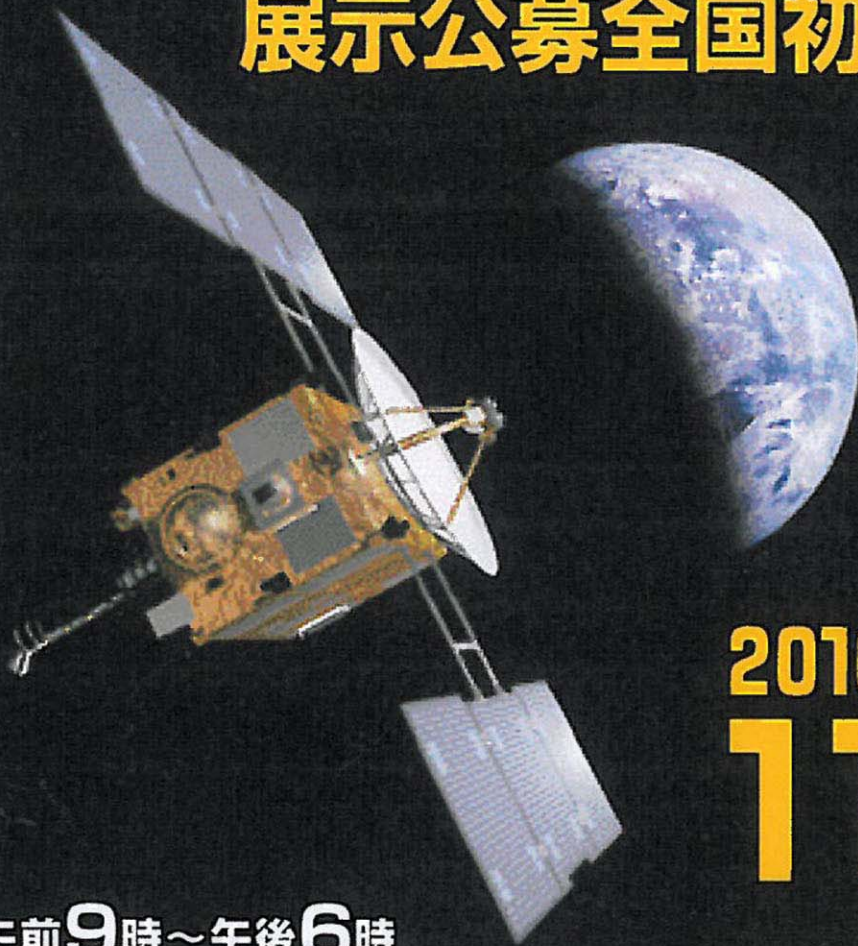


小惑星探査機

実物

「はやぶさ」帰還カプセル

展示公募全国初の特別公開



大和ミュージアムの
入館券が
必要です

2010
11/20 土
11/23 火祝

※11/24(水)は休館日です

©池下章裕

時間 午前9時～午後6時

会場 大和ミュージアム 1階 大和ホール

平成22(2010)年6月13日。小惑星「イトカワ」への7年間60億kmの壮大な旅の末、小惑星探査機「はやぶさ」が地球へ持ち帰ったカプセル(実物)を展示いたします。



**撮影は
禁止です!**

ご覧になる際のお願い

- 7年の宇宙の旅に耐えた資料です。
- 宇宙開発などの分野の貴重な研究対象です。
- 公開期間中は、資料の保全、研究・技術の盗用防止のため、震動・温湿度管理を行っています。
- 展示室内での携帯電話機での撮影を含む、写真や動画等の一切の撮影はご遠慮ください。
- 展示室内では、係員の指示に従い、立ち止まらずにゆっくりお進みください。
- 展示ケースの前はロープで仕切られています。ロープの中に入らないでください。
- 小さなお子様からは、絶対に目を離さないでください。

