

W06a

JASMINE (赤外線位置天文観測衛星) 計画の全般的状況

郷田直輝、矢野太平、小林行泰、辻本拓司、菅沼正洋、中島 紀 (国立天文台)、山田良透 (京大理)、川勝康弘、松原英雄 (ISAS/JAXA)、野田篤司 (ISTA/JAXA)、他 JASMINE ワーキンググループ

可視光に比べダストによる吸収の影響を受けにくい近赤外線 (z-band ; $0.9 \mu\text{m}$) を用いての銀河系内、特に銀河面、バルジの星の位置天文観測を衛星を用いて行う計画 (JASMINE 計画) が JAXA と大学関係者の協力の下、国立天文台を中心に、打ち上げ目標を約 10 年後に想定して、検討・開発が進められている。この JASMINE 計画は天の川面周辺の約 1 億個の星の位置、距離 (年周視差)、固有運動といった位置天文情報を 10 万分の 1 秒角という高精度 (現在の最高精度より 2 桁の精度向上) で測定する。位置天文情報は、天文学における様々な分野に深く関わる基本情報であり、この情報が高精度化することにより幅広い分野でのサイエンスの飛躍的發展が期待出来る。また、近赤外線による位置天文観測衛星計画は、世界で唯一の計画であり、欧米の可視光による位置天文観測衛星計画 (GAIA、SIM、OBSS) と相補的なものとして期待されている。

発表では、JASMINE で拓けるサイエンスを紹介するとともに、以上のような高精度位置天文観測を実現するために必要な独特な観測方法や観測装置、衛星システムに関して今まで検討してきた全般的な内容や今後の課題等を報告する。