

声明文

2005 年 9 月 17 日 日本惑星科学会

9 月 14 日、宇宙航空研究開発機構は、小惑星探査機「はやぶさ」が小惑星イトカワに到着したと発表しました。小惑星近傍からの観測（「その場観測」）によって、地形・形状・質量・組成などの詳細な情報を得るとともに、小惑星表面物質を地上に持ち帰る（「サンプルリターン」）という、世界初の画期的な探査計画がこれから始まろうとしています。

1993 年、宇宙科学研究所（当時）に小惑星探査ワーキンググループが発足し、宇宙科学研究所のイニシアチブのもと、惑星科学会員を含む多くの人たちが小惑星探査計画の実施に向けて努力を続けてきました。その結果実現した「はやぶさ」は、2003 年 5 月の打ち上げ後、2 年 4 ヶ月におよぶ惑星間航行をへて目的地の小惑星イトカワに到着したことになります。この吉報に接し、日本惑星科学会は心より祝意を表明いたします。

小惑星探査機「はやぶさ」は工学試験衛星として、（1）イオンエンジンを主推進機関として惑星間航行に用いること、（2）イオンエンジンとスイングバイの併用による加速操作の実証、（3）光学情報を用いた自律的な航法と誘導で小惑星へ接近・着陸すること、（4）微小重力下の天体表面のサンプルを採取すること、（5）サンプル回収カプセルの惑星間軌道から地球大気圏への直接投入、という幾多の目標をもっています。これまでに「はやぶさ」は目標のいくつかを着実に達成し、いよいよ小惑星イトカワの「その場観測」と、表面物質の採集に取り組む 3 ヶ月が始まろうとしています。

われわれは「はやぶさ」による小惑星イトカワ探査の結果に大きな期待を寄せています。私たちの太陽系が生まれた頃の記録は、地球のように大きな天体では太陽系誕生から現在までの長い間に失われてしまいました。これに対して、小惑星のように小さな天体では当時の記録がそのまま保存されていると考えられます。小惑星の「その場観測」と「サンプルリターン」によって、太陽系の始原天体形成時の原材料を知り、小惑星の熱履歴・衝突による地形の変化・表面変成の進化などの過程が明らかになると思っています。地球に落下する隕石が小惑星に由来するののかという、長い間の疑問が解けることも期待しています。さらに、イトカワ表層にふりそそぐ宇宙塵に太陽系誕生以前の物質が存在するのではないかという期待ももっています。

46 億年前の太陽系誕生当時の記録を読み解くという惑星科学の大きな目標の一つに対し、イトカワの探査が新しい歴史の一ページを開いてくれることを期待しています。日本惑星科学会は、探査を通じた惑星科学の発展のために引き続き力をそそぐ所存です。