

J65a **すざく衛星による「ガンマ線ローブ」NGC6251の観測**

竹内 勇人、片岡 淳、高橋 洋輔、前田 洸登、中森 健之(早大)、L.Stawarz、田中 康之、高橋 忠幸 (ISAS/JAXA)、C.C.Cheung(NASA/GSFC)

ガンマ線天文衛星フェルミの打ち上げから3年が経過し、既に2,000を超える新しいガンマ線天体が続々と発見されている。中でも驚くべき成果の一つに、近傍の電波銀河 Centaurus A に付随した巨大ガンマ線ローブの発見が挙げられる。電波ローブはジェットで運ばれたプラズマの吹き溜まりであり、ゆえに銀河進化の重要なトレースとなるが、同時に巨大な加速器として最高エネルギー宇宙線などの重要な加速現場となり得ることが初めて実証された。この発見を受け、我々は同様な巨大ローブを持つ電波銀河 NGC6251 の「すざく」衛星によるフォローアップ観測を行った。NGC6251 は距離 106Mpc にある FR-I/FR-II 両方の特徴を備えた電波銀河で、フェルミ衛星の 2FGL カタログでは北西のジェット/ローブを含む領域に  $12\sigma$  で有意なガンマ線放射が見つかった。ガンマ線源の中心は中心核と明らかにずれており、Centaurus A に続くガンマ線ローブ発見の最有力候補と期待される。「すざく」の観測視野は中心核から 15 分角離れた北西ローブと南北オフセット観測に分けられ、不定性の大きいバックグラウンドの寄与を正確に見積り、ローブに付随した広がった X 線放射を初めて検出することに成功した。X 線スペクトルはベキ指数が  $= 1.92 \pm 0.15$  でフィットされ、0.5–8 keV でのフラックスは  $4 \times 10^{-13} \text{ erg cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  となった。続いて電波からガンマ線にわたる多波長スペクトルからエネルギー収支の見積もりを行った。ガンマ線の起源について、ジェット、ローブそれぞれの詳細な比較を行い、可能なモデルを検討した結果、NGC6251 からのガンマ線放射はローブ起源である可能性がきわめて高いことを示した。本講演では、世界初となる「ガンマ線ローブからの広がった X 線放射」について議論する。