

続々完成する大望遠鏡たち

「すばる望遠鏡」と言えばもう皆さん聞いたことがあるのではないのでしょうか。日本がハワイに建設した大望遠鏡で、「主鏡」と呼ばれる一番重要な部品の鏡の大きさが直径8.2mもあります。

実はここ数年は、世界中ですばると同クラスの巨大望遠鏡の建設ラッシュなのです。今回はこれらすばるのライバルたちをご紹介します。

ケック (KECK)望遠鏡 I, II

すばる望遠鏡の性能を表すとき、主鏡の大きさが「一体のものとしては世界最大」とよくいわれ、一言で世界最大とは言いません。というのも、本当の世界最大はこのケック望遠鏡で、直径10mです。この主鏡は一枚ではできておらず、1.8mの大きさを持つ六角形の鏡をたくさん集めて10mの大きさを実現しています。1993年に一号機が、1996年に二号機が完成して以来、その集光力は最近まで圧倒的で、ケックとハッブル宇宙望遠鏡のコンビは天文学に大きな貢献をしています。



ケック望遠鏡はすばるのすぐ隣にあります。白くて丸い、非常に美しい双子のドームが目印です。

VLT (Very Large Telescope,

「とても大きい望遠鏡」の意味)

ヨーロッパの国々が共同で建設したのがこのVLTです。主鏡の大きさは直径8.1mです。すばるよりわずかに小さいですが、これを4台作ることによって多くの天体を観測できるようにし、さらに将来はこれらを一台の望遠鏡に見立てることでハッブル宇宙望遠鏡をはるかに越える解像力を目指しています。建設地は南米のチリで、現在2台が完成しており、2001年には全部が完成する予定です。



ジェミニ望遠鏡

日本からは南十字星が見えないことから分かるように、北半球では南の空の一部が見えません。南半球ではその逆です。全天を見るためには、北半球と南半球に望遠鏡が必要になります。その目的でハワイのマウナケア山頂と南米のチリに一台ずつ建設されるのがこのジェミニ望遠鏡です。同じものを2つ作るということで、双子座を意味する「ジェミニ」の名前が付けられています。アメリカ、イギリスなど7カ国共同のプロジェクトで、



主鏡は直径 8m、現在北側のみが完成し、南側も完成間近です。

HBT (Hobby-Eberly Telescope)

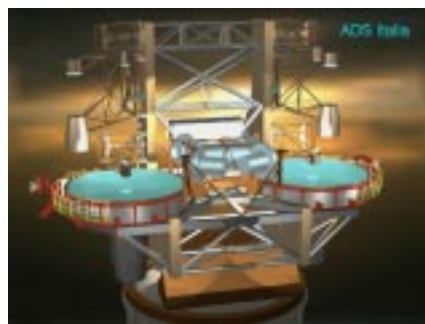
ケック望遠鏡と同様、主鏡は小さな鏡をたくさん合わせて作られています。アメリカのテキサス大学が中心となってテキサス州に建設されました。安く建設することをひとつの目的とし、費用はすばるの二十五分の一程度しかかかっていません。そのため望遠鏡の向かない方向があるなどの制約はありますが、主鏡の有効な大きさは直径 9.2m で、ケック望遠鏡に次ぐパワーを持っています。



LBT (Large Binocular Telescope,

「大きな双眼望遠鏡」の意味)

2台の望遠鏡が同じ台に載り、双眼鏡のようになった望遠鏡です。イタリア・アメリカ・ドイツが共同で製作しており、VLTと同じく将来はこの2台で一つの望遠鏡として機能させる予定です。片側の主鏡の大きさは直径 8.4m、現在 2004 年の完成を目指してアメリカのアリゾナ州に建設中です。



このように世界にはすばるのライバルがたくさんおり、互いに成果獲得への力をけずることになります。それでもこれらには長所短所があり、観測方法に合わせて使い分けることになります。世界中の天文学者が互いに協力して、神秘の宇宙に挑むのです。なお、すばる望遠鏡の紹介を現在プラネタリウムで投映中ですのでぜひお越し下さい。

(林 忠史)



富山市科学文化センター

〒939-8084 富山市西中野町1-8-31 (TEL. 076-491-2123)
<http://www.tsm.toyama.toyama.jp>

平成12年2月1日