

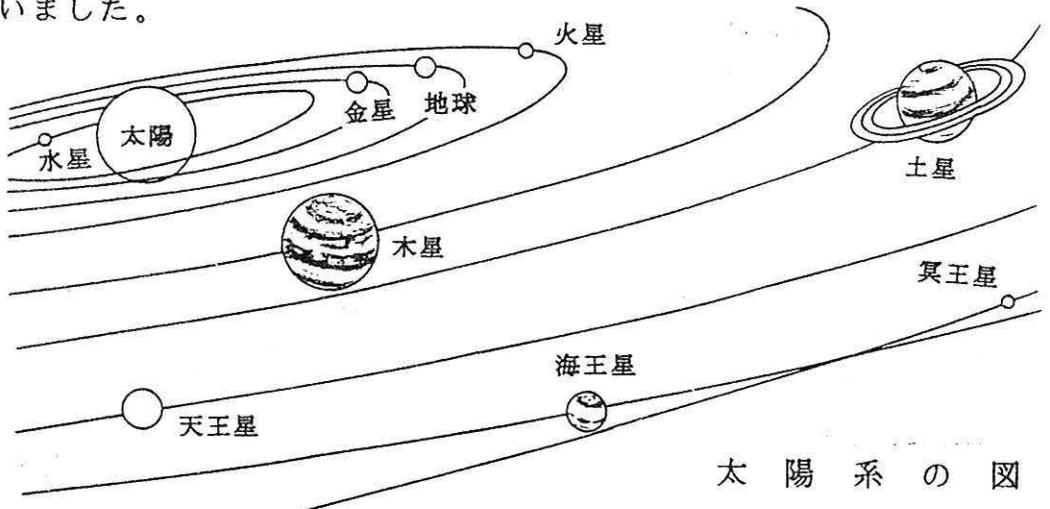
さいはての惑星

海王星

No.144

太陽のまわりには9つの惑星がまわっています。太陽から近い順に水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星です。ただ、冥王星の軌道はだ円で、1990年代の終わりまでは海王星よりも太陽に近いところにいます。つまり、現在は海王星の方が冥王星より太陽から遠い、さいはての惑星になっています。太陽から比較的遠い木星、土星、天王星、海王星は直径が地球の4倍から11倍もある大きな惑星です。アメリカが1977年に打ち上げた惑星探査機ボイジャー2号は、木星、土星、天王星を旅して、1989年8月25日、海王星に近づき、初めて海王星の姿を人類に見せてくれました。

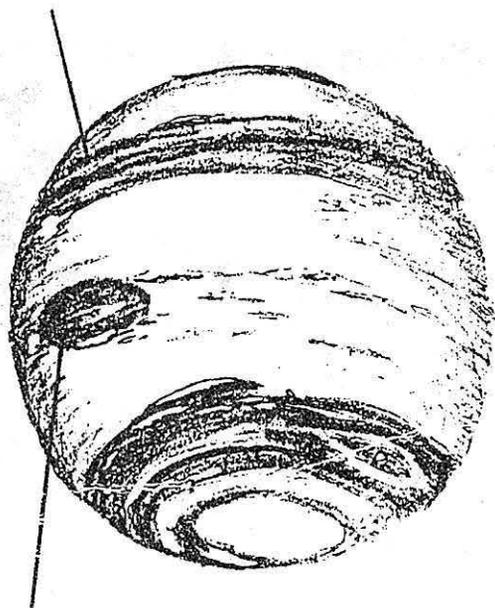
では、海王星とはどんな惑星でしょうか。海王星は1846年に発見された惑星で、太陽から約45億キロ離れています。これは地球と太陽の距離の30倍に当たります。そのため、肉眼では見えませんし、望遠鏡を使っても、表面の模様を見ることはできませんでした。しかし、直径は地球の約4倍、地面のようなものはなく、主に水素からできていて、表面にはメタンの大気があることがわかっていました。また、海王星のまわりをまわる2つの衛星（月）があることがわかっていました。



太陽系の図

さて、ボイジャーは海王星のどのような姿を明らかにしてくれたのでしょうか。海王星はマリンブルーに輝くとても美しい姿をしていました。青色をしているのは大気にメタンがあるためです。木星のような太いしま模様があり、赤道付近には木星の大赤斑に似た大きな暗い斑点（大暗斑）がありました。そして、上空には美しい白い雲が見えていました。このような模様があるのは、海王星の大気が活発な活動をしているためです。

しま模様



大暗斑

また、海王星のまわりには4本の環があることがわかりました。惑星の環は木星、土星、天王星にはあることがわかっていましたが、海王星にあるのは完全な環ではなく、とぎれとぎれの環ではないかとそれまで考えられていました。これが完全につながっていることがわかったわけで、大きな惑星にはすべて環があることがわかったわけです。さらに、ボイジャーは環の近くに未知の衛星6個を発見しました。これで、海王星の衛星は8個となったのです。

ボイジャーは海王星を離れた後に、その衛星トリトンに近づきました。トリトンは海王星最大の衛星で、月より少し小さい衛星です。おどろくべき発見は、窒素や氷や岩のかけらをふき出している場所があったことです。トリトンの温度はマイナス236度というたいへん冷えきったところなのに、このような活動があることは予想もされていませんでした。どうしてこのようなことがおこるのか、今後の研究に興味もたれます。（渡辺 誠）



富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1丁目8番31号
電話 (0764) 91-2123 (代表)

平成2年3月1日発行