

U003-P07

会場:コンベンションホール

時間:5月26日 16:15-18:45

多重散乱計算を用いた金星雲モデルの検討 Constructing a new Venus cloud model using a multiple scattering method

大坪 秋生^{1*}, 岩上 直幹¹

Akio Otsubo^{1*}, Naomoto Iwagami¹

¹ 東大・理・地惑

¹Earth and Planets, U Tokyo

多重散乱計算を用いた 標準金星雲モデルの検討 (Constructing a new Venus cloud model using a multiple scattering method)

金星大気は高度 45km ~ 90km の範囲に分厚い雲が存在し、惑星全体を覆っている。これまで、過去の観測によって金星の雲は 3 種類の粒子半径によって構成される 3 つの雲層と、上下 2 つのもや層から成ることが明らかにされた。これらのデータをもとに複数の雲モデルが考案されているが、いくつかの問題点があることが指摘されている。例として、当研究室の過去の研究について考える。この研究では金星の CO の半球分布を決定する雲モデルとして Pollack et al(1993) を用いた。このモデルは研究の際に良く用いられている雲モデルであるが、本研究の際には経度方向に過去の観測とは食い違う大きな雲高差が生じてしまった。これは、雲のパラメータを調整することによって解決したがこの新たな雲モデルを用いて作成した理論吸収スペクトルは、観測スペクトルをうまく再現できていない。

こういった雲モデルの問題点を考察するために、本研究ではマウナケアの IRTF3m 望遠鏡・CSHELL 分光器を用いて得られた CO₂ の分光データを用いて、輝度分布、吸収線の形状 (等価幅) という観点から放射輸送計算によって新たな雲モデルを作成する。今回はその最初の段階として、当研究室で作成した雲モデルと、Pollack et al(1993) の雲モデルを上記の観点で比較した結果を報告する。

キーワード: 金星, 雲モデル

Keywords: Venus, cloud model