

B23r 光赤外大学間連携とかなた望遠鏡による Narrow Line Seyfert 1 Galaxy 1H 0323+342 の可視観測

田中康之、伊藤亮介、秋田谷洋、植村誠、深沢泰司 (広島大学)、井上芳幸、土居明広 (宇宙研)、かなたチーム、光・赤外線天文学大学間連携観測チーム

可視スペクトルによってセイファート1型に分類される活動銀河核の中で、 $H\beta$  ラインが狭く  $\text{FWHM} < 2000 \text{ km s}^{-1}$  の特徴を示す一群は Narrow Line Seyfert 1 Galaxy (NLS1) と呼ばれる。中心ブラックホール質量は  $10^6 - 10^8 M_{\odot}$  と軽く、ボロメトリック光度から見積もられる質量降着率もエディントンに近いことから、NLS1 は成長途中のブラックホールだと考えられている。NLS1 の約7%が radio-loud であり、いくつかの radio-loud NLS1 からは、電波観測によってコアからの卓越する放射と非常に高い輝度温度が検出されている (e.g., Doi et al. 2006; 2007)。また、フェルミ衛星によって MeV/GeV ガンマ線が検出されており、radio-loud NLS1 の一部はブレイザーのようなパワフルなジェットが我々の方向を向いている天体だと考えられている (Abdo et al. 2010)。

本講演では、MeV/GeV ガンマ線が検出されている radio-loud NLS1 1H 0323+342 に対して、かなた望遠鏡を用いた2年間の可視偏光モニター観測と、2013年7月のガンマ線フレア直後に光赤外大学間連携によって1週間 TOO 観測した結果を報告する。静穏時に有意な偏光は検出されていなかったが、フレアに同期した偏光度の増加を検出した。偏光方位角は VLBI 観測によって得られている inner jet の方向にほぼ一致していた。これは、可視放射領域の磁場方向がジェットに垂直であることを示唆する。また、Swift 衛星 UVOT 望遠鏡による観測から紫外帯域にかけて上昇するスペクトル形状が得られた。これは、紫外放射がディスク起源であることを示唆する。