

## V13c ミリ波望遠鏡の安価な製作法についての考察

春日隆 (法政大学)、三好真 (国立天文台)、イシツカ ホセ (ペルー IGP)

我々は、銀河中心ブラックホールSgrA\*のサブミリ波 VLBI (230GHz 程度) 観測を目的として、南米アンデス山脈ペルー・ポリビアなどに複数の小型ミリ波望遠鏡を展開移動するプロジェクトを構想している。このためには、まず第一に、ミリ波望遠鏡システムをペルー等の地元で安価に作り、現地の研究者が運用できるものであることが必要である。

望遠鏡の仕様として、観測波長は1mm、口径は5m以上、追尾範囲として銀河中心付近に特化、を考えている。この望遠鏡を安価に実現するには、大型の精密製作設備、材料を必要とする特殊仕様を極力排し、既成部品を大幅に用いる製作法を確立する必要がある。現在の案は、2mパラボラの4枚複合、駆動機構としてアクチュエータによるパラレル制御である。2mパラボラは、絞り加工による半既成品をベースに、鏡面測定+研磨の工程を繰り返すことにより、面精度・面荒さともに0.1mmをめざす。その前段階として、口径90cmの絞り鏡面を入手し、国立天文台で先端技術センター共同開発研究として鏡面測定を開始した。また大学内でも、測定と研磨を同時にできる測定系の設計を始めている。本講演では、それらの詳細について述べる。