

## R73a VERA の現状と今後の観測計画

小林秀行、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、広田朋也、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（国立天文台）、面高俊宏、今井裕（鹿児島大学理学部）

VERA 計画は、岩手県水沢市、鹿児島県入来町、東京都小笠原村、沖縄県石垣市に口径 20m の電波望遠鏡を設置して、位相補償 VLBI 観測により高精度なアストロメトリ観測を行い、銀河系の構造とダイナミクスを明らかにすることを目的としている。本年会においても試験観測の結果がいくつか発表されているように、試験観測を続行しており、性能の評価を進めている。そのなかで位相補償観測は 0.1 mas 程度の再現性で観測が行われていることを、連続波天体同士の観測において確認している。現在は系統誤差の評価、さらに目標精度である  $10 \mu\text{as}$  の精度を達成するための問題点の洗い出しを行っている。またプロジェクト観測についても、オリオン領域の複合分子雲の立体構造の解明、晩期型星の高度・周期関係の検定、銀河中心天体の固有運動と年周視差の計測の3つのプロジェクトを開始した。

一方で、試験的な共同利用観測も開始しており、本年度は 11 件、全体で 250 時間の要求があり、そのうち 7 件 105 時間の観測時間が認められた。次年度からは、今期の共同利用観測の実績を踏まえて、本格的な共同利用観測に移行したいと考えている。

また、現在 43GHz 帯の観測は、感度向上の必要があり試験観測があまり進んでいない。本年会において 43GHz 帯のシステム感度向上については報告されるが、来季から本格的な試験観測を開始したいと考えている。それ以前に行ったオリオン座 KL 天体周囲の SiO メーザー観測の結果についても紹介する。