

R23a 「あかり」で見つかった (U)LIRGs の諸性質

小山舜平 (東京工業大学、ISAS/JAXA)、松原英雄 (ISAS/JAXA)、後藤友嗣 (National Tsing Hua Univ.)、大藪進喜 (名古屋大学)

星形成が活発な銀河はダストに覆われ、若い星からの放射を吸収し赤外線として再放射している。このような銀河は高光度赤外線銀河 ((U)LIRGs) と呼ばれ、銀河進化を理解する上で重要な銀河種族となっている。また、(U)LIRGs は近傍と遠方とで異なった星形成モードをもっていることが示唆されており、その特徴が赤方偏移到依存している可能性が考えられる。しかし、(U)LIRGs は近傍においては数密度が小さくレアな天体であるため、遠方と比較してサンプル数が少ないという問題がある。そのため我々は全天サーベイを行った赤外線天文衛星「あかり」の $90\ \mu\text{m}$ ソースから、赤外線天文衛星 WISE の中間赤外バンドを用いて系外銀河を抽出する方法を考案した。この方法については以前の年会で報告している (2014a-R26a)。

本研究では、この方法により作成した系外銀河サンプル約 4,000 天体のうち SDSS DR10 に分光赤方偏移のある約 1,000 天体について、WISE $12\ \mu\text{m}$ 、 $22\ \mu\text{m}$ と「あかり」 $90\ \mu\text{m}$ のデータを用いた SED フィッティングから赤外線光度の推定を行った。その結果、ULIRGs が約 50 天体、LIRGs が約 600 天体発見された。また、これら銀河について平均的な SED を求めることで、赤外線光度の大きさによって銀河の SED がどのように変化しているかについて調査した。本講演ではこれら結果について報告する。