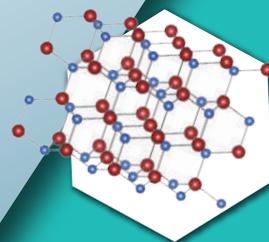


名古屋大学博物館第27回特別展

The 27th Special Exhibition at Nagoya University Museum

# 結晶展

研究者を魅了する多様な結晶たち



名古屋大学博物館第27回特別展

# 結晶展

研究者を魅了する多様な結晶たち

Crystal Studies in Nagoya University – Fascinating Facts from the Laboratories –

入館  
無料

2021.4.27 [火] → 11.6 [土] 名古屋大学博物館3階展示室

開館時間：午前10時～午後3時(入館は午後2時30分まで) 休館日：日・月曜日(8/13-16は夏季休館)

※当面の間は午後3時までに短縮して開館しますが、最新の状況はウェブなどでご確認ください



Nagoya University Museum  
名古屋大学博物館

〒464-8612 名古屋市中村区不老町 TEL:052-788-5767 HP:www.num.nagoya-u.ac.jp

# Crystal Studies in Nagoya University – Fascinating Facts from the Laboratories –

神秘的な美しさで、私たちが魅了する「結晶」。よく知られるところの雪の結晶も、実に見事な特徴的な形を示しています。「結晶は、なぜこんなに対称的なのだろうか」と探究心がくすぐられるなら、やがて科学的に結晶の本質を見るようになり、さらにその応用展開に期待するなら、結晶が私たちの未来社会を創造するための有用な材料だとして見るようになるでしょう。さあここに、名古屋大学で遂行されている多彩な結晶研究の、ほんの一部をご紹介します。

## EVENT INFO 関連イベント

※下記は一例です。その他の関連イベントについては、ウェブサイトをご覧ください

### ワークショップ

#### おいしいチョコレートのひみつ! ~結晶サイエンス~

日時:5月1日(土)

対象:小学1-4年生

会場:名古屋大学博物館実験室

講師:梅村綾子(名古屋大学博物館 研究員)

申込:WEB申込先着10名程度

※詳細は後日、HP等でご確認ください



### 展示から発見を促すプログラム(仮)

対象:どなたでも

企画:アートプログラムユニット フジマツ

※詳細は後日、HP等でご確認ください



### 結晶アート展覧会 ~作って楽しもう~

#### 第1回 ビスマス

日時:5月29日(土)

対象:どなたでも



#### 第2回 尿素

日時:6月26日(土)

対象:どなたでも

#### 第3回 硫酸マグネシウム

日時:7月24日(土)

対象:どなたでも



※詳細は後日、HP等でご確認ください

ご来館にあたってのお願い

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、下記の事項にご協力ください。滞在時間:1時間まで。入場制限:館内滞在者数は20名まで。団体利用:10名未満のみ。

①体調不良の方は、入館をお控えください。

②入館の際に連絡先のご記入をお願いします。

③マスクの着用、手洗い、手指の消毒をお願いします。

④壁などには、お手を触れないようにお願いします。

⑤周囲の方と距離をとってご鑑賞をお願いします。



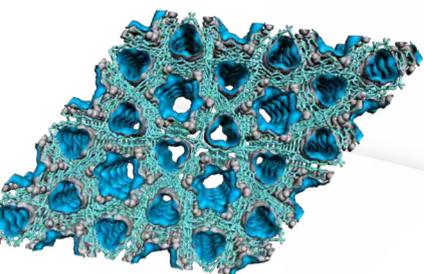
地下鉄名城線「名古屋大学駅」徒歩すぐ

※ご来場には公共交通機関をご利用ください

Nagoya University Museum  
名古屋大学博物館

〒464-0812 名古屋市千種区不老町 TEL:052-789-5767  
<http://www.num.nagoya-u.ac.jp/>

# Crystal Studies in Nagoya University – Fascinating Facts from the Laboratories –



kagomé-MOF

神秘的な美しさで、私たちが魅了する「結晶」。よく知られるところの雪の結晶も、実に見事な特徴的な形を示しています。

「結晶は、なぜこんなに対称的なのだろうか」と探究心がくすぐられるなら、やがて科学的に結晶の本質を見るようになり、さらにその応用展開に期待するなら、結晶が私たちの未来社会を創造するための有用な材料だとして見るようになるでしょう。

さあここに、名古屋大学で遂行されている多彩な結晶研究の、ほんの一部をご紹介します。

Crystals fascinate us with their mysterious beauty. The well-known snowflakes, for example, show their characteristics as well as their marvelous shapes.

