

L12a 太陽系小天体用小型分光システム計画

奥村真一郎¹、浦川聖太郎¹、西山広太¹、坂本 強¹、高橋典嗣^{1,2,3}、吉川 真^{1,4}、田邊健茲⁵ (¹日本スペースガード協会、²明星大学、³千葉大学、⁴JAXA、⁵岡山理科大学)

既製品の分光器と CCD カメラを利用した小型分光システムを開発中である。分光器は SBIG 社の DSS-7、CCD は同じく SBIG の ST-8 を使用、望遠鏡は Meade の 30cm シュミットカセグレン式望遠鏡 LX-200(F/10) を用いる予定である。DSS-7 はスリットとグレーティングを内蔵した小型分光器で波長範囲 4000 ~ 8000 をカバーするよう設計されている。スリット幅は 50 μm 、100 μm 、200 μm 、400 μm の 4 種が搭載されており、50 μm スリット使用時には 16 (R ~ 380 @ 5000) の波長分解能を達成する。このセッティングでの限界等級は 11 等程度と予想される。

観測対象は、地球近傍小惑星を中心とする太陽系小天体をメインと考えており、スペクトル型が未確認である小惑星の系統的分光サーベイ、および小惑星の自転に伴う反射スペクトルの時間変動サーベイ等を計画しているが、365 日いつでも観測可能であるという機動性を生かし、発見されたばかりの地球近傍小惑星の分光や太陽系天体に限らないあらゆる突発天体の即時分光観測にも対応したい。

講演では、装置の開発状況と目指すサイエンスについて紹介する。