

X10b AKARIによるRXJ1716銀河団($z=0.81$)の中間赤外線深撮像

小山 佑世(東京大学)、児玉 忠恭(国立天文台)、田中 賢幸(ESO)、嶋作 一大(東京大学)、岡村 定矩(東京大学)

我々は、すばる望遠鏡を用いて主に可視光による遠方銀河団の探査を行ってきた(PISCES プロジェクト: Kodama et al. 2005)。その結果、遠方宇宙の銀河団周囲に広がる、数 10Mpc におよぶ大規模構造が次々と明らかになってきた。この銀河団周縁部の構造は、銀河団環境と一般フィールドをつなぐ中間的な環境として、フィールドの星形成銀河が星形成活動を止め、現在の宇宙に見られる銀河の性質の環境依存性を生み出した物理プロセスを解き明かすうえで重要と考えられている。

我々は可視光の観測で明らかになったRXJ1716銀河団($z = 0.81$)周囲の大規模構造を覆いつくすような広い視野(およそ 200 平方分角)を、AKARI衛星のIRC、L15バンド(15ミクロン帯)で、視野の中心付近では約 30 ポインティング(およそ 4 時間積分相当)という深い撮像観測を行った。その結果、ダストを伴う星形成活動をしていると思われる銀河が多数検出された。これらの銀河は可視光で見ると、いわゆる色等級関係を形成するような赤い銀河よりも青いカラーをもつものが多く、また測光的赤方偏移の手法により銀河団に付随すると思われる銀河の分布と比較すると、銀河が複数個集まった箇所と対応するものも見つかっている。講演では、L15バンドのデータとすばる望遠鏡による可視光データを組み合わせて、赤外線検出された銀河の性質とその環境依存性について議論する。