

小惑星探査機「はやぶさ」地球帰還を願って



「はやぶさ」とは、もともとMUSES-C（ミューゼス・シー）という名前の小惑星探査機です。2003年5月9日13時29分25秒に肝付町にある内之浦宇宙空間観測所からM-Vロケット5号機によって打ち上げられました。打ち上げは成功し、「はやぶさ」は、様々なミッションを果たすため、広大な宇宙空間へ旅立ち、いろんな小惑星探査に向かいました。

その内の一つの小惑星イトカワに2005年11月に着陸し、カプセルに表面物質を入れて、地球へ向かっています。そのカプセルが今年の6月にオーストラリアのウーメラ砂漠に到着予定です。その他、詳細な情報につきましては、次号から連載にてお知らせいたします。

#### はやぶさの主なミッション

1. 工学技術実証  
（将来の本格的な<sup>\*</sup>サンプルリターン探査に必須で鍵となる技術を実証）
2. サンプルリターン技術の確立
3. 重要技術の実証  
（イオンエンジンを主推進機関として用い、惑星間を航行すること／光学情報を用いた自律的な航法と誘導で、接近・着陸すること／微小重力下の天体表面の標本を採取すること）

#### サンプルリターン・ミッション

サンプルリターンとは、分析装置を運ぶかわりに、試料を地球に持ち帰る方法で、最も難しい最終段階の探査方法です。試料がたとえ少量でも、地球で最新の精密な分析を行うことができます

#### なぜ小惑星をめざすのか

私たち人類がこれまでサンプルを採取したことのある地球以外の天体は月だけです。しかし9つの惑星や月のように大きな天体は変成してしまったため、太陽系の初期のころの物質について知ることができません。小惑星は惑星が誕生するころの記録を比較的よくとどめている化石のような天体だといわれています。そこで、小惑星からサンプルを持ち帰る技術が確立されれば、「惑星や小惑星を作るもとになった材料がどんなものであったか」「惑星が誕生するころの太陽系星雲内の様子がどうであったのか」についての手がかりを得ることができます。

資料提供（JAXA）