

令和 5 年 6 月 22 日現在

機関番号：37109

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K02968

研究課題名（和文）保幼小接続を目指した幼児期の科学あそび教材と保育者養成プログラムの開発と実践

研究課題名（英文）Development and practice of early childhood science play materials and caregiver training programmes aimed at the connection between preschool and primary schools

研究代表者

新井 しのぶ (Arai, Shinobu)

中村学園大学・教育学部・講師

研究者番号：30529970

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は幼児が生活の中にある不思議を感じ、科学の目で「観察」する楽しみを知ることができる保育を目指し、幼児向けの科学遊びのプログラムの開発、そして保育に科学的な視点を取り入れるための保育者養成の検討をおこなった。

科学遊びのプログラムでは、科学絵本の読み聞かせによる月の見え方に関する科学的視点の伝達と、モデル実験による科学的視点の活用を通して、月の見え方の科学的視点の獲得が幼児に可能であることを明らかにした。また、保育者の育成プログラムとしての、保育者が自然科学の知識を獲得することで、身近な植物への興味・関心を高め、保育の中でその知識を活かした働きかけをすることができる成果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

本研究では、幼児が科学絵本によって得た気づきを、科学遊びで再現することで、科学的な視点を獲得し、それが日常生活において有効的に活用されることを明らかにした。この手法は、小学校理科で行われる知識伝達・事例化モデルを参考にしている。本研究では、月齢によって異なる発育状況の幼児が対象であったが、この科学遊びのプログラムでは、幼児が科学的視点を獲得し、日常生活でもそれを使う様子が見られた。このように、本研究は幼児向けの科学遊びの体験的な活動としてだけでなく、学びのユニバーサルデザインとしても学術的意義のあるものである。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to develop a programme of science play for young children and a method of childcare training, with the aim of providing childcare in which young children enjoy 'observing' the wonders of nature.

In the science play programme, it was clarified that it is possible for young children to acquire a scientific viewpoint on how to see the moon through the transmission of a scientific viewpoint on how to see the moon by reading scientific picture books and through the use of a scientific viewpoint by model experiments.

In addition, as a training programme for carers, the acquisition of natural science knowledge by carers not only increased their interest in familiar plants, but also enabled them to utilise this knowledge in childcare.

研究分野：幼児科学教育

キーワード：幼児科学教育 科学絵本 科学遊び 知識伝達・事例化 保育者養成

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

幼児教育において科学絵本や科学あそびを活用した取り組みは数多く報告されており(中川ら 2014, 三宅ら 2014, 出口ら 2015, 加藤ら 2015)「科学の芽生え」は保育者の働きかけによって効果的に育成できることが明らかとなっている。しかし、幼児向けの科学絵本は数が少ないことに加え、科学あそびの実践は積極的には行われていない。その理由の一つとして、科学あそびに関して実践できる保育者がすべての園にいるわけではないことがあげられる。また、全国学校図書館協議会にて「よい絵本」として選定された絵本のうち、科学的な知識や認識を深める「知識の絵本」は37点あるが、そのうち幼児向けはわずか6点であった。また、北野ら(2012)が報告するように、現存する科学絵本は生物・植物分野が8割以上あり、科学知識に偏りがあることから、現存する科学絵本だけを利用して幼児に科学の芽生えを行うには、題材に限界があることになってしまう。

そこで、我々は「科学の芽生え」が遊びや日常生活の中で「観察」として自然に身に着くため、幼児への楽しい科学教育ができるための科学あそびのプログラムの開発と、それを実践するための保育者の育成が必要なのではないかと考えた。

### 2. 研究の目的

以上の背景より、本研究は幼児が生活の中にある不思議を感じ、科学の目で「観察」する楽しみを知ることを目指し、科学あそびのプログラムの開発を行い、それを実践できる保育者の育成を行うことを目的とした。

