

GENJI プログラム : Fermi γ 線ブレイザー DA55 及び DA406 のモニター 観測結果

S14c

新沼浩太郎、永井洋、紀基樹 (国立天文台)、ほか GENJI プログラムメンバー

GENJI プログラムでは2010年11月より Fermi γ 線天文台によって検出されている活動銀河核の中から明るいブレイザーや電波銀河など8天体程度を選び、VLBIを用いたフラックスモニターを行っている。DA55 ($z \sim 0.859$, $1 \text{ mas} \sim 14.4 \text{ pc}$) 及び DA406 ($z \sim 1.397$, $1 \text{ mas} \sim 20.5 \text{ pc}$) は GENJI プログラムのモニターリストの中でも遠方に位置する Fermi γ 線ブレイザーであり、MOJAVE プログラムにおいても VLBA を用いて年に2回程度の頻度でモニターされている。しかし Fermi によって GeV γ 線が検出されている今、更なる頻度(週に1回から2週に1回程度)で VLBI によるフラックスモニターを行うことは、遠方ブレイザーにおける他波長スペクトルを議論する上で非常に重要である。また、この2天体からは見かけの速度が $10c$ を超えるジェット成分が報告されているが、MOJAVE ではサンプリング間隔が長く(半年から一年程度の間隔)、ジェットの速度を追うには不十分である。我々のモニターではそれぞれの天体に数 10 mJy beam^{-1} 程度のジェット成分を検出できており、今後も同程度の時間間隔でモニターを続けていくことにより、信頼度の高い成分同定によるジェットの動きを議論できるようになると考えている。数 10 mJy beam^{-1} 程度のフラックスで、見かけの速度が $15c$ 程度のジェット成分を仮定すれば、典型的な VERA のビームサイズ 1 mas (観測周波数 22 GHz) で観測した場合およそ1年から1年半のモニターにより固有運動の検出が期待できる。本講演では GENJI プログラムの初期成果として、DA55 については GENJI プログラム開始以前の VERA アーカイブデータ 9 エポック分と合わせ全 15 エポック分、DA406 については全 10 エポック分のイメージ及び VLBI 光度曲線を紹介する。