

文部科学省における海洋教育に関する主な取組

令和8年6月26日

文部科学省研究開発局海洋地球課



海洋研究開発機構の海洋人材の裾野拡大に資する取組等について



① 海洋STEAM教育に資する企画

1. 海洋に関するSTEAM教育コンテンツの制作

- 調査・観測で得られた豊富な画像・映像を最大限活用し、**教育現場に利活用可能なコンテンツを制作。**（令和8年5月に第6巻「地球環境と海」公開）
- 学習指導要領**に沿い、学齢にマッチした海洋分野の教材を**体系的に**企画制作。専用のウェブサイトを通じて教材や取組の情報発信を実施。
- 海洋のSTEAM教育に関する指導者用書籍『**海洋STEAM教育ハンドブック**』を制作



2. ウェブ等を活用した教材の情報発信

- JST「**サイエンスチーム**」や「**学びのイノベーションプラットフォーム**」などを活用して、海洋STEAM教材をオンライン展開し、**STEAM教育と有機的に連携。**
- サイエンス（特に海洋・地球科学）関連のコンテンツの充実に貢献。

3. 地方公共団体と協働した教育現場への実装

- 教員が授業で使いやすいように指導書や授業の流れを明示。**
- 「**総合的な学習の時間**」を活用し、教育委員会経由で実装。
- 令和7年度は、**函館市、青森市、むつ市、八戸市、市川市、横浜市、静岡市、串本町、神戸市、名護市**の小学校で教員が授業を実施。



② 次世代の「海洋」研究者育成に向けた取組

SSHの課題探究プログラムへの貢献

- 令和5年4月にSSHである豊島岡女子学園と「豊島岡女子の教育等の協力に関する協定書」を締結した。豊島岡女子学園の探究学習において**令和6年度には17課題・55名、令和7年度には5課題・15名の生徒に、研究計画の策定・研究の進め方・研究内容のまとめ方など、1年間を通して直接アドバイスを行っている。**協定締結前の令和4年度以来、創造性豊かで将来を担う科学技術人材の育成に向けた取組を継続している。

③ 若年層向けアウトリーチ活動の実施

「マリンディスカバリーコース（MDC）」の通年実施

- 全国の小・中・高など学校等の団体に向け、6つのレクチャー・プログラム（深海／海底資源／地球／地震／海洋環境／海洋プラスチック）**を通年で実施している。



横須賀本部における実施の様子



横須賀本部海洋科学技術館の様子

- これからの社会を担う若い世代である児童や生徒に向けて、JAMSTECが取り組む研究活動についてアウトリーチする機会として、横須賀本部、横浜研究所、オンラインで実施している。

参考：ウェブサイト・SNS等での情報発信

SNS・「JAMSTEC BASE」

- 公式SNS（X、Facebook、Instagram）や動画サイト（YouTube等）を活用し、機構の取り組みの最新情報を発信。
- 広報サイト「JAMSTEC BASE」では機構の旬の研究開発を分かりやすい記事で構成。



You Tubeで配信



広報サイト「JAMSTEC BASE」

「極地」と「教室」をつなぐ 「南極教室」

- 全国の小・中・高等学校10校程度と南極の昭和基地をリアルタイムで結び、**児童・生徒と越冬隊との交流**を行う。
- 観測隊の活動や、南極の自然、昭和基地での生活などを紹介。



南極教室（昭和基地側の様子）



南極教室（学校側の様子）

教員との連携

「教員南極派遣プログラム」

- 全国からの公募により、**毎年約2名の教員**を南極観測隊同行者として**昭和基地へ派遣**。



観測系隊員への取材

- 帰国後の授業に活かすため、観測チーム等に同行し、活動を取材。

- 昭和基地から所属校へ向けて**教育現場へライブで授業**を実施。



教員の所属校へ向けたライブ授業「南極授業」

学習コンテンツの開発等

「プランクトン観察キット」

- 南極海のプランクトンの樹脂標本や映像教材等がセットになった**「みてみよう 多様な海洋プランクトンの世界」ワークショップキット**を開発。

「北極・南極教材紹介サイト」

- 北極や南極にかかわる教育向けコンテンツをまとめたウェブサイト**「北極・南極 for Education」**を公開中。

<https://ads.nipr.ac.jp/education/>



プランクトン観察キット
樹脂封入標本



北極・南極教材の紹介
(対象：幼児～大人)

