

S36a

Gamma-ray loud Narrow-line Seyfert-1, 1H 0323+342 の長期多波長観測

林田 将明 (東京大宇宙線研)、Greg Madejski (SLAC/KIPAC)、Filippo D'Ammando (INAF-IRA Bologna)、Krzysztof Nalewajko (University of Colorado)、伊藤亮介、深沢泰司 (広島大)、ほか 1H 0323+342 多波長観測チーム

これまでのフェルミガンマ線宇宙望遠鏡の観測により、いくつかの Narrow-line Seyfert 1 type (NLSy1) の AGN から、100 MeV 以上のガンマ線の放射が確認されている。これら全てが 'radio-loud' な天体であり、相対論的ジェットが存在し、かつそのジェットは我々の視線方向を向いている、つまり「ブレーザー天体」と同様の特徴を持っていると考えられている。そして、ガンマ線放射の起源も「ブレーザー天体」と同様、相対論的ジェット内部で加速された高エネルギー電子による逆コンプトン散乱だと理解されている。1H 0323+342 ($z = 0.061$) は、フェルミ衛星の一年目の観測から高エネルギーガンマ線放射が確認された 4 つの radio-loud NLSy1 天体の一つである。また、ジェット起源の「非熱的な放射」のみならず、赤外、紫外帯においては降着円盤起源と考えられる放射の寄与も確認されており、降着円盤とジェットの関連性を研究するのに適した天体とも言われている。

フェルミ衛星は 2008 年 8 月の科学観測開始時から全天サーベイモードで運用され、そこからは、100 MeV 以上帯での 5 年以上に渡る光度曲線が得られている。いくつかの増光現象 (フレア) も観測され、特に 2013 年 8 月のフレアでは、100 MeV 以上のフラックスは $(1.0 \pm 0.3) \times 10^{-6} \text{ ph cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ にも達し (ATel #5344)、その値は初期 2 年間の平均フラックス 30 倍近くに相当する。また、X 線帯域では、すざく、Swift-XRT、RXTE-PCA の各衛星で観測され、特に 2009 年のすざく衛星による観測からは、一時間以内という非常に短い時間スケールでの変動も観測された。本講演では、これまでの多波長観測によって得られた結果について報告する。