



東京大学メタバース工学部ジュニア講座

小中学生集まれ!

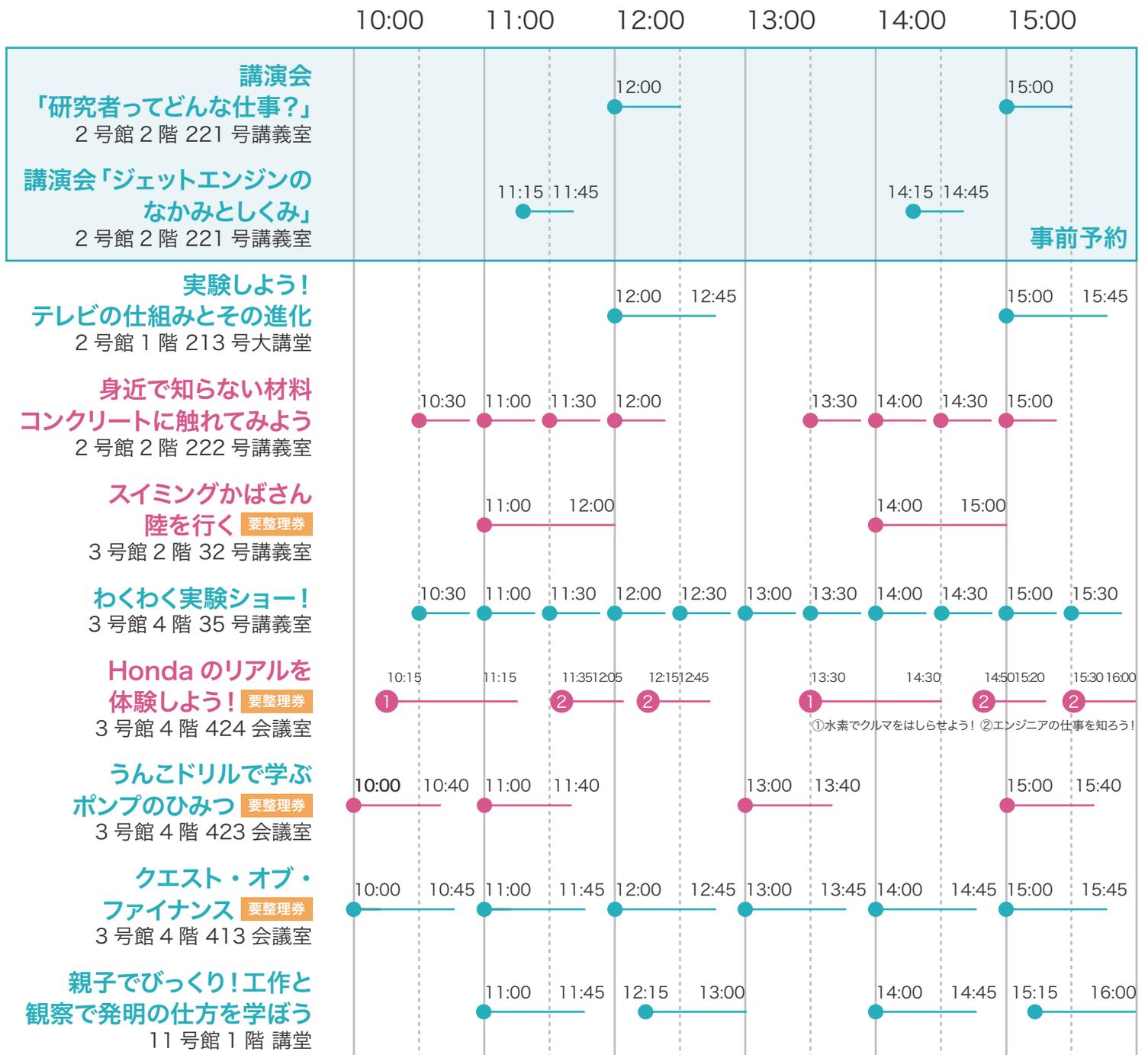
# エンジニア フェスティバル in 東大

2024.12.22 Sun. 10:00▶16:00



# タイムテーブル

全企画のうち、実施時間が限定されている企画を集めました。



## ご来場の皆さまへ

皆さまへお願いが数点ございます。

- ・ キャンパス内では**リストバンドの装着**をお願いいたします。
- ・ **禁煙、禁酒**にご協力ください。
- ・ **ゴミは各自でお持ち帰り**ください。

