

三朝国際シンポジウム VII

サンプルリターンミッションとアストロバイオロジー

MISASA VII ～Sample-returns and Astrobiology～

主催：岡山大学惑星物質研究所

共催：宇宙科学研究所・JAXA

シンポジウムについて

2010年に達成された人類史上初となる探査機「はやぶさ」によるS型小惑星「いとかわ」からのサンプルリターンによって、惑星探査および地球外物質科学研究の新たな扉が開かれました。この成功をもとに、宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所は2014年12月3日に、C型小惑星「りゅうぐう」からのサンプルリターンを目指す探査機「はやぶさ2」を打ち上げ、そして2018年6月27日、探査機は「りゅうぐう」上空に無事に到達することができました。今後「はやぶさ2」は、小惑星表面の探査を進め、試料を採取、そしてそれをもって2020年12月に地球に帰還いたします。このミッションの科学的目標は、水-有機物に富むと考えられる小惑星「りゅうぐう」から回収された始原的な物質を用いて、我々の太陽系における生命の起源に係わる知見を深めることです。このことは、いかえれば、地球外天体起源の物質を用い、物質科学研究を基盤とした新しいアストロバイオロジー研究の実現・推進を意味しています。現在、この「はやぶさ2」ミッションに引き続き、「OSIRIS-REx」(NASA、C型小惑星サンプルリターン、2023年帰還予定)、「MARS2020」(NASA、火星探査・サンプルリターン)、「ExoMars 2020」(ESA、火星探査)、「MMX」(JAXA/ISAS、火星衛星サンプルリターン、2028年帰還予定)、そして「CAESAR」(NASA、67P/チュリモフ・ゲラシメンコ彗星サンプルリターン、2038年帰還予定)という、太陽系天体サンプルリターン・探査計画が国際的協力のもと精力的に進められています。すなわち少なくとも今後20年にわたり、これらミッションによって、地球環境による汚染を被ること無しに地球外天体から持ち帰られた物質を用いたアストロバイオロジーの実証研究が、飛躍的に発展することは疑う余地がありません。

探査機「はやぶさ2」が小惑星「りゅうぐう」に到着し、引き続き表面探査、試料採取を行うのに合わせて、我々は国際シンポジウム「サンプルリターンミッションとアストロバイオロジー」を、一般の方々を対象としたアウトリーチ「スペースサイエンスワールド in とっとり3」とともに、鳥取県米子市で開催することといたしました。本シンポジウムでは、「はやぶさ2」プロジェクトのプロジェクトマネージャ、プロジェクトサイエンティストらによる、小惑星「りゅうぐう」に関する最新の探査結果の報告、そして上記の今後

20年にわたる探査計画に関連する国内外の関連研究者らとともに、将来の太陽系天体探査そしてサンプルリターン計画を踏まえたアストロバイオロジーと太陽系物質科学研究の展開について深い学術的討論を行いたいと考えております。

岡山大学惑星物質研究所（IPM：鳥取県三朝町）は探査機「はやぶさ2」サンプルリターン試料に関する総合分析の中心的役割を担当するフェーズ2キュレーション施設に選定されています。そして惑星物質研究所は、その研究哲学を体現した「地球惑星物質総合解析システム（CASTEM）」を用いた、サンプルリターン試料の物質科学研究を主導する国際的中核施設として今後も発展していかねばなりません。「地球惑星物質総合解析システム」は、2016年10月に発生した鳥取県中部地震によって被災し、その機能は著しく損なわれました。現在、政府並びに大学当局、そして惑星物質研究所職員の献身的な努力を得て、その機能回復に全力で取り組むと同時に、今後の太陽系探査計画等を念頭に置いた、従前を上回る機能を発揮しうる新しい「地球惑星物質総合解析システム」の構築を進めています。本シンポジウムにおいては、この新しい「地球惑星物質総合解析システム」も是非ご紹介したいと考えております。

2018年12月、鳥取県米子市において皆様とお会いできれば幸甚に存じます。

2018年8月16日

中村 栄三

国際シンポジウム MISASA-VII 組織委員会委員長

岡山大学惑星物質研究所・教授

スケジュール

- 2018年 9月1日 参加登録受付・アブストラクト投稿受付開始
- 11月15日 参加登録締め切り
- 12月1日 アブストラクト投稿締め切り
- 12月19日 シンポジウム現地受付開始・アイスブレイク
- 12月20～21日 **シンポジウム**
- 12月22～23日 アウトリーチ「スペースサイエンスワールド in とっとり3」

会場

米子コンベンションセンター BiG SHiP（〒683-0043鳥取県米子市末広町294）

参加登録について

シンポジウム参加登録は下記ホームページにて受け付けます。参加費 10,000 円を、シンポジウム会場にてお支払ください。その他、詳細につきましては同ホームページをご参照ください。シンポジウムに関するご質問は、電子メール (misasa7@itokawa.misasa.okayama-u.ac.jp) をお願いいたします。

講演登録のお願い

ご講演いただく方は、下記ウェブサイトのインストラクションに沿ってアブストラクトのご投稿をお願いいたします。なおプログラム編成上、ポスターによるご発表をお願いすることもありますので、あらかじめご了承ください。

シンポジウムホームページ

http://sympo.misasa.okayama-u.ac.jp/misasa_vii/

国際シンポジウム MISASA-VII 組織委員会

中村 栄三¹ (委員長)、小林 桂¹、田中 亮吏¹、国広 卓也¹、北川 宙¹、藤本 正樹² (JAXA/宇宙科学研究所副所長)、津田 雄一² (はやぶさ2プロジェクトマネージャ)、白井 寛裕²、稲谷 芳文²、渡邊 誠一郎^{2,3} (はやぶさ2プロジェクトサイエンティスト)

1:岡山大学惑星物質研究所、2:宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所、3:名古屋大学