

エタロンを用いた南極設置レイリーライダー用昼間観測実験(1) Initial results of daytime observation using an etalon for the Antarctic Rayleigh lidar (1)

山本 晃寛^{1*}, 川原 琢也¹, 鈴木 秀彦², 阿保 真³, 中村 卓司², 江尻 省²

YAMAMOTO, Akihiro^{1*}, KAWAHARA, Taku D.¹, SUZUKI, Hidehiko², ABO, Makoto³, NAKAMURA, Takuji², EJIRI, Mitsumu²

¹ 信州大学工学部, ² 国立極地研究所, ³ 首都大学東京

¹Faculty of Engineering, Shinshu University, ²NIPR, ³Tokyo Metropolitan University

大気大循環に重要な役割を果たす南極中層・超高層大気は、地球温暖化に伴って寒冷化するなど特有な変動を示すと考えられている。20世紀にその存在が確認された極域夏季中間圏の夜光雲(NLC)(極中間圏雲(PMC))は、温暖化に伴う寒冷化の証しと言われ、さらに21世紀にはいつても中緯度にも拡大してきていると報告されており、地表から高高度までの温度の長期モニターが重要視されている。昭和基地では、平成21年度から対流圏から中層・超高層大気にいたる鉛直断面をプロファイリングする紫外域(355nm)のレイリーライダーを用いて、南極域中層・超高層大気の温度計測を開始した。昼間観測システムに関しては、エタロンを用いた昼間観測のテストを国内で行い、現地に持ち込む予定である。信州大学では、レーザ波長355nm用のレイリーライダーシステムを組み、エタロンを組み込んだ昼間観測システムの構築を始めた。本講演では昼間観測に関する実験の初期結果を発表する。

キーワード: 南極, レイリーライダー, エタロン, 昼間

Keywords: Antarctica, Rayleigh lidar, etalon, daytime observation