

産総研 つくばセンター 一般公開

入場無料

7/18 土 9:30
16:00

後援：つくば市・茨城県

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。

当日、公共交通機関(無料バスも)・自転車・徒歩で、ご来場いただいた方(先着500名)には、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。

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 tsukuba2015-ml@aist.go.jp

TEL 029-862-6214

FAX 029-862-6212

特別講演 1秒を極める！ 時間の精度があがると何が変わる？

JAXA ジョイント企画 時間・光・宇宙 を語る

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！

研究施設が生で見れる！
見学ツアー

話かはずめば興味がひろがる！
サイエントーク

不思議がいっぱい！
体験や工作で科学を楽しもう！
チャレンジコーナー

知らなかった！
こんな研究もしてるんだ！
サイエンスコーナー

世界は ブンギブ あふれてる

探しがたを
見つけにいこう



www.aist.go.jp

特別講演

1秒を極める!

時間の精度があがると何が変わる?

物理計測標準研究部門
時間標準研究グループ **安田 正美**

数ある計測・単位の中でも、特に「精度」の高いのが「時間」です。一秒の定義を極限まで追求しようとした人類は、天文を基にする方法から離れ、原子の振動をよりどころにしました。そして、さらなる精度を極めようとしたとき、ついに原子の動きによる誤差の排除までも求められるのです。最新技術で原子運動の凍結までかなえた人類が手にした究極の1秒は、はたして私たちに何をもちたらすのでしょうか? 産総研の時間研究最前線から、時間研究の今とそれが私たちに与える影響をお話します。



A会場(共用講堂 大講堂)
先着順(定員400名)

12:30-13:30

JAXAジョイント特別企画

時間・光・宇宙を語る JAXA 鶴田尚史 × 産総研 安田正美

時間標準の高度化は、もちろんロケットのオペレーション精度も大きく向上させます。人類の夢の象徴ともいえる宇宙開発も高精度の時間標準が支えています。天体から離れた時間標準が、いま天体に向かう推進力となっているのです。一般相対性理論誕生から100年、国際光年の今年、アインシュタインに思いをよせて、時間と宇宙の専門家が語り合います。

A会場(共用講堂 大講堂)
先着順(定員400名)

13:35-14:15



地質標本館特別講演

ジオパークへ行こう! 2015

これまで日本のジオパークの素晴らしい自然を紹介してきました。その後も、多様な日本の地質地形の成り立ちを知り、その奥深さと美しさを感じられる新たなジオパークが増えています。今年もふたたびジオパークの楽しみ方をお話します。

11:00~11:30

14:30~15:00

地質情報基盤センター
渡辺 真人

B会場(地質標本館映像室)
先着順(各回とも定員60名)

特別展示

T1 ジオパークで見る日本の地質

B会場(地質標本館ロビー)

T2 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

研究者と最先端技術のディスカッションを!

【事前予約制】

高校生対象: 各コース定員15名

★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Eメールか電話をお願いします。受付期間: 7/6(月)~7/16(木)
Eメール: tsukuba2015-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 ロボットは今どこへ向かうのか	知能システム研究部門 森澤 光晴	11:15~12:15 集合受付後に会場へ移動します。
2 燃える氷 ~ メタンハイドレートの今	創エネルギー研究部門 米田 純	11:15~12:15
3 革新的なコーティング技術	先進コーティング技術研究センター 篠田 健太郎	14:30~15:30
4 iPS細胞を再生医療へ	創薬基盤研究部門 小沼 泰子	14:30~15:50 集合受付後に会場へ移動します。

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。

【事前予約制】

★ 予約された方は、5分前に集合場所(C会場: 2-1棟エントランス)にお集まり下さい。

事前予約が必要です。予約はEメールか電話をお願いします。受付期間: 7/6(月)~7/16(木)
Eメール: tsukuba2015-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 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~ 13:40~ 15:10~
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 持続可能な発展を目指す植物バイオ現場見学	(移動含めて約50分: 各回定員15名) 10:10~ 13:40~ 15:00~
D 動脈硬化度計測装置 - あなたの血管年齢は何歳?	(移動含めて約50分: 各回定員15名) 10:30~ 13:20~ 14:40~
E くにかソク研究室	(移動含めて約80分: 各回定員15名) 10:10~ 13:00~ 14:40~
F 実験室のクルマで超リアルなドライブ体験しよう!	(移動含めて約60分: 各回定員15名) 9:50~ 11:00~ 13:20~

★ 体験には制限がありますので、事前にウェブページでチェックをお願いします。

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」

抽選制 A会場(共用講堂 2階大会議室)
2階への階段は、気をつけてゆくりと

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」に反応する材料がはいっています。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)

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分前にいたします。
当選番号発表は、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。

周期構造の不思議な世界「モアレ」ペン立て

先着440名 E会場(2階会議室)

規則正しく並んだ模様を2枚重ねてみたときに、少しだけずらして重ねると、別の大きな模様が見えることがあります。この模様をモアレといいます。モアレを利用して、縞模様が動く不思議な工作を楽しみましょう。

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!

