

W75a 「すざく」衛星搭載硬X線検出器 (HXD/PIN) の軌道上バックグラウンドの系統的評価

牛尾雅佳、高橋忠幸、田中孝明、田村健一、中澤知洋、渡辺伸 (宇宙航空研究開発機構)、国分紀秀 (東京大学)、川埜直美、深沢泰司 (広島大学)、磯部直樹、寺田幸功 (理研)、他「すざく」HXD チーム

X線天文衛星「すざく」に搭載された硬X線検出器 (HXD) のPIN 検出器は10-50keV のエネルギー領域においてこれまでにない感度を持つ。しかし、実際に高感度を達成するためには、バックグラウンドをいかに正しく差し引くかが鍵を握る。

フラックスが一定と考えられているような天体を選び、光度曲線は一定になること、またスペクトルに時間変動がみられないことなど確認作業を行ない、公開されたバックグラウンドモデルの精度を検証した。さらに、バックグラウンドレートの数 % から数 10% 程度のフラックスが期待される、AGN などの硬X線天体の解析を行い、光度曲線やスペクトルに含まれるバックグラウンド差し引きの系統誤差を個別に評価した。本講演では、これらの結果とともに、モデル改善の指針を議論する。