

V251b 小型 JASMINE の高精度星像位置決定の実証実験

矢野太平, 郷田直輝, 上田暁俊, 三好 真, 辰巳大輔, 宇都宮 真, 鹿島伸悟, 間瀬一郎 (国立天文台), 山田良透 (京大理), 片坐宏一 (宇宙研/JAXA), JASMINE ワーキンググループ一同

位置天文観測衛星、小型 JASMINE は 20 マイクロ秒角レベルの高精度で星の位置を測定する計画である。本衛星のミッションでは、同一の星を多数回繰り返し測定する事によりそれらのデータから系統誤差を導出し、補正を行う事で高精度位置決定が達成されることになっている。我々は、地上での実験室における実験や数値シミュレーションを用いて星像の高精度位置決定が確かにできている事を示してきた。これまで実証してきたものは1列にならんだ擬似星像の2星間の距離、すなわち1次元方向のみに着目した原理的な実証である。今後は1次元に限定し、コントロールされた状況での実証のみならず、より一般的な状況での実証とするため、1次元に限定せず、2次元面に存在する星像の位置から高精度位置決定ができるかの実証をおこなうための方法を検討するとともに、さらにはその準備状況を報告する。