

打ち込み式小惑星試料採取機構における弾丸形状の決定

Investigation of bullet shape for impact sampling.

眞壁 輝夫 [1]

Teruo Makabe[1]

[1] 東大・工・地球システム

[1] Geosystem Engineering, Tokyo Univ.

2005年に始原天体である小惑星イトカワに到達した探査機はやぶさにおいては弾丸打ち込み式のサンプリング方法が採用された。

来る2010年にははやぶさの同型機としてはやぶさ2のC型小惑星に向けての打ち上げが予定されている。

講演者らははやぶさ2においてははやぶさから大幅な設計変更をせずに改良できる点として打ち込み式弾丸の形状に着目した。

等しい運動エネルギーでより効率的に小惑星表面の試料を上を持ち上げることができる形状はどのようなものか。パラメーター化しづらい形の影響を統計的に評価するために、実験回数を稼ぐことの出来るバネ銃を用いた衝突実験の結果を報告する。