



●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。望遠鏡を銀河系に向けてとそのせせらぎが聞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」は、今年の夏で 5 回目を迎えました(10 ページ参照)。

### 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ードーム膜内のヒーターは無く、レールの氷雪除去装置の代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