

S05a **ブレイザー天体 3C 66A のガンマ線、可視/偏光長期観測**

伊藤亮介、深沢泰司、植村誠、笹田真人、山中雅之、奥嶋貴子、先本清志、吉田道利、川端弘治、高橋弘充 (広島大学) 他 Fermi LAT collaborations

ブレイザー天体とはジェットを伴う活動銀河核のうち、ジェットを正面から観測していると考えられている天体である。電波からガンマ線までの広帯域で観測され、低エネルギー帯域での放射は相対論的電子からのシンクロトロン放射、高エネルギー帯域での放射は同じ電子と、低エネルギー光子を種とする逆コンプトン散乱による放射であると考えられている。しかし、逆コンプトン散乱の種光子の発生場所など放射メカニズムにはまだ多くの謎が残されている。Fermi 衛星の打ち上げ以降、広視野高感度を活かしたガンマ線全天サーベイ観測が継続的に行われてきた。これにより、多くのブレイザー天体に対してそのガンマ線放射の起源に迫ることが出来ると期待される。3C 66A のスペクトルの特徴としては、シンクロトロン放射のピークが可視域に、逆コンプトン散乱による放射のピークは GeV 帯域に存在することが挙げられる。さらに TeV 帯域での放射も確認されており、逆コンプトン散乱の種光子をシンクロトロン放射起源とする SSC(Synchrotron-Self-Compton) 放射だけでは説明がつかず、ジェット外からの光子との逆コンプトン散乱である ERC(External Radiation Compton) 放射の寄与が大きいと考えられている (Abdo et. al. 2011)。我々は Fermi 衛星とかなた望遠鏡を用いて 1 年半の継続的な観測を行った。その結果、ガンマ線光度と可視光度/偏光の相関を調べ、時期による有意な変化 (変動 or 差異) を見出した。この結果は時期により放射領域が異なる、もしくは複数の領域からの放射が重ねあわさって観測されていることを示唆している。他のブレイザーのフェルミやかなた望遠鏡による観測結果からも、従来の放射領域がひとつである one-zone モデルでは説明できない結果が得られつつある。本講演ではこれらの観測結果について報告する。