

海洋STEAM NEWS



海を覗けば地球が見える～未来を拓く“人”を育てる JAMSTECの海洋STEAM～



目次

海洋STEAM教育とは？

第4回 海洋STEAM事業推進コンソーシアム…………… 2

海洋STEAM教材を使った実践授業レポート

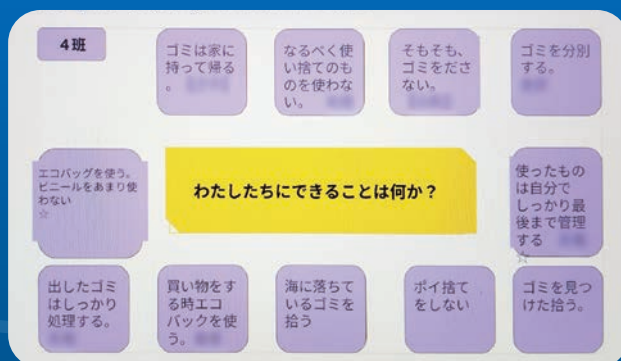
伊豆諸島・八丈島での海洋STEAM教育の実践…………… 4

海洋教育/STEAM教育の取り組み

第4回 海のまち函館における海洋教育の新たな展開…………… 6

海洋STEAMの学びを深める映像集

映像で知る「豊かな海と私たちの未来」…………… 8



海洋STEAMプロジェクト サポートバンク

海の学びを通して子どもたちの生きる力を
育てる事業に支援をしてみませんか。

詳しい情報はこちら



海を覗けば、地球が見える!? 海洋STEAM教育とは?

今を生き抜く子どもたちに必要な力

地球温暖化をはじめとする気候変動に伴う環境変化や生態系の変動、予期せぬ海溝型地震などによる自然災害、未曾有の戦禍に至るまで、私たちが生きる現代はVUCA※時代(予測不可能な時代)とも呼ばれます。このような時代を生き抜く子どもたちに今必要な力は「問う力」でしょう。情報技術やAIの急速な進歩によって一通りの問題については答えが容易に手に入ります。しかし、複雑で変化が激しく、一つの正解だけでは通用しない世の中だからこそ、多様な人と協働し、問いを立て、考え続ける力、そして説得力を持ってそれを表現できる力が求められます。この礎を築くために有効と考えられるSTEAM教育は、単なる知識の詰め込みではなく、あらゆる知識をつなげて想像力を働かせ、創造力や課題解決力を養うことが期待されます。

海洋STEAM事業推進コンソーシアムの立ち上げ

海洋STEAMニュースの令和7年度第1号(創刊号)でも紹介した通り、本事業はJAMSTECが制作した海洋STEAM教材を、先生方に学校カリキュラムの中で活用してもらうことを基軸として設計しています。このため、さまざまなテーマの教材があっても、それらを授業で効果的に使いこなせる先生がいなければ、浸透していきません。スポーツなどと同じで、優秀な人材を育成するには、まずはその分野に長けた指導者が同時に必要です。しかしながら、海洋地球分野はどうかと考えた場合、この内容を教えることのできる指導者は決してまだ多くなく海洋STEAM教育の指導者を見つけ

研究部会と実践部会

コンソーシアムは「海洋STEAM研究部会(以下「研究部会」)」と「海洋STEAM実践部会(以下「実践部会」)」からなり、双方の部会を両輪として事業推進のための議論を進めています。

前者の研究部会は海洋分野のSTEAM教育の本質論を探究することを目的として、大学の教育学部の先生から構成される部会としました。JAMSTECの事業所がある地域などを考慮して、弘前大学教育学部、横浜国立大学教育学部、琉球大学教育学部、そして静岡大学教育学部の先生にコメンタリーとして参加していただいています。研究部会では、教育学部の教育実習カリキュラムに海洋STEAM教材を導入して検証する研究も行っています。

一方、実践部会は小・中・高等学校の教員から構成され、海洋STEAM教材を活用した授業実践を通じて、教材の有効性やフィードバックによる改善に向けた研究を行います。八戸市や函館市の小学校、横浜市の中学校、首都圏の私立高校の先生方に部会員として参加していただいております。今後部会員を増やして議論をしていく予定です。

