

## V12b VERA 入来局アンテナ性能試験報告

蒲原龍一、榊原誠一郎、構伸康、清水理絵、中島廣一郎、西田和史、平井達雄、吉村茜、渡部裕貴、藤井高宏、廣田朋也、西尾正則、面高俊宏(鹿大理)、宮地竹史、笹尾哲夫、小林秀行(国立天文台)、他 VERA グループ

現在 VERA 入来局ではアンテナの性能試験をおこなっている。

一般的な電波望遠鏡では、観測中には1点のみを観測している。しかし、VERA 計画では天体の位置をより正確に求めるために参照電波源と観測天体を同時に観測する。そのために VERA のアンテナの上部機器室にはスチュアートプラットホームと呼ばれる可動式の受信機台を2台とその根元に視野回転台と呼ばれる装置が導入されている。スチュアートプラットホームにより、2点の離角を調整することができ、視野回転台により同時追尾を可能にしている。

VERA のアンテナの仕様では、指向精度は受信機の位置には依存せずに、受信機の位置による開口能率の違いも数%以内であると言われていが、アンテナが仕様通りに設計、製作されているかを確認するためにそれぞれの位置での性能を求める必要がある。そこで、我々は実際に受信機の位置を中心から 0.0、0.25、0.75、1.0 度と変化させて、8要素での器差パラメータの推定をおこなっている。またアンテナのビームパターン、開口能率の測定についても受信機の位置を同じように変化させながら測定をおこなっている。

今回はこれまでにこなった測定の結果をまとめ、現段階での VERA 入来局のアンテナの性能を報告する。