

集え!

と きわ
研ぎ、究めんとする者たちよ。



2024.10.5 SAT
#産総研特別公開2024

公式ガイドマップ

AIST TSUKUBA SPECIAL OPEN HOUSE 2024 OFFICIAL GUIDEMAP



産業技術【グルメ】研究所

研究成果を取り入れた当日限定メニューを提供！
各メニューとも数量限定・売切御免！

食堂（マルベル） 11:00 - 14:00 OPEN

定食3種(A・B・C) ¥650
カレー ¥500

C定食のメインは、血液をサラサラにするブランドたまねぎ「さらさらレッド[®]」を使用した「豚バラ肉と紫たまねぎのサラダ仕立て」。豚バラ肉のコクと紫たまねぎのさっぱり感が調和し、食感のコントラストも楽しめる栄養満点のサラダ。食欲をそそる一品です。

コーヒーファクトリー R&D Cafe 10:00 - 16:00 OPEN

AISTブレンド ¥430
ほかドリンクメニュー、軽食

産総研で働く職員との交流企画で創り上げた、コクと酸味のバランスが取れた香り高いブレンド。多様な人材が集い、ともに挑戦し成長する「産総研らしさ」を感じさせるオリジナルコーヒーを通じて、新たな交流や活発なコミュニケーションを生み出します。

un cafe（アンカフェ） 10:00 - 16:00 OPEN

CNF入りのシフォンケーキ（レモン、いよかん） ¥250
後発酵茶入りのシフォンケーキ

産総研が製造プロセスで協力した柑橘由来の CNF（セルロースナノファイバー）が入ったシフォンケーキ。しっとり感をブーストした格別の味わいです。「後発酵茶」も産総研の研究対象。体験ブース No.11でお茶を試飲してから食べてみて！

カフェピクニック 10:00 - 16:00 OPEN

タイしょうがを使ったチキンカレー ¥700
いよかん由来の CNF 入りレモネード ¥220

神経を活性化させるタイしょうが[®]の爽やかな香りとスパイスが効いたチキンカレーは、コク深くもさっぱりとした味わい。「さらさらレッド[®]」入りの紫のコールスローが、カレーの辛さを程よく引き立て、バランスの取れた一品です。 ※産総研が機能性分析を行いました。

What is AIST IDENTITY CARD?

“産総研 研究者カード”とはなにか。

産総研の研究分野、そして研究者の多様性を、特別公開に参加されるみなさんに見える形で感じていただきたい…そんな思いで広報が企画した、産総研だけの特製コレクションカードです。特別公開当日、研究者に直接質問することで入手できます。どんな質問でカードを渡してくれるかは研究者次第。ぜひ研究者との会話を楽しんでください！



所属

研究者の名前と役割
※所属・役割は2024年現在

フォトグラファーが撮影した
超クールな研究者近影



好きな作業

つい無心でやってしまうこと

煮詰まったらコレ

研究者本人による研究内容・
成果・設備などの解説

産総研公式Xをフォロー！

ご注意いただきたいこと

- 研究者カードは枚数限定です。
時間帯によってお渡しできなくなる場合があります。あらかじめご了承ください。
- コンプリート特典はありません。
あくまで研究者一人ひとりとのお会話を楽しんでいただくための、名刺の延長上にあるツールです。
- 言うまでもないことですが…オークションやフリマサービスなどでの転売はおやめください。により、研究者が悲しみます。

注意事項

お困りのときはお近くのスタッフか、以下までご連絡ください。
緊急時ご連絡先：029-862-6214

！ 全般的な注意事項

- 事故や混乱防止のためスタッフの指示には必ずしたがってください。したがっていただけない場合、やむをえずご退場いただくことがあります。
- 会場内は禁煙です。指定の喫煙場所をご利用ください。
- 会場内で発生したゴミは所定のゴミ箱をご利用ください。
- 法令により所持、携帯が禁止されているものは、持ち込むことはできません。
- トイレは【共用講堂】【情報棟】【厚生棟】【2-1棟】の4カ所です。
- 体調が悪くなった場合は、お近くのスタッフにお声がけください。

！ 個人情報の取り扱い

- 来場申込の際にご登録いただいた情報は、プライバシーポリシーに基づき、他イベントのご案内等に使用させていただく場合があります。

！ 主催者による撮影

- イベント中、会場内ではスタッフによる撮影・生配信のほか、メディアによる写真や動画撮影が行われる場合もあります。映り込むことがありますのでご了承ください。
- 撮影情報は、産総研による当日の配信、イベント終了後の広報コンテンツ、取材したメディアによるテレビ／新聞／雑誌／Webなどに掲載される場合があります。

