

アサラスコップ

No.431

科学館マスコットキャラクター
アサラ
⑦ ストロ[ASTRO]宇宙
⑧ イエンス[SCIENCE]科学
⑨ イフ[LIFE]生命



特別展 SPECIAL EXHIBITION 宝石 GEM

地球がうみだすキセキ

7.9[土]-9.19[月・祝] 名古屋市科学館 [理工館地下2階 イベントホール]

※写真はすべて東京展(国立科学博物館 2022年)の様子です。

2022
夏号
No.431

- 特別展「宝石 地球がうみだすキセキ」
- 花火の科学
- 開館60周年記念企画展
「名古屋市科学館60年のあゆみ」関連イベント
「みなさんの科学館の思い出を教えてください」
- 教室やプラネタリウムなど
- 科学館行事予定表
- 科学創作コンクール作品募集
- はやぶさ2の帰還カプセル&小惑星リュウグウの、サンプルが名古屋市科学館にやってくる!

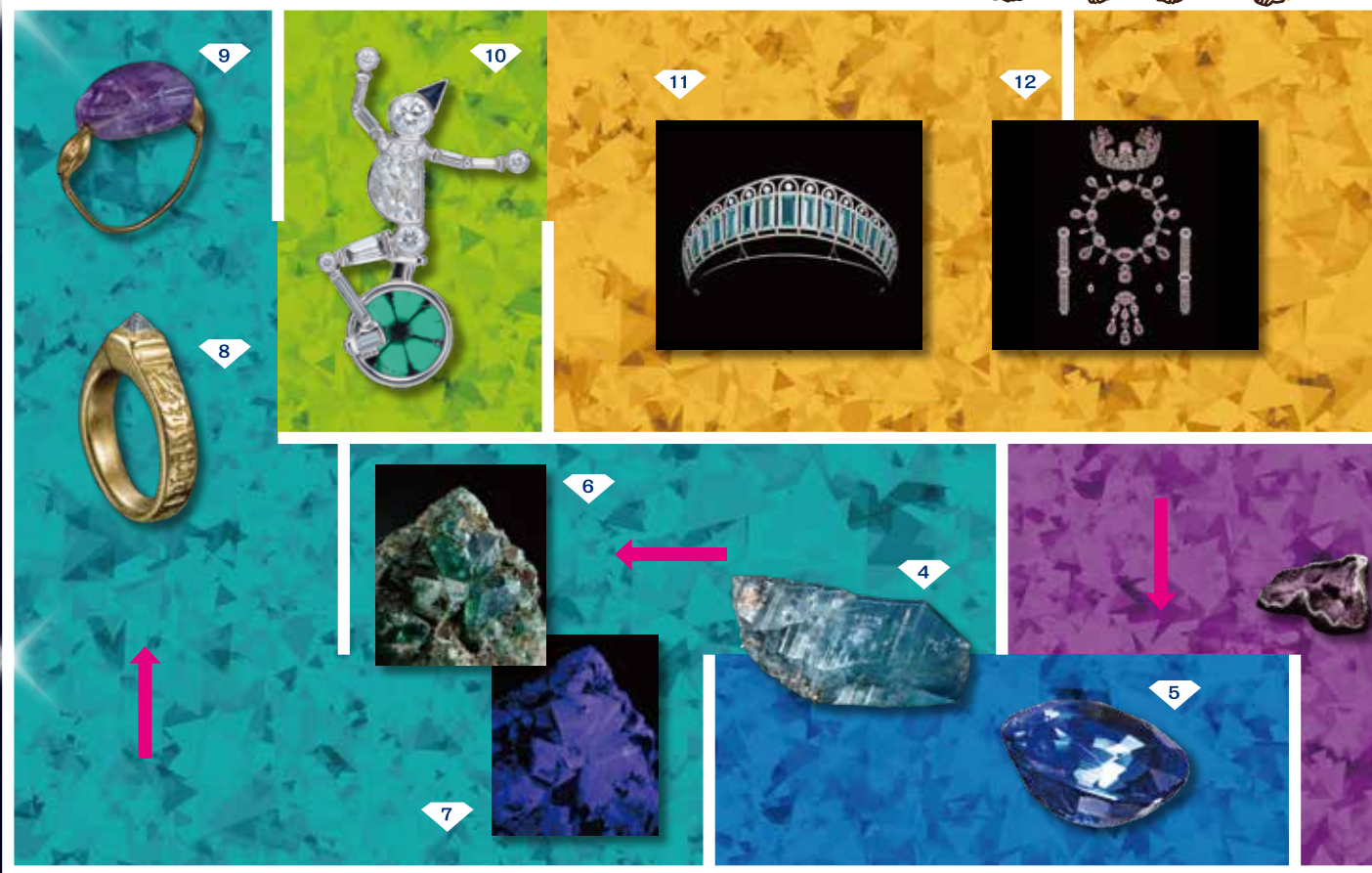


名古屋市科学館
NAGOYA CITY SCIENCE MUSEUM



特別展 SPECIAL EXHIBITION GEM 宝石

地球がうみだすキセキ



***** 名古屋市科学館の石スポット! *****

常設展示「地下へ挑む」

地球の内部を明らかにする、最新の科学についての展示です。地球を科学するって、こんなにおもしろい!

理工館
6階



イベント「地球工房」

手のひらの上の地球のキセキ! 鉱物や化石を使ったワークショップです。

※不定期開催。開催日は、名古屋市科学館公式ウェブサイトをご覧ください。

生命館
2階
発見処



原石からジュエリーまで…。宝石のすべてがわかる展覧会!

本展では、地球が生み出したキセキの結晶である「石」が大集結!

自然にできた美しい原石から、磨かれてキラキラと輝く宝石、技巧を凝らしたジュエリーまでをご紹介します。

科学的、文化的な切り口から宝石に迫る展覧会です。



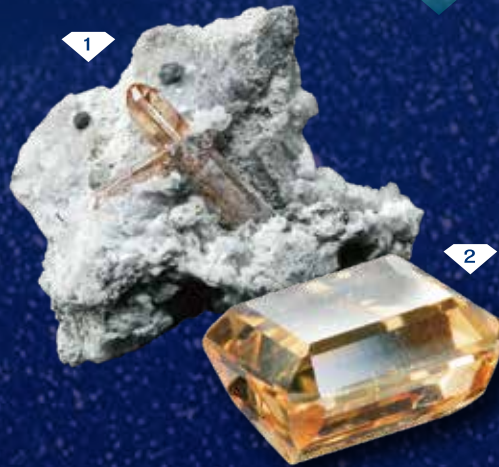