同時に子どもたちの「不思議だけれどなぜか楽しい」という好奇心を駆り立てることができれば、これほど効果的な手法はありません。では、STEAM教育はどのように取り組んだらよいのでしょうか。特に、教える側にとっては大きな問題で、この問いに的確に答える書物やノウハウはまだ十分に世の中に知られていないのではないかと思います。そこで、私たちはSTEAM教育に適した海というフィールドを研究する機関として、このような問いに応えるための議論をしていくことを決めました。

※VUCA(ブカ、プーカ)は、volatility(変動性)、uncertainty(不確実性)、complexity(複雑性)、ambiguity(曖昧性)の頭文字を並べたビジネス用語

ることの方が難しいのが現状です。これから指導者の数を増やすことや、指導力の向上を図ることが必要ではないとも考えます。

そこで、海洋STEAM教育の理論的研究や教育系大学における人材育成の両面から検討を行うことで本事業の方向性を専門的に検証しながら着実な推進を図るため、令和6年度に「海洋STEAM事業推進コンソーシアム(以下「コンソーシアム」)」を立ち上げました。これまで教材制作やモデル授業で協働してきた八戸市教育委員会とJAMSTECが共同事務局を担っています。

この取り組みによって議論の成果を取りまとめ、海洋STEAM教育事業に関する新しい知見を創出するとともに、STEAM教育を現場で行う教員の増強と指導力の向上にも貢献していきたいと考えています。

研究部会の活動の一環として、令和6、7年度は弘前大学教育学部と協働し、同大学教育学部附属中学校において、これから教員になる大学生(教育実習生)が海洋STEAM教材を使った実習プログラムを実施しました(令和7年度第2号で紹介)。教育実習生自らが授業計画を立案し、主体的に授業を進め、複数の教育実習生間で振り返ります。実習内容は、大学教授が専門的視点で評価し、得られたフィードバックを次の実習につなげることで、これから教員になる大学生に「海洋STEAM教育」を浸透させる取り組みを行いました。今後も弘前大学をはじめとする教育系大学で同様の実習活動を行う予定です。



弘前大学教育学部附属中学校で弘前大学の学生が海洋STEAM授業を実習する様子

第4回 海洋STEAM事業推進コンソーシアム

令和5年度に始まったJAMSTECの「海洋STEAM教育事業」。海洋STEAM教材を基軸に本事業をさらに浸透させていくには、海洋STEAM教材を効率的に活用できる指導者の存在が欠かせません。今回は、理論的研究および人材育成の両面から本事業の方向性を専門的に検証するために令和6年度に立ち上げた「海洋STEAM事業推進コンソーシアム」についてご紹介いたします。



議論を形に「海洋地球教育学」の礎を作る

コンソーシアムは令和6年度に3回、令和7年度に3回の計6回会合を行い、教育学の専門的見地から議論を重ねてきました。

これまで述べたように、予測困難な時代を生き抜く次世代の子どもたちにとって重要となる海洋STEAM教育ですが、その実践を届けるために編さんしているのがコンソーシアムの議論をまとめた「海洋STEAM教育ハンドブック」です。これから海洋STEAM教育を初めてチャレンジするような先生方にとって、手元においておける必携の書となってくればよいと考えています。

子どもたちが「海を正しく理解する」には、学びを伴走する指導者や、安心して教える(学ぶ)ことができる指導法を研究することが欠かせません。全

体は4章構成となっており、第1・2章は理論編として、STEAM教育の歴史、意義、必要な教師の資質・能力について専門的な知見を交えて記載し、第3・4章では実践編として、小・中・高等学校の先生や、学校外で子どもたちに関わる方々に教材を活用した授業実践について執筆してもらいました。

「海を覗けば、地球が見える」。これまで、海に親しむためさまざまな形で進められてきた「海洋教育」から、地球で豊かな暮らしをしていくために必要な海の知識を身につけ考える「海洋地球教育」の緊要性を本書で提言し、多くの子どもたちが生きる力を培っていくきっかけになればと考えています。

