

今年是世界天文年

ガリレオの望遠鏡による
天体観測から四〇〇年

今年にはガリレオ・ガリレイが、史上はじめて望遠鏡

で天体観測をした一六〇九年からちょうど四百年目にあたる節目の年、「世界天文年」です。

当時ガリレオが使った望遠鏡は直径が四センチメートルでした。人間の瞳は、直径〇・七センチメートル

なので、面積からするとガリレオの望遠鏡は約二〇倍の倍率があったと考えられます(実際は二〇倍程度)。

ガリレオはこの望遠鏡で、月の表面が凸凹していることや、天の川が星の大群であること、木星に四個の衛星がまわっていることなどを発見。地球のまわりを太陽がまわっているのではなく、地球が太陽のまわりをまわっているとする地動説



ガリレオ・ガリレイ

への確信を深めました。このためローマ法王庁から異端の考えをもっているとして宗教裁判にかけられました。裁判で地動説の放棄を命じられたあと、「それでも地球は動いている」とつぶやいたという話は有名です。ガリレオの死後、三五〇年たった一九九一年、ローマ法王庁はガリレオに謝罪し、名誉を回復しました。

ガリレオの本星観測は実に辛抱強いものだった

ガリレオの木星の観測記録をみると、実にしんぼう強く木星を観測していたことが分かります。ガリレオは木星のまわりに点のようなものがあって、それが日によって位置が変わることみつけました。点は四個のときもあれば二個のときも

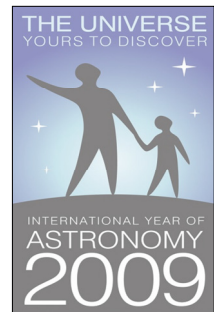
ありました。これは地球、木星、木星の衛星の相対的な位置関係が刻々と変化するからです。この観測事実から、衛星だと結論したこととは至難の技。考えに考えぬいた末にたどりついた結論でした。

世界天文年・二〇〇九の取り組みには

「世界天文年」の取り組みには、一三五カ国以上が参加する予定です。それでも戦争や、貧困、抑圧のつづく国では、企画をたてることができせん。このような国では科学を楽しむ余裕がないのは残念なことです。

「宇宙を解き明かすのはあなた」

わたしたちが住む宇宙は、その誕生から一三七億年がたち、いまでも膨張をつづけていることが分かっています。ガリレオが発見した木星の衛星は、現在では六三個も見つかっています。



そのなかの一つエウロパには表面を覆う氷の下に海があつて、もしかすると生物がいるかもしれないといわれています。われわれが住む地球のことも含めて、知らないことがまだまだたくさんあります。ハワイ島には国立天文台のすばる望遠鏡(直径八・二メートル、設置当時は世界最高の一枚鏡の反射望遠鏡)があり、これまでに観測した星や銀河の美しい映像が一般に公開されています。また日本各地には自治体が運営する天文観測所があります。七月には日本で皆既日食が見られます。世界天文年日本委員会(「めざせ二千万人! みんなで星をみよう」など)いろいろな企画を計画しています。

(もり としあき)

続



サイエンティストの月 14

森 利明
(もり としあき)

大阪府立大学 先端科学
イノベーションセンター