

# 海王星現象論：海王星大気の子午面構造

地球流体電腦俱楽部

1996年7月22日

## 目次

1 子午面温度構造	2
1.1 子午面温度構造 . . . . .	2
1.2 風速分布との関係～温度風バランス . . . . .	2
2 参考文献	4

### 要旨

海王星大気の子午面構造を概観する。

## 1 子午面温度構造

### 1.1 子午面温度構造

図1はボイジャー2号の赤外放射観測から得られた海王星大気の子午面温度分布である。もっとも低温の領域は中緯度100mbの高さにある。

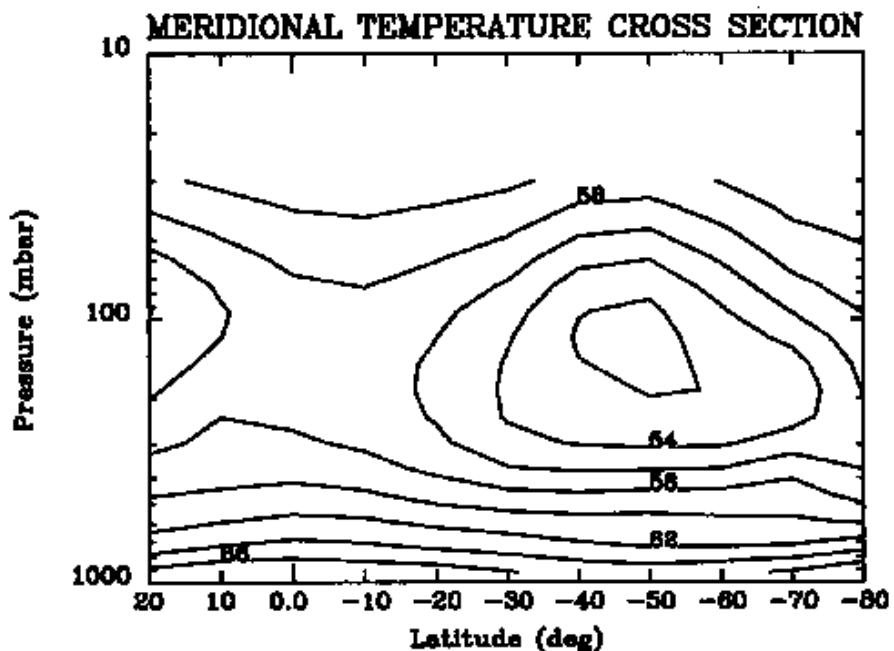


図1. 海王星の子午面温度分布 ( Conrath *et.al.*, 1991 ).

### 1.2 風速分布との関係～温度風バランス

図2は温度風バランスにより見積もられる海王星の帯状風の子午面分布と、雲の動きから求められた雲頂での風速分布である。計算された風速分布と雲から得られた風速分布の間には負の相関が見られる。

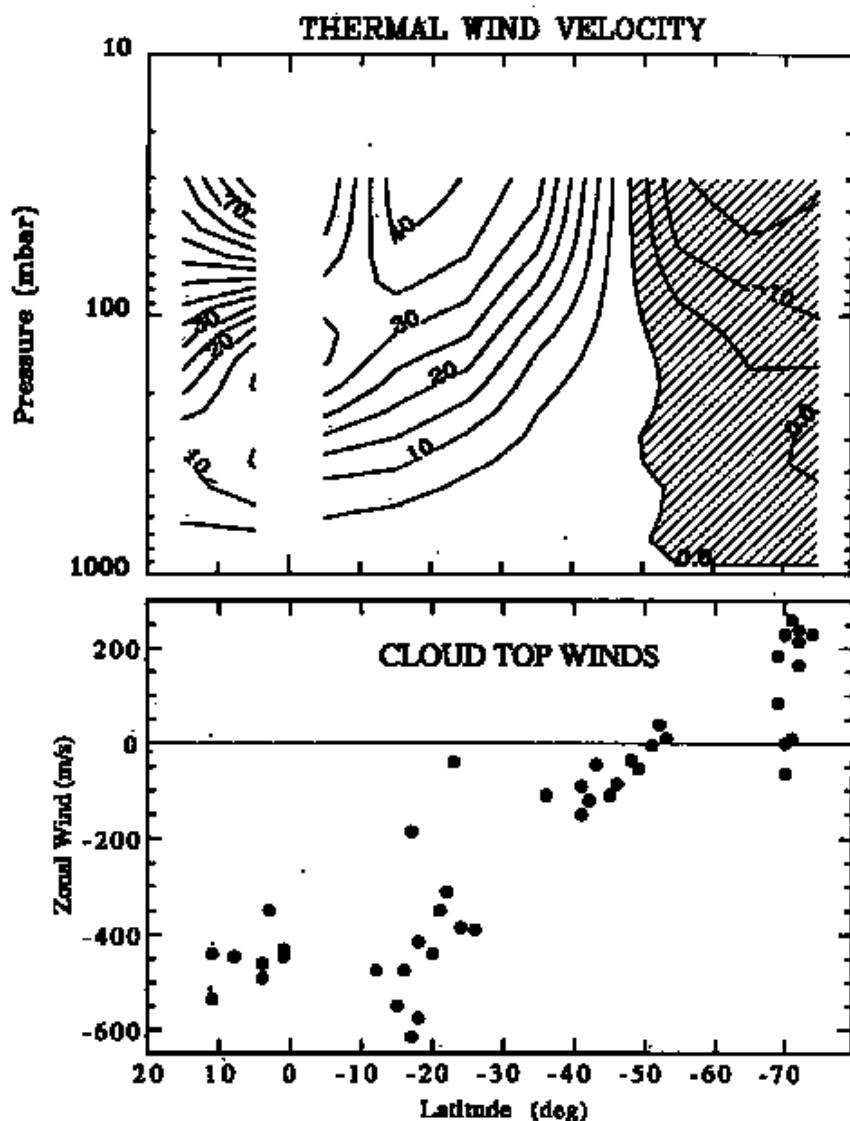


図2. 温度風バランスによる風速の見積り(上図)と雲の動きから得られた風速分布(下図). 1000 mb での風速を 0 として計算してある. 負の領域にハッチがしてある. (Conrath *et al.* 1991).

## 2 参考文献

Conrath,B.J., Flaser,F.M., Gierasch,P.J., 1991 : Thermal structure and dynamics of Neptune's atmosphere from Voyager measurements. *J. Geophys. Res.*, **96**, 18931-18939

## 謝辞

本稿は 1989 年から 1993 年に東京大学地球惑星物理学科で行なわれていた、流体理論セミナーでのセミナーノートがもとになっている。原作版は竹広真一による「天王星現象論」(92/10/17) であり、林祥介によって地球流体電腦俱楽部版「天王星現象論」として書き直された。構成とデバッグに協力してくれたセミナー参加者のすべてにも感謝しなければならない。