原石誕生のふしぎ

見上げてしまうほど大きなアメシストドームや、指先ほどの小さな結晶のダイヤモンド。実は、宝石の原石は種類によってどのようにできたかが異なります。いずれの原石も、地球の内部でさまざまな“奇跡”が重なってできたのです。



アメシストドーム

原石、宝石、色とりどり!



本当はそのままで美しい原石ですが、加工されることで宝石と呼ばれるようになります。時代とともに変化する加工技術と、いつまでも変わらず私たちを魅了しつづける宝石の輝き。宝石誕生の“軌跡”と秘密を一緒にのぞいてみましょう。

これぞ芸術の極み!

その名の通り、貴く光り輝く“貴石”たち。元から輝いていたけれど、ジュエリーとしての姿にはまた違った魅力があります。その華やかさには、まさに「地球のキセキ」があふれているのです。



- 1 インベリアル・トバース(ラフ) 国立科学博物館所蔵
- 2 インベリアル・トバース(ルース) 日本彩珠宝石研究所所蔵
- 3 アール・ヌーヴォー フーケ&ミュシヤ作
コルサージュ・オーナメント
1900年頃 個人蔵、
協力:アルピオン アート・ジュエリー・インスティテュート
- 4 サファイア(ラフ) 日本彩珠宝石研究所所蔵
- 5 サファイア(ルース) 日本彩珠宝石研究所所蔵
- 6 フローライト 日本彩珠宝石研究所所蔵
- 7 ピラミッド形ダイヤモンドの指輪 15世紀 ダイヤモンド、金
国立西洋美術館所蔵 橋本コレクション
- 8 スカラベ 中王国時代、12-13王朝、
紀元前1991-1650 アメシスト、金
国立西洋美術館所蔵 橋本コレクション
- 9 “一輪車に乗って” ビンズ キメルトレーディング所蔵
- 10 ロシア帝室旧蔵 コツホ作
アクアマリンとダイヤモンドのココシュニク・ティアラ
1910年頃 個人蔵、
協力:アルピオン アート・ジュエリー・インスティテュート
- 11 ヴェルテンベルク王室旧蔵
- 12 ピンク・トバースとダイヤモンドのグラン・パリュール
1810-1830年頃 個人蔵、
協力:アルピオン アート・ジュエリー・インスティテュート

