

V129c 電波合成型ミリ波アンテナ 2.4m ユニットアンテナの試作と評価 1

○春日隆 (法政大学), 三好真 (国立天文台), 岡田則夫 (国立天文台), 三ツ井健司 (国立天文台), イシツカ ホセ (ペルー IGP)

銀河中心 BH 観測を目的とするキャラバン (アンデスプロジェクト) は、精細画像取得を目的としたミリ波 VLBI システムであり、移動型望遠鏡による UV の密なカバーがキーとなる。望遠鏡は、観測波長 1.3mm、有効口径 4 m、VLBI に特化したものであり、2m パラボラ鏡、伝送系で構成したユニットを 4 個を複合し、電波を合成する。トラック移動の目的から、ユニットはすべて同一で、ユニットの分離・組付が容易な構造とする。ユニットとなるパラボラは、絞り加工で作る。その工作精度は、これまでの試作から実証済みである。今回、目標のサイズより少し大きな口径 240cm の鏡面を製作し評価する。このためには精度の高い金型が必要であるが、メーカー既存の鉄製金型を再加工することを計画している。同時に、鏡面の精度を損なうことなく、かつ軽量・簡単・安価な鏡面の支持構造の設計を行い、できれば試作も行う。本学会ではそれらの進捗を報告する。