

「すざく」衛星による τ Sco(B0.2 V) の観測

○吉田正樹、北本俊二、村上弘志
(立教大学)

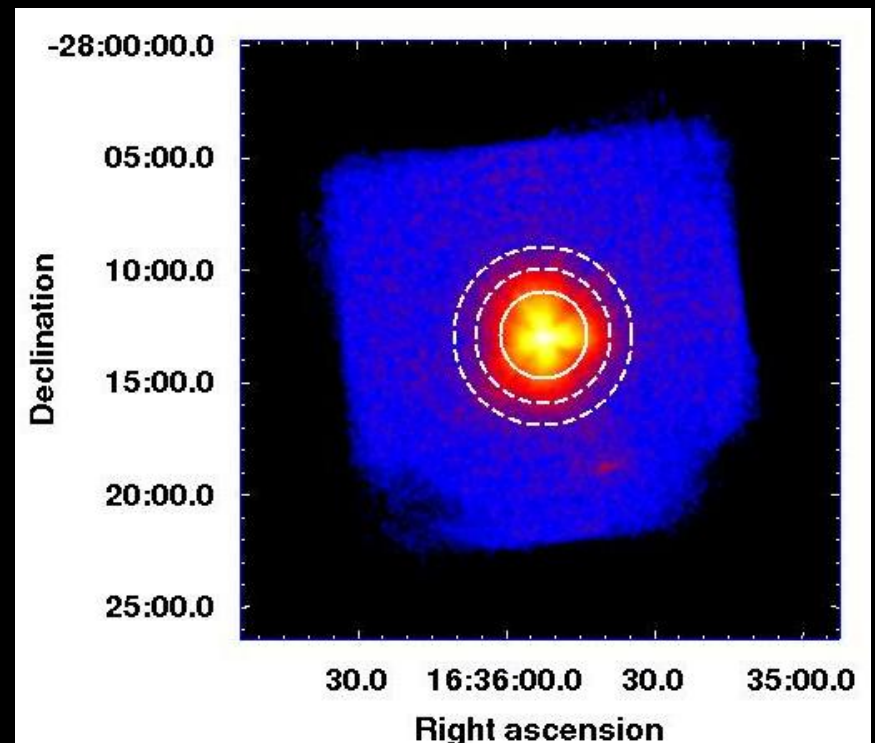
Introduction

- τ Scoは地球からの132pcの距離に位置する単独のB型星である。近年、早期型星から磁場が見つかっており、この τ Scoも0.5kGの磁場と41日の紫外線での周期的な変動が見つかっている(Donati et al 2006)。
- 早期型星のX線放射機構は現在以下の3つのモデルが提唱されている。
 1. 星風衝撃波モデル
 2. 星風衝突モデル
 3. 早期型星の磁場の作用によるモデル

