Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

海洋・地球・生命・人類の統合的理解の推進と 社会との協創による地球の表現の創造

ジャムステック

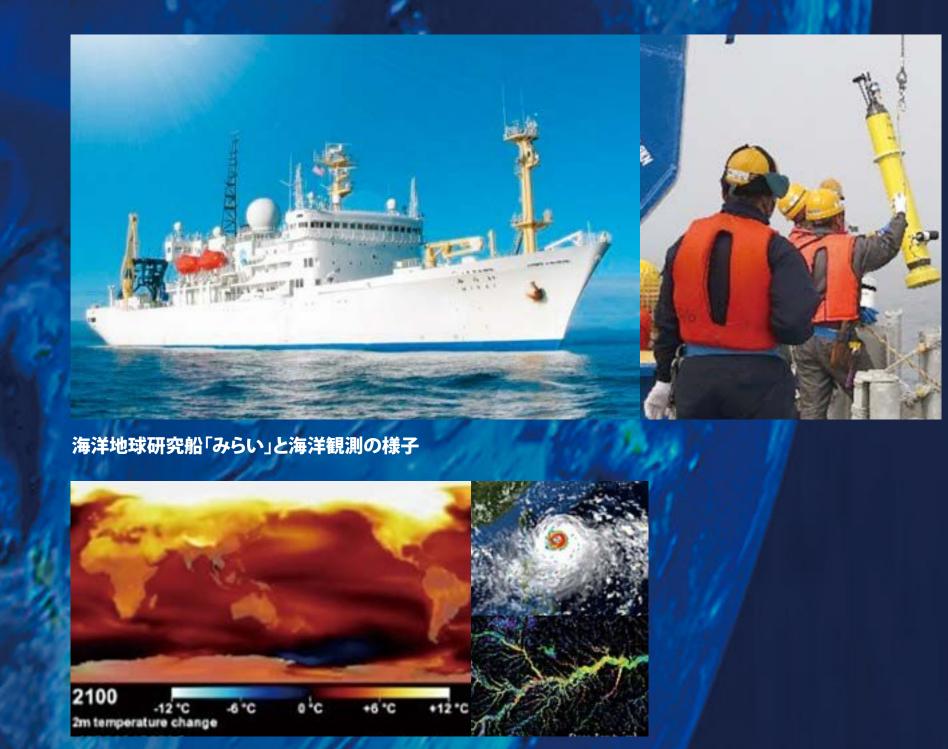
JAMSTEC(国立研究開発法人海洋研究開発機構)は、我が国における海洋科学技術の総合的な研究開発機関です。

JAMSTECは、「新たな科学技術で海洋立国日本の実現を支え、国民、人間社会、そして地球の持続的発展・維持に貢献する」ことを使命に、海洋・地球・生命の統合 的理解に挑むことにより、世界の誰も到達したことのない場所、誰も考えつかなかった未踏の領域を切り拓き、世界を先導する研究機関となることを目指します。 そして、その挑戦を通して、海洋に関係する新しい科学的知見の開拓、先端技術の創成、社会的な課題への具体的な解決策(ソリューション)を提案します。

地球環境変化の「現在」を把握し、「将来」を予測するための 研究開発を通して国際貢献に繋げる

地球温暖化、海洋の酸性化、プラスチック汚染などの 地球規模の課題の解決に貢献するため、国際的な研究プロ ジェクトなどを主導し、海洋表層から深層まで、さらには 海洋にかかわりの深い大気・陸域を含めた統合的な観測を 実施し、得られたデータを活用して季節単位や百年単位 などの短・中・長期的な将来予測に取り組みます。

研究成果については、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)・パリ 協定、ユネスコ政府間海洋学委員会(IOC)、気候変動に関する 政府間パネル(IPCC)、北極評議会(AC)などの国際的な フレームワークを通して積極的に発信し、国連持続可能な 開発目標(SDGs)、特に目標 13(気候変動に具体的な対策を) や目標 14 (海の豊かさを守ろう) 等の達成や、我が国の 政策課題の達成に貢献します。

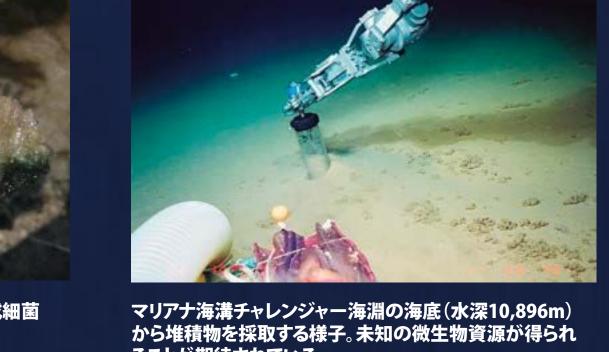


海洋における物質の循環と資源の成因を理解し、 海洋の持続的な利用に繋げる

海洋に生息する様々な生き物や海洋鉱物資源といった物質。私たちが 利用している海洋の資源と機能は、生物、非生物を問わずまだごく 一部にすぎません。当部門では、海洋の持続的な利用に資するよう 海洋の研究開発に取り組むとともに、深海・深海底などの環境から 得られた試料・データ・技術・科学的知見を関連産業に展開 することによって、わが国の海洋産業の促進に貢献します。







