

R44a VERA プロジェクトの現状

小林秀行、笹尾哲夫、川口則幸、真鍋盛二、亀谷収、宮地竹史、本間希樹、田村良明、柴田克典、堀合幸次、久慈清助、佐藤克久、岩館健三郎、武士保健、酒井利、官谷幸利、藤井高宏、氏原秀樹（国立天文台）、面高俊宏、広田朋也（鹿児島大学理学部）、坪井昌人（茨城大理学部）、春日隆（法政大工学部）

2000年度より建設のはじまったVERAシステムは、2001年3月に完成した石垣島局への観測システムの導入も完了し、試験調整観測を行っている。立ち上げ観測は、各局で単一鏡アンテナとしての性能確認と指向性精度などの器差補正パラメータを求める一方で並行して干渉計システムとしての機能確認のためのフリンジ検出試験を進めている。2002年3月の観測では、フリンジが検出されたのに続いて、1GHz サンプラーを使用したデジタル系でもフリンジの検出に成功している。また2002年5月の観測では2ビームでのフリンジ検出にも成功している。1 G b p s 記録によるフリンジは現時点では成功していないが、相関処理システムの整備・試験が進められている。これによりハードウェアシステムとしてのシステム整備・機能確認は完了したことになる。今後は、干渉計システムとして性能確認を行っていく。具体的はフリンジ再現性の確認やクロージャ量の再現性、フリンジパラメータの連続性などを確認していく。また予備的な観測として、水メーザー天体、SiOメーザー天体のサーチ・校正電波源のサーチおよび構造の有無の確認などを開始している。これらの結果についても報告するとともに今後の予定についても報告する。