### 3. 研究の成果

本研究では、まず科学遊びのプログラムとして、科学絵本の読み聞かせによる月の見え方に関する科学的視点の伝達と、モデル実験による科学的視点の活用を通して、月の見え方の科学的視点の獲得が幼児に可能か否かを調査・検討した。この調査の結果、科学絵本と科学活動を組み合わせることで、幼児が科学的視点を効果的に獲得することが明らかとなったが、加えてこれらの長期的保持については保護者の働きかけが重要な要素となっていることも明らかとなった。そこで、この結果をもとに、保護者と幼児の関わり方が科学的視点の獲得にどのような影響を及ぼすのかについて、追加で調査も実施した。具体的には、保護者が主体となって科学遊びの手法や原理を理解し、幼児と共に科学遊びを行うことで、保護者の科学に対する態度が変容するかどうかを調査した。この結果、保護者が主体となって幼児と科学遊びを行うことは、幼児が科学に積極的になるだけでなく、保育者の科学に対する態度に対して効果的な変容をもたらすことが明らかとなった。

次に、保育者の育成として、保育者が自然科学の知識を獲得することで、幼児の科学的視点の獲得につながる働きかけとなりえるかどうかを調査した。具体的には、植物の専門的な知識をフィールドワークで学ぶ育成プログラムについて調査・検討した。その結果、保育者としての資質・能力は同等の成果が得られたと同時に、身近な植物への興味・関心を高めたことで、生活の中で知識を活かすことができる成果を得ることができた。

下記に、具体的な内容について記す。

#### 3 - 1. 保幼小接続を目指した幼児期の科学あそび教材の開発と実践

幼児の時に獲得した日常生活の中での「観察」の視点が、小学校理科に向けた学びにつながることを目指した。題材は、小学校第6学年の「月と太陽」の単元を選んだ。「月」はお月見などの文化的行事に加え、絵本など幼児期から身近なものであるにも関わらず、小学校・中学校における月の満ち欠けの規則性の知識定着率は低く(相場, 2018; 宮脇・吉村, 2009; 向井・吉村, 2018)、学習後であっても、学年を経るごとに学習以前の観念に戻ってしまう傾向がある(宮脇・吉村, 2009; 向井・吉村, 2018)。よって、幼児期に月の見え方に関する科学的視点を獲得し、時間的・空間的な見方をもって月を眺める機会が習慣化すれば、小学校・中学校での学習で、より深い学びへとつながるのではないかと考えた。

そこで、本研究では下記の方法にて研究を行い、幼児期の月の見え方に関する科学的視点の獲得を目指した。

##### 3 - 1 - 1. 科学絵本の開発

絵本の物語に沿って月の満ち欠けの規則性を保育者または保護者が幼児に教えることができる絵本の開発を行うことを目的とし、既存の絵本の分析を行い(新井, 2020)、開発した絵本の試行検証を行い、「お月みまでの7にちかん」を発行した(新井ら, 2018; 新井ら, 2019)。

月の満ち欠けについて国立天文台のウェブサイト(https://www.nao.ac.jp/)にて公開されている月齢および月の出の時刻表に基づき、月の出・入りがちょうど東と西に位置する9月の満月をモデルに、中秋の名月にお月見をするストーリーとした。また、科学的な根拠と観察の視点が一貫することを軸に、子供が好む動物を主人公とした物語を展開するために、本の構造を上下の見開きとし、上のページを月の描写、下のページを動物のストーリーとした。作図は色鉛筆等による手書きのスタイルとした。

作成した月の見え方を題材とした科学絵本の構成を図1に示す。この絵本は、エゾリス幼稚園の園児たちが上弦の月から満月までの7日間、月を観察する内容で、同じ位置・時刻の地平線上に月を描くことで、1日ごとに月が東に傾いていく様子と、また満ちていく月が太陽から離れていく様子を表現した。また、月の見え方に対する素朴な疑問に、ミミズク先生が答える形式をとることで、月の見え方の規則性に幼児が気づくよう工夫した(図1)(新井ら, 2018にて詳細を報告)

