

S06a 可視光観測による電波銀河 NGC1275 の変動解析

山崎翔子、深沢泰司、吉田道利、笹田真人、山中雅之、伊藤亮介、小松智之、奥嶋貴子、佐藤久之、川端弘治 (広島大学)、永井洋、紀基樹 (国立天文台)

NGC1275 はペルセウス銀河団の中心に位置する楕円銀河で、AGN の一種である電波銀河である。ブレーザーと違い、ジェットを斜めから見ている電波銀河を調べることは、明らかになっていないジェットの構造を理解するのに重要である。NGC1275 の AGN 放射は多波長で観測されていて、電波では 2006 年からの増光 (Nagai et al.2010)、 γ 線では数ヶ月スケールの変動 (Kataoka et al.2010) と 2010 年には γ 線でフレアが観測されている (Atel #2737)。X 線では、電波や γ 線ほどの大きな変動は見られず変動も同期していないことから、X 線放射領域は、電波や γ 線の放射領域より外側のジェットから、あるいは、降着円盤から放射されている可能性があることを 2010 年秋季学会で報告した。

これまでの多波長観測から降着円盤の変動やジェットとの関係は明らかになっていない。そのため、今回の研究では降着円盤に関係する Broad Line(BL) の変動を求め、ジェットとの相関を調べるため、かなた望遠鏡 HOWPol により 2010 年秋から可視光域での分光観測モニターを実施した。解析には HOWPol のデータと共に、1991 年から 1998 年の岡山天体物理観測所の 188cm 望遠鏡 SNG のデータも使用して、BL のフラックス変動を求めた。具体的には、BL である $H\alpha$ の変動は、 $H\alpha+[NII]$ の輝線フラックスを変動しないであろう Narrow Line の $[OI]$ で割ることで求めた。解析の結果、月スケールでは $H\alpha$ の有意な変動は見られなかったが、1990 年代と 2010 年では 2σ 以内の変動が見られた。また、電波のフラックス変動と比較を行った。講演では、これらの解析について報告し、電波、X 線、 γ 線とも比較しながら、降着円盤と BLR、ジェットの関係について議論を行う。