

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



PCG033-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 14:00-16:30

## タイタン上層大気のイオン組成の高度分布モデル A modeling of Titan's ionosphere

中岡 啓<sup>1\*</sup>, 渡部 重十<sup>1</sup>, 堺 正太郎<sup>1</sup>  
kei nakaoka<sup>1\*</sup>, Shigeto Watanabe<sup>1</sup>, Shotaro Sakai<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 北海道大学大学院理学院宇宙理学専攻

<sup>1</sup>Dep. CosmoSciences. Hokkaido Univ.

タイタン上層大気のイオン組成の高度分布モデル

中岡 啓 (1), 渡部重十 (1), 堺正太郎 (1)  
(1) 北海道大学大学院理学院宇宙理学専攻

カッシーニに搭載されている Langmuir Probe がイオン分子量のデータを得た。高度 1200-1800 km で、イオンの分子量は 20-40amu となったが、1200 km で 60 を超えた [Wahlund et al., 2005]。しかしながら、具体的なイオン組成の高度分布や日変化はまだ解明されていない。

我々は、イオンと電子数密度の高度分布を得るためにイオン組成モデルを構築した。窒素とメタンからなる大気を考え、大気密度の日変化やイオンの運動を考慮して計算した結果、主要なイオン数密度は  $\text{HCNH}^+$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5^+$  であった。本発表では、モデリングとカッシーニによる観測との比較検討結果を述べる。

キーワード: タイタン, 上層大気, イオン組成, 高度分布, 電離圏

Keywords: titan, upper atmosphere, ion composition, altitude distribution, ionosphere