

南大洋インド洋区における海洋地球科学総合観測：白鳳丸KH-19-1次航海 成果速報

Integrated observations for marine earth science in the Indian sector of the Southern Ocean: Preliminary results of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise

*池原 実¹、大島 慶一郎²、板木 拓也³、佐藤 暢⁴、藤井 昌和⁵、川合 美千代⁶、松井 浩紀¹、池上 隆仁⁷
、白鳳丸KH-19-1乗船研究者一同。

*Minoru Ikehara¹, Kay I. Ohshima², Takuya Itaki³, Hiroshi Sato⁴, Masakazu Fujii⁵, Michiyo Yamamoto-Kawai⁶, Hiroki Matsui¹, Takahito Ikenoue⁷, . Scientific Party of R/V Hakuho-maru KH-19-1 cruise

1. 高知大学海洋コア総合研究センター、2. 北海道大学低温科学研究所、3. 産業技術総合研究所、4. 専修大学、5. 国立極地研究所、6. 東京海洋大学、7. 海洋生物環境研究所

1. Center for Advanced Marine Core Research, Kochi University, 2. ILTS, Hokkaido University, 3. GSJ, AIST, 4. Senshu University, 5. National Institute of Polar Research, 6. Tokyo University of Marine Science and Technology, 7. Marine Ecology Research Institute

南大洋インド洋区において、白鳳丸を用いた海洋地球科学総合観測（KH-19-1）を実施した。IODPプロポーザル918の3地点（デルカノライズおよびコンラッドライズ）においてサイトサーベイ（シービーム海底地形、反射法地震探査、SBP地層探査）を行い掘削地点の精査を完了した。デルカノライズのDCR-03AおよびDCR-02Aからマルチプルコアとピストンコアを採取した。帯磁率および明度の変化からDCR-2PC（DCR-02A）は複数回の氷期・間氷期サイクルを保持していることが推定され、亜南極域における古海洋変動を復元する試料として重要である。コンラッドライズにおけるドレッジ観測にて多様な岩石試料を採取し、ライズの成因や南西インド洋のテクトニクス理解に供する試料を確保した。また、南極前線の南の高い生物生産を有する海域のECR-1（55°S, 45°E）からセジメントトラップを回収することに成功し、1年間の沈降粒子を得た。沈降粒子フラックスは夏季に多く冬季に少ない典型的な季節変化を示した。さらに、南極ケープダンレー沖の深海チャンネルにおいて3つの係留系を設置するとともに、深海チャンネルを横断する測線にて反射法地震探査を初めて実施し、チャンネル底脇からピストンコアを採取した。今後これらの試料とデータを解析することで、南極氷床の拡大縮小にともなう堆積プロセスの変化やケープダンレー底層水の変遷史の解明に繋がる研究が進展すると期待される。

キーワード：南大洋、古海洋、海水、南極、生物生産、南極底層水

Keywords: Southern Ocean, paleoceanography, sea ice, Antarctic, productivity, Antarctic Bottom Water