最後の頁 5-8
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 村上忠幸・清水凌平	4. 巻 第3号
2. 論文標題 コルトハーヘンのコア・リフレクションに関する一考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 京都教育大学教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要	6. 最初と最後の頁 209-218
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 清水凌平・村上忠幸	4. 巻 第3号
2. 論文標題 多様で協働的な学習活動を実現するための、マルチプルインテリジェンス理論およびデボノの帽子の活用・実践	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 京都教育大学教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要	6. 最初と最後の頁 219-226
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 村上忠幸	4. 巻 68(7)
2. 論文標題 自由度の高い協働的な探究学習による「深い学び」の実現に向けて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 理科の教育	6. 最初と最後の頁 9-12
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 村上忠幸	4. 巻 68 (11)
2. 論文標題 新しい時代に向けた自由度の高い協働的な探究学習のすがた	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 理科の教育	6. 最初と最後の頁 9-13
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 向井大喜・村上忠幸・松本伸示	4. 巻 60 (2)
2. 論文標題 高校生による科学的問題解決における仮説形成過程の評価に関する研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 理科教育学研究	6. 最初と最後の頁 445-464
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 村上忠幸	4. 巻 第2号
2. 論文標題 「深い学び」を実現するための探究学習とは (3)	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 京都教育大学教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要	6. 最初と最後の頁 69-74
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 向井大喜・村上忠幸・松本伸示	4. 巻 68 (11)
2. 論文標題 高等学校での探索的な探究活動における仮説形成とその支援	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 理科の教育	6. 最初と最後の頁 42-45
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 村上忠幸	4. 巻 第1号
2. 論文標題 「深い学び」を実現するための探究学習とは(2)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 京都教育大学教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要	6. 最初と最後の頁 1,11
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 -

〔学会発表〕 計7件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 村上忠幸
2. 発表標題 メタ認知を認識する経験の必要性
3. 学会等名 日本理科教育学会全国大会(岡山大会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 村上忠幸
2. 発表標題 自由度の高い協働的な探究学習を実現するために必要なこと
3. 学会等名 日本理科教育学会全国大会(静岡大会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村上忠幸
2. 発表標題 「深い学び」を実現するための「理論 実践 - 評価モデル」の検討
3. 学会等名 日本教師教育学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 室井萌歩、村上忠幸
2. 発表標題 自己の経験からにのいの不思議さを探る意義
3. 学会等名 日本理科教育学会第68回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小家石航、村上忠幸
2. 発表標題 子供が持つ虫に対する嫌悪感—小3チョウの学習を中心に—
3. 学会等名 日本理科教育学会第68回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 立本志磨、村上忠幸
2. 発表標題 視能訓練士養成課程への探究学習導入の試み-眼球運動モデルを用いて-
3. 学会等名 日本理科教育学会第68回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岡智大、村上忠幸
2. 発表標題 探究学習における気づきとその一人称・二人称的様態
3. 学会等名 日本理科教育学会第68回全国大会
4. 発表年 2018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	樋口 とみ子 (HIGUCHI Tomiko) (80402981)	京都教育大学・教育創生リージョナルセンター機構・教授 (14302)	

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
---------	---------