

令和 4 年 6 月 30 日現在

機関番号：32639

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K02942

研究課題名（和文）ジェンダーの視座を活かした「実世界と結びついた数学」教材の評価と展望

研究課題名（英文）Perspectives of Resources on 'Mathematics in Real World Contexts' from the viewpoint of Gender

研究代表者

瀬沼 花子（SENUMA, Hanako）

玉川大学・教育学部・教授

研究者番号：30165732

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、OECDのPISA調査やIEAのTIMSS調査で長年に渡り指摘されてきたわが国の数学教育の問題点（数学に対する男女差がある、数学は日常生活に関係がないと考える生徒が多い）を改善する一つの重要な方策としてジェンダーの視座から「実世界と数学」を結び付け、数学の価値・有用性を広めようとするにあった。

研究の成果をまとめると、ジェンダーに配慮した数学教育、実世界を強調する数学教育の動向の把握、女子数学教育の歴史と実際の把握、ジェンダーの視座を活かした「実世界と数学」の資料作成、数学の価値・有用性を問う調査を行うことができ、今後の展望を得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

科研費補助金を得て研究代表者が行った「数学とジェンダー」に関する約20年ぶりの2度目の研究である。諸外国においては、数学の履修やSTEM分野の職業への女子の参画が改善され数学教育でのジェンダー研究の声が強まっている一方、国内においては徐々に改善されているとはいっても、いまだ数学教育におけるジェンダーの問題は続いている。こうした動向を明らかにしたことに社会的意義がある。学術的意義としては、研究成果の一部を「学校での算数・数学とジェンダー」として、日本学術会議オンラインシンポジウム（2020年9月15日）や『学術の動向』（日本学術協力財団、2021年26巻7号）で公表したことである。

研究成果の概要（英文）：In Japan, gender differences on achievement and attitude toward mathematics still exist, especially in the International studies such as PISA and TIMSS. The problem that Japanese girls and boys tend to think mathematics as having no relationship to real world contexts has also been pointed out for a long period of time.

The results of this research are to (1) examine the trends in gender-conscious mathematics education that emphasizes the real world, (2) reveal the history and actual situation of girl's mathematics education, (3) produce resources on 'Real World and Mathematics' that make use of gender perspectives, and (4) conduct studies how to change the values on mathematics of girls and boys and gain future perspectives.

研究分野：数学教育学

キーワード：数学教育 ジェンダー 男女差 実世界と数学 数学の価値 数学の有用性 高等女学校数学教科書 カズノホン

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

(1) 学力に関する国際調査である「OECD（経済開発協力機構）のPISA調査（生徒の学習到達度調査）」、「IEA（国際教育到達度評価学会）のTIMSS調査（国際数学・理科教育動向調査）」によると、わが国には依然として数学に対する自信の男女差があり、また数学は日常生活に関係がないと思っている生徒が多かった。本研究はこれらを改善する一つの重要な方策として、ジェンダーの視座から「実世界と数学」を結び付け、数学の価値、数学の有用性を広めようとする研究である。研究課題を「ジェンダーの視座を活かした」としたのは、男子だけでなく女子にも親しみのある場面の数学を入れるという意味である。

(2) 本研究課題の核心をなす学術的「問い」は、『実世界と数学』を結び付ける教材を多様な観点から作成することにより、女子や数学が苦手な男子の数学に対する意識（数学の価値や有用性）が高まるのではないかということである。戦後わが国の数学教育は昭和20年代の単元学習への反動もあり「数学そのもの」を学ぶ傾向にある。教材の多様な観点として、本研究で昭和18-19年の高等女学校の数学を中心とするのは、数学としても質が高く、実生活と結びついた数学は、今日から見ても目を見張る内容があるからである。