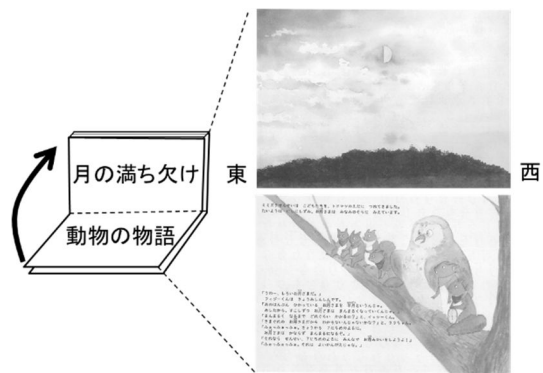


図1. 作成した月の見え方に関する科学絵本  
(新井ら, 2019 日本理科教育学会要約より転記)

### 3 - 1 - 2 . 科学絵本と科学遊びのパイロット調査

開発した科学絵本の読み聞かせによって、幼児の気づきが得られるか、またどのような科学遊びが月の見え方に関する科学的視点の獲得を促すかを目的とし、科学絵本の読み聞かせと科学遊びのパイロット調査を行った(新井ら, 2021)。このパイロット調査は表1で示す活動内容で行われた。

表1. パイロット調査の活動内容

活動内容	詳細
科学絵本読み聞かせ	「お月みまでの7にちかん」の朗読
工作活動	図1の模型に、自由に装飾を行う。
工作物を使った遊び	装飾した工作物のライトを当てて、発泡スチロール球の光る様子を体験

工作した作品を使い(図2)、月に見立てた発泡スチロール球にライトを当てて、光って見える様子を体験した。幼児は、ライトと発泡スチロール球との位置関係によって、発泡スチロール球の見え方が変化することに気づき、このことが絵本で示した月の変化と関連することを発言する園児が多くみられた。例えば「光から離れたら丸く見える」「(発泡スチロール球の見える部分が)細くなった」などである。

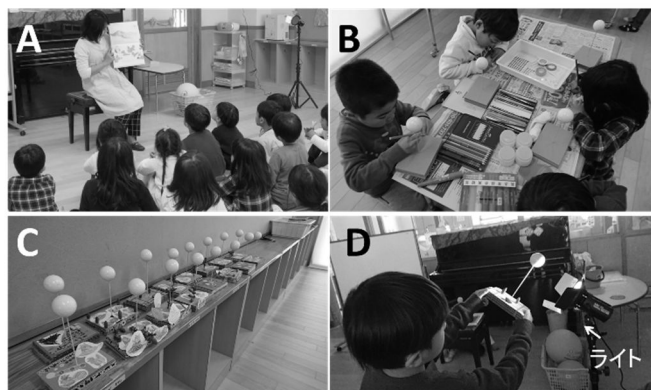


図2. パイロット調査の様子

A: 科学絵本読み聞かせの様子

B: 工作活動の様子

C: 幼児が作った工作物

D: 工作物で科学遊びをする様子

(新井ら, 2021 日本保育学会九州支部要約より改変)

### 3 - 1 - 3 . 科学絵本と科学遊びの本調査

幼児向けの科学活動として科学絵本の読み聞かせによる月の見え方に関する科学的視点の伝達と、モデル実験による科学的視点の活用を通して、月の見え方の科学的視点の獲得が幼児に可能か否かを検討することを目的とした。本調査にあたっては、活動の10か月後に月の見え方に関する科学的知識が保持されているか、また保持されている幼児の分析を行うことで評価した(図3)。この調査結果に関する詳細は、新井ら(2020)にて報告した。

この調査によって、科学絵本と科学活動を組み合わせることで、幼児が科学的視点を効果的に獲得することが明らかとなったが、加えてこれらの長期的保持については保護者の働きかけが重要な要素となっていることも明らかとなった。そこで、保護者と幼児の関わり方が科学的視点の獲得にどのような影響を及ぼすのかについて、追加で調査することとなった。

