

S06a **ブレーザーの光度、偏光変動とシンクロトロンピーク周波数の関係の調査**

笹田 真人, 植村 誠, 深沢 泰司, 伊藤 亮介, 先本 清志, 山中 雅之, 川端弘治, 吉田 道利, 大杉 節, 秋田谷 洋 (広島大学), 佐藤 修二, 木野 勝 (名古屋大学)

活動銀河核の中心からはジェットと呼ばれる相対論的なプラズマの噴流を持つものがある。ブレーザーはこのジェットを真正面に受けて観測している天体である。ブレーザーの放射はジェットからの放射が卓越しており、電波から可視、X線帯域においてシンクロトロン放射、X線からガンマ線帯域において逆コンプトン散乱放射が支配的であると考えられている。低エネルギー帯域のシンクロトロン放射は原理的に磁場に垂直な方向に偏光を示し、ブレーザーもまた高い偏光とその変動が観測される。そのためブレーザーのシンクロトロン放射を偏光観測することによりジェットの磁場についての情報を直接得ることができるが、偏光観測装置の稀少さからあまり観測されてこなかった。

そこで私たちがなしたチームは2008年から45天体のブレーザーの集中偏光モニター観測を実施した。その結果、全てのブレーザーで光度と偏光の変動が観測された。しかし、その変動の仕方は様々であり、数日で増減光するフレアに伴って偏光度が上昇するような変化をする天体もあれば(2009年秋季; 笹田,S20a)、1ヶ月スケールで増光するアウトバーストに伴って偏光が変化する天体もあった(2010年春季; 笹田,S05a)。ブレーザーの光度、偏光の変動の起源については諸説あり、私は各ブレーザーの明るい時期、暗い時期において偏光の変動の大きさを比較することにより変動起源を調査した。その結果、明るい時期と暗い時期において偏光の変動に違いがあり、変動の仕方はシンクロトロン放射のピーク周波数に依存していることがわかった。本講演では偏光の変動とピーク周波数の関係について述べる。