(3) 研究代表者の瀬沼は平成9年～12年度に科研費を得て「数学教育におけるジェンダーの視座に基づいたカリキュラムの開発」の研究を行った。その際、今後数学学力や数学に対する態度の男女差はなくなる・少なくなると予測していたが、学力に関する国際調査PISAやTIMSSの結果を見ると、わが国ではその後もなぜか男女差がなくなっていず、その解明がなされていないことがわかった。また戦前・戦中の女子数学教育の実態に関して、実情やよさがほとんど知られていないこともわかった。そこで高等女学校の数学教材を「実世界と数学」に関してジェンダーの視座から活用・評価することを第一の課題とし、当時の女子数学教育の実態をより明らかにすることを第二の課題とした。また科研費を得て行われている数学教育に焦点をあてたジェンダーに関する研究は国内にはなく、国外の動向を調べた研究もなかった。そこで国外の動向をも調べることとした。

2. 研究の目的

昭和18～19年の高等女学校の数学教科書の内容や文部省の「数学編纂趣意書」を中心に、現行の数学教科書の教材や諸外国の新たな研究動向を加えながら、ジェンダーの視座を活かした「実世界と数学」の資料集を作成し、数学の価値・有用性を問うアンケート調査を実施し、資料集の評価と活用の可能性を探る。なお高等女学校の教育の実態をより明確にするために、当時の関係者へのインタビュー調査を行う。

3. 研究の方法

- (1) ジェンダーに配慮した数学教育、実世界を強調する数学教育について動向を明らかにする。
- (2) 戦中の女子数学教育の実態をより明らかにする。そのため、高等女学校卒業生等関係者に対するインタビュー調査を行う。
- (3) ジェンダーの視座を活かした「実世界と数学」の資料集を作成する。
- (4) 数学の価値・有用性を問うアンケート調査を実施し、資料集の評価と活用の可能性を探る。

4. 研究成果

(1) 研究の主な成果

- ① 諸外国における数学とジェンダーに関する論文を収集し、分析を行った。数学教育国際ハンドブック（1996、2003、2013）、アメリカ数学教師協議会（NCTM）によるハンドブック（1992、2007、2017）、国際数学教育心理学会（IGPME）における発表論文（1990～2018）の分析の結果、この25年間で数学の履修やSTEM分野の職業への女子の参画が改善され数学教育でのジェンダー研究の声が弱まっている一方、心理学や社会学の分野では研究の流行が続いていること、数学教育におけるジェンダーの諸問題は、国や文化、階層や人種、社会経済的地位など社会的な障壁や不平等の問題の中に埋め込まれていることがわかった。なお、第13回数学教育国際会議（ICME、2016）開催委員長は女性であるなど、諸外国においては女性の数学教育者数は多く、日本とは異なっており、こうした社会情勢が研究の動向にも影響を及ぼしていると推測される。
- ② IEAのTIMSS調査における1995年から2019年までの数学得点の男女差の日本の結果を見ると、中学校2年生は、2003年以降2019年まで数学得点に男女差はない。小学校4年生も1995年は統計的な有意差があったが、その後、男女差はなくなっている。一方、経済協力開発機構（OECD）が2000年以降3年ごとに実施する15歳児を対象とする「生徒の学習到達度調査（PISA）」の「数学的リテラシー」得点は様相が異なり、日本は2006年、2012年、2015年、2018年で統計的な有意差があり、いずれも男子の得点が高かった。数学に対する態度には男女差があり、特

