

2025年度 理系人材育成事業  
理系人材育成体験プログラム 実施レポート

2026年3月

一般社団法人  
環びわ湖大学・地域コンソーシアム

## 目次

### はじめに

#### a. 理系的素養を通じ未来を感じる体験

1. 滋賀県立大学 ..... 1  
2025 青少年のための科学の祭典
2. 龍谷大学 ..... 2  
滋賀ダイハツアリーナフェスタでの科学体験ブース
3. 聖泉大学 ..... 3  
ボードコンピュータを使用したプログラミング講座
4. 龍谷大学 ..... 4  
ロボカップジャパンオープン 2025 と見学体験ツアー

#### b. 理系体験プログラム

1. 龍谷大学 ..... 5  
捨てないでアート！プラごみキーホルダー作成体験
2. 龍谷大学 ..... 6  
未来のクリエイターたちのものづくり体験 アクリル板でドアプレート作成
3. 立命館大学 ..... 7  
石けんからつくる！ふしぎな炎のキャンドルをつくろう
4. 立命館大学 b. 理系体験プログラム ..... 8  
君はミッションをクリアできるか！？  
サイエンス英語を正しく聞き取って実験を成功させよう！
5. 立命館大学 ..... 9  
あなたのアイデアで帰帆島公園をデザインしよう！【まなび@R】
6. 立命館大学 ..... 10  
Electric Power Lab! (エレクトリックパワーラボ)  
発電からリニアまでコイル×磁石で学ぼう
7. 立命館大学 ..... 11  
ヨーグルトの蓋の秘密に迫る！～隠された最先端表面加工技術～【まなび@R】
8. 立命館大学 ..... 12  
作ってめざせ！最速シャクトリ虫ロボットレース【まなび@R】
9. 立命館大学 ..... 13  
荷物を運べ！シャクトリ虫ロボットチャレンジ
10. 立命館大学 ..... 14  
のって作って体験 アーチブリッジで重さ支えチャレンジ！【まなび@R】
11. 立命館大学 ..... 15  
くるま型ロボットのプログラミングに挑戦しよう  
～ロボット技術研究会の学生と一緒に楽しく学ぼう～

12.	立命館大学	16
	バルサ飛行機を飛ばしてみよう！	
13.	立命館大学	17
	音を設計せよ！弦と留め具が周波数を奏でる弦楽器作り！	
14.	立命館大学	18
	時を操る科学！1秒の法則を発見し、オリジナル砂時計を作製しよう！	
15.	立命館大学	19
	3Dプリンターやレーザー加工機でオリジナル小物入れワークショップ	
16.	立命館大学	20
	色を操る！サイエンスラボ 伝統の色と科学のひみつ	
17.	立命館大学	21
	電子の頭脳と設計！AIで奏でるオルゴール作り！	
18.	立命館大学	22
	古代の錬金術を体験！金属を溶かして型どる鑄造技術でアクセサリ作り！	
19.	滋賀医科大学	23
	はたらく心臓をみてみよう	
20.	滋賀医科大学	24
	いろいろな顕微鏡で観るミクロの世界	
21.	滋賀医科大学	25
	体のしくみ教室	
22.	立命館大学	26
	ソーラーボートをつくろう！	
23.	立命館大学	27
	～カラダの設計図～DNAを取り出そう！目で見えるサイエンス	
24.	立命館大学	28
	工学部プロジェクト団体「ロボット技術研究会」による 活動内容紹介及びデモンストレーション・展示	
25.	立命館大学	29
	工学部の研究体験	
26.	滋賀短期大学	30
	小・中学生のためのAI講座 ー画像と言葉を使ったAI体験ー	
27.	滋賀短期大学	31
	中学生のためのプロジェクションマッピング	
28.	滋賀県立大学	32
	わくわく夏休み自由研究お助け隊	
29.	滋賀県立大学	33
	大学研究室でのキャリアスキル体験	
30.	滋賀県立大学	34
	高専フェア2025（夏 in ビバシティ彦根、秋 in イオンモール草津）	

