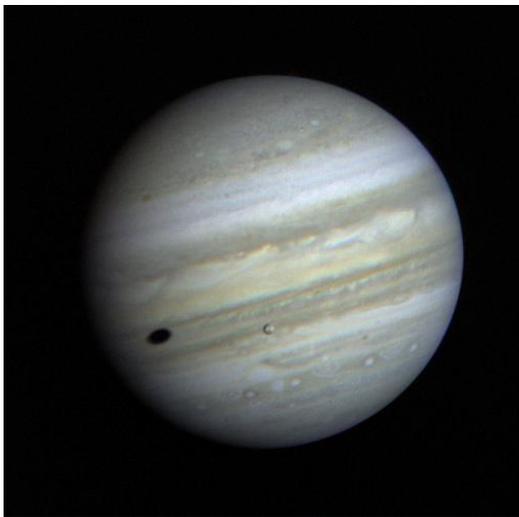


木星の世界～風の惑星



1979年1月17日の木星

Voyager I 号撮影 Credit NASA/JPL

20年位前に書かれた本を読むと、「木星の1日は赤道地方では9時間50分だけど、極に近いところは9時間55分である」と書かれているものがあります。これはどういうことなのでしょう。地上から木星の模様を観察すると、大赤斑のあたりは9時間55分40秒くらい、赤道地方に見られるフェストーン(festoon)という髭のような模様は9時間50分30秒くらいで自転していることが分かります。17世紀にはこのことは知られており、木星が地球や火星のような固い地面を持たない、ガスの惑星であることが推測されるようになり

ました。木星の縞模様も大赤斑やその他全ての模様は、雲の種と流れの違いによって作り出されています。木星は直径が地球の11倍もある巨大な惑星です。それが9時間55分程で自転するので、望遠鏡で見ても楕円形であることはすぐにわかります。

惑星の大きさや自転の速さ、ガスと雲でできていることから、木星表面に吹く風は東西方向が主となり、極方向への風は(表面では)ほとんど観測されません。この風は主に赤道付近で早く、極に近いと遅くなります。これを赤道加速といい、これが表面模様(雲の模様)の自転周期が場所によって違う理由です。1日を1自転と考えると、場所によって1日の長さが違うということだったのです。

かいせつじん たべいっし
(解説員: 田部一志)