

V209b 法政大学二連望遠鏡 HOTATE の観測システムの構築 (2)

堀川和希、奥田航大、唐澤安曇、望月亮吾、田中幹人（法政大学）、八木雅文（国立天文台、法政大学）、岡村定矩（東京大学）

法政大学小金井キャンパスには口径 30 cm の反射望遠鏡と口径 13 cm の屈折望遠鏡を一つの赤道儀に同架した二連望遠鏡 HOTATE(HOsei Twin Astronomical Telescope)がある。HOTATEは現在、5枚(H α 、B、V、R、I)のフィルターに冷却 CCD カメラを用いた撮像観測のシステムが確立されており、変光星やトランジット法を用いた系外惑星の観測などの研究や教育に用いられている。しかし、2015年3月設立時の目標である「遠隔観測化」は未だ完成していない。本講演ではそれに向けた現在実行中のプロジェクト（全天スカイモニターの実装、ポインティングの校正、各露出での大気透過率の導出、オートガイド機能の導入、撮影データのデータベース化）の報告を行う。

全天スカイモニターは遠隔観測時に観測地の詳細な天候を知る手段となる。現在は筐体の雨風対策を終え、遠隔で一眼レフカメラの操作が可能となっている。また、データベース化はユーザーの目的に適した検索を可能にする。今後の撮影されたデータも自動登録されることで、過去のデータの比較や解析に役立つ。現在は FITS のヘッダー情報を取り出して自動登録するプログラムの構築とユーザーインターフェース作成を CGI で行い、動作確認をしている。このデータベースを用いて、過去の多くのデータの比較から新天体などの発見も視野に入れている。そのための一次処理や測光、天体検出の自動化システムの構築はすでに完成している。それに加え、発見後の観測では大気状態の把握や正確なポインティング、長時間露出なども考えているため、各露出での大気透過率の導出やオートガイド機能の導入も検討している。オートガイド機能はシステムの性能評価をする段階である。