

Q26b 「すざく」衛星による Sgr B2 領域からの硬 X 線放射の研究

田村健一(宇宙研)、村上弘志(宇宙研)、大貫宏祐(宇宙研)、国分紀秀(東大理)、小山勝二(京大理)

Sgr B2 は、銀河中心から 100 pc の距離に位置する巨大な分子雲である。Sgr B2 領域からは、銀河中心に大きく広がる高温プラズマからの放射と、外部の X 線源からの放射の反射成分が混在し、複雑な構造を持つことが分かっている。強い中性鉄輝線の特徴とする Sgr B2 の放射機構を理解するためには、この放射の起源である 100 keV に至る硬 X 線スペクトルの観測が鍵をにぎる。

我々は、「すざく」衛星を用いて Sgr B2 の観測を行なった。特に硬 X 線検出器 (HXD) は、10 keV - 100 keV の領域において、過去最良の低バックグラウンドを達成している。また、35 分 (FWHM) という比較的狭い視野を持つために、目標天体以外からの放射も少ない。

我々は、Sgr B2 の観測に含まれるバックグラウンドを評価するために、銀河面の観測を行なって、リッジ成分と CXB 成分の空間的な分布の理解を進めている。また、撮像能力を持つ Swift 衛星による同時観測を組織して、Sgr B2 近傍の点源の放射強度を正確に求めることを目指している。そして、現在構築を進めている HXD の角度応答関数を掛け合わせることで、HXD のスペクトルに含まれる混入天体からの X 線の寄与を評価する。本講演では、こうして得られた Sgr B2 領域の X 線から硬 X 線に至るスペクトルを求め、その放射について議論する。