

S06a

ブレーザー S5 0716+714 の多波長観測による時間変動解析

浦野 剛志, 植村 誠, 伊藤 亮介, 深沢 泰司, 高橋 弘充, 田中 康之, 川端 弘治, 秋田谷 洋, 吉田 道利, 大杉 節, 森谷 友由希, 高木 勝俊, 宇井 崇紘, 上野 一誠 (広島大学), 山中 雅之, 笹田 真人 (京都大学)

ブレーザー天体とはジェットを伴う活動銀河核のうち、ジェットをほぼ正面から観測している天体である。その観測的特徴として、電波～ガンマ線までの幅広い波長での放射、数時間～数日での短時間変動が知られている。電波～紫外・X線では偏光した連続成分が観測されており、シンクロトロン放射によるものと考えられている。しかしジェットの構造や光度変化などの仕組みは十分に理解されていない。それらの解明に迫るには、モニター観測が非常に有効な手段である。

ブレーザー S5 0716+714 は、先行研究により短時間変動を示し、明るくなると青くなるというブレーザーの特徴がこの天体にも見られることが知られている。そこで我々は、広島大学付設のかなた望遠鏡を用いて2008年からこの天体のモニター観測を行うことにより、ジェットの構造や光度変化の仕組みの解明に迫った。

光度変化の仕組みを知る一つとして色と等級の相関がある。先行研究では、この天体の挙動は短時間フレアの成分が多数重なっている描像で説明されてきた。しかし今回の我々の観測によって、平均的に明るい状態と暗い状態では色等級図において異なる系列が見られた。この観測結果から短期的に変動する成分に加えて、長期的な変動成分もあることが示唆された。さらにこの天体は240日の長期に渡り、偏光方位角の回転を示した。本講演では、そこから考えることのできる磁場の構造やガンマ線光度との相関についても議論する。