

令和 6 年 6 月 19 日現在

機関番号：32604

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K02923

研究課題名（和文）身近な食と連携した新たな体験型の海洋教育「海育（うみいく）」の提案

研究課題名（英文）Proposal for "Umi-iku," a new experience-based marine education that combines familiar foods

研究代表者

細谷 夏実（Hosoya, Natsumi）

大妻女子大学・社会情報学部・教授

研究者番号：70212199

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、生活体験の中の重要な要素の一つである「食」と関係づけ、地域と連携した体験型の海洋教育実践例を「海育」というキーワードを使いながら提案することを目指した。これまでに研究代表者が活動を行っている能登半島の穴水町の小学校で、3年生がふるさと教育で地元の牡蠣養殖現場を見学する活動を活かし、学びを絵と文章にし、「うみいくカード」というカードにまとめるという一連の取り組みを毎年行い、海洋教育の実践例として確立した。また、取り組みの前後で子どもたちにアンケート調査を実施し、取り組みの成果を継続的に検証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

海に関する環境問題は急激に山積してきている。「持続可能な開発目標（SDGs）」のターゲットにも「海の豊かさを守ろう」という目標が含まれている。日本政府は2016年の海の日に、2025年までに全ての市区町村で海洋教育が実践されることを目指すと宣言した。さらに小中学校の新学習指導要領にも海洋教育を充実させることが盛り込まれた。しかし、海洋教育の実践例はまだ非常に少ない。本研究では、身近な食材でもある牡蠣を題材とし、小学校現場で実施されている学びを活かした海洋教育の実践例を提案することができた。また、取り組みの効果についても継続的に調査、検討することができた。

研究成果の概要（英文）：In this study, we aimed to propose an example of an experiential marine education practice in collaboration with the local community, using the keyword "Umiiku" (marine education), in relation to "food," one of the important elements of life experiences. At an elementary school in Anamizu Town on the Noto Peninsula, where the research director has been active, third graders take part in hometown education tours of a local oyster farm. We edit the children's writing and drawings into cards called "Umiiku cards". This series of activities has been carried out every year and has been established as an example of marine education in practice. In addition, questionnaire surveys were conducted on the children before and after the activities, and the results of the activities were continuously verified.

研究分野：海洋教育

キーワード：海洋教育 海育（うみいく） 生活体験 うみいくカード 食育 小学校

## 1. 研究開始当初の背景

日本は周囲を海に囲まれた島国で、生活のさまざまな場面で海からの恩恵を受けている。しかし、日常生活において海に触れる機会は少なく、特に昨今、若い世代を中心に国民の海離れが進んでいることが報告されている(日本財団, 2017)。一方で、気候変動や海洋酸性化、海洋ごみの問題など、海に関して緊急に解決すべき問題は山積してきている。

海の抱える問題を解決するためには、海に対する関心、知識を深めること、さらに解決に関わる人材の育成など、海洋教育が重要である。日本政府は「海洋基本計画(2013年閣議決定)」の中で海洋教育充実の必要性を示し、2016年の海の日には、2025年までに全ての市町村で海洋教育が実践されることを目指すと宣言した。さらに2017年に改訂された小中学校の学習指導要領にも、海洋教育を充実させることが盛り込まれた。文部科学省は、副読本の開発、教材作成の手引きの充実等を通じ、教育現場が主体的かつ継続的に海洋教育に取り組めるような環境整備を行うとしている。しかし、教科学習・総合的学習のいずれにおいても、海洋教育の実践例はまだ非常に少ない。このままでは、2025年までにすべての市町村に海洋教育を普及させるという目標達成は、ほぼ不可能な状況であると言わざるを得ない。

このような状況を打開し、海洋教育を広く普及させるためには、教育現場が取り組みやすく、主体的かつ継続的に行なえるような、これまでにない新たな切り口から海洋教育の実践例を提案していくことが必要不可欠であると考えた。

## 2. 研究の目的

本研究では、教育現場で海洋教育普及がなかなか進まない状況を打開するために、新たに生活体験の極めて重要な要素である「食」と関係づけた体験型の実践例を提案することとした。