！ 災害が発生したら

- 地震または災害が発生した場合、主催者の判断により来場者の安全を優先し、イベントを中止することがあります。
- 災害時に避難が必要な場合は、主催者よりアナウンスします。スタッフの指示にしたがって落ち着いて行動してください。
- 地震の際は頭上からものが落下してくる恐れがあります。姿勢を低くし、頭部を保護してその場で待機してください。

当日限定キャンペーン①

ハッシュタグをつけてX投稿するともらえる!!

研究機器保存棟 所蔵品カード



1. 会場内で、あなたの心が動いたら写真を撮る
2. **#産総研特別公開2024** をつけてXに投稿する
3. **プレゼント引換所**で投稿画面を提示する

ハッシュタグつきで
すぐ投稿▶

当日限定キャンペーン②

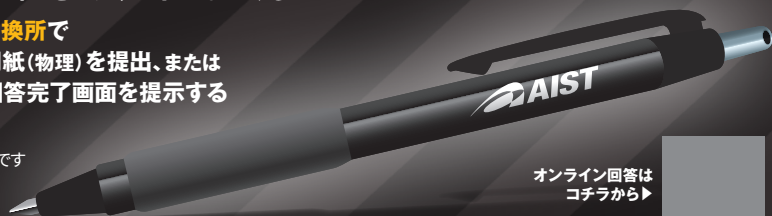
お帰りに…アンケート回答するともらえる!!

セルロースナノファイバー

AISTロゴ入りCNFボールペン

1. あなたの魂の叫びをアンケートにぶつける
2. **プレゼント引換所**
アンケート用紙(物理)を提出、または
オンライン回答完了画面を提示する

※画像はイメージです



オンライン回答は
こちらから▶

- ・会場内は、原則、写真・動画撮影自由です。
- ・撮影時は、周りの参加者の迷惑にならないようご配慮ください。また、一部撮影禁止のエリアや設備もありますので、現場の研究者・スタッフの指示にしたがってください。
- ・個人を特定できる形で的人物撮影・発信は、肖像権侵害のおそれがあります。撮影・発信前に十分ご確認ください。
- ・会場内でのライブ配信行為、他の参加者に迷惑を及ぼすような撮影行為は禁止です。スタッフの判断で撮影中止を指示することがあります。

#産総研ニコ生 (9:00~16:00)

うちに帰った後でも楽しめる!
超特大ボリューム生配信!

会場の熱を時間の限り見せつくす!

今回のオンライン配信は驚異の7時間配信!
たっぷり特別公開の魅力をお届けします! 現地参加のみなさんはぜひ帰ってからアーカイブでお楽しみを。出演する研究者と広報職員一同、コメント・質問お待ちしております!!!

私の感想を聞けー! 来場者参加型特設ブースも!

共用講堂には12:00~13:00(予定)であなたも参加できる配信ブースを設置。ぜひ参加して盛り上がっちゃいましょう!



▲配信・アーカイブはコチラ!

共用講堂



！ ラボツアーご参加の方へ

！ 来場者参加型ニコ生配信ブース

- ・ 12:00～13:00 (予定) で来場者の方も配信に参加できるブースとなります。ぜひご参加ください！
- ・ 時間は多少前後する可能性があります。

- ・ ラボツアーは、総合受付とは別に、受付が必要です。
- ・ ラボツアー受付は、マイページまたはメール記載のツアー開始時間の20分前から始まります。
- ・ 時間に余裕を持って共用講堂2階へお越しいただき、集場所会議室でお待ちください。



産業技術
【大噴火】研究所

キッチン火山で噴火体験！

地球の雄大な営み、火山噴火。ダイナミックなこの現象を、ご家庭にもある身近なもの(ゼラチン)で再現する噴火実験を観察しましょう。透明なゼラチンで作った模擬火山なら、シースルーでマグマの動きがはっきり見えますよ！顕微鏡で、実際の噴火で放出されたマグマの破片(火山灰)も見てみよう！お土産として火山灰を持って帰ることもできますよ。

