

P06b UCHII 領域 S269 の 6.7GHz メタノールメーザーアウトフロー

澤田-佐藤 聡子、藤沢健太、輪島清昭、杉山孝一郎 (山口大学)、本間希樹 (国立天文台)

2006 年に行なわれた大学連携 VLBI 観測網 4 局による Ultra Compact HII 領域 S269 の 6.7 GHz メタノールメーザー観測結果を報告する。1991 年の発見以来、6.7 GHz メタノールメーザー放射は大質量星形成領域を調べるための良い指標と期待されている。しかし、大質量星形成過程における 6.7 GHz メタノールメーザーの発生時期や付随場所など、現在もまだ未解明な問題が多い。

初期の赤外線観測より S269 には互いに 30 秒角離れた二つの明るい赤外線源 IRS 1 と IRS 2 (IRAS 06117+1350) が知られており、OH メーザー、水メーザーは IRS 2 に付随している。最近の近赤外線画像では、ショック領域をトレースする H₂ のノットが東西方向に広がっていることが確認されている。この H₂ のノットは IRS 2 による双極アウトフローによって励起されたものと考えられている。また、8 年前に行なわれた 6.7 GHz 帯 VLBI 観測では、ふたつの メタノールメーザーのグループが東西に約 200 AU 離れて検出された (Minier et al. 2000, A&A, 362, 1093)。

今回の我々の VLBI 観測では、8 年前に検出されたメーザーグループの他、さらに多くのメーザースポットを検出した。東西に 200 AU 離れたふたつの明るいメーザーグループとその周囲にいくつかのグループが約 1000 AU の範囲内に分布し、8 年間にふたつのメーザーグループの離角が約 2 mas 広がっていた。さらに検出した全てのメーザースポット分布は東西方向に速度構造が見られた。6.7 GHz メタノールメーザーの分布、速度勾配、メーザーグループ AB 間の内部固有運動の方向は全て H₂ アウトフローに平行であり、内部固有運動の速度の値も含めてアウトフロー付随の可能性を示唆する。