

S12b **ダブルピーク広輝線を持つ電波銀河 3C332 の JVN による高分解能観測**

中島大貴、西川由恭、徂徠和夫、日浦皓一朗 (北海道大)、新沼浩太郎、藤沢健太 (山口大)、米倉覚則 (茨城大)、中井直正、永井誠 (筑波大)、村田泰宏 (JAXA)、河野裕介、小山友明 (NAOJ)

銀河におけるバルジの速度分散と超大質量ブラックホール (SMBH) 質量の間の相関が発見されて以降、銀河と SMBH の間の共進化についての研究が進められており、我々はこの共進化の過程を明らかにする上で、銀河の衝突・合体に注目している。具体的には、高い空間分解能で行う銀河中心領域の観測から、1つの銀河において複数の SMBH を探すことで、過去における銀河の衝突・合体の証拠を得ることを目指している。しかし、従来の可視光観測ではこれを実施するための空間分解能が足りないことから、我々のグループでは大学 VLBI 連携観測網 (JVN) を用いた高空間分解能サーベイ観測を実施し、近傍から遠方までの銀河中心を系統的に調べることで、複数の AGN が存在する銀河の数を調べ、衝突・合体の頻度を推定することを試みている。本講演では、このサーベイの一環として行われた電波銀河 3C332 ($z=0.15$) の JVN 観測の結果について発表する。電波銀河 3C332 は $H\alpha$ 輝線の広輝線が2つのピークを持つものとして知られ、この成因の1つとして中心核が2つ存在する可能性が挙げられている。JVN 4局を用いて行った本観測では、観測周波数 8 GHz で分解能 10 ミリ秒角 ($z=0.15$ で実距離 22 pc に相当) で1成分の電波コアを検出した。この1成分の電波コアについては先行研究で得られている X 線強度を用い、ブラックホール質量-X 線強度-電波強度の間の基本平面から、核が検出された1成分のみであった時の電波銀河 3C332 の SMBH の質量を 4.0×10^7 太陽質量と見積もることができた。この質量の値は単一もしくは複数であっても SMBH であることを示しているが、本観測では1成分のみの検出であり、(1)すでに合体済み、(2)2つの核が 20 pc よりも近づいている、(3)一方の核が電波で明るくない、という可能性が残されている。