

B15b HETE-2 衛星による軟ガンマ線リピータの観測 (3)

中川友進 (青学大)、前當未来 (青学大)、吉田篤正 (青学大、理研)、河合誠之 (東工大、理研)、坂本貴紀 (NASA/GSFC)、玉川徹 (理研)、鈴木素子 (理研)、白崎裕治 (NAOJ)、田中薫 (青学大)、山本佳久 (東工大)、佐藤理恵 (東工大)、小谷太郎 (東工大)、古徳純一 (東工大)、有元誠 (東工大)、石川信行 (青学大)、小林明菜 (青学大)、下川辺隆史 (東工大)、杉田聡司 (青学大)、松岡勝 (JAXA)、G. Ricker (MIT)、他 HETE-2 チーム

HETE-2 衛星は、夏期の間は銀河中心の方向に観測機器を向けるため、軟ガンマ線リピータ (SGR) を捉える事ができる。HETE-2 衛星は 2001 年 6 月 18 日 ~ 2005 年 6 月 11 日の間に SGR1900+14 と SGR1806-20 から 170 イベントのバーストをトリガーし、それらの位置は、6 イベントが SGR1900+14 に、55 イベントが SGR1806-20 に同定された。

最近の観測・研究によって、SGR1900+14 のスペクトルは二温度の黒体輻射で再現できる事が示唆されている。我々は、HETE-2 衛星に搭載されている X 線・ガンマ線検出器のデータを用いてスペクトル解析を行い、バースト源・規模によらず、 $\sim 4\text{keV}$ と $\sim 11\text{keV}$ の二温度の黒体輻射で良く再現出来る事を見出した。これは、SGR に共通する輻射輸送のメカニズムが存在する事を示唆している。また、小バーストの継続時間は典型的に 0.1~0.5 秒であり、ライトカーブは単一のパルス、複数のパルスで構成されている。その崩壊の仕方はべき関数や指数関数などでは表せないイベントがあり多様である。我々はタイミング解析を行い、継続時間などに温度と同様な共通性が存在するかを調べている。本講演では、スペクトル解析、およびタイミング解析の結果を詳細に報告する。