

W212a 「あかり」IRC 指向観測撮像データの公開

江草芙実 (宇宙航空研究開発機構), 「あかり」データ解析チーム, 「あかり」IRC チーム

赤外線天文衛星「あかり」は、約1年半の液体ヘリウム冷却期間 (Phase 1 & 2) 中に、全天サーベイ観測に加えておよそ4000回の指向観測を行った。近中間赤外線カメラ (InfraRed Camera; IRC) には、波長 $2\mu\text{m}$ から $30\mu\text{m}$ までを連続的にカバーする9つの撮像フィルター (N2・N3・N4・S7・S9W・S11・L15・L18W・L24; 数字は代表波長 [μm]) と5つのプリズム・グリズム分光器が搭載されており、上記期間中には全ての波長での観測を行った。液体ヘリウム消失後も機械式冷凍機による冷却を続け、近赤外線 (波長 $2\mu\text{m}$ から $5\mu\text{m}$ まで) での観測を行った (Phase 3)。IRCの視野は約 $10'$ 、角度分解能は波長によって異なりおよそ $4''$ から $7''$ である。

指向観測によるIRCのデータはこれまで、撮像・分光観測ともに生データと解析用ソフトのみを公開してきた。従ってユーザー自身がデータ解析をする必要があり、「あかり」観測装置に関する知識や、光赤外線データ解析の経験がないと利用しにくいという問題があった。そこで我々は、解析済データの公開を目指し、解析用ソフトの改良とデータ作成を行っている。本講演では、Phase 1 & 2の撮像データについての成果を報告する。

暗電流 (ダーク) や検出器感度 (フラット) の較正はその時間変化に対応し、より精度が向上した。また、天球面座標 (WCS) の決定成功率も、2MASSに加えてWISEのカatalogを参照することで向上した。解析済データは2014年12月末に内部公開され、3ヶ月の検証期間を経て、2015年3月の一般公開を予定している。本講演では、公開予定のデータの例やその取得方法についても紹介する。