

# 産総研 つくばセンター 一般公開

入場無料

7/23 土 9:30  
16:00

構内の食堂・売店をご利用いただけますが、たいへん暑い時期なので、お飲み物のご用意をおすすめします。  
TXつくば駅から、国立環境研究所経由の無料バスを約10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500名)にペットボトルの水をプレゼントします。総合受付でお声をかけ!

ご来場されましたら、受付配布のパンフレットで万一の際の避難場所をご確認下さい。

**サイエンスコーナー**  
こんな研究もしてんだ?!



**チャレンジコーナー**  
体験や工作も! 科学が楽しい!

**サイエンストーク**  
話をしよう 研究現場を知ろう

**見学ツアー**  
ふだん見れない 研究施設をいまだけ

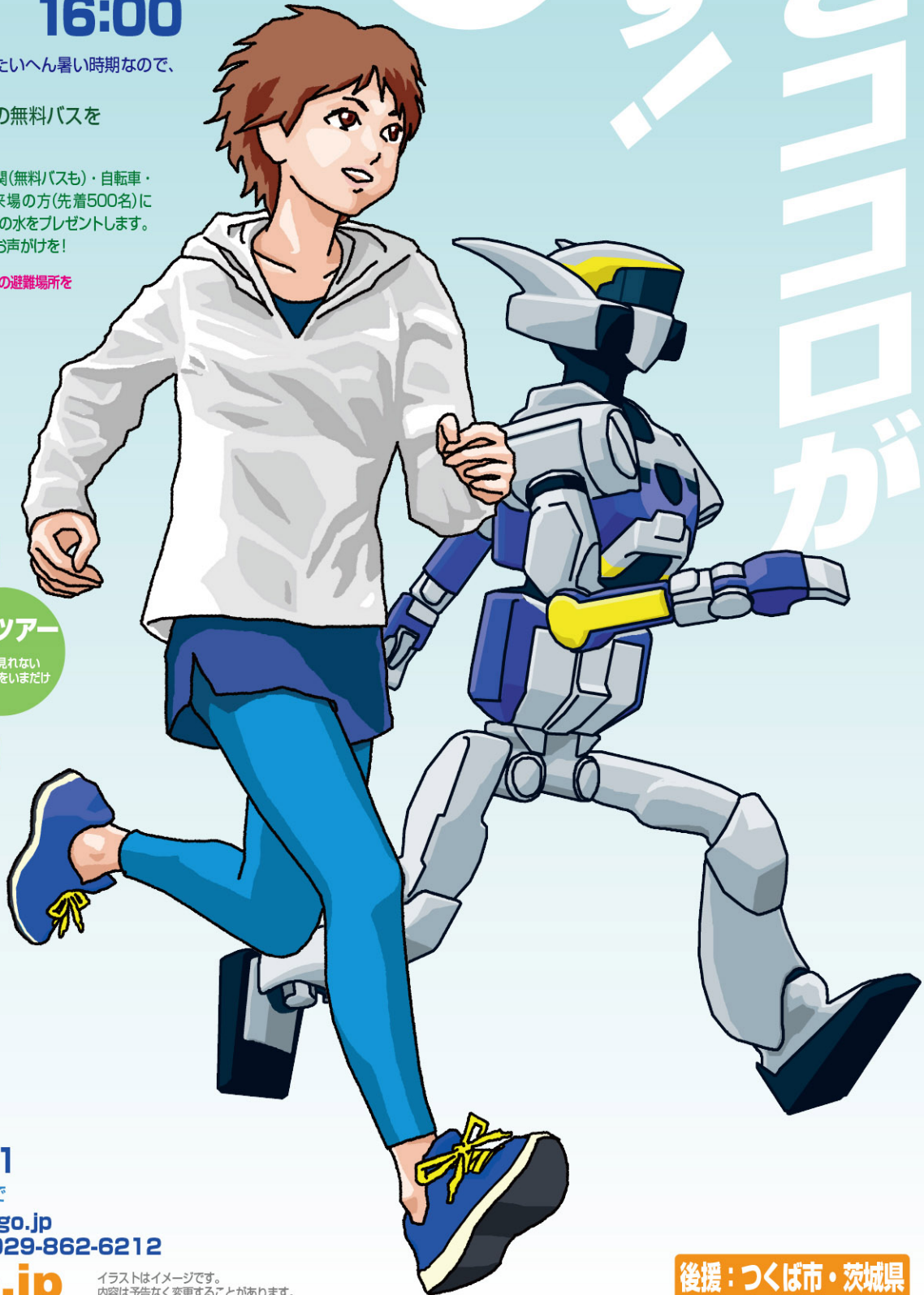
**科学工作コーナー**  
科学のふしぎと 工作の楽しさ

**特別講演**  
カガクでスポーツをもっと楽しく!

植物繊維で軽さと強さを得たシューズ  
勝ちにいく高性能スポーツ義足

**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ブース展示!

**特別企画**  
HRP-2改!  
どこまでやれる?  
産総研のヒューマノイド



アタマとヒューマノイドが走り出す!

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 [tsukuba2016-ml@aist.go.jp](mailto:tsukuba2016-ml@aist.go.jp)  
TEL 029-862-6214・FAX 029-862-6212  
[www.aist.go.jp](http://www.aist.go.jp)

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。

後援：つくば市・茨城県

## 特別講演 カガクでスポーツをもっと楽しく!

### 植物繊維で軽さと強さを得たシューズ

岩本 伸一朗 機能化学研究部門 セルロース材料グループ 12:15-12:40