本書の詳細については、また次の機会にご紹介したいと思います。

「海洋地球教育学」の礎となる組織

コンソーシアムは今後も継続的に活動し、多くの理論研究や授業実践事例を積み重ねて「海洋地球教育学」の礎となるような研究組織となることが長期的に期待されます。またこのコンソーシアムの活動をきっかけにして、多くの若い海洋地球教育者が出てきてくれば、我が国の将来を担う海洋人材に明るい光が差し込んでくるのではないかと考えています。

最後に、ここまでコンソーシアムの立ち上げと充実した議論に多大なご貢献をしてくださった八戸市教育委員会の先生方、ならびに海洋STEAM教育ハンドブックをご執筆いただいた先生方にこの場を借りて厚くお礼を申し上げます。



タイトル

予測困難な時代を生き抜くための海洋STEAM教育ハンドブック

海は、「自分事」とつながっている。
「好き」を入りに、子供たちが自ら考え探究する授業をつくる!
JAMSTECの教材を活用した海洋×STEAMの学び

本書の概要

未曾有の自然災害や異常気象が増加する中、これからの時代を生き抜くためには、未知の状況を自分事と捉え問題解決に取り組む力が求められます。こうした背景から、国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)は、全国の自治体や学校と連携して「海洋STEAM教材」を製作しました。本書は、海洋STEAM教材を使用して子供たちの探究的な学びを実現するための理論と実践を体系的にまとめています。海洋を題材にしたSTEAM教育の意義や効果的な教授法を、わかりやすく解説します。

出版社: 東洋館出版社 / 出版年月日: 2026年3月11日

海洋STEAM教材を使った実践授業レポート

伊豆諸島・八丈島での海洋STEAM教育の実践

伊豆諸島・八丈島で海洋STEAM教育に取り組んでいる丸山大貴先生にお話を伺いました。

Q1 「海を学ぶ」授業を実施したきっかけは何ですか。

A 私が昨年度在籍していた八丈町立三根小学校では小中連携の一環として、5月に小学校5・6年生と中学校1・2年生が合同で海浜清掃を行っています。その海浜清掃の際、子供たちから「八丈島の海って、思っていた以上にゴミがあるんだね」という声が上がりました。この気付きをきっかけに「自分たちの海って何だろう?」という疑問が生まれました。そこから、5年生が1年間を通して「総合的な学習の時間」で海について学ぶ機会が設けられました。

子供たちにとって、八丈島の海は「遊ぶ場所」「きれいな場所」というイメージが強かったのですが「意外とゴミがあるのはなぜだろう」という問いから学びがスタートしました。

Q2 「海を学ぶ」授業を通して、児童に何を感じ、気付いてほしいと考えていますか。

A 八丈島の子供たちにとって、海はとても身近な存在です。夏は海水浴をし、魚を捕ったり、身近な大人が漁師であったりと、生活の一部になっています。ただ、それが「魅力である」「誇れるものである」というところまで、子供たち自身が意識できているかという点必ずしもそうではありませんでした。

今回「海を学ぶ」ことを通して、八丈島の海が誇れる存在であり世界にアピールできる価値をもっていること、そしてそんな場所に自分たちが住み、生活していることの尊さを感じてほしいと考えました。

Q3 JAMSTECの海洋STEAM教材を知った経緯は何ですか。

A 東京都教育委員会が進めている「島しょDX(デジタルトランスフォーメーション)オンライン授業」のプログラムの中にJAMSTECの海洋STEAM教育事業があり、そこで実践授業が紹介されていました。その内容が、これまで行ってきた海の学習とつながるものであったため、海洋STEAM教育を選択しました。

Q4 実際にJAMSTECの海洋STEAM教材を使っていていかがでしたか。

A 海洋STEAM教材には教師個人では集めることが難しい資料が数多く含まれています。また、時系列や単元ごとに整理されているため資料が見やすく、探しやすい点も魅力です。

