

## 南極地域観測第 VIII 期重点研究観測における中層・超高層大気観測の進捗状況

# 中村 卓司 [1]; 堤 雅基 [1]; 佐藤 薫 [2]; 阿保 真 [3]; 江尻 省 [1]; 富川 喜弘 [1]; 鈴木 秀彦 [1]; 川原 琢也 [4]; 山内 恭 [1]; 水野 亮 [5]; 南極地域観測第 VIII 期重点研究観測・サブテーマ I メンバー [6]  
[1] 極地研; [2] 東大・理; [3] 首都大・システムデザイン; [4] 信州大・工; [5] 名大・STEL; [6] -

### Observations of the middle and upper atmosphere in the Antarctic in the VIII-th term prioritized project of JARE

# Takuji Nakamura[1]; Masaki Tsutsumi[1]; Kaoru Sato[2]; Makoto Abo[3]; Mitsumu K. Ejiri[1]; Yoshihiro Tomikawa[1]; Hidehiko Suzuki[1]; Takuya Kawahara[4]; Takashi Yamanouchi[1]; Akira Mizuno[5]; , AJ-1 members of the VIII-th term prioritized project of JARE[6]  
[1] NIPR; [2] Graduate School of Science, Univ. of Tokyo; [3] System Design, Tokyo Metropolitan Univ.; [4] Faculty of Engineering, Shinshu University; [5] STEL, Nagoya Univ.; [6] -

Japanese Antarctic Research Expedition (JARE) has started the VIII-th six-year mid-term project and the 52 the JARE departed in November 2010 commenced observations of the mid-term. The middle and upper atmosphere study in the VIII-th term is one of the sub-projects of the prioritized project entitled "Global warming revealed from the Antarctic". PANSY(Program of the Antarctic Syowa MST/IS) radar, a lidar system are added to the existing radio and optical instruments in Syowa station, in order to clarify variabilities on the atmosphere from the ground to the upper atmosphere. In the paper, summary of the middle and upper atmosphere observations in the last term (VIIth) and the current status and the future project on the VIIIth term observations at Syowa will be presented.

日本南極地域観測は、2010年より6年間の第VIII期中期計画に入り、2010年11月に出発した第52次観測隊から本格的な観測が始まった。第VIII期中層・超高層大気は、重点研究観測「南極域から探る地球温暖化」の中のサブテーマIに位置付けられており、これまでに継続観測してきたレーダー・光学観測機器と第VII期で開発してきた機器を用いた大気上下結合の観測研究に加え、大型大気レーダー(PANSY)観測、高機能ライダー観測などの測器を加え、地表から超高層大気にいたる大気の変動をとらえる計画である。

第52次観測隊では、大型大気レーダー、レイリーライダー、ミリ波分光計の3つの装置を南極昭和基地(69S, 39E)に設置し、稼働を始めた。このうちレイリーライダーとミリ波分光計は第VII期の重点プロジェクト研究で開発が進められてきたものである。これらと合わせて、従来から稼働しているMFレーダー、HFレーダー(SuperDARN)、OH大気光回転温度計、全天大気光イメージャ等の装置を駆使して、他の南極域での観測や衛星観測などとも協調し、地表から超高層大気までの種々の大気変動と上下結合を明らかにする。

本講演では、第VIII期の初年度の観測にあたり、第VII期中層・超高層大気観測での観測成果を紹介するとともに、これまでの観測状況を報告し、今後の計画について述べる。