

北欧ライダー拠点を目指して：AO高速周波数切替システムと磁気光学狭帯域フィルタ開発

川原 琢也 [1]; 野澤 悟徳 [2]; 斎藤 徳人 [3]; 津田 卓雄 [4]; 和田 智之 [3]; 高橋 透 [5]; 川端 哲也 [2]
[1] 信州大・工; [2] 名大・宇地研; [3] 理化学研究所基幹研; [4] 電通大; [5] 極地研

Na lidar in the EISCAT radar site: future upgrades

Takuya Kawahara[1]; Satonori Nozawa[2]; Norihito Saito[3]; Takuo Tsuda[4]; Satoshi Wada[3]; Toru Takahashi[5]; Tetsuya Kawabata[2]

[1] Faculty of Engineering, Shinshu University; [2] ISEE, Nagoya Univ.; [3] ASI, RIKEN; [4] UEC; [5] NIPR

An Nd:YAG laser-based sodium temperature/wind lidar was developed for the measurement of the northern polar mesosphere and lower thermosphere at Tromsø (69.6N, 19.2E), Norway. The highly stable laser system is first of its kind to operate virtually maintenance-free during the observation season (from late September to March) since 2010. The lidar data is currently important and is going to be getting more important if the EISCAT_3D project starts or if we join the joint project of the Whole Atmosphere Community Climate Model (WACCM). In this talk, we summarize our current status and the future prospect of the lidar.

我々はノルウェー・トロムソ（北緯 69）に位置する EISCAT レーダーサイトに設置したナトリウム温度・風ライダーで極夜の観測を継続している。2010 年に観測を開始してから、ほぼメンテナンスフリーの準自動観測を継続してきた。今後の EISCAT_3D 計画や、英米の大気の大気鉛直輸送モデル Whole Atmosphere Community Climate Model (WACCM) への鉛直風データの提供などで、より重要性が増して行く状況にある。本発表ではライダー本来のパフォーマンスを最大限まで高める AO 高速周波数切替システムのシステムと、昼間観測のための磁気光学狭帯域フィルタ開発の途中経過に関して展望を示す。