

## 北黄極多波長ディープサーベイ領域で見つかった Dust Obscured Galaxies の星形成

X04a

松原英雄、和田武彦、高木俊暢、大井 渚、村田一心、中禮沙也加 (ISAS/JAXA)、大藪進喜 (名古屋大学)、大山陽一 (ASIAA)、後藤友嗣 (Univ. Copenhagen)、宮地崇光 (UNAM)、Matt Malkan (UCLA)、Steve Serjeant (Open Univ.)、Chris Pearson (RAL)、他 NEP 多波長ディープサーベイチーム

70~100億年前の「激動期宇宙」では、現在よりもはるかに活発に星形成や超巨大ブラックホールの成長が行われていた。この激動期宇宙の銀河の活動性を見る際の一つの有効な手段に、塵による可視光での減光が著しい ( $f_{\nu}(24)/f_{\nu}(R) \geq 1000$  で定義)、Dust Obscured Galaxies (DOGs) の研究があり、スピッツァー宇宙望遠鏡を中心とした先行研究でスペクトルエネルギー分布 (SED) を用いた AGN/スターバースト分類や星形成率評価が試みられているが、非常に明るく中間赤外分光観測が可能なものを除き、SED 情報が不十分なため (スピッツァーは 8 - 24 $\mu\text{m}$  にギャップが存在)、不定性の大きい議論をせざるを得なかった。

本研究では、NEP-Deep 領域 (本年会、大井他の発表を参照) の 2-24 $\mu\text{m}$  の連続した「あかり」SED データを活かし、深い Suprime-CAM (ただし 0.25deg<sup>2</sup>) で同定した 81 個、および NEP-Deep 全域をカバーする megacam で同定した 27 個の計 108 個の DOGs について、星形成銀河に特徴的な PAH 輝線 (静止系 8 $\mu\text{m}$ ) 放射光度を抽出し、そのグローバルな SED の特徴と比較した。SED が power law 的なほど、静止系の可視 - 近赤外で赤いほど、8 $\mu\text{m}$  放射光度が小さく、埋もれた活動的銀河核の寄与が大きい可能性が高い。また 2011 年 - 12 年度に新たに得られたチャンドラ X 線天文台・サブミリ波宇宙天文台ハーシェルの観測結果とも比較する。