

B17b 「あかり」衛星による中間赤外線全天サーベイ観測

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

我々は赤外線天文衛星「あかり」搭載近・中間赤外線カメラ (IRC) を用いて、波長 $9\mu\text{m}$ 、 $18\mu\text{m}$ 中心の2つの中間赤外線波長帯で、IRAS 全天サーベイを1桁以上上回る空間分解能 ($< 9''$) と点源検出限界 ($50\text{ mJy at } 9\mu\text{m}$ 、 $130\text{ mJy at } 18\mu\text{m}$ 、 5σ) で、全天サーベイ観測を行った。打ち上げから2007/8/26の冷媒(液体ヘリウム)消失までに、全天の90%以上をカバーし、 9 および $18\mu\text{m}$ 帯でIRASにより発見された天体数を大幅に上回る数の天体を検出し、観測を無事終了した。

データ解析に関しては、シグナル補正 (Linearity 補正、Flat 補正、Reset anomaly 補正、迷光量評価)、赤外線標準星ネットワーク (Cohen et al. 1999 他) を利用した検出天体のフラックス決定 (Flux Calibration)、2MASS および MSX 天体等を利用した検出天体の位置決定 (Pointing Reconstruction)、等について第0次版がほぼ揃い、本年度末のチーム内リリースとその後の全世界リリースに向け、カタログ化・データ評価の作業を進めている。

本発表では、現時点でのデータのクオリティ(感度、精度、カバー率、検出の信頼性)を報告するとともに、本サーベイがあたえる天文学的インパクトについて議論したい。