

## トロムソナトリウムライダー 3次元観測システムの受信系の開発

# 川原 琢也 [1]; 野澤 悟徳 [2]; 津田 卓雄 [3]  
[1] 信州大・工; [2] 名大・太陽研; [3] 極地研

### Development of a three dimensional Na lidar system using the high power laser in Tromso

# Takuya Kawahara[1]; Satonori Nozawa[2]; Takuo Tsuda[3]  
[1] Faculty of Engineering, Shinshu University; [2] STEL, Nagoya Univ.; [3] NIPR

A lidar observation started using an all solid-state, water-free, high-power Na lidar for the measurements at EISCAT radar site in Tromso (69N), Norway. As an advanced lidar observation, a three-dimensional observation system is under construction. A 35-cm telescope with GPS is used to recognize its geographical site and to find line-of-sight direction. In this talk, we report the results using this telescope.

信州大学/名古屋大学/理化学研究所は、高出力高安定ナトリウム温度/風ライダーを開発し、EISCAT レーダサイト (Tromso, Norway) における観測を開始した。信州大学ではこのライダーを発展させ、鉛直方向のみならず天空の任意の方向を観測可能な3次元ライダーの開発に着手した。この観測では、レーザーの射出方向制御と望遠鏡の方向制御が完全独立となるため、それぞれの方向制御の精度を追求する必要がある。受信望遠鏡は経緯台方式の Meade の LX200-35ACF を用いる。この望遠鏡はGPS内蔵で、自ら地理座標、時刻、東西南北情報を自動取得する機能がついている。更に、特定の星を見ることで極めて精度よく

姿勢の補正情報を取り入れ、天空方向を高い精度でポインティング可能である。我々はこれらの機能と独自の制御システムを用い、天空の任意の場所に望遠鏡を向けるシステムを作り上げる。この講演では、受信望遠鏡に関する方向制御実験の初期結果を示す。