

PPS005-11

会場: 301A

時間: 5月26日11:45-12:00

はやぶさ2: ミッション設計と理工学目標

Hayabusa-2: Its Mission Design and Scientific and Engineering Objectives

矢野 創^{1*}, 吉川 真¹, 津田 雄一¹, 中澤 暁¹, 南野 浩之¹,
はやぶさ2プリプロジェクトチーム¹

Hajime Yano^{1*}, Makoto Yoshikawa¹, Yuichi Tsuda¹, Satoru Nakazawa¹, Hiroyuki Minamino¹,
Hayabusa-2 Pre-Project Team¹

¹宇宙航空研究開発機構, ²総合研究大学院大学

¹Japan Aerospace Exploration Agency, ²Graduate University for Advanced Studies

工学試験探査機「はやぶさ」は、打ち上げから7年ぶりの地球帰還を本夏に控えて、S型小惑星イトカワから帰路航行を、目下鋭意運用中である。そこで培った運用経験を引き継ぎつつ、工学的には深宇宙往復探査技術の完成を目指し、太陽系科学としてはC型小惑星特有の物質と構造を探究する第二世代のサンプルリターン探査計画として、「はやぶさ2（仮称）」計画のミッション要求と理工学目標の定義が2009年までに検討されてきた。本講演では、以下の観点も交えて、これらの概要を発表する。

現在のベースラインとしては、直径1km程度のC型NEO「1999 JU3」の往復探査に向けて、2014年の打上げウィンドゥを目指し、「はやぶさ」と同規模の探査機に、初号機の不具合や枯渇部品の交換、探査対象と科学観測の変更に伴う改修を加える。また約1年半の小惑星滞在期間中に、全球観測、タッチ&ゴーによる試料採取、小型ローバの放出に加えて、新たに表面着陸探査や人工衝突クレーター形成実験による新しい知見を得ることも目指している。採取試料の地球帰還は2020年の予定である。米国の宇宙探査政策の転換や欧米それぞれの宇宙科学ロードマップも踏まえながら、多角的な国際協力の可能性も検討中である。

キーワード: 太陽系小天体, 深宇宙探査, 小惑星, サンプルリターン, 1999 JU3, 地球接近小天体

Keywords: Small Solar System Bodies, Deep Space Exploration, Asteroids, Sample Return, 1999 JU3, Near Earth Objects