

## V66a 鹿島34mVLBI観測局の現状と展望

栗原則幸、小山泰弘、中島潤一、市川隆一、川合栄治、関戸衛、近藤哲朗（通総研鹿島）、鈴山智也（特別研究員）

西太平洋電波干渉計システムの主局として、鹿島34mVLBI観測局が新設されてから約10年経過した。34mアンテナは、鏡面精度が0.17mm(rms)と高く、1.5GHz帯から43GHz帯までの電波天文バンド6周波数帯(1.5GHz, 2GHz, 5GHz, 8GHz, 22GHz, 43GHz)をカバーする低雑音受信器とユニークな副反射鏡5軸駆動機構を搭載している。

現状での主な使用目的は、VLBI実験遂行であり、前述の全周波数帯でのVLBI実験実績を有している。特に、測地応用実験では、CRLが開発したK3型、K4型、そしてKSP型の各観測データ収集装置と組み合わせた自動無人運用が可能で、首都圏広域地殻変動観測ネットワーク(KSP)との結合実験等に活用している。

また、宇宙科学研究所および国立天文台との共同研究によるVSOP観測、Jnet(国内VLBI網)観測、APT(アジア太平洋網)観測等、電波天文応用を目的としたVLBI観測の割合が最近増えている。

一方、単一鏡としての34mアンテナ使用頻度も高い。パルサージング、惑星空間シンチレーション、木星シンクロトロン放射観測等、34mアンテナの特徴を活かした多岐に渡る観測を行っている。

今後は、プロジェクトの一貫性(企画立案、装置開発、観測運用、データ処理、結果解釈、成果発表)、社会的要請、国内外関係機関との連携観測等を十分考慮した鹿島34mVLBI観測局運用を推進する。