夢の素材「セルロースナノファイバー」を研究しています。特殊製法でナノサイズまでほぐされた植物繊維は、鋼鉄の5倍の強度で、重さは5分の1! 樹脂との複合化で開発された高強度材料が、軽量高性能なスポーツシューズ用のソールを生み出しました。アスリートの脚をささえる未来を目指します。



### 勝ちに行く高性能スポーツ義足

保原 浩明 人間情報研究部門 デジタルヒューマン研究グループ 12:45-13:30

産総研のスポーツ義足への開発アプローチは、勝利を目指す全ての義足アスリートが安全で快適に使用できること、ユーザーのポテンシャルを最大限に引き出す製品を生み出すだけでなく、ユーザー自身にもっとフィットした製品を選び記録に挑むことのできる環境もつくっていく。それも産総研の人間工学のひとつの姿です。



### 特別企画 どこまでやれる? 産総研のヒューマノイド! HRP-2 改

人間の機能をどこまで再現できるか? 人類がロボットテクノロジーに求めた夢は、とどまることなく進化を続けています。産総研のヒューマノイドがこだわり続けた二足歩行技術。環境測定と精密なバランス制御が可能にした不整地歩行や階段昇降。今年の一般公開では、きっと皆さんがまだ見たことのないHRP-2改のパフォーマンスをご覧いただけるでしょう!

## 特別展示

- T1 昔の科学者の 今日だけ未夢が! A会場(サイエンススクエア) 展示のみです。デモはありません。
- T2 あの山 この山 どんなん山? 「山の日常定常 日本の山の地質」 B会場(地質標本館ロビー)
- T3 チャレンジドチームの活動 C会場(2-1棟ロビー)

## 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! 【事前予約制】

高校生対象 ★予約された方は、5分前に集合場所(D会場情報棟 交流会議室)にお集まり下さい。

事前予約が必要です。予約はメールか電話をお願いします。受付期間: 7/11(月)~7/21(木) Eメール: [tsukuba2016-ml@aist.go.jp](mailto:tsukuba2016-ml@aist.go.jp) 電話: 029-862-6214(広報サービス室) 9:00-12:00・13:00-17:00

