

J41b **RXTE 衛星によって観測された SGR のバーストカタログの構築**

児島 亨、吉田篤正、山岡和貴（青山学院大学）、中川友進（理化学研究所）、杉田聡司（理化学研究所、青山学院大学）

観測的な研究によって、 $10^{15}$  G にも達する超強磁場を持つ中性子星である、マグネターの存在が提案されている。マグネターの候補天体の一つとして軟ガンマ線リピータ (Soft Gamma-ray Repeater ; SGR) が挙げられる。SGR は数多くのショートバーストを起こすがバーストの強度や継続時間、形状は多様である。輝線、吸収線構造が見つかったとの注目すべき報告 (Strohmayer & Ibrahim 2000, Ibrahim et. al. 2002) も過去にある。よってショートバーストのパラメータの系統的な研究やエネルギースペクトルの輝線、吸収線探査を行うことによりバーストの起源や放射メカニズムの解明が期待できる。

そこで我々は、バーストの起源や放射メカニズムの解明するべく RXTE 衛星によって観測された SGR の膨大なアーカイブデータを生かして、ショートバーストのスペクトル解析を進め、バーストカタログの作成を行っている。SGR のショートバーストのスペクトルは、2 温度黒体放射モデルでよく再現できることが報告 (Nakagawa et. al. 2007) されており、本研究でも 2 温度黒体放射モデルを用いて解析を行った。その結果、バーストの強度に依らず 2 温度黒体放射モデルのパラメータは低温度  $\sim 3keV$ 、高温度  $\sim 10keV$  であることが分かった。本講演では、上記の強度と温度の関係、輝線、吸収線探査の結果などを含めた SGR1806-20 の解析結果を報告する。