

**P08a VERA による近傍星形成領域の距離決定**

廣田 朋也 (国立天文台)、他 VERA プロジェクトチーム

VERA(VLBI Exploration of Radio Astrometry) は、相対 VLBI によって銀河系内の H<sub>2</sub>O メーザー源と SiO メーザー源の年周視差、固有運動計測をめざしたプロジェクトである。本講演では、VERA 初期プロジェクトとして観測を行った近傍星形成領域の距離決定について現状を報告する。

VERA による近傍星形成領域の観測に関しては、これまでにペルセウス座分子雲の NGC1333 SVS13A(廣田他 2005 年秋季年会)、オリオン座分子雲の Orion KL(廣田他 2006 年春季年会)、へびつかい座分子雲の IRAS16293-2422(今井他 2006 年春季年会) について、年周視差の兆候が検出され始めていると報告されている。

その後、我々は観測期間が長くなったこと、大気による位相揺らぎの補正について詳細な再解析を行ったこと、いくつかの観測データのエラーを取り除いたことによって、より精度の高い年周視差計測に成功している。現時点では、Orion KL については2年間(13 エポック)のデータによって、年周視差が  $2.4 \pm 0.3 \text{ mas}$ 、距離にして  $410 \pm 50 \text{ pc}$  という結果を得ている。また、NGC1333 SVS13A については、3ヶ月(4 エポック)の短期間でありながら、年周視差  $4.4 \pm 0.9 \text{ mas}$ 、距離にして  $230 \pm 50 \text{ pc}$  という結果を得ている。誤差は目標の精度(位置決定精度 =  $10 \mu\text{as}$ ) に到達していないが、その理由としては、依然として大気による位相揺らぎの影響が残っていること、メーザー源がビームサイズよりも大きいために構造変化を捉えている可能性があること、などが考えられる。

今回の発表では、Orion KL と NGC1333 SVS13A の再解析の結果に加えて、新たに観測・解析を進めた他の天体についても紹介する。