

N23b **early post-AGB star WX-Psc からの bipolar-outflow の検出**

猪俣 則智、今井 裕、面高 俊宏 (鹿児島大学)

今日観測されている惑星状星雲は非球対称な構造のものがほとんどであり、その非球対称の生因についてはわかっていない部分が多い。現在、AGB 期を終えようとしている段階に放出される絞られた高速の bipolar-outflow との相互作用がこの非対称な惑星状星雲の形成に大きく関与していると言われている。このような高速の bipolar-outflow を伴う天体は W43A など 3 例ほど見つかったが、そのどれもがジェットが十分成長した後 (flow 速度が 100km/s 以上) の天体ばかりであり、より若い段階における描像、つまり AGB 星のどの段階でジェットが出ているのか、ジェットがどうやって生成されていくのかといった問題についてアプローチしていく必要がある。

WX-Psc(IRC+10011) は AGB 期がまさに終わろうとしている段階の天体である。J,H,K' バンドの近赤外撮像では、球対称的な星周エンベロープと双極流の両方の存在が示唆されており (Hofmann et al. 2001)、輻射輸送モデルからジェットが生まれたばかり (差し渡し $< 1000\text{AU}$) の天体だと考えられている (D.Vinkovic et al.2004)。さらに、22GHz 帯での H₂O メーザーの単一鏡観測の結果からも、bipolar-outflow の存在を支持するような視線速度が 30km/s 離れたダブルピーク構造のスペクトルが得られている。そこで、VERA4 局と鹿嶋 34m、野辺山 45m を加えた国内 VLBI 観測網計 6 局による VLBI 観測を 1ヶ月おきに 3 回行い、複数エポックにわたるメーザースポット固有運動の計測をおこなった。その結果、南北に広がる bipolar 状のメーザースポットの分布を確認することができた。ポスターでは固有運動を含めたメーザースポットの kinematics について議論する。