

S30a **1510-089における電波フレアのモニター観測**

門田晶子、藤沢健太、輪島清昭(山口大学)、澤田-佐藤聡子(国立天文台)

活動銀河核を電波で観測するとジェットとよばれるプラズマの噴流が見られる。活動銀河核ジェットの電波強度は時間変動することが知られており、ミシガン大学などによる長期間のフラックス密度モニター観測により数多く研究されている。また VLBI による高分解能観測からジェットの空間構造にも時間変化が観測されている。強度と空間構造の時間変化については新たなジェット塊の放出などによるジェットの活発化に関連しているとも考えられている。

我々は強度変動するジェットではどのような物理機構が作用しているのかを観測から明らかにするために、強度変動においてしばしば観測される特徴的な強度上昇、すなわち電波フレアに着目した。過去の観測を参考に頻繁にフレアが観測され、変動の時間スケールがきわめて短いと考えられるブレーザー 1510-089 を対象に山口 32 m 電波望遠鏡 8.4 GHz による 150 日間のフラックス密度モニターと VERA・JVN(大学連携 VLBI 観測網) による 22, 43 GHz(VERA) と 8.4 GHz(JVN) の 3 周波数で約 10 日おき 4 回の VLBI モニター観測を行った。フラックス密度モニターでは 2010 年 4 月 14 日頃にフレアを観測し、そしてフレア前後の変化を VLBI モニターで捉えることに成功した(門田 2010 年秋季年会 S10b)。その結果、22, 43 GHz では電波コアにおいて強度変動が見られ、3 周波数 VLBI モニターにおいてもフレアを検出した。22, 43 GHz で検出されたフレアの開始時期は 8.4 GHz よりも 14 日早く、周波数によってフレア発生時期にタイムラグがあることが明らかになった。本講演では 2010 年 4 月に観測されたフレアを引き起こした物理機構について考察する。