

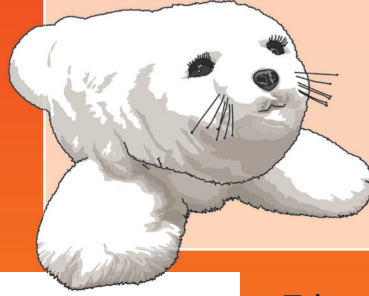
後援：つくば市・茨城県

7/20 土 9:30▶16:00

産総研 つくばセンター 一般公開

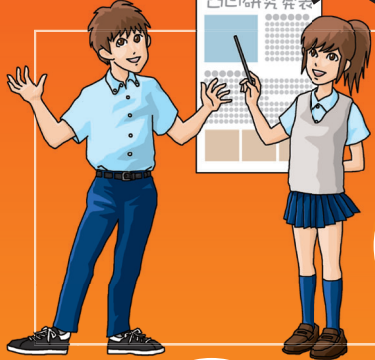
入場無料

特集 **パロ** 世界中で愛される
アザラシ型ロボット



特別講演 柴田崇徳
パロと来た道。
パロが行く道。
世界の医療福祉へのパロの貢献

特別展示
パロと歩いた25年



**高校
理科系クラブ
研究発表**
近隣5校の理科系クラブ
から元気いっぱい
のブース展示!

夏はの 科学で汗を かけよう

スタンプラリー **ファミリーチャレンジ**
“もっと知りたい産総研”

地質標本館 特別企画
美しい砂の世界
特別展示と特別講演

**科学工作
コーナー**
科学のふしぎと
工作の楽しさ



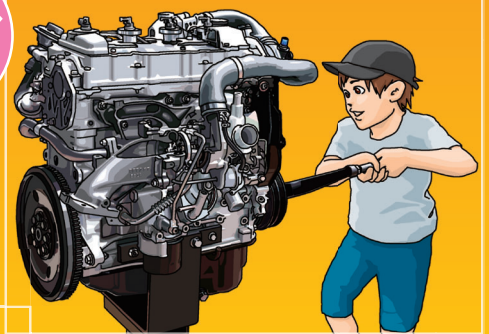
**サイエンス
コーナー**
こんな研究も
してただけ?

**チャレンジ
コーナー**
やってみるから
科学がおもしろい



見学ツアー
ふだん見れない
研究施設をいまだけ

**サイエンス
トーク**
話をしよう
研究現場を知ろう



つくば駅からの無料シャトルバスを約15分間隔で運行します。
公共交通機関(無料バスも)・自転車・徒歩で、ご来場の方(先着1000名)に
ペットボトルの水をプレゼント! 総合受付でお声をかけ!

産総研 ⇄ 環境研の無料シャトルバス(約30分間隔)も運行します。
国立環境研も同日に公開イベントを行います。バスを使って見学の幅を拡げて下さい。

イラストはイメージです。内容は予告なく変更することがあります。

国立研究開発法人 **産業技術総合研究所**
茨城県つくば市梅園 1-1-1
お問い合わせは、企画本部 広報サービス室まで
MAIL tsukuba2019-ml@aist.go.jp
TEL 029-862-6214

詳しくはウェブで

www.aist.go.jp





【特集】パロ 世界中で愛されるアザラシ型ロボット

パロの開発が始められたのは、今から25年も前のことです。ロボットの開発目的といえば、人間のかわりに作業を行う機械というほかに考えられないところです。「人によりそい、人の心を癒やす」そんな全く新しいロボットの歴史が始まった瞬間でした。いま、世界中で5000体を超えるパロが活躍しています。病氣やケガに苦しむ子供たちが、一人暮らしに心を閉ざしそうな年長者が、ほんのちょっとでも安らいでくれることを願って。

特別講演 13:00~14:15

パロと来た道。パロが行く道。

A会場(大講堂) 先着順(定員400名)

開発者 柴田が、パロ誕生から現在までの研究秘話を直接語ります。研究初期からの苦労話や、世界中で行われた様々な臨床試験を経て、いま世界中の病院や介護施設で役立てられているパロ。火星向け、宇宙用パロなど、これから先もパロと、パロにつくロボットたちに期待しましょう。

特別展示 パロと歩いた25年!

2019年春に、サイエンススクエアで好評をいただいた特別展示を、再展示します。開発者である柴田とパロのあゆみを、貴重な画像とインタビュービデオで紹介するとともに、なかなか見ることのできない、歴代パロ(初代~9代目)も展示します。



歴代パロを展示します!

ファミリーチャレンジ スタンプラリー “もっと知りたい産総研”

とっても幅広い産総研の研究ジャンル。7つの研究領域をかたんに紹介するパネルとシンボルが、5つの会場に散らばっています。7ポイントをまわってスタンプを集めよう! スタンプ台紙は、7つのスタンプポイント全部に用意していますから、どこからはじめてもOK! 全部集めたらサイエンススクエアに行ってプレゼントゲット!



