

W57b 小型 JASMINE (主鏡口径 30cm 級) の検討

矢野太平、郷田直輝、小林行泰、辻本拓司、初鳥陽一 (国立天文台)、山田良透 (京大理)、川勝康弘、松原英雄 (ISAS/JAXA)、丹羽佳人 (京大・国立天文台)、他 JASMINE ワーキンググループ

赤外線位置天文観測衛星 JASMINE は $20^\circ \times 10^\circ$ にわたる銀河系バルジの星の位置、年周視差、固有運動を $10\mu\text{as}$ の精度で測定する計画である。主鏡口径 80cm 級の望遠鏡で、Kw バンド (中心波長が $2.0\ \mu\text{m}$ 、バンド領域が $1.5\ \mu\text{m}$ から $2.5\ \mu\text{m}$ まで) の波長帯を用いて観測を行なう予定である。一方、この JASMINE 計画に先行して、主鏡の口径 30cm 級の望遠鏡を用いた小型 JASMINE (小型科学衛星) を打ち上げるための検討を開始している。

小型 JASMINE では、JASMINE 同様に Kw バンドを用いて、バルジ領域の星を狙う。こうした遠方の星のアstrometry なので、観測精度はやはり $10\ \mu\text{as}$ を目指す。ただし、小型科学衛星であり口径は 30cm 級と限られているので、サーベイ領域を数度四方に限る。その他、限られた口径で最大限の成果を挙げるため、VERA、GAIA などで得られた情報を最大限活用し、 $10\ \mu\text{as}$ の精度に追い込む予定である。

今回、JASMINE に先行する小型 JASMINE の計画について、衛星の仕様、観測手法の検討など、小型 JASMINE 全体を一通り報告する予定である。