

W07a ASTRO-F・IRC フライトモデルの開発状況

上水和典 (西はりま天文台)、ASTRO-F IRC チーム

2004年2月打ち上げ予定の赤外線天文衛星 ASTRO-F に搭載される焦点面観測機器の一つ、赤外線カメラ IRC の進捗状況について報告する。現在 ASTRO-F は 2002 年 3 月から始まる一次噛合せ試験に向けてフライトモデルの開発・組立が進められているが、2001 年 8-10 月にかけて FIS/IRC 合同の FPI 総合試験、観測機器全体 SIA の組立、さらにクライオスタットへのインストールが行われた。本講演では FPI 総合試験で得られた一次噛合せ試験前の IRC フライトモデルの性能について報告する。近中間赤外線の撮像を行う IRC は 3 つの独立したカメラからなり、それぞれ $2-5\mu\text{m}$ (NIR)、 $5-13\mu\text{m}$ (MIR-S)、 $12-26\mu\text{m}$ (MIR-L) の波長範囲をカバーする。各カメラの視野は 10 分角で、このうち NIR と MIR-S は同一視野を観測する。

FPI 総合試験は、フライトモデルのクライオスタットと同様に FPI 全体を極低温 ($\leq 1.8\text{ K}$) に冷却できる、FPI 試験装置 (#2) を使って行われた。IRC ではそれまで個別に性能評価試験をしてきた IRC の 3 つのカメラを同時に FPI-E を用いて動作させ、それぞれの機能の動作状況を確認した。その結果、いくつかの細かい不具合を除き全体として正常に機能していることが確認された。また、これまでのところ FIS との間の干渉は見られていない。IRC は 2002 年 1-2 月のミッション系性能試験でさらにソフトウェア開発を行い、一次噛合せ試験に参加する予定である。