

V25c 山口 32 m電波望遠鏡用 S バンドアンテナの製作

田村さやか、藤沢 健太、増山 博行(山口大理)

山口 32m 電波望遠鏡用 S バンドヘリカルアンテナの製作報告をする。

山口 32m 電波望遠鏡は VLBI 観測をメインに行う予定である。アンテナの正確な位置が必要になるため、VLBI 測地観測に参加し正確な位置を決定する。2003 年 7 月に山口 32m は国内測地 VLBI 観測 (国土地理院、通信総合研究所との共同観測) に参加し、ITRF97 基準座標系において誤差 2-3cm で位置決定に成功した。しかし、山口 32m は X バンドのみで観測を行っており、電離層補正が行われていない。そのため S/X 同時観測を行った他局に対して誤差が大きく、また真の値に対してオフセットをもった結果となっている可能性がある。

電離層補正を行ってより高精度な結果を得るため、S バンドの同時受信システムは不可欠である。山口 32m の既存の給電部に大きな影響を与えることなく S/X 同時受信を可能とすることを目標とし、S バンドアンテナとしてヘリカルアンテナを製作した。その結果について報告する。