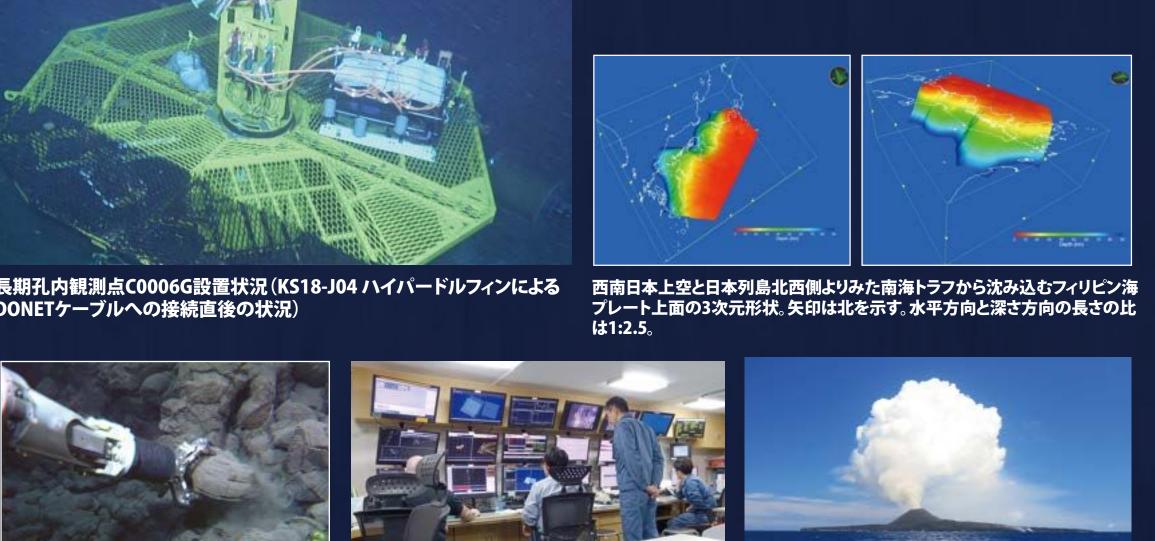


海域地震火山部門

地震や火山活動の実態を解明し、 災害の軽減に繋げる

海域地震火山部門では巨大地震発生や火山噴火が危惧されて いる南海トラフ、日本海溝、千島海溝など、地震発生帯と言わ れる日本周辺海域や西太平洋域において、JAMSTEC の所有 する研究船や様々な海上・海底・海底下観測機器等を用いた 大規模観測を実施し、地震、火山活動の実態解明を行います。 さらに、新たな解析手法の開発による観測データの最大活用や、 大規模かつ高精度な数値シミュレーションにより地震、火山 活動の推移予測・将来予測を進めていきます。

また、SDGs 目標 11(住み続けられるまちづくりを)も念頭に、 研究開発により得られた科学的知見を社会に提供することで災害 の軽減に貢献するとともに、地震・津波・火山活動による災害が







行加值情報創生部問

地球システムに隠された未知なる「因果関係」を探る

地球システムの変動と人間活動との 「相互関連性」を見いだすために、当機構が 行う様々な研究開発の過程で得られる膨大な データを連携するための手法と、連携された データを高効率かつ最適に処理するための数理 的解析手法を開発します。また、様々なニーズ に適合した情報を創生し、広く発信することで、 政策的課題の解決や持続的な社会経済システム の発展に貢献します。さらには本取組を国内外 の関係機関へ拡張することで、より高度で有用 な情報を創生するためのフレームワークの構築 を目指します。



地殻変動が及ぼす生物相(微生物群集)への影響 (海底下からの湧水現象に伴うバクテリアマット (白色部分)の生成) 数値解析およびその検証手法群の研究開発

超先銀研究開発部門 Institute for Extra-cutting-edge Science and Technology Avant-garde Research

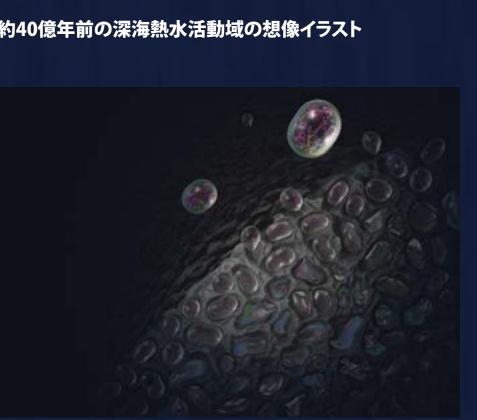
将来を見据えた「挑戦的・独創的」な研究・技術開発

海洋空間という極限的な環境、あるい は地球最後のフロンティアに対し、挑戦 的・独創的な研究開発に取り組むことで、 将来の「海洋国家日本」を支える飛躍知 及びイノベーション創出に向けた科学 的・技術的な知的基盤の構築を実現して いきます。国民への科学・技術への興味
極微小領域・超高精度での分析(NanoSIMS) と関心を喚起し、ひいては我が国の科学 技術政策の推進に大きく貢献します。 また、機構における研究開発の基礎を 支え、異なる分野の連携を促進し、課題 解決を加速します。



水中レーザー加工技術による深海生物識別技術の開発





研究プラットフォーム運用開発部門

MarE3 Institute for Marine-Earth Exploration and Engineering 海洋調査研究の最前線を担う

海洋は地球表面の約7割を占め、地球の ダイナミックでグローバルな変動の源となっています。 そして、海洋地球科学の重要な研究対象は、 大水深域、地震や海底火山の活動域、海底下大深度 の地球内部領域など多岐にわたります。広大で 多様なフィールドに対応可能な海洋調査プラット フォームを運用し、海洋全域を調査・観測する 高度な能力の維持・向上を図り、世界をリードする 研究開発や我が国の海洋政策の達成に貢献します。