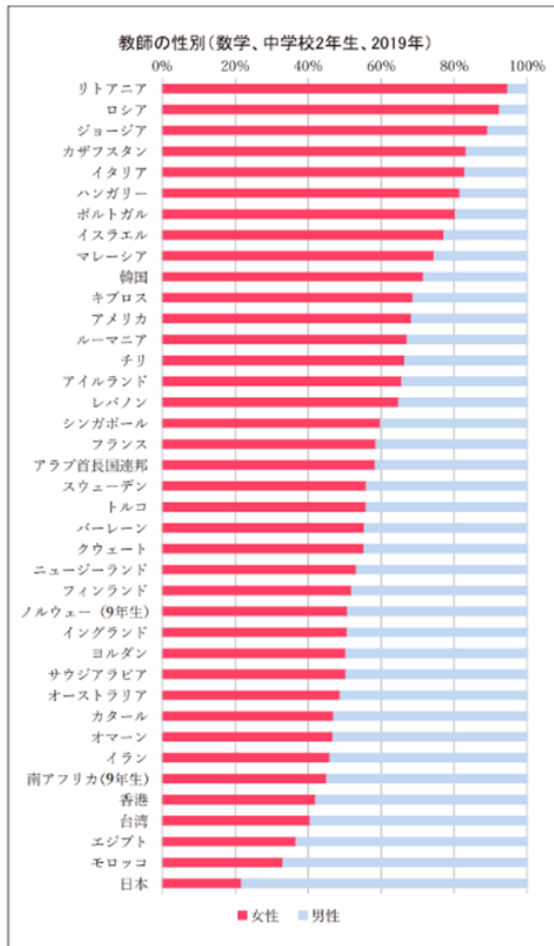


図1 TIMSS 調査における数学教師の性別
(中学校2年、2019年)

に自信の男女差は大きい。なお中学校2年の数学教師の男女の割合を見ると、女性教師の割合が最も低いのは日本であった(図1、瀬沼花子(2021)「学校での算数・数学とジェンダー」、『学術の動向』26巻7号、p.25より引用)。

③ 高等女学校(以下、女子用と略)の数学教材を当時の中学校教科書(以下、男子用と略)と比較し問題の文脈の違いについて分析を行った。その結果、女子用数学教材は女子に身近な内容が豊富に含まれていることがわかった。例えば「三平方の定理」は、男子用は定理($a^2+b^2=c^2$)が最初から与えてあるのに対し、女子用は正方形の布地で座布団を作るという具体的な文脈の問題を解き、次に定理を自ら構成させるようになっているという違いが見られた。また、統計では男子用にはない「昭和100年の人口推測」(人口ピラミッドの予想図を読み取る課題)が含まれていた。

④ 中学校数学科教科書の文脈の特徴について、数学を活用する職業に関するエッセイの男女差を含めて分析を行ったところ、エッセイが最も多い教科書において、2016年度は「関数」領域、「資料の活用」領域、中学校3年で女性のエッセイがなかったが、2021年度は各内容領域、各学年で女性のエッセイが入り改善されていることがわかった。例えば中学校1年数学教科書の「発見!仕事のなかの数学パイロット」では、副操縦士の女性が「アメリカのアリゾナ州の現地時間はズールタイムに対して-7時間、日本との時差を計算すると-16時間になること、違う国の人と連絡を取るときは時差を考え迷惑にならないようにしていること」と述べている。中学校1年で学

ぶ負の数の計算が実世界で使われていることを知り、職業で数学を使うイメージや女性の職業のイメージが広がると期待できる。

⑤ かつては算数・数学教科書に登場する児童・生徒の挿絵には、男女によって出現の度合いの違いや固定した役割分担がみられた。しかし2020年、2021年発行の教科書(算数教科書6社、中学校数学教科書7社)とも、学習指導要領のアピールポイントである「主体的・対話的で深い学び」に沿って、どの教科書もメインキャラクターの男女が登場し算数・数学の学習のアイデアを出し合い、主体的・対話的に学習を進めていく。基本的に男女の数は同じで、男子がスポーツ、女子が料理など、固定的な場面もなくなっていることがわかった。

⑥ 数学とジェンダーの研究で世界的に著名なオーストラリアの数学教育の研究者3名(モナシユ大学: Gilah Leder氏、Helen Forgasz氏、Jennifer Hall氏)と本研究の研究代表者・分担者・協力者により、オンラインによる会議を実施し、本研究のメンバーの研究を紹介するとともに、オーストラリアや世界の先進的な取り組みについての情報を得た(2020年10月12日)。この会議で得た情報は、令和2年度内閣府委託調査「男女共同参画に配慮した中学生向け理数系教育に関する指導者用啓発資料についての調査研究」(内閣府、2021年3月発行)に活用されることとなった。