- 土浦一高** 振り子やメトロノームの動き(周期的物理現象)に対して生じた疑問への数学的解析と、6年前の先輩の研究を引き継いだ「簡易吸光度計」を使った近隣水域の水質調査結果を発表します。
- 土浦三高** 「フーコーの振り子」再現を目指して改良を重ねる振り子については1時間越え。完成の域に達した「太陽観測装置」と、1年続けた「花粉研究」に加え、新テーマ「ゴキブリの行動」も発表します。
- 竹園高校** プラナリアが無性生殖個体から有性生殖個体へと転換する条件を、県内複数の生息水域調査で比較考察しました。校内採取した植物の塩基配列データから得た分子系統図も発表します。
- 並木中等** セイタカアワダチソウが「他の植物の生育を阻害する」作用の源 cis-DMを抽出、結晶化に成功。植物ホルモンがカイワレダイコンの子葉をカールさせるメカニズムを細胞レベルで解明しました。
- 茗溪学園** 小野川河床の密集層から採取した100種7000個におよぶ貝化石の同定結果を報告します。回転するコマの発色(消色)のしくみの研究、ゲンジボタルの遺伝子からみた分布考察も発表します。

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、研究者自らが紹介します。★ 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 摩擦とあそぼう! A会場(共用講堂 多目的室)
- 3 災害医療を学ぼう「災害医療クエスト」 A会場(共用講堂 ロビー)
- 4 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)
- 5 実験で学ぶ火山の噴火 B会場(地質標本館前 芝生)
- 6 石を割ってみよう! B会場(地質標本館前 芝生)
- 7 地盤の揺れるようすを目の前で見よう! B会場(地質標本館横 芝生)
- 8 新治花崗岩と新治台地に残る石造文化財 B会場(7-1棟 ロビー)
- 9 断層はどっちに動く? 模型で実験しよう! B会場(7-1棟 ロビー)
- 10 地震の起きるようすを目の前で見よう! B会場(7-1棟 ロビー)
- 11 20万分の1日本シームレス地質図(西日本)地面貼と地質図Navi C会場(2-1棟前 広場)
- 12 「標準」ってなんだろう? C会場(2-1棟 ロビー)
- 13 エキソソームって何? 十万倍で見る生体の謎 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 14 植物の中のアクセルとブレーキ 植物のチカラでものづくり 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 電子回路を印刷でつくる! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 17 電気のエネギーとパワーエレクトロニクス D会場(本部情報棟 ロビー)
- 18 地下の微生物を調べてみよう! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 19 手作りコンピュータ最初の一步 ラムちゃんリングくんボードを作ってみよう D会場(本部情報棟 会議室)
- 20 脳の判断力をスピードアップしよう! D会場(本部情報棟 会議室)
- 21 まぜてこねてつくる玉虫色 D会場(本部情報棟 会議室)
- 22 UFO浮遊体感、ミラクル・フォース・リアクター D会場(本部情報棟 ロビー)
- 23 科学絡線(かがくからくり) D会場(本部情報棟 ロビー)
- 24 堆積平野の基盤深度模型 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 25 宇宙から地球を観察しよう! D会場(本部情報棟 会議室)
- 26 心臓を助けるポンプをつなげてみよう D会場(本部情報棟 会議室)
- 27 はかるんウォッチ ~ 砂の時計を作ろう ~ D会場(本部情報棟 会議室)
- 28 はかるんウォッチ ~ けいそくは大事 ~ D会場(本部情報棟 会議室)
- 29 不思議な鏡を作ってみよう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 30 時短デザイン: 時間デザイナーになろう! D会場(本部情報棟 ロビー)
- 31 気仙沼の復興屋台村をバーチャルに体験 D会場(本部情報棟 ロビー)
- 32 災害避難シミュレータで逃げ道を考えよう D会場(本部情報棟 ロビー)
- 33 災害調査ロボットシステム D会場(本部情報棟 ロビー)
- 34 エンジンを回してみよう! D会場(本部情報棟 屋外デッキ)
- 35 ラクチン、寝そべり自転車に乗ってみよう! E会場(2-12棟前 道路)
- 36 太陽電池を作ってみよう! E会場(2-12棟 広場・ロビー)
- 37 もっと知りたい! いろいろな太陽電池 E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 38 身近な事故を調べてみよう! E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 39 光で水をきれいにする - 光触媒で水中汚染物質を分解 - E会場(2-12棟 広場・ロビー)
- 40 「砂から未来材料」をめざす! E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 41 「焼き物」でできた燃料電池 E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 42 見えて触れる固体材料の熱的性質 E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 43 結晶の花を咲かせよう E会場(2-12棟 1階ロビー)
- 44 風の力を体感しよう! E会場(2-12棟 2階ロビー)
- 45 色が変わる化学を身近なもので感じよう 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) 14:30~15:00
- B3 ジャズ演奏 A会場(共用講堂 大講堂) 15:15~16:00
- B4 鹿島神流武道 演武 A会場(屋外: 池のそば)
- B5 鉄道模型展示 C会場(2-1棟 ロビー)
- B6 四季折々の植物風景(写真) C会場(2-1棟 ロビー)
- B7 OOとのコラボレー書ン C会場(2-1棟 ロビー)
- B8 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)