

V201a Nano-JASMINE と小型 JASMINE の全体的な状況

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), 山田 亨 (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

超小型位置天文観測衛星の 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が、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調整等を進めている。一方、小型 JASMINE は、母銀河と銀河系中心との物理的関係をつなぐ重要な領域である銀河系中心核バルジの運動学的、力学的構造の探求とそれを基にした中心核バルジの起源と進化の解明、さらに、領域内の天体等の物理的特徴の解明を科学目的としている。具体的な科学目標の例としては、中心核ディスク（または内部バー）の存在の是非とその形成時期や形状の回転速度の評価、固有運動情報による隠された星団の探査と secular evolution の実証、巨大ブラックホールによる恒星への力学的影響等がある。そのため、銀河系バルジの星に関して、我々が用いる H α バンドで 12.5 等級以下の 8500 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。さらに、12.5 等級から 15 等級までの 6 万個以上のバルジ星に対して、 125μ 秒角/年 以内の固有運動精度で測定する。小型 JASMINE は、宇宙研の公募型小型計画宇宙科学ミッションに応募中で多段階の審査を受けている。昨年 5 月には宇宙研の宇宙理学委員会の審査を通過し、次に昨年 12 月に国際審査を受け、その評価コメントに従って科学目標の拡張や再編成等を行い、宇宙研による次の審査を受ける準備を進めてきた。また、開発計画、リスク対策等の詳細な検討も進めてきた。以上の進捗状況を報告する。