

## X07a 「あかり」衛星による南黄極近傍領域の遠赤外ディープサーベイ

白旗 麻衣、松浦 周二、C.P. Pearson、大藪 進喜、高木 俊暢、W.-S. Jeong、松原 英雄、中川 貴雄 (ISAS/JAXA)、川田 光伸、竹内 努、芝井 広 (名古屋大)、花見 仁史 (岩手大)、S. Serjeant (Open U.)、S. Oliver、R. Savage (U.Sussex)

「あかり」衛星の重点的観測プログラムの一つである、遠赤外ディープサーベイの初期成果について報告する。

銀河の遠赤外観測は、紫外線や可視光を吸収したダストの熱放射から星生成活動を精度良く推定できるため、銀河進化の研究に重要な役割を果たす。これまで、ISO や Spitzer によって遠赤外ディープサーベイが行われてきたが、「あかり」の遠赤外観測装置 FIS (Far-Infrared Surveyor) の大きな特徴は、波長 50–180  $\mu\text{m}$  の範囲に 4 つの測光バンドを有することである。これにより、精度の良いダスト温度の決定や銀河の種族 (スターバースト銀河、活動銀河核 AGN、ダストに埋もれた AGN、など) の推定が可能となる。そこで我々は、宇宙における赤外銀河の進化を探ることを目指し、遠赤外広域ディープサーベイを行っている。遠赤外波長域における系外天体観測では、銀河系内シラスが障害となる。そのため、本観測では南黄極近傍にある広域かつ全天で最もシラスが希薄な領域 (中性水素密度  $N_{\text{HI}} < 10^{20} \text{ cm}^{-2}$ ) を狙って「あかり」スロースキャン観測を行い、「全天サーベイの 1–2 桁ちかく高い感度で」「約 10 平方度という連続した広い空を」という究極の観測が実現した。

観測の結果、 $\sim 20 \text{ mJy}$  レベルに達する質の良い画像を得ることができ、1000 個以上の銀河の検出に成功した。また、これまでになく広い明るさの範囲において多バンドの銀河カウントのデータを取得することができた。本講演では、検出された銀河の統計的性質を示すとともに、これらの銀河の宇宙背景放射への寄与 (本観測で点源分解できた割合  $\sim 10\%$ ) や種族の推定結果について議論する。