

## L12b 小惑星 (349)Dembowska の近赤外分光観測

黒田大介、柳澤顕史、清水康廣、沖田喜一 (OAO/NAOJ)

小惑星 (349)Dembowska は、これまでに 4 天体しか知られていない R 型のスペクトルタイプをもつメインベルト小惑星である。アルベドは 0.38 と高く、直径は約 140km と推定されている (Tedesco et al., 1992)。過去の可視・近赤外観測では、表面の鉱物学的特徴から火成活動や全体的あるいは部分的分化を経験している可能性が示唆されている (Feierberg et al., 1980; Gaffey et al., 1993; Abell and Gaffey, 2000)。また、Hiroi and Sasaki (2001) では、レーザー照射実験から宇宙風化作用を受けた普通コンドライトとしてその観測スペクトルを再現している。このことから、R 型の小惑星は、その進化や熱史を解き明かす手がかりとして以前から注目されている。

本研究では、岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡と近赤外撮像・分光装置 ISLE を使い、近赤外低分散 (R=130-280) 分光観測を行った。観測は 2009 年 4 月 17, 19, 23 日に実施し、Dembowska と標準星として、太陽類似星 (G2V) の HD88371 をほぼ同じエアマスで繰り返し観測した。19,23 日については、Dembowska の自転周期 4.7012 時間を 5~6 分割するような時間間隔で観測を行うことができた。このように小惑星表面の異なる場所を観測することで、表面組成の局所的な変化の検出を目的としている。これは、Abell and Gaffey (2000) で報告されている Dembowska 表面の不均一組成についての追観測にもなる。

今回は、小惑星 Dembowska の近赤外分光観測の解析結果と過去のデータとの比較、検証についての報告を行う。また、この観測は、188cm 望遠鏡を使った初めての小惑星の近赤外分光観測ということもあり、精度や性能の評価、今後の観測可能性についても報告する。