

L06a 高アルベドヒルダ群小惑星の可視光スペクトル

高遠徳尚, 吉田二美 (国立天文台)

ヒルダ群小惑星は木星と3:2の軌道共鳴にあり、軌道長半径が3.7 AUから4.2 AUに分布している。軌道傾斜角は 20° 以下で、トロヤ群の分布に比べてずっと小さい。直径の大きなヒルダ群小惑星にはC/Pタイプが多いが、直径が小さくなるにしたがってDタイプが卓越してくる(70 km以上の天体では80 - 90%以上がC/Pタイプであるが、40 kmではDタイプとC/Pタイプがほぼ半々となる; Grav et al. 2012)。ヒルダ群小惑星が太陽系のどこで形成されたのか、起源が異なる複数の種族の混合なのか等、その起源については未だ解明されていない。

直径が10 km以下のヒルダ群天体のアルベド (geometric albedo) は、直径10 km以上の天体に比べて有意に高いことが、SPITZER衛星での観測から報告されている (Ryan and Woodward 2011)。一方 WISE衛星による観測からは、そのようなサイズ - アルベド関係は見い出されていない (Grav et al. 2012)。そこで我々は Ryan & Woodward 2011 に報告されている高アルベド天体 5天体 (0.1 $\leq p_v \leq 0.24$) に対してすばる/FOCASを用いて可視光分光観測を行い、そのスペクトル型を求めた。その結果、D型が3天体、Cb or B型1天体、Xc or Xk型1天体であった。これら高アルベド天体は特に変わったスペクトルを持っているわけではなく、また各タイプの割合も、(通常の) アルベドが低い直径域 (~20 km) でのタイプ分布と矛盾が無いことが分かった。本講演ではこれらの結果の意味することを考察する。