

# 国立天文台 VERA 小笠原観測局におけるコロケーション作業

## Report on Collocation Survey at VERA-Ogasawara Station, National Astronomical Observatory of Japan

# 眞崎 良光[1]; 松坂 茂[1]; 佐々木 與四夫[1]; 柴原 充[1]; 堤 隆司[1]; 宮本 純一[1]; 田村 良明[2]; 堀合 幸次[2]; 亀谷 収[3]

# Yoshimitsu Masaki[1]; Shigeru Matsuzaka[1]; Yoshio Sasaki[1]; mitsuru shibahara[1]; Takashi Tsutsumi[1]; Jun'ichi Miyamoto[1]; Yoshiaki Tamura[2]; Koji Horiai[2]; Osamu kameya[3]

[1] 国土地理院; [2] 国立天文台・水沢; [3] 国立天文台・水沢

[1] GSI; [2] NAO, Mizusawa; [3] NAO Mizusawa

我々は2003年12月、東京都小笠原村父島旭山にある国立天文台 VERA 小笠原観測局において、コロケーション測量を実施した。本作業により、VLBI・GPSの2つの異なる宇宙測位技術で得られた測位座標値の結合を行うことになり、両技術の測位系の整合性を図ることができる。また観測運用が始まったばかりの国立天文台 VERA 小笠原観測局アンテナの中心位置を決定することで同局における電波干渉観測にも貢献するものである。

コロケーション作業は既に Matsuzaka et.al.(2002) や Hasegawa et.al.(2002)に報告されているように、アンテナ構造部に反射鏡を固定し、地上の測量標からの相対位置ベクトルを算出する方法で行なわれた。測量標からはトータルステーションにより、反射鏡までの測角(水平角・鉛直角)、測距により取り付けを行なった。異なる姿勢で反射鏡の3次元位置を測定することにより、反射鏡の描く球殻中心位置からアンテナ位置を算出する。

国土地理院では今年、当院父島観測局のコロケーション測量を計画している。本作業によって、同一島内にある2つの電波観測施設間での相対位置測定が可能となる。

本発表では、作業の詳細を報告するとともに、簡単な初期成果を報告する予定である。