

V206b 東京大学木曾観測所 105cm シュミット望遠鏡のリモート観測・自動観測システムの構築

前原裕之、青木勉、征矢野隆夫、樽澤賢一、三戸洋之、酒向重行、諸隈智貴、小林尚人、土居守、松永典之(東京大学)、田中雅臣(国立天文台)

東京大学木曾観測所の 105cm シュミット望遠鏡は、2013 年度に制御系の更新を行い、ポインティング精度や駆動スピードなどが向上した(青木他、2013 年秋季年会 V206a)。また、外部とのネットワーク接続を光回線に変更したことで、大量の観測データをネットワーク経由で外部に転送することも可能となった。これらに加え、従来より観測支援のために木曾観測所に設置されていた気象センサーのデータとこれまでの観測状況とを比較することで、観測の開始・中断・終了の条件を気象センサーから得られる情報等に基づき自動的に判定させることが可能となったことから、リモート観測および自動観測を行うための仕組みを構築した。

構築したシステムでは、外部から観測システムへ VPN 接続 (L2TP/IPSec) し、Web ブラウザを用いて観測天体や露出時間等のパラメーターを観測リストに登録することで、観測可能な条件かどうかの判定も含め、登録した天体の観測を自動的に行うことが可能である。また、撮像した画像の確認や FITS ファイルのダウンロード、観測の進行状況や気象条件の確認なども Web ブラウザから行うことができる。

本講演では、リモート観測・自動観測システムの紹介と試験運用の状況について報告する。