

## V21c 木曾観測所広視野カメラ (KWFC) の開発現況

青木 勉、征矢野隆夫、樽沢賢一、猿楽祐樹、三戸洋之、宮田隆志、土居守、小林尚人、中田好一、酒向 重行(東大理)、富田浩行(スズキ自動車)、仲田史明、宮崎聡(国立天文台)

東京大学木曾観測所では、現在次期観測装置として、木曾広視野カメラ (KWFC) の開発を行っている。このカメラは  $2048 \times 4096$  ピクセルの CCD チップを  $2 \text{列} \times 4 \text{個}$  の計 8 個並べたもので、シュミット望遠鏡主焦点で  $2 \text{度} \times 2 \text{度}$  (pixel scale  $0.94''/\text{pix}$ ) の領域をカバーするものである。開発当初は、すぐに入手可能な MIT/LL CCD (CCID-20) 6 個を用いて迅速にカメラを製作する予定であったが、大半のチップに不具合が見つかったため、既存のフィールドフラットナーレンズによる補正範囲を最大限に活用する CCD 8 個でのモザイクカメラの開発に計画を変更した。当面は、駆動が確認された MIT-CCD 1 個と新たに購入した e2v テクノロジー社の CCD (CCD44-82) の 2 個のチップを用いて、モザイクカメラの開発を進めていく。

MIT-CCD の単独読み出しテストは既に報告済である (2007 年春季年会 V23b)。今年度から e2v-CCD の読み出し試験を開始し、課題であった MIT-CCD との同時読み出し試験を行なった。結果、国立天文台が開発した MFront と木曾独自の汎用コントローラを組合せ、異機種チップを同時読み出しすることに成功した。

一方、KWFC の機械系についても並行して開発を進めている (2007 年春季年会 V24b)。カメラの視野を広げたことで、デュワーを再設計し、窓材の強度、光学系について再計算を行った。検討の結果、フィールドフラットナーレンズを窓材に兼用する設計でデュワーの製作を開始した。また、フィルターはこれまでに BVRI ( $158\text{mm} \times 158\text{mm} \times 15\text{mm}$ ) の 4 種類を購入している。本学会では、KWFC の最新の開発状況を報告する。