

## W237c 赤外線天文衛星「あかり」の運用停止について

村上 浩 (宇宙航空研究開発機構), ほか ASTRO-F プロジェクトチーム一同

日本初の赤外線天文衛星「あかり」(プロジェクト名:ASTRO-F)は、2006年2月に打上げられた後、目標寿命を越える5年以上にわたって運用されてきた。搭載した液体ヘリウムによる望遠鏡冷却期間は計画通り約1年半であり、この間「あかり」は、6波長帯での全天サーベイや5,000回を越える指向観測に成功した。2008年からは冷凍機のみによる冷却で近赤外線観測を12,000回以上行ってきた。2010年3月には、全天サーベイデータに基づき、130万個にのぼる天体情報を納めた赤外線天体カタログ初版を公開することができた。このカタログの宇宙研サイトには、2011年8月初旬までで約32万件のデータ検索のためのアクセスが寄せられている。

「あかり」は2011年秋季年会で報告した通り、設計寿命を越えて運転された冷凍機の性能に劣化、それに続く電源系統の異常のため、2011年6月に観測運用を終了した。その後は、9月に電源異常で停止した3軸姿勢制御の復帰に成功して電力を確保、10月にはやはり電源異常のために温度制御が失われて凍結していた推進系推薬の解凍を行うことができた。JAXAのデブリ防止規定、あるいは国際的合意事項として、可能であれば役目を終えた衛星は25年以内に有用軌道から外すことが求められている。これに沿った運用として、11月中旬に軌道近地点を高度約700kmから450kmに低下させ、25年以内の落下を保証した。引き続き11月24日には通信機を停止し、「あかり」は打上げから6年近い軌道運用を終了した。

「あかり」は軌道運用は終了したが、観測時に取得した膨大なデータを処理し、天文学的成果として発表すると共に、最終的にデータアーカイブとして遺す作業を今後も継続する必要がある。ポスターでは、「あかり」の運用終了経緯と、今後のデータ処理の計画について報告する。