

発行所  
**OSTEC EXHIBITION HALL**  
**テクノ館 大阪科学技術館**  
 〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号  
 TEL.06(6441)0915 FAX.06(6443)5310  
 http://www.ostec.or.jp/pop/

**テクノくんが行く!**  
**出展者訪問**



# 130億年前の光が見える。

みつびしでんき かぶしきがいしゃ  
**三菱電機株式会社**



## 「すばる」テクノ新聞

vol. **6**



### 世界最大級の反射望遠鏡「すばる」

夜空にキラキラ光る星たちが、とても遠くにあることを知っていますか? その光が地球に届くのに何万年、何億年もかかっている星もありました。国立天文台殿に納入した世界最大級の一枚鏡をもつ「すばる」望遠鏡は、130億光年、光の速度で130億年かかる距離で見えます。



### 世界最大級の反射望遠鏡「すばる」

写真: 国立天文台 提供

### 130億年かかる

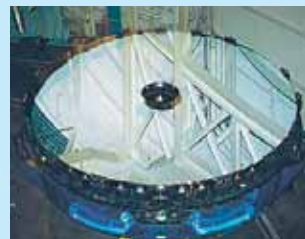
そう、「すばる」で私たちが目にする光は130億年前に星を出発した光なのです。130億年は地球の年齢の約3倍。この望遠鏡を使えば、タイムマシンがなくても、ずっと昔の光を見ることができるようになります。

### 「すばる」って?



「すばる」マウナケア山頂に設置されています。ハワイ島

直径8.2メートルの主鏡は反射望遠鏡として世界最大級です。鏡面の表面の精度(凸凹)は最大値でも0.012ミクロン。主鏡の大きさを関東平野にたとえると、紙一枚分の凸凹もありません。



**国内最大の光学望遠鏡「なゆた」**  
 望遠鏡には色々な種類があり、「なゆた」は星の姿を直接目で見ることでできる直径2メートルの主鏡をもつ国内最大の望遠鏡です。操作がやりやすく、高度な天体観測ができる機器で一般公開もされています。

### 「なゆた」って?

見たい天体と観測方法を入力するとコンピュータ制御によって天体をとらえます。地球の自転によって位置が変わってゆく天体も、高い精度で追いかけます。



「なゆた」がとらえた、いて座のM8



兵庫県佐用町西はりま天文台南側に「なゆた」が格納されています。

### 超高精度アンテナ技術

はるか遠い天体から届くわずかな光をとらえる望遠鏡の技術は、宇宙からの電波を受信する大型アンテナの技術を応用して使われています。現在、チリ・アタカマの標高約5000メートルの高地に広がる砂漠で、多数の国や地域が協力して高精度なアンテナを66台建設する「ALMA計画」が進んでいます。アンテナは大きいほど天体の情報をより正確に集められます。



ALMA完成予想図 国立天文台 提供

### 三菱電機株式会社って、こんな会社

**MITSUBISHI**  
*Changes for the Better*

三菱電機グループは、コーポレートステートメント「Changes for the Better」に基づき、「もっと素晴らしい明日へ」に向けて、新しい社会・産業生活の実現に貢献してまいります。この企業姿勢を踏まえ、「成長性」「収益性」「効率性」「健全性」の3つの視点による「バランス経営」を推進し、人工衛星から家庭用テレビまで製造販売し、社会の発展に貢献するよう目指していきます。



本社  
 〒100-8310  
 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル  
 03-3218-2111 (代表)  
 http://www.mitsubishielectric.co.jp