

**R23b** 巨大シェル構造を伴う渦巻銀河 M108 の「あすか」による X 線観測

永山葉子 (神戸大総合人間)、伊藤真之 (神戸大発達科学)、満田和久 (宇宙研)、藤本龍一 (宇宙研)、岡田京子 (SPRING-8)

M108(NGC3556) は距離約 11.6Mpc に位置するほぼ edge-on の渦巻銀河で、IRAS の観測による赤外の光度から活発な星生成活動が示唆されている。最近の HI による高分解能の観測から、M108 に巨大なシェル構造が発見された (King and Irwin 1997)。このシェルは銀河のディスクから数 kpc 程度外に広がっており、ドップラー効果による視線方向速度の解析からシェルの膨張を示す結果も得られている。渦巻銀河の巨大シェル構造の起源としては、活発な星生成の結果、銀河のディスクから垂直な方向に吹き出す galactic wind が考えられている (Heckman et al. 1993)。このような描像で、M108 に観測された巨大シェル構造を形成するのに要するエネルギーは  $10^{56}$  erg 程度以上と見積もられ、これまでに観測された同様のシェル構造の中でも最大規模のものである。我々は、このような渦巻銀河からの大規模なガスの放出過程や、起源を解明することを目的に、X 線天文衛星「あすか」による観測を行った。観測の結果、フラックスで  $3 \times 10^{-13}$  erg $\cdot$ cm $^{-2}$  $\cdot$ sec $^{-1}$  程度、光度にして  $5 \times 10^{39}$  erg $\cdot$ sec $^{-1}$  程度の X 線を検出した。X 線輝度分布は、銀河の中心付近にピークをもち、低いエネルギーの X 線のほうが、高いエネルギーに比べてより広い分布を示した。講演では、解析結果の詳細を報告し、X 線放射源等について議論する。