



SCAR ファクトシート(概要書)

南極・南大洋における変化が広範な地域や地球に及ぼす幅広い影響を理解することは、科学の務めである。南極科学者は極地探検が始まって以来、南極大陸と周辺海域の状況に関する情報を提供してきた。1957年から58年の国際地球観測年(IGY)は、その活動に弾みをつけることになった。IGYの終わりにあたり、国際的な南極共同研究を継続することの重要性が認められ、その円滑な調整を行うために南極研究科学委員会(SCAR)が設置された。SCARの第1回会議は1958年2月3日から5日にハーグで開催され、2月5日はSCARの正式な設立記念日となっている。

SCARの科学的研究は、世界各国から数千人の研究者の参画と支援によって達成されている。こうした研究者たちで構成されるSCARのコミュニティは、自国の学会やそれに準ずる組織を束ねる43カ国の国内委員会によって支えられている。SCARは、どんな国でも一国では達成不可能な方法で南極地域全体や周辺の南大洋に関するテーマに取り組むことによって、各国の科学活動の価値を高めることができる。SCARのミッションの重要な一部は、南極条約や他の政府間機関の政策立案者に、独立した客観的な科学的助言を提供することである。

正規加盟国: アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、ブルガリア、カナダ、チリ、中国、エクアドル、フィンランド、フランス、ドイツ、インド、イタリア、日本、韓国、マレーシア、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ペルー、ポーランド、ロシア、南アフリカ、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、ウルグアイ、米国

準加盟国: オーストリア、コロンビア、チェコ共和国、デンマーク、イラン、モナコ、パキスタン、ポルトガル、ルーマニア、タイ、トルコ、ウクライナ、ベネズエラ

ICSU 加盟学術団体: 国際天文学連合(IAU)、国際地理学連合(IGU)、国際第四紀学連合(INQUA)、国際生物科学連合(IUBS)、国際測地学・地球物理学連合(IUGG)、国際地質科学連合(IUGS)、国際生理科学連合(IUPS)、国際純正・応用化学連合(IUPAC)、国際電波科学連合(URSI)

受賞歴: モナコ大公アルベール 2 世基金生物多様性賞 (2013)、アストゥリアス皇太子賞国際協力部門 (スペイン、2002)

能力開発: SCAR は若手フェロースhip、客員教授賞、教育・研修を通じた能力開発に取り組んでいる。

SCAR ホライズン・スキャン: 向こう 10 年間の科学的投資対象となる主要優先研究課題を決定。
Kennicutt II, M.C. et al, 2014. Six Priorities for Antarctic Science Nature 512 を参照

SCAR 戦略計画: SCAR は 2017 年から 2022 年に向けた戦略計画(Strategic Plan)を策定している (<https://www.scar.org/horizon/strategic-plans/774-2017-strategic-plan/file/>)。



南極科学の60年——重要な発見の数々

SCAR と共同で研究を行う南極科学者は、多くの重要な科学的発見に関わってきた。その例を以下に挙げる。

- オゾンホールおよびその化学的性質の解明
- 氷床の歴史と、それが海面変動に与える影響
- 南大洋の循環と、CO₂ および熱の貯留と放出におけるその役割
- 1億年前には繁茂する植物で覆われていた南極大陸の化石植物群と、南極の恐竜の化石
- プレートテクトニクスの影響下で北極から南極へと移動した南極大陸の6億年の旅
- 氷床下の河川および湖の存在
- 氷の下の地形(氷床下河川・湖の存在を含む)
- 南極周囲を無着陸飛行するアホウドリの驚異的な行動
- 海洋生物の驚くべき多様性
- 外宇宙起源のニュートリノの検出
- 惑星の発達における生命その他の側面の類似体としての南極大陸

SCAR 科学の対象分野:

氷床は温暖化にどれだけ敏感であるのか

南極地域の個体地球は変化する氷雪荷重にどう応答するのか

南極地域の生物多様性とはなにか(遺伝子から生態系まで)

南極地域の生態系は気候変動にどれだけ強い(レジリエント)か

物理、生物システムにおける変化の予測を高めることができるか

南極地域の地質および磁気異常ならびに海洋底のマッピング

南極地域の火山活動の理解とマッピング

海洋と海氷の接触面における生化学的変化と海洋酸性化の研究

南大洋とそのプランクトンの変化の観測
海洋生態系に対する海洋変動の影響の研究
新技術を利用した鳥類・哺乳類のモニタリングと研究
南極大気における雲とエアロゾルの調査
南極地域における気候関連の年々変化とその影響のレビュー
海氷域および棚氷の動きに対する理解の向上
過去の気候変動研究のための陸地・海洋・氷の掘削プロジェクト計画
氷床質量変動と海水準の間のバランスの研究
高層大気におけるオゾンの分布と変動の調査
南極探査・研究の、歴史、社会学的評価
南極研究・保全のための行動規範の策定
氷下の地形・湖・河川のマッピングとサンプリング

SCAR に関する情報はウェブサイト (www.scar.org) を参照。SCAR 事務局は英国ケンブリッジのスコット極地研究所 (Lensfield Road, Cambridge, CB21ER, UK) にある。