

P28a VERA による Orion-KL 領域の SiO メーザーの位相補償 VLBI 観測 II

Kim Mikyoung(東京大学)、小林秀行、本間希樹、廣田朋也、他 VERA メンバー (国立天文台)

2007 年春季学会の発表に引き続き、VERA による Orion-KL 領域の SiO メーザー ($J=1-0v=1, v=2$) のモニタリング観測結果を報告する。我々は 2006 年 9 月から VERA を用いて 1ヶ月に一回 Orion-KL 領域の Source I 付近の SiO メーザー ($J=1-0 v=1, 2$) と連続電波源 J0541-0541 の同時観測を行っている。本研究の目的は大質量成形性領域である Orion-KL 領域の source I 付近の SiO メーザーのモニタリング観測を行うことにより、大質量原始星付近の物質の 3次元運動や構造を理解することである。2007 年春季学会 (P21b) では絶対位置に準拠した SiO メーザー $J=1-0, v=1$ と $v=2$ の重ね合わせの結果を報告した。メーザーは視線速度 $-10 \lesssim V_{\text{lsr}} \lesssim 25 \text{ km s}^{-1}$ の範囲で検出され、北西方向の赤方偏移、南東方向の青方偏移の構造が確認された。さらに、 $v=2$ のメーザーが中心星により近い領域に分布していることが分かった。その後、2006 年 11 月から 2007 年 4 月までの約 6ヶ月間のデータから約 40 個のメーザースポットの固有運動 ($\sim 10 \text{ km s}^{-1}$) を計測した。メーザーの視線速度分布と固有運動はメーザースポットが北東 - 南西軸で回転膨張していることを示唆している。本講演ではメーザースポットの 3次元運動に準拠した source I の outflow/disk の運動について議論する。