31. 滋賀県立大学	36
イベント出展による理工系人材のすそ野拡大&高専 PR 活動	
32. 滋賀県立大学	40
理工系分野に興味・関心を持ってもらうための出前授業&高専 PR	
33. 長浜バイオ大学	41
滋賀県の象徴である琵琶湖を舞台に：	
理工系コミュニティネットワークにおける交流会	
34. 長浜バイオ大学	42
小・中学生を対象とした科学実験教室	
35. びわこ学院大学	43
びわ学「つくる 発見！ たのしみ隊」	
36. 立命館大学	44
「私たちの生活を支える植物の秘密」植物を使ったデザートを実験で調べよう	
37. 滋賀大学	45
青少年のための科学の祭典・滋賀大会/中学校での科学イベント	
38. 滋賀大学	46
データサイエンティスト体験教室	
39. 滋賀大学	47
ユネスコとの協働による茶の STEAM ワークショップ	
40. 龍谷大学	48
瀬田学区ファミリー事業 ものづくり体験イベント	
41. 滋賀県立大学	49
「謎解き」による理系的思考体験	
42. 龍谷大学	50
龍谷大学・ソフトバンク・大津市の3者連携事業	
「学生が考えるスマートシティハッカソン」	
43. 立命館大学	51
蛇型ロボットを作って動かそう！	
44. 立命館大学	52
アイデアを形に！思考と技術で設計する未来のモノづくり	
45. 滋賀大学	53
公開講座「デザイン思考とマーケティング」	
46. 立命館大学	54
第3回全国ソーラーボート大会「R杯」	
c. 理系人材の育成者向けのコンテンツ	
1. 滋賀県立大学	55
滋賀県立高等専門学校インターンシップ説明会	

## はじめに

日本では理系人材の不足が課題として指摘されており、滋賀県においても理系分野への進学や就職を選択する若者が十分とはいえない状況があります。こうした課題を背景に、一般社団法人環びわ湖大学・地域コンソーシアムでは、産官学の連携によって理系教育を充実させ、県内の理系人材育成のすそ野拡大を目指す取り組みを進めてきました。

本冊子でご紹介する「2025年度 理系人材育成体験プログラム事業」は、滋賀県の令和7年度「大学による『こどもの知と創るを応援』事業」補助金を活用し、環びわ湖大学・地域コンソーシアムに加盟する14大学を対象に、各大学の特色を生かした「理系人材のすそ野の拡大につながる企画」を募集し、採択のうえ助成を行うかたちで実施しています。

2025年度は51件の体験プログラムを採択し、4月末から翌年2月末にかけて、多彩な理系体験の機会が提供されました。各大学が持つ教育・研究成果や設備、教員・学生の力を活かしたプログラムには、小・中学生を中心に、高校生・大学生、さらには保護者、教育関係者、自治体や企業の皆さまなど、のべ8,000人を超える方々にご参加いただきました。

ご参加くださった皆さま、そして実施にご尽力いただいた大学関係者の皆さまに、心より感謝申し上げます。

本冊子は、「シガリケ」サイト（コンソーシアムが運営する理系人材育成ポータルサイト）に順次掲載してきた上記51件の体験プログラムの「実施レポート」を、1冊にまとめた記録集です。本冊子が、滋賀県の大学が提供する「豊かな理系の学び」を知っていただく契機となり、滋賀県の未来を支える理系人材の育成に向けて、皆さまと共に歩むための架け橋となれば幸いです。

