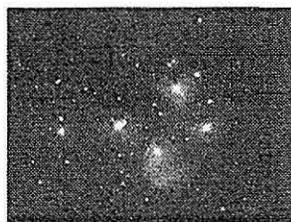


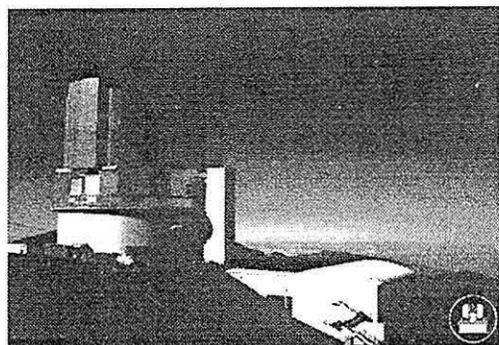
動き出す日本の大型望遠鏡「すばる」 ほうえんきょう

凍てついた冬の夜空をながめると、オリオン座の右上、少しはなれたあたりに、星が集まっているところがあります。目でもいくつかの星が見えますが、^{そうがんきょう}双眼鏡で見るとなおたくさんの星が見えてくるでしょう。これが「すばる」、^{せいしょうなごん}清少納言が^{まくらのそうし}「枕草子」でその美しさをたたえた星の集まりです。



星空の「すばる」
(撮影 森 滋 氏)

ハワイの山の上



マウナ・ケア山頂、独特の形状をした「すばる」のドーム (提供 国立天文台)

この「すばる」の名前をさずけられた、大きな望遠鏡が動きだしています。場所はハワイ、マウナ・ケアという山の^{ちようじょう}頂上。晴れる日が多く、気流が安定していて、4000mをこえる高さのために空気の^{えいよう}影響による星の^{ぞう}像のゆらぎが少ないなど、世界でも有数の^{てんたいかんそく}天体観測につごうのよい場所として知られています。

「すばる」をはじめ、世界各国の大きな望遠鏡がところせましとならんでいます。

「すばる」の鏡

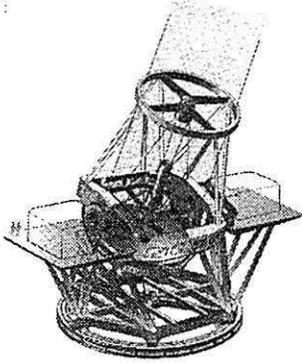
望遠鏡の^{せいせう}性能をきめる一番大事なものは、鏡の大きさです。大きな鏡ほどたくさんの光を集め、より遠くの、暗い天体まで見ることができます。「すばる」の鏡の直径は、じつに8.3mもあります。「すばる」の鏡は、一枚の鏡による望遠鏡としては世界最大のものです。



鏡をささえる支持棒
(提供 国立天文台)

このような大きな鏡では、さまざまな方向へ望遠鏡を向けたとき、重みで鏡が本来の形からゆがんでしまうために、星の像がのびてしまいます。これをふせぐため、「すばる」では鏡を261個の^{しじぼう}支持棒でささえ、センサーで鏡の^{ちようせつ}ゆがみを測定して、それぞれの支持棒を調節することで本来の鏡の形に近づける、というすぐれたしくみを用いています。

「すばる」と富山市天文台



© 遠藤孝悦

日経サイエンス 1996年2月号より

左の図は、完成した「すばる」のイラストレーションです。この形、どこかで見たことあるな、と思われた方もおられるのではないのでしょうか。富山市天文台の1m望遠鏡と、ちょっと似た姿をしていますね？大きさはずいぶんちがいますが、基本的な形は、1m望遠鏡と「すばる」はよく似ています。とらえた天体の像を、鏡に対して横から見るところも同じです。

「すばる」も富山市天文台の望遠鏡も、さまざまな装置を取りつけて宇宙を観測しますが、横から見るこの方式（ナスマス式）では、いろいろな装置をかんたんに切りかえて使うことができるのです。

天文学 新時代の幕開け

巨大な鏡を理想的なかたちにするため、実に4年もの時間がついやされました。おかげで世界でも類を見ないとても精度の高い鏡が、去年の7月にできたのです。11月に鏡は慎重にハワイに運ばれました。独特の「茶筒のような」かたちをしたドームに待っていた望遠鏡は、もっとも大切な、いわば望遠鏡の「心臓」を組みこまれて、ついに活動を開始したのです。

「すばる」は、10年以上前から計画され、日本の天文学者にとって待ちこがれた望遠鏡です。その巨大な鏡と最新鋭の観測装置には、たいへん多くの人の知恵と労力がつぎこまれています。今まで見えなかった宇宙の姿、想像で語ることしかできなかった宇宙のはじまりのころの姿や、太陽以外の星のまわりをめぐる惑星の姿などを、実際に見ることができる日が、目の前にせまってきました。これから発表されるその成果を、楽しみに待っていようではありませんか。

(岩田 生)

動き出した「すばる」と天体の姿を、ハワイからの衛星実況中継をまじえて紹介するファーストライト・イベントを行います。予約はいりませんので、ぜひお越し下さい。
日時：2月13日(土)午後2時30分～4時40分・14日(日)午後1時～4時20分



富山市科学文化センター

〒939-8084 富山市西中野町1-8-31 TEL(0764-91-2123)
ホームページ <http://www.tsm.toyama.toyama.jp>

平成11年2月1日