

**B03a 「すざく」による銀河中心領域の超新星残骸候補 G359.79–0.26 の観測**

森 英之、鶴 剛、兵藤 義明、小山 勝二 (京都大)、千田 篤史 (理研)、他すざく GC チーム

G359.79–0.26 は、*Chandra* GC Survey (Wang et al. 2002) で発見された、4 分角程度の広がりを持つ X 線 clump である。その X 線スペクトルからは、高階電離した Si, S, Ar, Ca からの輝線が検出された (Senda et al. 2003)。一方 G359.79–0.26 周辺からは、電波観測によりシェル状構造 G359.8–0.3 も検出されているため (Sofue 1988)、拡散 X 線放射の起源として超新星残骸に付随する熱的プラズマが考えられた。*ASCA* 及び *ROSAT* でも同領域からの X 線超過が確認されたが、いずれもスペクトルの統計とエネルギー分解能が不十分であったため、電子温度や元素組成について意味のある制限を付けることが出来なかった。そこで我々は、X 線天文衛星「すざく」を用いて、G359.79–0.26 を含む銀河中心南部領域の長時間観測 (150 ksec) を行った。

引き続き行われたバックグラウンド観測のデータを用いて、銀河中心領域に広がる 6.7 keV の高階電離鉄輝線放射 (GCDX; Koyama et al. 1989) の寄与を適切に取り除き、G359.79–0.26 から最高精度の X 線スペクトルを抽出した。0.5–5.0 keV のスペクトルは、吸収と温度の異なる 2 成分の電離平衡プラズマモデルで記述できた。高温プラズマ成分 ( $kT_e = 0.97^{+0.04}_{-0.02}$  keV) は、 $N_H = 4.3 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$  という、銀河中心 ( $6 \times 10^{22} \text{ cm}^{-2}$ ) と同程度の強い吸収を受けていることから、銀河中心近傍に位置すると考えられる。高温プラズマ成分に対してはさらに、Mg, Si, S, Ar, Ca の元素組成について、太陽組成と同程度、もしくは 2 倍程度という制限が付けられた。この結果は、X 線放射の起源が、衝撃波によって加熱された星間物質であることを示唆している。以上の観測事実と、電波シェルに取り囲まれた X 線の放射形態から、G359.79–0.26 が Mixed-Morphology SNR (MM SNR; Rho & Petre 1998) であると考えて矛盾はない。