

S17a かなた望遠鏡と Fermi ガンマ線衛星によるブレイザー天体 3C279 の同時観測

伊藤亮介、深沢泰司、片桐秀明、高橋弘充、大杉節、植村誠、山崎了、安田創、山中雅之、笹田真人、池尻祐輝、先本清志 (広島大学)、林田将明、Greg Madejski(SLAC 国立加速器研究所)、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天体である。その放射はシンクロトロン放射と逆コンプトン散乱により、電波から TeV まで幅広い放射が観測される。また、逆コンプトン散乱では種光子がシンクロトロン放射光子である SSC モデルと、ジェット外部からの光子由来とする ERC モデルが考えられている。ブレイザーの中でもピーク波長がより長波長側に位置する FSRG/LBL の放射ピークは赤外可視域と MeV-GeV 領域に位置し、モデルによってはこれらの領域での放射の起源が同程度のエネルギーの電子であると考えられる。実際に可視とガンマ線での変動が同時に観測された天体も存在 (Bloom, S.D et al 1997) することからも、両波長域で同時観測することが放射メカニズムの解明に必須である。特に可視偏光はシンクロトロン放射の直接証拠であり、重要な情報となる。FSRQ である 3C279 ( $z=0.536$ ) は、1990 年代に活躍した CGRO 衛星 EGRET 検出器によって MeV-GeV ガンマ線の放射が確認されたブレイザーの一つである。過去の多波長キャンペーンの観測結果から、この天体の高エネルギー放射の起源は SSC と ERC モデルの複合で説明できると考えられている。2008 年 11 月に Fermi 衛星 LAT 検出器によりガンマ線のフレアが報告され (#Atel1864)、我々はそれに合わせて、広島大学「かなた望遠鏡」を用いた可視近赤外偏光同時観測を行った。これらの観測の結果、ある時期には可視光度と偏光度が同期して増加しているなど、過去にない精度で 3C279 の変動を可視とガンマ線で得ることができた。本発表では Swift/UVOT の観測結果とも合わせて今回観測されたフレアの振舞いを報告する。