

S09a            **フェルミ衛星によるブレーザー天体 3C 454.3 の巨大フレアの観測**

伊藤亮介、深沢泰司(広島大学)、田中康之(ISAS/JAXA)、高橋弘充、安田創(広島大学)、L. Escande、B. Lott(CNRS/IN2P3)、C. D. Dermer(SSD)、G. M. Madejski(SLAC)、L. Fuhrmann、K. Sokolovsky(Max-Planck)、S. Larsson(Stockholm Univ.)、他 Fermi-LAT Collaboration

ブレー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。低エネルギー帯域での放射はジェット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ジェット中の高エネルギー電子と、低エネルギー光子の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、ジェットの加速機構や光度変化の仕組みは十分に理解されていない。とりわけ、ガンマ線帯域はその観測の困難さから、十分な観測がなされていなかった。フェルミ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。その結果、これまで難しかった広帯域でのガンマ線フレアを逃すことなく連続的に捉えることが可能となった。さらに、フレア前後の光度曲線も得られるため、多くのブレー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 454.3 は 2008 年 6 月のフェルミ衛星打ち上げ以降、ガンマ線帯域で度重なるフレアが観測されてきたが、2009 年 12 月にこれまでにない非常に大きなフレアを引き起こし、2010 年 4 月にはフェルミ衛星で初となるポイント観測が実施され、ガンマ線帯域での 1 日以下のタイムスケールでの変動を追うことに成功した。本発表ではガンマ線帯域でのこれらのフレアの詳細な解析結果について報告し、大規模フレアの発生機構を議論する。