

R009-P06

ポスター 2 : 11/5 AM1/AM2 (9:00-12:30)

金星探査機あかつきによる電波掩蔽観測で得られた気温擾乱に関する研究

#萩野 藍霞¹⁾, 野口 克行²⁾, 安藤 紘基³⁾, 今村 剛⁴⁾, 杉本 憲彦⁵⁾, 藤澤 由貴子⁶⁾, 高木 征弘⁷⁾

(¹ 奈良女大・理・環境, (² 奈良女大・理・環境, (³ 京産大, (⁴ 東京大学, (⁵ 慶大・日吉物理, (⁶ 慶應大, (⁷ 京産大・理

A study of the temperature perturbations obtained from the radio occultation measurements by the Venus Climate Orbiter Akatsuki

#Aika Hagino¹⁾, Katsuyuki Noguchi²⁾, Hiroki Ando³⁾, Takeshi Imamura⁴⁾, Norihiko Sugimoto⁵⁾, Yukiko Fujisawa⁶⁾, Masahiro Takagi⁷⁾

(¹Nara Women's Univ., (²Nara Women's Univ., (³Kyoto Sangyo University, (⁴The University of Tokyo, (⁵Physics, Keio Univ., (⁶Keio Univ., (⁷Faculty of Science, Kyoto Sangyo University

We analyzed the small-scale (vertical wavelengths of 4km or less) temperature perturbations between 45N and 45S in the Venus atmosphere using the radio occultation measurements conducted by the Akatsuki spacecraft. We found a characteristic structure in the local time-height distribution around 80 km altitude. The possible mechanisms generating such structures includes the spontaneous gravity wave radiation (Sugimoto et al. [2021]) and thermal tidal waves themselves with small vertical wavelengths that were suggested to exist at higher altitudes (Pechmann and Ingersoll [1984]).

本研究では、赤道周回軌道である「あかつき」の電波掩蔽観測にて取得された気温の高度分布データを用いて、北緯45度から南緯45度における小規模な(鉛直波長4km以下の)気温擾乱を解析した。2016年から2022年までのデータを用いて解析を行ったところ、高度80km付近の地方時-高度分布に特徴的な構造が見られた。このような構造が見られる原因としては、まず大規模な大気運動から自発的に放射された大気重力波(Sugimoto et al. [2021])が挙げられる。また、線形解析によると熱潮汐波の鉛直波長が高高度ほど小さくなる可能性が示唆されており(Pechmann and Ingersoll[1984])、熱潮汐波そのものである可能性も考えられる。講演では、大気安定度との関連についても議論する。