

W217c **SOLAR-C 紫外可視近赤外太陽望遠鏡における焦点面装置光学系の検討**

勝川行雄、末松芳法、久保雅人、原弘久 (国立天文台)、一本潔 (京都大学)、清水敏文 (ISAS/JAXA)、  
SOLAR-C WG

SOLAR-C に搭載予定の大型光学望遠鏡 Solar UV-Vis-IR Telescope (SUVIT) では、高解像度とともに高精度の偏光分光観測を実現することで、太陽上層大気、特に彩層における速度・磁場診断を行うことが期待されている。口径 1.5m の光学望遠鏡によって集光された光は撮像観測系と偏光分光器系からなる焦点面観測装置に渡され、多様な科学目的に対応した観測を行う。科学要求から、(1) 波長 280nm から 1.1  $\mu\text{m}$  の広い波長範囲にあるスペクトル線を観測し、太陽光球から彩層上部をあますことなくカバーすること、(2) 彩層スペクトル線を使った磁場測定を可能にするため、高感度な偏光分光観測を実現すること、(3) 彩層におけるダイナミックな現象を観測するため、分光観測における広視野化、の3点が光学系検討における挑戦的な課題である。(1) と (2) について、広波長範囲の光学設計に加え、観測波長域で高い偏光変調効率を持つ回転波長板が必要となる。さらに、近赤外線において高い感度をもち、高速に読み出すことができる検出器について調査を行なっている。(3) について、従来のスリット分光では、広視野をスキャンするのに時間を要する。スキャン時間を短縮するため、複数スリット化する案、面分光装置 (integral field unit) を持つ案について検討を行なっている。また、大型望遠鏡と焦点面装置パッケージを国際的に分担して開発できるインターフェイスとすることも重要な検討課題となっている。本講演では、SOLAR-C で実現を目指す観測モードとともに、光学系の検討状況について報告する。