

V05b 高速分光システムの開発 II

磯貝瑞希 (広島大)、嶺重 慎、野上大作 (京都大)、川端弘治、植村 誠 (広島大)、杉保 圭 (京都大)、大杉 節、山下卓也、永江 修、新井 彰、保田知則、宮本久嗣、上原岳士、笹田真人、田中祐行、松井理紗子、深沢泰司、かなた望遠鏡チーム (広島大)

我々はコンパクト星およびその周辺における短時間変動現象を探る新しいプローブとして、最速で 35.8 フレーム/秒の撮像が可能な CCD カメラを導入し、運用しているが (日本天文学会 2006 年秋季年会 V56a、2007 年春季年会 J55b など) より詳細な情報を得ることを目的として、これに分光器を組み合わせる高速分光を行う観測装置の開発を進めている (2007 年秋季年会 J34b)。

波長分散は、対象天体と設置望遠鏡 (広島大 1.5m かなた望遠鏡) の関係から、可視域でのカラー変動を捉えることを主目的として極低分散 ($R \sim 20$ 、2 素子プリズム) を主なモードとするが、将来の大望遠鏡での観測も視野に入れて、輝線強度の時間変動を捉えるべく低分散 ($R \sim 300$ 、グリズム) モードも用意している。

筐体内部には、望遠鏡焦点面にマスクステージを、平行光部にステージ 3 段を設け、焦点マスク (円孔、長方形孔) やフィルター (広帯域、オーダーカット)、分散素子の切り替えが行えるようにし、これまでと同じ高速撮像も可能な構成となっている。また、本装置は、かなた望遠鏡の第 2 ナスミス焦点に、眼視装置と共存する形で当面常設される予定である。両装置への光の導入の切替えは望遠鏡焦点面の前部に設置する斜鏡を搭載したステージの動作で行う。

講演では、前年会講演後の高速分光システムの開発の進捗について、本装置の筐体部分の開発を中心に報告する。