

V207a 近赤外高分散分光器 WINERED:NTT 搭載時における総合性能の評価

大坪翔悟, 近藤荘平 (1), 池田優二 (1,2), 小林尚人 (3), 渡瀬彩華, 福江慧, 新井彰 (1), 吉川智裕 (4), 濱野哲史, 鮫島寛明, 竹中慶一, 村井太一, 坂本匡子, 河北秀世 (1), Giuseppe Bono(5), 松永典之 (3), WINERED グループ (1:京都産業大学, 2:Photocoding, 3:東京大学, 4:Edechs, 5:University of Roma Tor Vergata)

WINERED は京都産業大学神山天文台 1.3 m 望遠鏡で運用中の近赤外高分散分光器であり、波長 0.91–1.35 μm (z,Y,J-bands) を波長分解能 $R = 28,000$ で一度に覆うことができる広帯域モードと Y, J band のそれぞれを波長分解能 $R = 80,000$ で取得する高分散モードが実装されている。それぞれのモードのスループットは 50 % と 40 % にも達し、可視赤外線領域の高分散分光器としてこれまでにない高感度を実現していることが最大の特徴である。小口径ながらもこの特徴を活かした、恒星物理学や星間物理学の分野を中心とした様々な観測的研究が進められてきた (Hamano et al. 2015, ApJ, 800, 137, Hamano et al. 2016, ApJ, 821, 42 など)。

このたび、より深いターゲットへアクセス可能になるチリの La Silla 天文台にある口径 3.58 m の NTT(= New Technology Telescope) に移設することが決定した。南半球の望遠鏡のため、減光の大きな銀河中心方向や LMC/SMC 内の天体などを観測できるメリットもある。2017 年 1 月のエンジニアリング観測を経て、同年 2 月にサイエンス観測を開始する予定である。本講演では NTT 搭載時における装置パフォーマンス (波長分解能、波長安定性、および限界等級など) の評価結果について報告すると共に、期待されるサイエンステーマについても紹介する。