

## S34a 2型セイファート銀河 NGC 5506 における AGN アウトフローからの非熱的放射の検出

永井洋 (国立天文台), 川勝望 (呉高専), 大西響子 (Chalmers University), 土居明広 (JAXA), 泉拓磨 (都立大), 紀基樹 (工学院大), 磯部直樹 (JAXA), 中西康一郎 (国立天文台), 笹田真人 (東工大), Monica Orienti (IRA)

NGC 5506 は  $z = 0.0061$  にある 2 型セイファート銀河で、 $10^{44.15} \text{ erg s}^{-1}$  の総光度を持ち、近傍宇宙では最も明るい部類に入る活動銀河核である。一方、電波帯の放射は弱く、radio-quiet な活動銀河核に分類される。この天体では、Very Large Array (VLA) の観測によって、銀河面に垂直な方向に 300 pc 程度の大きさで広がる電波連続波放射が以前から知られていた。電波連続波の空間分布は円形に近く、活動銀河核ジェットによって作られる構造とは明らかに異なる。しかし、その起源についてはこれまで深く考察されてこなかった。電波連続波の起源として、分子ガス核周円盤中の星形成や超新星爆発に伴うシンクロトロン放射が可能性の一つとして考えられる。核周円盤が銀河円盤よりも傾きを持っている場合、銀河面から垂直な方向に電波連続波が観測されうる。そこで我々は、アルマデータを用いて高密度分子ガスの分布を調べたところ、核周円盤は銀河面と並行に分布することが明らかになった。このことから、核周円盤中の星形成・超新星爆発以外の要因が電波連続波の起源と考えられる。その起源として有力なのは、活動銀河核アウトフローからのシンクロトロン放射である。実際に NGC 5506 では、赤外線、可視光、X 線でアウトフローの兆候が確認されている。活動銀河核アウトフロー全般に同様の電波連続波が観測されうるのか、現時点では不明であるが、アウトフローの形状や性質を探る全く新しい手法となり得る。今後、ngVLA や SKA などの次世代電波干渉計によって、同様の検出例が増えることが期待される。