

## プラネットC/IR1 シミュレーション

# 高木 聖子 [1]; 大月 祥子 [2]; 岩上 直幹 [3]  
 [1] 東大・理・地惑; [2] 宇宙研; [3] 東大院・理・地球惑星科学

### A feasibility study for the 1um camera on board Planet-C

# Seiko Takagi[1]; Shoko Ohtsuki[2]; Naomoto Iwagami[3]  
 [1] Earth & Planetary Science, Tokyo Univ; [2] ISAS/JAXA; [3] Earth and Planetary Science, U Tokyo

The 1um camera on board the Planet-C is to obtain the images of the dayside of Venus at 0.9um, and those of the nightside at 0.90, 0.97 and 1.01 um. The dayside measurement is to quantify the wind and turbulent field in the cloud region. However, meaning of the dayside image is not clear because the weighting or contribution functions cannot be defined for such scattering atmosphere. It is needed to confirm the practical meaning by changing various parameters of the clouds.

2010年に金星周回軌道投入を目指す Planet-C に搭載される 1um カメラ IR1 は、昼面 1 波長、夜面 3 波長の 4 チャンネルの測定を行う。昼面観測では 0.90um において雲による太陽散乱光を撮像し、そのパターンの時間変化から雲高度における風場・乱流場を得る。夜面では地表および下層大気からの熱放射を撮像するため、表面物性に関する情報を得つつ下層大気の水蒸気を定量する。ところで一般に、昼面散乱光による撮像は「雲層全体を見ている」とされているが、実は何を見ているかは自明ではない。これは、荷重関数や寄与関数が熱放射の場合のように散乱光に対して定義できないという理由による。直感的には散乱光輝度は雲の光学厚みに強く関係するよう量であり、ムラの著しい下層雲 (48-54km) の動きが見えていないと理解したい。この研究では分子線データ、金星大気モデルおよび散乱光放射輸送コードを用い、1um カメラで得られる散乱光および熱放射輝度のムラが何に起因するものかを検討する。図は水蒸気量を 0.5 倍および 2 倍した時のスペクトルの変化。

