

# 小惑星レゴリス層の可視反射スペクトル - レゴリス粒径と層表面の粗さの影響についての定量的研究

## Visible reflectance spectra of asteroid regolith - Study on effects of particle size and layer roughness

# 酒井 辰也[1]; 中村 昭子[2]

# Tatsuya Sakai[1]; Akiko Nakamura[2]

[1] 神戸大・自然; [2] 神戸大・自然

[1] Graduate School of Sci. and Tech., Kobe Univ.; [2] Grad. Sch. of Sci. and Tech., Kobe Univ.

小惑星表面の絶対反射率や反射率位相曲線、反射スペクトルは、表面の組成の他にも、表面の凹凸や粗さ、粒径に影響される。Capaccioni et al. (1990) は粉体の堆積様相の違いによる反射率位相曲線の変化、Shkuratov et al. (2002) は粒径の違いによる反射率位相曲線の変化を実験によって定性的に確かめていた。すなわちこれらの研究では、粉体層表面の粗さが定量的には記述されていなかった。そこで Sakai and Nakamura (2004) は4種の異なる試料について、3種類の粗さの異なる堆積様相を準備し、この表面の粗さを平均傾斜角を用いて数値化し、絶対反射率や反射スペクトルとの対応について定量的に調べた。その結果、レゴリス層の表面形状が粗いほど絶対反射率が低く、可視反射スペクトルは赤化していく傾向であることを示し、また、反射率と表面の粗さとの間の経験式を求めた。

そこで今回は、同様の試料で粒径を変えて、表面粗さと可視反射スペクトルの関係を定量的に調べた結果を報告する。また、これまでの堆積様相の違いによる、層表面の粗さと反射スペクトルの関係について報告し、それらの結果が小惑星スペクトルの観測結果の解釈にどのような影響を持つのかについて議論する。