- 1 未来を照らす太陽電池研究 太陽光発電研究センター 上川 由紀子・薮川 善博 ① 10:00~11:30 (定員15名) ② 13:00~14:30 (定員15名)
- 2 長さ標準と光学トンネル 工学計測標準研究部門 寺田 聡一 ① 11:30~12:50 (定員10名) ② 14:30~15:50 (定員10名)
- 3 iPS細胞が変えた医療の未来 創薬基礎研究部門 高田 仁実 ① 10:30~12:00 (定員15名) ② 14:00~15:30 (定員15名)
- 4 岩石の年代をはかる? 活断層・火山研究部門 山崎 誠子 ① 12:30~13:20 (定員12名)

## 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。【事前予約制】

★予約された方は、5分前に集合場所(A会場:共用講堂中会議室)にお集まり下さい。

事前予約が必要です。予約はメールか電話をお願いします。受付期間: 7/11(月)~7/21(木) Eメール: [tsukuba2016-ml@aist.go.jp](mailto:tsukuba2016-ml@aist.go.jp) 電話: 029-862-6214(広報サービス室) 9:00-12:00・13:00-17:00

- A 自分で描いた道でドライブしよう! 体験はグループで行います。申し込み前にウェブページをご覧ください。(移動含めて約90分:各回3組まで) 10:00・13:30~
- B 両生類ふれあいツアー (移動含めて約60分:各回定員15名) 11:00・13:00・15:00~
- C 石に光を通す-岩石薄片の世界- (中学生以上) (移動含めて約40分:各回定員8名) 10:30・14:00~
- D 力持ちand激寒 研究室 (移動含めて約70分:各回定員15名) 10:20・12:50・14:30~
- E 生物系の実験室を見に行こう! (移動含めて約60分:各回定員8名) 10:50・13:20・14:50~
- F 身近な植物を顕微鏡で見てみよう! (移動含めて約90分:各回定員15名) 10:00・12:10・14:20~
- G 新しいがん診断技術を学んで体験しよう! (移動含めて約40分:各回定員15名) 10:30・13:00・14:30~

## 科学工作コーナー

小さな子は大人の人と一緒に!

### 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不思議なビーズを使ってつくるストラップ。このビーズには、太陽の光に含まれる「紫外線」に反応する材料が入っています。出かけるまえに、色の変化で紫外線の強さをチェック!

9:45 10:30 11:15  
12:00 12:45 13:30  
14:30 15:15 全8回(各回80名)

抽選制 A会場(共用講堂2階大会議室) 2階への階段は、気を付けてゆっくりと  
各回の抽選整理券を、A会場(共用講堂玄関)で配布します。抽選は、開始時間の5分前に行います。抽選番号発表は、配布場所付近に貼り出します。当選した方は抽選整理券をもって、2階にお進みください。

### 繰り返し模様の不思議な世界「モアレ」ペン立てを作ろう

規則正しい繰り返し模様を重ねると、別の大きな模様が見えることがあります。重なり方を変えると模様も変わります。これがモアレです。モアレを利用して模様が動く不思議な工作を楽しみましょう。

先着495名 E会場 2階会議室

## 地質標本館特別講演

### 地震ってなあに? -熊本地震をしらべています- 14:00~15:00

日本に住む私たちにとって、忘れてはいけない災害のひとつが「地震」です。2016年4月、熊本県を中心とする九州中部地域を襲った大地震。産総研では地震発生後すぐに調査チームを派遣し、地震時に出現した断層の調査を行いました。現地調査の様子や最新の調査結果のほか、地震発生のメカニズムなどをやさしく解説します。

活断層・火山研究部門 白濱 吉起

## 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!

茗溪学園 昨年からの継続テーマ「コマの回転による発色の研究」では、センサを使って回転数と色の変化を解析! 「ゲンジボタルの地理的分布」と、「ハツカダイコンの根と腐害物」の研究も発展させました!

竹園高校 プラナリアの生殖法と生息環境の関係について研究を進め、ボルボックスの生殖法と光走性の関係についても調査しました。蚕の非体眠卵出現率と餌との関係が深いことを明らかにしました!

並木中等 「見えない微環境を地衣類で見よう!」や「自律型サッカーロボットの開発」!「つくば市内の気団の空間分布と周辺環境」など、クラブメンバーが個々に取り組む研究から10テーマを発表します!

