

W11a 赤外線天文衛星「あかり」の現状

村上 浩 (JAXA)、ほか「あかり」プロジェクトチーム

「あかり」は日本初の赤外線天文衛星であり、有効径 68.5cm の液体ヘリウム望遠鏡を搭載し、IRAS 以来となる赤外線全天サーベイを行って、より広い波長範囲、より高い解像度の、第二世代赤外線天体カタログを発行するとともに、銀河、星・惑星の進化を追うことを目的とする。

「あかり」は 2006 年 2 月に打ち上げられ、2007 年 8 月に液体ヘリウムを使い切るまでの約 1 年半の間に、中間赤外線、及び遠赤外線の計 6 波長帯での全天サーベイを完了した。このデータに基づく天体（点源）カタログの初版がこのほど完成し、まずはプロジェクトチーム内に公開された。チームメンバーによる 1 年間の研究と改良の後、2009 年中には、一般に公開される予定である。

「あかり」は全天サーベイのための連続的な天球のスキャンだけでなく、1 回につき 10 分間、望遠鏡を特定の天体に向けて撮像、分光を行う観測モードを持つ。この指向観測による最近の成果は、2008 年 12 月末に発行予定の PASJ あかり特集号 2、及び 2009 年 2 月に予定されている国際会議において発表予定である。

「あかり」は液体ヘリウム消費後も、スターリングサイクル冷凍機のみによる冷却で、近赤外線の指向観測を継続している。波長 $2\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ において、地球大気に邪魔されない連続的な分光観測ができるのが「あかり」の強みである。冷凍機やジャイロの動作に一部注意を要する挙動が見られるものの、現在のところ観測は順調に継続されている。指向観測では観測機会の 30% が、日韓欧の研究者に対する公募観測に当てられており、2008 年 10 月からは、公募に基づく観測が実際に開始されている。