

## V09a VERA 試験観測結果報告：ファーストFRINGE

本間希樹、小林秀行、川口則幸、笹尾哲夫、真鍋盛二、宮地竹史、柴田克典、亀谷収、田村良明、堀合幸次、久慈清助、佐藤克久、岩館健三郎、酒井利、官谷幸利、氏原秀樹、望月奈々子、寺家孝明、藤井高宏、小山友明、倉山智春、須田浩(国立天文台)、面高俊宏、広田朋也、蒲原龍一、榊原誠一郎(鹿児島大)、他 VERA 推進グループ

2002年2月にVERA水沢-入来間でシングルビームモードのVLBI観測実験が初めて行われ、ORI-KLから出る水メーザーのFRINGE検出に成功した。これはVERAとして初めてのFRINGE検出で、この成功によりVERAがVLBIとして動き出したことになる。さらに2002年5月には、同じく水沢-入来間で2ビーム観測によりW49NとOH43.8-0.1のFRINGEをそれぞれ同時に検出することに成功した。これは、VERAの2ビームVLBIとしての最初のFRINGEであり、2ビーム位相補償VLBIとしての記念すべき第一歩である。また、このFRINGE検出はVERAのデジタルフィルタ出力としても初めてのものであり(2月の試験ではアナログフィルタ出力-VSOPターミナル記録)、VERAの立ち上げおよび試験観測は着実に進みつつあるといえる。この他、2002年6月には水沢、入来に通総研鹿島34mを加えた3局で、通総研のギガビットレコーダーを用いた電波源探査観測も行われており、試験観測が本格化しつつある。

このような状況の中、本講演では上述のシングルビームおよび2ビームのファーストFRINGE観測を中心に、現在までのVERAの試験観測の実施状況とその結果について報告し、達成された性能や今後の課題について議論する。