

P25a Orion-KL バーストの JNET による連続観測

望月奈々子 (総研大/国立天文台水沢), JNET チーム

1998年1月に最も近い大質量星形成領域である OrionKL/IRc2 領域で水メーザーのバースト現象が起こったことを確認した。この領域のバーストが報告されたのは19年ぶりであり、我々はバーストが起こる前の1997年12月から JNET によるこの領域の VLBI 観測を行ってきている。3月までは約1ヶ月毎、さらに4月から6月までに約2週間毎の計10回(4局6基線-7回、3局3基線-3回、(4局6基線+ HALCA-1回))の観測を行った。

1997年12月には約1万 Jy であったピークの世界速度チャンネル (7.8 km s^{-1}) の強度は3月には約30万 Jy、6月には300万 Jy 近くに達している。

さらに、1月、2月の観測のフリンジレート解析からバーストしているスポットの位置は

$$\alpha = 5^{\text{h}}32^{\text{m}}46.6^{\text{s}} \pm 0.05^{\text{s}}, \delta = 5^{\circ}24'27''.17 \pm 1''$$

であることがわかった。これは19年前のバーストで Matveyenko ら (Sov.Astron.Lett.8(6),p382,1982) が求めたバーストの位置の1秒角以内であり、ほぼ同じ位置でバーストが起こっていることがわかった。バーストスポットのさらに詳しい構造、分布、時間変化について報告する。

数回の観測から得られた時間変化とさらに詳しい構造について報告する。