### 【参考】2025年度の体験プログラムの3つのテーマ

2025年度の体験プログラムは以下の3つのテーマで実施しました。

#### テーマa：理系的素養を通じ未来を感じる体験

各大学の特色ある多様な理系リソースを活かし、子どもたちが「未来の自分像」を思い描くための体験機会を提供します。

#### テーマb：理系体験プログラム

各大学の教育実践や研究活動を背景とした実験・観察・体験教室などを通じて、理系への興味関心を広げる学びの場を提供します。

#### テーマc：理系人材の育成者向けコンテンツ

保護者・学校教職員・企業人など、理系人材育成に携わる関係者に向けて、理系人材育成の課題への理解を深め、連携・協働を生み出す機会を提供します。

2026年3月

一般社団法人環びわ湖大学・地域コンソーシアム  
理系人材育成事業部会

## 滋賀県立大学

### 「2025青少年のための科学の祭典」

---

#### 開催概要

##### 開催日程・場所：

2025年10月19日(日) 10時～16時 滋賀県立大学

2025年11月16日(日) 10時～16時 滋賀大学教育学部

##### 参加者数：

滋賀県立大学：来場者924名、出展者・スタッフ240名

滋賀大学：来場者588名、出展者・スタッフ240名

滋賀県立大学では40ブース、滋賀大学では37ブースが出展され、家族連れを中心に多くの方に来場していただきました。参加いただいた未就学児、小学生、中学生はもちろん、保護者の方にも簡単な実験や工作を間近に見ることで、来場者の方には科学に興味を持ってもらうきっかけになったと思います。アンケートにもおもしろかった、丁寧に教えてもらった、楽しかったなどのワードが寄せられ、満足していただけただけなのではと考えています。



## 龍谷大学

### 「滋賀ダイハツアリーナフェスタでの科学体験ブース」

#### 開催概要

開催日程： 2025年7月21日（月・祝）9：00～15：00

開催場所： 滋賀ダイハツアリーナ

参加者数： ブース来訪者約150名

「滋賀ダイハツアリーナフェスタ」（7/21pub）において、科学体験ブースを出展しました。

今回、ブースで用意したコンテンツは、

- ・カメラに映る手の動きに合わせて、モニターに映し出される図形が変形・回転
- ・カードを使用してプログラミングを体験するロボット Toy

の2つ。

子どもたちは、自分の手の動きに合わせて変化する図形に興味津々の様子。右手と左手の距離を離したり縮めたり、手を回転させたり。保護者も一緒になって図形の動きを楽しんでいました。

カードを使用してのプログラミング体験では、思った通りにロボットが動かず、トライ&エラーを繰り返しながらカードの配置を調整する子どもたちの眼差しは真剣そのもの。成功したときには、達成感、満足感いっぱいの笑顔でした。遊びながらも科学の一端に触れる機会となり、それぞれのコンテンツを楽しんでもらえました。

#### 講師・担当教員からのコメント

遊びながら科学に触れるコンテンツを体験し楽しんでもらいました。科学に限らず、興味関心のあることを探求し、彩りのある毎日を送ってください。



## 聖泉大学

### 「ボードコンピュータを使用したプログラミング講座」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月30日（土）10：30～14:30、31日（日）10：30～12：00

開催場所： 聖泉大学コンピュータ室

参加者数： 高校生3名

WindowsOSではない、LinuxOSを使ったボードコンピュータであるラズパイを使って画像解析・識別、音声分析、自然言語処理における英単語のベクトル表現について、実践を交えながら講義を実施しました。

#### <参加者の声>

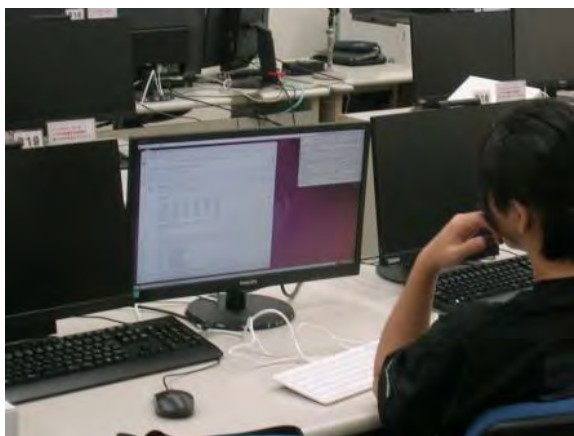
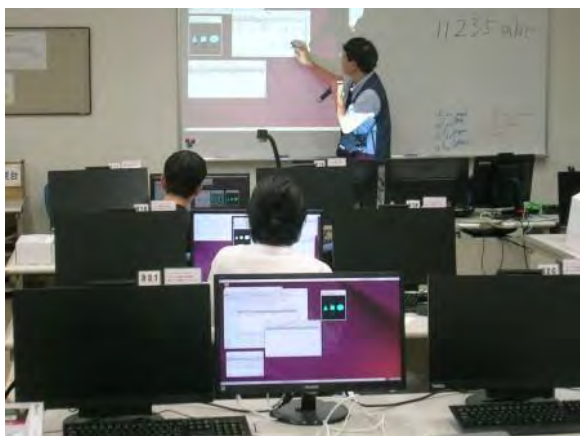
「A I や機械学習について様々なものを分析してとても興味深かった」

