

Q26b **H₂O maser distribution in Sharpless 269**

三好 真、牧野淳一郎(国立天文台)、和田桂一、今井裕(鹿児島大学)、朝木義晴(宇宙研)

Sharpless 269 (S269) の水メーザは 40 年近い観測がある。しばしばその主成分 $v_{lsr}=14$ から 22 km/sec にはトリプルピークが現れる (Lekht 2001)。これは膨張球殻か真横からみたケプラー円盤を思わせる構造であり、大いに興味を引く。VERA のアーカイブデータを使って、S269 の水メーザの空間分布を調べたので報告する。その分布は天球上 1.6 秒角に広がっており、先駆的な Migenes et al. (1999) の粗いマップと同じ広がりである。メーザの分布は星生成領域の水メーザに典型的なものであり、膨張殻や回転円盤を示唆する構造は見つからない。

メーザ分布にはよくあることであるが、同じ視線速度成分をもつメーザスポットが複数ある。これらはさらに時間変動をしめす。年周視差測定にとって、新たな誤差要因となる。

時間変化を追うことでメーザスポットの相対固有固有運動を検出、38 組のそれらは平均 1.41 ± 0.66 mas/year の大きさをもつ。視線速度分布と比較する (= 統計視差法) と距離は 2kpc から遠くて 3kpc 程度を示す。これは過去の力学的、測光的視差の示す結果とは矛盾しない。

相対固有運動測定から "interacting maser" を思わせる現象が見つかった。二つのメーザスポットがたまたま我々の視線上に重なりあうと、そのフラックス密度は必ず上昇し (最大 4 倍)、メーザスポットのサイズは多くの場合小さくなる。観測的に interacting maser を示唆する初めての結果である。