

R13a 近赤外から遠赤外線広帯域観測に基づくヒクソン・コンパクト群構成銀河の活動度の調査

池内 綾人, 左近 樹, 尾中 敬 (東京大学), Frederic Galliano (CEA/Saclay), Ronin Wu (LERMA / Observatoire de Paris)

銀河の星間ダストは、主に大質量星による紫外線や活動銀河核のエネルギーを受けて赤外線でも再放射を行う為、銀河の赤外線スペクトル観測から最近の銀河の活動度を知ることが出来る。中間赤外線波長域に見られる未同定赤外線バンドやガスによる輝線の観測からは、星間物質の物理状態を細やかに把握することが可能である。一方、遠赤外線熱放射からは、ダスト質量の大部分を占めるサブミクロンサイズのダストの質量に対する制限が得られるが、 $100\mu\text{m}$ を超える波長域では、Herschel 衛星の登場までは十分な空間分解能で精度の良い観測を行うのが困難であった。本研究では潮汐相互作用が働いていると考えられるヒクソン・コンパクト銀河群 (HCGs) の赤外線ダスト放射の観測に基づいて、潮汐相互作用が銀河の活動度に与える影響を調査した。まず、あかり衛星近・中間赤外線カメラ (IRC) のスリットレス分光観測及びあかり, Spitzer, Herschel 衛星の撮像観測で、構成銀河の全てが観測された銀河群である HCG 56 及び 92 のデータ解析を行い、各構成銀河の赤外ダスト放射の詳細な SED を構築した。さらに、各構成銀河の赤外線ダスト SED fitting を実施し、PAH 放射/全赤外線放射強度及び銀河の星質量に対する星形成率を導出した。本講演では、これらの結果に基づいて、各構成銀河の現在の星形成の活動度を議論する。