

南極地域観測第Ⅷ期6か年計画
H22－H27年度(2010-2015年度)

＜研究観測＞

重点研究観測 「南極域から探る地球温暖化」

サブテーマ①:南極域中層・超高層大気を通して探る地球環境変動

サブテーマ②:温暖化過程における南極海生態系の応答

サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境

一般研究観測

萌芽研究観測

＜基本観測＞

モニタリング観測

定常観測

＜公開利用研究＞

表：南極地域観測の分類

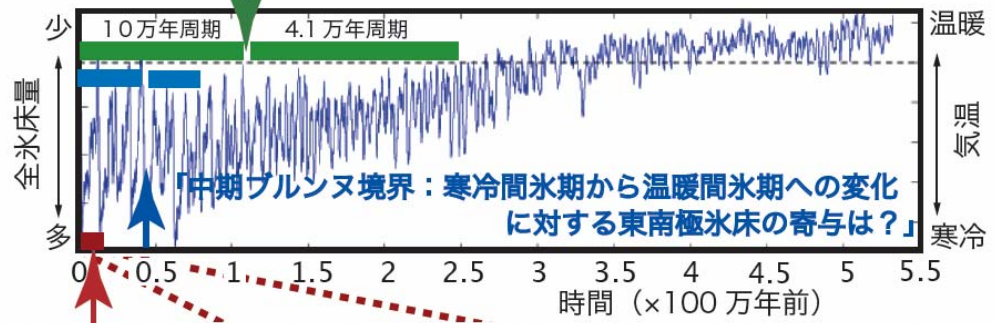
カテゴリー	南極地域観測事業					公開利用研究
	研究観測			基本観測		
	重点研究観測	一般研究観測	萌芽研究観測	モニタリング観測	定常観測	
定義	<ul style="list-style-type: none"> 南極地域に関わる独創的・先駆的な研究を目的として、時限を定めて実施される研究観測 公募による提案に基づく観測計画、及び国立極地研究所の主導する計画 	<ul style="list-style-type: none"> 研究者/研究者コミュニティからの提案を基に推進する共同研究観測 	<ul style="list-style-type: none"> 重点・一般研究観測の予備的な観測や技術開発 	以下の条件を全て満たす基本的な科学観測： <ul style="list-style-type: none"> ①国際的または社会的要請がある、 ②観測手法が確立している、 ③速やかなデータ公開、 ④継続的観測が必要 		<ul style="list-style-type: none"> 極地の特色を生かした研究や技術開発 中期事業計画に載らない機動的な計画として公募 比較的短期間に集中して実施する
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 南極における未知の観測領域や南極の特色を生かした新たな研究観測 国家事業としての南極観測の中期事業計画の中心 国内外の機関連携を積極的に推進 	<ul style="list-style-type: none"> 極地の特色を生かした、比較的短期間に集中して実施する研究観測 	<ul style="list-style-type: none"> 将来、重点研究観測または一般研究観測に発展することを前提とし、そのプレ・スタディとして科学的成果の見通し、技術的課題の解決を図ることを目的とする観測 	<ul style="list-style-type: none"> 中長期的な継続観測を前提とし、確立された観測手法により、自然現象を明らかにしようとする観測 	<ul style="list-style-type: none"> 担当組織が責任を持って予算及び隊員を担保し、毎年確実に遂行されるべき観測 	<ul style="list-style-type: none"> 南極観測事業のプラットフォームを利用した研究や技術開発 当該年次の観測事業計画に支障のない範囲で認められる
	有識者から構成される委員会が、すべての観測計画の審議（事前評価）及び観測成果の客観的な評価を行う。					計画の審議は有識者から構成される委員会が行う
計画年数	6年以内	3年以内	1～2年			

