

N23a 銀河面からの軟 X 線背景放射

三石郁之, 佐藤寿紀, 佐々木伸, 大橋隆哉 (首都大学東京), 森鼻久美子 (西はりま天文台), 辻本匡弘, 満田和久, 山崎典子 (ISAS/JAXA), Dan McCammon (University of Wisconsin)

全天は X 線でも明るく、その中でも $\sim 0.4\text{--}1$ keV の全天マップは点源やローカルな構造を除くと驚くほど一様に近い。 >2 keV バンドの X 線背景放射 (CXB) は活動銀河核など銀河系外の微弱な多数の天体の重ね合わせであると考えられており、実際に空間分解能の高い X 線望遠鏡を用いて $\sim 80\%$ が個々の点源に分解されている (Hickox et al. 2006)。この CXB 成分は、高銀緯方向の $0.4\text{--}1$ keV バンドへの寄与としておよそ 40% 程度であることが観測的に示されており (McCammon et al. 2002)、銀河面領域では濃い中性物質にほぼ完全に吸収されるため、その分の減少が期待された。ところが *ROSAT* による X 線全天サーベイにより、減少分はたかだか 20% であり、むしろ残りを埋め合わせている未知の放射源の存在が示唆された (e.g., McCammon & Sanders 1990)。

時を経て、軟 X 線バンドに高い感度を誇るすざく衛星により、高銀緯の放射スペクトルとは全く異なった bump 状の放射が銀河面上の 2 領域から発見され、少なくともこの放射が CXB の減少の一部を埋め合わせていることが分かった (益居他 2008 年春季年会, Masui et al. 2009, 木村他 2009 年春季年会)。そこで我々はすざくのアーカイブデータを用いて銀河面領域の系統的解析を行うことにより、新たに 15 の blank sky 領域をピックアップし、全ての領域から同様の成分の検出に成功した (Mitsuishi et al. in prep)。本結果は bump 状の放射が銀河面全体に広く分布している可能性を示唆している。得られた bump 状の放射の温度は $0.6\text{--}1.3$ keV 程度であり、その強度には 1 桁程度のばらつきがあった。本講演ではその起源についても議論していく。