

W208c

## 次期太陽観測衛星 SOLAR-C 搭載大型光学望遠鏡の望遠鏡部検討進捗

末松芳法, 勝川行雄, 原弘久(国立天文台), 一本潔(京都大学), 清水敏文, 吉原圭介( ISAS/JAXA),  
SOLAR-C WG

次期太陽観測衛星 SOLAR-C の科学目的は、太陽磁気活動現象のエネルギー源となる下部光球から、磁気エネルギー・質量の輸送・解放の現場となる彩層・コロナまで、切れ目なく高い空間・時間分解能で観測し、太陽磁気大気の成因及びその加熱・ダイナミクスの起源解明を目指すものである。主な観測装置の一つである大型光学望遠鏡 (Solar Ultraviolet-Visible-Infrared Telescope: SUVIT) は、この科学目的を達成するため、下部光球から上部彩層までの3次元磁場・速度構造及び熱力学的構造を、磁気構造 (~0.1 秒角) を分解する精度で且つ中規模の黒点活動領域をカバーする視野で分光偏光データ取得を目指す。SUVIT の観測性能として、空間分解能: 0.07 秒角 (短波長域撮像) ~ 0.2 秒角 (赤外域偏光分光)、最大視野: 184 秒角 x 184 秒角、観測波長域: 280nm ~ 1083nm、測光精度:  $10^{-4}$  (偏光分光)、時間分解能: 1 秒 (撮像) ~ 20 秒 (高精度偏光分光) を目指す。これらの実現のため、SUVIT 望遠鏡部は口径 1.4m のグレゴリー式望遠鏡 + ミラー式コリメータ、焦点面装置として、広帯域 (紫外域での高分解能観測)・狭帯域 (可視・近赤外での高分解能偏光分光観測) フィルター撮像装置及び高精度偏光分光器 (2次元分光とスリット分光共用)、0.02 秒角 (3 ) の安定度を目指す像安定化装置を採用する。グレゴリー式望遠鏡 + コリメータ、焦点面 I/F 部の光学設計、構造・熱設計検討の進展があり現状を報告する。