

N09a ASCA で観測したミリ秒パルサー PSR J2124-3358

桜井郁也、河合信之、根来均 (理研)、斎藤芳隆 (宇宙研)、鳥居研一 (NASDA)

我々は、ミリ秒パルサー PSR J2124-3358 の ASCA による観測結果を報告する。このパルサーは、電波サーベイによって発見された 4.9 msec のミリ秒パルサーで、ROSAT HRI による 2.0 keV 以下の観測でパルスが検出されている。

このパルサーの ASCA による観測が、1998 年 3 月におこなわれ 0.5 から 10.0 keV のエネルギー範囲での X 線スペクトルを初めて得た。

全体として、X 線は主に 2.0 keV 以下の領域で有意に検出されており、鋭いパルスが ASCA によって検出された二つのミリ秒パルサー PSR B1821-24 と PSR B1937+21 の平らなスペクトルとは明確に異なっている。

このスペクトルは、約 0.3 keV の黒体輻射が、photon index 2 以上の冪型モデルで表され、ROSAT で幅の広いパルスが検出されている PSR J0437-47 と似ており、加熱された polar cap からの黒体放射と考えることができる。

高い時間分解能のデータを GIS によって得たが、有意な周期性は検出できていない。