

航海概要報告

1. 航海番号/レグ名/船舶名 : KR03-10/かいいい
2. 研究課題名 : 地球磁場変動と地球軌道要素および古気候変動の関連
3. 首席研究員名(所属機関名) : 金松 敏也(海洋科学技術センター)
4. 調査海域 : 北太平洋中央部及び北東部
5. 期間 : 2003年9月2日(火)～9月19日(金)

調査研究航海概要

本研究は地磁気ダイナモを支配する要因が地球軌道要素あるいは古気候変動(氷床量変動)といった核外にある可能性を検討するため、古地磁気強度と方位の長周期永年変動のデータを得ることを目的としている。過去の地磁気変動が連続的に記録されている堆積物を採取する航海の申請をした。また本航海はIODPプロポーザルの事前調査として位置付けられた。

9月2日にセンターを出航し調査海域での作業日数8日、回航に11日キャンセルなしで9月19日にダッチハーバーに入港し、9月20日に下船した。水深4500～5200mの海域において以下の調査を行った。マルチナロービームによる海底地形調査とバックスキタリングイメージの取得、シングルチャンネル音波探査システムにより海底下1km程度までの詳細な音響構造、サブボトムプロファイラーによる200m程度の堆積層の詳細な音響構。ピストンコアラーによる20mの堆積層の採取を行った。

調査結果

ヘスライズ海域(北太平洋中央部)

PC-01 35°14.6475N 174°59.8986E (2003年9月7日)

10マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1920cmのコアの採取

PC-02 38°17.1511N 174°59.9552E (2003年9月8および9日)

10マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1608cmのコアの採取

アリューシャン列島沖海域(北太平洋北東部)

PC-03 48°25.0021N 156°19.9654W (2003年9月12日)

20マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1001cmのコアの採取

PC-04 48°19.9483N 151°28.2726W (2003年9月13日)

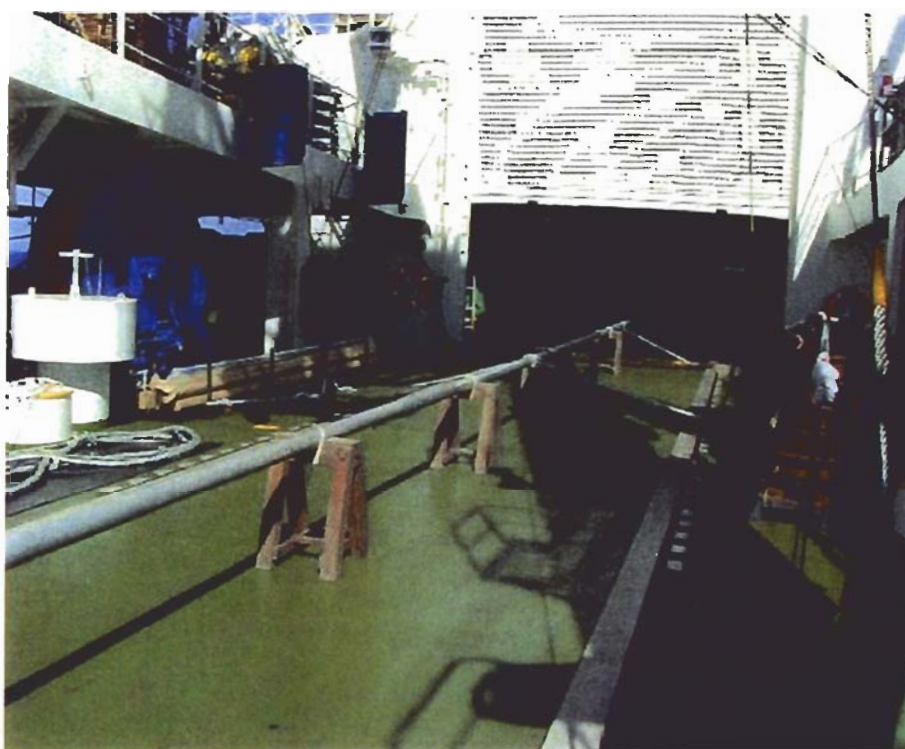
20マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1881cmのコアの採取

PC-05 48°36.17N 145°49.65W (2003年9月14日)

20マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1369cmのコアの採取

PC-06 48°40.0102N 161°29.9669W (2003年9月16および17日)