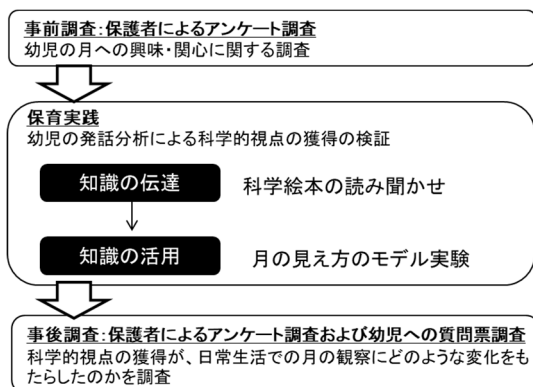


図 3. 本調査の概略



図 4. 本調査の活動の様子  
(新井ら, 2020 より転記)

### 3 - 2 . 保護者との科学遊びの効果に関する

3 - 1 - 3 の本調査結果から、保護者の働きかけが科学的視点の獲得に重要であることが示唆された。よって、そのことをより具体的に調査した（新井・山田, 2022）。

具体的には、2021 年度の幼稚園の夏休み期間に、保護者が主体となって科学遊びの手法や原理を理解し、幼児と共に科学遊びを行うことで、保護者の科学に対する態度が変容するかどうかを調査した。この結果、保護者が主体となって幼児と科学遊びを行うことは、幼児が科学に積極的になるだけでなく、保育者の科学に対する態度に対して効果的な変容をもたらすことが明らかとなった。この調査結果に関する詳細は、新井・山田(2022)にて報告した。

### 3 3 . 幼児の科学的視点獲得を目指した保育者の養成プログラムの開発

幼児が自然の事物・現象を見る際に、保育者が適切な働きかけことが、幼児の科学的視点の獲得につながると報告されているが（井上ら 2006、岡本 2010）保育者の自然科学分野に対する興味関心は低いのが現状である（林 2001、井上 2008）。そこで、保育者が自然科学の知識を獲得することで、幼児の科学的視点の獲得につながる働きかけとなりえるかどうかを調査した（新井・森山, 2020）。

この調査の結果、保育者を目指す学生が、植物の観察を通してフィールドワークで植物についての知識を獲得することで、幼児への声掛けの質が変化する効果が得られた。具体的な例として、学生 A は、生活の中でよく目にするケヤキについて素材としての視点から幼児の日常に合わせた街路樹としての役割について、ケヤキの特性と結びつけた視点で幼児に問いかける指導案へと変化した（新井・森山, 2020）。

この調査では、福岡市植物園にて植物の知識を獲得する方法を用いたが、より身近な植物に興味・関心を持つことも目指し、大学構内の植物を利用した方法も行った（新井・山本, 2022）。その結果、保育者としての資質・能力は同等の成果が得られたと同時に、身近な植物への興味・関心を高めたことで、生活の中で知識を活かすことができる成果を得ることができた。

これらの活動を通して、幼児の科学的視点の獲得において、保育者の働きかけが有効となることが示唆されたが、膨大な自然科学の中で、どのような知識を保育者となる学生が身に付けるべきか、選択が非常に難しい。そこで、保幼小接続を目指し、小学校理科につながる知識・技能の基礎となるよう、保育領域「環境」の内容と関連させた働きかけの活動を行い、その成果を得ることができた（新井ら, 2022）。

## 4 . まとめ

本研究では、幼児が科学絵本によって得た気付きを、科学遊びで再現することで、科学的な視点を獲得し、それが日常生活において有効的に活用されることを明らかにした。この学びの手法は、小学校理科教育で実践されている知識伝達・事例化モデルを参考にしている。知識伝達・事例化モデルは、まず科学の知識・原理について児童に分かりやすく伝え、再現実験を行う（知識伝達）。その後、獲得した知識・技能を使って自然事象を説明するために、児童が新たな仮説を設定し、問題解決学習に取り組む（事例化）。この手法は、知識・技能を伝えることから学習が始まることから、児童の問題解決能力育成につながらないのではないかと批判が多くなされる。しかし、特別支援教育においてこれらの明示的な指導は一般的であり、そのことは生徒の探究心の障壁とはなっていない（Sami Kahn, 2023）。本研究においても、月齢によって異なる発育状況の幼児が対象であったが、この科学遊びのプログラムでは、幼児が科学的視点を獲得し、日常生活でもそれを使う様子が見られた。このように、本研究は幼児向けの科学遊びのプログラムとしてでなく、学びのユニバーサルデザインとしても学術的意義のあるものである。

