

V234c

木曾観測所広視野カメラ (KWFC) 開発の現況 (IV)

青木 勉、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、諸隈智貴、土居守、小林尚人、宮田隆志、家中信幸 (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、105cm シュミット望遠鏡の新たな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。昨年度までにカメラの基本性能が確認されたことから、本年4月より共同利用として運用を開始した。KWFCはCCD(2kx4k)を8枚搭載することで、 $2.2^\circ \times 2.2^\circ$ という広視野を実現する。木曾観測所ではこの特性を生かすため、共同利用観測とは別に超新星サーベイ (KISS) 及び銀河面サーベイ (KISOGP) の2つのプロジェクトをスタートさせた (詳細は本年会企画セッション「時間領域の天文学」での関連報告を参照)。

KWFCは共同利用開始以降、観測は順調に進んでいる。観測に利用できるフィルターはこれまでに、B,V,R,I,u,g,iの7枚を搭載した他、今後新たにrとzが追加される予定である。その他、写野を 1° 角と制限するものの、2KCCD用狭帯域フィルターも使用できる。フィルター交換ロボットはフィルター交換が望遠鏡の様々な姿勢で安全かつ確実に行えるか、稼働制限を加えながら確認を行っている。

現在進められている、KWFCの主要な開発は観測効率の向上のためのソフトウェア開発が中心となっている。観測中に観測装置を始め、望遠鏡や温度・湿度等の観測環境を確認するための観測監視システムの構築。観測を安全に効率良く制御するキュー観測システム、観測実行中に一次解析を行う解析パイプラインの構築と大規模サーベイ観測時に自動的に実行される変光天体即時検出システムの開発などである。今後は、これらの機能を統合した遠隔観測システムを構築し、安全で高効率な観測が実行できるよう、開発を推進していく予定である。本報告では、フィルター交換ロボットを始め、観測効率向上に向けたソフトウェア開発を中心に現状を報告する。