

## W215b SOLAR-C 大口径紫外可視近赤外太陽望遠鏡の検討状況

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

次期太陽観測衛星 Solar-C 搭載装置として、口径 1.5m クラスの太陽光学望遠鏡を検討している。現在活躍中の「ひので」搭載の口径 50cm 可視光・磁場望遠鏡に比べ口径が約 3 倍となるため、空間分解能で 3 倍、集光力で 9 倍の向上となり、「ひので」ではできない彩層分光観測、磁場の高精度測定が可能となり、太陽物理学の未解明のプラズマ物理過程理解の進展貢献が期待できる。一方、太陽光熱入力も 9 倍となり、また「ひので」では考えなかった近赤外線、紫外線域の観測を遂行するため、熱吸収増加による構造熱変形が問題となる。望遠鏡の大型化に伴い、構造部材の製造・組立調整、地上試験の制約も大きくなる。このような観点から、軌道上で回折限界性能（波長 633nm 以上で）を發揮できる望遠鏡を目指して望遠鏡部の光学設計・熱設計・構造検討を進めている。フェアリング内に収めるために短い望遠鏡長となるグレゴリー系及びコリメート系、望遠鏡の熱数学モデルによる光学系の温度予想、変形を伝えない光学系支持、望遠鏡主構造、重量、地上試験時の重力変形の影響などを評価したので検討状況を報告する。