

たまちゃん通信

平成 31 年 4 月発行 110-1

発行：日本のお手玉の会本部 〒792-0013 愛媛県新居浜市泉池町 10 番 1 号

TEL：0897-32-0302 / FAX：0897-32-0311

e-mail：honbu@otedama.jp URL：http://www.otedama.jp

「はやぶさ2」でも「お手玉」

「りゅうぐう」の探査成功の陰に



国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) は、太陽系誕生や生命誕生の秘密に近づくことを目的に、小惑星探査機「はやぶさ2」を、2014年2月、地球から3億4000万km離れた小惑星「りゅうぐう」に向けて打ち上げました。そして、18年月6月、小惑星に到着しました。(写真左：小惑星探査機「はやぶさ2」と小惑星「りゅうぐう」JAXAのホームページから)

今回の「はやぶさ2」の任務は、小惑星

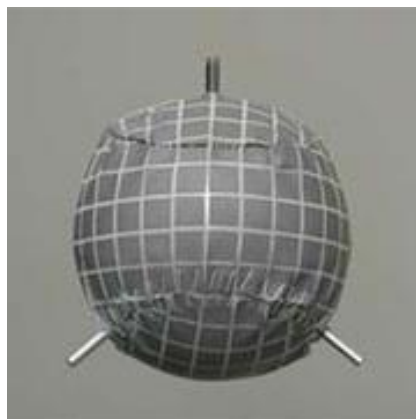
「りゅうぐう」に着陸して、小惑星の表面から幅広い科学的データを収集し、地球に持ち帰るという極めて困難な作業です。

その任務の一つ目は、小惑星に着地した後、2機の探査ロボット「マスコット」を別々の地点に着地させ、小惑星の表面からデータを収集します。そのためには、小惑星の半径3mの領域にピンポイントで着陸しなければなりません。これには、高度な技術が必要です。

もう一つの任務は、小惑星の内部を調べること



です。そのために、「りゅうぐう」の表面に小型のクレーター(円形の窪み)をつくらなければなりません。そこで、探査機から爆発物を落とし、クレーターを作り、そこに降下して小惑星の内部を撮影し資料を持ち帰るといった任務です。



小惑星探査機に採用された「お手玉」の特性

ところで、この探査機「はやぶさ2」が、小惑星「りゅうぐう」に着陸するには、まず着陸地点を決め、そこに正確に着陸することが求められます。そこで効果を発揮したのが「落としても転がらない」という「お手玉」の性質です。それが、初代「はやぶさ」を成功に導きました。

「お手玉の原理」は、「はやぶさ2」にも採用され、着陸に成功しました。(写真右上：ターゲットマーカー(JAXAホームページから)と写真左下：お手玉)

「はやぶさ2」でも、着陸地点を決めた後、落としても転がらない、光を反射するターゲットマーカーを落とし、そこに2機の探査ロボットが着地して、各種の計測器、広角カメラ、鉱物組成を調べる顕微鏡などで多くの資料を採取しました。