1

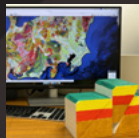


産業技術
【地震のしくみ】研究所

岩石破壊実験で地震発生のメカニズムを探れ！

地震は、地下深くで岩石が壊れる際に発生する波が地表を揺らす現象です。実際に岩石を壊して、波が生じるか実験してみましょう。

2



産業技術
【断層】研究所

動きやすい断層って、いったいどんなの？

正断層、逆断層、横ずれ断層…さまざまな種類の断層は、どうしてその方向にずれたんでしょう…？じつは断層のずれ方は、断層の「角度」や「すべりやすさ」などの条件によって変わるんです。どんな姿勢の断層がどう動くのか、模型で体験し、PCで計算してみよう！

3



産業技術
【宇宙線】研究所

見える、私にも宇宙線が見えるぞ！
霧箱と検出器で宇宙線ミュオンを捉える

4

絶えず宇宙から地球に降り注いでいる宇宙線ミュオン(μ粒子)。「密度の高い物体ほど透過しにくい」という性質があるので、見えない地中の空洞や水の状態の可視化に応用できるんです！
実際の検出器にも使われるシンチレータや、飛跡を可視化できる霧箱で、宇宙線ミュオンを捉えてみよう！

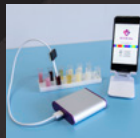


産業技術
【摩擦】研究所

モノあるところに摩擦あり!? 奥深き摩擦の世界

5

乗り物、家電製品、産業機械、モノづくりに必ず問題となるのが「摩擦」です。
摩擦の重要性を体感してもらうためにトライボロジー研究グループが開発した「こりやタマ下駄」など、身近な題材による実験とデモを通じて、あなたを摩擦の世界にいざないます。研究内容に関するご質問も歓迎します！



産業技術
【AIソムリエ】研究所

集え! コーヒーを愛する者たちよ。
コーヒー好きのプライドをかけてAIとのテイスティング対決に勝利せよ!

6

AI VS 人類代表(あなた)の絶対に負けれない戦い、ここに開幕。
センシングマテリアル研究チームが開発した「AIソムリエ「SENSE Bot」」と勝負していただきます。お題は「利きコーヒー」。4種類のコーヒーを味わって、銘柄を当ててください。味覚情報を学習させたAIソムリエに勝てるかな?

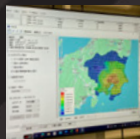


産業技術
【放射線】研究所

放射線を見てみよう、放射線で見てみよう

7

放射線は放射線治療やCT検査などの医療分野、非破壊検査やプラスチック加工などの工業分野、また研究開発分野などで活用されています。
身近にある放射線を霧箱で見たり、放射線を測る装置に触れてみましょう。

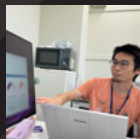


産業技術
【環境モデリング】研究所

化学物質リスクって聞いて漠然と不安に思っているそこのあなた!
じゃ、住んでるところの化学物質濃度とリスク、自分で計算しちゃいましょう。

8

便利な生活を支えてくれる化学物質。ですが、そのリスクもよく報道されていますよね。で、なんとなく不安に思われる方、多いんじゃないでしょうか?本ブースでは、なんと、化学物質濃度とリスクを自分の手で計算し、それを他のリスクと比較することができちゃいます。「化学物質リスクって聞くとなんとか不安だなあ」という方こそ、ぜひ来てみて!

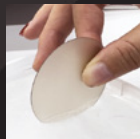


産業技術
【パーソナル健康サポート診断】研究所

親譲りの無鉄砲なあなたも、親父にもぶたれたことないあなたもいらっしやい!
統計モデルを使った性格・健康サポート診断ツール

9

ようこそ、心身機能・モデル化研究グループへ!あなたのパーソナリティやその日の体調、心理的な特性などから、あなただけにオススメの健康管理方法を提案してくれるアプリを開発しました。データと統計モデルにもとづく健康アドバイス、聞く価値ありますよ!



産業技術
【ダイヤモンド】研究所

ダイヤモンドはいいぞ...!
伸びしろしかない「素材としてのダイヤモンド」のスゴさを触れて体感しよう

10

まずは何も言わず、厚さ約1mmの人工ダイヤモンド基板で氷をスパッと切ってみてくださいな。
銅よりも優れた熱伝導率の高さを実感できますよ。さらには「ダイヤモンドLED」は紫外線で大腸菌を殺菌し、ダイヤモンド量子センサーなら磁場や温度の変化も見れちゃう!ダイヤモンドは(産業応用の可能性がたくさんあって)いいぞ...!

