W74a ASTRO-F 搭載近中間赤外線カメラ IRC の現状と性能評価

上水 和典 (西はりま天文台)、松原 英雄、片坐 宏一、和田 武彦、板 由房 (宇宙航空研究開発機構)、尾中 敬、石原 大助、金 宇征、藤代 尚文、左近 樹、伊原 千晶 (東大理)、上野 宗孝 (東大総合文化)、ASTRO-F/IRC チーム

ASTRO-F は、独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部を中心に開発が進められている、我が国初の本格的な赤外線天文衛星である。その搭載焦点面機器の一つである、近中間赤外線カメラ IRC は $2-26\mu m$ の波長域を 3 つのチャンネルで構成するカメラで、NIR $(2-5\mu m)$ では 512×412 の InSb、MIR-S $(5-12\mu m)$ 、MIR-L $(12-26\mu m)$ ではそれぞれ 256×256 の Si:As 検出器を使用する。IRC は指向観測において、それぞれ 10×10 分角の広視野撮像観測機能(各 3 バンドずつ)とグリズム・プリズムによる低分散分光観測機能を備える。また、もう一つの観測装置である遠赤外線サーベイ装置 FIS と平行した、中間赤外 2 バンドでの全天サーベイ観測を計画している。

このたびのASTRO-Fの望遠鏡支持部の不具合改修のため、打ち上げが延期されたことに伴い、IRCチームは観測機器とその機能の再点検と機能向上を目指した改修を進めるとともに、観測モードの充実を図り、地上実験による較正データの取得とそれによる性能評価を行ってきた。今回はそれら、光学性能、検出器特性、波長感度特性などの結果をまとめ、IRCのフライト時に期待される性能を報告する。