

平成 26 年 10 月 9 日

報道関係各位

独立行政法人 国立科学博物館

企画展「美しき機能材料－人工結晶」

開催のお知らせ

国立科学博物館（台東区上野公園、館長：林良博）におきましては、このたび下記のとおり 10 月 28 日（火）から、企画展「美しき機能材料－人工結晶」を開催いたしますので、お知らせいたします。

国立科学博物館は、10 月 28 日（火）から 1 月 12 日（月・祝）の期間で企画展「美しき機能材料－人工結晶」を開催いたします。

日本結晶成長学会が収集し、国立科学博物館にて保管されている標本をはじめ、歴史的に貴重な人工結晶を公開します。人工結晶は宝石や半導体などの機能性材料としてめざましい発展を遂げてきましたが、それはその製造方法の改良と改革の歴史でもあります。人工結晶のきらめく美しさや不思議な機能性・物性ととも、結晶を作り出してきた人々の知恵と工夫の積み重ねを感じ取っていただければ幸いです。

記

【会 場】国立科学博物館（台東区上野公園 7-20）地球館 1 階(レストラン下)南側スペース

【開催期間】平成 26 年 10 月 28 日(火)～平成 27 年 1 月 12 日(月・祝)

【入 館 料】常設展示入館料のみでご覧いただけます。

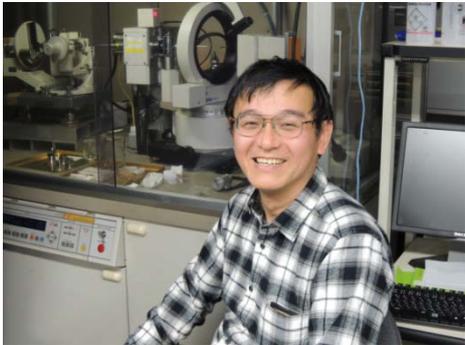
（一般・大学生：620 円（団体 310 円）高校生以下および 65 歳以上無料※団体は 20 名以上）

【休 館 日】毎週月曜日（月曜日が祝休日の場合は火曜日）、12 月 28 日(日)～1 月 1 日(木・祝)
ただし 12 月 22 日（月）、1 月 5 日（月）は開館

【主 催】国立科学博物館、日本結晶成長学会

【展示概要】別添の「展示の概要」にてご紹介します。

担当研究者のプロフィール



国立科学博物館 地学研究部 鉱物科学研究グループ長

宮脇 律郎 (みやわき りつろう)

専門分野は鉱物の結晶化学。地球という雑多な「るつぼ」で作られた鉱物という多様な物質をミクロの視点から眺めています。そこで原子はどのように化学結合を保つのか、その規則性を調べて、鉱物の生成過程を理解し、新材料の開発に反映させようと目論んでいます。

国立科学博物館 地学研究部 鉱物科学研究グループ研究員

門馬 綱一 (もんま こういち)

専門分野は鉱物学、結晶学。新種の鉱物を探しにフィールドに調査に出かけたり、鉱物の結晶構造を解析しています。また、解析用ソフトウェアの開発もしています。



本件に関するお問い合わせ先

国立科学博物館 事業推進部 企画展示課 担当：吉野、南部

TEL 03-5814-9175、9883 FAX 03-5814-9899

〒110-8718 東京都台東区上野公園 7-20

E-mail:kikakuten@kahaku.go.jp

詳細は下記をご覧ください。

<http://www.kahaku.go.jp/event/2014/10crystal/>

企画展 美しき機能材料

人工結晶

展示の概要

人工結晶は、ルビーやダイヤモンドといった宝石から、精密部品や電子部品の素材まで、私たちの身近に存在し、生活を豊かにしています。化学成分と原子配列が綿密に整えられた人工結晶は、見た目の美しさにとどまらず、硬さや強さなどの物性によって用途が広がり、機能性材料として鉄鋼、繊維、製薬、エレクトロニクスなどの産業を支えています。