研究目的①

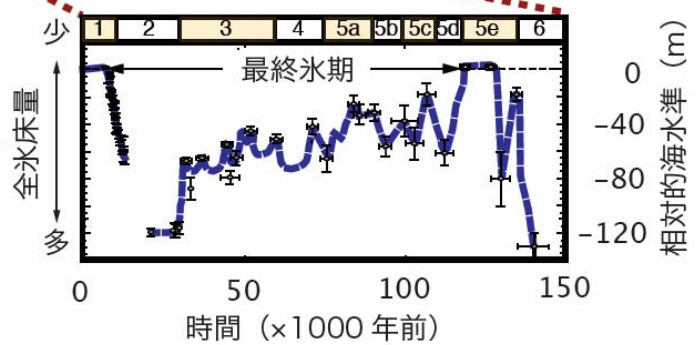
重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」
サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境

地球の気候変化のメカニズムと東南極氷床の変動の関係は？

「中期更新世境界：氷期・間氷期周期の変化への東南極氷床変動の寄与は？」



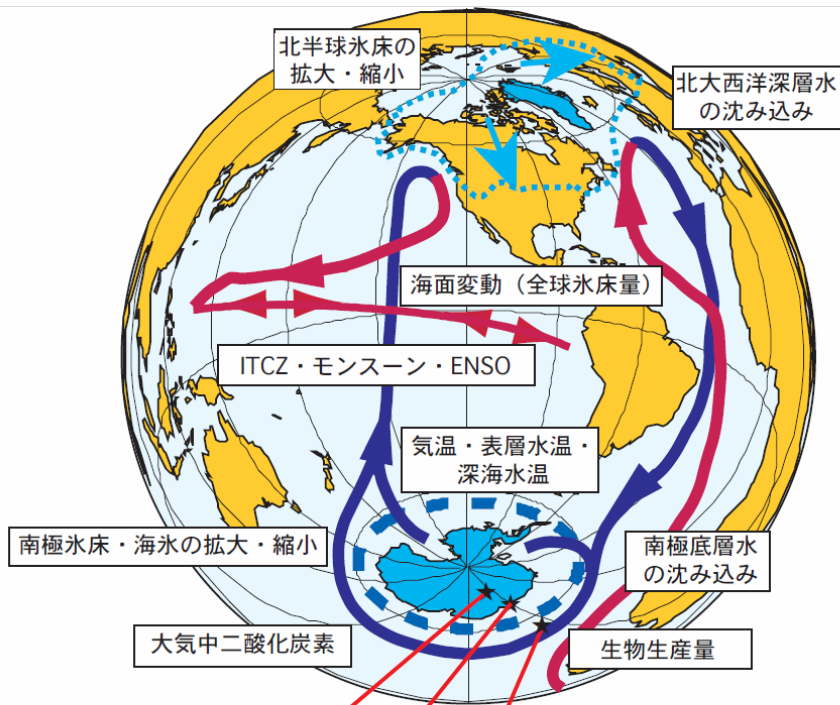