参考：報道機関による南極同行取材

- 第67次南極地域観測隊夏隊（2025/12～2026/4）に、日本新聞協会からの推薦で**朝日新聞社の記者が同行**。協会加盟社へ現地からの記事を配信しているほか、「ホワイトメール」と題した連載記事を掲載。また、朝日新聞ウェブサイト上に「南極と気候変動」という特集ページを設け、記者の南極における足跡マップ等を掲載。

参考：「極地」からの様々な情報発信

- **Youtube発信**（南極・北極ライブ中継・GIGAスクール特別講座など）
 - ・ 昭和基地やドームふじ、北極観測船からの生中継を実施し、視聴者から届いた質問に観測隊員・乗船者が回答。その他南極観測や北極研究に関する動画を公開中。
- **公式SNS（Facebook・X（旧Twitter）・Instagram）**
 - ・ トピックス・研究成果の発信。南極は観測隊員から、北極は研究者から、観測活動や日々の生活の様子を連日発信。

科学技術振興機構（JST）による「サイエンスティム」の公開

① サイエンスティームの公開趣旨

2024年6月10日、JSTは、子供の「なぜ?」「どうして?」を引き出す好奇心に基づいたワクワクする学びから本格的な探究・STEAMの学びまでを実現できるよう、社会全体で学校や子供たちの学びを支えるエコシステムを確立するため、探究・STEAM教育に役立つ情報を提供する新たなウェブサイト「サイエンスティム」を公開。

このウェブサイトでは、小・中学校から高等学校までの学校教育活動に関わる教員向けに「教育事例」「STEAM教育スターターキット（導入補助教材）」「教育関連記事」などのコンテンツを、児童生徒向けには身近な科学について学べる「動画」「（読み物）記事」などのコンテンツを掲載。また、調べ学習や探究学習、STEAM教育に役立つサイトやツール、関連機関へのリンク、各種イベント情報などを掲載。

探究でつながる学びと科学



サイエンスティム

サイエンスティム

URL: <https://scienceteam.jst.go.jp/>



② 海洋STEAMの事例を掲載

北極の研究と船（JAMSTEC）



深海探査の探究（JAMSTEC）



JAMSTECが提供する「海洋STEAM教材ライブラリー」へのリンクを張ることで、より多くの教員や児童生徒に、JAMSTECの研究や取り組みを知っていただくとともに、学習に活用いただける機会の拡大に貢献。

対象学年	中学1～3年生
授業の枠組み	総合的な学習（探究）の時間
教科：単元分野	理科 地球・宇宙、理科 物理・エネルギー
主な実施地域	青森県、神奈川県
実施時期	2025年04月～

■概要

「北極の研究と船」について理解することを目的として、全6テーマで構成された海洋STEAM教材。

■本教材の目標

北極とその調査研究について調べ、新たな調査研究のプランを立案する活動を通して、北極が課題を抱え、北極の環境変化が生活に影響を及ぼしていることや、北極で調査研究が行われていることを理解するとともに、その課題を解決するための考えを表現することができるようにする。

■単元の評価規準・基準

- 知識・技能
 - 自身の経験や他教科等で学習した内容と関連させながら、北極の環境の特徴や生活に影響を及ぼしていることを理解している。
 - テキストや動画等の資料をもとに、北極での調査研究の内容や北極域研究船の機能について理解している。
- 思考・判断・表現
 - 南極や日本と比較し、北極に関する様々な情報を収集・整理・分析している。
 - 北極が抱える課題を見出し、解決のために北極域研究船を利用した調査研究の具体的な方法を考え、表現している。
- 主体的に学習に取り組む態度
 - 北極が抱える課題を自分事として捉え、課題解決に向けたプランを立て、他者と意見交換をしながらプランの改善に取り組んでいる。

