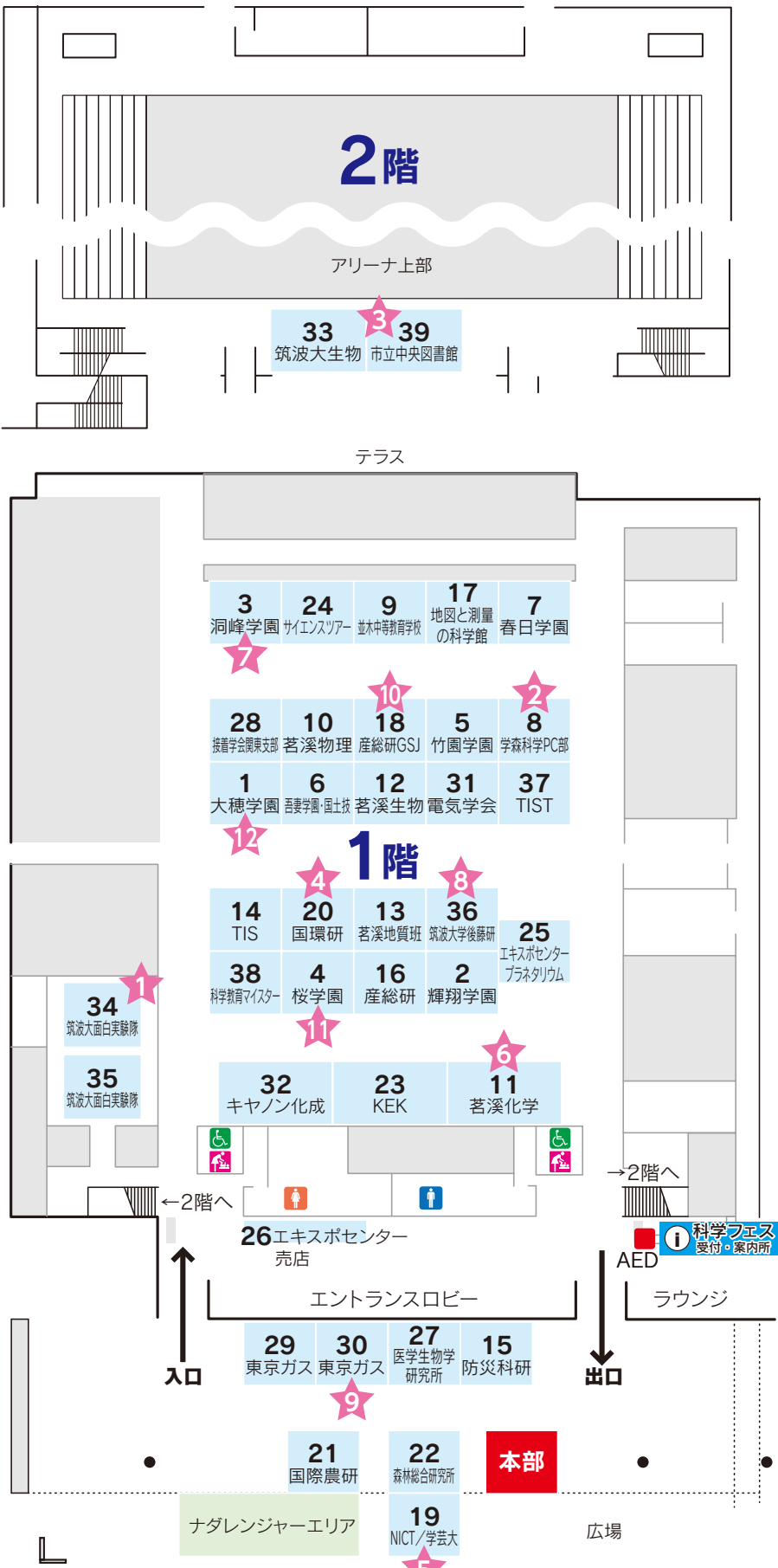


会場案内図

★キーワード掲出場所

くわしくは「キーワードラリー」のページをチェック!



つくば科学フェスティバル

於:つくばカピオ

市内の小中学校、高校、大学、研究機関などが出展し、研究者や学校教職員と子どもたちによる科学実験をはじめ、観察、工作など様々なコーナーが設けられた科学を楽しむための体験型イベントです。子どもから大人まで楽しめる科学実験が盛りだくさんとなっております。「つくば科学フェスティバル」に参加して、「科学の楽しさ」、「驚きや発見」に出会ってみませんか?
筑波研究学園都市交流協議会は、つくば科学フェスティバルを後援しています。

1 ロボットを操作してみよう!

