

S17b

大光度赤外銀河 IRAS23128-5919 及び IRAS20551-4250 の X 線観測

見崎 一民、寺島 雄一、国枝 秀世 (名古屋大学理学部)
岩澤 一司 (Institute for Astronomy, Cambridge, UK)

赤外線天文衛星 *IRAS* により発見された大光度赤外銀河に対して、次のような疑問が提示されている。

- ・ QSO にも匹敵するような大光度の赤外線銀河のエネルギー源はいったい何であろうか？
- ・ Sanders ら (1988) によって提唱された、QSO の進化シナリオは正しいか？

大光度赤外銀河と AGN の関連について調べ、これらの問いに対する解答を探るために、X 線天文衛星「あすか」により大光度赤外銀河 IRAS23128-5919 及び IRAS20551-4250 を観測した。本年会ではその解析結果を報告する。これらの天体はいずれも merger で遠赤外線光度が $10^{12}L_{\odot}$ 以上であり、さらに赤外のカラーが warm($25\mu\text{m}/100\mu\text{m} \geq 0.2$) であることから AGN が存在する可能性が示唆されるものである。

今回の観測ではどちらの天体についても、ハードなスペクトルが確認された。IRAS20551-4250 のスペクトルは $kT \sim 0.3\text{keV}$ の熱的な成分に加えて、 $N_{\text{H}} \sim 10^{23}\text{cm}^{-2}$ の吸収を受けた $\Gamma \sim 1.6$ の非熱的な成分を必要とする。2-10keV の Luminosity は $\sim 2.4 \times 10^{42}\text{ergs s}^{-1}$ であった。IRAS23128-5919 については 10 分角離れたところに発見された明るい激変星からの X 線の混入があったが、PSF により混入分を差し引いたスペクトルは $\Gamma \leq 1$ 程度の硬いものであり、2-10keV の Luminosity は $\sim 4 \times 10^{42}\text{ergs s}^{-1}$ であった。

2 つの天体で Luminosity を比較すると 0.5-2keV では 4 倍以上 IRAS20551 の方が明るいのに対して、2-10keV のハードな成分についてはほとんど同じである。このことと遠赤外線での 2 つの天体の光度が同じという事実から、これらの遠赤外線光度はソフトな成分の有無には関わりなく、硬 X 線成分を反映している可能性が示唆される。このような X 線と赤外線の性質の関連について、今回の結果と他天体の結果とを合わせて議論する予定である。また進化シナリオを検証するために、warm な性質の今回のサンプルとは逆に、進化のあまり進んでいないと考えられる cold($25\mu\text{m}/100\mu\text{m} \leq 0.1$) な性質をもった天体についても観測を行なったところである。