

R18a **すざく衛星を用いた銀河系の超巨大バブル構造の解析**

島谷侑希, 松下恭子, 小林将悟, 福島光太郎 (東京理科大学)

eROSITA 衛星により銀河系中心から南北に約 80 度のスケールで広がる、バブル状の巨大な構造、eROSITA バブル (以下、バブル構造) が発見された (Predehl+20)。このバブル構造はフェルミバブルの外に広がり、銀河中心領域での活動銀河核との関連が指摘されている。バブル構造からの X 線は比較的低エネルギーであるために、この帯域でバックグラウンドが低く、やや優れたエネルギー分解能をもつ「すざく衛星」の観測データが有用である。Gupta+23 らは、すざく衛星により観測されたバブル構造のスペクトルは 0.3 keV と 0.8 keV の 2 成分の熱的プラズマで再現でき、Ne、Mg/O 比が高いことから、銀河中心領域の星形成によるフィードバックがバブル構造を形成したと提唱した。このバブル構造のうち特に明るい North Polar Spur 領域においては、高温の成分は電離非平衡状態であることが Yamamoto+22 により示唆されている。

本研究では、すざく衛星によるバブル構造の約 30 観測のデータを解析した。Gupta+23 と同様に 0.3 keV と 0.8 keV の 2 成分の熱的プラズマでスペクトルを再現することができた。前者も銀河系のヴィリアル温度より高い。2 成分の温度の銀経や銀緯に対する依存性は見られなかった。2 成分の輝度はどちらも、銀河系中心を頂点とする逆円錐形を仮定するとおおむね再現することができた。一方、球殻の形状を仮定した場合は輝度分布を再現することができなかった。バブル構造のプラズマの重元素組成比、電離非平衡状態についても報告する。