ご不明点がございましたら、近くのスタッフにお尋ねください。

### 要整理券

一部の企画では整理券が必要です。

**2号館フォーラム** (右ページ) にて**先着順**で配布します。

より多くの方にお楽しみいただくため、整理券は

**お子様一人につき一枚まで**とします。

※整理券を受け取れるのは**一企画のみ**

また上記で「要整理券」の記載がない企画はご自由に参加いただけます。

# 企画紹介



公式サイトはこちら！

<https://tuk.t.u-tokyo.ac.jp/engfes/>

- ・建物内の影付きのエリアは立ち入り禁止です。
- ・ブース以外の館内の展示品等にはお手を触れないようご注意ください。
- ・水分補給を除き、建物内では飲食禁止です。

※11号館1階ラウンジのみ飲食可能です。中央食堂、第二購買部は営業しております。

- ・館内のゴミ箱はご利用できません。ゴミは各自でお持ち帰りください。

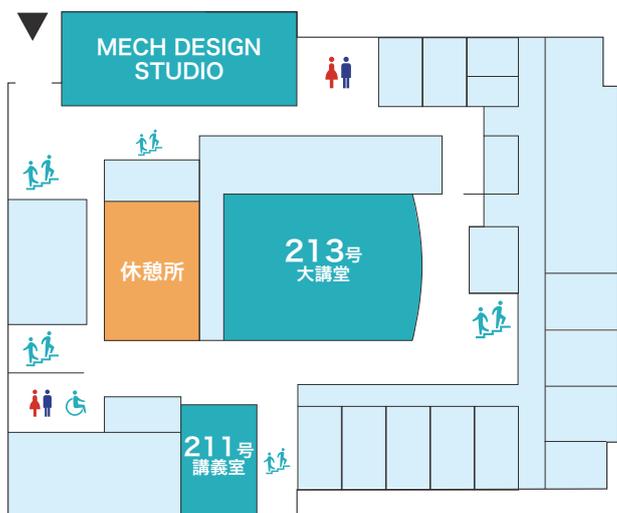
**案内所** 迷子対応、落とし物対応、道案内などを行っています。お気軽にお声がけください。

**休憩所** ご自由に利用いただけます。

## 工学部2号館

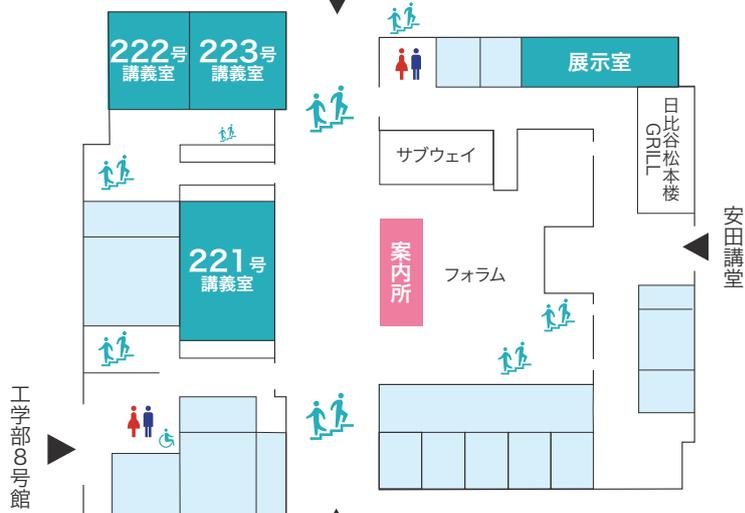
1F

工学部  
3号館



2F

工学部3号館



工学部6号館

安田講堂

日比谷松本楼

GRILL

## 体験

### 一人麻雀



ut.code();

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

終日

#### 場所

2号館1階 211号講義室

#### 内容

ルールが複雑すぎるのが麻雀を始める障壁の一つになってしまっているのもっと簡単にアガリを目指す手組をパズル感覚で楽しめるゲームを作りました。

## 講演

### 実験しよう！ テレビの仕組みとその進化



東京大学サイエンスコミュニケーションサークルCAST

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

12:00-12:45, 15:00-15:45

#### 場所

2号館1階 213号大講堂

#### 内容

テレビは、どうやってたくさんの色を映し出しているの？音を記録する仕組みは？初期のテレビに隠された驚きの仕掛けとは！？実験の数々を通して、テレビの秘密に迫ります。

## 展示

### 【RoboTech】 学生ロボコン出場ロボット展示



東京大学RoboTech

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

10:00-12:30, 13:30-16:00

#### 場所

2号館1階 MECH DESIGN STUDIO

#### 内容

今年6月に行われたNHK学生ロボコン2024で製作したロボット及び機体紹介動画の展示を行います。  
RoboTech独自の技術が詰まったロボットは必見...!?

