

海洋教育パイオニアスクールプログラムが始まる！

海をテーマにした学びを支援し、授業・活動・研修費用を助成

海洋教育がめざすもの

東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センター特任教授●日置光久



これまで私は文部科学省の教科調査官および視学官として学習指導要領など国の教育課程の基準を定める仕事に携わってきました。それに準拠しながら海洋教育を推進するという視点から、これからの海洋教育について考えてみようと思います。

海洋教育はどのようにしたらいいのか

東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センターでは、全国の小中学校や高校に海洋教育を広める活動を行っています。

まず行ったのは、海洋教育と一緒に考え進めていく仲間づくりです。全国に、草の根的に海洋教育の拠点を形成していきました。そして、先生方とともに、海洋教育のキャリアプログラムづくりを行ったのです。その中で、いくつかの重要なテーマが見えてきました。

1つは、地域性という視点からのテーマ群です。我々の国土は南北に細長く、また東側は太平洋、西側は日本海という性質の異なった海に面しております。それぞれの地域で、それぞれの歴史や文化に支えられた多様な海洋教育を考えることができます。沖縄県の小学校では、地域で大切にしているサンゴの特徴を学ぶ学習が行われ、北海道の小学校では、



地域で毎年見られる鮭の遡上を学習のテーマとして取り上げたりしています。これらの学習は、高校になるとサンゴの遺伝情報を調べる学習や、鮭と遺伝子組み換えについて食育の観点から考える学習に発展したりします。全国津々浦々、海洋教育のテーマは多様で豊かです。

もう1つは、グローバルな視点からのテーマ群です。海は陸域に比べて低いところに存在し、全てのものが最終的にそこに帰着する最終到達地点です。石ころもごみも、最終的に海に流れ着き、そこに蓄積していくことはあまりにも当然で、あらためて我々の思考の対象にのぼってこないかもしれません。海から蒸発した水は雨となって陸に降り注ぎ、川となって再び海に帰ってきます。これは「循環」というキーワードで、環境教育やESD

の学習で扱われています。しかし、陸から持ち込まれたものは全て海に流れ着き、そこから移動しません。最近では、「マイクログラスタック」という問題が、マスコミで大きく喧伝され顕在化してきています。また、地球温暖化も気象や大気の問題だと捉えられがちですが、海が大きく関係しています。空気と海水の熱容量は1000倍以上の差があります。海のことをしっかり考えないと、この問題の本質を捉えることはできません。これは明確な「解」が簡単に得られるテーマではないのですが、これからもっと大切にされなければならぬ大テーマと言えましょう。

海がなくても 海洋教育はできる

いわゆる「海なし県」でも、海洋教育をすることは十分できます。福島県只見町や長野県松本市の学校からも応募があります。例えば、小学校理科の地層の学習の中で、子供が地層の中から貝の化石を発見することがあります。そうすると、どうしてこんな海から離れた山の中で貝の化石が出てくるのだろうかという子供は悩みます。理科では仮説を大事にしますが、そこで2つの仮説が出てきます。「山の上に生息する貝がいる」とする説と、「昔、

そこは海だった」とする説の2つです。さらに調べ、考えることによつて、結局、後者の説が信頼できるということになるでしょうが、この学習は理科だけでなく、海洋教育という側面からも価値づけできるものです。

新たに別立てで海洋教育を行うというのではなく、従来の教科等の学習を海の視点から見直すことにより、学びが深まるのです。

海洋教育の推進は 教育改革になりうる

私の専門の1つは理科教育ですが、例えば、小学校理科には、侵食・運搬・堆積という川の3作用という昔からの伝統的な学習があります。しかし、この学習は川の下流で終



わっています。川と海の接点にできる三角州は、理科ではなく、社会で勉強します。しかし、海洋教育という視点を取り入れることによつて山、川、海を全部つなげて有機的に教えることができます。

これも小学校理科ですが、山の上で雨が降り、それが川となつて流れて海に至り、海水が蒸発して雲になるという水の循環モデルを学習します。昔から教科書に掲載されている小学校6年間の総まとめの1つです。私は最近、そこに決定的に足りないものがあると思うようになりました。それは何かというと、海が空気中の二酸化炭素を吸収してくれているという事実です。それによつて、地球の大气が一定の二酸化炭素濃度に保たれているのです。これは、海洋酸性化の問題にもつながるものであり、これからの学習には必須のものだと考えています。

このように海洋教育には、いろいろな切り口や広がりがあるということです。海洋教育を推進することは、既存の教科等の学習をより豊かにし、改善する可能性を持つという意味で教育改革にもなりうると思います。このような視点から、ぜひパイオニアスクールプロジェクトに応募してほしいと思います。