地質標本館 特別企画 美しい砂の世界 - 日本の砂、世界の砂、地層の砂 -

特別展示 B会場(地質標本館1階ロビー)

砂とひとこと言ってもそれはさまざま。いろいろな地域の砂は、それぞれいろんな表情を持っています。

特別講演 B会場(地質標本館 映像室: 定員60名[先着順])

- 砂の話 -河原の砂・浜辺の砂- 須藤 定久(地質資源環境研究部門) 14:00 ~ 15:00
- 砂の模様からわかる昔の風景 小松原純子(地質情報研究部門) 15:00 ~ 16:00

サイエンストーク 最先端技術のトークと研究現場のミニ見学ツアー! [ウェブ予約制]

予約はウェブページからお申し込みします。

高校生優先 高校生受付期間: 7/10(水)10:00~7/18(木)15:00・一般受付期間: 7/12(金)10:00~7/18(木)15:00

- 1 爆発の科学 夜空を彩る花火とサイエンス 安全科学研究部門 松永猛裕 トーク30分+体験会30分 ①10:30~11:30(定員20名) ②13:00~14:00(定員20名) ③14:45~15:45(定員20名)
- 2 遺伝子組換え植物のいま ゲノム編集とともに 生物プロセス研究部門 光田廣隆 トーク30分+体験会30分 ①10:00~11:30(定員20名) ②12:30~14:00(定員20名) ③14:30~16:00(定員20名)

トーク会場・見学会場へは、集合場所から徒歩移動です。

見学ツアー ふだんは見ることのできない研究施設を見るチャンスです。 [ウェブ予約制]

予約はウェブページからお申し込みします。

受付期間: 7/10(水)10:00~7/18(木)15:00

- A 石に光を通す -岩石薄片の世界- (中学生以上) (移動含めて約50分: 各回定員8名) 10:30~ 14:00~
- B お圧いのがお好き? ~ Some Like It Cold ~ (移動含めて約70分: 各回定員10名) 10:20~ 12:50~ 14:30~

科学工作コーナー 小さい子は大人の人と一緒に! 2階への階段は、靴をつけてゆっくりと

紫外線で色が変わる「ビーズストラップ」

太陽の光があたると色が変わるフジギなビーズがあります。太陽の光に反応する物質を含んでつくられています。このビーズを使ったストラップをつくりましょう。お出かけ前に紫外線チェックに使えますよ。色が濃くなったら日焼け止めと帽子を忘れずに!

中学生以下限定

A会場

共用講堂2階大会議室

ウェブ予約制

(全640名)

受付期間: 7/10,10:00~7/18,15:00



9:45 10:30 11:15 12:00 13:00 13:45 14:30 15:15

繰り返し模様の不思議な世界「モアレ」ペン立てを作ろう

細いストライプや細かいドットみいたな繰り返しもようを重ねたときに、ちがうもようが現れる現象がモアレです。重なり方が変わるとモアレも変化します。ぐるぐる回すともようが変わるフジギでステキなペン立てをつくってみよう!

C会場

7-3棟2階 会議室

整理券制

(先着550名)



光をみちびく! 光を曲げる!

光は手をつかまえることはできないけれど、ガラスや透明プラスチックでできた棒や糸(ファイバー)の中に光の通る道を作って、好きな方向に連れていくことができます。光導波路っていいですね。プラスチックファイバーを使った工作に挑戦してみよう!!

小学生以下限定

D会場

本部情報ネットワーク会議室

ウェブ予約制

(全60名)

受付期間: 7/10,10:00~7/18,15:00



10:00 10:50 11:40 13:20 14:10 15:00 6回(各回10名) 1回約40分

高校理科系クラブ研究発表

A会場(共用講堂 ロビー)

近隣5高校の理科系クラブの皆さんが、産総研の研究者とブースを並べて研究発表展示を!

並木中等 シロツメクサなど、これまでの研究をさらに進めるとともに、「プランナリアの観察」や「備長炭を使った電池」といった新たな研究テーマも加わりました。「ロボット制御」にもチャレンジしています!

竹園高校 イミダゾリウム系化合物から合成したイオン液体の実験と考察を発表します。加熱してセルロースを溶解すると、120℃を超えたあたりから暗褐色に変色し粘性が高くなってきます。この暗褐色物質の正体に迫ります。

土浦第一 日常生活の疑問から生まれた「温度と音の伝わり方の関係」の仮説を、高校生らしい実験で証明します。また、見学者の皆さん(子供から大人まで)が「物理のおもしろさ」を体験できるワークショップも開催します。

土浦第三 「空望遠鏡」「南円水補」を製作して有名な発明・発見を体験したり、天体観測や生物観察でデータを積み重ねたり、「鶴ヶ浦の水上飛行場」などの考察案件にアイデアを絞りました!…個性豊かな個人研究を発表します!