PDF資料から動画にリンクしているものもあり、こうした教材があることは一教師としてとても助かりました。

子供たちにとっても「本物に触れられる」「海のことがよく分かる」教材は大きなインパクトがあります。

そのことが授業への興味関心につながり、主体的な学びを生み出していくと感じています。

Q5 島しょ地域での海洋教育について、どのようにお考えですか。

A 教室で座って学ぶことも大切ですが、海が目の前にある環境だからこそ、実際に海に触れながら学ぶことの重要性を今回の授業を通して改めて感じました。島しょ地域にいるからこそ海洋教育を活用し、子供たちの学びが広がり、つながっていくことを期待しています。島しょ地域では海が身近にあり、その存在が当たり前になっています。しかし、海の事故や自然災害、環境問題など命や生活に直結する側面もあります。

「自分たちの生活の中で、海をどれだけ意識できているのか」「本当に考えられているのか」という問いは、島しょ地域に住むからこそ大切にしたい視点です。八丈島で海を学ぶことを通して、子供たちがさまざまな世界に興味・関心を広げていってほしいと教師として強く感じています。

Q6 今後の海洋教育の取り組みや、将来の展開について、どのようにお考えですか。

A 海洋教育というと「難しそう」「堅い」と感じる子供もいるかもしれません。しかし、海が身近にある環境で学ぶことは、とても大きな意味をもっていると考えています。5・6年生の理科では、地球や生命を学ぶ単元があります。そうした学習の中でも、八丈島だからこそできる海の学びに重点を置いていきたいです。

さらに、漁師や漁協で働く方など実際に海の現場で働く人の考えや思いを聞くことで、学びをより深めていきたいと考えています。子供たち自身が八丈島を誇りに思い、これからも学び続け、成長していきしてほしいと願っています。

実施校(対象学年)
東京都八丈町立三根小学校 5年生(25名)
東京都新島村立新島小学校 4年生(18名)
海を学ぼう! テーマ
八丈島5年生と新島4年生 合同授業
「プラスチックごみはどこにいくのか?」

年間実施概要 【三根小学校】年間を通じて「海」をテーマに設定して「総合的な学習の時間」を実施

1学期 ①小中学校連携による海浜清掃を実施 ②「ごみを拾うことで、海が守られていく」という考えでポスターやチラシを作成し、もう一度海浜清掃に取り組む

2学期 ①海浜清掃や海のことを振り返りながら「次はどうしていくのか」を児童たちと話し合い、その結果「海の問題についてもっと考えてみたい」「海の問題をもう少し詳しく調べてみよう」という意見が出た

②JAMSTECの海洋STEAM事業と出会い、JAMSTECの職員に「海の世界を知る」「海で起きている変化やさまざまな課題を知る」という話をしてもらう ③SDGs世界同時授業で、自分たちが学んできた「海のこと」を発信

3学期 ①新島小学校との合同授業(当該実践授業レポート) ②年度最後に振り返りを行う

当日の授業の進め方

海洋STEAM教材の「プラスチックごみの行方」「海洋プラスチックがもたらす影響」「プラスチックの将来」を取り上げながら、お互いの海の特徴やごみ問題について「自分たちは何ができるか?」を児童が考えていく授業を実施

①各校代表者あいさつ

②「授業資料」を画面共有し、先生が資料を説明

「プラスチックごみはどこにいくのか」児童がチャットに「どこにいくのか」の意見を入力(情報は共有) ➡この時、海洋STEAM教材の動画を放映
「海にごみが行くとどうなるか」児童がチャットに意見を入力(情報は共有) ➡先生から「2校で意見交換をする」というような意見が出てきてよい」とコメント

③グループワーク「解決策を考える」(30分間)

ブレイクアウトルームを利用し、班(2校合同)単位で議論 ➡結果をPPT「プラスチックのごみってどこから来ているの?」に記入(Google slidesを使用)



先生・参観者からの感想

- Zoomを活用し、ブレイクアウトルーム、チャット、画面共有をうまく使うことで児童たちが学びを広げることができました。
- ブレイクアウトルームでの議論を30分設けたことで、児童たちの話し合いが活発に行われました。

JAMSTECの海洋STEAM教材を使った実践授業が各地で行われています。今回は、東京都島しょ地域の八丈島の学校で実践した先生への海洋STEAM教育についてのインタビューと八丈島と新島の小学校で行われたオンライン授業を紹介いたします。