花火の科学

日本の夜空を彩る花火はとても美しく、思わず見惚れてしまいます。
そして花火には、科学もたくさんつまっています。そこで、当館の実験教室
「かがくの実験室 花火の科学」の実験風景を合わせ、花火を科学的な視点から紹介します。

花火で疫病退散!?

1732年、全国的に飢餓や疫病が流行し多くの方が亡くなりました。この吊いや悪疫退散のため、翌年に行われた「両国川開き花火」が今の花火大会のルーツと言われています。

花火大会が中止になる場面をよく見ますが、コロナ※と戦う現代こそ花火をあげるべきなのかもしれません。

※新型コロナウイルス感染症

実に美しい炎色反応

赤や緑と美しい数々の色も、花火の醍醐味です。これは炎色反応という「物質が燃えた時に出す固有の炎の色」によります。正確には、燃やすことで高いエネルギー状態にし、そこから元のエネルギー状態に戻る時に光（電磁波）を出します。この光が炎を赤や緑にしているのです。

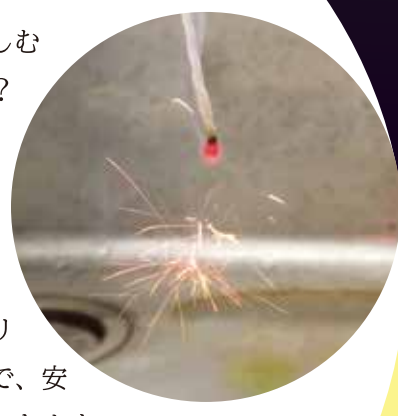


理工館5階にも炎色反応の展示がありますので、ぜひご覧ください。教室では、炎色反応を示す物質を溶かしたメタノールを綿球に染み込ませ点火し、炎色反応を観察します。この実験の後に花火を見ると「あの赤い花火はストロンチウムかな？」なんてつぶやいてしまいそうです。

火薬を使わない線香花火

夏の夜に手持ち花火をお家で楽しむことも多いのではないのでしょうか？特に線香花火には風情を感じます。

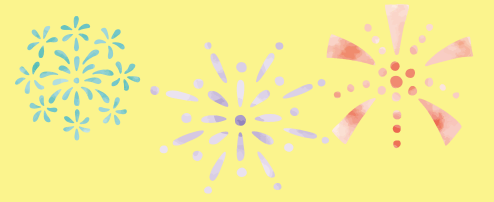
一般の方が花火を分解・製造することは禁止されており、特に火薬の成分である硝酸カリウムは危険です。そこで、代わりに炭酸カリウムを用いた疑似火薬を使うことで、安全に線香花火を手作りすることができます。



教室では、書道半紙に疑似火薬を乗せ、クルクルとこよりを巻くようにマイ線香花火を作ります。

今年も かがくの実験室 花火の科学 を実施します！

8月13日（土）・14日（日）に、小学校3・4年生と保護者の2人1組を対象として実施します。詳しくは、科学館公式ウェブサイトをご覧ください。





みなさんの 科学館の思い出を 教えてください



みなさんのおかげで、名古屋市科学館は今年の秋に開館60周年を迎えます。これを記念した企画展を現在準備していますが、その中で、みなさんの科学館に関する思い出の写真やメッセージを募集し展示するコーナーを作る予定です。「子供の頃から毎年来ています!」「今の仕事のきっかけは〇〇の展示を見たからです」など、どんなメッセージでもOKです!一緒に科学館の60周年をお祝いしましょう!

