

V201a Nano-JASMINE と小型 JASMINE の全体的進捗

郷田直輝, 辻本拓司, 矢野太平, 上田暁俊, 宇都宮 真, 鹿島伸悟, 間瀬一郎, 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一同

超小型衛星の Nano-JASMINE は、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等で Gaia チームからの期待も大きく、打ち上げ実機 (FM) の維持管理、地上通信局、データ解析開発等の準備が引き続き進んでいる。また、打ち上げに関しては、海外の小型ロケット会社による打ち上げの交渉、調整等いくつかの検討が併行して進められている。一方、小型 JASMINE は、銀河系中心核バルジの星、8900 個程度に対して年周視差を 20μ 秒角以内の精度 (固有運動精度は 20μ 秒角/年以内) で測定する。こうして得られる星の位置天文情報を用いて、天の川銀河の探求を通しての銀河の形成進化の解明を目的とし、銀河系中心核バルジ内での力学構造や巨大ブラックホール・星・星団の形成、共生 X 線連星等の解明、重力レンズ効果によるブラックホール探査、ミラ型変光星やセファイド変光星の距離測定等を科学目標とする。また、その他興味ある特定天体 (CygX-1 やガンマ線連星、褐色矮星の系外惑星等) に対しても公募により観測を行う。さらに、小型 JASMINE のデータを用いて期待できる科学的成果を広げるための国際協力等も行っている。また衛星システム全体の詳細検討や技術実証実験、今後の開発計画等の詳細化を進めてきている。以上の進捗の概要を報告する。なお、JAXA 宇宙研の公募型小型計画宇宙科学ミッションへ応募しているが、その後の審査状況等についても報告する。