

H37b HETE-2 衛星による X 線バーストの観測 (2)

山崎 徹 (青学大理工)、鈴木 素子 (東工大理)、吉田 篤正 (青学大理、理研)、中川 友進、高橋 大樹 (青学大理工)、河合 誠之 (東工大理、理研)、松岡 勝 (宇宙開発事業団)、白崎 裕治 (国立天文台)、玉川 徹、鳥居 研一 (理研)、坂本 孝紀、浦田 裕次、佐藤 理江、山本 佳久 (東工大理)、G.Ricker (MIT)、他 HETE-2 チーム

線バースト探査衛星 HETE-2 (High Energy Transient Explorer 2) は、2000 年 10 月の打ち上げ以来、観測装置の視野が銀河中心方向を向く 5 月から 9 月にかけて数多くの X 線バーストをとらえている。これまで (2001 年、2002 年) に GS 1826-238, 4U 1850-087, 4U 1820-30 をはじめとする 17 つの X 線バースト天体から、351 イベントが検出された。特に GS 1826-238 については 2001 年から 2002 年にかけて 147 例の X 線バーストが観測されている。この天体は 1988 年 9 月 8 日に天文衛星「ぎんが」によって発見されて以来、これまで多くの天文衛星によって観測されてきた。

Beppo-SAX の広視野カメラ (WFC) は、1996 年から 1998 年の観測から、GS 1826-238 ほぼ 5.76h 周期でバーストをおこすことを報告している (P. Ubertini et al. 1999)。一方、HETE-2 衛星がとらえた GS 1826-238 のバースト間隔は、2001 年で約 4.15h、2002 年で約 3.63h となり、BeppoSax チームの結果に比べると有意に短くなっている。さらにバーストの光度はほぼ過去の観測とコンシステントなもの、バーストのプロファイルが変化していることが分かった。また、RXTE 衛星の全天モニタの観測によると、persistent flux が過去 6 年間で増加傾向を示しており、 α 値 (E_{per}/E_{burst}) は約 60 ときわめて一定に保たれていることを示す。

本講演ではこれら GS 1826-238 の解析結果を中心に、X 線バースト天体の HETE-2 衛星による観測結果について述べる予定である。