

S10b 「すざく」と *XMM-Newton* によるセイファート2型超光度赤外線銀河の観測

平田義孝、寺島雄一、栗木久光、檜垣裕介(愛媛大学)、穴吹直久(大阪大学)、中川貴雄(ISAS/JAXA)

超光度赤外線銀河 (ULIRG) のエネルギー源として AGN とスターバーストが考えられており、赤外線光度が大きいものほど可視輝線が AGN と分類される割合が増え 50% に達することが知られている。我々は ULIRG の IRAS 1 Jy サンプルの中から可視輝線が 2 型 AGN と分類されており可視輝線光度とフラックスが特に大きい IRAS 11223-1244、IRAS 05024-1941、IRAS 13443+0802 の 3 天体を選び X 線で観測することで、全光度にたいする AGN の寄与を調べた。この 3 天体は [OIII] λ 5007 輝線光度が 5×10^9 から $1 \times 10^{11} L_{\odot}$ であり 2 型クェーサーに見られる程度である。「すざく」衛星を用いて IRAS 11223-1244 を、*XMM-Newton* 衛星を用いて他の 2 天体を観測した。有効観測時間はそれぞれ 41 ksec、20 ksec、36 ksec であった。3 天体のスペクトルは 5×10^{22} から $2 \times 10^{23} \text{ cm}^{-2}$ の吸収を受けたべき関数と、吸収を受けていないべき関数の二つの成分で表すことが出来た。IRAS 13443+0802 には温度 0.5 keV の熱的プラズマからの放射もみられた。3 天体の、吸収を戻した intrinsic 光度 (2-10 keV) は 2×10^{42} から $2 \times 10^{43} \text{ erg s}^{-1}$ ($H_0 = 70 \text{ km s}^{-1} \text{ Mpc}^{-1}$) であった。また、吸収を受けた AGN によくみられる強い鉄輝線は有意にはみられなかった。これらの結果から、観測された X 線は 10^{23} cm^{-2} かそれ以下の中程度の吸収を受けたセイファート核から放射されていると考えられる。ULIRG 中の AGN からの X 線光度は他の AGN の指標から期待されるよりも 1 桁程度小さく観測されることが多い。この効果を考慮すれば、AGN は赤外線光度の数%から数 10%程度寄与している。