

S22b 相対 VLBI による活動銀河中心核のブラックホール位置の決定

須藤 広志、谷口 義明 (東北大理)、井口 聖 (国立天文台)、村田 泰宏 (宇宙研)

活動銀河中心核の電波コアの位置は、周波数によって異なって観測されることが知られている。従って、多周波の VLBI 観測でコアのマッピングを行えば、コアに内包されているブラックホールの位置を推定することが可能である。またコアの力学的エネルギーの推定にも有用な情報を得ることができる。これらについてより精度の良いデータを得るために、我々は2つの活動銀河 3C 66A と 3C 66B を、VLBA を用いた相対 VLBI 法によって観測し、そのコア位置を求めた。2、8、及び 22 GHz の多周波観測の結果、中心核におけるシンクロトロン自己吸収のモデルを介して、3C 66A 及び 3C 66B のブラックホールが存在していると思われる位置を、22 GHz のコアからジェットと反対方向に向かってそれぞれ 190 及び 60 μas と推定した。位置決定精度は 20 μas 前後であった。このことは、今後のモニター観測によって活動銀河中心核にその存在が示唆されているブラックホール連星の有無の検証が十分可能であることを示した。