

**B06b 銀河中心 6.7 keV 輝線と点状 X 線源の空間分布の比較**

兵藤 義明、信川 正順、鶴 剛、松本 浩典、小山 勝二(京都大)、すざく GC チーム

「ぎんが」衛星は Sgr A\* を中心とした  $\sim 1^\circ \times 2^\circ$  に広がった領域から 6.7 keV の高階電離鉄輝線を検出した (GCDX; Koyama et al. 1989, Yamauchi et al. 1990)。この起源が真に広がった高温プラズマによるものならば、その温度は  $\sim 10^8$  K、総熱エネルギーは  $\sim 10^{54}$  erg に及ぶ。さらにこの温度のプラズマは銀河中心領域の重力に束縛されないため、これだけのエネルギーが拡散のタイムスケールである  $10^5$  yr の間に注入された事になる。これは百年に一発の超新星爆発に相当する。

これに対して、Revnivtsev et al. (2006) は GCDX は未分解点源の重ね合わせで説明できると主張した。事実、GCDX は *Chandra* 衛星によって、少なくともその 10% が分解された点源によることが明らかになっている (Wang et al. 2002, Munro et al. 2004)。GCDX のすべてを点源で説明するには *Chandra* の検出限界 ( $10^{31}$  erg s $^{-1}$ ) 以下の大量の激変星、または未知の種族の天体を必要とする。このような暗い、込み合った点源をすべて分解するのは欧米の将来計画、*XEUS*, *Con-X* をもってしても不可能である。

我々は我が国 5 番目の X 線天文衛星「すざく」を用いて、銀河中心  $\sim 0.5$  deg $^2$  の領域を総計 1 Msec 以上観測してきた。そのうち、Sgr A\* を含む  $6' \times 36'$  の領域における 6.7 keV 輝線の強度分布を arcmin スケールで調べた。その結果、6.7 keV 輝線は中心から離れるに従ってスムーズに強度が落ちるが、銀径が正の領域では負の領域よりも強い、という非対称性が見られた。これは正負で対称な点源の強度分布とは有意に異なるため、GCDX において支配的な成分は点源ではなく、真に広がった放射であると考えられる。