

**R33a**      **ISO サーベイ IV: 遠赤外線源カウントと銀河進化      60 億年前のスターバースト銀河の爆発的発生**

奥田治之(ぐんま天文台)、川良公明、祖父江義明(東大天文教育研究センター)、松原英雄、松本敏雄(宇宙研)谷口義明、佐藤康則(東北大)、若松謙一(岐阜大)、竹内努(名古屋大)、石井貴子、平下博之、吉川耕司(京大理) L.L.Cowie, R.D.Joseph, D.B.Sanders (ハワイ大)

ISO(赤外線宇宙天文台)の観測性能を最大限に利用した遠赤外線(90,170 ミクロン)での深宇宙サーベイを行った結果、予想をはるかに上回る赤外銀河が検出された。同様の観測はヨーロッパのグループも試みたが、我々は星間ガス密度が全天で最低のロックマンホールの領域を選ぶ事によって、星間シラス放射の影響の少ないもっとも良質のデータが得ることに成功した。データの信頼性は、独立した二つの波長での観測結果の間の相関の良さからも実証されている。観測結果をもとに、銀河カウントを行って  $\text{LogN}/\text{LogS}$  図を作ってみると、IRAS の観測結果から予想されるものに比べて低フラックス側にカウントの顕著な超過が認められる。モデル計算の結果、この超過を説明するためには、過去、50 から 70 億年前 ( $z = 0.7 - 1$ ) に超光度赤外銀河 ( $10^{11} - 10^{13} L_{\odot}$ ) (スターバースト銀河) の爆発的発生(現在の活動度の数十倍)があったと考えなければならない事がわかった。このような結果は、地上望遠鏡などによる追観測によっても確認されつつある。