



木星～雲の惑星

木星の表面に見える模様は、縞^{もよう}も帯^{しま}も斑点^{おび}もすべて雲が作り出す模様です。そこで、今日は木星の雲の話をしましょう。



木星探査機JUNOが撮影した木星の雲のクローズアップ

Image Credit: NASA/JPL-Caltech/SwRI/MSSS/Kevin M. Gill

地球にも雲がありますが、全て水（氷）の雲です。ところが木星には3種類の物質^{ぶつしつ}による雲があります。木星大気の99%は水素とヘリウムで、両方とも無色透明^{むしょくとうめい}で雲を作りません。木星の雲は、水素^{すいそ}と窒素^{ちっそ}、炭素^{たんそ}、酸素^{さんそ}、硫黄^{いおう}、リン等の化合物でできています。それは木星の着色物質^{ちゃくしやくぶつしつ}でもあります。一番下（深いところ（気圧

10 バール付近）には地球と同じように水の雲があります。水の雲の上には薄い水硫化アンモニウムという物質が雲を作っています。最上部にはアンモニアの雲があります。

木星面で白く見える部分はアンモニアの氷晶^{ひょうしょう}（氷の雲）、黒く見えるところは、上空の雲が晴れて水の雲の頂^{いただき}が見えているのではないかと考えられています。茶色い縞模様や、赤い大赤斑の色については、前に述べた着色物質が太陽の光を浴びて複雑^{ふくざつ}に化合したものだろ^あうということまでしか分かっていません。ギャラクシティの望遠鏡でも木星の雲の不思議な色合いを楽しむことができます。星を見る会などで、木星の雲の色をぜひご覧ください。

（解説員：田部一志^{かいせついいん た べ いっし}）