募集要項

(1) 収集品及び制限

- ①写真とメッセージ
- ②メッセージ

制限:写真は画像データの場合、10MB以下1枚まで、メッセージは200文字程度まで

★展示のため制作者の「ニックネーム」を併記してください。

★いずれも展示スペースや公序良俗の観点において展示を行わない場合があります。また、収集品の返却は行いませんのでご了承ください。

(2) 対象

これまでに当館に来館したことがある方

(3) 募集期間

令和4年7月1日(金)~9月30日(金) 必着

(4) 申込方法

① 郵送

写真、メッセージを同封の上、お問い合わせ先まで送付してください。＊写真は返却できません。

② 科学館事務室

名古屋市科学館 理工館1階 事務室 学芸課カウンターにお持ちください。(ただし入館には所定の観覧料が必要)(休館日は受付不可)★写真はスキャンさせていただければ返却いたします。

③ インターネット(Googleフォーム)

QRコードからGoogleフォームにアクセスしてください。ただし写真をアップロードする場合はGoogleアカウントが必要です。＊写真は返却できません。



▲写真とメッセージ



▲メッセージ

(5) 展示期間

令和4年10月29日(土)~11月20日(日)
9:30~17:00(ただし休館日を除く)

(6) 展示場所

名古屋市科学館 理工館地下2階 イベントホール

(7) 展示方法

企画展会場の壁面に、1投稿あたりA4~A5サイズ程度にしたものを貼り付けて展示します。

<本事業における著作権の扱い>

- ・写真の著作権は、撮影者に帰属します。
- ・写真の撮影者は当館に対し本事業での展示目的で令和4年10月29日より11月20日まで利用することを許諾します。また、本事業の広報活動に必要な範囲で利用することがあります。名古屋市科学館紀要、名古屋市科学館60周年記念誌に掲載することがあります。なお、採用作品が特定できる場合の利用にあたっては制作者のニックネーム表示を行います。
- ・当館は、作品を第三者に営利目的で利用させることはありません。
- ・人物を主題にした作品の場合は被写体の人物から了解を得てください。
- ・他人の著作物を利用して加工や合成をしますと、著作権の侵害にあたる場合がありますのでご注意ください。

お問い合わせ先

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2丁目17-1
名古屋市科学館 企画展思い出 係
TEL:052-201-4486 FAX:052-203-0788

土日祝の科学館

●ものづくり工房

(午後2時～午後4時)
身の回りのものを使った簡単な科学工作です。

理工館3階 創造のひろば

●ものづくり教室

(午後2時～午後4時)
科学原理を利用した科学工作です。
整理券必要
※整理券は午後1時30分から理工館3階「創造のひろば」で配布します。

生命館6階 学習室

●地球工房

(土曜日:午後1時～午後4時)
(日曜日・祝日:午後11時～午後4時)
鉱物や化石など、天然の素材を利用したもののづくりができます。
※なお、連休期間の開催時間は変更する場合があります。

生命館2階

●ロボット教室(事前申込)

(午前10時～午後4時)
自律型サッカーロボットの製作やプログラミングなど
行っています。

生命館6階 実験室

●ロボット工房(事前申込)

(午前10時～午後4時)
自律型サッカーロボットの製作やプログラミングなど
行っています。
※ロボット教室参加者のみ

理工館3階 創造のひろば

プラネタリウム *ぴゅぷらねっと*

●一般投影(約50分)

今夜の星の探し方から、その時々々の天文現象、天文や宇宙の様々な話題等を、月替わりで取り上げます。
一般の方向けに、専門学芸員が生で解説します。

7・8月『ようこそ、宇宙旅行へ』(7/21～8/31)

民間企業による宇宙飛行が現実のものになりました。日本人宇宙飛行士も地球周回だけではなく月での活動も視野に連れて募集されました。夢物語から現実へ。宇宙旅行の今を見ていきましょう。

9月『宇宙の天文台』(9/1～9/30)

地球大気の影響を受けない宇宙空間は天文観測の理想の場所。しかし望遠鏡の開発や運用はとても困難です。有名なハッブル宇宙望遠鏡から最新のものまで、さまざまな宇宙の天文台を紹介します。