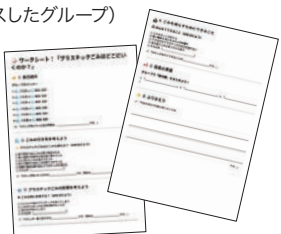
実施日(時間) 2025年3月13日(木)
13:25~14:40(75分間)

対象教科 三根小学校 総合的な学習の時間
新島小学校 社会科

使用教材(テキスト) JAMSTEC海洋STEAM教材
第2巻「海洋プラスチックとわたしたちの生活」
【海洋STEAM教材(YouTube)】
海に流出したプラスチックごみの行方

実施方法

Zoomを利用して2校でオンライン授業、進行は三根小学校の先生
・ブレイクアウトルーム(両校の児童をミックスしたグループ)
・チャット(意見の即時共有)
・画面共有(スライドや動画を活用)
※授業資料
・授業計画・ワークシート・授業資料(PPT)
・グループワーク時に使う Google slides



教科の視点(ねらい)

- 5年生(総合的な学習の時間)
●環境問題の現状を知り、持続可能な社会を考える
●「自分の行動がどう社会に影響するのか?」を考え、主体的な行動につなげる
- 4年生(社会科)
●地域のごみ問題とその影響を学ぶ
●自分たちが出すごみと環境のつながりを知り、問題意識を持つ。

④ブレイクアウトルームから戻る

1班から9班まで順次発表(代表で1人が発表するのではなく、自分の意見をそれぞれが発表していた)
画面共有(Google slidesを使用)

⑤先生のまとめ

⑥「プラスチックごみを減らすことができるか?」
チャットで児童から意見を聴取(1分)

⑦まとめと振り返り

海洋STEAM教材「海洋プラスチックとわたしたちの生活」を紹介 ➡ワークシートに「印象に残ったこと」を各自記入(5分) ➡書いた人から、チャットで送る。
※児童の感想・意見「違う学校の友達と海の学習を学ぶことができてよかった。」

⑧各校代表者(2名ずつ) 感想発表

⑨プラスチックごみについてもっと知りたいと思った。

⑩このごみをなくすために、自分たちができることを少しずつ考えていきたい。



- 住んでいる場所や学年が異なる児童たちと関わり、他者の意見や異なる視点を取り入れることで、5年生にとって改めて海を見つめ直すきっかけとなっていました。年間を通して学習を進め、最終的な振り返りの場面では「自分たちにとって八丈島の海は誇れる存在であることを再認識できた!」「大切な八丈島の海を、これから先も残していきたい」と児童たち自身が言葉にする姿が見られました。

自治体―学術研究機関―教育機関が連携した次世代の海洋人材育成への取り組み

海のまち函館における海洋教育の新たな展開

海洋教育／STEAM教育の取り組み



01 はじめに

海とともに歩んできた函館市では「函館国際水産・海洋都市構想」を掲げ、研究機関や教育機関と連携しながら、海を基軸とした人材育成や地域づくりを進めています。

その取り組みの一環として、水産・海洋分野において地域振興を目指し、JAMSTECおよび構想の推進母体である一般財団法人函館国際水産・海洋都市推進機構（以下「水産・海洋都市推進機構」）と包括連携協定を締結し、これまでさまざまな連携事業を展開してきました。

こうした中、JAMSTECが開発した海洋STEAM教材は、海のまち函館において海洋教育を新たに展開する貴重な契機となりました。

教育委員会と水産・海洋分野の学術研究機関とのネットワークを有する企画部が連携して

本格的に海洋教育に取り組むこととなり、その第一歩として2023年10月に小学校長会において紹介させていただいたことが始まりです。

02 取り組み概要

令和6年度は、函館市立あさひ小学校をモデル校としてJAMSTECの海洋STEAM教材第1巻を活用し、6年生の総合的な学習の時間において全8回の授業を実施しました。海の生き物を知ることから始まり、私たちの生活と海との関わり、海の変化、そして海の多様性を守ることへと学びを深めるプログラムで、地元の高等教育機関である北海道大学大学院水産科学院の学生による出前授業も取り入れた函館ならではの海洋STEAM教育を構築しました。



