

R31a 「あかり」による遠赤外線拡散光全天マッピングV

小麥真也、池田紀夫、北村良実、加藤大輔、川田光伸、中川貴雄 (JAXA)、土井靖生 (東大総文)、田中昌宏 (筑波大)、松岡良樹、金田英宏 (名大)、服部誠、大坪貴文 (東北大)、Etxaluze Azkonaga, M., White, G. (Open U.), 芝井広 (阪大)、他「あかり」チーム

赤外線天文衛星「あかり」は2006年2月-2007年8月の冷却観測期間中に、全天の94%のサーベイ観測を行った。遠赤外線観測は、波長50-180 μm の範囲を65 μm 、90 μm 、140 μm 、160 μm の4つの測光バンドでカバーし、空間分解能40 -60 を有する。波長100 μm 以上の赤外線では世界初の全天サーベイとなった。

全天の「あかり」点源カタログは2010年3月に公開されている。我々は遠赤外線4バンドでの全天イメージマップ作成を進めるため、検出器感度の長期安定性、過渡応答特性、黄道光の寄与を評価し、測光精度の向上を図ってきた (土井、小麥他 2010 春季年会)。これまでに検出限界として10-30[MJy/sr]、測光精度としておおよそ50%の値を達成している。

現在はデータの公開へ向けて、さらなるキャリブレーションの精密化を進めており、本講演では画像キャリブレーションの現状と今後の精度向上の見通しについて述べる。特に、検出器感度の時間変動に対する補正を工夫する事でさらに感度・測光精度は改善すると考えている。

また、現時点でのイメージデータで近傍銀河に関してどのような画像が得られているか、それらを用いてダストの温度などのパラメータに対してどの程度の制限をつける事ができるか、などに焦点を置いた議論も行う。