

P14b VERA による W3(OH) 水メーザーの位相補償 VLBI 観測

倉山智春、亀谷収、小林秀行 (国立天文台)、VERA グループ (国立天文台、鹿児島大)

星形成領域 W3(OH) と離角 2.2° の参照天体 J0244+6228 のペアは、VERA で観測可能な全天でもっとも明るい水メーザーと参照電波源のペアである。天体が明るいことは、短い積分時間で位相の変化を追うことができるという点で、VERA の性能評価を行うにあたって非常に重要な利点である。また、想定される年周視差が約 0.5 mas (距離にして 2 kpc) と比較的大きく、赤緯が $+60^\circ$ で仰角が高いために大気の影響が少ない。VLBA での水メーザー (Hachisuka et al. 2006, submitted to ApJ)、メタノールメーザー (Xu et al. 2005, Science, in press) による年周視差の測定 (それぞれ 0.489 ± 0.017 mas、 0.512 ± 0.007 mas) もあり、VLBA との比較を行う上でも重要な天体である。

VERA ではこの W3(OH) ペアの観測を 2003 年から 2004 年の約 2 年間にわたり 15 エポック行った。天候不良や較正情報の不備などにより 2003 年の初期の観測は解析することができないデータとなっているが、4 局がそろった観測が 3 エポック以上あり、水メーザースポットの天球上での運動をトレースすることができる。本講演ではこれら解析の現状と、これをもとにした今後の展望について述べる。