

## R19b W3OH 水メーザの VERA による相対 VLBI モニター観測 II

亀谷 收、小林 秀行 (国立天文台)、須田 浩志、倉山 智春 (東京大理)、他 VERA プロジェクトチーム

VERA による初期試験観測の一環として、これまで1年以上に渡って、水メーザ源 W3OH (TW 天体領域) と連続波源 J0244+6228 を VERA の 2 ビーム装置を用いた同時相対 VLBI 観測を毎月 1-2 回のペースでモニターを行ってきた。前回の年会でその一部の解析結果について報告したが、その後、解析データを補正し、解析が進んで新たに判明した結果について報告する。

W3OH は、ペルセウス腕内に位置し、距離約 2kpc と推測されている。OH メーザ源の約 6 秒角東に位置する TW 天体領域は、強い水メーザ源として知られている。この水メーザ源を参照電波源に対する相対 VLBI 観測を行い、水メーザの固有運動と視差を求めることを目標にした試験観測を行ってきた。VERA では、2 ビーム装置の機能をフルに使用することによって、2.2 度離れた連続波源 J0244+6228 (強度約 1 Jy) を同時観測することが可能である。従って、この観測天体ペアは、VERA の初期性能をはかるにはには、理想的な天体の一つである。これまでの解析結果から、4 局の間で良好なフリンジが検出され、計 15 回のモニター観測が行われてきた。

観測は、VERA4 局 (水沢観測局、入来観測局、小笠原観測局、石垣島観測局) を使用し、128Mbps の記録レートで観測し、三鷹相関局で相関処理を行った。これら 15 エポックの内、詳細な解析に使用できるエポックのみを使用した。これまでの相関器の処理の問題点を補正した上で、各回でのフリンジ検出、メーザスポット、参照電波源検出の安定度、相対位置測定精度等について報告する。