科学部の生徒が作成したいろいろなロボットを操作してみよう!

●大穂学園

2 磁石であそぼう!

磁石を使って「カタカタキツツキ」と「くるくるテントウムシ」を作ります。作成したものはお持ち帰りいただくことができます。

●輝翔学園

3 ふしぎな動き!?まゆ玉コロコロ

私たちの身近にある不思議を追究するところからはじめるのが科学です。今回は、身近にある材料（アルミ箔、鉄の玉）を使って、短時間で簡単に作ることで「まゆ玉」を実際に作ります。そしてその不思議な動きを体験することで、ふしぎの種をみんなの心の中にまきたいと思います。

●洞峰学園

4 アンモナイトのレプリカを作ろう!

アンモナイトのレプリカをプラスチック粘土を使用して作成します!

●桜学園

5 トリックアート・ドラゴンを作ろう!!

トリックアートとは一体何だろうか。トリックアートとは、目の錯覚を利用した芸術品。その仕組みを体験しよう。

●竹園学園

6 ゲームとクイズで防災を学ぼう

つくばでは災害が発生するか知っていますか? 災害が発生したらどうしますか? 防災カードゲームとクイズで防災を勉強しよう。

●吾妻学園(つくば市立吾妻小学校、吾妻中学校)、国土技術政策総合研究所

7 人工いくらをつくらう!

アルギン酸ナトリウムと乳酸カルシウムを使って、人工いくらをつくってみよう!

●春日学園義務教育学校

8 くるくる回る!?

声こぶたーをつくらう!

音は周囲を振動して伝わります。音が伝わる時の振動を利用したおもちゃ「声こぶたー」をつくりまます。どのような声を出せば紙コップにつけたプロペラを回すことができるでしょうか。声こぶたーをつくって確かめてみましょう。

●学園の森義務教育学校 科学部

9 セパタクロールをつくらう!

「セパタクロール」を知っていますか。東南アジア発祥の「足のパレーボール」とも言われる球技です。このスポーツで使われるボールをよく見てみましょう。6本の平たいひもが規則正しく組み合わさっていることが分かります。このボールを梱包用バンドで作ります。きれいなボールをお土産に持って帰りませんか?

●茨城県立並木中等教育学校

10 物理学を科学おもちゃで楽しもう!

物理学はとても難しいイメージがあるかもしれませんが、実は身近にたくさん物理が隠れていて、とても楽しいものです。そんな物理学を科学おもちゃで楽しみながら学んでみましょう。作成したものはお持ち帰りも可能です!

●茗溪学園科学部物理班

11 紫外線(UV)を活用して化学工作にチャレンジ!

紫外線で硬化するUVレジンを使用して、オリジナルアクセサリ作りおよびUVチェックビーズを使って紫外線の強度を測定する。

作成したオリジナルアクセサリはお持ち帰り頂くことができます。

●茗溪学園科学部化学班

12 「眼」の模型をつくってみよう!

私たちはどんなしくみで物を見ているのかな?眼に物はどのように写っているのだろう?ヒトの眼の模型を作ってみましょう。つくった模型にはどのように物が写るでしょうか。作成した模型はお持ち帰りいただけます。(製作時間:約 20 分) また、ブース内で盲斑の存在を確認する体験実験も行います。

●茗溪学園科学部生物班

13 地形の形成や自然災害について実験しながら考えよう!

山の斜面の傾斜にはどのような特徴があるのか、扇状地や河岸段丘はどのようにしてできるのか、液状化現象や津波などはどのようにして起こるのか、それらのメカニズムについて実験しながら考えよう。

●茗溪学園科学部地質班

14 物理学を体験しよう!

このブースでは、生徒たちの手作り感満載装置で仕事・単純機械・エネルギーなどの物理現象が体験できます。

●つくばインターナショナルスクール

15 VR 地震体験とぼうさいクイズで防災を学ぼう!

おうちにいる時に大きな地震が来たら…[VR 地震体験]と「ぼうさいクイズ」を通して、事前の対策、事後の対応の重要性を理解することができます。クイズ全問正解者には、「ぼうさいめちしき」カードと防災科研オリジナルグッズをプレゼント!

