

## S02a 巨大連星ブラックホール候補天体 OJ 287 の多波長同時観測 2

瀬田 裕美、矢治 裕一、田代 信 (埼玉大)、磯部 直樹 (理研)、林田 将明、手嶋 政廣 (Max-Planck-Institut für Physik)、河野 孝太郎、島尻 芳人、福原 将之 (東京大学)、中西 康一郎、濤崎 智佳 (国立天文台)、笹田 真人、植村 誠、新井 彰 (広島大学)

OJ 287 は、赤方偏移  $z = 0.306$  に存在する典型的なブレーザー天体である。過去 100 年以上にわたる可視光の光度曲線から、OJ 287 は約 12 年周期で活動期をむかえ二回のフレアを起こすことで有名であり、この周期性から巨大連星ブラックホールの最有力候補と考えられている。今回のフレアは 2005 年の秋と 2007 年の秋に起こると予言されていた。そして、実際に 2005 年の秋には小規模ながら一回目のフレアが確認され、2007 年の夏頃から二回目のフレアと思われる可視光の増光を開始した。

そこで我々は、OJ 287 が可視光 R バンドで 14 等級よりも明るくなった 11 月 7 日から三日間、X 線天文衛星「すざく」による Target of Opportunity (ToO) 観測を実行した。X 線では初の観測となる二回目のフレアから「すざく」によって得られた X 線スペクトルは、光子指数が  $\Gamma \sim 1.5$  の非常にハードなべき型のスペクトルでよく再現することができ、1 keV でのフラックス密度は  $\sim 400$  nJy と求まった。これは、2007 年 4 月の「すざく」の静穏時の結果よりもハードなスペクトルで、2 倍明るい。また、10 ~ 15 % の有意な変動も検出された。さらに、「すざく」と同時を行った、野辺山ミリ波干渉計、Tuorla Observatory のロボット望遠鏡 KVA、超高エネルギー  $\gamma$  線望遠鏡、広大「かなた」望遠鏡などによる広帯域の多波長観測の結果とあわせると、X 線は、電波や可視光で得られたシンクロトロン放射のスペクトルの自然な延長を、大きく超過し、よりハードな傾きをもっていた。これらの結果から、二回目のフレアの際には、X 線帯域ではほぼ純粋な逆コンプトン散乱の成分が増光したと考えられる。