

V69a スタンダードペア (QSO ペア) 観測による VERA の精度検証

小山友明 (水沢 VERA 観測所)、中川亜紀治 (鹿児島大学)、Nicolas Pradel、小林秀行、本間希樹、廣田朋也、寺家孝明、倉山智春、川口則幸 (水沢 VERA 観測所)、VERA グループ

VERA の精度検証を目的としたスタンダードペア (QSO ペア) の観測が 2004 年度より行われてきた。現在までに様々な離角、赤経、赤緯に渡る 9 ペアの観測が行われている。2006 年秋季年会にてその中で全天でもっとも強いフラックスの QSO ペアである離角 2.195° の QSO ペア (3C446 & J2218-0335) の観測、解析結果について既存の DIR1000 系 (128Mbps、16MHz 帯域) レコーダと、新型広帯域レコーダである DIR2000 系 (1Gbps) との比較結果として約 $10 \mu\text{as}$ の精度で一致する事を報告した。しかしながら、2 つのアプリオリソフトでの比較において 1.05 mas の差異の存在、また 200 日にわたる 3 エポック (2005 年、3 月、5 月、11 月) 観測で Dec 方向は $200 \mu\text{as}$ の変動、また位相補償されたイメージの収束を乱す数 10 度の位相変動/数 10 分が改善する点として残されていた。

その後アプリオリソフトの改修等が進み、現在アプリオリソフトによる離角の差異は数 μas 以内に落ち着きつつあり、年周成分の比較等を行っている。また Dec 方向の変動については天頂大気遅延残差の存在 + アプリオリモデルの精度不足が原因であると想定され、天頂大気遅延残差の推定は 1) GPS データ + オフセットサーチ、2) 測地的観測を行う事により比較試験を実施し、数 10 度の位相変動については天頂大気遅延の時間変動である事を検証する目的で較正天体を複数入れることによる改善を目指し試験観測を行っている。本発表では上記試験結果について報告する。