今からおよそ 100 年前、マックス・フォン・ラウエ博士はX線による結晶の回折現象の謎を解き、1914年にノーベル物理学賞を受賞しました。1915年には、結晶が原子配列して創られていることを発見したブラッグ親子がノーベル物理学賞を受賞します。この近代結晶学は、その後、23ものノーベル賞受賞につながり、科学技術の発展に貢献してきました。これらの業績を記念するために国際連合の総会は 2014 年を世界結晶年に制定しました。

この世界結晶年にあたり、創立 40 周年を迎えた日本結晶成長学会が収集し、国立科学博物館にて保管されている標本をはじめ、歴史的に貴重な人工結晶を公開し、人工結晶の製造方法を紹介するとともに、その改良と改革の歴史をたどります。きらめく美しさや不思議な物性、そして結晶を作りだしてきた人々の知恵と工夫の積み重ねを感じ取っていただければ幸いです。

広報用写真提供

広報用として写真をご用意しております。

国立科学博物館ホームページの各種手続き・報道関係資料→写真・施設の貸出からお申し込みできます。
(<http://www.kahaku.go.jp/procedure/rent/index.html>)



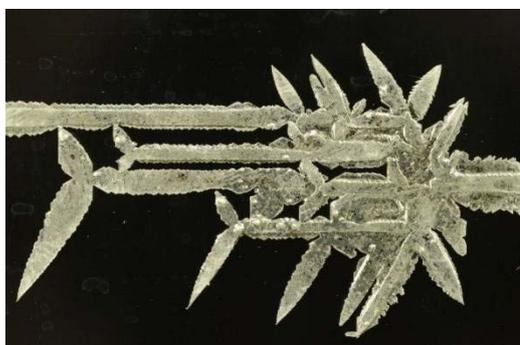
チラシ
(美しき機能材料—人工結晶)
画像提供: 国立科学博物館



合成ダイヤモンド
写真提供: 国立科学博物館



合成ルビー
写真提供: 国立科学博物館



シリコンデンドライト単結晶
写真提供: 国立科学博物館



合成エメラルド
写真提供: 国立科学博物館



ゲルマニウム酸ビスマス
写真提供: 国立科学博物館

【記事利用の際のお願い】

- * 写真使用は本展の紹介のみとさせていただきます。本展終了後の使用はできません。
- * 写真掲載時には、資料のクレジットを必ずご記載ください。
- * 展覧会の開催情報紹介欄に、会期、入館料、開館時間などの基本情報をご掲載いただく場合は確認のため、校正の段階でお送りください。(記事内容をチェックするものではありません。)
- * ご掲載いただいた場合は、掲載誌等をお送りいたしますようお願い申し上げます。

〈広報に関するお問い合わせ先〉 国立科学博物館 事業推進部 広報・常設展示課 吉野、土屋
電話 03-5814-9855、9858 FAX 03-5814-9898
E-mail : shuzai@kahaku.go.jp
〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20



企画展 美しき機能材料

人工結晶

2014年10月28日[火]～2015年1月12日[月・祝]