土浦一高 「メトロームの同期現象」研究では、昨年発表した二次元配置のものから三次元配置での実験へと発展させました。また昔からいわれる「今日は夕焼けだから明日は晴れ」の科学的考察も!

土浦三高 先輩から引き継いだ研究をさらに発展。「フーコーの振り子」は支点の見直し、太陽観測では新型装置を開発、ゴキブリの迷路実験をタンゴムシにも展開するなど、様々な研究結果を発表します!

## チャレンジコーナー・サイエンスコーナー

工作や体験は 小中学生優先で

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 光をつかって型どり! A会場(共用講堂 多目的室)
- 2 マサツであそぼう!? A会場(共用講堂 多目的室)
- 3 「はんこ名人」オリジナルはんこ作りに挑戦! A会場(共用講堂 小会議室)
- 4 実験で学ぶ火山の噴火 B会場(地質標本館前 芝生)
- 5 金沢城・富山城・高岡城石垣の帯磁率調査 B会場(7-1棟 ロビー)
- 6 地面の動くようすを目の前で! B会場(7-1棟 ロビー)
- 7 実験で観察する「断層の動き」! B会場(7-1棟 ロビー)
- 8 セグウェイ試乗会! C会場(2-1棟前 広場)
- 9 マイクロモビリティに乗ってみよう! C会場(2-1棟 エントランス)
- 10 目で見て色々チャレンジ! C会場(2-1棟 ロビー)
- 11 標準化ってなんだろう? C会場(2-1棟 ロビー)
- 12 「土」で、汚れた水をきれいに? D会場(本部情報棟 ロビー)
- 13 時計をつくろう 時間を考えよう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 14 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)
- 15 カオスってなに? D会場(本部情報棟 ロビー)
- 16 ジオラマでのぞく地質の世界 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 17 堆積平野の地下の巨大な凹み D会場(本部情報棟 ロビー)
- 18 関東平野の地下に潜む埋没谷! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 19 「断層」ってなあに? D会場(本部情報棟 ロビー)
- 20 科学からくり D会場(本部情報棟 ロビー)
- 21 地質図を使おう ウチの地面の下を知ろう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 22 印刷でつくる曲げられるセンサー! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 23 昆虫類の共生微生物 -驚くべき生物機能- D会場(本部情報棟 ロビー)
- 24 地震を見てみよう! 聴いてみよう! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 25 混ぜてこねて玉虫の色を作ってみよう! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 26 はかりんピック ~目指せ計測王~ D会場(本部情報棟 ロビー)
- 27 はかりんピック ~光は不思議~ D会場(本部情報棟 ロビー)
- 28 手作りコンピュータ 最初の一步 ラムちゃんとリングくんボードを作ろう D会場(本部情報棟 会議室)
- 29 風速計をつくろう! D会場(本部情報棟 会議室)
- 30 まばたきで操作するロボットアバター! D会場(本部情報棟 会議室)
- 31 エンジンをまわしてみよう! D会場(本部情報棟 棟外デッキ)
- 32 太陽電池を作ってみよう! E会場(2-12棟 広場・ロビー)
- 33 太陽光で水をきれいにする光触媒 E会場(2-12棟 広場・ロビー)
- 34 「砂から未来材料」を目指して E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 35 気体で遊ぼう E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 36 体温で発電してみよう E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 37 結晶の花を咲かそう E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 38 機械式ポンプで心臓を助ける! E会場(2-12棟 2階ロビー)
- 39 災害医療クエスト E会場(2-12棟 2階ロビー)

## 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) 13:45~14:15
- B3 音楽で一休み ..... A会場(共用講堂 大講堂) 14:30~15:00
- B4 ジャズ演奏 ..... A会場(共用講堂 大講堂) 15:15~16:00
- B5 鉄道模型を楽しもう! ..... C会場(2-1棟 ロビー)
- B6 書と自然科学の融合 ..... C会場(2-1棟 ロビー)
- B7 チャレンジドチームメンバー作品展 ..... C会場(2-1棟 ロビー)