●防災科学技術研究所

16 音の鳴る布 ～ファブリックスピーカー～

ふつうの四角いスピーカーと違って、伸び縮みする布から音楽を奏でるファブリックスピーカー。これ、振動を受信する身体センシングの技術応用してできています。布を身にまとい「音に包まれる」体験、してみませんか?

●国立研究開発法人 産業技術総合研究所

17 日本の凸凹を体験しよう!

日本の約 75%は山地と言われています。日本列島床地図で山地の細かい谷や急斜面を3D メガネで眺めたりして日本列島の凸凹(標高)を体感してみましょう。また、「地理院地図」で地図を立体的に見たり、身近な場所の災害リスクも調べてみましょう。加えて、実体鏡を使って空中写真等の立体視にも挑戦してみましょう。

●国土地理院「地図と測量の科学館」

18 水路堆積実験「大地の成り立ちをみてみよう」

川に見立てた細長い水路を使い、砂を流して大地の成り立ちを見てみましょう。三角州、平野、台地などのでき方には水のたがさがとても重要です。つくば周辺の川や地形と比べてみると、私たちが暮らしている地域の成り立ちも分かるかもしれません。

●産業技術総合研究所地質調査総合センター

19 NICT20 周年記念局でアマチュア無線を体験しよう

2023 年 3 月から、無線従事者の資格を持たない人でも、アマチュア無線を一時的に体験できるようになりました。そこで、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)の発足 20 周年を記念して 2024 年限定で開設しているアマチュア無線局(8J20NICT)による交信を、来場者に体験していただきます。

●情報通信研究機構(NICT)電波研クラブ／東京学芸大学アマチュア無線クラブ

20 ミライ地球ガチャ

ガチャガチャを回して、参加者に未来の地球からお題(質問)が与えられる。展示物や資料を見ながらお題に回答することで、身近にある「気候変動適応」について知る(考える)きっかけをつくる。

●国立環境研究所

21 雑穀がポンとおやつに。ポップコーンメーカーで遊ぼう

ポップコーンメーカーにコーンを入れたらポップコーンになりますね。同様に、そのままでは硬くて食べられない雑穀も熱を加えて「パフ化」させると、食感が変わり食べやすくなる場合があります。その場で弾ける様子をぜひお楽しみください。

●国際森林水産業研究センター(JIRCAS)

22 葉っぱのプレパラート作成ー気孔を見てみようー

葉っぱには気孔と呼ばれる呼吸する口があります。スンプ法を使って、葉っぱの表面をプレパラートに写しとり、顕微鏡で気孔を観察してみましょう。

●国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所

23 見て、さわって、体験しよう! ～KEK おもしろ実験教室～

KEK ブースは今年も不思議で面白い実験が盛りだくさん見て、さわって、体験して科学のおもしろさを知ろう!

〈企画〉
○超伝導コースター
○真空実験コーナー
○霧箱教室
○さわれる模型展示コーナー
・ Belle2 測定器立体模型
・ピロリ菌が作るタンパク質の立体模型
●高エネルギー加速器研究機構

24 勝手におどる?! びこびこカプセルを作ろう!

「びこびこカプセル」は、薬用のカプセルに好きな絵を描き、その中に鉄の玉を入れることで作成する、動くおもちゃです。カプセルに少し傾きをつけると、カプセルは自動的に動き出し、不思議な動きを楽しむことができます。また、鉄球の重さを利用してカプセルが回転しながら坂を降りる様子を観察することもできます。

●つくばサイエンスツアーオフィス

●つくば科学フェスティバルのご注意●

◎出展内容によっては事前申込や、人数制限を設け当日先着順で整理券を配布する場合があります。詳しい情報は、お出かけ前につくば市ホームページでお確かめください。

つくば市ホームページ <https://www.city.tsukuba.lg.jp/>

25 つくばエキスポセンター科学出前活動 移動プラネタリウム

つくば科学万博記念財団が運営する科学館つくばエキスポセンターでは、理科学習の出前教室を実施しており移動プラネタリウムでは天文シミュレーションソフトと光学式プラネタリウムの両方を使用し学習指導要領の天文単元を立体的な空間を利用し楽しく学び理解できるよう解説し科学への興味関心を高めることを目的とします。

●つくばエキスポセンター

26 サイエンスミュージアムショップ

科学グッズや、つくばエキスポセンターオリジナル商品等の販売をします。

●つくばエキスポセンター

27 生命の不思議を実感しよう

身体の中で普段から起こっている生体を制御する仕組みである、免疫(めんえき)について説明します。

また、病気の種類を特定して、治療につなげるための「検査薬」の役割とその働きについても解説します。ポスター掲示、PC/モニターによる動画紹介、そして簡単な検査キットによる実演を行います。

●株式会社 医学生物学研究所

28 水でアルミニウム板がくっつく? くっつくを科学する!

