

## X34a 「あかり」によるロックマンホールの遠赤外ディープサーベイ

松浦周二、白旗麻衣 (ISAS/JAXA)、川田光伸 (名大理)、他「あかり」チーム

2006年2月に打ち上げられた赤外線天文衛星「あかり」の装置評価期間において、銀河系外天体に対する検出限界を見極めるべく、ロックマンホールの遠赤外銀河ディープサーベイを行なった。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や種族の推定結果を示す。

銀河の遠赤外線観測では、紫外や可視光を吸収したダストの熱放射から星生成活動度を精度良く推定できるため、遠方銀河の遠赤外観測は銀河進化の研究に重要な役割をはたす。これまで、ISO や Spitzer による遠赤外銀河ディープサーベイが行なわれたが、「あかり」の遠赤外観測装置 FIS (Far-Infrared Surveyor) の大きな特長は、波長  $50\ \mu\text{m}$ – $180\ \mu\text{m}$  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、活動的銀河核) の判定が可能となる。さらに、検出限界やマッピング速度などの性能は過去の観測をしのぐ。

ロックマンホールは全天で最も銀河系内ダスト放射が弱い領域のひとつであり、系外銀河の遠赤外観測の窓として多くの観測が行なわれてきた。このため、上記の FIS 指向観測の能力を実証するにうってつけの観測対象である。複数の指向観測を行った結果、約 0.5 平方度の領域におけるサーベイマップデータを取得することに成功した。本観測は、南黄極近傍の遠赤外広域ディープサーベイ計画 (2005 年秋季年会、松浦ほか) の予備的観測でもあり、今回の観測成果にもとづいた計画実現のみとおしについても述べる。