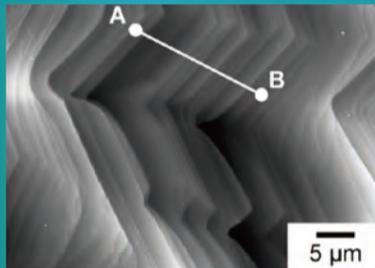
"Why are crystals so symmetrical?" – if having an inquisitive mind or curiosity, you will start to see the essence of crystals scientifically. Furthermore, if you expect the application development of crystals, you will see them as useful materials that will create our future society.

Here, we show partially but a wide range of crystal studies that have been carried out at Nagoya University.



植村直己の雪の結晶レプリカ

## – Fascinating Facts from the Laboratories –

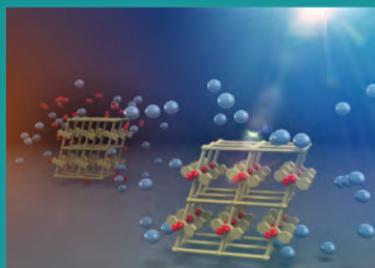


SiC結晶表面の電子顕微鏡画像  
© 2013 American Chemical Society  
dx.doi.org/10.1021/cg400706u|Cryst.GrowthDes.2013, 13, 3691–3696

**D** 宇治原徹 教授 石川晃平 研究員  
(未来材料・システム研究所 宇治原研究室)

AI技術を利用  
SiC結晶成長法の実用化

Dr. UJIHARA Toru, Dr. ISHIKAWA Kohei  
Practical application of SiC crystal growth method using AI technology

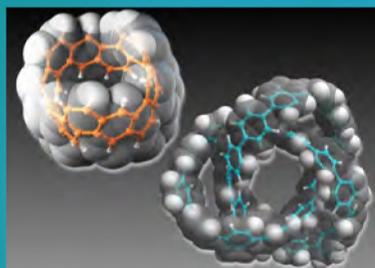


ガス分子を捕捉するMOFのイメージ図

**E** 松田亮太郎 教授 日下心平 助教  
(大学院工学研究科 松田研究室)

結晶構造が変形する！？  
多孔性金属錯体MOFの機能

Dr. MATSUDA Ryotaro, Dr. KUSAKA Shinpei  
Functions of Metal-Organic Frameworks with the transformative crystal structures



カーボンナノベルト(左)、カーボンノット(右)の分子構造

**F** 瀬川泰知 グループリーダー  
(現:分子科学研究所准教授)  
坂本裕俊 グループリーダー  
(現:特任講師)  
(ERATO伊丹分子ナノカーボンプロジェクト, 2014–2019)

設計、合成、X線結晶構造解析  
未踏の炭素分子をつくる

Dr. SEGAWA Yasutomo, Dr. SAKAMOTO Hirotoshi  
Synthesis of long-sought carbon molecules by design and X-ray crystallography

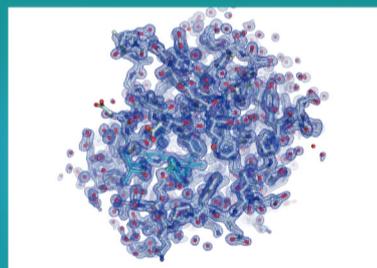


GaN結晶 欠陥評価法(エッチピット法)電子顕微鏡画像

**C** 新田州吾 特任准教授  
(未来材料・システム研究所 天野研究室)

青色LED材料GaNの次なる挑戦  
GaNデバイスが実現する未来社会

Dr. NITTA Shugo  
Future society built by GaN devices beyond the function of GaN, the material of blue LED