10月『皆既月食の魅力』(10/1～11/9)

満月が地球の影に入って暗赤色に変わる皆既月食。今回の皆既月食は欠け始めから終わりまでを夜半前に楽しめます。久々、好条件の皆既月食のポイントを事前に知って、月食当日をお楽しみ下さい。

●ファミリーアワー(約50分)

幼児から小学校低学年のお子様連れのご家族にも安心して楽しんでいただける、遊び心あふれるプログラムです。今晚の星空はもちろん、宇宙旅行や冒険にもでかけます。初めてプラネタリウムをご覧になるという方もおすすめです。

11月～科学館60周年記念～『天文学60年のあゆみ』(11/10～12/7)

1962年に名古屋市科学館が開館し、今年で60年。その間に天文学はめざましく進展しました。宇宙の始まりから小惑星探査まで、科学館と天文学のあゆみをたどります。

12・1月『火星接近?』(12/8～1/31)

火星は2年2ヶ月毎に地球との距離が近くなり、明るく見えます。今回は目立つ星が多い冬の星座の中で赤い惑星が際立ち、見ばえのする接近になります。接近のしくみや楽しみ方をお話します。

●夜間投影(事前申込)午後6時30分～午後7時30分

大人限定の夜間プラネタリウムです。その時々々にちなんだ天文の話題を取り上げます。各回のテーマをご確認の上、お申し込みください。
※展示室はご覧いただけません。

- ★～10/16 『とびだせ! 星の世界へ』
- ★10/22～1/29 『火星への旅』
- ★2/4～ 『太陽系アドベンチャー』

天文イベント

●市民観望会(事前申込)

7月～8月:午後6時45分～午後9時00分
10月～12月:午後6時15分～午後8時30分
プラネタリウムでの講座の後、口径80センチの大望遠鏡をはじめ多数の望遠鏡で、観望条件のよい天体を観望します。
11月8日(火):午後7時～午後9時(オンライン・事前申込不要)

●屋間の星をみる会(事前申込不要・入館者対象)

7月 :午前11時00分～午後2時00分
8月～12月:午後0時10分～午後3時10分
天文台の口径80センチの大望遠鏡で屋間にみえる星を観望します。
曇天・雨天の場合は天文台公開となります。

教室・講座など

●手の菌を見てみよう! (事前申込不要)

自分の手の菌を培養して、ヒトの手に付いている常在菌について学びます

●生きている地球の記録 (事前申込)

第9回グリーンイメーজ国際環境映像祭入賞作品上映会

●電子工作教室 (事前申込)

小さな電子部品をハンダ付けしながら電子回路を作り、電子回路の基本を学ぶ

●航空教室 (事前申込)

高性能ペーパーグライダーを製作し、飛行原理・飛行力学を学ぶ

●木曽ひのきからアロマオイルを取り出してみよう! (事前申込)

ひのきチップを蒸留してオイルと蒸留水を抽出する実験&ひのきボンボンづくり

●南極・昭和基地ツアー! (事前申込)

南極の昭和基地とオンラインで生中継! 越冬隊員が基地の内部や現地での活動を紹介

●リフレッシュ理科教室 (事前申込)

無限に並ぶ光のトンネルまたは音光通信についての実験工作

●かがくの実験室「花火の科学」 (事前申込)

花火の原理や仕組みを炎色反応や非火薬線香花火の実験を通して学ぶ

●虹色の金属結晶を育成しよう (事前申込)

金属(ピスマス)を熱でとがして虹色の結晶をつくる

●エコパルなごや出張ワークショップ (事前申込不要)

自然の素材や廃材を使った工作を通じて自然科学や環境問題を知る

●青少年のための科学の祭典2022・名古屋大会 (事前申込不要)

演者がユニークな手法でお祭りの出展のように多彩な実験や工作を展開

●楽しい鉄道模型展 (事前申込不要)

模型車両が走る鉄道のジオラマの展示

●かがくゼミナール (事前申込)

科学についてのお話を実験や体験を交えて学ぶセミナーです

●かがくの実験室「氷であそぼう」 (事前申込)