「実際に触ってみて、難しいと思うと同時に、面白いと感じました」

「生成A I の仕組みについてその断片が見られたような気がして面白かった」

#### 講師・担当教員からのコメント

難しい内容であったが、参加者は熱心に取り組んでいました。最近の話題である生成A I の内容もあり、興味深く講義に参加していただけだと思います。



## 龍谷大学

# 「ロボカップジャパンオープン2025と見学体験ツアー」

### 開催概要

開催日程：2025年5月3日（土）～5日（月） 9:00～17:00

開催場所：滋賀ダイハツアリーナ

参加者数

選手：56チーム、400名（5か国・地域）

研究会参加者数：20名

来場者数：310名

今年で26回目を迎えたロボカップジャパンオープンを2025年5月3日（土）から5日（月）にかけて滋賀ダイハツアリーナで開催しました。この大会は、ロボットによるサッカー競技をはじめ、災害現場をテーマにフィールドで人命救助を行う競技や、キッチンやリビングといった日常生活の場での人間との共同作業を追求する競技、物流や倉庫管理システムを題材とした競技があります。

日本で開催するオープン戦であるため、日本だけでなくタイ、マカオ、中国、マレーシア、ドイツからの参加もあり、ロボットの世界の第一線に触れることができます。見学ツアーでは、それぞれの競技の見どころの紹介とともに、競技フィールドやチームブースの近くまで行くことができ、実際のロボットを詳しく見学することができました。

### 講師・担当教員からのコメント

アリーナの競技エリアだけでなく、ロビーや通路などを使って競技するリーグもあり、滋賀ダイハツアリーナ全体でロボットを楽しむことができるイベントになりました。残念ながら最終日の競技は午前中まででしたが、これをきっかけにロボットに興味を持ってくれる小中高校生が増えてくれたら嬉しいです。



## 龍谷大学

### 「捨てないでアート！プラごみキーホルダー作成体験」

#### 開催概要

開催日程： 2025年10月25日（土）、26日（日） 12：00～16：00

開催場所： 龍谷大学瀬田キャンパス智光館2階STEAM commons

参加者数： 体験者30名、保護者付添い13名

世の中にはプラスチックごみが多く存在します。3Dプリンターを使う際にも、プラスチックの廃材が発生します。これらを放置するとマイクロプラスチックとなり、多くの生き物に悪影響を及ぼす、回収が難しい環境汚染の原因にもなります。

今回のイベントでは、廃棄されるプラスチックの中から好きな色を集めて溶かし、さらに型に合わせて固めることで、キーホルダーを作りました。簡単に美しく仕上がるため、とても好評でした。



## 龍谷大学

# 「未来のクリエイターたちのものづくり体験 アクリル板でドアプレート作成」

### 開催概要

開催日程： 2025年10月25日（土）、26日（日） 12：00～16：00

開催場所： 龍谷大学瀬田キャンパス智光館2階STEAMコモンズ

参加者数： 体験30名、保護者付添い15名

コロナ禍で使用されていたアクリル板を利用し、オリジナルのドアプレートを作りました。レーザー加工機でアクリル板をカットする工程を見学した後、デザインをパソコンで作成。デザインを作るのは難しく、大学生スタッフがサポートしました。完成デザインをUVプリンターで印刷すると、売り物のような鮮やかで素敵な作品が完成しました。特別な設備を体験し、記念のプレートを手にしてワクワクの時間を過ごしました。



## 立命館大学

# 「石けんからつくる！ふしぎな炎のキャンドルをつくろう」

### 開催概要

開催日程： 2025年7月19日（土） 13：00～14：30

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 小学生 15名、保護者 15名

まず、石けんを削ってお湯で溶かし、学生スタッフが塩酸を加えて混ぜると、石けんが塊になりました。さらにその塊を加熱し、水分を飛ばして固めることで、ろうそくを作成しました。

