

H44b HETE-2 衛星による軟ガンマ線リピータの観測

前當未来、中川友進、吉田篤正 (青学大理工、理研)、河合誠之 (東工大理、理研)、玉川 徹 (理研)、白崎 裕治 (国立天文台、理研)、鳥居研一 (阪大理)、坂本貴紀、松岡 勝 (JAXA)、山崎 徹、田中薫、浦田 裕次 (東工大理、理研)、鈴木 素子、佐藤 理江、山本佳久 (東工大理)、G. Ricker、他 HETE-2 チーム

ガンマ線バースト探査衛星 HETE-2 は、夏期の間は銀河中心方向に姿勢を向けるため、軟ガンマ線リピータ (SGR) を捉えることが出来る。HETE-2 衛星は 2001~2004 年の間に、SGR1900+14、SGR1806-20 からのバーストを検出している。

軟ガンマ線リピータは、 10^{14}G から 10^{15}G の強磁場を持つ中性子星ではないかと考えられているが、その詳細なバースト発生機構については不明である。近年の観測、研究によって、SGR1900+14 の大バーストのスペクトルは 2 つの黒体輻射で再現できると提案されている。

本講演は、HETE-2 衛星搭載の WXM/FREGATE の観測データを用いて行った、SGR1900+14、SGR1806-20 のスペクトル解析の結果について報告するものである。SGR1900+14 と SGR1806-20 からの 20 例以上のバーストについて、バーストの規模によらず、同程度の二温度の黒体輻射でスペクトルが表現される事を突き止めた。