

V209b 可視光ファブリ・ペロー分光撮像装置 LISS の開発: 低分散グリズム分光モードの追加立ち上げ

小久保充、橋場康人、土居守、酒向重行、諸隈智貴、満田和真 (東京大学)、Hanindyo Kuncarayakti(チリ大学)、渡辺誠、中尾光 (北海道大学)

我々は、ファブリ・ペロー撮像モード (R~400) と低分散グリズム分光モード (R~100) を搭載した装置 (Line Imager and Slit Spectrograph; LISS) の開発を行っている。長波長側に感度の高い浜松ホトニクス社の 2k×1k CCD の特性を活かした、ファブリ・ペローによる近傍銀河の高空間分解能観測、低分散グリズムによる超新星・クエーサーの分光観測などを目的としている (橋場他 2012 年秋季年会 V232b)。2012 年 10 月には北海道大学ピリカ望遠鏡で試験観測を行い、ファブリ・ペロー撮像モードの立ち上げと性能評価を行った (橋場他 2013 年春季年会 V09b)。

2013 年 7 月には、北海道大学ピリカ望遠鏡において、低分散グリズム分光モードの立ち上げ、およびファブリ・ペロー撮像モードの輝線天体に対する試験観測を行った。グリズム分光モード実現のため、グリズム、1.5", 2", 4" の 3 つのスリット幅を持つロングスリット、Canon EOS-M を利用したスリットビューワを新たに搭載した。2 次光混入を防ぐための短波長側、長波長側の次数分離フィルターを用いることで、それぞれ 4000-5800Å, 5800-10000Å の波長域での分光が可能である。試験観測においては、いくつかの分光標準星を観測することで、分光モード全体の動作確認を行った。さらに、特に明るいクエーサー SDSS J1733+5400 の分光に成功した。ファブリ・ペロー撮像モードについては、惑星状星雲 M57 の [SIII]λ9069Å の輝線スキャンに成功した。

本講演では、2013 年 7 月期の試験観測の結果とともに、今後の観測計画について報告する。