■学習計画

■中学1年生

理科（50分×1コマ）

世界各地でさまざまな生活が営まれていること、「物質の姿と状態変化」で水の特徴を把握することで、北極の環境変化について理解を深めることができる。

■中学2年生

理科（50分×1コマ）

気象や日本の天候について把握することで、北極の環境変化が自分たちの生活にどのような影響を与えているのか、具体的に理解することができる。

■中学3年生

理科（50分×1コマ）

環境保全のための科学的な調査の必要性について理解することで、「持続可能な社会をつくるために」の単元の学びを深めることができる。

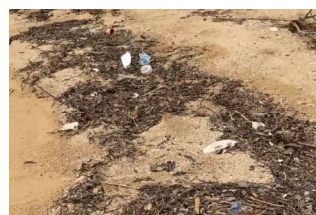
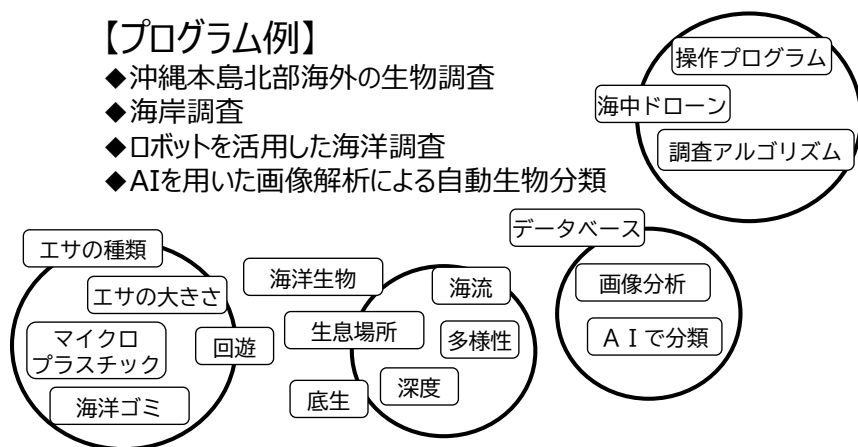
沖縄工業高等専門学校 美ら海から学ぶ未来のリーダー養成塾

【特色】

- 沖縄の豊かな海を愛し、海洋生物、海洋環境、AI、水中ドローンなどに興味がある小中学生を募集して、最先端の科学技術に関する講座を行う。
- 様々な事象を関連付けられる研究能力、自らの得意分野で解決策を提案できる高度専門的能力を養い、沖縄の将来を担い科学技術イノベーションをけん引する次世代の傑出した人材を育成する。

【プログラム例】

- ◆ 沖縄本島北部海外の生物調査
- ◆ 海岸調査
- ◆ ロボットを活用した海洋調査
- ◆ AIを用いた画像解析による自動生物分類



漂着プラスチックゴミ調査



辺野古海岸環境調査



マングローブリンの生態調査

琉球大学 琉大SEARCHプログラム

【特色】

- 「旺盛な科学的探究心」、「科学的問題解決力」、「研究実践力」、「豊かなコミュニケーション力」、「自己学習力」の5つの能力・資質に着目し、プログラム全体を通して次世代の科学技術人材を育成する。
- 個々の受講生の学齢や発達段階を考慮しながら、小中学生（琉大ハカセ塾）と高校生（琉大カガク院）の「小中高一体型の長期育成プログラム」を構築し、多様な分野の研究や沖縄の特色を生かした研究に触れる。

講義や実験、ものづくり等を通じて、研究活動に必要な幅広い分野の基礎知識・技術を身に付けるとともに、個々の能力や意欲に応じ、応用科学や海洋科学、健康医療、情報工学などの先端研究を学び、科学者に必要な基盤的能力を育成する。

【プログラム例（海洋科学/資源分野）】

- ◆ 沖縄島の海洋生物の分布・進化・多様性に関する科学研究
- ◆ 海洋や海洋地質、海底資源などに関する科学研究



生物由来海岸砂の形成過程調査フィールドワーク



県立博物館収蔵標本(ウミガメ)を用いた生物進理解

※各機関のHPを参考に文部科学省作成

背景・課題

- Society 5.0の実現に向け、**未来を創造する科学技術人材**の体系的育成や、**才能ある児童・生徒が最先端の研究等にアクセスする機会の充実**が不可欠。

第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）【抄】

- 突出した意欲・能力を有する児童・生徒の能力を大きく伸ばし、「出る杭」を伸ばすため、大学・民間団体等が実施する合同合宿・研究発表会など学校外での学びの機会や、国際科学コンテストの支援など国内外の生徒が切磋琢磨し能力を伸長する機会の充実等を図る。

