

## Q23a すざく XIS による TychoSNR の観測

上野大輔、國枝秀世(名大)、田村啓輔(宇宙研)、玉川徹、寺田幸功、平賀純子、早藤麻美、岩本慎也、中村聡史(理研)、馬場彩(宇宙研)、JohnP.Hughes(Rutgers Univ)、他 Suzaku Tycho SWG Team

シェル型超新星残骸が宇宙線加速源の有力候補として挙げられる中で、1995年にSN1006からシンクロトロン X 線が発見され、衝撃波により 100TeV 程度の高エネルギーまで電子が加速され得ることが示された。Tycho 天体は Si,S の輝線が X 線で全体に明るく光っており、熱的放射がよく知られるシェル型超新星残骸であるが、若いことから SN1006 と同様に非熱的放射が行われていることが期待されている。

我々はすざく衛星による tychoSNR の観測、解析を行った。すざく衛星に搭載された X 線 CCD 検出器 XIS は 10keV 近くでは NEWTON 衛星を越える有効面積を持つため、diffuse な天体において熱的放射、非熱的放射の空間分布を調べるのに適している。かつ 10-100keV 帯域での高感度観測を実現した HXD-PIN 検出器と組み合わせることにより、非熱的放射の霧の精度の良い測定が可能となる。

XIS データの解析の結果、6.9-10keV バンドでは Si,S,Fe 輝線の空間分布と異なり天体の南西部がより明るい空間分布を示すことがわかった。これは南西部で非熱的放射が起きている可能性を示唆しており、本講演では HXD-PIN のスペクトルも踏まえ、tychoSNR の X 線放射の空間分布についての解析結果を報告する。