氷のふしぎな性質を楽しみながら学びます。

※事前申込方法等詳細については科学館公式ウェブサイトをご覧ください。



表内の 00 は日にちを表します。

		2022 7月	8月	9月	10月	11月	12月	
土日祝の科学館	土曜日	ものづくり工房 2 9 16		3 10 17 24	8 15 29	5 12 19 26	3 17	
	土曜日	ものづくり教室 16		17	15	19	17	
	土曜日	地球工房	9 16 23 30	13 27	10 17 24	8 15 29	12 19 26	10 17 24
	日曜日・祝日		10 17 24 31	11 12 14 15 28	11 18 19 23 25	9 10 16 30	13 20 27	11 18 25
	日曜日	ロボット工房 3 17	20	4 18	10 16	20	4 18	
	日曜日	ロボット教室 17	2 3			20	18	
プラネタリウム	一般投影	金・銀・プラチナ どう出来た? → 20 21	ようこそ、宇宙旅行へ ← 31	宇宙の天文台 1 ← 30	皆既月食の魅力 1 ← 9 10	天文学60年のあゆみ ← 7 8	火星接近? ← 7 8	
	ファミリーアワー	とびだせ! 星の世界へ				16 22	火星への旅	
	夜間投影	七夕の夜 7	旧暦七夕の夜 4	お月見の夜 10		皆既月食直前SP 4	クリスマスの夜 23 24	
市民観望会	月と一等星をみる会 9	月遅れ七夕の星をみる会 7		土星と月をみる会・土星をみる会 8 23	オンライン「皆既月食」・木星をみる会 8 12	木星と月をみる会 3		
昼間の星をみる会	16 24 30	6 20	11 17	16	5	18		
教室・講座等	6 7	手の菌を見てみよう!	6	リフレッシュ理科教室	1 2	6	24	
	17	生きている地球の記録	13 14	かがくの実験室「花火の科学」	青少年のための科学の祭典2022名古屋大会	かがくゼミナール	エコバルなごや出張ワークショップ	
	22 23 24	電子工作教室	27	虹色の金属結晶を育成しよう	楽しい鉄道模型展		24 25	
	26	航空教室	27	エコバルなごや出張ワークショップ	エコバルなごや出張ワークショップ		かがくの実験室「水であそぼう」	
	30	木曾ひのきからアロマオイルを取り出してみよう!			30	かがくゼミナール		
	30	南極・昭和基地ツアー!						
特別展・企画展	特別展「宝石」			9 ← 19	企画展「名古屋市科学館60年のあゆみ」		特別展「やってみた展」(予定)	
					29 ← 20	3 ←		
				小惑星探査機はやぶさ2 帰還カプセル・サンプル特別公開(予定)		16 ↔ 23		

