

## R49c ISO 遠赤外線源候補天体の可視光分光観測 II

村山 卓、嘉数 悠子、谷口 義明 (東北大)、D. B. Sanders (ハワイ大)、S. Veilleux (メリーランド大)、大藪 進喜、川良 公明、佐藤 康則 (東京大)、松原 英雄 (宇宙研)、奥田 治之 (ぐんま天文台)

遠方の遠赤外線銀河を探し出すため、ISO PHOT によって行われた  $90\mu\text{m}$  および  $170\mu\text{m}$  帯での Lockman Hole におけるサーベイによって多数の遠赤外線源が検出された。両波長帯のポジションが  $40''$  以内に一致し、 $170\mu\text{m}$  で  $150\text{mJy}$  以上、 $90\mu\text{m}$  で  $45\text{mJy}$  以上で検出された 31 ソースをプライマリターゲットとして、可視・近赤外線域においてイメージングおよび分光観測によってそれらの対応天体の同定を進めてきた。

Keck II 10 m 望遠鏡での Echellette Spectrograph and Imager (ESI) を用いた可視光分光観測により、これまで 35 の遠赤外線源 (うちプライマリターゲットは 18) の同定が終った。測定した赤方偏移と ISO PHOT の遠赤外線フラックスから赤外線光度を求めたところ、10 天体が ultraluminous infrared galaxies (ULIRGs:  $L_{\text{ir}} \geq 10^{12}L_{\odot}$ )、1 天体が hyperluminous infrared galaxy (HLIRGs:  $L_{\text{ir}} \geq 10^{13}L_{\odot}$ ) であることがわかった。10 個の ULIRGs の赤方偏移の平均は  $z = 0.52 \pm 0.16$  となっており、ISO の高い感度により IRAS に比べてより遠方の ULIRGs を発見することができた。

輝線スペクトルの解析からは、明らかに活動銀河核であるといえる天体は全 35 天体中 2 天体しか存在していないことがわかった。そのうちの 1 天体が、我々のサンプル中最も遠方で唯一の HLIRG である  $z = 1.6$  のクェーサーである。10 個の ULIRGs はいずれも星形成銀河もしくは LINER であり、約 30% が Seyfert スペクトルを示す IRAS ULIRGs とは明らかに活動性が異なっている。

今後は、より統計的な議論になじむサンプルとするため、残り 13 個のプライマリターゲットを分光してゆく予定である。