Observation & Image

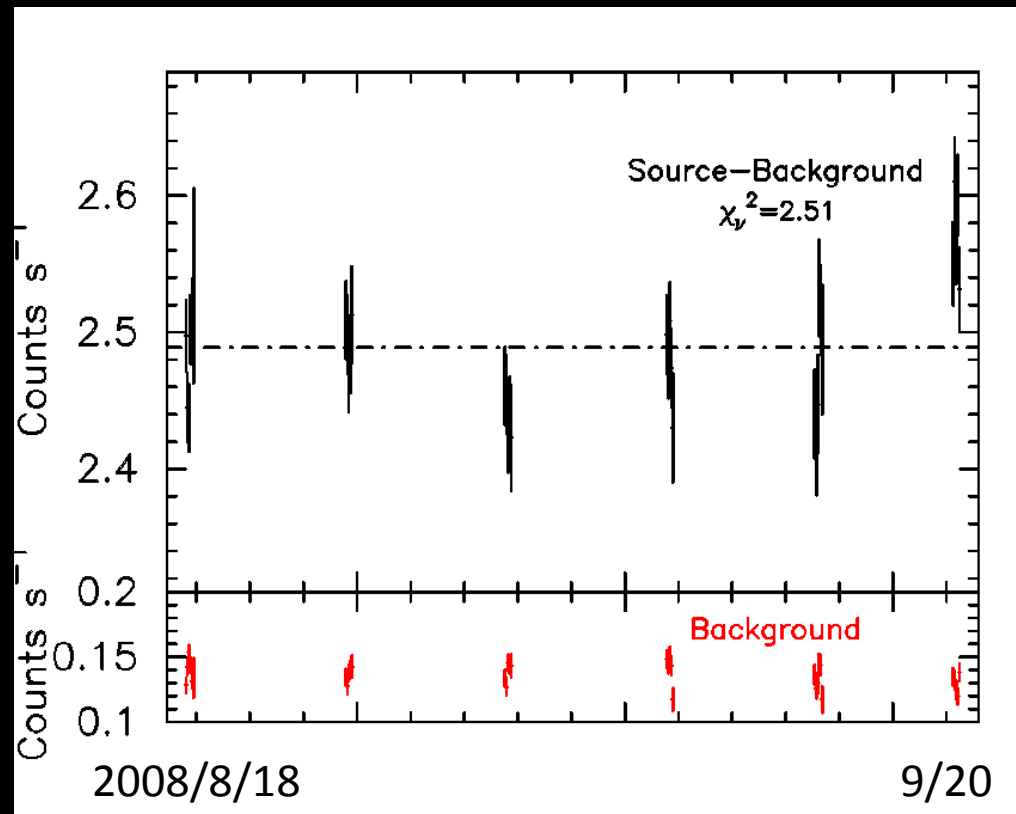
- 日本のX線天文衛星「すざく」ではT Scoを2008年に6回観測している。

観測日	観測時間
8月18日	16ks
8月25日	15ks
9月1日	14ks
9月8日	15ks
9月14日	12ks
9月20日	13ks



Light Curve

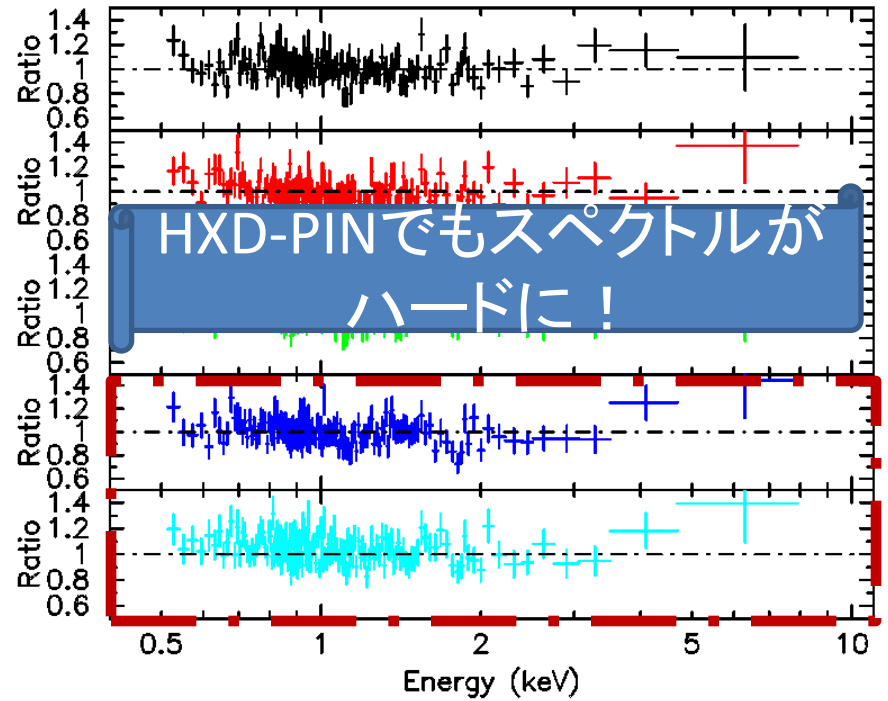
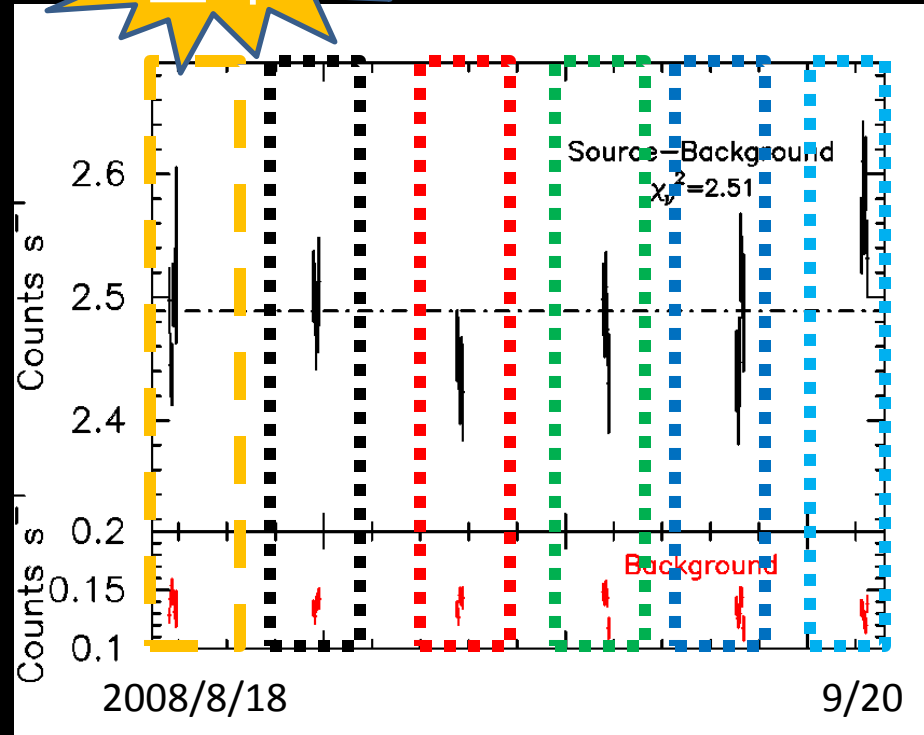
- 0.5keV~10keVの光度曲線を抽出し、有意な変動



Spectra

- 一番最初の観測を基準にしてXISのスペクトル比

基準



Spectral Fitting

- XIS+HXD-PINとのスペクトルフィッティング
- 光学的に薄いプラズマからの熱的放射の3温度成分+
冪関数 **違った吸収量を考慮**

N_H (thermal) : 1.36 ± 3.81 VS N_H (pow) 23.1 ± 5.4 [10^{20} cm^{-2}]

熱的放射と冪関数の放射
領域が違うことを示唆

非熱的放射？