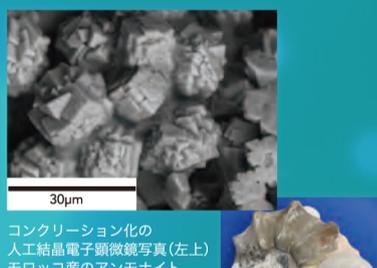


タンパク質の結晶構造図

**B** 杉本泰伸 准教授 永江峰幸 助教  
(シンクロトロン光研究センター)

名大が運用する放射光ビームラインを利用  
タンパク質の結晶構造解析

Dr. SUGIMOTO Yasunobu, Dr. NAGAE Takayuki  
Crystal structure analysis of proteins using Nagoya University Beamline at Aichi Synchrotron Radiation Center

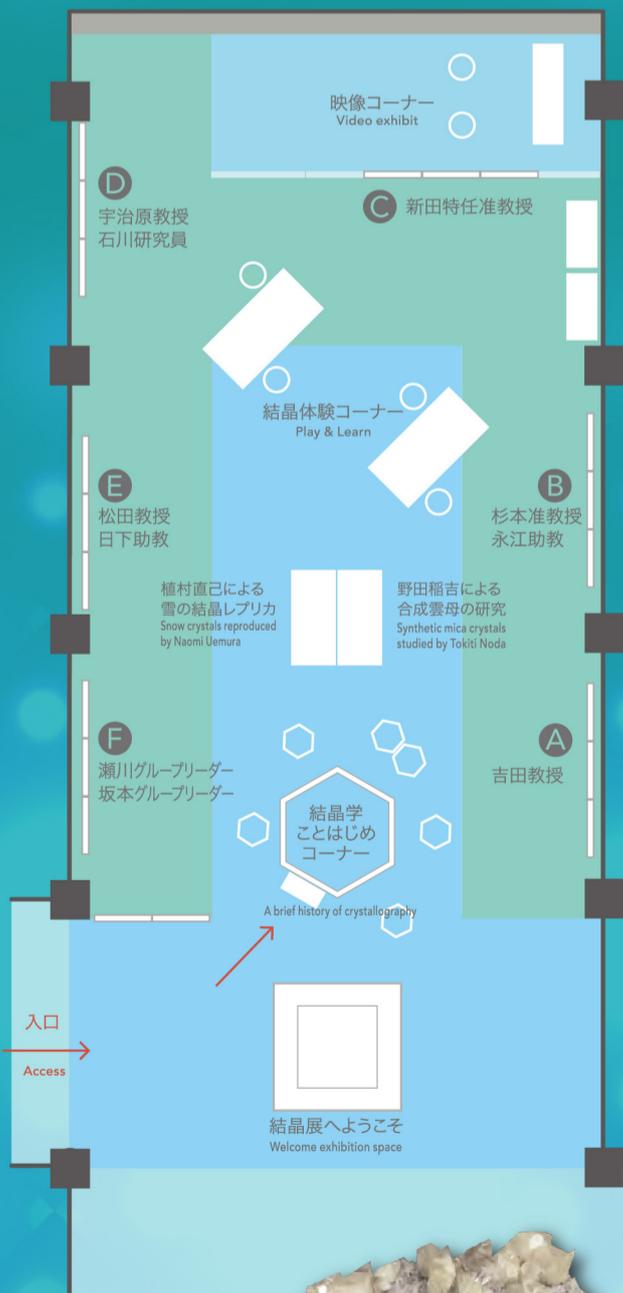


コンクリーション化の人工結晶電子顕微鏡写真(左上)  
モロッコ産のアンモナイト  
コンクリーション(右下)

**A** 吉田英一 教授 (博物館 資料基盤研究系)

自然界に学ぶ新技術  
炭酸カルシウムのコンクリーション化

Dr. YOSHIDA Hidekazu  
Calcium carbonate concretion as a new technology, learned from nature



方解石



岩塩