

S04a Japanese VLBI Network (JVN) による radio-loud 狭輝線セイファート 1 型銀河の撮像観測

土居明広、藤澤健太、原田慶一郎 (山口大学)、萩原喜昭、井上允、浅田圭一 (国立天文台)、永井洋 (総研大)、輪島清昭 (KASI)、大学 VLBI 連携チーム

狭輝線セイファート 1 型銀河の中心核は、非常に高い質量降着率の円盤を持つと考える説が有力であり、X 線連星における soft/high state, very high state に相当する活動銀河核としての可能性が議論され始めている。我々は 2005 年春季年会および 2006 年春季年会において、この種族について世界で初めての VLBI による系統的な観測結果を報告してきた。これまでは米国の VLBI 網 “VLBA” を用いていたが、日本の新たな VLBI 網 “Japanese VLBI Network (JVN)” での観測も開始した。JVN は、大学 VLBI 連携観測事業 (2005-) により構築されたもので、日本各地の大学 (北海道大学・岐阜大学・鹿児島大学・山口大学) と研究機関 (国立天文台・宇宙航空研究開発機構・国土地理院・情報通信研究機構) の所有・運営するパラボラアンテナ 10 局からなる。

本講演では、JVN による 8 GHz 帯による観測で、まだ少数しか存在が知られていない radio-loud な狭輝線セイファート 1 型数天体の撮像に成功したので報告する。Radio-loud であるが、比較的距離が遠いため、微弱電波源である。JVN に位相補償観測モードを確立し、検出感度の大幅な向上をおこなってこれらの撮影にあたった。数 mJy の非常に暗い天体まで検出できたおかげで、この種族について複数サンプルのデータを得ることができた。高い降着率の円盤における相対論的ジェット生成を議論するうえで、大変重要なデータになると期待できる。