

M01a 高感度 EUV/UV 分光望遠鏡衛星 (Solar-C EUVST): 全体進捗状況

今田晋亮 (名古屋大), 清水敏文, 川手朋子, 鳥海森 (宇宙科学研究所), 原弘久, 渡邊鉄哉, 末松芳法, 勝川行雄, 久保雅仁 (国立天文台), 渡邊恭子 (防衛大), 一本潔, 永田伸一, 浅井歩 (京都大), 阿南徹 (National Solar Observatory), 横山央明 (東京大), 草野完也 (名古屋大), David Long (MSSL/UCL), Harry P. Warren (米国海軍研究所), ほか Solar-C WG

高感度 EUV/UV 分光望遠鏡衛星 (Solar-C EUVST) は、日本が中心となって推進する、2020 年代中頃に最優先で実現を目指した国ミッションである。2019 年 1 月にプリプロジェクトに向けて審査が行われる予定である。本講演ではミッション概要及び全体進捗状況について報告する。また、国際協力のパートナーの進捗状況についてもあわせて報告する。

Solar-C EUVST は高空間分解能 (0.4 秒角)、高時間分解能 (1 秒程度)、広い温度範囲 ($10^4 - 10^7\text{K}$) で観測する極端紫外・紫外域の分光撮像観測装置である。科学目的として、I) 彩層・コロナと太陽風の形成に必要なエネルギー・質量輸送機構および散逸機構の究明、II) 太陽面爆発現象の物理過程の解明、の 2 つがあげられる。太陽大気は、温度の異なる光球と彩層、彩層とコロナの間は磁力線でつながり、物質であるプラズマとエネルギーがこれらの中でやり取りされる一つのシステムである。このシステムの中で発生する磁気活動を本質的に理解するには、それを構成する基本構造を理解することはもちろん、基本構造間でやりとりされるプラズマのエネルギー・質量の流れを定量的に観測してその物理過程を把握することが重要である。その理解に必要なとされる物理量は、構造を把握する輝度分布のほかに、速度場、温度、密度などとその変動量であり、太陽大気を網羅して行うシステムティックな観測を通して、宇宙プラズマの理解につながる太陽物理の重要課題に Solar-C EUVST は挑む。