

V213a

近赤外高分散分光器「WINERED」:京都産業大学 1.3m 荒木望遠鏡でのファーストライトに向けた開発状況

近藤 莊平、池田 優二、福江 慧、中西 賢之、川西 崇史 (京都産業大学)、三戸 洋之 (東京大学)、安井 千香子 (国立天文台)、河北秀世、三好 蕃、原 哲也、米原 厚憲、中道 晶香、吉川 智裕、藤代 尚文、磯貝 瑞希、新井 彰 (京都産業大学)、小林 尚人 (東京大学)

京都産業大学と東京大学のグループを中心とし、近赤外の特に短い波長域 ($\lambda = 0.9 - 1.35 \mu\text{m}$) で高効率 (スループット $> 25 - 30\%$) かつイマージョングレーティングによる高分散 (波長分解能 $R_{\text{max}} = 100,000$) を実現する分光器「WINERED」の開発を進めている。WINERED はポータブルな PI タイプの分光器であるが、京都産業大学の 1.3m 荒木望遠鏡のナスミス焦点に設置され、 $R_{\text{max}} = 30,000$ で全波長域 ($0.9 - 1.35 \mu\text{m}$) を一回の露出でカバーする「ノーマルモード」でのファーストライトに向け、開発、組み上げを進めている。カメラレンズと赤外線検出器を収納するクライオスタットは所定の温度を達成し真空度の維持も確認した。分光素子やカメラレンズなどの光学系パーツもすべて完成し、パーツ毎の光学性能評価を終了している。現在、これら全パーツをナスミス台に設置した光学定盤の上で組み上げ、総合的な光学性能評価を進めている。また、検出器として $1.7 \mu\text{m}$ cutoff の HAWAII-2RG を入手しており、SIDECAR ASIC を用いたエンジニアグレードアレイの実験室での試験を開始した。本発表では、荒木望遠鏡に設置した際の概観、各コンポーネントの組み上げ状況 (光学系、機構系の詳細は本年会の福江および中西の発表を参照)、および検出器の駆動状況を報告する。最後に、ファーストライトまでの行程とその後の計画を簡単に述べたい。