

## V237b 3波長同時偏光撮像装置 (MuSaSHI) の開発

潮田和俊, 大朝由美子, 柴田吉輝, 窪田悠, 清野玄太 (埼玉大学), 石橋遥子 (埼玉大学/小倉クラッチ), 居倉聖 (埼玉大学/法務省), 木野勝 (京都大学)

埼玉大学 55cm 望遠鏡 "SaCRA" は、主焦点 (F2.7) とカセグレン焦点 (F6.5) の2つの焦点を有し、大学間連携事業 "OISTER" 観測に寄与している。現在我々は即時性と効率の良い観測及び、同一観測条件における可視多波長同時偏光撮像を目的として、3波長同時偏光撮像装置 (MuSaSHI) の開発を進めている。

本装置は3波長同時撮像ユニットと偏光ユニットの2つから構成され、2枚のウェッジ付きダイクロイックミラーにより光路を分岐し、SDSS 準拠の r, i, z フィルターを通して3台の CCD で検出を行う。2015年秋季年会までに3波長同時撮像のユニットが完成し試験観測結果について報告を行った。結果2つの課題が明らかとなった。(1)SaCRA に搭載した際、望遠鏡の姿勢に対して装置は安定しているが、3波長の視野ずれが設計値より大きくなった。(2)3波長の焦点位置が設計値とやや異なった。これらの検証・改良を目的として、F6.5 を再現する実験光学系で調整を行っている。また、偏光ユニットは直線偏光観測を行うために半波長板とワイヤーグリッドからなる。これまでに偏光子の選定、半波長板回転機構の検討、回路設計、筐体の設計を行った。加えて3波長同時撮像機能を他の望遠鏡へ搭載して観測を行う予定である。本講演では装置の概要、性能評価及び試験観測の結果に基づく課題と偏光ユニットの開発状況を報告する。