

L16a 超広視野サーベイ観測による太陽系小天体研究

寺居剛、吉田二美（国立天文台） HSC サーベイ太陽系グループ

すばる望遠鏡の次世代主焦点カメラ Hyper Suprime-Cam (HSC) は、116 枚の CCD を搭載した超広視野可視撮像装置（視野約 1.8 平方度）である。すばる望遠鏡の大口径と組み合わせ、既存の装置の中では最も深いサーベイを可能にする。現在 HSC を用いて 1000 平方度を越える天域を多波長（g, r, i, z, y バンド）で撮像する大規模サーベイ観測が日本・台湾・プリンストン大学の国際連携で計画されている。太陽系小天体グループは初期段階からこの計画に参加し、当初検討した計画は 2009 年の秋季年会で報告した。

本発表は、サーベイ計画が具体化してきた中で、実現可能な太陽系小天体のサイエンス、特に外縁天体のサイズ分布およびカラー分布の決定について議論する。HSC サーベイはトロヤ群天体や外縁天体など、これまで統計的研究が困難だった太陽系小天体を多数観測することができ、大きな成果が期待されるが、その一方で、太陽系小天体（＝移動変光天体）に特化した観測ではないため、観測領域、検出限界、撮像方法に多くの制約がある。限られた条件の中で最適な太陽系小天体の検出、軌道推定、等級・カラー測定を行うためには様々な工夫が必要となる。