

## プラネットCの観測計画

### Observation planning in PLANET-C mission

# 今村 剛 [1]; 金星探査グループ 今村 剛 [2]

# Takeshi Imamura[1]; Imamura Takeshi Venus Exploration Group[2]

[1] JAXA 宇宙科学本部; [2] -

[1] ISAS/JAXA; [2] -

PLANET-Cには5台の撮像装置と電波掩蔽観測のための基準信号源が搭載される。カメラ群がカバーする様々な波長の放射は金星大気中の異なる高度領域の情報を持っており、これらを統合して大気の3次元構造を描くことができる。周回軌道上では金星からの距離、太陽や地球との位置関係、日陰などの条件の変化に応じて観測形態を様々に切り替えながら運用する。遠金点付近では広域の連続的な撮像によりグローバルな大気運動をとらえるのに対し、近金点付近では雲の微細構造をクローズアップで観察したり地平線方向を見て大気層構造を観測したりする。日陰は主として近金点付近で生じ、ここではLACによる観測が中心となる。

ダウンリンクされた画像データは波長ごとに輝度校正が施され、一次処理済みデータとしてアーカイブ化される。さらに、大気モデルに基づいて天頂角や太陽位相角について補正し、真上方向への放射輝度や反射率などに変換したデータも作成する。画像中の各画素が金星表面上のどの緯度・経度に対応するかを記述したデータファイルも別途作成する。これらのデータは一定期間を経て公開される。

一次処理データアーカイブは波長・時系列方向のデータ群となるが、このアーカイブだけでは気象学的な解析を行うには不十分である。次の段階として、大気ダイナミクスに関する物理量、すなわち風速ベクトル、雲頂温度、雲量、微量ガス濃度などを導出し、これらを緯度・経度についての規則正しい格子上に当てはめ、二次処理データとしてアーカイブして公開する。これらのデータは地球気象学で培われた手法を駆使して解析され、大気の超回転のメカニズムや雲物理といった研究課題に一つ一つ答えてゆく。