接着剤や粘着テープはなぜくっつくのか、接着したものはどのくらい強いのか、また水でアルミニウム板をくっつけることができます。スンプ法を使って、葉っぱの表面をプレパラートに写しとり、顕微鏡で気孔を観察してみましょう。

●日本接着学会 関東支部

29 都市ガスによるカーボンニュートラル社会の実現に向けて_1/2

都市ガスによるカーボンニュートラル社会の実現に向けた取組みを紹介します。都市ガスの主成分であるメタンをメタネーションという技術によって人工的に合成する方法を紹介します。また、家庭協燃料電池(エネファーム)など、環境性に優れたガス機器の紹介や仕組みなども説明します。

●東京ガス株式会社

30 都市ガスによるカーボンニュートラル社会の実現に向けて_2/2

「都市ガスによるカーボンニュートラル社会の実現に向けて」として一体で運営しています。

●東京ガス株式会社

31 電気の世界をのぞこう

大学、研究所、企業など「電気」の専門家が所属している電気学会では、身近な電気のしくみや利用などをよりわかりやすく、広く知ってもらうための動画、実験教材、小冊子の作成、ウェブ活用、初中等教育の支援活動を進めています。今回は、これらの紹介と実験教材のデモ展示、工作教室(単極モータ)を行います。

●一般社団法人 電気学会

32 カメラレンズ工作教室

虫めがねと工作用紙で手作りレンズを制作し、キャンノンの一眼レフカメラに取り付けて撮影会をします。撮影した写真は、その場でカレンダーにプリントしたものや制作したレンズをお持ち帰りいただけます。

●キャンノン化成株式会社

33 生物ひろば

生物ひろばでは、筑波大学の複数の研究室が出展し、それぞれの分野の教員・学生が解説しながら実験・展示を行います。原生生物の顕微鏡観察や簡易顕微鏡の作成、人工いくらを用いた酵母の発酵・観察実験、つくばに生息する昆虫・両生類・爬虫類の標本生体展示および関連クイズと生態の紹介を予定しています。

●筑波大学 生物学類

34 手作りラジオに挑戦!

半年以上も電池交換が不要なイヤホンラジオの製作。初めての方でも大丈夫。筑波大生がていねいに指導。午前2時間 or 午後2時間で完成。部品代の一部として、500 円を当日負担。住所・氏名・学年または年齢・電話番号を記入して、masami@ims.tsukuba.ac.jp に 10/28 (月) までに申し込み。

●筑波大学 一面白理科実験工作隊一

35 科学おもちゃの駄菓子屋さん

見て、触って、遊べる科学の小道具がいろいろ。工作コーナー、実験コーナーやキッズコーナーもあるよ。子どもから年配の方まで、楽しめること請け合い。

●筑波大学 一面白理科実験工作隊一

36 エレクトロニクスと電子音楽の世界

シンセサイザー、テルミン、赤外線サーモグラフィー、ロボットボイスの展示などを行います。

●筑波大学後藤研

37 ITの楽しさを体験してみよう!

シミュレーターを用いたドローンの疑似操作体験やドローンを操縦するためのプログラム作成、スマートフォンやタブレットで遊べるクイズゲームアプリ制作、生成AIを用いたイラスト作成などが体験できます。自分のアイデアを形にすることにチャレンジすることで、学ぶことの楽しさを体験してみましょう。

●筑波研究学園専門学校

38 つくば科学教育マイスターによる科学教室

つくば市公認の科学教育プロフェッショナル集団「つくば科学教育マイスター」。5 人のマイスターがそれぞれの専門分野による科学教室を実施します。各マイスターの実演時間や、実演内容は右面をチェックしてください!

●つくば科学教育マイスター(つくば市科学技術戦略課)

39 ヨモッカ科学の本!

科学に関する図書館資料の展示、飛ぶおもちゃの工作を実施する。

●つくば市立中央図書館