

V242a

Nano-JASMINE と小型 JASMINE の全般的進捗状況

郷田直輝, 小林行泰, 辻本拓司, 矢野太平, 白旗麻衣, 山口正輝, 宇都宮 真, 鹿島伸悟, 亀谷 収, 浅利一善 (国立天文台), 山田良透 (京大理), 原 拓白 (東大理), 吉岡 諭 (東京海洋大), 穂積俊輔 (滋賀大), 梅村雅之 (筑波大), 西 亮一 (新潟大), 浅田秀樹 (弘前大), 長島雅裕 (長崎大), 對木淳夫, 野田篤司, 歌島昌由 (SE 推進室/JAXA), 安田 進 (研究開発本部/JAXA), 石村康生, 坂井真一郎, 小川博之, 福田盛介 (宇宙研/JAXA), 中須賀真一, 酒匂信匡 (東大工), ほか JASMINE ワーキンググループ一同

Nano-JASMINE は、Gaia では星像位置決定が困難となる明るい星に対しての位置天文測定を行えることから、Gaia データの validation や明るい星に対する科学的成果に対して、Gaia チームをはじめコミュニティからの期待も大きい。組み立てが完了している衛星の打ち上げ実機 (FM) の維持管理および地上通信局や Gaia チームとの共同でのデータ解析の準備は順調に進んでいる。打ち上げ時期は国際情勢にも左右されており、不定要因があるが、新たな打ち上げ機会の可能性も出てきている。一方、小型 JASMINE は、「天の川銀河の中心に潜む巨大ブラックホールの生い立ち (形成) と未来 (銀河系中心での爆発) を星の運動 (動力学) を用いて知る。」ことをミッション要求に直結する主たる科学目的としている。そのために、年周視差を $10 \sim 20 \mu$ 秒角の精度 (固有運動は $10 \sim 50 \mu$ 秒角/年) で、中心核バルジ領域を測定する。さらに、その他興味ある特定天体 (CygX-1、ガンマ線連星や系外惑星、褐色矮星等) に対しても位置天文観測を行う。JAXA 宇宙研のイプシロン搭載宇宙科学ミッションの次期公募を目指し、達成目標とその成功基準やミッション要求とシステム要求の精査、さらに、重要な技術要素である衛星の熱環境設計と熱構造安定性の実証実験を精力的に進めている。以上の進捗状況の概要を報告する。