「最終氷期 - 後氷期：海水準・海洋深層水循環に対する東南極氷床の寄与は？」



「将来の地球環境変動において東南極氷床はどのような意味を持っているのだろうか？」

研究目的②

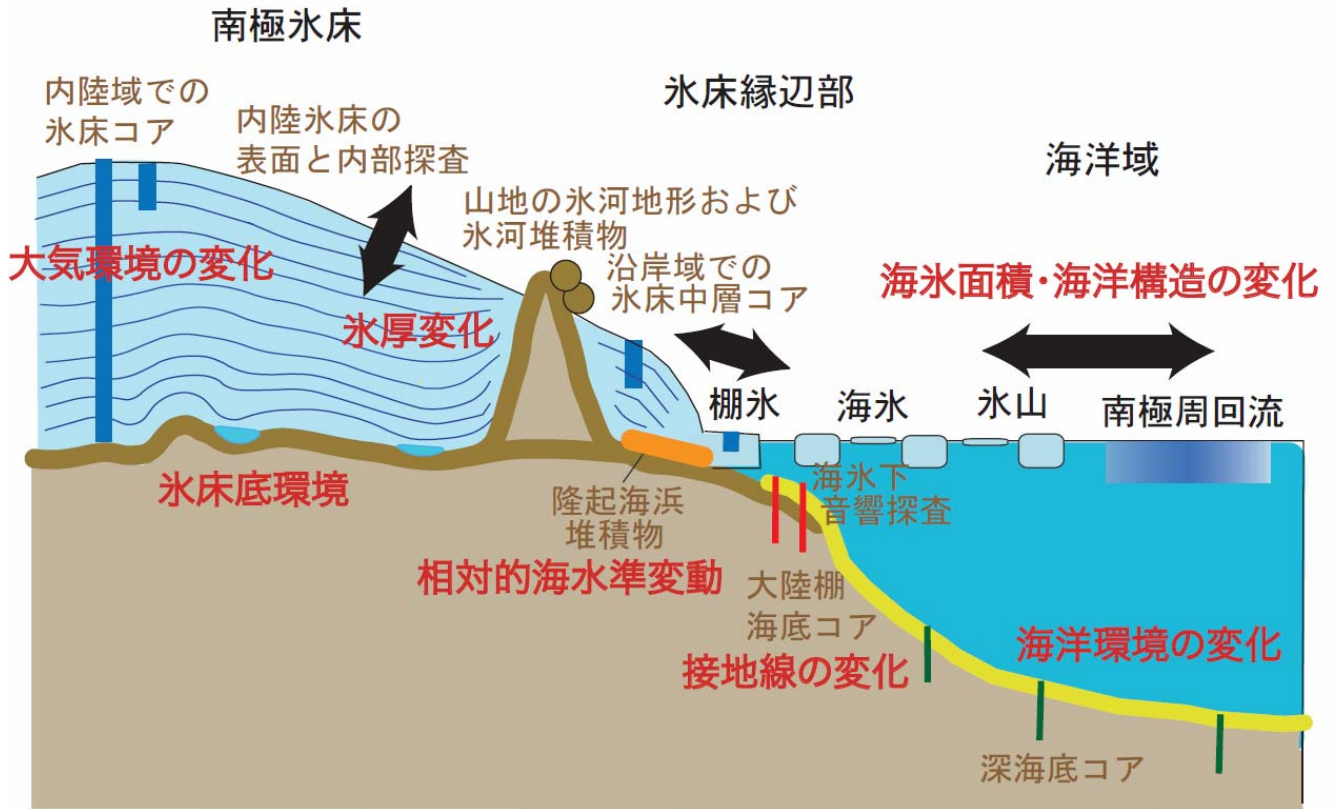
重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」
サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境



