

R14a VERAによるオリオン座・いっかくじゅう座分子雲複合体のH₂Oメーザー源モニター観測(2)

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H₂Oメーザー源とSiOメーザー源の位置を最高10 μ asの精度で測定し、年周視差計測による銀河系全域のメーザー源の距離決定と3次元運動の測定をめざしたプロジェクトである。現在は、3つのプロジェクト観測と10余りの個別天体のモニター観測が、初期サイエンス観測のテーマとして進められている。本講演では、2004年秋季年会で紹介したVERAプロジェクト観測の一つ「オリオン座・いっかくじゅう座分子雲複合体の3次元立体構造の解明」について、進捗状況を報告する。

本研究は、太陽系から最も近い(400-800pc)オリオン座・いっかくじゅう座分子雲複合体にある複数のH₂Oメーザー源の相対VLBIモニター観測により、それぞれの分子雲の距離計測や3次元運動の解明、分子雲の固有運動や銀河回転運動の検出を目指している。観測は2004年1月から1ヶ月に1回、VERAの20mアンテナ4局によって行われている。

2004年秋季年会では、主に2004年2月と3月に観測されたMon R2のメーザー源の固有運動と位置決定精度について紹介した。今回は、その後観測・相関処理の進められたOrion KL、HH1、OMC-2のイメージング、固有運動測定の結果と位置決定精度について議論する。