

NIMS

過去最大の公開数!

一般公開

「超」のつく材料あります。



OPEN HOUSE 2017

2017年

4月23日(日)

物質・材料研究機構

受付開始 9:30

10:00 ~ 16:00

〔千現地区・並木地区・桜地区〕

NIMSの最先端

超伝導、超鉄鋼、超耐熱。驚異の性能を持つ材料たち。

超精密、超高压、超長時間な驚きの実験の数々。

今年は3地区同時開催で60以上の研究室を大公開。

きみの想像を超える材料研究の世界へ潜入しよう!

超多国籍だからできる!世界の昼食屋台村

家族そろって驚き!発見!が続々!

○灼熱!鉄鋼の加工現場見学ツアー

○金属を溶かして作るあなただけのオリジナルメダル

○自分で電池を作れちゃう!電池工作教室

○未来を変える実験ショー!ナノ戦隊スマポレンジャー

○YouTube人気爆発記念「まてりある's eye」展

特別講演

「日本刀に隠れていた未来の鋼」^{はがね} ~刀鍛冶の秘伝と最新科学の融合が何を生み出すのか~ (10:30-12:00 千現)

気鋭の若手刀剣作家、宮下正吉氏がやってくる!強くて美しい日本刀。実はNIMSの材料研究と深い関係があるんです。

入場無料



国立研究開発法人
物質・材料研究機構

●千現地区 全38プログラム

金属究めて60年。そこから生まれる材料研究の最先端

形状記憶合金に形を記憶させてみよう [家族向け](#) [実験](#)

形状記憶合金が形を記憶するメカニズムを易しく説明し、450°C程度で形状記憶熱処理させる実験を体験してもらいます。

かざすだけで分子の重さをピタリと当てる！

最先端の質量分析技術 [研究紹介](#)

プラスチック・樹脂や塗料などに含まれる微量成分をピタリと当てる最先端の分析手法を紹介します。

最新の飛行機エンジンに搭載！世界一の耐熱超合金 [ラボ公開](#)

NIMS開発の耐熱記録世界一の「超合金」。ジェット機に使われ燃費を1機年1億円も削減しています。秘密と実際の開発装置を公開。

●並木地区 全25プログラム

あれも無機物 これも無機物

光を操る材料～結晶とガラスの拓く世界～ [家族向け](#) [研究紹介](#)

電気を流すと色や透明さが変わるガラスや、宝石のような単結晶が光る様子を見てみよう！そして折り紙で水晶を作ってみよう！

身近な物で電池を作ろう！ [家族向け](#) [実験](#)

10円玉と1円玉の材料（実験では銅板とアルミ板）を組み合わせて電池を作ってみよう。LEDが点灯するには何円かかるかな？

魚のあるものからできている医療用接着剤 [研究紹介](#)

かまぼこ工場の廃棄物だったタラの皮が、優れた医療用接着剤に変身！ブタの肺組織を使って、その驚きの接着力をお見せします。

●桜地区 全8プログラム

あなたの知らない“超”強力磁石の世界

世界最高磁場で稼働する

「超1GHz-NMRシステム」を公開！ [ラボ公開](#)

世界で最も強い磁場を発生できる超高磁場NMR（核磁気共鳴）装置「超1GHz-NMRシステム」を特別公開します。

磁石で水が浮く！ 踊る1円玉 [ラボ公開](#) [家族向け](#) [実験](#)

13テスラの超伝導磁石を使うと、1円玉やアルミ缶までが磁石に反応する！?水も空中に浮かぶ? その様子を実験・観察します。

見てみよう測ってみよう放射線 [家族向け](#) [実験](#)

見えない放射線を霧箱で観察。希望者には、放射線量の人体への影響、線量計の仕組みなどを解説、その場での測定も行います。

※一部事前予約が可能なプログラムもございます。詳細はWEBでお確かめください。

お問い合わせ

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 広報室

TEL: 029-859-2026 E-mail: pr@nims.go.jp

詳細は特設WEBへ！

<http://www.nims.go.jp/openhouse/>

千現地区 講演スケジュール

- 10:30-12:00 「日本刀に隠されていた未来の鋼」
～最新の科学をも超えるノウハウが凝縮された刀鍛冶の恐るべき技術とは？～
(宮下正吉氏・井上忠信・長井寿)
- 13:00-13:30 「AIで材料開発？」(東京大学：岡田真人氏)
データ科学の第一人者による特別講演！
- 14:00-14:30 「あなたの家電を金メダルに！」(原田幸明)
～東京五輪「都市鉱山メダル」実現までの道とその狙い～
- 15:00-15:30 「原子を見ながら材料開発！」
～電子顕微鏡のしくみ～(三石和貴)

並木地区 講演スケジュール

- 11:00-11:30 「菌の電池？菌と電気？」(岡本章玄)
- 13:00-13:30 「実験ショー！ナノ戦隊スマポレンジャー」
(荏原充宏) つくば科学教育マイスター認定！
- 14:00-14:30 「蓄電池のはなし～スマホから人工衛星まで～」
(西川慶)
- 15:00-15:30 「生き物をマネしたらスゴ技ができた！」
(細田奈麻絵)

交通アクセス



・駐車場が非常に限られているため公共交通機関のご利用にご協力ください。
・つくば駅とNIMS各地区を結ぶ無料循環バスを運行します。時刻表はWEBで。



〒305-0047 茨城県つくば市千現1-2-1

電車「TXつくば駅」下車徒歩15分／バス「千現一丁目」下車徒歩5分

〒305-0044 茨城県つくば市並木1-1 バス「並木一丁目」下車徒歩1分

〒305-0003 茨城県つくば市桜3-13 バス「春風台」下車徒歩1分