

## V34b V L B I アンテナ用 2、8 G H z 観測用の小型共軸給電部の試作 ( 3 )

春日 隆、三牧 宏彬、中野 久松 ( 法政大学工 )

ミリ波 V L B I 観測 ( V E R A ) にとって望遠鏡の正確な位置を把握することは重要であり、高精度な測地 V L B I を定常的に実施する必要がある。そのため各アンテナには、S および X 帯の 2 周波同時観測装置の常設が必須となる。しかし、従来型のホーンを用いる受信系はサイズが大きく、小型望遠鏡への搭載、ミリ波受信系との同時運用、将来的には衛星への搭載など、大きな課題であった。このため、我々は 2 周波共軸平面型スパイラルアンテナ給電部を高感度受信部と一体化した受信系を提案し、設計試作をおこなってきた。現在、試作/改造はほぼ終了し、実機製作に移りつつある。

今回は、試作給電部の、( 1 ) X アンテナの S への干渉特性 ( 良 )、( 2 ) ビーム特性とバンド幅 ( 最良 )、( 3 ) 雑音特性 ( 向上中 ) について報告する。

感度 ( 低雑音 ) への認識が異なり、雑音特性向上のためには、構造と材料を含めた問題点の洗い出し/改良を行う必要がある。