

B34b EAVN による 6.7GHz メタノール・メーザーの VLBI サーベイ VIII

松本尚子 (国立天文台), 藤沢健太, 蜂須賀一也, 元木業人, 平野大輝, 林京之介, 新沼浩太郎 (山口大学), 杉山孝一郎, 米倉覚則, 齋藤悠 (茨城大学), 本間希樹, 廣田朋也, 澤田-佐藤聡子 (国立天文台), 村田泰宏, 土居明広 (宇宙研), 小川英夫 (大阪府立大) 他

大質量星形成に関する研究において、大質量星の形成に十分な質量が原始星へと降着する過程を知るための一つのアプローチとして、VLBI 観測による 6.7 GHz 帯メタノールメーザー源の内部固有運動計測が挙げられる。この 6.7 GHz 帯メタノールメーザー源は、無バイアスサーベイを含む様々なメーザー源探査が行われてきたが、未だ大質量星形成領域からしか検出されていない (Breen et al. 2013)。また、そのイメージング観測により大質量な若い原始星の円盤をトレースしている事が示唆されている (Bartkiewicz et al. 2009 他)。しかし、その3次元的な運動を捉えた例 (Sugiyama et al. 2014) はまだ限られており、この 6.7 GHz 帯メタノールメーザー源が見せる様々な空間分布が円盤領域のどのような状況を示しているのかを知るにはさらに統計的な調査が必要である。大学 VLBI 連携では、大規模プロジェクトとして、これらの大質量星形成領域に付随する 6.7 GHz 帯メタノールメーザー源のイメージおよび内部固有運動を統計的に得るため、ミリ秒角スケールの高空間分解能な VLBI 観測装置である JVN (Japanese VLBI Network) および EAVN (East-Asian VLBI Network) にて 2010 年から毎年観測を行ってきた。本講演は、同年会の杉山氏 (口頭) および蜂須賀氏 (ポスター) の講演に関連する報告であり、本プロジェクトの初期成果 Fujisawa et al. (2014) で示されている、edge-on ディスクを示唆する直線状の空間分布を持つ G 025.65+01.05、メーザースポットの塊が 100 au 程度離れて点在している G 232.62+00.99、はっきりと形状を分類できない G 025.71+00.04、G 353.41-00.36 の 4 天体の内部固有運動計測の結果について報告する。