新しい学習指導要領では、小学校において「生きる力」を育むことを目指し「体験活動」も重視している。今回、海洋教育を「食」という日々の生活体験と関係づけることで、海やそこにすむ生きものたちをより身近な形で学ぶことができると考えた。また、海洋教育に「生活体験」を加えた新たな取り組みを「海育(うみいく)」というキーワードで表した(注1)。

さらに、子どもたちが取り組みを通じて、海に関する知識や重要性の理解などを深めたかどうか、前向きに物事に対応する行動力、すなわち「生きる力」を身につけられたかどうかについて、取り組みの前後にそれらの達成度を計ることができるアンケート調査を実施して検証し、継続的に取り組みの改善を図った。

(注1)「海育」という言葉は2013年に株式会社八景島が商標登録していますが、研究代表者は研究/教育上での使用について同社から承諾を得ています。

## 3. 研究の方法

本研究では、「生活体験」の重要な要素である「食」と関係づけた、地域と連携した体験型の海洋教育を提案することを目指し、以下の2つの取り組みを行った。

- (1) 日々の「食」につながる「うみいくカード」づくりを通じて、海洋教育の普及を目指す。
- (2) 本研究で提案する取り組みの効果を、アンケート調査で継続的に検証する。

(1) 本研究では、2019年度に、能登半島にある穴水町の小学校3年生と共に立ち上げた牡蠣のカード作成の取り組みを継続して発展させると共に、カードを活用した海育活動の拡大を目指した。すなわち、ふるさと学習で実施している牡蠣養殖見学の学びを題材にして、子どもたちが各自で学びについての絵と文章を書き、それをもとに「うみいくカード」を作成した。カードは、町のイベントなどでアンケートと共に配布し、集めた感想は、子どもたちにフィードバックした。子どもたちは、自分たちの学びをカード作成という形にすることで、座学のみを越える学習体験を得られ、地元の魚介類への知識や関心も深められると考えた。

(2) 取り組みについては、その効果を正しく評価することも重要である。海を題材にした体験型の学習において、海洋リテラシー(海に関する知識や理解)やセルフエフィカシー(自己効力感; 坂野ら, 2002)の向上が見られるかどうかを検証した研究は、これまでもいくつかある(蓬郷ら, 2012, 2013, 他)。しかし、両者を共に検証し、さらに継続的に追跡した報告例はない。本研究では、海洋リテラシーの子供版調査票(蓬郷ら, 2012)及び市販のセルフエフィカシー児童用調査票(GSESC-R, kokoronet)を用い、取り組みの前後で子どもたちに対して毎年継

続的にアンケート調査を行い、取り組みの効果を検証した。

本研究では、上述のように、「食」と関連付けた新たな海洋教育の実践を継続的に行い、効果を検証しながら、「海育」の取り組みを発展させることを目指した(図1)。海やそこにすむ生きものを「食」という観点からカードにすることで、子どもたちが海に興味を持ち、海について積極的に学ぶ(「生きる力」を身につける)ようになる新たな実践例を提案する。

#### 4. 研究成果

##### (1) 「うみいくカード」の作成

研究代表者は2019年度から、穴水町の小学校と協力し、ふるさと学習で実施されていた牡蠣養殖見学の学びを活かして、子どもたちに学んだことを絵や文章にしてもらい、それをカードにする取り組みを始めた。カード作成に当たっては、子どもたちに、学びを自分ごとにしてもらうことも考慮し、それぞれの子どもが書いた複数の絵と文章を、子どもごとに一枚のカードにまとめるようにした。本研究は、この取り組みを基に展開を計画したものである。

取り組みは2022年度まで毎年継続して行った。本研究開始年度の2020年度からの2年間は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、現地に出向いての打ち合わせや調査などが一切行えなかった。しかし、それまでに協働して活動を行っていた小学校の協力により、連絡を取りながら、カード作成と事前事後のアンケート調査を行うことができた。一方、2023年度については、牡蠣の成育状況が例年より遅かったため、牡蠣養殖見学が従来の11月から1月に延期となっていたが、1月に発生した能登半島地震により、見学ができなくなってしまった。そのため、カード作りも行えないままとなった。

