

U003-P06

会場:コンベンションホール

時間:5月26日 16:15-18:45

## 金星雲上 HDO 定量 Latitudinal distribution of HDO above the Venus's clouds

松井 裕基<sup>1\*</sup>, 岩上 直幹<sup>1</sup>

Hiroki Matsui<sup>1\*</sup>, Naomoto Iwagami<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻

<sup>1</sup>Department of Earth and Planetary Science

金星の HDO を定量することは金星大気の性質を知るのに有用である。

例えば、D/H 比を調べてやれば大気の散逸過程についての知見が得られる。

重水素は水素に比べ重いため散逸しにくい。

従って D/H 比が大きいほど、その惑星の大気は散逸していることになる。

金星の HDO は、雲下 (高度 40km) の大気の熱放射による定量例はいくつかあり、D/H 比は地球の 120 倍と言われてきた。ところが 2007 年の VEX の観測により高度 80km では D/H 比は地球の 250 倍であることが発見された。

しかし、これらの間をうめる雲上 (高度 60km) における定量例はほとんどない。

今回昼側観測による雲上 HDO の定量を、2010 年 8 月 3-10 日にマウナケアの

IRTF3m 望遠鏡・CSHELL 分光器を用いて行った。スリット長手方向を金星の

南北方向に取った分光撮像で、波長および緯度方向情報を同時に取得し、

高度 60km 付近の HDO の緯度分布を定量した。

本発表では、上記のような分光定量観測を行うのに必要な放射輸送理論とその計算手法について説明し、得られた結果について議論する。

キーワード: 惑星, 金星, 重水素, 脱水, 散逸

Keywords: Venus, HDO