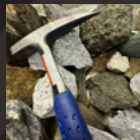


産業技術
【乳酸菌】研究所

四国が誇るレアなお茶!
「後発酵茶」を飲んで乳酸菌の秘密にせまれ!

11

微生物(乳酸菌)を利用して茶葉を発酵させる、世界的にも珍しい製法の「後発酵茶」。日本代表の後発酵茶として、愛媛県の石鎚黒茶(糸状菌による発酵→乳酸発酵の二段階発酵)と徳島県の阿波晩茶(乳酸発酵のみ)を持ってきました。
製法も違えば菌の種類も違う2種類を飲みくらべ!お茶の乳酸菌を顕微鏡で観察しながら、ゆるりとお楽しみください。



産業技術
【岩石】研究所

見ればわかる? 割らねばわからぬ! 石のこと

12

地質調査の基本は、岩石を割って風化していない断面(=フレッシュな面)を観察すること。
ハンマーで岩石を割って、フレッシュな面を観察しましょう。硬さや割れ方で、岩石の個性がみえてきます。
全国各地で収集したいような岩石を取り揃えて待っています。



産業技術
【ソフトロボ】 研究所

まるで生き物!? ソフトロボットが魅せる未来

13

ロボットと聞くと、金属や硬いプラスチックで作られたゴツいやつを想像してしまいがち。でも産総研では、柔らかなシリコンゴムや薄いフィルムを使った「ソフトロボット」を開発しています。びよーんと伸びる配管ロボットや、うねうね動くロボットの動きをじっくり観察すれば気づくはず。柔らかいからこそできることがあるんだ、と…!



産業技術
【土壌環境】 研究所

汚染された水を綺麗にする魔法

14

刮目せよ! 汚染された水(に見立てた色水)を(砂や土に通水・濾過することで)綺麗にする魔法…!
砂や土の種類によって化学物質の吸脱着特性はさまざま。その違いがわかるよう、国内の代表的な土壌を取り揃えて実験します。実体顕微鏡で、環境中に放出される身近な化学物質の観察もできますよ。



産業技術
【AI チップ】 研究所

ギガを節約しながらAI 処理したい! よくばりニーズにこたえるエッジAI 時代の屋台骨「AI チップ」ってなんだ?

15

現在のAI 処理は、スマホなどからデータを送ってデータセンターでおこなうのが主流。でもこの方式ではデータ通信量が多くなってしまうので、理想的にはデータを送らずにAI を必要とするその場所(エッジ)で処理したい…。これを実現するのが「AI チップ」です! このブースでは、AI チップの中身や作り方をくわしくご紹介します。

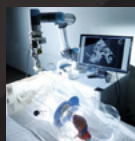


産業技術
【メタハイ】 研究所

つめたいのに燃える! 「燃える氷」を体験しよう

16

国産エネルギー資源として期待されるメタンハイドレート。海底や永久凍土地帯、さらには日本の周辺海域でも存在が確認されています。展示では合成したガスハイドレートを実際に触ってみたり、燃える様子を観察したり。「燃える氷」とも呼ばれる不思議な性質を体験してください!

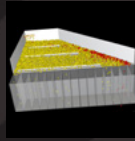


産業技術
【スマート医療】 研究所

見せてもらおうか、遠隔医療のその先とやらを。 医療の高度化×自動化がもたらす未来

17

だれでも、いつでも、どこでも、どんな状況でも、不安なく質の高い医療・介護を利用できる…それが「ユニバーサルメディカルアクセス」という概念。このブースでは、そんな未来の医療体制を実現するための技術を体験できます。ロボット機器を操作して実際に模擬人体の内部を撮像し、究極の医療アクセスビリティが実現した未来を先取りだ!

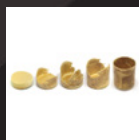


産業技術
【リサイクル】 研究所

回せ回せ、資源を回せ! ゴミも分ければ宝の山だ! リサイクル選別チャレンジ

18

資源をムダなくリサイクルするには、廃棄物を素材ごとに分離する作業(物理選別)が不可欠。だから開発しました! 集めたゴミを素材の種類ごとに選別してくれる装置〜! 選別の自動化技術を体験しながら、リサイクルの今後の課題を一緒に考えましょう!



