

## ナトリウムライダー受信系のレーザ画像認識、レーザ射出方向調整の実験

# 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] 電通大

### Image processing applied to the sodium lidar: automatic laser line recognition with the CCD camera

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

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. Using this capability, 3-dimensional observation is possible with a meaningful time resolution. In this system, we monitor the sky image including the laser line through the telescope using a CCD camera. We plan to build the system to find the laser line image automatically and correct the laser direction. In this talk, we report this data processing program and show some preliminary results.

ノルウェーのトロムソにある EISCAT レーダサイトに設置した高出力高安定ナトリウム温度/風ライダーでは、観測方向を変えながら複数方向の空間計測が行える 3次元ライダーの開発を行っている。この観測を自動で行うためには、観測方向を変えるごとに望遠鏡の狭い視野 (~1mrad) の中にレーザ光を自動導入するシステムが開発課題となっている。我々はこれを画像処理技術で解決するために、広い視野を持つ副望遠鏡 (ファインダー) の画像に写るレーザ光をとらえ、レーザ先端を自動認識し、主望遠鏡の視野にレーザ光を導入するようにミラー制御にフィードバックをかけるシステムの開発を行っている。本講演では、このシステムの実験結果に関して発表する。