

## GENJI プログラム ( II ): VERA を用いた高頻度活動銀河核ジェットモニター観測

S19c

永井洋、紀基樹 ( 国立天文台 )、新沼浩太郎 ( 山口大 )、秋山和徳 ( 東大 )、秦和弘 ( IRA/INAF )、  
小山翔子 ( 東大 )、日浦皓一郎 ( 北大 )、Monica Orienti ( IRA/INAF、ポローニャ大学 ) ほか  
GENJI プログラムメンバー

ブレーザーは電波から  $\gamma$  線に至る多波長放射が観測される代表的な活動銀河核である。多波長放射の起源を理解することは、ジェットの物理を探るうえで本質的である。近年、特に Fermi  $\gamma$  線望遠鏡やチェレンコフ望遠鏡の精力的な観測により、多くのブレーザーからの  $\gamma$  線放射が確認されるとともに、詳細な時間変動の様子が明らかになってきた。さらには、ブレーザー以外の種族の活動銀河核からの  $\gamma$  線も発見されるようになるなど、活動銀河核における多波長観測の新たな時代の幕開けが到来した。

我々は、国立天文台 VERA を用いて、 $\gamma$  線放射が確認されている明るい活動銀河核電波源のモニター観測「GENJI プログラム」を推進している。典型的な解像度は約 1 ミリ秒角で、近傍の天体であればサブアーセクスケールを空間分解することが可能である。高分解能観測というアプローチから、 $\gamma$  線放射源の所在や物理に制限をつけるのが狙いである。2010 年 11 月から観測を開始し、FSRQ, BL Lac, 電波銀河を含む 9 天体を、2 週間に 1 回程度の頻度で観測を行っている。特に、3C 454.3, NRAO 530, PKS1510-089 の  $\gamma$  線フレア時期の詳細な電波変動をとらえることに成功している。本講演ではこの 3 天体の観測結果を中心に紹介し、 $\gamma$  線放射領域の所在について議論を行う。