

V05a 「とんぼ」計画～プロトタイプ性能評価～

大野洋介、洲之内啓、薄田竜太郎、大谷知行、松岡勝、河合誠之、吉田篤正、清水裕彦、戎崎俊一(理研)、上野宗孝、和田武彦(東大教養)、山内誠(宮崎大工)

「とんぼ (Transient Observatory for Microlensing and Bursting Objects)」計画は、口径 20cm の広視野光学望遠鏡をとんぼの複眼のように array 状に 100~300 台並べ、1 ステラジアンという超広視野の望遠鏡システムを開発し、トランジェント現象を高い時間分解能でモニターする計画である。

現在、東京大学教養学部の赤道儀にプロトタイプ望遠鏡を設置して、試験観測を行っている。主な目的は光学系の性能評価と、既存の CCD 撮像素子の性能評価である。

プロトタイプ望遠鏡の視野は約 5 度で、このような広い視野で星像が変化しないようにするために補正光学系を使用している。4000 × 4000 画素程度の CCD 撮像素子を想定して、星像が 4 秒角程度になるように設計されている。

CCD の制御には、プログラマブルな汎用 CCD コントローラ、COGITO を使用し、いろいろな CCD の柔軟な制御が可能となっている。

本講演では、試験観測の結果に基づいて、プロトタイプ望遠鏡の光学系の性能を報告する。