

B27a 赤色超巨星 S Per の年周視差と固有運動の測定

朝木 義晴 (宇宙研)、出口 修至 (国立天文台)、今井 裕 (鹿児島大理)、蜂須賀 一也 (SHAO)、三好 真、本間 希樹 (国立天文台)

銀河系内のメーザ天体の測距は VLBI 技術によって近年大きな進展を見せている。それら天体の年周視差と固有運動を得ることによって奥行きも含めた位置と速度を幾何的に決定することができ、銀河系の力学を解き明かすプローブとして大いに期待されている。本報告では赤色超巨星 S Per から質量放出されたガスに付随する水メーザをアメリカ国立電波天文台 VLBA によってモニタ観測を行い、長期のメーザの位置変化について調査した結果について報告する。我々は S Per の水分子メーザを 4 年間にわたって観測を行い、年周視差と固有運動を検出することに成功し、測定された年周視差から S Per までの距離が 2.51 ± 0.09 kpc と求められた。また、水分子メーザは恒星から外向きに膨張していく様子を観察することができた。その膨張運動を除いて中心星の固有運動を求めたところ、赤経、赤緯にそれぞれ 0.38 、 -1.54 mas/yr の運動を持つ。 R_0 、 Θ_0 をそれぞれ 8.5 kpc、 220 km/s とおくと、S Per が示唆する銀河回転曲線は 200 km/s となることが分かった。