これらの成果は、論文および学会にて発表することができ、現在はこれらのプログラムを地域貢献および保育者養成校のカリキュラムに取り入れて実践している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 8件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 12件）

1. 著者名 新井しのぶ、松本榮次、白石恵里	4. 巻 12
2. 論文標題 児童を対象とした天体観察の検討：夏の天体を対象として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 中村学園大学発達支援センター紀要	6. 最初と最後の頁 51-54
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 石田靖弘、新井しのぶ	4. 巻 13
2. 論文標題 理科教育法を基軸とした防災教育の実践報告：理科における災害理解教育と総合的な学習の時間での防災教育とを関連させて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 中村学園大学発達支援センター紀要	6. 最初と最後の頁 66-71
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 新井しのぶ、圓入智仁、石田靖弘	4. 巻 54
2. 論文標題 オンラインによる幼児向け科学遊びの実践と効果：中学校理科「静電気と電流」に関連した科学遊びを事例として	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 中村学園大学・短期大学部紀要	6. 最初と最後の頁 63-69
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 白石恵里、田中るみこ、新井しのぶ、岩男英美、大庭美奈、野上俊一	4. 巻 52
2. 論文標題 低学年児童を対象としたプログラミング教材の開発と試行 - 教材と児童の円滑な双方向性を支える造形上の工夫 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要	6. 最初と最後の頁 41-48
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 新ヶ江登美夫、村原英樹、新井しのぶ、石田靖弘、岡田充弘、西村敬子、野上俊一	4. 巻 52
2. 論文標題 小学校プログラミング教育, A分類, 算数, 理科, 総合的な学習の時間	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要	6. 最初と最後の頁 183-192
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 岩男英美、新井しのぶ、田中るみこ、白石恵里、大庭 美奈、野上 俊一	4. 巻 11
2. 論文標題 小学生を対象としたプログラミングワークショップの試み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 中村学園大学発達支援センター研究紀要	6. 最初と最後の頁 55-60
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 新井しのぶ、松本榮次、白石恵里、池本 真尋	4. 巻 12
2. 論文標題 児童を対象とした天体観察の検討 夏の天体を対象として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 中村学園大学発達支援センター研究紀要	6. 最初と最後の頁 61-54
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 新井しのぶ、白石恵里、石田靖弘	4. 巻 44
2. 論文標題 月の見え方に関する科学的視点の獲得を目指した幼児向け科学活動とその効果検証	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 科学教育	6. 最初と最後の頁 384-396
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssej.44.384	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 新井しのぶ、森山昌弘	4. 巻 52
2. 論文標題 幼小接続に向けた幼児の資質・能力の育成に保育者を目指す学生が植物の専門的知識を習得することは有効であることに関する一考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要	6. 最初と最後の頁 255 - 260
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 新井しのぶ、石田靖弘	4. 巻 61
2. 論文標題 貝類の受精卵の観察 小学校第5学年「動物の誕生」の比較教材としての可能性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 生物教育	6. 最初と最後の頁 41-43
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 新井しのぶ、山田朋子	4. 巻 46
2. 論文標題 保護者の科学に対する態度の変容に幼児との科学遊びの活動は有効であるか	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 科学教育	6. 最初と最後の頁 469-478
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14935/jssej.46.469	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 新井しのぶ、山田朋子	4. 巻 55
2. 論文標題 鏡を題材とした科学遊びにおいて幼児が実感できる鏡の性質と仕組みについての一考察	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要	6. 最初と最後の頁 81-85
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 新井しのぶ、山本翠	4. 巻 14
2. 論文標題 学内植物ウォークラリーを通して育成できる保育者としての 資質・能力に関する一考察	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 中村学園大学発達支援センター研究紀要	6. 最初と最後の頁 1-5
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11件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 新井しのぶ, 白石恵里, 田中るみこ, 石田靖弘
2. 発表標題 児の遊びに小学校理科の見方・考え方を取り入れた活動について お月見行事と月の満ち欠けを関連させて
3. 学会等名 日本保育学会九州・沖縄地区第5回研究集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松本榮次、新井しのぶ、白石恵里
2. 発表標題 天文を題材とした科学絵本の開発
3. 学会等名 第35回天文教育研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新井しのぶ、白石恵里、松本榮次
2. 発表標題 リオン座とその周辺の天体を題材とした-幼児・児童向け科学絵本の開発-
3. 学会等名 日本理科教育学会
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 新井しのぶ
2. 発表標題 家庭における幼児向け科学絵本の現状と課題
3. 学会等名 日本保育学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新井しのぶ、白石恵里、松本榮次
2. 発表標題 夏の大三角形とその周辺の天体を題材とした幼児・児童向け科学絵本の開発
3. 学会等名 日本理科教育学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 新井しのぶ、白石恵里、田中るみこ、石田靖弘
2. 発表標題 幼児の遊びに小学校理科の見方・考え方を取り入れた活動について お月見行事と月の満ち欠けを関連させて
3. 学会等名 日本保育学会九州・沖縄地区第5回研究集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 新井しのぶ、白石恵里、田中るみこ、石田靖弘
2. 発表標題 月の見え方を題材とした科学絵本の作成と効果検証
3. 学会等名 日本理科教育学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 新井しのぶ, 岩男芙美, 田中るみこ, 白石恵里, 大庭美奈, 野上俊一
2. 発表標題 タンジブルと身体化デザインを取り入れたプログラミング学習のための教材開発 教員養成学生を対象にした実践とその効果
3. 学会等名 日本教育工学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 新井しのぶ, 白石恵里, 石田靖弘, 荒木信行, 相良康弘
2. 発表標題 保幼小連携のための幼児向け科学絵本の開発と検証 - 月の満ち欠けの規則性についての科学絵本の開発-
3. 学会等名 日本理科教育学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 新井しのぶ, 山本翠, 石田靖弘
2. 発表標題 幼児の「遊び」で培われる理科の見方・考え方の基礎について 保育領域「環境」の内容との関連性
3. 学会等名 第72回日本理科教育学会全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 新井しのぶ
2. 発表標題 幼児の科学の芽を培うための保育者の科学リテラシー育成の試み
3. 学会等名 第75回日本保育学会全国大会
4. 発表年 2022年

