

Q07b すざく衛星による銀河中心南方に存在する "*soft excess*" の観測

三浦 洵一郎、坪井 陽子、菅原 泰晴 (中央大学)、前田 良知、国分 紀秀 (JAXA)、「すざく」GC
チーム

銀河中心領域には、超新星残骸や分子雲など、数多くの拡散天体が存在し、観測によって得られる物理パラメータはその天体の物理現象を理解するだけでなく、銀河系の形成や進化の理解にもつながる。また、これらの拡散天体のいくつかは X 線を放射しており、X 線観測により、これらの放射の起源を探る上で重要である、元素量や放射の空間分布の情報を得ることができる。X 線天文衛星「すざく」は、大きな有効面積と優れた波長分解能を有する。これは、銀河中心領域に存在するような拡散天体のスペクトル解析に非常に有効である。

今回、我々は銀河中心の南方 ($l=0.2^\circ, b=-1.1^\circ$) に存在する拡散天体に注目した。この天体は過去に、*ROSAT* 衛星により、1.0–1.5keV のエネルギー帯域で "*soft excess*" 成分が発見されている。その後、*ASCA* 衛星による、銀河中心サーベイにより、"*soft excess*" 成分は超新星残骸である可能性が指摘されたが (Sakano et al. 1999)、未だその確かな証拠は得られていない。

我々は 2007 年 10 月に「すざく」衛星に観測されたデータ (有効観測時間 ~ 20 ks) を用いて、この "*soft excess*" の成分を X 線 CCD 検出器 (XIS) で検出した。スペクトル解析の結果、検出されたスペクトルは吸収 ($N_{\text{H}} \sim 1.4 \times 10^{22} \text{cm}^{-2}$) を受けた熱的プラズマモデルでよく再現でき、プラズマ温度 $kT \sim 0.3$ keV となった。

本講演では上記の詳細な解析結果を報告し、この放射の起源についても議論する予定である。