

W55a **JASMINE (赤外線位置天文観測衛星) 計画の全般的状況**

郷田直輝、小林行泰、矢野太平、辻本拓司、初鳥陽一、新井宏二、上田暁俊、中島 紀、宮崎 聡、高遠徳尚、宮内良子 (国立天文台)、山田良透 (京大理)、川勝康弘、松原英雄 (ISAS/JAXA)、中須賀真一、酒匂信匡 (東大工)、丹羽佳人 (京大・国立天文台)、他 JASMINE ワーキンググループ

JASMINE 計画は、銀河系の“核心”をつくため、バルジ方向のサーベイ ($20^\circ \times 10^\circ$) に特化し、Kw バンド (中心波長が 2.0 ミクロン、バンド領域が 1.5 ミクロンから 2.5 ミクロンまで) を用いて 10μ 秒角という高精度で星の年周視差、固有運動を測定する位置天文観測衛星計画である。この精度達成によって初めてバルジ内の星々の距離や横断速度を高い信頼度で求めることができる。JASMINE は主鏡口径 80cm で、JAXA 宇宙科学研究本部で定義されている中型衛星の範疇に入るものである。一方、JASMINE チームでは、日本で初めてのスペースアストロメトリとなる Nano-JASMINE 計画も進行中である。Nano-JASMINE は、主鏡口径 5cm の望遠鏡を搭載し、衛星全体のサイズが、50cm 立方、重量が 20kg 程度の超小型衛星であり、ヒッパルコス衛星級の位置測定精度を目指している。Nano-JASMINE は 2010 年の打ち上げを予定しているが、Nano-JASMINE と中型版 JASMINE の間に、中型版へのステップとなる小型版 JASMINE (小型科学衛星) を実施する目標を立てることとし、検討を開始した。小型版 JASMINE は、主鏡口径を 30cm 程度とし、バルジ方向に対してサーベイ領域を数度平方に限る。ただし、バルジ内の星の距離を年周視差で求めるため、年周視差の精度は 10μ 秒角達成を目標とする。本講演では、小型版 JASMINE 計画におけるサイエンス目標 (バルジの星形成史等) やミッション仕様、システムへの要求などの概要を発表する。さらに、Nano-JASMINE 計画の進捗状況についても簡単に言及する。