

S25c IceCube-170922A 発生後の TXS 0506+056 におけるパーセクスケールジェット の構造変化

新沼浩太郎（山口大学）、永井洋（国立天文台）

ブレーザー TXS 0506+056 は IceCube ニュートリノ望遠鏡によって検出された高エネルギーニュートリノイベント IceCube-170922A の対応天体と考えられている。

我々は国内の VLBI 観測網である VERA を用いて、高エネルギーニュートリノイベント発生後 8 日目から 52 日目までの間に 4 回の追観測を実施したものの、この短期間では「VLBI コア」近傍における構造変化やフラックスの変化は見られなかった（2018 年秋季年会 Z213a）。一方、VLBA を用いた低頻度かつ長期のモニター結果によると、VERA によるモニター結果と同様、IceCube-170922A の発生前後で構造の変化は見られないものの、センチ波帯では 8 ヶ月程度の時間をかけて緩やかに VLBI コアのフラックスが増光していることが明らかになってきた。他のブレーザーにおいては高エネルギーフレア発生後に VLBI コアのフラックスが増光し、時間差を持って新しいジェットが出現する、という例が報告されている。

期待される VLBI コア近傍の構造変化を捉えるため、我々はジェットのより上流を見通すことができる 7 ミリ帯および 13 ミリ帯で VLBA を凌ぐイメージ感度を実現可能な東アジア VLBI 観測網（EAVN）を用いて、数ヶ月間隔のモニターを開始した。その結果、2019 年 1 月までの間、ミリ波帯においてもコアのフラックスが増光傾向にあることが分かった。加えて 2018 年末から 2019 年初頭にかけて VLBI コア近傍におけるジェット構造に変化が見られ始めてきた。

本講演ではミリ波帯の EAVN 観測による TXS 0506+056 のモニター状況および初期成果について報告する。