

S01a ASCA による M82 の観測 II: M82 is a host of AGN?

鶴 剛、林一蔵、粟木久光、小山勝二 (京大物理)、石崎欣尚、深沢泰司、牧島一夫 (東大物理)、大橋隆哉 (都立大物理)、岩澤一司 (名大物理)、R.Petre(GSFC)、J.Nousek (Penn.State)、他「あすか」チーム

M82 は非常に有名なスターバースト銀河である。スターバースト銀河の中でも、その活動性の激しさと、我々の銀河系の近傍に位置することから多くの注目を浴び、もっとも研究の進んでいる銀河である。これまでの研究からは、この銀河の激しい活動性は、爆発的に生成されている星と、それに必然的に伴う高いレートの超新星爆発によってすべて説明され、中心核に巨大 BH -即ち AGN- は必要とされてこなかった。

しかし、*ROSAT*、「あすか」による最新の観測により大きな吸収を持つポイントライクなハード成分の検出と、中心領域の時間変動が報告され、-M82 の AGN 疑惑- が持ち上がってきた。

1. *ROSAT* HRI で、中心ソースに時間変動が見つかった (Collura *et al.* , 1994)。2 回目の観測より、約 1 週間で 6.3×10^{39} ergs s⁻¹ から 3.4×10^{39} ergs s⁻¹ (0.1-2.5keV) に減少している。
2. 「あすか」で得られたスペクトルは 3 つの成分に分けられる。その内最もハードな成分はポイントライクで、熱制動輻射でフィットした場合は、温度 $k_B T = 13$ keV で、 $N_H = 2 \times 10^{22}$ cm⁻² の大きな吸収を持つ。
3. ハード成分は「ぎんが」でも観測されているが、「あすか」で得られた値は「ぎんが」の値である 4.3×10^{40} ergs s⁻¹ の約半分の 2.3×10^{40} ergs s⁻¹ (2-10keV) に過ぎなかった。「ぎんが」で得られたスペクトルは温度 $k_B T = 5.75$ keV の熱制動輻射であり、スペクトルの変動の可能性もある。

講演ではこれ以外に高温ガス成分の性質についても議論する。