

S05a **ブレーザー 3C 454.3 の 2009 年アウトバーストの多波長連携観測**

笹田真人、植村誠、深沢泰司、高橋弘充、池尻祐輝、伊藤亮介、川端弘治、山中雅之、大杉節 (広島大学)、佐藤修二、木野勝 (名古屋大学)

ブレーザーは活動銀河核のジェットを真正面に受けて観測している天体であり、ビーミング効果によりジェットからの放射が卓越する。そのためシンクロトロンと逆コンプトン散乱による放射が支配的であり、電波からガンマ線までの幅広い領域で観測することができる。また、ブレーザーは大きく激しい光度変動を起こすことが知られており、光度が数十倍も増光するアウトバーストを起こすものもいる。

3C 454.3 は 2005 年に可視光で振幅が数等のアウトバーストを起こし、2007 年にも 2 等以上の振幅を持つアウトバーストを起こした。この天体はシンクロトロン放射が卓越する可視光領域において、光度や偏光に変動が見られる (笹田 2008 年春季年会 S09b)。また Fermi 衛星はガンマ線帯域で全天をモニター観測しており、3C 454.3 は 2008 年の打ち上げ当初にガンマ線でもっとも明るいブレーザーとして報告された (安田 2009 年春季年会 S07a 等)。

この天体は 2009 年 12 月に AGILE によってガンマ線での増光が報告された (ATel #2322 等)。かなた望遠鏡では 2007 年より可視近赤外偏光撮像でのモニター観測を続けており、今回のガンマ線帯域での増光に対して、可視光での増光と偏光の挙動を観測した (ATel #2333)。今回すざく衛星、Swift 衛星による ToO 観測も行われたほか、赤外天文衛星「あかり」を用いた近赤外分光観測も行い、アウトバースト時での多波長観測が行われた。

今回のアウトバーストでは、ガンマ線と可視光の光度変動を比較すると両方の立ち上がりが 1 日以内で同期しており、可視光の 0.1 等ほどの変動に対してもガンマ線がよく相関して変動していた。また、光度が増光すると同時に、偏光ベクトルが徐々に回転する様子が観測されたほか、偏光度も 20% を越えるような挙動を示した。

本講演では 2009 年アウトバーストの多波長観測の結果について発表する。