

S18a 近傍の狭輝線セイファート1型のパーセクスケールジェット: VLBI観測の結果

土居 明広(山口大学)、亀野 誠二、萩原 喜昭、井上 允、浅田 圭一(国立天文台)、永井 洋(総合研究大学院大学)

狭輝線セイファート1型銀河中心核は、可視光やX線で大変特徴的な性質を示すことが知られているが、一般に電波では暗いためほとんど観測的研究は進んでいない。2005年春季年会では全天で最もradio-loudな狭輝線セイファート1型銀河のVLBIイメージを報告したが、今回は一般的なradio-quietな近傍狭輝線セイファート1型銀河のVLBI検出に成功したので報告をする。

アメリカ国立電波天文台のVery Long Baseline Array (VLBA)を用いて、1.7 GHz (波長 18 cm)、空間分解能約5ミリ秒角で観測した。観測天体は、MRK 110, MRK 705, MRK 1239, NGC 4051, MRK 766, MRK 783, MRK 1388, & AKN 564の8天体である。イメージノイズ $1\sigma \sim 150 \mu\text{Jy beam}^{-1}$ にて、 5σ 以上でなんとか検出できたのは、MRK 110, MRK 1239, MRK 783, & MRK 1388の4天体であった。

感度的には十分であったし、1秒角スケールではコンパクトな電波源に見えていたので、すべての天体をしっかりと検出できると見込んでいたが、予想外の結果になった。ミリ秒角スケールではほとんどのフラックスが分解してしまったのか写っていない。ぼんやりとしたジェットが中心核領域 ~ 100 pc 以内に局在しているように思える。