

## V250a Nano-JASMINE と小型 JASMINE の進捗状況概要

郷田直輝, 小林行泰, 辻本拓司, 矢野太平, 上田暁俊, 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), 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), 石村康生 (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同

Nano-JASMINE は、超小型衛星ではあるが、Gaia では星像中心の位置決定が困難となる明るい星に対しての測定を行えることや Gaia データの validation のため、Gaia チームからの期待も大きい。2010 年に完成している打ち上げ実機 (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が引き続き進んでいる。さらに、新たな打ち上げ可能性として浮上したヨーロッパ宇宙機関 (ESA) による 2017 年度末頃の打ち上げに向けて、調整が続けられている。一方、小型 JASMINE は、星の運動 (動力学) を用いて、銀河系中心の巨大ブラックホールがブラックホールの合体によって成長したかどうかを 99.7 % 以上の高信頼度で判定を行うことやさらに中心核バルジの重力場を高信頼度で制限し、内部バーの存在を動力学的に明らかにすることを主目的とする。そのため、年周視差を  $20\mu$  秒角以内の精度 (固有運動精度は  $50\mu$  秒角/年以内) で、中心核バルジ領域を測定するが、銀河系中心での星団形成、X 線共生星、重力レンズ効果等の解析も行える。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) に対しても公募により位置天文観測を行う。JAXA 宇宙研の公募型小型計画宇宙科学ミッションへミッション提案を行うとともに、科学検討や WBS や開発計画等の詳細化、さらなるシステム検討や技術要素の実証実験を進めた。以上の進捗状況を報告する。