工程としてはやや難しい部分もありましたが、参加者のみなさんは集中して取り組み、無事に全員が自分だけのろうそくを完成させることができました。

ろうそくが完成した後は、希望の炎の色に応じた液体を受け取り、それをろうそくに流し込んで最後は点火。一部、炎の色の違いが分かりづらいものもありましたが、色が変わる炎が立ち上がると、参加者や保護者の方々から「すごい！」という歓声が上がっていました。



## 立命館大学

### 「君はミッションをクリアできるか!？」

### サイエンス英語を正しく聞き取って実験を成功させよう！」

#### 開催概要

開催日程：2025年7月27日（日） 13：30～15：00

開催場所：立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数：小学生：20名 保護者：25名

まずは、簡単な英単語にチャレンジ！先生の後に続いて、参加者の皆さんも元気よくリピートしていました。

その後、英語で実験の説明を聞き、ペアになっていよいよ実験スタート！

今回のミッションは、身近な食材にどれくらいビタミンCが含まれているかを調べる（酸化還元反応）実験です。

英語での指示にも積極的に取り組む姿が見られ、どのペアも無事にやりとげることができました。

学生スタッフのサポートもあり、実験の流れや英語表現への理解もスムーズで、参加者の集中した様子が印象的でした。

実験の後には、顕微鏡を使ってさまざまな内臓の細胞を観察するコーナーもあり、理科への関心をさらに深める機会となりました。



## 立命館大学

# 「あなたのアイデアで帰帆島公園をデザインしよう！」

## 【まなび@R】

### 開催概要

開催日程：2025年7月26日（土） 15：30～17：00

開催場所：立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数：31名（小学生15名、保護者16名）

本企画では、草津市にある帰帆島公園の「ランドスケープ設計」についてワークショップを行いました。はじめに講師から帰帆島の背景や現状についてレクチャーがあり、その後、親子がそれぞれ帰帆島に設置する遊具について、どこに何を配置するかニーズ思考で検討しました。親子でアイデアを出し合って模型を作り、帰帆島のどこに配置するかを考えました。最後は自分達がデザインした模型について、数人が発表しました。水辺に遊具を置いたり、暑さをしのげるスポットがあったり、たくさんの素敵なアイデアに触れることができました。



## 立命館大学

# 「Electric Power Lab! (エレクトリックパワーラボ) 発電からリニアまでコイル×磁石で学ぼう」

### 開催概要

開催日程： 2026年1月24日（土） 15：00～16：30

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 46名（小学生：20名、保護者：26名）

まずはコイルを巻き、その中に磁石を入れることで電気が生まれる仕組みを、オシロスコープという普段あまり触れることのない計測器を使って観察する実験からスタートしました。

続いて、コイルを巻いた筒を電池につなぎ、パイプの中に入れた磁石が動く実験を行うと、子どもたちから大きな驚きの声が上がりました。

最後は、これまでの実験を応用して手作りモーターづくりに挑戦しましたが、時間が足りず惜しくも完成まではあと一歩。最後は、先生が研究されている磁気浮上装置を見学し、リニアモーターカーの原理を実際に目で見て学びました。

### 講師・担当教員からのコメント

今回の実験では、オシロスコープなどを使って、目に見えない電磁気のはたらきを目で確認しながら学んでみました。

そのことで、電磁気現象に興味を持ち、楽しそうに取り組んでくれたと思います。

コイルに磁石を近づけても、何の反応も見られないこともありましたが、その分、うまくいったときには「できた!」という大きなよろこびを感じてもらえたと思います。

時間が足りなかったモータ製作も、うまく回転したときには、さらに大きな感動が得られると思います。

ぜひご自宅でもチャレンジして、ものづくりの楽しさを感じてもらえたらうれしいです。



## 立命館大学

### 「ヨーグルトの蓋の秘密に迫る！

### ～隠された最先端表面加工技術～【まなび@R】」

#### 開催概要

開催日程：2025年7月26日（土） 13：00～14：30

開催場所：立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数：28名（小学生15名、保護者13名）

本企画では、はじめに身近な先端技術として「ヨーグルトのふた」に使用されている「表面加工技術」についてレクチャーを行いました。その後研究室での研究体験と、ヨーグルトのふたを用いたワークショップ実験を行いました。研究室では、ヨーグルトのふたに使われている「ロータス効果」について顕微鏡で観察し、撥水効果の定量化についても体験しました。その後、ヨーグルトのふたにホワイトボードマーカーで絵や文字を書き、それを水に浮かべる実験や、ふたの表面加工の違いによって、水に浮かんだり沈んだりする実験をしました。

