

V224b 埼玉大学 55cm 望遠鏡観測システムの自動化と基本特性調査

石橋遥子, 大朝由美子, 潮田和俊, 居倉聖, 星久樹, 佐藤太基, 前原雄太 (埼玉大学), 斉藤嘉彦 (東京工業大学), 内海洋輔 (広島大学), 他 埼玉大学天文学研究室

埼玉大学 55cm 望遠鏡システムでは、長波長側で感度の高い FLI 社製の深空乏層冷却 CCD カメラを使用して、星形成領域や系外惑星、太陽系小天体などの観測を行っている。このシステムは、Windows PC での GUI を用いたソフトウェアによって制御されているが、観測効率が悪いという問題がある。そこで本研究では、システムの自動化を目的として Linux PC による制御プログラムの改良と開発を行っている。

現在までに Linux PC からのコマンドラインによる制御が可能となり、CCD カメラ制御および望遠鏡ステータスファイルからの FITS ヘッダー編集プログラムも構築した。その他、観測システムの自動化に向けて、気象データ取得のための気象観測機器の設置や、ネットワーク通信を利用したフラットランプ制御システムの構築などの整備も行った。さらに、当観測システムにおける基本特性調査 (T-Point による PA、冷却温度の違いによる検出器の評価試験、色変換係数の算出) も行った。

本講演では、埼玉大学 55cm 望遠鏡の自動観測システムの確立に向けたプログラム開発と、基本特性調査の取り組み状況について報告する。