20マイルのSCS、SeabeamおよびSBP記録採取、1529cmのコアの採取



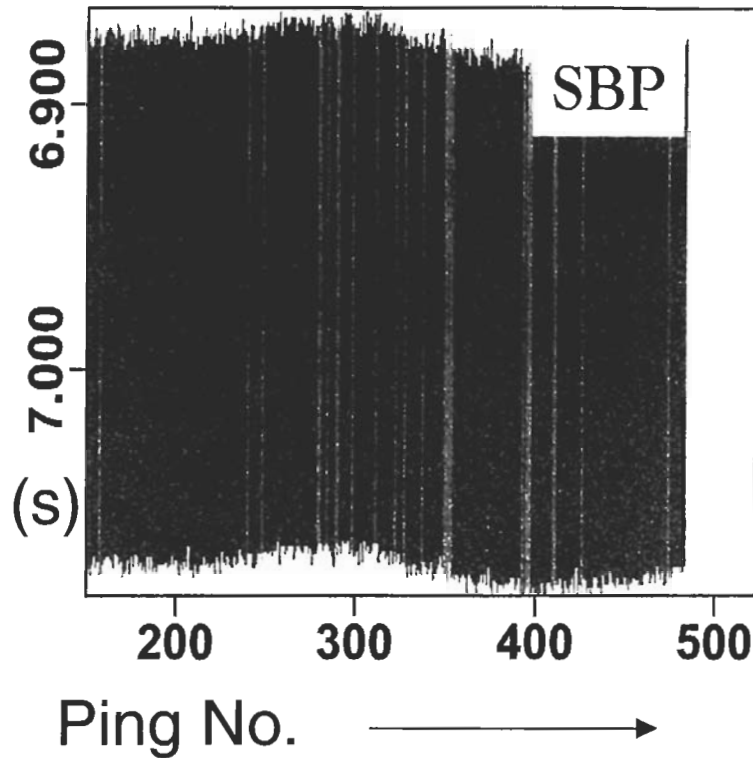
「きれい」甲板にいっぱい置かれたピストンコアラーの20mのパイプ



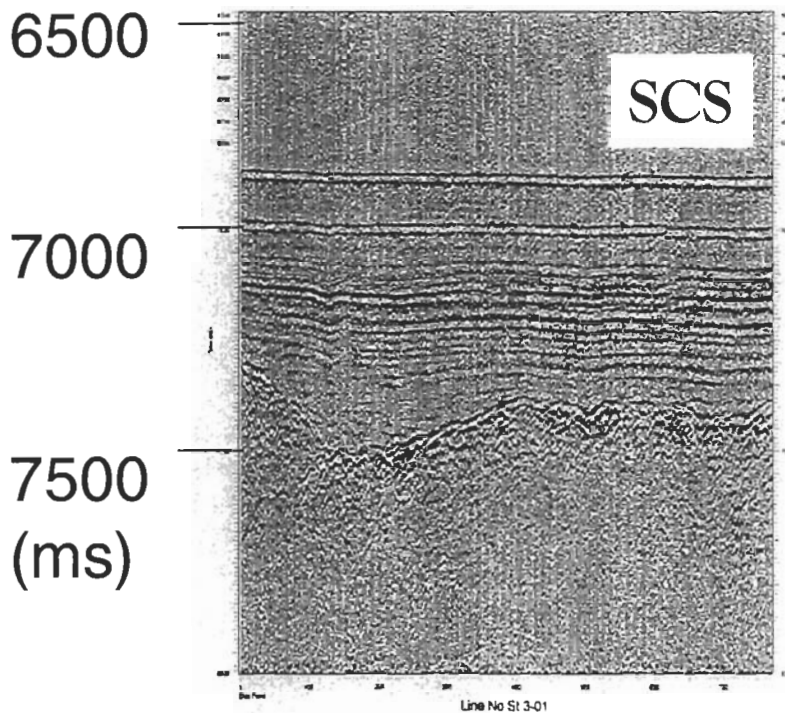
Station1海底下14.2mから19.2mの堆積層の断面
古地磁気研究に適した均質な岩相のコアが得られた。

Station 3における音波探査の記録

Two-way travel time



20m付近までに多数の反射強度の強い層が認められる。
これはコア記載から火山灰層（砂層）とIRD層と考えられる。



SCSの記録400m近い堆積層があることが分かった。