

P37c 原始星 Sharpless140 IRS1 の水メーザーによるアストロメトリー

山下 一芳 (鹿児島大)、今井 裕 (鹿児島大学)、面高 俊宏 (鹿児島大学) 梅本 智文 (国立天文台)、川合 栄治 (通信総合研究所)

星形成領域 Sharpless 140 にある IRS 1 (以下 S140IRS1) は進化初期にある原始星であると考えられており、若い原始星の指標とされている水メーザーが検出されている。ロシアのグループによる 10 年間以上にわたる単一鏡観測 (Lekht et al. 2002) では、その水メーザー源中に周期的とも言える増減光するメーザースポットや、視線速度ドリフトを示すスポットを見つけている。これらの結果から、ケプラー回転するディスクにこれらメーザースポット群が付随していると推定された。ほとんどの水メーザー源が双極流に付随しており、これまで降着円盤に付随するメーザーはほとんど見つかっていない。S140 水メーザー源の固有運動を含めた三次元運動を追うことにより、原始星本体から 10–100AU という、従来の観測と比べより原始星に近い領域において、これまできちんと知られていなかった原始星への質量降着のメカニズムを知る手がかりとなることが期待される。我々は、S140IRS1 水メーザーを VERA 4 局と鹿島 34 m 電波望遠鏡、そして野辺山 45 m 電波望遠鏡を用いて、今年 3 月から 5 月にかけて 3 回観測を行った。この観測では、VERA の 2 beam 位相較正システムによってメーザー源の座標を正確に計測し、3 回の観測で共通の座標上においてメーザースポット群の運動を計測している。今回は、この水メーザースポット群の運動を上記回転ガスディスクモデルと比較した結果について、ポスター発表する。