

Q03c **MAXI/SSC による銀河中心周辺の拡散 X 線放射の観測**

中平聡志 (JAXA), 常深博, 今谷律子, 正村陸 (大阪大学), 冨田洋 (ISAS/JAXA)

ROSAT 衛星によって取得された軟 X 線全天マップでは様々な拡散 X 線源が見られ、特に銀河中心の周辺には見かけ上半径 ~ 60 度の広い領域に渡って 1.5 keV 以下で輝く巨大構造が見つかった。これに相当するような構造は様々な波長で見つかっており、電波 (North Polar Spur, Loop I, II...), マイクロ波 (WMAP Haze), ガンマ線 (Fermi Bubble) が知られている。それらの空間的な分布は正確には一致しておらず、各波長で見られる構造に関連性があるのか、そもそもその起源 (銀河中心ブラックホールの活動, 地球に近い超新星残骸等諸説ある) は何かについて今のところ明らかになっていない。

全天 X 線監視装置 (MAXI) に搭載された CCD を用いた観測装置 SSC (Solid-State slit Camera) は、ROSAT よりも高いエネルギー分解能を持ち、「すざく」衛星をはじめとする X 線望遠鏡と比較すると大きな $S\Omega$ を持つため、ROSAT と「すざく」の観測の合間を埋める役割を果たす事が期待できる。本研究では 2013 年春季年会における木村らの報告 (Q13a) 以降に、データ選択条件や応答関数を改善しバックグラウンドのモデル化を詳細化することで、より正確な非 X 線バックグラウンドの見積もりを実現した。得られた 0.6-1.0 keV マップでは ROSAT の 3/4 keV マップで見られた構造を再現することができた。銀河中心南北の巨大拡散構造のエネルギースペクトルは片岡ら (ApJ, 807, 77) によって既に示された様に広い領域においてプラズマ温度 ~ 0.3 keV の衝突電離平衡モデルで再現でき、今回北側の領域だけで Ne と Mg の中性輝線が検出された。本講演では SSC の観測で得られた較正済み全天画像、各構造の積算スペクトル、銀河中心方向の拡散 X 線のエミッションメジャー分布を示す。