★行事の中止または、内容と日程を変更する場合がございます。

令和4年度科学創作コンクール作品募集

科学の夢を描く部門

「科学の夢」を描いた絵画作品を募集

対象／幼児(3歳以上)、小学生、中学生 ※個人のみ

科学工作部門

科学的な考えを活かして作った工作品を募集

対象／小学生、中学生、高校生 ※個人または5人以内のグループでの応募も可

理科自由研究部門

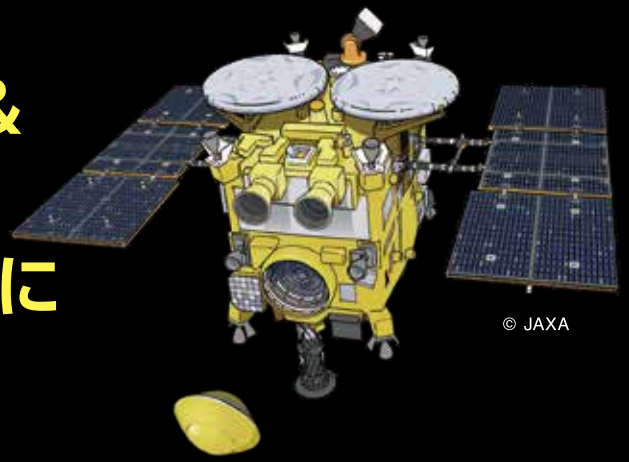
観察や実験を行い、まとめた理科の自由研究のレポートを募集

対象／小学生(3年生以上)、中学生 ※個人のみ

募集期間
8月26日(金)
から
9月2日(金)
まで

詳細については科学館公式ウェブサイトまたはチラシをご覧ください。

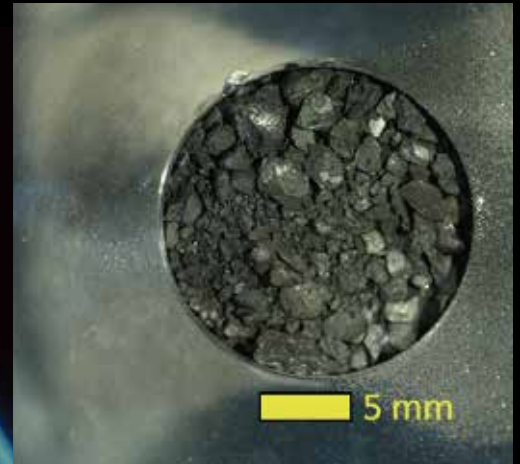
はやぶさ2の帰還カプセル& 小惑星リュウグウの サンプルが名古屋市科学館に やってくる!



© JAXA

小惑星探査機「はやぶさ2」は、2020年12月に小惑星「リュウグウ」で採取した貴重なサンプルを無事地球に届けました。その際に使われた帰還カプセル、そして採取された小惑星のサンプルの一粒(実物)が、11月に期間限定で名古屋市科学館にやってきます。(参加方法など詳細については10月ごろ、科学館公式ウェブサイトでお知らせする予定です。)

展示に先駆けて、調査が進むサンプルについてお伝えします。採取したサンプルの総量はなんと5.4gもあることが分かりました。採取目標の0.1gを大幅に上回る成果でした。サンプルを地球の物質で汚れないように専用の施設内で1つ1つ調べてカタログが作られ、世界に向けて公開されました。



採取したサンプルの一部を容器に移し拡大して見た様子
© JAXA

<https://darts.isas.jaxa.jp/curation/hayabusa2/>



このwebページは研究用ですが、サンプルを選択するとカートに入るといふ、まるでショッピングを楽しむような遊び心のあるつくりになっています。もちろんみなさんも研究者気分を体験できます。

これまでの分析により採取したサンプルは、①リュウグウの表面にある物質の代表と考えられること、②100℃以上には加熱されていないようで、太陽系の形成初期の情報を保持している可能性が高いこと、③23種のアミノ酸、および水を含んでいること、④これまで知られているどの隕石よりも密度が小さく反射率が低い、つまり人類が初めて目にする試料であることが分かりました。

今後の分析により、地球の生命や水の謎に迫るようなすごい成果がでてくるかもしれません。



名古屋市科学館
NAGOYA CITY SCIENCE MUSEUM



芸術と科学の杜

〒460-0008 名古屋市中区栄二丁目17番1号(芸術と科学の杜・白川公園内)
TEL: 052-201-4486 FAX: 052-203-0788
団体予約 TEL:052-231-9771

■休館日 / 毎週月曜日(祝日の場合は直後の平日)、8/15は特別開館
毎月第3金曜日(祝日の場合は第4金曜日)、8/19は特別開館
年末年始、9/6・7は臨時休館
午前7時30分の時点で、名古屋市内に「暴風(雪)特別警報」、
「暴風(雪)警報」のいずれかが発表されているときは、終日休館します。

■観覧時間 / 午前9時30分～午後5時(入館は午後4時30分まで)

■観覧料(下記の特別展は【宝石】です。)

	展示室とプラネタリウム	展示室のみ	特別展とプラネタリウム	特別展と展示室
一般	800円	400円	2,200円	1,800円
高校生・大学生	500円	200円	1,300円	1,000円
中学生以下	無料		500円	500円

※高校生・大学生は学生証が必要です。 ※未就学児は無料です。

●科学館公式ウェブサイト

<http://www.ncsm.city.nagoya.jp/>



■交通のご案内

地下鉄東山線・鶴舞線「伏見」下車、4・5番出口から南へ徒歩5分
市バス「広小路伏見」下車、南へ徒歩5分
名鉄バス「白川公園前」下車、北へ徒歩5分