

S02a **Fermi 衛星による NGC1275 からのガンマ線放射の発見**

片岡 淳、金井 義和、中森 健之、河合 誠之 (東工大理)、西野 翔、水野 恒史、深沢 泰司、大杉 節 (広島大理)、田島宏康、G.Madejski, 釜江 常好 (Stanford/SLAC), 佐藤 理江、高橋 忠幸 (ISAS/JAXA)、C. C. Cheung, R.Sambruna (NASA/GSFC) ほか Fermi-LAT collaboration

Fermi 衛星 (旧名 GLAST) は 8 月初旬から全天サーベイ観測を開始し、CGRO-EGRET を約 50 倍上回る性能で既に数百に及ぶ GeV ガンマ線天体を検出した。その約半数が活動銀河核 (ブレーザー天体) であるが、一方で EGRET では検出/分解できなかった暗い電波銀河、未知のガンマ線源も続々と見つかっている。本講演では Fermi 衛星が新しく発見した NGC1275 領域からのガンマ線放射について報告する。

NGC1275 はペルセウス銀河団の中心に位置する巨大な楕円銀河で、その中心核は若い電波銀河 3C84 として知られている。ペルセウス銀河団は典型的な “cooling flow” 銀河団であり、電波ローブの非熱的放射が周囲の銀河団ガスを押し退けて巨大な「穴 (cavity)」を開ける様子がチャンドラ衛星により観測されている。電波銀河、銀河団ともに強いガンマ線源となり得る天体であり、その起源解明には時間変動を含めた詳細な解析が不可欠である。

Fermi 衛星が観測したガンマ線は中心核から約 2 分角にピークを持ち、100MeV 以上のフラックスは $F_{\gamma} = (2.59 \pm 0.35) \times 10^{-7} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$ に達した。これは EGRET が過去に報告した上限値より 8 倍程度高い値で、10 年の長期にわたる大きなフラックスの変化を示唆する。実際、Fermi の観測した 3ヶ月の観測で、極めてゆっくりではあるがガンマ線フラックスが減少する兆候を検出した。これは、数日といった速い変動を特徴とするブレーザー天体とは明らかに異なるが、一方では銀河団のような広がった天体からの放射とは考えられない。本講演では多波長スペクトルを含めた最新の Fermi データを提示し、そのガンマ線放射の起源に迫る。