

木星



木星の姿

直径 約140,000km (1周440,000km)
質量 地球の300倍
1日の長さ 約9時間

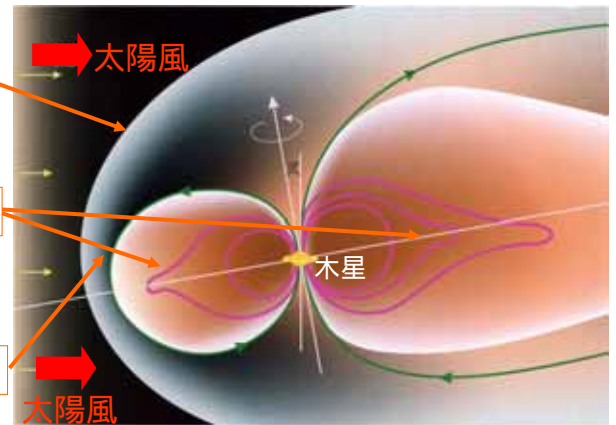
木星は太陽系で1番大きい惑星です(太陽を除く)。太陽からは、太陽と地球の距離の約5倍離れています。磁場も1番強いです。人間が生活できるかですが、木星はガス惑星なので表面に降り立つことすらできません。

木星の磁気圏は右図のようになっています。太陽側で地球磁気圏の40倍近くの大きさになります。自転が早いために磁力線がディスク状に伸ばされているのが特徴です。

太陽風と木星磁場の衝撃波面

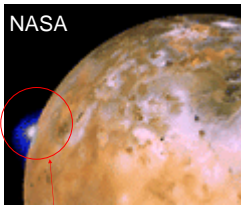
ディスク状

木星磁場の勢力範囲



木星磁気圏の構造

木星の衛星イオ



火山が噴火しているところ

木星にも地球のように月(衛星)があります。いくつかある衛星の中でも特徴的なのが写真のイオです。イオは地球の月と同じくらい大きさですが表面に火山があり宇宙空間に向かって噴火しています。そのためイオの周りはとても危険な場所になっています。

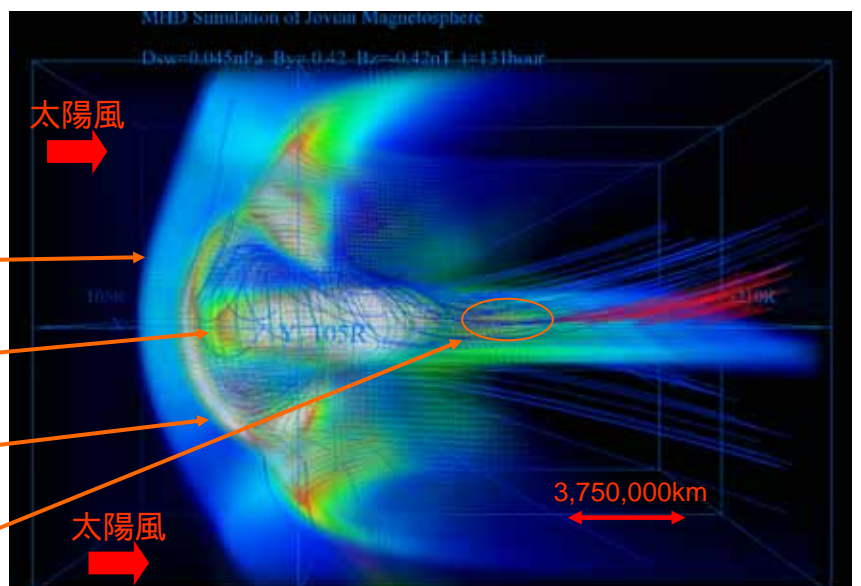
このような木星の磁気圏環境をシミュレーションから研究をしています。

太陽風と木星磁場の衝撃波面

ディスク構造

木星磁場の勢力範囲

磁場のつなぎ換わり領域



スーパーコンピュータによって再現された木星磁気圏