

V211b TMT 高分散分光器 HROS の検討

青木和光、表泰秀（国立天文台）、成田憲保（東京大学）、小谷隆行（ABC）

可視高分散分光観測は、恒星や星間物質の化学組成や運動の測定、太陽系外惑星の探査や大気組成の分析、高赤方偏移の QSO やガンマ線バースト残光の吸収線系解析など、幅広い分野で不可欠の手段として用いられている。観測には大口径望遠鏡の集光力が威力を発揮するため、地上大型望遠鏡には高分散・高効率の分光器の搭載が期待される。本講演・ポスターでは、TMT (Thirty Meter Telescope) の可視高分散分光器 HROS の検討状況を報告する。TMT の第二期装置の検討の一段階として、2018 年には White Paper が募集された。これにむけて国際協力で HROS による科学研究や装置の概念検討が行われた。4ヶ国 29 人の検討チームが作成・提出した White Paper では、多様な観測性能の要求にこたえることを目標に以下の特徴をもつ装置を提案した。(1) カバーする波長域は 310-1100nm, 波長分解能 R は 100,000, 50,000, 25,000、(2) ファイバーを用いた単一の天体の高波長分解能 ($R=100,000$) 観測および多天体観測 (20 分角 ϕ 内で最大 6 天体 $R=25,000$)、(3) 450nm より短波長域で高効率の分光観測 ($R \leq 50,000$) および長波長域で高波長分解能 ($R=100,000$) で安定性の高い分光観測性能。White Paper は TMT の科学諮問委員会で検討され、2018 年 11 月時点で検討チームが今後の検討・開発計画を提出する段階となっている。年会では検討の最新情報についても報告する。