

J55a 突発天体 Swift J16444.9+573451(GRB110328A) のすざく観測

薄井竜一、森井幹雄、河合誠之(東京工業大学)、MAXI チーム

Swift J164449.3+573451 は 2011 年 3 月 28 日に Swift 衛星によって発見された、突発天体である。発見当初はガンマ線バーストとして報告されたが、その次の周回で再び Swift/BAT が検出したため新天体として再度報告された。また、この天体は全天 X 線監視装置 MAXI でも検出された。Swift/XRT のエネルギーバンドではピークフラックスは $5 \times 10^{-9} \text{ erg cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ に達した。その後の可視光観測から距離が $z \sim 0.35$ の母銀河が発見されており、この距離を仮定すれば X 線光度は $\sim 10^{48} \text{ erg s}^{-1}$ に達する。この光度からブレーザーのフレアとは考えにくく、また数日間に及ぶゆっくりとした時間変動からガンマ線バーストであるとも考えにくい。現在、この天体の起源としては銀河の中心にある大質量ブラックホールによる潮汐破壊 (tidal disruption) が候補とされている。

すざくは 4 月 6 日にこの天体に対する追観測を実施した。本講演ではこのすざくによる観測の解析結果を報告する。すざくは XIS と HXD によってこの天体を検出し、広帯域なエネルギースペクトルを取得した。これは吸収をうけたべき関数 (柱密度は z による補正を行うと $\sim 1.8 \times 10^{22} \text{ cm}^2$ 、べき指数は ~ 1.8) で表された。輝線などの構造のないスペクトルは Swift J164449.3+573451 の放射起源が非熱的なものであることを示唆している。我々はこれらのすざくが得たスペクトルや光度変化をもとにこの天体の性質について議論を行う。