▲海洋都市構想の中核を担う函館市国際水産・海洋総合研究センター



▲JAMSTECとの包括連携協定イベントの様子

北海道大学大学院水産科学院の学生による出前授業は2回実施し、1回目の「海の生き物を知る」の単元では「イルカ・クジラとはなにか？」をテーマに、イルカやクジラの生態、函館周辺に生息するイルカ・クジラと人間活動との関わりについて学びました。

イルカ・クジラとはなにか？



あさひ小学校での授業の様子

続く「人間活動と海の生き物の関わり」の単元では「海藻とは～函館のコンブは日本一？～」をテーマに、海藻の種類や食利用、生産量の変化、資源量の減少や磯焼けといった課題についても学びました。年齢の近い大学院生から学ぶことで、児童たちにとって研究や進学をより身近に感じる機会となり地域に根差した学びの魅力や将来の学びへの関心を高める成果が得られました。

海藻とは～函館のコンブは日本一？～



南茅部小学校での授業の様子

令和7年度は、あさひ小学校で作り上げた「函館ならではの海洋STEAM教育」を基盤に、北海道大学大学院水産科学院や水産・海洋都市推進機構、漁協や水産加工業者など地域の関係機関と連携した取り組みを実施しました。令和6年度にモデル校1校からスタートした取り組みが、令和7年度は13校に広がり、当市で

進めている地元産業の活性化を目的としたキングサーモンとコンブの完全養殖を目指した「函館マリカルチャープロジェクト」に関する学習や、北海道大学白尻水産実験所と協働したフィールドワークなど、それぞれの学校による地域資源を活用した特色ある海洋STEAM教育を実施しました。

03 海洋教育を充実させるための方策

海洋教育をより充実させるためには、教育委員会、学校のみならず、地域における多様な主体との連携が重要と考えています。

函館市は水産・海洋分野に関する学術研究機関に加え、養殖業、造船業やマリノIT産業などの多様な水産海洋関連産業が集積しており、地域の産業構造を支えています。この産業構造のネットワークを活かし、海について学ぶだけでなく、海と私たちの生活との関わりや地域の特色への理解を深めることで、海をより身近な存在として捉え、より深い学びへつなげることが可能となります。

教育委員会が中心となり、企画部と緊密に連携することで、各学校の教育課程や地域性を踏まえた学校独自の海洋STEAM教育の展開が可能となると考えています。

海に囲まれた町である函館ならではの特性を生かした取り組みは、実際の海や地域資源にふれながら学ぶ「生きた学び」を子どもたちに提供するものであり、地域における海洋教育の一層の充実を図る上で重要な役割を果たすものと考えています。

04 今後の展開

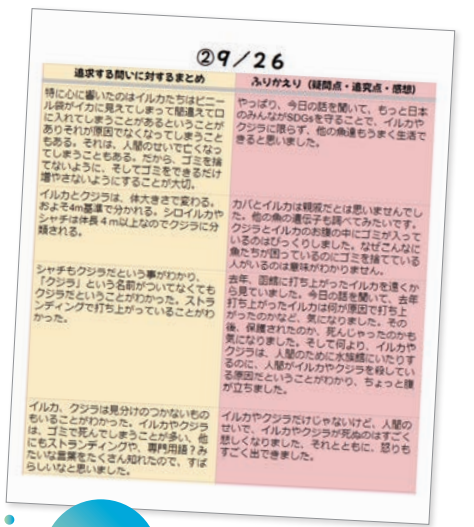
函館市では、海洋環境の変化による漁獲量の減少などを背景とした漁業後継者の減少や、研

究や企画を通じて産業を支える人材が都市部へ流出していることなどにより、水産・海洋分野の地域産業を将来にわたって維持・発展させることが課題となっています。

このような厳しい状況が続いているなかで地域を活性化するためには、幅広い知識やスキルを身に付けるとともに、産業現場の実情を理解し、自ら課題を解決できる人材の確保が重要です。

子どもたちは、海洋STEAM教育を通して海について学ぶだけでなく、各教科で習得した知識や技能を実社会の課題解決に生かす教科横断的な学びに取り組んでいます。こうした学びは、未来に向けて新たな価値を創出する力を育むとともに、海のまち函館への理解を深め、地元への愛着と誇りを育てるものです。

