

S29a ブレーザー 1803+784 の定在衝撃波と見かけの加速

亀野 誠二、安楽 健太、福之上 未来、李 民主、今井 裕、塩崎 智史（鹿児島大学）

ブレーザーはジェットの見線角が小さいために相対論的な増幅 (Doppler beaming) が効いている AGN で、流速や見線角がわずかに変化するだけで輝度や見かけの速度や位置角が大きく変化する、ジェットの振舞いを観測するのに適している。我々は超光速現象で知られるブレーザー 1803+784 ($z = 0.68$) の、1994 年から 2010 年に亘る 38 回の観測データアーカイブ (MOJAVE: VLBA による 15 GHz でのモニター観測) を解析して、ジェットの成分毎の運動を調べた。その結果、(1) $\beta_{\text{app}} = 1.3$ から 1.7 で西向きに超光速運動するノット 5 成分を同定した。(2) コアから 1.46 mas (10.0 pc) の位置に定在成分を確認し、見かけの速度の上限値 $\beta_{\text{app}} < 0.1$ を得た。(3) 定在成分の下流に、 $\beta_{\text{app}} = 8.5 \pm 1.4$ と上流より速い見かけの速度を示す成分を発見した。(1) と (2) は Britzen et al. (2010) の再確認で、(3) は新事実である。定在成分が存在し、その上流より下流で見かけの速度が大幅に増加する現象の説明として、次の 2 つの仮説が考えられる。(a) $\Gamma \sim 10$ のジェットが定在衝撃波によって方向が変化した (見線角が上流で $0^\circ.55$ から下流で $6^\circ.7$ に) ため、見かけの速度が増した。(b) 上流で $\Gamma = 2.7$ の流れが、定在衝撃波によって下流で $\Gamma = 10$ に加速した。講演では結果の詳細を報告し、定在衝撃波でのジェットの振舞いについて議論する。