

W36a 「あかり」衛星搭載近中間赤外線カメラ IRC の現状報告

和田 武彦 (ISAS/JAXA)、 「あかり」/IRC チーム

近中間赤外線カメラ (IRC) は、2006年2月22日に打ち上げられた日本初の赤外線天文衛星「あかり」の焦点面観測装置である。IRCは、それぞれ波長、2-5、5-12、12-26 μm をカバーする3台のカメラで構成され、広視野 (10 × 10 分角) 撮像機能と分光機能を持ち、広域 deep survey に威力を発揮すると期待されている。また、画像センサーの一部を高速サンプルする事で、「あかり」のもう一つの焦点面観測装置である FIS による全天サーベイ中も観測を継続し、中間赤外線での全天サーベイ観測も行う。

IRCは現在運用中の赤外線宇宙天文台 Spitzer には無い、(1) 波長 2、11、15 μm での撮像機能、(2) 波長 2-5 μm での分光機能と、スリットレス分光による分光サーベイ機能、(3) 5 × 5 分角に対し 10 × 10 分角と 4 倍の広い視野、を持ち、相補的な観測ができると期待されている。

「あかり」打ち上げ後、IRCは軌道上でのチェックアウトにて性能に問題がないことが確認され、2006年5月13日から本観測を開始した。現在、全天サーベイと二つの大規模サーベイ (LS NEP/LMC) に加え、ミッションプログラムと一般公募観測が順調に実行されている。2007年6月現在、すでに3000を越えるポインティング観測データが、DARTS (Data Archives and Transmission System) に登録されており、各チームによる解析が始まっている。

今後、2007年9月ごろと予想されている冷媒の消失まで観測を続行する。また、冷媒消失後も、機械式冷凍器による冷却が継続されるため、近赤外線チャンネル (波長 2-5 μm) での分光撮像観測を継続できると期待している。

本講演では、撮像分光観測を中心に、IRCの現状と冷媒消失後の運用計画について報告する。