

S12b **すざく衛星による狭輝線1型セイファート銀河 TonS180 のワイドバンドX線観測**

高橋宏明、穴吹直久、林田清 (大阪大)

TonS180 は赤方偏移 0.062 にある明るい狭輝線1型セイファート銀河である。Extreme UltraViolet Explorer (EUVE) 衛星で検出されたもっとも明るい AGN のひとつであり、現在も極端紫外～ソフトX線エクセスの研究対象として重要なソースのひとつである。

我々は、2006/12/9-12 にわたりすざく衛星を用いてこの天体を観測し、有効観測時間 100ks のデータを取得した。XIS による観測では、最大ファクタ2程度のX線強度短時間変動が検出された。エネルギーバンドごとに作成したライトカーブから RMS variability を算出したところ、高エネルギー側にいくほどわずかに振幅が減少する傾向がみられた。XIS によって取得した X 線スペクトルは単純なべき関数モデルではフィットできず、べき関数型に対して下に凸の形を示していることがわかった。べき関数成分に加えてソフトX線成分及び反射成分を導入するか、全体をべきの折れ曲がる broken power law であわせるなどのモデルが必要である。RMS variability の結果とあわせると、例えば、変動するべき関数成分と比較的一定なソフトX線成分というような解釈は否定される。

この天体に関しては RXTE PCA による 15keV までのスペクトルが報告されているが、今回の観測の主目的のひとつは、15keV 以上のバンドの硬X線スペクトルをすざく HXD により取得することであった。最新の NXB モデルを使用した解析では 15-40keV のバンドで NXB の 5%程度を超過が検出されている。XIS の鉄バンド付近のスペクトル詳細、全体のスペクトル変動の解析も含めて、TonS180 を例として、セイファート銀河のX線スペクトル連続成分に関してあらためて見直してみたい。