

## 近赤外高分散分光器「WINERED」: 京都産業大学荒木望遠鏡での光学系の調整

V212b

福江慧 (東京大学/京都産業大学)、池田優二、近藤莊平、中西賢之、川西崇史、新崎貴之 (京都産業大学)、小林尚人、三戸洋之 (東京大学)、安井千香子 (国立天文台)

我々は、波長域  $0.9\text{--}1.35\mu\text{m}$  において高感度 (スループット  $> 25\%$ ) かつ高波長分解能 ( $R_{\text{max}} = 100,000$  or  $30,000$ ) を実現する近赤外高分散分光器「WINERED」の開発を、京都産業大学と東京大学の共同で進めている。本機は、2012年春に京都産業大学 1.3m 荒木望遠鏡に搭載し、ファーストライトを目標としている (WINERED の詳細については、本年会: 近藤 他を参照)。

WINERED では、近赤外線波長域において高分散を実現する方法として、主分散格子に ZnSe(or ZnS) 製イメージンググレーティング ( $R_{\text{max}} = 100,000$  用に開発中: 2008 年秋期年会 V31a 池田 他を参照) および、クラシカルなエシェル回折格子 ( $R_{\text{max}} = 30,000$  用) を採用している。

今回、イメージンググレーティングを除いた全ての光学素子 (スリット部、コリメータレンズ系、反射型エシェルグレーティング、VPH クロスディスペーザ) と光学定盤を含む装置筐体が完成したため、2011 年 12 月より荒木望遠鏡ナスミス台上での光学系の組み上げとアライメント作業を開始した。作業内容として、ナスミス台上に光学定盤を設置し (本年会: 中西 他を参照) 光学定盤の望遠鏡に対するアライメントを取った後に、レーザー等の人工光源を駆使して定盤上での光学素子のアライメント作業を行う。本発表では WINERED の光学系の紹介に加えて、光学系のアライメントの手法・手順を報告し、人工光源 (ThAr ランプ) を用いて取得されたスペクトルから推定される波長分解能とスループットの評価結果についても触れたい。