

V214c 大分大学望遠鏡に搭載する多色撮像装置の開発1

丸尾 岳, 小西 美穂子 (大分大学), 工藤 智幸 (国立天文台ハワイ観測所)

大分大学には、口径 40 cm の天体望遠鏡 (Meade LX-200-40, Schmidt-Cassegrain telescope) が設置されている。10 年以上前までは大学教育のために使用されていたが、その後メンテナンスが行われていなかった。その影響により現在は、望遠鏡本体の駆動部が故障し、運用ができない状態である。また、当時観測に用いていた CCD カメラについても、使用できない状況にある。教育・研究のサイエンス観測に使用するため、この望遠鏡設備の改修および新たな観測装置の開発を進めている。

主に天体の変光現象 (変光星、系外惑星のトランジット現象など) を長期的にモニタリングするために、はじめに搭載する観測装置として可視光の二色同時撮像装置の設計・開発を行っている。検出器として冷却 CMOS カメラ (BITRAN BS70M) 2 台を使用し、それぞれフィルター (立ち上げ時は V と R フィルター、今後増設予定) を通した画像を同時に取得する。光学系部分の設計が完了し、検出器のダークやリニアリティなどの性能の確認を行っている。今年度末ごろを目安に撮像装置光学系の仮組み上げを行い、実験室内で装置全体の性能評価を行う予定である。また、望遠鏡・検出器の操作を行うプログラムの作成も進めている。

本発表では、今年度中に実施される望遠鏡本体および駆動部の改修状況も合わせて、撮像装置の開発状況を報告する。