

令和 4 年 6 月 9 日
愛 媛 大 学

はやぶさ 2 が持ち帰った小惑星リュウグウのサンプルレプリカを 6 月 13 日から愛媛大学ミュージアムで展示します



〈展示するレプリカ〉中央が実際のサンプル実物大、右が 10 倍に拡大したもの（©JAXA）

このレプリカ展示は、宇宙科学研究所（国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、JAXA）が立地する相模原市が、JAXA はやぶさ 2 プロジェクトと連携して全国一斉展示として行う企画です。愛媛大学でも、関連研究を行っている宇宙進化研究センターと地球深部ダイナミクス研究センターが共同で参画し展示します。

つきましては、地域へ広く周知いただきますとともに、ぜひ取材ください。

（送付資料 裏面含め 2 枚）

本件に関する問い合わせ先

愛媛大学 宇宙進化研究センター 粟木 久光（センター長・教授）

TEL : 089-927-9582、Mail: awaki.hisamitsu.mh@ehime-u.ac.jp

愛媛大学 地球深部ダイナミクス研究センター 入船 徹男（センター長・教授・特別荣誉教授）

TEL : 089-927-9645、Mail: irifune@dpc.ehime-u.ac.jp

愛媛大学ミュージアム（観覧等について）

TEL : 089-927-8293（受付 月～土 10:00～16:30）

【展示概要】

<展示品> はやぶさ2が小惑星リュウグウで採取し地球に持ち帰ったサンプル（総重量5.4グラム）の中で3番目に大きいもの（サンプル名 C0002）を精密3次元プリンターで再現したレプリカ（JAXA制作）。

<展示期間> 令和4年6月13日（月）～

<展示場所> 愛媛大学ミュージアム 「1. 進化する宇宙と地球」コーナー

●観覧に関する注意事項●

新型コロナウイルス感染症対策として、現時点での観覧は事前予約制とさせていただきます（愛媛大学教職員・学生を除く）。観覧のお申込みについては、愛媛大学ミュージアムのホームページをご参照ください。（<https://www.ehime-u.ac.jp/about/ehime-u-museum/>）

【リュウグウのサンプルについて】

はやぶさ2 ミッションの意義は？

私たち人類は、どこからきたのか、また、どこに向かうのか、古くから考えてきました。これまでは地上から彗星や小惑星などを観測することで、その謎に挑んできましたが、「はやぶさ2」は実際に小惑星まで飛行しサンプルを持ち帰ってきました。目の前に太陽系誕生直後の物質が存在する。これほどワクワクすることはありません。今後の研究で、地球がどのように誕生したのか、さらには、私たち生命の材料がどこからきたのか、様々な知見を得ることができるでしょう。その成果がとても楽しみです。

（愛媛大学宇宙進化研究センター長 粟木久光）

サンプルからわかることは？

地球は「リュウグウ」のような小惑星や、もっと小さな微惑星が集積してできたと考えられています。これまでこのような地球のもとになる物質は、地球上で発見された隕石から推定されてきました。しかし隕石は、地球の大気圏に突入するときの摩擦熱や、落下後の風化などによる変質が避けられません。「リュウグウ」のサンプルは、地球を作ったもとになる物質がどのようなものだったかについて、直接的な情報を与えてくれます。これまでの分析により、「リュウグウ」が隕石の中でも最も始原的と考えられている「CIコンドライト」と呼ばれるものと、同じような成分からできていることが明らかにされています。今後は有機物や水など生命の起源にも関連する揮発性の高い物質の存在に関しても、重要な情報をもたらされることが期待されます。

（愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター長 入船徹男）

リュウグウの回収サンプルが黒いのはなぜか？

光の反射率が低い物質は暗く（したがって、黒く）見えます。はやぶさ2による観測によって、リュウグウの反射率はこれまで見つかったどの炭素質隕石（リュウグウのようなC型小惑星が起源と考えられている隕石）よりも低いようです。また炭素質隕石の光の反射率と炭素含有量には負の相関が見られることから、リュウグウが黒いのはその表面に炭素物質が豊富に存在していることに起因していると考えられているようです。（参考文献：Tatsumi et al (2020)

Astronomy & Astrophysics)

（愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター助教 桑原秀治）