

S09a **かなた望遠鏡によるブレーザー BL Lac の可視近赤外線偏光観測：光度曲線と変動偏光成分の相関関係**

先本清志、植村誠、笹田真人、池尻祐樹、山中雅之、新井彰、大杉節、深澤泰司、川端弘治 (広島大学)、山下卓也、磯貝瑞希 (国立天文台)、佐藤修二、木野勝 (名古屋大学)

活動銀河核はジェットを持ち、ブレーザーはそのジェットを正面から観測していると考えられている。特に可視・近赤外領域ではシンクロトロン放射が卓越しており、その結果強い偏光を示すことが知られている。また変動のタイムスケールは天体によって異なり、数年スケールのものから数分スケールのもので存在する。特に数日以下の短いタイムスケールでは、明るくなると青くなるといった傾向やフレアと偏光度に相関がみられる (笹田、他 2008 秋季年会 S22a)。

ブレーザーの代表格として、BL Lac が挙げられる。BL Lac は偏光度が高く激しい短時間変動をするが、偏光度と光度曲線に相関関係などの法則性は見られない。BL Lac のように常に偏光度が高い天体では、偏光成分を定常的なものと変動するものに分離して考える必要があるかもしれない。しかし、定常的な成分を定義するには長期の偏光モニター観測が必要である。そこで我々は広島大学の 1.5m 「かなた」望遠鏡に取り付けられた可視・近赤外撮像装置 TRISPEC を用いて 2008 年 5 月 21 日から 2008 年 12 月 15 日まで BL Lac の観測を行った。偏光成分を定常成分と変動成分に分けるためにこの期間の平均偏光ベクトルを差し引いて、偏光度を再定義した。その結果、フレアに付随して偏光度が上昇する現象が見られるようになった。また 2008 年 9 月に一時的に 3 日間だけ非常に暗くなり、この時期には光度と偏光度に明確な相関は見られなかった。一方でこの時期の前後では平均的な偏光ベクトルが大きく変化したことから、別の放射成分もしくは放射領域が見えているのではないかと考えられる。