

Q06a **すざく衛星による銀河系の高温ガスの分布**

松下恭子, 杉山剣人, 上田将暉, 福島光太郎, 小林翔悟 (東京理科大学), 山崎典子 (JAXA/ISAS), 佐藤浩介 (埼玉大学)

星形成領域では超新星爆発により星間ガスが加熱される。その結果、時には円盤から高温ガスが吹き出すこともある。円盤から冷たいガスが失われれば、星形成活動は不活性化される。加熱が不十分であれば、放出したガスはまた冷えて戻ってくる。さらに銀河系外から降着したガスは銀河のヴィリアル温度まで加熱され、銀河ハローを満たしていると予想されている。我々は高温ガスからの X 線を観測することにより、これらの活動を調べることができる。すざく衛星はバックグラウンドが低く、銀河系に広がる高温ガスの観測に最適である。すざく衛星の解析により、銀河系では、ハローを満たすと考えられていたヴィリアル温度の 0.2–0.3 keV の成分の他に、より高温の成分が局所的に存在している可能性が報告されてきた (Yoshino+09, Nakashima+18 など)。

我々はすざく衛星による $75^\circ < \text{銀経} < 285^\circ$ 、 $|\text{銀緯}| > 15^\circ$ の 130 観測の他、近傍の銀河団外縁部のスペクトル解析を行った。太陽活動が活発な 2010 年以降のデータにはおそらく太陽系内での太陽風電荷交換反応による酸素輝線からの放射が混入していた。4 割以上の観測において、およそ 0.8 keV の熱的放射が検出された。0.2–0.3 keV の放射成分の温度はほぼ一定であり、その輝度のばらつきは小さく、低銀緯に向かって増加した。0.8 keV の放射成分の輝度はばらつきが大きいものの、低銀緯に向かっての増加傾向は見られた。円盤状の放射領域の存在が示唆される。銀河団外縁部の解析からは 0.8 keV の成分は数度にわたり広がりその強度はゆっくり変化していた。0.8 keV の高温ガスは銀河円盤に閉じ込めることができない。超新星爆発により加熱され、銀河系から吹き出そうとしているのかもしれない。