2022年度までの取り組みで作成したカードに記載された子どもたちの文章をみると、牡蠣や養殖の様子などについて、「はじめて」見た、「びっくりした」といった記述を含め、見学を通じて知ったという内容が多くあった。牡蠣養殖は町の重要な産業の一つであるが、日々の生活の中では、子どもたちは牡蠣やその養殖について知る機会がほとんどなく、ふるさと学習での見学が貴重な体験と学びの場になっていることが、今回の取組みを通じて明らかになった。「食」の視点からは、牡蠣が多くの水分を含み「ぶるぶる」していることや、「カキはおいしいのかな?」「一回食べてみたい!」といった感想、さらに穴水湾の牡蠣が「プランクトン」や川からの「落ち葉」、水温の条件などによって「おいしくなる」ことなどが記載されている。牡蠣を食べたことのない子どもたちもいる中で、今回の取組みを通じて、食材としての牡蠣への興味が深まった様子が見て取れた。また、カードは完成後に子どもたちに手渡し、町のイベントなどで配布ができた年には受け取った人たちからの感想も添えた。カードを渡した後に小学校から送られた子どもたちの感想には、「さいごにきれいなカードになったので、カキの勉強をしていてよかったなと思いました」「カードにできて、ほんとにすごかったし、カキのこといっぱいおぼえまし

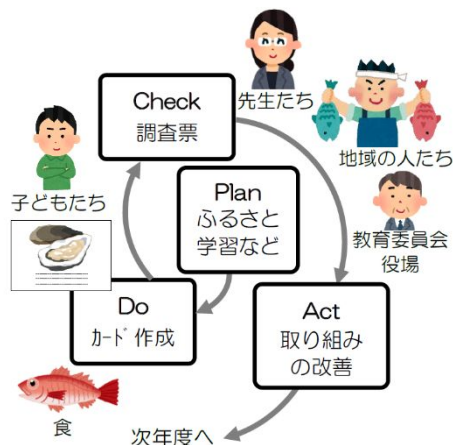


図1: 研究の全体像



図2: うみいくカードの例(2020年度)

た」といった記載があり、カード作成より、牡蠣養殖見学の学びを深める効果があったと考えられた。

以上述べてきたように、牡蠣養殖の見学からカード作成までの一連の取り組みは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大期間も含めて継続的に実施することができ、「食」に関連付けた海育実践例の一つとして確立できたと考えている。現在はさらに、牡蠣を題材にした新たな海洋教育の授業実践例を試行しており、今後「うみいくカード」作成と関連付け、海育の学びを広げる新たな海洋教育実践例についても提案していきたいと考えている。

## (2) アンケート調査による検証

子どもたちが取り組んだ牡蠣養殖見学と、それを活かした「うみいくカード」作成という本研究の取り組みは、子どもたちにとって学びを深めたと考えられた。そこで、実際に本研究の取り組みが子どもたちに及ぼす影響について、海洋リテラシーとセルフエフィカシーの視点からアンケート調査を実施して、検証を行った。アンケート調査は毎年、牡蠣養殖見学の前（事前）、及び、「うみいくカード」のための絵や文章を書いた後（事後）に行った。なお、アンケート調査についても、2023年度は震災で実施できなかったため、2022年度までの結果を検討した。

調査のうち、海洋リテラシーについては、千足らにより小学校高学年に開発された子供版調査票を利用した。調査票では27問の問いに対して「はい」から「いいえ」の4段階で回答する形になっており、「はい」が肯定的な回答（海洋リテラシーが高い回答）となっている。本研究では、「はい」を4点、「どちらかといえばはい」を3点、「どちらかといえばいいえ」を2点、「いいえ」を1点として、回答を数値化して比較を行った。検討は、2018年度に行ったプレ調査、及び、2019年度以降2022年度までに実施した調査を加えた5年間の調査結果について行った。

対象となる子どもたちの数が少なかったため、調査を行った年による結果のばらつきはあるものの、5年間のデータをまとめると、牡蠣養殖見学と「うみいくカード」作成の後に海洋リテラシーが高まる傾向が見られた。なかでも「海は大切であると思う」という問いについての肯定的な回答（海洋リテラシーが高い回答）はカード作成の後に特に高まる傾向がみられた。一方で、船に関わる知識と技術の質問については、見学の際の体験状況で回答が大きく変わってしまうことが明らかになった。海洋教育の取り組みには様々なものがあるため、今後、ベースとなる海洋リテラシーを問う質問、それぞれの取り組みの特性を活かした質問など、質問内容をさらに検討する必要があると考えられた。現在、データの解析をより詳しく進めており、さらに調査項目（質問内容）についての精査も進め、新たな調査票の提案につなげたいと考えている。