⑦ 戦前・戦中・戦後の男女の数学教育の違いを明らかにするために、永井啓子氏(元お茶の水女子大附属中学校副校長)、長野東氏(東京理科大学数学教育研究会名誉会長)、國次太郎氏(佐賀大学名誉教授)、湊三郎氏(秋田大学名誉教授)にインタビュー調査を行った。インタビュー調査を行った結果、女子だから高等女学校用教科書を使ったとは限らないこと、文理融合の教育が今後の数学教育に必要なこと、昭和18年の高等女学校用教科書など算数・数学の教科書の実態を検討する必要があること、「数学とジェンダー」に男性にも関心を持ってもらうことが重要であることなどの示唆が得られた。

⑧ 日本科学教育学会第43回年会(2019年8月、宇都宮大学)、日本科学教育学会第44回年会(2020年8月、兵庫教育大学、オンライン開催)にて課題研究「ジェンダーの視座による数学教育」を設定し、本研究の研究代表者・分担者・協力者による論文の発表を行った。また指定討論者: 國次太郎氏(佐賀大学名誉教授)、湊三郎氏(秋田大学名誉教授)、河野銀子氏(山形大学教授)の論文から、高等女学校教科書の意義、社会的構成主義の立場による「数学とジェンダー」研究の位置づけ、理系分野の状況改善に対する学校教育の可能性についての示唆を得た。

⑨ 内閣府男女共同参画局(2021)『男女共同参画の視点を取り込んだ理数系教科の授業づくり』

を大学の算数・数学の3つの教職課程で活用し「意識化させる手法」「意識の変容」を分析した。『授業づくり』では、数学者の絵を描かせると白人男性になりがちという例が挙げられていたが、女性数学者の名前は紹介されていなかった。そこで「教科書でみる算数・数学」（玉川学園『全人』）を資料として学生に読んでもらい、数学にかかわった女性として、ナイチンゲール（病院での死亡数、入院日数など記録した：イギリスでは統計学の母と言われる）を紹介したところ、納得する事例が得られた。また、高校生が実社会の数学の問題をチームで解く数学コンテスト「数学 A-lympiad」（オランダ、フロイデンタール研究所主催、日本では金沢大学が主催）の2018年の過去問「効果があるようにワクチン接種をする」の問題と解き方を紹介したところ、コロナ禍ということもあり、好意的に受けとめられた。新型コロナが流行する前にこのような実世界に関連した数学問題がコンテストに出題されていることに驚きの声もあがった。さらに『男女共同参画の視点を取り込んだ理数系教科書の授業づくり』に掲載されている事例を体験したことがあるかどうかなど調べた。

⑩ 「数学とジェンダー」や「実世界と数学」の代表的な研究者12名（臼田三知永氏：東京理科大学特任教授、大谷実氏：金沢大学教授、小川眞里子氏：三重大学名誉教授、木村百合子氏：筑波大学大学院生、小山正孝氏：広島大学教授、清水美憲氏：筑波大学教授、相馬一彦氏：北海道教育大学名誉教授、中和渚氏：関東学院大学准教授、馬場国博氏：慶應義塾湘南藤沢中・高等部教諭、真島秀行氏：お茶の水女子大学名誉教授、松島充氏：香川大学准教授、水谷尚人氏：国立教育政策研究所教育課程調査官、文部科学省教科調査官）に論文・エッセイを執筆いただいた。これらの論文・エッセイは国際的状況、歴史的状況、文化的状況、学校現場の状況、教科書の状況、メディアの状況などの視点から、幅広く深い理解を支える内容である。

