

PCG040-P03

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

地上分光観測による金星大気波動現象へのアプローチ

Hemispheric height distributions of the Venus' clouds by ground-based spectroscopy for analyzing atmospheric winds

細内 麻悠^{1*}, 大月 祥子², 岩上 直幹¹

Mayu Hosouchi^{1*}, Shoko Ohtsuki², Naomoto Iwagami¹

¹東京大学・理・地球惑星科学専攻, ²宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部

¹Earth and Planetary Science, U Tokyo, ²ISAS / JAXA

金星は地球の隣に位置し、大きさも平均密度も地球と同じくらいであることから、これらの惑星は双子星といわれてきた。しかし金星の大気は、地球のものと大きく異なる姿を持つ。例えば、スーパーローテーションなどの特異な現象が起きていると言われている。波動現象を解明することから、そういった現象の解明にもつながることも期待できる。

今回は、近赤外域の地上分光観測から、金星大気の組成の96%を占める二酸化炭素の代表高度の半球分布図を作り、その緯度経度・日毎変化から波動現象を捉えることを目標としている。代表反射高度とは、その波長域で鏡面反射を仮定した高度である。

観測はマウナケアのIRTF3m望遠鏡・CSHELL分光器を用いて行い、金星昼面からの太陽散乱光を分光撮像した。スリット長手方向を南北にとった分光撮像で、波長および緯度方向情報を同時に取得し、かつ、公転運動を利用して経度方向走査を行い、半球分のデータを得た。公称分解能は42000、シーイングは1秒角だった。観測は2007年5月26日-6月1日および11月10日-13日に行われている。金星ローカルタイムによる波動現象についても考察を行う。

キーワード:金星,惑星大気,二酸化炭素,分光

Keywords: Venus, atmosphere, CO₂, spectroscopy