

S21a VLBIによる3C 84の中心核ジェットの観測

永井洋（国立天文台）、鈴木賢太（東大天文）、浅田圭一（ASIAA）、紀基樹（国立天文台）、土居明広（JAXA）、亀野誠二（鹿児島大学）、井上允（ASIAA）、廣田朋也（国立天文台）、松本直子（総研大）、小林秀行（国立天文台）

3C 84は楕円銀河 NGC 1275 の AGN 電波源で、電波で非常に明るい天体として有名である。1960 年ごろから増光を開始し、1980 年代に増光のピークを迎えた以降は、減光傾向にあることが知られていた。ところが、2005 年ごろを境に、再び増光に転じたことが報告され、中心核から数光年以内の極めてブラックホールに近い領域で増光が起こっていることが確認されている（Abdo et al. 2009）。これはジェットの活動が活発化したことが原因と推測される。また、特筆すべきこととして、Fermi ガンマ線望遠鏡が 3C 84 からのガンマ線放射を検出している（Abdo et al. 2009）。ジェットの活発化とガンマ線放射の何らかの関係がある可能性を示唆するものである。

我々は、増光を開始した頃から現在に至るまでの VERA のアーカイブデータの解析と、大学連携 VLBI 網（JVN）と VERA を用いた新たなモニター観測をスタートさせている。増光領域の構造をサブパーセクスケールで空間分解し、構造の変化を明らかにすることが本研究の狙いである。この研究によって、今回の増光に起因する電波源の成長を、ジェット噴出の極初期から追うことが可能となる。また、ガンマ線放射の起源についても知見を与えることができると期待される。

本講演では、現在までに得られた VLBI 観測の成果を報告し、中心核ジェットの明るさ・構造の変化や増光以前の時期との違いについて議論する。