

## Q24a 「すざく」による銀河中心 Sgr A 領域からの硬 X 線放射の観測

千田篤史、寺田幸功、馬場彩 (理研)、海老沢研、村上弘志、前田良知、伊藤昭治、大貫宏祐、高橋忠幸 (ISAS/JAXA)、片岡淳 (東工大)、国分紀秀 (東京大)、小山勝二 (京都大)、他「すざく」チーム

銀河系中心領域は、中心核ブラックホール Sgr A\* を中心に、大規模超高温プラズマ・超新星残骸・X 線反射星雲・大質量星団他複数の高エネルギー現象が集中する領域である。これらに加え我々は、*Chandra* および *INTEGRAL* の観測結果から、Sgr A\* 近傍約 40 pc の領域 (以下 Sgr A 領域) に非熱的 X 線放射が存在することをつきとめた (千田他 2005 年秋季年会)。一方、10 keV 以上のスペクトルの精度良い測定は困難であったため、上記硬 X 線放射の起源は未だ謎である。

「すざく」搭載 XIS(FI) 検出器は 2-10 keV 帯域での diffuse な放射に対して過去最高の検出感度を誇り、HXD-PIN 検出器は 10-100 keV 帯域での狭視野 ( $34' \times 34'$ ) 高感度観測を実現する。上記帯域での高感度観測は、熱的放射起源を直接探る手段である高階電離輝線診断、および非熱的放射の冪の精度良い測定を初めて可能にする。

我々は、「すざく」PV フェーズで Sgr A 領域 ( $(l,b) \sim (0.05, -0.07)$  および  $(l,b) \sim (-0.25, -0.05)$ ) を観測した。その結果、XIS(FI) 検出器により 7.8 keV 付近に輝線構造の兆候を発見した。(兵藤他 同年会発表参照)。これは高温プラズマ中の He-like Ni-K $\alpha$  あるいは H-like Fe-K $\beta$  からの輝線の初検出を示唆する。これに加え、本講演では XIS および HXD-PIN によって同領域から検出された硬 X 線放射の起源について議論を行う。