

## P20b Japanese VLBI Network (JVN) を用いた 6.7 GHz メタノールメーザの観測

杉山 孝一郎、藤沢 健太、土居 明広、磯野 靖子 (山口大学)、本間 希樹 (国立天文台)、村田 泰宏、望月 奈々子 (JAXA)

我々は、6.7 GHz 帯において、メタノールメーザの放射が確認されている大質量星形成領域に対して、Japanese VLBI Network (JVN) を用いた VLBI 観測を行っている。日本での 6.7 GHz 帯における VLBI 観測は、昨年度から開始しており、既にフリンジ検出とマップの取得には成功している。本年度は、昨年度の 3 局 (山口 32 m、VERA 水沢 20 m、石垣 20 m) に加えて、臼田 64 m、VERA 入来 20 m が加わり、5 局アレイでの VLBI 観測を行った。臼田-水沢基線および山口-入来基線のような短基線の生成が、スポットの分解を防ぐことにつながった。観測時間の向上もあり、昨年度はフラックスが 20 % 程度しか拾えなかったものが、本年度は 40 % 程度拾えている。また、高感度な臼田の参加により、昨年度は再現できなかったコンポーネントの検出にも成功している。

本講演では、6.7 GHz 帯における JVN の性能向上を、マップの向上の視点から報告する。本観測で得られたマップは、メタノールメーザ天体に見られる直線空間構造および速度勾配が、何に起因しているのか、即ちメタノールメーザが円盤に付随しているのか、それともアウトフローに付随しているのかを切り分けるための貴重なデータになり得る。今後は、水メーザスポットの固有運動のどの部分にメタノールメーザが付随しているのか、という視点で考察を進めていく予定である。