

S16b 「あすか」による2型QSO候補IRAS 23060+0505の観測

高橋一輝、井上一、藤本龍一、山下朗子(宇宙科学研究所)、W.N. Brandt、A.C. Fabian、R.G. McMahon (Cambridge)、小賀坂康志 (NASA / GSFC)

Antonucci & Miller (1985) に始まる Seyfert 銀河の統一モデルは大きな成功をおさめ、現在では、QSO を含めた AGN 全体を統一的にとらえようとする考え方が主流になりつつある。この AGN の統一モデルでは、通常の QSO に対応する 2 型天体として、中心核がトラスによって隠された 2 型 QSO の存在が予言される。2 型 QSO は X 線背景放射に大きな寄与を持つ天体の候補としても注目されており、その存在を探る意義は大きい。

2 型 QSO の候補の一つとされるのが、 $10^{12}L_{\odot}$ を超える放射エネルギーのほとんどを遠赤外線領域で放出している、ultraluminous な IRAS 銀河である。この大規模なダスト熱放射の熱源は、Starburst ないし AGN と考えられるが決着はついていない。我々は、2 型 QSO の候補とされる IRAS 銀河のなかで、中心核からの放射の散乱成分と考えられる偏光成分や、速度幅が 2050 km/s 程度の broad な Pa α 線が観測されるなど、AGN の存在が強く示唆される IRAS 23060+0505 を、X 線天文衛星「あすか」で観測した。その結果、低エネルギー側に $N_H \sim 10^{23} \text{cm}^{-2}$ の吸収を受けたパワーロー型のスペクトルを持つ硬 X 線成分を検出することに成功した。吸収を補正した X 線光度は 2-10 keV で $L_X \sim 9 \times 10^{43} \text{erg/s}$ であり、1 型 Seyfert 的な中心核が隠されていることは間違いない。しかし、遠赤外線光度に対する硬 X 線光度の比 (L_X/L_{FIR}) は約 1% であり、典型的な QSO と比べると小さい。

講演では、「あすか」による他の 2 型 QSO 候補天体の観測結果もふまえて、IRAS 23060+0505 からの X 線および赤外線放射と、中心核の活動性について議論する。