

変動する地球システム -南極から全球を解き明かす-



【社会的要請・ねらい】

- ・全球・両極⇔南極域に特徴的な環境変動シグナルの検出
- ・温暖化予測精度の向上
- ・過去温暖期との対比による現在の変動メカニズム理解

＜情報発信＞

- ・正確かつ迅速な情報発信
- ・双方向対話型アウトリーチ

＜国際連携＞

- ・南極関連の国際会議等における主導的役割
- ・東南極における国際連携観測の推進

重点研究観測メインテーマ 「南極から迫る地球システム変動」

サブテーマ1:
南極大気精密観測から
探る全球大気システム

サブテーマ2:
氷床・海氷縁辺域の総
合観測から迫る大気-
氷床-海洋の相互作用

サブテーマ3:
地球システム変動の
解明を目指す南極
古環境復元

共同利用・共同研究を通じた
世界トップクラスの科学的成果の発信

＜観測支援基盤＞

- ・公開利用研究の推進
- ・しらせの効率的活用
- ・再生エネルギー利用促進
- ・昭和基地設備整備
- ・内陸輸送能力の向上
- ・航空機活用
- ・海洋観測船との共同観測

＜一般・萌芽研究観測（公募）＞

- ・極地の特性を生かした共同研究
- ・将来の発展に向けた観測、調査等

＜基本（定常・モニタリング）観測＞

- ・国際的／社会的要請への対応
- ・継続的な観測実施と速やかなデータ公開

【期待される効果】

- ・全球環境変動の将来予測の高精度化を通じた人類の未来への貢献
- ・国際連携の強化と、国際的な枠組みにおける我が国のリーダーシップの発揮
- ・国民への情報発信と対話活動による、南極の科学理解と全球環境教育への貢献

＜人材育成＞

- ・教員派遣
- ・大学院学生参加
- ・中高生南極北極科学コンテスト

1. 基本的な考え方

南極地域観測第IX期計画は、第58次から第63次までの6か年とする。策定にあたっては、全球的視野を有し、社会的要請にも応えた先端的な科学研究を推進する。

また、特に国際連携・貢献の強化による新たな南極観測の発展、観測基盤の強化・高度化、情報発信を重視する。

2. 観測計画

観測計画は、大きく研究観測、基本観測に区分して実施する。

社会的な要請や国際的な研究動向等を踏まえ、科学的意義の高いテーマに取り組む重点研究観測として「南極から迫る 地球システム変動」をメインテーマに据え、以下のサブテーマを実施する。

サブテーマ1「南極大気精密観測から探る全球大気システム」

サブテーマ2「氷床・海氷縁付近の総合観測から迫る大気－氷床－海洋の相互作用」

サブテーマ3「地球システム変動の解明を目指す南極古環境復元」

南極の特色を生かし比較的短期間（2年以内）に集中して実施される一般研究観測、将来の観測に向けての予備的な観測・調査・開発などを目的とする萌芽研究観測を公募提案に基づき実施する。

基本観測は、国立極地研究所が担っているモニタリング観測と、国立研究開発法人情報通信研究機構、国土地理院、気象庁、海上保安庁、文部科学省が担当する定常観測に区分して実施する。

3. 観測を推進するための支援

- ・国際共同観測など国際連携を強化するとともに、航空機や海洋観測船との共同観測等、多様な観測・輸送手法を導入する。
- ・継続的に安全対策を精査しながら、効果的な隊員編成、隊員訓練の実施とともに、情報通信技術を活用した情報共有と基地施設管理、危機管理などの支援体制を引き続き構築する。
- ・再生可能エネルギーの利用促進と廃棄物の適切な管理とともに、老朽化施設の更新、建物の集約化による環境負荷の軽減や観測隊員の負担軽減を図る。
- ・内陸での観測活動の展開に備えた輸送手段及び輸送能力向上の検討する。

4. 観測事業の社会への貢献

- ・国際的な連携の更なる強化を目指すとともに、我が国の独自性の確保とリーダーシップを発揮する基盤形成を進める。
- ・次世代の人材育成の観点から、大学院生を南極に派遣し、若手研究者の養成を図る。
- ・南極地域観測事業の成果や活動等について、多様なメディア（新聞、テレビ、インターネット等）を活用した情報発信を行うとともに、教育現場との双方向の連携や生涯教育の機会の提供を図る。