関連
イベント

ヤマトギャラリー¹では小惑星探査機「はやぶさ」のヘーパークラフトづくりのイベント開催中!
お問合せ: (0823) 36-3902

できるだけ多くの方に、安全にご覧いただくため、ご理解とご協力をお願いします。

館長あいさつ

平成15年5月にM-Vロケットにより打ち上げられた小惑星探査機「はやぶさ」が、7年間に渡る宇宙の旅を経て、帰還カプセルを地球に届けてくれました。

このたび、公募としては全国で初めて呉市(大和ミュージアム)で地球帰還カプセルの展示が開催されることに、大きな喜びと感動を抱いているところです。

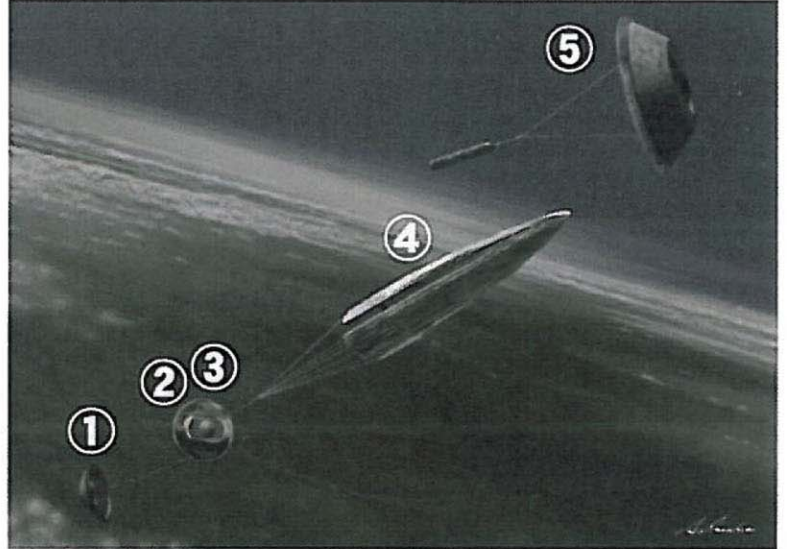
本展示では、月以外の惑星へのサンプルリターン技術やイオンエンジン、自立航行システムなどの輝かしい宇宙開発技術を「はやぶさ」が地球に帰還した実物のカプセルなどを通じて紹介するものです。

ご覧いただきましたみなさんとともに、美しく不可思議な宇宙への旅を続けるためにも、このプロジェクトから得た成果を日本の宝として後世に受け継いでいただきたいと思います。

呉市海事歴史科学館 館長 戸高 一成



オーストラリアのウーメラ砂漠にて「はやぶさ」 ©JAXA
2010年6月14日「はやぶさ」帰還カプセルの安全化処理作業の状況



「はやぶさ」再突入カプセル図解 ©池下章裕
2003年5月9日打上げ 2010年6月13日地球再突入



1 前面ヒートシールド ©JAXA

大気に入射時、機体に衝突して急にせき止められた空気が高温になり、機体を加熱する現象から機体を守るのがヒートシールドの役目です。材料は熱防御のための炭素繊維強化プラスチックです。前面ヒートシールドは、背面ヒートシールドと一緒にパラシュートを開く際に分離され、地上に落下しました。



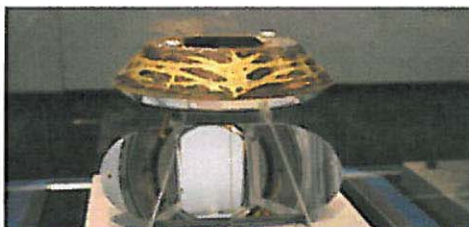
4 パラシュート ©JAXA

強く、軽く、容積をとらないようにポリエステル製の特殊な形状の傘体が採用され、インストゥルメントモジュールに接続されていました。計画通り高度約5kmで開き、10数分かけてオーストラリアのウーメラ砂漠に着地しました。着地直後に分離されましたが、無風のためカプセルの脇で発見されました。



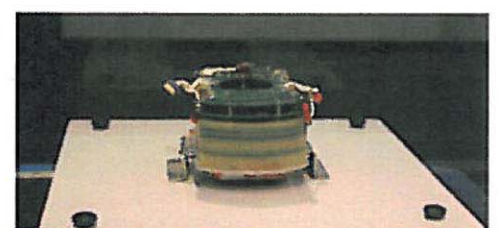
2 インストゥルメントモジュール ©JAXA

中心部にイトカワサンプルを入れておく円筒形のサンプルコンテナ部があり、その周囲に搭載機器部が配置され、パラシュートはそれらを囲むようにドーナツ状に収納されていました。下には錘付きビーコン発信アンテナがあります。前面及び背面にヒートシールドが取り付けられていました。



5 背面ヒートシールド ©JAXA

背面ヒートシールドは、別名パラシュートカバーとも呼ばれます。背面側の加熱から機体を守る役目をすると同時に、パラシュートが開く時には、パラシュートを引き出す役目もします。分離後カプセルが単独飛行できる際の温度を解析予測しやすくするため、カプトンテープが貼付けてありました。



3 搭載電子機器部 ©JAXA

地球再突入時に各パーツを分離し、予定の時刻にパラシュートを開き、着陸時の回収部隊を誘導する電波ビーコンの発信などを行う電子機器です。再突入時は、空気抵抗により大きな重力が加わるため、電子機器の各基盤の間を樹脂で補強するなどの工夫により無事機能を果たしました。



エンジニアリングモデル ©JAXA

地上試験をするためにつくられた地球再突入カプセルのモデルです。カプセルは、秒速約12 kmの速度で大気に入射し、空力加熱にさらされます。この熱から機体を守るのがヒートシールドで、特殊な炭素繊維強化プラスチックでできています。ヒートシールドは実機と同じ材料、形状でつくられています。

※展示物の変更する場合があります。