

JARE53 観測計画
(隊長:山岸久雄、越冬隊長:土井浩一郎、副隊長:)

(1) 重点研究観測:南極域から探る地球温暖化

- サブテーマ1(AJ1):南極域中層・超高層大気を通して探る地球環境変動・・・大型大気レーダー建設作業の継続
- サブテーマ2(AJ2):南極海生態系の応答を通して探る地球環境変動・・・主に海鷹丸による観測
- サブテーマ3(AJ3):氷期-間氷期サイクルから見た現在と将来の地球環境・・・セルロンダーネ山地の地形、地質調査、しらせ海底地形地質音響探査

(2) 一般研究観測、萌芽研究観測

- AP5:係留系による、未知の南極底層水と海水生産量・厚さの直接観測
- AP6:南大洋インド洋区の海水分布と海洋物理環境の観測
- AP10:熱水掘削による棚水下環境の観測
- AP11:エアロゾルから見た南大洋・氷縁域の物質循環過程
- AP12:中期的気候変化に対するアデリーペンギンの生態応答の解明
- AP13:変動環境下における南極陸上生態系の多様性と物質循環
- AP17:南極域の固体地球振動特性と不均質構造・ダイナミクスの解明
- AP18:絶対重力測定とGPSによる南極沿岸域後氷期地殻変動速度の推定
- AP25:プランクトン群集組成の変動と環境変動との関係に関する研究
- AH3南極環境長期滞在に伴うヒト身体機能への生理的影響とその臨床への応用
- AH4:無線通信による野外GPSデータの遠隔回収実験及びフィールド長期間GPS観測

(3) 基本観測

- 電離層定常観測
- 気象定常観測
- 海底地形調査、潮汐
- 測地定常観測 (担当隊員はセルロンダーネ山地方面)
- 宙空圏変動のモニタリング観測 (AMU)
- 気水圏変動のモニタリング観測 (AMP)
- 地殻圏変動のモニタリング観測 (AMG)
- 生態系変動のモニタリング観測 (AMB)

しらせ船上海水観測 「南大洋インド洋区の海水分布と海洋物理環境の観測」 (一般研究)

Electro-Magnetic Induction (電磁誘導法) 海水 + 積雪深

船体挙動特性と海水状態との関連把握
(例) 加速度 ~ 氷厚、船速
応力(歪) ~ 氷厚、船速

そり搭載EM(電磁誘導)センサによる海水厚観測

昭和基地付近の定着氷上

再測による氷厚分布の年々変化の把握 (47次以降の継続)

係留系による、未知の南極底層水と海水生産量・厚さの直接観測

未知の南極底層水? 生産量 No. 2

8系の係留系を展開

衛星による海水生産量のマッピング
Tamura, Ohshima, Nihashi (2008)

Pot. Temp.

Velocity (cm s⁻¹)

08/F M A M J J A S O N D 09/J