セルフエフィカシーについては、市販されている児童用調査票（GSESC-R）を用いて行った。この調査票は、安心感、チャレンジ精神、総合得点のそれぞれについて、セルフエフィカシーを「非常に高い」から「非常に低い」まで、1～5の5段階で評価するものである。

海洋リテラシーの調査と同様、5年間継続的に検討したが、今回の取り組みによってセルフエフィカシーが上昇するとは言えないことが明らかになった。セルフエフィカシーは子どもの様々な側面を総合的に評価するものであり、今回の取り組みだけでなく、他の授業、さらに学校外での体験などもセルフエフィカシーの上昇・低下に影響を及ぼすと考えられる。そのため、セルフエフィカシーの変化を海洋教育の取組みの評価指標とすることは適切ではないということが確認された。さらに、各児童について、海洋リテラシーの変化傾向とセルフエフィカシーの変化傾向との間に相関があるかどうかと比較したが、有意な相関は見られなかった。

以上のことを踏まえ、海育の取り組み評価指標としては、海洋リテラシーの子供版調査票を基本に据えることとし、さらに調査票の質問内容について、実践内容を反映するようなものを取り入れて行けるよう、今後さらに検討を行っていきたいと考えている。

## <引用文献>

日本財団 「海と日本 調査結果 2017年7月13日」

<https://uminohi.jp/special/survey2017/>

坂野雄二・前田基成、編著 「人間行動とセルフ・エフィカシー」 北大路書房、2002.

蓬郷尚代・千足 耕一・小山 浩 「海辺の体験教育が参加者に及ぼす教育的効果に関する調査研究」SSFスポーツ政策研究、第1巻1号、2012、233-241.

蓬郷尚代・千足 耕一 「海辺の体験活動が小学校低学年の海洋リテラシーに及ぼす影響」SSFスポーツ政策研究、第2巻1号、2013、176-183.

## 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 2件）

1. 著者名 細谷夏実	4. 巻 25
2. 論文標題 【特別寄稿】「海育」で拓く海洋教育	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 人間生活工学	6. 最初と最後の頁 13-18
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 細谷夏実	4. 巻 31
2. 論文標題 身近な生活体験を活かした海洋教育「海育（うみいく）」の提案	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 人間生活文化研究 Int J Hum Cult Stud.	6. 最初と最後の頁 690-696
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 細谷 夏実	4. 巻 30
2. 論文標題 身近な生活の中で学ぶ新たな海洋教育「海育（うみいく）」の提案	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 人間生活文化研究 Int J Hum Cult Stud.	6. 最初と最後の頁 952-957
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 細谷夏実
2. 発表標題 身近な生活体験を活かした海洋教育「海育」の提案（2）
3. 学会等名 日本動物学会第93回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 細谷夏実
2. 発表標題 身近な生活体験を活かした海洋教育「海育」の提案
3. 学会等名 日本動物学会第92回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 細谷夏実
2. 発表標題 身近な生活体験を活かした 海洋教育「海育」の 取り組みについて
3. 学会等名 日本生物教育学会第106回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 細谷夏実
2. 発表標題 食と連携した新たな海洋教育 実践例の提案と評価の試み - 能登半島穴水町の小学校における「うみいくカード」作成の取り組み -
3. 学会等名 海洋教育学会設立準備大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 細谷夏実・小林文音・柳下なつみ・矢作凜・吉澤由莉・齋藤雅代
2. 発表標題 小学校における食と連携した新たな海洋教育の提案
3. 学会等名 第8回全国海洋教育サミット
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 細谷夏実・伊藤篤子
2. 発表標題 身近な生活の中で学ぶ海洋教育「海育」の提案：牡蠣を題材とした授業実践例
3. 学会等名 日本生物教育学会第108回大会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 齋藤雅代・細谷夏実
2. 発表標題 里海を活用した小学生対象の海洋教育事例 ～能登半島の小学校における海育（うみいく）の取り組み～
3. 学会等名 日本海洋教育学会第1回大会
4. 発表年 2024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
---------------------------	-----------------------	----

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