

N24b 大学 VLBI 連携による NML Cygni の水メーザー観測

永山 匠、武田 考司、今井 裕、面高 俊宏 (鹿児島大)、大学 VLBI 連携チーム

大学 VLBI 連携網の 22 GHz 帯を用いた赤色巨星 NML Cygni の水メーザー観測について報告する。2006 年 1 月 30 日に鹿児島局、苫小牧局、VERA4 局の計 6 局で観測し、NML Cygni の星周エンベロープに付随する 200×200 mas (距離 2 kpc で 400×400 AU) に広がった 30 個のメーザースポットを検出した。視線速度 -22.6 から -12.5 km s^{-1} の青方偏移成分は北側に、視線速度 3.5 から 15.3 km s^{-1} の赤方偏移成分は南側に分布する。この速度分布は Boboltz & Marvel 2000 の SiO メーザーの分布とは逆になっている。また、Richards, Yates, & Cohen 1996 が報告した 1994 年の MERLIN の観測と比較した結果、8 個のメーザースポットについて 1.8 ± 0.8 mas yr^{-1} (距離 2 kpc で 18 ± 8 km s^{-1}) の相対固有運動を求めることに成功した。メーザースポットの運動は中心星から等方的に広がるガスの動きをトレースしたものと考えられる。本講演ではこれらの結果について発表する。