

V233b 埼玉大学望遠鏡・装置制御系“ SaCRA システム ”による多波長複数装置同時観測

柴田 吉輝, 清水 孝志, 清野 玄太, 宮川 遼太, 大朝 由美子 (埼玉大学), 潮田 和俊 (住田光学ガラス/埼玉大学), 木野 勝 (京都大学)

埼玉大学では、55cm 望遠鏡“ SaCRA ”や 36cm 望遠鏡及び、複数の観測装置を有しており、光・赤外線天文学大学間連携事業 (OISTER) における連携観測や系外惑星等の観測を行っている。2016 年春までに 36/55cm 望遠鏡と可視三波長同時偏光撮像装置“ MuSaSHI ”及び可視中分散分光器を制御する“ SaCRA システム ”の大枠が完成した。しかし 36cm 望遠鏡と撮像装置の組み合わせには、検出器上に出現するノイズや望遠鏡の天体導入精度、フラット等、まだ課題が残されている。現在は、各装置の改良を行うと共に、望遠鏡制御・観測手法の検討を行っており、“ SaCRA ”と“ MuSaSHI ”及び 36cm 望遠鏡と撮像装置を組み合わせた (1) 広域探査とその追観測、(2)4 種のフィルターを組み合わせた 4 波長同時撮像観測を計画している。(1) では、36cm 望遠鏡でより広視野の探査観測を行い、変光の強い天体や突発天体等を選出し、“ SaCRA ”と“ MuSaSHI ”や分光器を用いて追観測する方法を検討している。(2) では、前主系列星や GRB、トランジット天体等、本研究室で行われている一連の研究に使用するため、多波長での測光値をリスト化する予定である。これらの観測を実施するために、2016 年春までに一次処理半自動化を完成させ、今回、簡易測光を実施する OISTER の共通解析パイプライン“ CARP ”の導入を行った。これにより、即時的に測光結果を確認することが可能となった。本稿では、埼玉大学望遠鏡・装置制御系“ SaCRA システム ”による多波長複数装置同時観測の現状と課題について報告する。