

R15b 「あかり」中間赤外線全天サーベイ点源カタログ

石原大助(名大理)、尾中敬、藤原英明、左近樹(東大理)、片ざ宏一、瀧田怜、和田武彦、松原英雄、大藪進喜、板由房、上野宗孝、大山陽一、上水和典、中川貴雄、長谷川直、山村一誠、山内千里(ISAS/JAXA)、土井靖生(東京総合文化)、芝井広(阪大理)、Caros Alfagem、Craig Stephenson、Pedro Garcia-Lario(ESA)、あかりチーム

赤外線天文衛星「あかり」は、波長 $9\text{--}200\ \mu\text{m}$ の6つの赤外線波長帯で全天サーベイ観測を行った。近・中間赤外線カメラ(IRC)の波長 $9\ \mu\text{m}$ および $18\ \mu\text{m}$ 中心の2つの中間赤外線帯では、過去のIRAS衛星より一桁深く細かい空間分解能で全天の90%以上を観測した。

我々は、この中間赤外線の全天サーベイデータから、1回の観測あたり $5\sigma$ 以上のシグナルを、南大西洋異常域以外で2回以上得られたものを信頼性のある検出と判定し、約87万天体を同定した。検出限界は、読み出しノイズから予想された $9\ \mu\text{m}$ 帯で $50\ \text{mJy}$ 、 $18\ \mu\text{m}$ 帯で $120\ \text{mJy}$ を達成している。輝度較正は、約900天体の新旧Cohen赤外線標準星の複数回の測光結果とモデルスペクトルの比較にて行ない、系統的に10%以下の精度を達成している。天体の位置決定は、欧州宇宙機関(ESAC)の協力で、事前に準備した位置標準星と検出天体のマッチング結果を利用して軌道(視野の軌跡)の決定精度を上げ、 $3''$ 以下の精度を達成している。カタログは7月にチーム内に公開し、今後利用者からのフィードバックを元に精度向上を計り、2009年度中の一般公開を目指す。

本発表では、カタログの統計評価を報告するとともに、検出天体のColor-color図による分類や、銀河系内での分布について議論したい。