

## V211b 多数枚撮像による高精度星像位置決定の地上実験における実証

矢野太平, 三好真, 浅利一善 (国立天文台), ほか JASMINE チーム

JASMINE ではミッション期間中観測領域中の様々な画像データを取得し、そこから、画像自身の歪 (系統的誤差) を解くとともに、多数枚データから、高精度に星像位置を決定するといった解析、運用を想定している。こうした解析に関して、地上実験データを用いての実証をさらに進める計画をしている。1 回の撮像により検出器上の 1 ピクセルの 100 分の 1 レベルの星像の位置決めが可能である事がすでに示されているが、こうした撮像を多数回繰り返し得られるデータから系統誤差を検出し、補正する事により 10 万分の 1 ピクセルレベルの高精度星像位置測定を達成させる。その際、適切に系統誤差を検出できている事、またその系統誤差を補正する事により高精度な星像位置測定ができているという事を以下方法で実証する。

1 つはコントロールされた熱環境で熱による装置の変形から検出器上での歪の影響を予想し、生じる系統誤差を見積もる。そして、撮像データから得られる系統誤差と矛盾がない事を示す。別の方法として、光学系レンズ位置を制御する事により焦点面上の星像サイズを制御し、星像の位置変動を見積もる。そして、矛盾なく測定できるのかという事を示す。以上、いくつかの方法を用いて系統誤差が正しく補正されている事の実証を行う予定である。これまでの実験装置組上げの準備状況や実証の方法の説明およびデータ取得における進捗を講演にておこなう予定である。