午前9時～午後5時、金曜日は午後8時まで ※ただし、1月2日(金)は午後5時まで。入館は閉館時刻の30分前まで。

国立科学博物館 [東京・上野公園] 地球館1階(レストラン下)南側スペース

休館日: 毎週月曜日(月曜日が祝休日の場合は火曜日)、12月28日(日)～1月1日(木・祝) ※ただし12月22日(月)、1月5日(月)は開館。

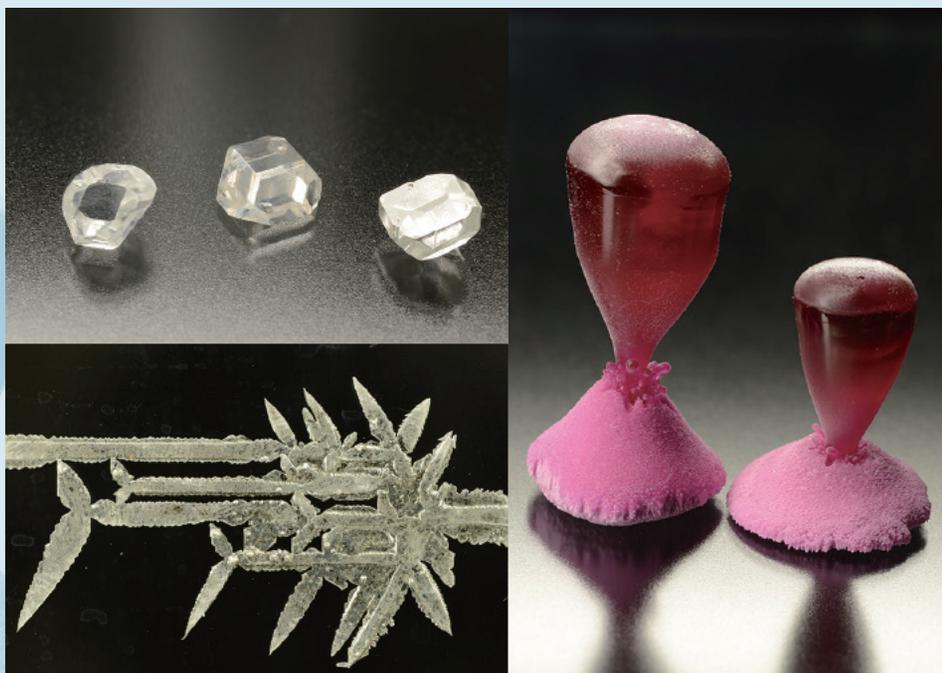
料 金: 一般・大学生620円(団体310円)、高校生以下および65歳以上無料

主 催: 国立科学博物館、日本結晶成長学会

企画展 美しき機能材料 — 人工結晶

展示概要

日本結晶成長学会が収集し、国立科学博物館にて保管されている標本をはじめ、歴史的に貴重な人工結晶を公開します。人工結晶は宝石や半導体などの機能性材料としてめざましい発展を遂げてきましたが、それはその製造方法の改良と改革の歴史でもあります。人工結晶のきらめく美しさや不思議な機能性・物性ととも、結晶を作り出してきた人々の知恵と工夫の積み重ねを感じ取っていただければ幸いです。



・合成ダイヤモンド [製法] 高温高压法(左上) ・合成ルビー [製法] ベルヌーイ法(右)
・シリコンデンドライト単結晶 [製法] ウエーブ成長法(左下)

- ・ゲルマニウム酸ビスマス [製法] チョクラルスキー法(左)
- ・合成エメラルド [製法] フラックス法(右上) ・硫酸三グリシン [製法] 水溶液徐冷法(右下)



世界結晶年2014

International Year of Crystallography 2014

近代結晶学が誕生して約100年、23ものノーベル賞受賞につながるほど科学技術の発展に貢献してきました。その業績を記念するため、国際連合の総会は2014年を世界結晶年に制定しました。日本の近代結晶学も100年の歴史をさかのぼります。学術研究のみならず、半導体、鉄鋼、エレクトロニクスなどの産業発展の基礎を築いてきました。



※詳しくは世界結晶年2014日本委員会のHP (<http://www.iycr2014.jp/>)をご覧ください



交通ガイド

- ◇ JR「上野駅」公園口から徒歩5分
 - ◇ 東京メトロ 銀座線・日比谷線「上野駅」から徒歩10分
 - ◇ 京成電鉄「京成上野駅」から徒歩10分
- ※ 駐車場はありませんので、公共の交通機関をご利用ください。



国立科学博物館
National Museum of Nature and Science

〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20
ハローダイヤル 03-5777-8600 <http://www.kahaku.go.jp/>



国立科学博物館
モバイルサイト