

J36a 高銀緯フェルミ未同定ガンマ線源のX線系統探査

前田 洸登、高橋 洋輔、片岡 淳、中森 健之(早大)、C.C.Cheung(NASA)

ガンマ線天文衛星フェルミが GeV 帯域で全天を観測をし始めて3年が経過し、2000 を優に超えるガンマ線天体を発見しつつある。フェルミ2年カタログ(2FGL)では1873天体が $> 5\sigma$ の有意度で検出された。その約2/3はブレーザーのような活動銀河核 (AGN)・中性子星パルサーといった他波長の対応が決まっていたと考えられている天体である。一方、依然として1/3は正体のよく分からない未同定ガンマ線天体として残っており、これまでに様々な波長で多くのフォローアップ観測が行われてきている。特に高銀緯 ($|b| > 10^\circ$) にある未同定天体は AGN のような系外起源である可能性が高いと考えられてきたが、近傍のミリ秒パルサー (MSP) が20天体以上確認されてきたこともあり、新種のガンマ線源の候補として期待されている。

我々はこれまでに14の高銀緯フェルミ未同定天体をX線衛星 Suzaku で観測し、その起源に迫ってきた。その中にはガンマ線で定常的に明るく、電波でパルスが観測されていない正体不明な天体がある。より系統的に未同定天体を調査するため、Swift 衛星の紫外・X線アーカイブデータを用い、高銀緯にありフェルミ1年カタログ(1FGL)では未同定であった135天体を解析した。また2FGLカタログのガンマ線データ等と合わせて多波長スペクトル (SED) を求めた。ガンマ線に対するX線と電波のフラックス比をプロットするとAGNとMSPの分布は有意に分離し、未同定天体はそれらの間を繋ぐような分布となることが分かった。本講演では、定常的に明るく特異なSEDを示す高銀緯未同定天体1FGL J1311.7-3429とJ1946.7-5404のSuzaku観測を軸に、多波長フラックス比分布と合わせて未同定天体の起源に示唆を与えたい。