

9 北極域研究に関する取組

(1) 北極域研究加速プロジェクト（ArCSⅡ）の開始（令和2年度）

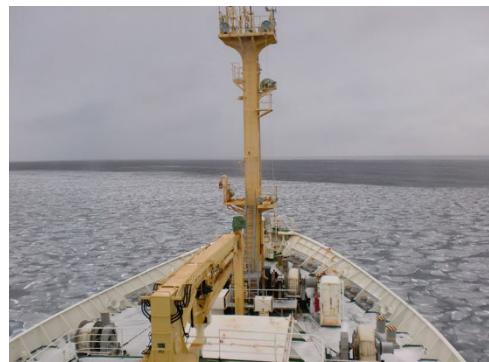
令和元年度に最終年度を迎えた北極域研究推進プロジェクト（ArCS）の後継事業として、令和2年度より、北極域研究加速プロジェクト（ArCSⅡ）（代表機関：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所、副代表機関：国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）、北海道大学）を開始しました。

本プロジェクトは、北極の急激な環境変化が日本を含む人間社会に与える影響を評価し、研究成果の社会実装を目指すとともに、北極における国際的なルール形成のための法政策的な対応の基礎となる科学的知見を国内外のステークホルダーに提供することで、持続可能な社会の実現を目的としたものです。前身となるArCSでは、主に「先進的な観測」及び「予測の高度化」に取り組んできましたが、ArCSⅡでは、これらを強化するとともに、社会科学的な視点も加えて「社会への影響評価」を本格化し、「社会実装の試行・法政策的対応」についても新たに取り組んでいます。

初年度の主な取組としては、JAMSTECが保有する海洋地球研究船「みらい」による45日間の北極航海を実施しました。この航海では、国際連携による北極海同時広域観測（Synoptic Arctic Survey）もあわせて実施しました。航海の様子を、SNSを通じて広く公開しました。また、令和3年4月には、『北極の今を知り、これからを探る』と題して一般向けの公開講演会を開催しました。令和3年度も引き続き北極域研究に係る取組を加速していきます。

本事業の詳細については、プロジェクトのウェブサイトでご覧いただけます。

ArCSⅡ 北極域研究加速プロジェクト：<https://www.nipr.ac.jp/arcs2/>



令和2年度「みらい」北極航海の様子
©JAMSTEC/ArCSⅡ

(2) 北極域研究船の建造着手（令和3年度）

北極域研究を推進するにあたり、長年の課題となっていたのが、観測手段の確保です。これまで実施してきた「みらい」による継続的・高精度な研究・観測は、国際的に高い評価を得ていますが、「みらい」には砕氷機能がなく、海氷域での観測ができないことが課題となっていました。加えて、北極域は、世界的にも観測データの空白域となっており、観測の強化に向けて国際的にも注目が高まっています。

そこで、この課題を解決すべく、令和3年度より、砕氷機能を有し、北極海海氷域での観測が可能な北極域研究船の建造に着手しています（総建造費335億円）。建造期間は5年程度、令和8年頃の就航を予定しています。

本船では気象レーダー等による降雨(降雪)観測、ドローン等による海氷観測など、「みらい」と同様に多項目・高精度の観測を実施できるよう整備していく予定です。また、液化天然ガス(LNG)燃料の使用が可能となるデュアルフューエル機関²をエンジンとして採用し、環境に配慮しながら運航する予定です。加えて、本船を北極域の国際研究プラットフォームとして運用し、国際観測網の強化に貢献したいと考えています。就航に向け、国際連携の強化を図るなど、引き続き取組を進めていきます。



(3) 第3回北極科学大臣会合の開催（令和3年5月）

北極における研究観測や社会的課題への対応の推進、関係国や北極圏国に居住の先住民団体との科学協力の推進を目的として、令和3年5月、第3回北極科学大臣会合(ASM3)をアイスランドとの共催により、アジアで初めて東京で開催しました。萩生田文部科学大臣をはじめ、28の国及び地域、EU、6の先住民団体の代表者が参画し、北極域の観測や人材育成などについて活発な議論が行われました。会合成果として、今回のテーマ「持続可能な北極のための知識」に沿って共同声明を取りまとめました。

2050年までに「カーボンニュートラル」実現を掲げるなど、気候変動対策は我が国にとって最も重要な課題の一つです。開催国として、急速な環境変化が進む北極域の科学的研究に積極的に取り組む姿勢を参加国に示すことができたと考えています。今後も引き続き、我が国の強みである科学技術を活かしながら、北極をめぐる国際社会の取組に貢献していきます。



第3回北極科学大臣会合の様子

²「デュアルフューエル機関」2種類の異なる燃料を使用できる機関。北極域研究船に活用可能なものとして、現時点では船用燃料油とLNGを想定。