## 展示

### 学生ロケット 探査ローバーの展示



UTAT

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

終日

#### 場所

2号館1階 MECH DESIGN STUDIO

#### 内容

今年の3月に打ち上げたハイブリッドロケット1号機の展示と、月面や火星での探査を想定したローバーの展示をします！  
チャンスがあればローバーの操縦体験ができるかも!?

## 展示

### 空飛ぶ基地局の展示と シミュレータ体験

HAPS Research Group



小学生 (1~3年) 小学生 (4~6年)  
中学生 高校生 大学生 大人

時間 終日

場所 2号館1階 MECH DESIGN STUDIO

内容 HAPS Research groupは、空飛ぶ基地局(HAPS)の開発に挑戦しています。本企画では、私たちが開発した特殊な飛行機の展示と、シミュレータの体験を行います。

## 講演

### 「研究者ってどんな仕事？ ～未来を守る材料を作る！」



脇原 徹 教授

小学生 (1~3年) 小学生 (4~6年)  
中学生 高校生 大学生 大人

時間 12:00-12:30,15:00-15:30

場所 2号館2階 221号講義室

内容 「研究者」とは、新たな知識や技術を生み出し、社会に貢献する人々です。私は気候変動対策に重要なゼオライトを研究しています。普段の研究の実態をお届けするので、ぜひご参加ください！

事前予約

## 講演

### 「ジェットエンジンの なかみとしくみ」



姫野 武洋 教授

小学生 (1~3年) 小学生 (4~6年)  
中学生 高校生 大学生 大人

時間 11:15-11:45,14:15-14:45

場所 2号館2階 221号講義室

内容 飛行機に搭載されているジェットエンジンについて、なかみとしくみをわかりやすく説明します。より安全で地球にやさしい飛行機を実現するための色々な工夫を学びましょう。

事前予約

## 展示

### 地球環境問題に役立つ材料 ”ゼオライト”



メタバース工学部

小学生 (1~3年) 小学生 (4~6年)  
中学生 高校生 大学生 大人

時間 10:00-11:00, 12:30-14:00,  
15:30-16:00

場所 2号館2階 221号講義室

内容 ゼオライトは温室効果ガスである二酸化炭素を選択的に、しかも大量に吸着することが可能です。このブースではゼオライトの説明、そしてゼオライトを用いた二酸化炭素吸着実験をお見せいたします。環境問題に興味のある方はぜひお立ち寄りください。

## 体験

### 身近で知らない材料 コンクリートに触れてみよう



メタバース工学部

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

10:30-12:30、13:30-15:30の間  
30分おきに実施

#### 場所

2号館2階 222号講義室

#### 内容

私たちの生活に欠かせない材料であるコンクリートが何からできているか、知っていますか？  
コンクリートの練り混ぜ実験や、最新の研究の紹介を通して、コンクリートがどのように私たちの生活を支えているのか、紹介します。

## 体験

### デザインを実物化する ものづくり技術



ものづくり部門

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

終日

#### 場所

2号館2階 223号講義室

#### 内容

デザインしたものを実物としてつくる技術には、たくさんの種類があります。このブースでは、ものをつくるための色々な方法を学んでもらいたいと思います。ものづくりに関するクイズに正解した人には、3Dプリントした工学部マスコット「メタくん」を記念品として差し上げます。