⑪ 「SEAMEO-Tsukuba Symposium VIII」（2020年 筑波大学・東南アジア教育大臣機構シンポジウム）

（2020年2月13-14日：筑波大学東京キャンパス：瀬沼花子）で数学教育とGenderに関する講演を、日本学術会議オンラインシンポジウムにて「学校での算数・数学とジェンダー」に関する発表（招待講演）を行った（2020年9月15日：瀬沼花子）。

⑫ 以上の成果を科研のホームページ（<https://math-gender-rcw.jp/>）で公開した。（図2）



図2 当科研のホームページ（表示はエッセイのページ）

(2) 得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

前述した研究成果と関連付けて、得られた成果の位置づけを3点述べる。

① 日本学術会議オンラインシンポジウムにて「学校での算数・数学とジェンダー」に関する発表（招待講演）を行った（2020年9月15日：瀬沼花子）。その発表は『学術の動向』（日本学術協力財団、2021年26巻7号）に掲載された。このことは当科研が国内において、学術上重要な位置づけであることを示す例である。

② 令和2年度内閣府委託調査「男女共同参画に配慮した中学生向け理数系教育に関する指導者用啓発資料についての調査研究」（内閣府、2021年3月発行）に、当科研のメンバーとオーストラリアの研究者とのオンライン会議（2020年10月12日）で得た情報を提供するなど、有識者として助言を行った（研究分担者：日野圭子）。このことは当科研が国内において、政策上重要な位置づけであることを示す例である。

③ 戦前・戦中・戦後の男女の数学教育の違いを明らかにするために、永井啓子氏（元お茶の水女子大附属中学校副校長、インタビュー当時88歳）、長野東氏（東京理科大学数学教育研究会名誉会長、当時91歳）、國次太郎氏（佐賀大学名誉教授、当時82歳）、湊三郎氏（秋田大学名誉教授、当時86歳）にインタビュー調査を行った。その後、長野氏は故人となり（令和3年6月）、貴重なインタビューの機会となった。また当初予定していた他のインタビュー候補者は実施不可能となった。このことは高齢者を対象とするインタビュー調査が緊急の課題であることを示す例である。

(3) 今後の展望

① 科研費を得ての研究期間は終了しているが、本研究の研究成果の発信を引き続き行う。例えば令和5年11月9日開催予定の「第56回中国・四国算数・数学教育研究（丸亀）大会」の全体講演において、研究代表者の瀬沼は当科研の研究成果に関連した講演を行う予定である。

② 国際的な学力調査のデータ分析を男女差の観点から継続して行う予定である。そのための

準備として、研究代表者の瀬沼はアメリカの ETS とドイツの IEA データ処理研究センターが共同開催したデータ分析ワークショップ ‘IERI Spring Academy 2022 on the topic of Using International Large-scale Assessment Databases’ (2022 年 5 月 17 日-31 日) 等にオンライン参加し、データの 2 次分析の多様な手法を得る予定である。

③ 内閣府が検討中の「Society 5.0 の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」(<https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kyouikujinzai/index.html>)では 3 つの政策の柱のうちの 1 つが「文理分断からの脱却・理数系の学びに関するジェンダーギャップの解消」であり、本科研の成果は政策的な観点からも意義があり重要であると考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計16件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 16件）

