

南極海の未探査領域観測へ向けて The prospect of the observation around the unexplored area in the Southern Ocean

野木 義史^{1*}; 青木 茂²; 甘糟 和男³
NOGI, Yoshifumi^{1*}; AOKI, Shigeru²; AMAKASU, Kazuo³

¹ 国立極地研究所, ² 北海道大学低温科学研究所, ³ 東京海洋大学

¹National Institute of Polar Research, ²Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University, ³Tokyo University of Marine Science and Technology

熱・水・CO₂の巨大リザーバとして、全球気候・生態系変動を駆動する南大洋・南極氷床変動を解明するためには、種々の相互作用の実態とメカニズムを理解する必要がある。南大洋・南極氷床変動においては、特に氷床・海洋境界部にあたる棚氷および海水域での相互作用の理解が鍵となり、現場観測データが必須となる。しかしながら、棚氷および海水域は、観測が困難な事から、ほぼ観測の空白域となっている。南大洋・南極氷床変動の相互作用を解明するためには、未探査領域である海水縁域を含む氷床・海洋境界部の、現場観測データを取得する必要があり、そのための測器開発も重要な要素となる。

近年になり、ロボット工学の発展に伴い、これらを応用した ROV(Remotely Operated Vehicle) や AUV(Autonomous Underwater Vehicle) といった水中ロボットを利用した海洋調査が広く実施されるようになってきた。南大洋・南極氷床変動を解明に向けて、南極海の未知の領域である海水・棚氷下およびその縁辺域の海洋や海底の構造等の現場観測データを取得するため、ROV, AUV や USV(Unmanned Surface Vehicle) 等の無人探査機の導入、およびこれらに付随する測器開発を進めていく必要がある。本講演では、未探査領域である海水縁域を含む氷床・海洋境界部の現場観測データ取得に向けた、無人探査機の導入や測器開発に関する取り組みの概要について紹介し、今後の展望等を議論する。

キーワード: 南大洋, 南極氷床, 無人探査機, 海水, 棚氷

Keywords: Southern Ocean, Antarctic ice sheet, unmanned research vehicles, sea ice, ice shelf