

近赤外波長域における金星下層大気の観測

The Near-infrared Observation of Venus Lower Atmosphere at Gunma Astronomical Observatory.

三原 ふみ子[1], 上野 宗孝[2], 西原 英治[3], 橋本 修[4], 岩上 直幹[5]

Fumiko Mihara[1], Munetaka Ueno[2], Eiji Nishihara[3], Osamu Hashimoto[3], Naomoto Iwagami[4]

[1] 東大・理・地球惑星, [2] 東大・教養・宇宙地球, [3] 県立ぐんま天文台, [4] ぐんま天文台, [5] 東大院・理・地球惑星科学

[1] Earth and Planetary Sci., Tokyo Univ, [2] Dept. of Earth Sci. and Astron., Univ. of Tokyo, [3] Gunma Astronomical Observatory, [4] Earth and Planetary Science, U Tokyo

ぐんま県立ぐんま天文台との共同観測による金星夜面の近赤外観測について報告を行う。

金星大気は 1990 年のガリレオの観測により近赤外波長域に複数の「大気の窓」を持つことが明らかにされた (Carlson et al. 1991)。この『金星大気の窓』を用いることにより、可視光波長の観測では H₂SO₄ の雲に阻まれて見ることのできない、下層大気の様子を観察することができる。本研究では、1.0, 1.7, 2.3 μm の窓を用いて、下層雲の運動を観測する。

具体的な観測手法として、スリット分光によるスキャンマッピングによる金星面の観測を行う。望遠鏡を恒星時に同期した通常のトラッキング（恒星追尾モード）で使用する ことにより、金星の公転運動によりスリット位置が金星に対して移動する。この手法を利用し、金星の夜昼境界にスリットをあわせ追尾を行うと、約 6 分間で夜面のスリットスキャンを完了させることができる。これにより、通常分光観測で得られる緯度、波長情報の他に、経度方向の情報も得る事が可能である。