1. 著者名 瀬沼花子	4. 巻 26巻7号
2. 論文標題 学校での算数・数学とジェンダー 研究と実践の進歩から学ぶ	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本学術協力財団『学術の動向』	6. 最初と最後の頁 22-29
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5363/tits.26.7_22	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 瀬沼花子	4. 巻 11
2. 論文標題 実世界と結びついた算数・数学教材の展望 国定算数教科書『カズノホン』を中心に	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 玉川大学教師教育リサーチセンター年報	6. 最初と最後の頁 33-46
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 瀬沼花子	4. 巻 44
2. 論文標題 「ジェンダーの視座による数学教育（2）」の全体像と昭和18年の教科書の数学問題の文脈	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 163-164
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14935/jssep.44.0_163	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 加々美勝久・瀬沼花子	4. 巻 44
2. 論文標題 ジェンダーの視座による数学教育 - 数学教育の専門家の方々へのインタビュー調査 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 165-166
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14935/jssep.44.0_165	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 木村 百合子・日野 圭子	4. 巻 44
2. 論文標題 ジェンダーについての算数・数学教師の認識を捉える調査の作成：外国の教師用テキスト等を参照して	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 167-170
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.44.0_167	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 加藤 久恵	4. 巻 44
2. 論文標題 中学校数学科教科書の図形領域における文脈の特徴についての一考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 171-174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.44.0_171	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 松島 充	4. 巻 44
2. 論文標題 Equityの視座から見た数学教育におけるジェンダーの位置づけ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 175-178
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.44.0_175	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 湊 三郎	4. 巻 44
2. 論文標題 社会的構成主義の立場に立つ数学教育におけるジェンダー	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 179-180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.44.0_179	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 河野 銀子	4. 巻 44
2. 論文標題 学校教育におけるジェンダー～授業・教科書・教師の分析から～	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 181-182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.44.0_181	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 瀬沼花子	4. 巻 858
2. 論文標題 教科書でみる算数・数学教育	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 玉川学園・玉川大学『全人』	6. 最初と最後の頁 24-27
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 瀬沼花子・加々美勝久	4. 巻 43
2. 論文標題 ジェンダーの視座による数学教育 - 高等女学校数学教科書の文脈を中心に -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 27-28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.43.0_27	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 日野圭子・木村百合子	4. 巻 43
2. 論文標題 数学教育におけるジェンダー研究の近年の動向	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 29-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.43.0_29	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 加藤久恵	4. 巻 43
2. 論文標題 中学校数学科教科書の関数領域における文脈の特徴についての一考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 33-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.43.0_33	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 平林真伊	4. 巻 43
2. 論文標題 数学的モデル化における児童による問題場面の解釈の男女差	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 37-38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.43.0_37	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 國次太郎	4. 巻 43
2. 論文標題 高等女学校教科書「数学」の人口推計について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本科学教育学会年会論文集	6. 最初と最後の頁 39-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssep.43.0_39	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 山崎美穂	4. 巻 8
2. 論文標題 高等女学校用教科書『数学1』における裁縫の問題場面の役割に関する一考察 「図形と移動」の学習展開に焦点をあてて	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 帝京大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 51-58
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 瀬沼花子
2. 発表標題 学校での算数・数学とジェンダー
3. 学会等名 日本学会議公開シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Senuma Hanako
2. 発表標題 Mathematics Education and Gender : the Case of Japan
3. 学会等名 SEAMEO-Tsukuba Symposium VIII : Education for Inclusive Growth of Society 5.0（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 瀬沼 花子
2. 発表標題 数学的リテラシーの視座による高等女学校数学の評価 - 昭和18年高等女学校数学編纂趣意書にみる数学の価値
3. 学会等名 全国数学教育学会第49回研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山崎 美穂
2. 発表標題 高等女学校用教科書『数学1』における裁縫の問題場面の役割に関する一考察
3. 学会等名 全国数学教育学会第49回研究発表会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

『ジェンダーの視座を活かした「実世界と結びついた数学」教材の評価と展望』
の論文やエッセイ等を次のサイトに掲載している。
<https://math-gender-rwc.jp/>

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	日野 圭子 (HINO Keiko) (70272143)	宇都宮大学・共同教育学部・教授 (12201)	
研究分担者	加藤 久恵 (KATO Hisae) (00314518)	兵庫教育大学・学校教育研究科・准教授 (14503)	
研究分担者	加々美 勝久 (KAGAMI Katsuhisa) (50793395)	お茶の水女子大学・理学部・学部教育研究協力員 (12611)	

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