

P20a 星形成領域 ON1 の水メーザースポット運動の解明

永山匠、中川垂紀治、面高俊宏、今井裕 (鹿児島大学)、他 VERA グループ

2004 年度 VERA 共同利用で星形成領域 ON1 から放射される水メーザーの VLBI 観測を行った。ON1 は原始星 IRAS20081+3122 に付随した大質量星形成領域で、距離は 2kpc と推定されている。この ON1 では VERA 入来局で実施している水メーザーの単一鏡観測で、分子雲の視線速度+11km/sec を中心に ± 50 km/sec に Blue-Shift と Red-Shift の成分が存在する対称的なプロファイルが得られた。双極流を想起させるトリプルスペクトルである。

VLBI 観測は 2005 年 3 月と 6 月の 2 回実施した。そのデータを解析した結果、単一鏡観測で見られる Blue-Shift と Red-Shift が+100km/sec を超える高速度で東-西方向に互いに遠ざかる相対固有運動を検出した。これは Kumar et al.(2004) がスペイン IRAM 干渉計の CO 観測で報告した約 20km/sec で東-西方向に伸びる双極流に付随した水メーザースポットを捉えたものと説明できる。原始星のごく近傍で発生する高速度の双極流の存在を示唆する。

今回の講演では、これらの観測で得られた結果について報告する。