## 展示

### T大魔改造マシン展示会



UTmakaizo

東京大学魔改造研究会

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

終日

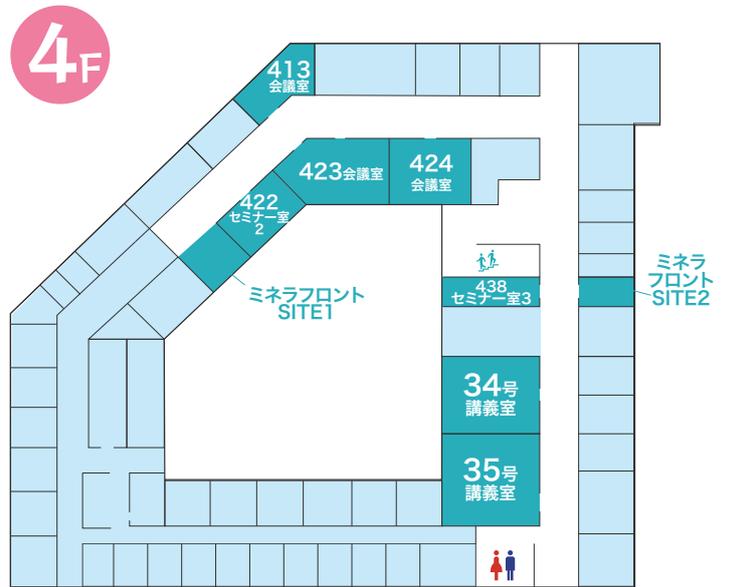
#### 場所

2号館2階 展示室

#### 内容

・マシン展示：NHK「魔改造の夜」に出演したT大マシンの他、東大工学部「魔改造授業」にて東大生が制作した作品の展示  
・3Dプリンター実演  
・ノベルティ配布：魔改造研究会オリジナルグッズをプレゼント(先着順、数量未定)

# 工学部3号館



## 体験

### スイミングかばさん陸に行く



つくらぶ

つくらぶる

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

11:00-12:00, 14:00-15:00

#### 場所

3号館2階 32号講義室

#### 内容

「スイミングかばさん」というぜんまいじかけのおもちゃを魔改造して、陸の上を歩かせます。  
泳ぐ動きを使って歩かせるにはどうしたら良いか、一緒に考えながら作ってみましょう!

整理券

## 展示

### 鉱物資源フロンティアミュージアム ～ミネラフロント～



MINERAFRONT

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 終日

場所 3号館4階 ミネラフロント Site1,2

内容 ミネラフロントでは、日本で産出された多種多様で美しい鉱物を目にすることができます。普段は展示されていない貴重な鉱物も今回は特別に公開。自分が好きな鉱物を探しに是非お越しになってください。※site2は写真撮影禁止です。

## 体験

### まちを知ろう!楽しもう! 都市計画クイズ&体験会



メタバース工学部

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 終日

場所 3号館4階 438セミナー室3

内容 あまり聞き馴染みのない「都市計画」という言葉。実は身の回りの生活に深く関係しています。クイズや体験会を通して、都市計画の面白さを感じましょう。普段歩いているまちを、新しい視点で見られるようになるはずです!

## 体験

### 丁友会工作工房



丁友会

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 終日

場所 3号館4階 34号講義室

内容 丁友会工作工房では、割り箸や輪ゴムといった身の回りのものを使って工作に取り組みます。丁友会員と一緒に試行錯誤しながらものづくりを楽しみましょう!

## 講演

### わくわく実験ショー!



メタバース工学部事務局

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 毎時00分、30分に開催

場所 3号館4階 35号講義室

内容 ①降りしきる雨の中鳴り響くカミナリ。ここでは、そんなちょっと怖いカミナリを簡単な装置で再現します。カミナリでライトをつけたり、打たれてみたり……? ②魔法の粉で社会を変えられるかも? 吸水性ポリマーを体験してみよう!

## 体験

### Hondaのリアルを体験しよう!



本田技研工業株式会社

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

①10:15-11:15, ②11:35-12:05, ③12:15-12:45,  
④13:30-14:30, ⑤14:50-15:20, ⑥15:30-16:00

#### 場所

3号館4階 424会議室

#### 内容

①水素でクルマを走らせよう! (小学生対象)  
水素と燃料電池を使ってミニカーを走らせて、環境の大切さについて体験的に学びます。  
②エンジニアの仕事を知ろう!  
ホンダの取り組みやエンジニアのお仕事を紹介します。ご質問も是非。  
③展示  
何が展示されるかは当日来てのお楽しみ!

整理券

## 体験

### うんこドリルで学ぶポンプのひみつ ～生活をささえるポンプって?～



©Y.F/BKS

株式会社荏原製作所

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

10時・11時・13時・15時開始で各回40分  
(ブースの見学は終日可能)

#### 場所

3号館4階 423会議室

#### 内容

「うんこドリル」のクイズを通じて、ポンプのはたらきや役割を楽しく学んでみませんか?  
先着120名の方には「学研まんがでよくわかるシリーズの『ポンプのひみつ』」をプレゼント!  
ぜひブースにおこしくください!

整理券

## 体験

### これであなたもエンジニアに? 電子部品で遊んで学ぼう!



TDK株式会社

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

終日

#### 場所

3号館4階 422セミナー室2

#### 内容

次世代技術を体験できるブースへようこそ!  
ブースでは、機械が自ら学ぶマシンラーニングの見学やARグラス向け指輪コントローラーのデモを用いたモーションセンサの体験、超音波センサの仕組みなど未来の技術を楽しく学べます!

