

B08a **Narrow-Line Seyfert 1 Galaxy, Ton S180 の「あすか」による長期観測
(2) フレア中のスペクトル変化**

洪 秀徴(日大理工)、根来 均、野上 杏子(理研)、村島 未生、江副 祐一郎、牧島 一夫(東大理)、久保田 あや(宇宙研)

Narrow-Line Seyfert 1 galaxy(NLS1) と Seyfert 1 galaxy(Sy1) や Galactic black hole candidate(GBHC) との違いは一体何であろうか。NLS1 の X 線スペクトルや X 線の時間変動は、大まかには Sy1 や GBHC と同様である。しかし Sy1 や GBHC と比べて、NLS1 のスペクトルの傾きはかなり急であり、ソフトな超過成分も多いなど、詳しく見ると異なっている(村島の講演(1)を参照)。これらの違いが、X 線放射機構の違いによるのか、同じ X 線放射機構だが何らかのパラメータ(例えば、質量降着率等)の違いによるのかはまだ分かっていない。

GBHC では、X 線フレアの増光時にエネルギースペクトルがソフトになり、ピーク強度に達するとほぼ同時に急激にハードになる事が知られている。最近、根来らによって NLS1 の Ark 564 において、フレア中に GBHC と同様なスペクトル変化が見つかった。しかし、検証例が少ないために NLS1 に共通して言えることなのかまだ分かっていない。そこで我々は、NLS1 のひとつである TON S180 の「あすか」による 1999 年の長期観測のデータを用いて、GBHC のフレア中のスペクトルの変化と類似した変化を探し、両者が同じ機構で X 線を放射しているのかを調べている。講演では解析結果から示される TON S180 のスペクトル変化について報告する。