産業技術
【**極限木材**】研究所

実は木材、最強でした？
極限状態の木は柔らかくて硬くなる

19

野球のバット。建物の柱。「木」といったら硬くて頑丈なイメージ。でもじつは、木材って液体のように柔らかくなるんです！このブースでは、木材を柔らかくして変形させて硬くする実験と、スポンジのように変形が戻る実験をご覧ください。この性質を踏まえて、木を液体のように型に流して固める木質流動成形の動画をお見せします。どうです？新しい「木」の姿、「気」になってきましたね…？

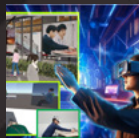


産業技術
【**AI物流**】研究所

ととのった一つ（荷物の山が）！
物流危機を救う整理整頓のコツ、AIが教えます

20

ネットショッピングって便利〜！スマホで注文、次の日には届く！でもその便利さをささえる物流業界は超大変なんです…。量も種類も爆増している荷物を効率よくさばくには、荷物をキレイに並べるのが大事。さあ、現場の気持ちになって段ボール箱を並べよう！AIがあなたの仕事をチェックしますよ。



産業技術
【**人間拡張**】研究所

つくばにいたと思ったら、いつのまにか柏だった。
バーチャル柏センター&遠隔VRトレーニング

21

何を言ってるのかわからねーと思うが、俺も何をされたのかわからなかった……そんな体験できます。そう、メタバースならね。VRで構築された人間拡張研究センターの拠点・柏センターを散策し、遠隔VRでのストレッチ運動にも挑戦してみよう！

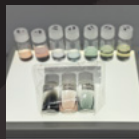


産業技術
【**液滴**】研究所

水冷？いいえ、液浸です。
冷媒漬けてスパコンを効率よく冷やすのに役立つ「滴」と「泡」のサイエンス

22

「スパコンが熱いなら、冷媒に浸せばいいじゃない」…でもね、浸せばOKってものでもないんです。冷媒中で効率よく冷やすには「滴」や「泡」の物理現象の理解がキモ。超撥水表面の上を自ら飛び跳ねる水滴を観察したり、ハンドソープやビールの泡の構造を観察したりして、滴と泡の「行動パターン」を攻略しよう！



産業技術
【**カラフルナノ炭素**】研究所

あんな、黒いススに見えて実はカラフルやねん。
単層CNTの分離技術を体感せよ！

23

ナノ材料の代表選手、かつ黒いモノ代表、カーボンナノチューブ(CNT)。単層のCNTは電気を通す「金属型」とある程度通す「半導体型」が混ざった状態で生成されるんですが、電子材料として使うにはこの2種類をうまく分離する必要があります。今回はその分離技術を応用して、黒いススから抽出したカラフルな液体をご覧ください！



産業技術
【**進路探索**】研究所

ポストクたちの気になるキャリアパスは？研究の環境は？
調べてみました！

24

産総研は研究者のキャリア支援スクールを運営してるんです。その名も産総研イノベーションスクール(通称イノスク)。産総研の契約職員(ポストク)でもある現役イノスク受講生(学位取得ホヤホヤの新米研究者もたくさん)が、博士号取得までのキャリアパスを赤裸々に語ります。一緒にキャリアの悩みを語りあいませんか…(切実) 産総研で実際に行っている研究の一部も合わせて紹介します！

産業技術【採用】研究所

産総研の研究者&人事担当だけど
「産総研で働くこと」について質問ある？

25

産総研で“はたらく”ってどんな感じ？

産総研に入るとき&入ってからのアレコレを研究者が本音で語る座談会(事前予約制)や、産総研の人事担当者と一緒に話せるブースも出展！ぜひお立ち寄りを！

座談会 タイムテーブル	生命 工学	計量 標準	エネ 環境	材料 化学	地質 調査	情報 人間	エレ 製造	G- QuAT
10:30~11:30	●	●	●	●	●	●	●	●
13:00~14:00	●	●	●	●	●	●	●	●
15:00~16:00	●	●	●	●	●	●	●	●

※座談会は事前予約制。当日空きがあれば参加可能です。

「研究者カード」が撮れる フォトスポット誕生！

未来の(産総研)研究者になるかもしれないあなたのため、オリジナル「研究者カード」が撮れちゃうフォトスポットもご用意して待ってます！

※フォトスポットの利用は座談会参加者優先です。11:30-13:00、14:00-15:00の空き時間が狙い目ですよ！

これであなたも
研究者！？

