

## R54a すばる望遠鏡の Suprime-Cam による ISO 遠赤外線銀河の高分解能撮像観測

大藪進喜, 川良公明, 佐藤康則, 続唯美彦 (東大天文センター), 谷口義明, 村山卓 (東北大), D. B. Sanders (ハワイ大), M. S. Yun (マサチューセッツ大学), 松原英雄 (宇宙研), 若松謙一 (岐阜大), 奥田治之 (群馬天文台)

赤外宇宙天文台 ISO を用いた日本 / ハワイ大学共同宇宙論観測プログラムにおいてロックマンホール<sup>1</sup>の1平方度における領域で遠赤外ディープサーベイ (波長  $90\ \mu\text{m}$  と  $170\ \mu\text{m}$ ) を行った。現在我々は、このサーベイで見つかった遠赤外線源の対応天体の同定のために、地上から多波長による観測を行っている。VLA による深い撮像により、ISO による遠赤外線源のエラーサークル中から遠赤外線候補天体を絞りこみ、距離を求めるために分光観測をすすめているところである。これらの観測に平行して、今回我々は遠赤外線源の高分解能の撮像を行うために2001年3月にすばる望遠鏡の Suprime-Cam によって観測をおこない、R-band による深い sub-arcsec の撮像に成功した。これにより多くの銀河の形態による情報を得ることができた。

今回の観測において、多くの VLA の観測で絞られた赤外線銀河候補、特に可視で暗いものには、近傍にコンパニオンがあり何らかの相互作用の兆候を見ることができた。これらの銀河は、今後分光で本当にお互いの距離が近いのか、確認する必要がある。また分光され同定されている天体のうち、 $z \lesssim 0.1$  の銀河すなわち比較的低光度の銀河は、ほとんどが渦巻き銀河である。また  $z \gtrsim 0.3$  の銀河すなわち赤外線で高光度の銀河について70パーセントにペアもしくはコンパニオンの候補をがあり、そのうちいくつかは tidal tail などのあきらかな力学的作用をうけている証拠が見られる。この結果は、近傍の遠赤外線銀河の形態と光度の関係とほぼ同じ結果である。