

## L10b 高軌道傾斜角を持つメインベルト小惑星の可視光分光観測

岩井彩、伊藤洋一（神戸大学）、寺居剛（国立天文台）

我々はすばる望遠鏡 Suprime-Cam を用いて高黄緯領域を観測し、多数の小惑星を発見した。その移動速度などから、これらの小惑星のほとんどは軌道傾斜角の大きなメインベルト小惑星と考えられる。数値シミュレーションによると、微惑星が原始惑星からの重力散乱によって太陽系の内側に移動し、離心率や軌道傾斜角が増大したともいわれている。これを証明するためには、木星近傍に多数分布する D タイプ小惑星がメインベルトの高黄緯領域に存在することを示せばよい。

そこで、高軌道傾斜角を持つ 21 天体のメインベルト小惑星を対象に、ハワイ大学 2.2m 望遠鏡の WFGS2 を用いて分光観測を行った。有効波長域は  $0.44\text{-}0.83\mu\text{m}$ 、波長分解能は 410 である。長波長側になるにつれて反射率が増加するという特徴から、D タイプ小惑星を 3 天体分類した。メインベルト黄道面領域の D タイプ存在割合は 4 % であるのに対し、高軌道傾斜角を持つメインベルト小惑星の割合は 14 % であった。

この結果は、高軌道傾斜角を持つ小惑星は現在の軌道よりも外側で形成され、内側に移動したことを示唆するものである。