

**J43b**

**Suzaku 衛星による X 線パルサー A0535+26 の解析**

須藤 敬輔、北本 俊二 (立教大理)、三原 建弘、寺田 幸功 (理研)、高橋 弘充、榎戸輝揚 (東大理)、牧島 一夫 (東大理/理研)、幸村 孝由 (工学院大工)、堂谷 忠靖、S. Naik (ISAS/JAXA)

A0535+26 は X 線パルサーであり、中性子星の回転周期である 103-104 s のパルス周期を示す。50 keV と 100 keV あたりにサイクロトロン吸収構造が観測されている。RXTE 衛星 (Negueruela et al. 2000)、BeppoSAX 衛星 (Orlandini et al. 2003) の観測によると、エネルギースペクトルは power-law モデル、backbody モデル、bremsstrahlung モデルのどれでもよく合い、物理過程の決定が困難となる。また BeppoSAX 衛星の観測では、エネルギースペクトルを power-law モデルで合わせると、

2 keV 以下で soft excess が見られ、これは中性子星からの輻射の可能性を示唆している。

そこでエネルギー分解能のよい Suzaku 衛星搭載の XIS と PIN のデータを用いて、様々な位相でのエネルギースペクトルの振る舞いを調べた。はじめに X 線パルサーに一般的なモデルである high energy cutoff を示す power-law モデルを適用した。すると BeppoSAX 衛星の観測と同様に soft excess が見られた。一方、位相が大きくなるにつれ power-law モデルの傾きを表す photon index が大きくなることから、スペクトルがソフトになっていく。このように位相によりスペクトルが変化していることがわかった。また、鉄の K 輝線が見つかっており、equivalent width は  $\sim 30$  eV である。詳細は本講演にて行う。