我が国の未来をけん引する大学等との社会の在り方について（第一次提言）（令和4年5月10日教育未来創造会議）【抄】

- 突出した意欲や能力を有する小中高生等を対象とした、大学等における、探究・STEAM・アントレプレナーシップ教育等を含む高度で実践的な講義や研究環境を充実。

統合イノベーション戦略2025（令和7年6月6日閣議決定）【抄】

- 小学校段階から高等学校段階まで一体的に育成するプログラムの実施機関数を拡充、教育委員会等と連携し、希望者のアクセス機会を確保。

経済財政運営と改革の基本方針（骨太の方針）2025（令和7年6月13日閣議決定）【抄】

- 科学技術人材の育成を強化する。

事業概要

〔事業開始：令和5年度〕

高校生を対象としたグローバルサイエンスキャンパス（H26開始）及び小中学生を対象としたジュニアドクター育成塾（H29開始）を発展的に統合。実施機関の特徴や所在地域の実情に応じて、対象世代を選択できる制度として、拡充し、運営を改善。**初等中等教育（小学校高学年～高校生）段階において、理数系に優れた意欲・能力を持つ児童生徒を対象に、その能力の更なる伸長を図る育成プログラムの開発・実施に取り組む大学等を支援。**

【事業の目的・目標】

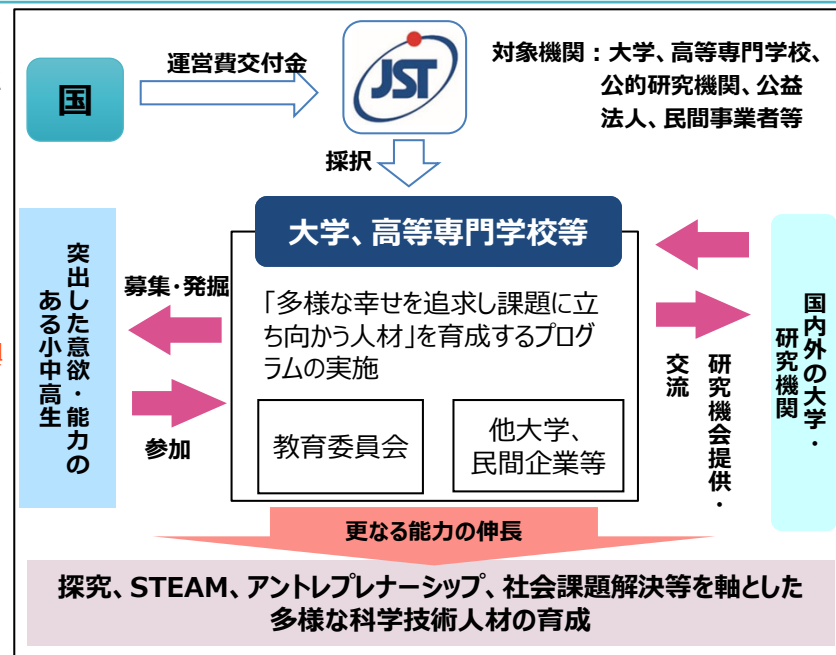
小中高生が、最先端の探究・STEAM、アントレプレナーシップ教育を受けられる機会を創出することにより、**将来グローバルに活躍する次世代の傑出した科学技術人材を育成**する。

【事業スキーム】

- 採択期間：5年間
- 対象者：小学5年生～高等学校／高等専門学校3年生
- 実施規模：39機関程度（※ジュニアドクター育成塾継続10機関を含む）
- 支援額（／機関・年）
小中：10百万円、高：30百万円、小中高：40百万円
- 加えて、科学技術・学術審議会人材委員会における「中間まとめ」を踏まえ、より幅広く理数系に興味・関心のある児童生徒を対象とした育成段階を導入、追加的に実施する機関を支援（新規）
（小中：2機関・2百万円/年、高：3機関・2百万円/年、小中高：2機関・4百万円/年）
- 対象機関：国公私立大学、大学共同利用機関、国立研究開発法人、高等専門学校、公的研究機関、科学館、博物館、公益法人、NPO法人、民間事業者

【特徴と期待される効果】

- 実施機関の特徴を生かした制度設計、多様な機関との連携深化
- 児童生徒（特に小中学生）のアクセス機会の確保、地域の実情に即した人材育成拠点化、実施機関による地域への普及・展開
- アントレプレナー・デジタル人材・グローバル人材など多様な素養を有する科学技術人材の育成



（担当：科学技術・学術政策局人材政策課）