

**S13b 電波銀河 NGC1052 の水メーザーとプラズマ円盤の空間的一致**

澤田-佐藤 聡子 (宇宙研)、亀野 誠二、柴田 克典、井上 允 (国立天文台)

電波銀河 NGC1052 は水メガメーザー天体のひとつである。この天体の中心核領域には東西両側に広がる連続波ジェット成分があり、これらのジェット成分は見かけ上光速の約 0.1 - 0.3 倍の速度で中心から遠ざかる運動が観測されている (Kellermann et al. 1998, AJ 115, 1295)。Claussen et al. (1998, ApJ 500, L129) による過去の VLBI 観測では、NGC1052 の水メーザーは西側のジェット成分に付随している可能性が示唆された。これまで他のメガメーザー天体では水メーザーは中心核周囲の円盤に付随すると説明されており (e.g. NGC4258、NGC1068、NGC3079)、このようなジェットによる説明が示されたのは NGC1052 が初めての例であった。

我々は、NGC1052 の水メーザーが本当にジェットに付随しているか検証するため、VLBA を用いて水メーザーと連続波ジェットの同時観測を行なった。そして Claussen et al. (1998) の観測から約 5 年後の NGC1052 の中心核領域の構造を知ることが出来た。その結果、水メーザーは中心核成分より西へ約 0.1 pc ずれた場所に分布していることが分かった。Claussen et al. (1998) による 5 年前の画像でも水メーザーは中心核の場所より約 0.1 pc 西に位置していることが示されており、5 年間に水メーザーの位置の変化は見られなかった。この水メーザーが分布する場所は、中心核から半径 0.6 pc に分布するプラズマ円盤が西側のカウンタージェット成分に覆う場所 (Kameno et al. 2001, PASJ 53, 169) とほぼ一致している。一方、5 年前水メーザーと相対位置が一致していたジェット成分は、今回は中心核から更に西へ約 0.3 pc 遠ざかり水メーザーとの位置は約 0.2 pc ずれていた。このことから NGC1052 の水メーザーはジェットに付随しているというよりは、他のメガメーザーと同様中心核周囲の円盤に付随している可能性が高いと結論づけられる。