

## W16b Solar-B 衛星の開発進捗状況

清水敏文、常田佐久 (国立天文台)、小杉健郎 (宇宙科学研究所)、他 Solar-B 開発グループ

「Solar-B」は、2005年度打ち上げの予定で開発を進めている太陽観測用の科学衛星である。観測機器として、光学望遠鏡 (SOT)、X線望遠鏡 (XRT)、極端紫外線撮像分光装置 (EIS) を搭載し、これらの観測装置の開発は日米英の国際協力のもとで進められている。Solar-B は、「ようこう」(Solar-A) 衛星が観測した太陽コロナのダイナミックな世界に注目しつつ、可視光での太陽光球面の超高分解能・精密磁場観測と極端紫外線での分光撮像という新しい手段を追加して、光球面とコロナを一体のシステムとして捉え、電磁プラズマ現象の素過程や高温コロナの成因の解明を目指している。

現在 Solar-B の開発はプロトモデル・フェーズにあり、設計の妥当性を評価する各種試験が進行中である。プロトモデル電気試験は2001年7月から9月にかけて宇宙研で行われ、装置間の電氣的インタフェース、観測制御インタフェース、テレメトリインタフェースなど多岐にわたって試験が行われた。3つの観測装置の電気部と、観測制御及び膨大な画像データを処理するミッション・データ・プロセッサ (MDP)、衛星データ処理装置 (DHU) の設計妥当性を確認した。また、機械的および熱的な設計妥当性を評価するために、観測装置および衛星構体の機械試験・熱試験モデル (MTM/TTM) を製作中である。現在各観測装置試験モデルの組立調整・単体機械試験・単体熱試験が各望遠鏡グループにより行われている (本年会他講演参照)。これら観測装置の試験モデルは2002年3月に宇宙研/衛星システム担当メーカーに引き渡され、衛星試験モデルとして組立調整が行われる予定である。このモデルを用いて、2002年5月からシステム機械環境試験、同10月からシステム熱試験が実施され、衛星全体としての機械的・熱的な設計妥当性が検証される予定である。