海洋教育は日本の未来を支える学校教育のテーマです

2018年度事例紹介

学校名 東京都港区立青南小学校

学 年 3年生～6年生

活動名 比べてみよう海の植物・陸の植物・比べてみよう海の動物・陸の動物

教 科 理科

活動の進め方

動物や植物を取り上げる理科の単元において、海藻を海の植物、魚類や貝類・甲殻類および「海の哺乳類（イルカやクジラ等）」を海の動物として、陸上の植物や動物と比較して取り上げることで、海洋環境についての考えをもてるようにする。また、食育と関連して資源としての海藻や海産生物に目を向けることで、海洋環境をくらしにつながる身近なものとして捉える。年間計画に海洋環境を組み込んで実施し、4年間の理科学習において、海洋環境を視野に入れた地球上の生物・環境とのかかわりについて考えや生き方を深めることを目的としている。



活動の成果（「比べてみよう海の植物・陸の植物」の5・6年生のケース）

第5学年の単元名「花と実」において、草に加えて海藻類の発芽について紹介した。生物の誕生についての児童の興味・関心を高めることになった。

第6学年の単元名「生物と環境」において、家庭での実践を紹介し合う時間をもつことができたことで関心が高まった。3年時の学習が生かされ、海藻は全身で栄養を取り入れていることから、「光合成をする必要はない」「どの海藻も光合成をして全身栄養をつくっている」などの考えが出され、対話的学習により学びを深めることができた。学習のまとめには、すべての児童に海藻の記述があり、海洋環境への視野を広げることができた。

[助成金額]

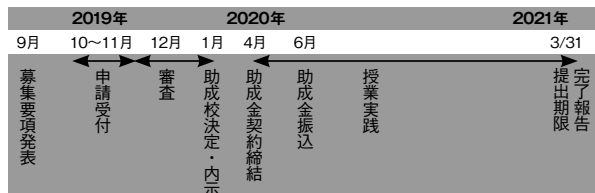
単元開発部門：上限30万円

[申請受付期間]

単元開発部門：10月1日～11月30日

[対象校決定・内示] 2020年1月予定

[助成金振込] 2020年6月予定



詳しくは、9月発表の募集要項をご覧ください。

<https://www.spf.org/pioneerschool/application/>



2018年度事例紹介

学校名 山梨学院大学附属小学校

学 年 3年生

活動名 川の汚染は海の汚染～十郎川の行方を追う～

教 科 理科、総合的な学習の時間



活動の進め方

本学習のねらいは、身近に流れる川（十郎川）の上流から下流までの環境や水質の調査を行い、川から海までのつながりを捉え、内陸の生活排水が海の汚染に影響を与えることを理解する。学習における工夫として、3年生は地理的な把握が難しいので、学習場所に調査地点を含んだ大地図を貼り出しておく。また、各観察ポイントの環境を調査するための指標としてバックテスト（COD）を利用する。学習のまとめとして、甲府の街中を流れる十郎川の汚れが、笛吹川や富士川と主流に流れ込み、その流れに含まれる内陸の生活排水が海の汚染に影響を及ぼすことを知る。

活動の成果

身近に流れる河川がどこから流れてきて、どこへたどり着くのかを知らない児童も多い。今回の学習は、自分たちの身近に流れる川をフィールドに、上流から海までの河川の流れを連続的に観察し、山から湧き出た水が海へたどり着くことを体験的に学習することができた。各観察地点での調査から、都市部の生活が川や海を汚していることに気づくことができ、目の前の川の汚れという狭い範囲での認識から、河川全体という広いスケールでの水の流れを捉えることができるようになった。さらに、上流の観察地点や南アルプス経由の釜無川が混ざった水は汚染が少ないことから、山から流れ出る水がきれいであることもつきとめることができた。バックテストによる汚れ具合の可視化や、観察での実感を伴った理解ができた。

海洋教育パイオニアスクールプログラム

海をテーマにした学びを支援します。

授業・活動・研修費用の助成

海洋教育を通じた学校間連携・先生のスキルアップをサポート

全国300校が活用中

プログラム概要

【対象活動】

海に関わる授業実践や教材開発のための研究活動に対して助成します。
校外学習や体験活動、水産業や海洋生物、森里海や水の循環、防災学習など、幅広い対象を募集します。

【対象期間】2020年4月1日～2021年3月31日に実施される学習活動

日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

海洋教育センター
CENTER FOR OCEAN LITERACY AND EDUCATION



笹川平和財団

海洋政策研究所