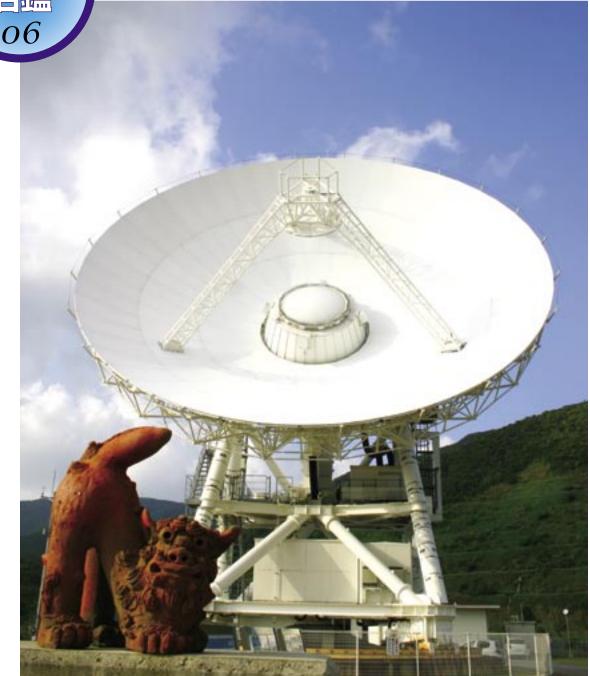
VERA 石垣島観測局 20m 電波望遠

水沢 VERA 観測所



●当初の VERA は、水沢と石垣島各々に 2~4 基の電波望遠 鏡を置く計画でした。その後、野辺山の 45m 望遠鏡が完成し、 J-Net(日本国内 VLBI ネットワーク) による観測が始まり、そ の成果や VLBI 技術の進歩などを取り入れ、現在のシステムを 確立します。しかし予算で認められたのは、水沢、入来、小笠原 の 3 局 3 基線のシステムでした。関係者の努力で翌年に念願 の石垣島局が認められ、位置天文と電波写真で威力を発揮でき る4局6基線のシステムが完成したのです。2005年、石垣島 局では高校生達による電波望遠鏡を使った研究体験「美ら星研 究体験隊」を実施。新しいメーザー天体(電波星)を発見し、日本 天文学会ジュニアセッションでその成果発表をしました。

石垣島局は、沖縄最高峰於茂登岳の麓にあります。山肌から 湧き出る清水は名蔵川へ、そして海へと流れ天の川につな がっています。望遠鏡を歌内からにいて こえてくるようです。この望遠鏡の完成をきっかけに市民の みなさんといっしょに始めたイベント「南の島の星まつり」
「京本「同日を迎えました(10ページ参照)。 がっています。望遠鏡を銀河系に向けるとそのせせらぎが聞

Specifications

完成年: 2002年5月 製作メーカー:三菱電機(株)

特徴:VERA 望遠鏡としての基本性能は本名 鑑 No.04 で紹介した通りですが、亜熱帯地方 に作られたことから、電波の入り口のフィドー ム膜内のヒーターは無く、レールの氷雪除去装 置の変わりにブラシ型の砂塵除去装置が付い ています。また台風が多い島なので、長時間の 停電に備え非常用発電装置、付着した海水を洗 い落とす洗浄機も設置されています。

●パラボラアンテナの直径:20m /本体重量: 380ton /観測周波数: 2、8、22、43GHz(2ビー ム観測:22、43GHz)/鏡面精度:0.25mm (rms) /指向精度: 0.002 度角 (風速 7m/s 以下) / 2 ビームスイッチ速度 (180 度の視野 回転):70 秒以内/耐風速:最大 90m/s リサイクリング方式による利得:5