茗溪学園 生物系から「ショウジョウバエの核酸に対する嗜好性」「イシクラゲがミドリムシの増殖に与える影響」、そして化学系から「アルギン酸ナトリウムでつくった人工いぐらの、硬さと塩化カルシウム処理時間の関係」を発表します。

チャレンジコーナー・サイエンスコーナー

工作や体験は小学生優先

チャレンジコーナーは、おもに小中学生向け。楽しみながら科学技術にふれられます。

サイエンスコーナーは、ちょっと大人向けで、産総研の研究成果や最新の科学技術を、研究者自らご紹介いたします。

★当日整理券を配布するテーマや、抽選券を配布するテーマもあります。事前にウェブページの情報をチェックして下さい。

- 1 結晶の花を咲かそう! A会場(共用講堂 多目的室)
- 2 なぜ? ペットボトルの中で浮いたり沈んだり A会場(共用講堂 多目的室)
- 3 「はんこ名人」オリジナルはんこを作ろう! A会場(共用講堂 多目的室)
- 4 噴火にチャレンジ! B会場(地質標本館前 広場)
- 5 地面のゆれの大きさを測ろう! B会場(地質標本館前 広場)
- 6 黒い石がいっぱい! (どれが石炭?) B会場(7-1棟 ロビー)
- 7 断層の動きを模型で観察! B会場(7-1棟 ロビー)
- 8 地震の起きるようすを目の前で! B会場(7-1棟 ロビー)
- 9 地質図ライブラリ-特別公開 B会場(7-1棟)
- 10 石を割ってみよう C会場(7-3棟前 広場)
- 11 キラキラ☆鉱物集め C会場(7-3棟前 広場)
- 12 シャボン玉で空気の色を感じよう C会場(7-3棟前 広場)
- 13 エンジンで回してみよう! C会場(7-3棟前 広場)
- 14 色を分けて、カラフルなお花を咲かせよう C会場(7-3棟 2階 ロビー)
- 15 見た目目で見えるかな? C会場(7-3棟 2階 ロビー)
- 16 科学からくり -石が語る、石と語る- D会場(本部情報棟 ロビー)
- 17 ジオラマでのぞく地質の世界 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 18 平野の地下を模型で再現! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 19 模型でよくわかる断層の動き! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 20 地震を見る!地震を聴く! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 21 ここまで来た、カーボンナノチューブ実用化! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 22 水銀を見つけるセンサ こんなちょっとでも!? D会場(本部情報棟 ロビー)
- 23 部屋にいたまま昆虫採集?! 遠隔行動誘導技術 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 24 自分で作った顕微鏡でミクロの世界へ! D会場(本部情報棟 会議室)
- 25 脳波でゲーム キミの集中力をためせ! D会場(本部情報棟 会議室)
- 26 ミクロの血管を作ろう! D会場(本部情報棟 会議室)
- 27 患者を助ける血液ポンプ D会場(本部情報棟 会議室)
- 28 体験!光を使った型どり技術 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 29 ペアリングで遊ぼう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 30 実験室が小さな工場に! 最先端の化学反応装置をみてみよう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 31 「砂から未来材料」をめざす! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 32 太陽電池でLEDを光らせよう! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 33 手作りコンピュータ最初の一步 ラムちゃん和リングくんボードを作ろう D会場(本部情報棟 会議室)
- 34 花の色がイオンで変わる?! D会場(本部情報棟 会議室)
- 35 混ぜてこねて玉虫の色をつくってみよう D会場(本部情報棟 会議室)
- 36 光触媒が太陽の光で水をきれいに! D会場(本部情報棟 会議室)
- 37 太陽電池で遊ぼう! D会場(本部情報棟 会議室)
- 38 かくれているものは、なあに? E会場(2-1棟 エントランス)
- 39 まほうのインク E会場(2-1棟 ロビー)
- 40 はかってみよう、キミがつくった光と色! E会場(2-1棟 ロビー)

職員文化活動

産総研の職員が、休日や仕事のあとなどに、趣味で楽しんでいる文化的な活動を紹介します。

- B1 生け花(草月流).....A会場(共用講堂 エントランス)
- B2 コーラス演奏.....A会場(共用講堂 大講堂) 11:00~11:20
- B3 ジャズ演奏.....A会場(共用講堂 大講堂) 15:00~15:45
- B4 鉄道模型を楽しもう!.....E会場(2-1棟 エントランス)
- B5 山羊のふしぎ科学!.....E会場(2-1棟 ロビー)
- B6 チャレンジドチームメンバー作品展.....E会場(2-1棟 ロビー)

こんな産総研もあります

チャレンジドチームの活動 E会場

チャレンジドチームの毎日を紹介します。今年も新聞でつくったエコバッグや、不要になった地図でつくった封筒など、ご希望の方に差し上げます。

リコチャレ活動 D会場

理工系女子を応援する「リコチャレ」に賛同して、産総研でも、いろんなイベントに参加しています。一般公開とのジョイントイベントもあります!