

令和 7 年 11 月 18 日

報道機関 各位

国立大学法人電気通信大学

女子中高生向けイベント「匠ガールプロジェクト 2025 -冬休みは電通大でラボ体験-

電気通信大学（学長：田野俊一）は、2025 年 12 月 26 日（金）に「匠ガールプロジェクト 2025-冬休みは電通大でラボ体験-」を開催します。

【概要】

「匠ガールプロジェクト 2025-冬休みは電通大でラボ体験-」は、女子中高生向けのイベントです。本イベントは 11 個の体験プログラムから 1 つ体験ができます。本イベントは対面のみの開催となります。定員は合計 118 名（要事前申込・抽選）、参加費は無料です。

匠（タクミ）ガールプロジェクトについて

日本はものづくりの国ともいわれる一方で、理工系分野における女性比率は 10%程と、依然として低い割合です。本学では、ものづくりの国である日本から世界で活躍する女性研究者・技術者が生まれるようにという思いから、「匠（タクミ）ガールプロジェクト」と称して、女子中高生の理工系分野へ進学支援の取り組みを進めています。

本プロジェクトは 2023 年に日産財団リカジョ育成賞奨励賞を受賞しました。

【開催日時】

2025 年 12 月 26 日（金）9:30 ～ 15:30（予定）（昼休憩 12:00～13:00）

【開催形式】

対面形式のみ

【体験プログラム内容】

- ① 「やってみるとわかる!? ICT インフラの裏側」
スマホアプリの機能はアプリを通じてインターネット上のサーバと呼ばれるコンピュータから提供されています。実際のサーバ構築を通じて、サーバの仕組みを体験します。
- ② 「やわらかいロボットアームを作ってみよう」
「やわらかいロボット」の指や腕にあたる、やわらかいアームを実際に作って動かしてみましよう。作ったアームは持ち帰ることができ、自宅でも遊ぶことができます。
- ③ 「簡易二足歩行ロボットを歩かせよう」
ヒトは「歩く」という運動を、身体の各部分の動かし方を意識せずとも行うことができます。このラボ体験では、歩行原理を考えながら実際にプログラミングをして、構造がとてもシンプルな簡易二足歩行ロボットを歩かせてみましょう。
- ④ 「樹脂とワイヤでヒトそっくりな指ロボットを作って持ち帰ろう！」
ヒトの筋骨格構造を真似た、指ロボットを実際に作ってみましょう。3D プリントした骨や材

料は用意してあります。ロボットの作り方を学ぶと同時に、自分の指がどういう構造になっているのかを学ぶこともできます。完成した指ロボットはお家に持って帰れます！

⑤ 「様々な聴力検査の原理と活用法」

脳波や感覚細胞が出す音を計測することにより、本人の意思に関係なく聞こえや鼓膜の状態を確認する「他覚的聴力検査」の原理を学び、実際に計測を行ってみます。

⑥ 「チョー強い磁石で光や電子を曲げよう！！」

身の回りの磁石よりももっと強い磁石を作ります。また、強い磁場がかかると、光や電子にどんな変化があるのか観察します。

⑦ 「スマホで微生物を見てみよう！」

今から 350 年前、人類で初めて微生物を観察したレーウェンフックの歴史的な発見と一緒に体験します。大学内の池の水やコケから微生物をサンプリングして、みなさんのスマホにちょっとした工夫をして観察します。

⑧ 「航空機周りの空気の流れースーパーコンピュータの威力と可視化の美ー」

スーパーコンピュータを使って、航空機周りの気流を予測し可視化することで、その流れが航空機の性能向上につながることを学びます。

⑨ 「ミクロの楽器を鳴らしてみようか」

ピアノやギターは弦を振動させて音を出しています。その弦が髪の毛の 1/5 ほどに細いミクロの線でも弦楽器のように振動するか、レーザー光線と顕微鏡を使ってミクロの弦の振動を測定します。

⑩ 「エレクトロニクス志向の材料づくり～匠な物質科学と有機化学」

これまでの有機化合物の常識は次々に覆され、いまや有機化合物は電導体にも磁石にもなります。材料設計・合成開発・機能評価さまざまなステージにおいて匠の技が必要です。今回はその秘伝の一つを授けます。ディスプレイやイメージングに使われる基本材料として蛍光色素を合成します。

⑪ 「未知の発光酵素を精製してみよう」

私たちはマウスの体内に未知の発光酵素があることを見つけています。しかし、その正体はわかっていません。発光のしくみがわかれば、病気を生物発光により見つける、世界初の診断技術になるかもしれません。最新の研究につながる実験を用意します。

①、⑤、⑩のテーマは午前の部、午後の部があります。(同内容)

その他のテーマは午前・午後通しての体験になります。

【申し込み方法】

ウェブサイトにて次の期間で申込受付

11 月 28 日(金)正午～12 月 8 日(月)正午

抽選結果は、メールにて 12 月 12 日(金)にお知らせします。

(申し込み案内・申し込みは以下のページから)

http://www.ge.uec.ac.jp/event/takumigirl_20251226/

【参考資料】

<http://www.ge.uec.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2025/11/takumigirl20251226.pdf>

【連絡先】

＜イベントに関すること＞

電気通信大学男女共同参画・ダイバーシティ戦略推進室

【職名】特任准教授

【氏名】片岡 寛子

Tel : 042-443-6736

E-Mail : ge-staff-group@gl.cc.uec.ac.jp

<報道に関すること>

電気通信大学総務部総務企画課広報係

Tel : 042-443-5019 Fax : 042-443-5887

E-Mail : kouhou-k@office.uec.ac.jp