

W79a 赤外線天文衛星「あかり」の現状について

村上 浩、ほか「あかり」プロジェクトチーム

日本初の赤外線観測専用衛星「あかり」は2006年2月に打上げられ、軌道上での運用期間が4年になるとうとしている。「あかり」は液体ヘリウムによる望遠鏡冷却期間中に中間・遠赤外線6波長帯での全天サーベイに成功し、IRASカタログよりも高い角分解能で広い波長帯をカバーする天体カタログの初版が2009年度中に公開される予定である。この他にも指向観測による撮像・分光観測を実施しており、これらの観測による太陽系天体から遠方銀河にわたる幅広い成果は、2回のPASJ特集号、2009年2月の「あかり」国際会議等で発表され、現在はA&Aの特集号を準備中である。

「あかり」は2008年8月の液体ヘリウム全量消費後も、冷凍機冷却による近赤外指向観測を継続しており、2008年6月より2009年10月までのヘリウム消費後観測第1期では、10,000回以上の指向観測を行った。現在も第2期の観測を続けている。地上観測では得られない波長 $2\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ にわたる連続的なスペクトルが取得可能であることから、いまだ多くの観測要求が寄せられている。ただしすでに衛星の設計寿命を越えて観測運用が続いており、スターリングサイクル冷凍機や姿勢制御系の機器に、慎重な監視・運用が必要な事象が発生している。現在近赤外線検出器温度は45 Kを越えており、ホットピクセルの増加や暗電流の増大が見られる。本講演では「あかり」衛星全体の現状と最近の成果の概要を報告する。