## 体験

### クエスト・オブ・ファイナンス ～勇者の武器はお金の知識～



株式会社三井住友フィナンシャルグループ

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

#### 時間

毎時00分から開催(45分間)

#### 場所

3号館4階 413会議室

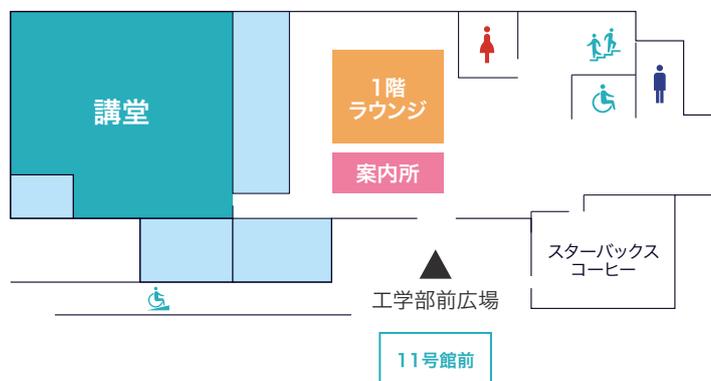
#### 内容

現実に起こりうるお金に関する出来事をゲームの中で疑似体験!  
100コイン集めた勇者のみが伝説の剣を引き抜ける。村人の困りごとを解決したり、賢く売り買いしたり...さまざまなクエストをクリアしてお金を集めよう! 時間内に100コイン集め、魔王を倒すことができるのか!?

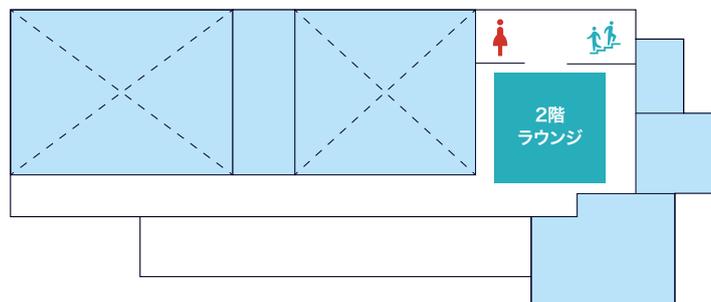
整理券

# 工学部11号館

1F



2F



## 体験

### 丁友会休憩スペース



丁友会

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間

終日

場所

11号館1階 ラウンジ

内容

休憩スペースを用意しております。  
また、お子様向けに工学の歴史をモチーフとしたオリジナルボードゲームを体験できるコーナーも用意しております。  
ぜひお越しください!

## 講演

### 親子でびっくり! 工作と観察で発明の仕方を学ぼう



丁友会トリーズ

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間

11:00-11:45, 12:15-13:00,  
14:00-14:45, 15:15-16:00

場所

11号館1階 講堂

内容

身の回りは実は発明の科学館。発明家5代目と共に、ガウス加速器工作と缶の観察で発明の裏にある共通要素を実感! 東大の授業も一部含む3000名以上の親子が楽しんだワークをぜひ

## 展示

### メタエバーチャル キャンパスの体験しよう



メタバース工学部

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 終日

場所 11号館2階 ラウンジ

内容 バーチャルキャンパス上で特別に科学実験をご用意。  
この展示ではモノの中身や原子の世界など、現実世界では見られない・触れられないものをテーマとした実験・展示をしています。クイズ形式で展示を巡りながら、科学・工学の面白さを体験してください。

## 体験

### 自動車整備体験



モーター同好会

小学生 (1~3年)

小学生 (4~6年)

中学生 高校生

大学生 大人

時間 終日

場所 11号館前

内容 ①タイヤ交換体験：レース出場車両のタイヤ交換を体験していただきます。  
②エンジン分解体験：発電機エンジン分解：小型発電機のエンジンを分解し、機構を確認していただきます。



**i 案内所**

迷子対応、落とし物対応、道案内などを行っています。お気軽にお声がけください。

青色の建物で企画を実施しています。他の建物への立ち入りは禁止です。

11号館1階ラウンジを除き建物内では飲食禁止です。(水分補給可)

※中央食堂、第二購買部は営業しております。

生協中央食堂  
生協第二購買部

安田講堂

工学部3号館  
総合受付

連絡網

工学部2号館

工学部  
8号館

ピロティ

11号館前

工学部11号館

西片門

正門

N 東大前駅

E M 本郷三丁目駅