

PPS005-P07

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

はやぶさ2 衝突機による科学

Scientific Objectives of Hayabusa2 Impactor

高木 靖彦^{1*}, はやぶさ2 プリプロジェクトチーム²

Yasuhiko Takagi^{1*}, Hayabusa 2 Pre-project Team²

¹愛知東邦大学, ²宇宙航空研究開発機構

¹Aichi Toho University, ²JAXA

太陽系内小天体探査をプログラムの進めていくことの検討の中から、探査機の基本構造を「はやぶさ」と同じにすることで可及的速やかに打上げ、C型小惑星からのサンプルリターンを目指す「はやぶさ2」が、「はやぶさ」の直近の後継として計画されてきた。「はやぶさ2」では、「はやぶさ」と同様に表面サンプルを採集すること、搭載科学観測機器により「その場」観測を行うことに加えて、小型衝突装置を搭載していき、2 kg程度の弾丸を2000 m/sec程度で小惑星表面に衝突されることがテーマに加わった。衝突は、爆薬の爆轟により弾丸を加速するEFP (explosively formed projectile)と呼ばれる機構により行われる。

はやぶさ2 プリプロジェクトチームのインパクトサブチームでは、この衝突により行う科学目標の検討を行った。その過程で、この衝突により小惑星表面に形成されるクレーターの大きさ、表面に励起される振動の振幅などの予測を行い、科学目標が達成できるかの評価を行ってきた。発表では、その予測、科学目標の検討結果などの詳細を報告する。

キーワード:小惑星探査,衝突クレーター,内部構造探

Keywords: asteroid exploration, impact crater, internal structure exploration