

V34b 高速分光システムの開発

磯貝 瑞希 (広島大)、嶺重 慎、野上 大作 (京都大)、川端 弘治、植村誠、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)、杉保 圭 (京都大学)

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、高速読み出しが可能な可視撮像器を導入し、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、高速分光を行う観測装置の開発を進めている。

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 ($R=20$) 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、輝線強度ないしは輝線プロファイルの時間変動を捉えるべく、 $R=$ 数百~数千の分散素子も導入を予定している。分散素子は、低分散のものについてはプリズムを、高分散のものにはグリズム (表面レリーフおよび VPH) を想定している。筐体内部には、焦点面にマスクターレットを、平行光部にターレット 3 段を設け、焦点マスク (円孔) 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する。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 (切り替え) する形で当面常設される予定である。

講演では、本装置の仕様や高速測光用 CCD の現状を交え、高速分光システムの開発の進捗について詳しく報告する。