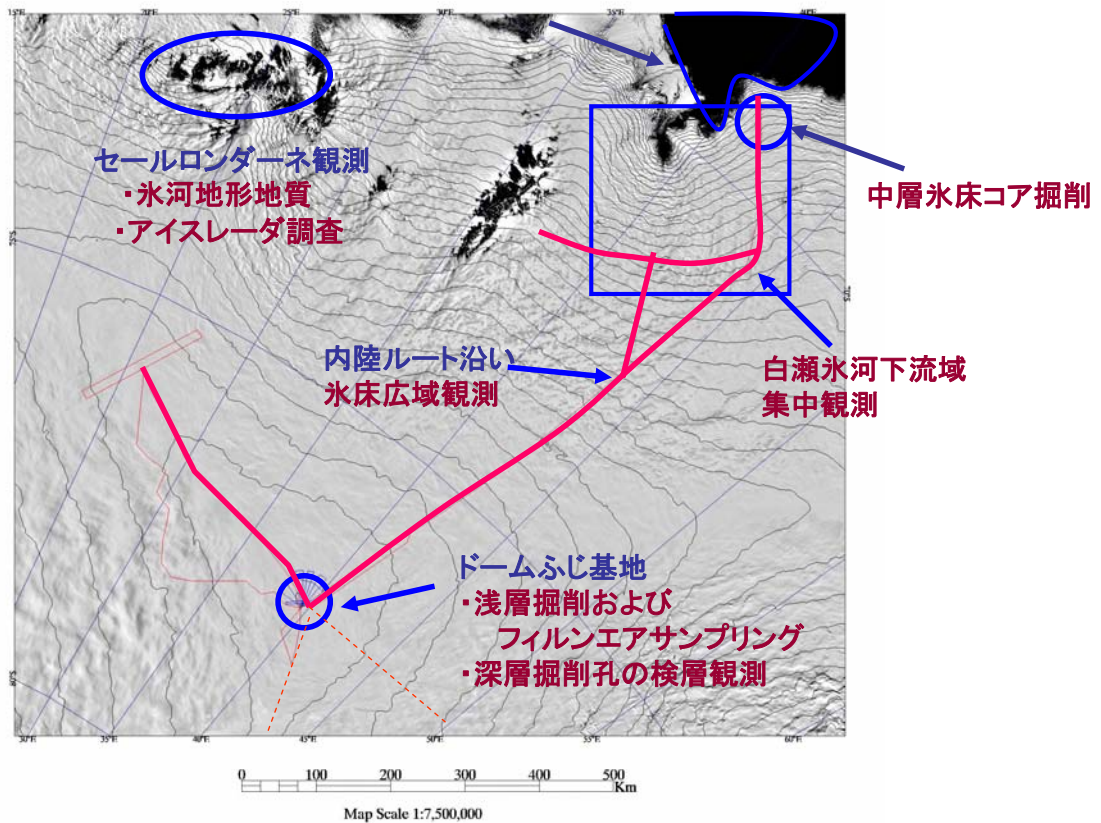
南大洋における深海底堆積物の掘削
陸上地形地質調査と大陸棚海底堆積物の掘削
深層および浅層氷床コア掘削と氷床表面・内部探査

研究観測項目

重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」
サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境



リュツォ・ホルム湾および南大洋観測 海底地形地質、海底堆積物採取



重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」
サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境

観測計画の年次計画及び年次目標

重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」
サブテーマ③:氷期—間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境

隊次	年次計画	年次目標
第52次隊	内陸ドーム旅行とフィルンエアサンプリング リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査(委託)	ドームコア持ち帰り 深層掘削孔検層観測 浅層掘削 フィルンエアサンプリング SHZMDルート沿い観測、日ストラバース会合点
第53次隊	セールロンダーネ山地の氷河地形地質とアイスレーダ観測 リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査(委託)	セール・ロンダーネ山地の氷河地形地質調査と表面照射年代岩石試料の採取 セール・ロンダーネ山地溢流氷河のアイスレーダ調査
第54次隊	内陸氷床モニタリング観測 リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査(委託)	SHZMDルート、YM&CFルート、DF-MPルート、DF-Sルート、ドームAへの遠征も視野に入れる。(観測項目)雪尺、GPS、各種レーダー、雪サンプリング、AWSなどと無人観測装置の展開。 DF深層掘削孔検層観測
第55次隊	白瀬氷河下流域集中観測-不安定性について(予備観測) リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査 リュツォ・ホルム湾における海底沈座式ボーリングマシンの試験掘削	白瀬氷河下流域集中観測-不安定性についての予備観測 リュツォ・ホルム湾の海底地形の解析と海底堆積物の採取 海底沈座式ボーリングマシンの問題点の洗い出し
第56次隊	氷床氷縁中層コア掘削 リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査(委託)	H72近傍で400-500mコア掘削。2000-3000年間の高時間分解能解析(IPICS2K)。5mピット観測。フィルンエアサンプリング。 次世代型ゾンデテスト
第57次隊	白瀬氷河下流域集中観測-不安定性について リュツォ・ホルム湾の海底地形地質音響探査	衛星観測、熱水ドリル、レーダー観測、GPS観測、氷床底面観測、流動観測、流出観測などによる集中観測。2-3年後に再測してその間の変動量を観測する。 リュツォ・ホルム湾の海底地形の解析と海底堆積物の多点採取