

V79a 木曾観測所次世代広視野カメラ (KWFC) の開発

青木 勉、加藤拓也、酒向重行、征矢野隆夫、樽沢賢一、三戸洋之、松永典之、猿楽祐樹、土居守、小林尚人、宮田隆志 (東京大学)、仲田史明、岡田則夫、宮崎聡 (国立天文台)

東京大学木曾観測所では、シュミット望遠鏡の次期共同利用観測装置として木曾広視野カメラ (KWFC) の開発を行っている。KWFCは2K×4K CCDを8枚 (MIT-CCDとSITe-CCDを4枚ずつ) 搭載することで、 $2^\circ \times 2^\circ$ という広視野を実現する。これは、現行の2KCCDカメラの視野 $50' \times 50'$ を大きく上回り、世界でも最大級の視野である。KWFCは2012年度からの共同利用公開を予定しており、現在開発は順調に進んでいる。

10月には、8枚のCCDを搭載した状態でファーストライト観測を行った。標準領域などを観測し、基本的な動作の確認や読み出しノイズ・ゲインの測定などを行った。また、視野全体で歪みがほとんどないことを確認した (視野端でも1 arcsec以下)。11月に行った2回目の試験観測までは、8枚中1枚のCCDの半分は正常に読み出せなかったが、その後修理したMIT-CCD1枚を加えて、8枚すべてのチップが正常に動作することを実験室環境下で確認した。今年12月には3回目の試験観測を行う予定である。

これまでの試験観測では、望遠鏡内蔵の既存の装置でフィルター交換 (3枚まで) を行ってきたが、新たに産業用ロボットアームを利用した交換機構の導入を検討している。現在フィルター20枚分を交換できる装置の詳細設計を行っている。

本講演では、試験観測の結果を中心に報告し、今後の課題についても議論を行う。