

V221a SOLAR-C 観測装置 EUVST の設計・開発状況（2025 年秋）

原 弘久, 石川遼子, 浦口史寛, 岡本文典, 勝川行雄, 川畑佑典, 久保雅仁, 小原直樹, 篠田一也, 都築俊宏
成影典之, 光武正明 (国立天文台), 清水敏文, 内山瑞穂, 加藤秀樹, 末松芳法, 太刀川純孝, 田中寛人
鳥海 森, 備後博生, 藤原正寛, 松崎恵一, 峯杉賢治, 三好航太, 山崎大輝, 宮崎英治, 山中理代 (JAXA)
今田晋亮 (東大), 渡邊恭子 (防衛大), 永田伸一 (京大), 桼崎翔太, 藤江彰裕, 三宅美咲, 木林優介
藤原健吾, 赤楚晃一, 深作悠平, 杉野一樹 (三菱電機), 国際 SOLAR-C チーム

SOLAR-C 計画では、太陽の彩層やコロナの高温プラズマや太陽風がどのように形成されるのか、太陽フレアがいつどのように発生するのか、という謎に挑むため、17-122nm の 6 つの波長帯の多数の輝線を観測し、高い空間分解能 (0.4 秒角) をもつ高感度撮像分光観測装置 EUVST を国際協力で開発して JAXA の小型衛星に搭載する。分光器コンポーネントの開発を担う海外協力機関や衛星バスとのインターフェース設計を ICD にまとめ、国内で開発となる駆動装置付き主鏡部、鏡筒構造、駆動部制御装置の試験評価モデルの開発と試験準備を進めている。

本講演では、観測装置全体の開発状況と国内分担コンポーネントの機能・性能に係る要素の設計・開発・試験準備の進捗を報告する。開発モデルとしての主鏡は、形状加工・研磨・反射コーティング塗布や製作過程の光学測定を経て、支持構造や駆動機構への組み込みと光学性能試験、また駆動性能確認の終えた駆動部への組み込み後の環境試験に向けて準備が進められている。また、PFM 開発方式を採用して製造中の鏡筒構造について、汚染管理に向けた設計内容について報告する。