## 〔図書〕 計3件

1. 著者名 新井しのぶ、白石恵里	4. 発行年 2021年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 28
3. 書名 冬の宇宙への旅 オリオン座とその周辺の天体	

1. 著者名 新井しのぶ、白石恵里、松本榮次	4. 発行年 2020年
2. 出版社 夏の大三角形のひみつ (科学絵本シリーズ)	5. 総ページ数 20
3. 書名 三恵社	

1. 著者名 新井しのぶ、白石恵里	4. 発行年 2019年
2. 出版社 三恵社	5. 総ページ数 32
3. 書名 お月みまでの7にちかん	

## 〔産業財産権〕

## 〔その他〕

researchmap <a href="https://researchmap.jp/arai-shinobu/">https://researchmap.jp/arai-shinobu/</a> 中村学園大学 <a href="https://unipa.nakamura-u.ac.jp/kg/japanese/researchersHtml/30529970/30529970_Researcher.html">https://unipa.nakamura-u.ac.jp/kg/japanese/researchersHtml/30529970/30529970_Researcher.html</a> リサーチマップ <a href="https://researchmap.jp/arai-shinobu">https://researchmap.jp/arai-shinobu</a>
---

## 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	石田 靖弘  (Ishida Yasuhiro)  (00719271)	中村学園大学・教育学部・教授    (37109)	
研究分担者	白石 恵里  (Shiraishi Eri)  (20804652)	大分県立芸術文化短期大学・美術科・助教    (37109)	
研究分担者	坂本 真由美  (Sakamoto Mayumi)  (50325544)	中村学園大学・教育学部・准教授    (37109)	
研究分担者	田中 るみこ  (Tanaka Rumiko)  (70614311)	中村学園大学・教育学部・助教    (37109)	

## 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