

X24a **AKARI Deep Field South** に見る遠赤外線銀河の 2 点角相関

川田光伸、竹内 努 (名古屋大)、松浦周二、白旗麻衣 (ISAS/JAXA)、Agnieszka Pollo (IPJ, Poland)、  
他あかり MP-FBSEP チーム

銀河形成がどのような条件で起こり、現在の状態までどのように進化してきたかを調べることは、非常に重要な研究テーマである。例えば、銀河の空間分布を調べることで、銀河の形成条件を知る一つの手がかりが得られる。また、銀河の種類や時代による空間分布の変化を追うことで、構造形成の進化を理解する助けとなる。現在我々は、「あかり」で得られた遠赤外線銀河のカタログを元に、2点相関を調べる研究を進めている。

用いたカタログは、「あかり」に搭載された遠赤外線観測装置 (FIS) による、深宇宙探査データから作成したものである。この観測は、FIS の 4 つの測光バンド (65、90、140、160 $\mu\text{m}$ ) で、南半球の高黄緯にある中性水素の極めて少ない領域 (ADFS: AKARI Deep Field South) を、約 12 平方度に渡り詳細に観測したものである。最も感度の高い 90 $\mu\text{m}$  バンドでは、約 2000 個のソースが検出されている。これは、ほぼコンフュージョン限界のレベルである。ADFS 領域は、多波長による観測が実施および計画されており、銀河の形成、進化の総合的な研究を行う場として期待されている。

本研究では、感度の高い 90 $\mu\text{m}$  バンドを中心に、角距離による遠赤外線銀河の 2 点相関を調べている。これまで、遠赤外線セレクトのカタログによる評価はなく、我々は初めて、数分角から 1 度程度の角スケールにおける遠赤外線銀河の 2 点角相関を示した。その結果、遠赤外線銀河の 2 点角相関関数は、この角度スケールにおいて指数関数でよく表され、その指数は他波長での結果と矛盾しないが、振幅は小さいことがわかった。これは、検出された遠赤外線銀河の大部分が大きな赤方偏移 ( $z \sim 1$ ) に分布することを反映している。本講演では、2 点角相関関数とそこから予想される構造形成のバイアスパラメータなどについて議論する。