

東南極の気候変動の検出と解明に向けた大気・氷床・海洋の長期的観測

Long-term field experiment for detection and study of climatological change in East Antarctica

*平沢 尚彦¹、青木 輝夫²、林 政彦³、藤田 耕史⁴、飯塚 芳徳⁵、栗田 直幸⁴、本山 秀明¹

*Naohiko Hirasawa¹, Teruo Aoki², Masahiko Hayashi³, Koji Fujita⁴, Yoshinori Iizuka⁵, Naoyuki Kurita⁴, Hideaki Motoyama¹

1.国立極地研究所、2.気象研究所、3.福岡大学、4.名古屋大学、5.北海道大学

1.National Institute of Polar Research, 2.Meteorological Research Institute, 3.Fukuoka University, 4.Nagoya University, 5.Hokkaido University

本研究は、地球温暖化の影響が顕在化し始めた可能性のある東南極のドームふじー昭和基地を含む氷床上及び沿岸海洋域において、大気-氷床-海洋の相互作用の変化傾向及び極端現象を検出し、そのメカニズムを解明し、将来の変化を考察する。氷床表面の放射収支は、地球大気の冷源として、南極域の大気循環の基本場を形成している。この放射収支の変化について、氷床表面の積雪粒径、ブラックカーボン、バイオエアロゾル等の不純物濃度、雲の性質、大気循環の変化とともに明らかにする。南極氷床の質量収支は海水準変動にとって注目される。唯一の氷床の涵養プロセスである氷床表面の水収支について、沿岸域、カタバ風域、内陸高地等、地域的な違いを含めてその変動を明らかにする。これらの気候システムの変動に連動したエアロゾルの広域輸送や氷床への堆積過程の変動を、大気境界層の構造、カタバ風循環、総観規模擾乱の変動とともに明らかにする。

キーワード：東南極内陸現地観測、地球温暖化、大気-氷床-海洋気候システム

Keywords: In-situ observation in East Antarctic interior, Global warming, Climatic system of atmosphere-icesheet-ocean