

P28a 大質量星形成領域 G192.16-3.84 水メーザースポット群が付随するジェットとガストーラス

今井 裕、面高俊宏 (鹿児島大)、廣田朋也、梅本智文 (国立天文台)、徂徠和夫 (北海道大)、近藤哲朗 (NICT)

大質量星形成領域 G192.16-3.84(WB724) には、長さ約 1000AU の細く絞られたジェットを伴う原始星に加え、半径約 500AU の分子ガストーラスをまとった大質量原始星の存在が、示唆されている。約 400AU 隔てたそのジェット・トーラスのどちらにも水メーザースポット群が付随しており、共に大質量星形成の初期段階であると想定される。我々は、同水メーザースポット群を 2005 年 3 月から 6 月にかけて 3 時期に VERA・NRO45m 鏡・NICT34m 鏡を用いて VLBI 観測を行った。そして、上記 2 領域共に水メーザースポット群を複数回検出し、これらの相対固有運動を検出した。この結果、ジェットの流れた高速固有運動を見出した。ガストーラスの付随したスポットの固有運動は小さく、pole-on ジェットが回転運動に付随しているのか、解釈が分かれる。また、VERA4 局では QSO J0603+1742 を同時に観測し、「逆位相参照法」を用いて検出した上で、この QSO に対する水メーザースポット相対位置を求めた。その結果から、VLA で推定されたメーザースポット位置と 10 ミリ秒角以内で一致していることを確認した。これで VLA/VLBA マップと重ね合わせ、原始星中心付近の速度場がより鮮明に浮き彫りにされることが期待される。