函館市は今後も、水産・海洋分野に関する地域の情報や資源を教育現場に提供し、子どもたちが海を通して地域について学ぶ機会をさらに広げていきます。その積み重ねが、地域の未来を担う人材の育成へとつながることを期待しています。



あさひ小学校

「イルカ・クジラとはなにか？」振り返りシート

水産・海洋都市推進機構との連携



函館市国際水産・海洋総合研究センターでの施設見学と授業



南かやべ漁業協同組合との連携



南茅部小学校漁港見学



海洋STEAMの学びを深める映像集 //

映像で知る 豊かな海と私たちの未来

海洋STEAM教材には、授業や自学自習で活用しやすい貴重な映像コンテンツが豊富にそろっています。約40億年前に最初の生命が誕生した海は、多種多様な生き物を育むゆりかごであり、私たちの生活を支える大切な存在です。最新の映像資料を入口に、海の現状と私たちが未来のためにできることを一緒に探究してみましょう。

1 巨大な深海魚「ヨコヅナイワシ」をとらえた貴重映像



注目ポイント!

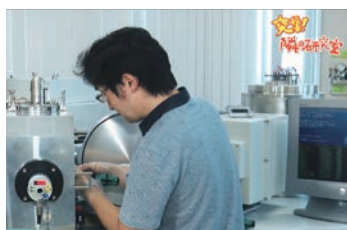
駿河湾で発見された、生態系の頂点に立つ巨大な深海魚の姿を間近で見ることができます。

キーワード 深海、巨大魚、新種

▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=F0P78ETCL8w>



2 海に眠る資源 研究者の話を聞いてみよう



注目ポイント!

四方を海に囲まれた日本が受けている恩恵と、海底に眠る資源の可能性を専門家が解説します。

キーワード 海洋資源、海底油田、日本への恩恵、鉱物

▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=4w3hWCJnpBs>



3 スケリーフットが絶滅危惧種に認定



注目ポイント!

鉄のウロコを持つ「スケリーフット」を通して、深海生物の多様性を守るための第一歩を学びます。

キーワード スケリーフット、絶滅危惧種、生物多様性

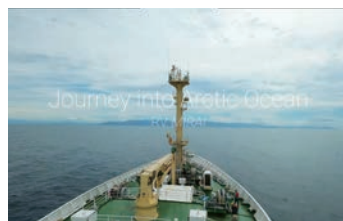
▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=qDeftmxxE94>



海の生き物と環境を知る 厳選映像6選

【対応する海洋STEAM教材】第1巻 海の生き物と環境の変化

4 北極航海45日間 海洋地球研究船「みらい」



注目ポイント!

急激な温暖化の影響で、北極の氷がどのように減少しているのか、実際の調査航海の様子がわかります。

キーワード 北極、地球温暖化、氷の変化

▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=EP834rHooHA>



5 海洋酸性化の原因を考えよう プランクトンの働き



注目ポイント!

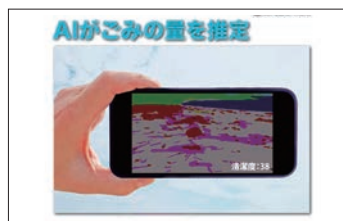
二酸化炭素が海に溶け込むことで起きる「海洋酸性化」が、海の生き物に与える深刻な影響を詳しく紹介します。

キーワード 海洋酸性化、二酸化炭素、有孔虫

▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=rEfdHM5aWqk>



6 海ごみAI 最新の技術に迫ろう



注目ポイント!

人間の活動でおよびやかされる海の豊かさを守るため、最新のAI技術がどのように活用されているかを解説します。

キーワード 海ごみ、AI技術、SDGs目標14

▶動画URL <https://www.youtube.com/watch?v=Sfmx2r3Jg8>



さらに詳しく調べたいときは

深海映像・画像アーカイブス(J-EDI)で、海の生き物を検索してみましょう。

▶動画URL <https://www.godac.jamstec.go.jp/jedi/j/index.html>

