

次期小天体探査計画における母船搭載候補機器

東邦学園大学 高木靖彦

宇宙科学研究本部の小天体探査 WG では、MUSES-C「はやぶさ」に続く小惑星探査の検討を行なっている。探査対象としては、

- 近地球型小惑星
- 行ける小惑星ではなく行きたい小惑星
- C型・D型・P型などのより資源的な天体

といった基準での選定が行なわれている。WGの下に5つのサブグループが作られ、個別項目の検討が行なわれているが、その中の「オービターサイエンス・サブグループ」では、

- 小惑星近傍において母船から行なう探査項目
- 巡航期間中に行なう探査項目
- 探査候補天体の地上観測

の検討を行なっている。ここでは、母船搭載候補機器の紹介を行なう。

現在、母船搭載候補機器として挙げられているのは、

- 光学カメラ
- 可視近赤外分光装置
- 蛍光 X 線分光観測装置
- γ 線分光観測装置
- 重力場探査装置
- 2次元走査 LIDAR
- 母船搭載サウンダ
- ダスト計測装置

である。各機器の詳細に関しては省略させていただくが、

- はやぶさの経験・成果を最大限生かす
- 新規技術も取入れる
- 探査天体の違いに対応する

といった方針のもと、期待される科学成果の評価・仕様検討・新規開発要素の洗い出し等が現在進められている。それらの検討結果をふまえ、暫定的ではあるが本年度中くらいには搭載優先順位を決める段階へと勧めていく予定にしている。その際には、

- 科学的メリット
- 実現可能性（技術的・体制面）

などが判断基準となる。