#### 講師・担当教員からのコメント

今回はわたしたちの身の回りにあるモノを題材として、生物の機能を模倣して新たな製品や機能を創出するバイオミメティクスに触れていただきました。また、研究室見学を介し、最先端の研究が行われている現場を体感してもらえたと思います。好奇心旺盛な子どもたちの姿をみて、科学の面白さを再確認することができました。分野にかかわらず科学技術に対する興味や関心を高めるきっかけとなればうれしく思います。



## 立命館大学

# 「作ってめざせ！最速シャクトリ虫ロボットレース 【まなび@R】」

### 開催概要

開催日程：2025年7月26日（土） 10：00～12：30

開催場所：立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数：30名（小学生15名、保護者15名）

本企画では、電化製品で生徒も普段から聞き馴染みのある「電圧」と、ロボット機構のレクチャーを行い、その後ロボットの作製ワークショップを行いました。ロボットの作製では構造を確認しながら一方向にしか進まない「ラチェット構造」を使った「シャクトリ虫ロボット」を作製しました。電圧については、電池を複数つなげることでロボットを動かすことで電圧について実際に学びました。一部のパーツの作製が難しく、時間がかかる場面もありましたが、みなさん完成に向けて根気強く作業する姿が印象的でした。

### 講師・担当教員からのコメント

様々な課題をAIが考えスマホが画像映像を作り出すことが多い中、ロボット作製を通じて、自分の頭と手指で作り出す経験ができたものと理解しています。



## 立命館大学

### 「荷物を運べ！シャクトリ虫ロボットチャレンジ」

#### 開催概要

開催日程： 2026年2月7日（土） 13：00～15：00

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 31名（小学生15名、保護者16名）

まずは手指の運動として、紙を使った箱作りを行いました。

折る・組み立てるといった作業を通して、これから始まるロボット制作への準備を整えます。

続いて、いよいよロボット制作に挑戦です。

工程ごとに袋が用意されており、作り方を確認しながら一つひとつ組み立てていきました。

完成後、実際に動かしてみると、電池の重さの影響で思うように進まない場面もありましたが、参加者の皆さんは部品の位置をずらしたり、バランスを調整したりと、自分なりに工夫を重ねていました。

その後、荷物を運ぶためのソリを取り付け、ロボットを完成させました。

#### 講師・担当教員からのコメント

組み上がったロボットをよく観察し、動かない理由や動きの悪い理由を考えて、自分なりの工夫を続けば、ロボットはどんどん良くなります。これからも学びつづけてほしいです。



## 立命館大学

# 「のって作って体験 アーチブリッジで重さ支えチャレンジ！ 【まなび@R】」

### 開催概要

開催日程：7月12日（土）10：00～11：30

開催場所：立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数：23名（小学生12名、保護者11名）

今回の活動では、まず「橋の構造」について学んだ後、発泡スチロールを使って大きなアーチ橋を制作し、実際にその上を全員で渡る体験を行いました。

続いて、「琵琶湖に橋を架けるチャレンジ」としてメラミンスポンジを使用した小さなアーチブリッジ作製に取り組みました。手で触れ作業することで構造と力についての理解が深まりました。

アンケートでは、「楽しかった」「集中して取り組めた」といった回答が多く寄せられ、実際に橋を渡ったり架けたりする体験を通して、橋の構造についても学びを深められるイベントとなりました。



## 立命館大学

# 「くるま型ロボットのプログラミングに挑戦しよう ～ロボット技術研究会の学生と一緒に楽しく学ぼう～」

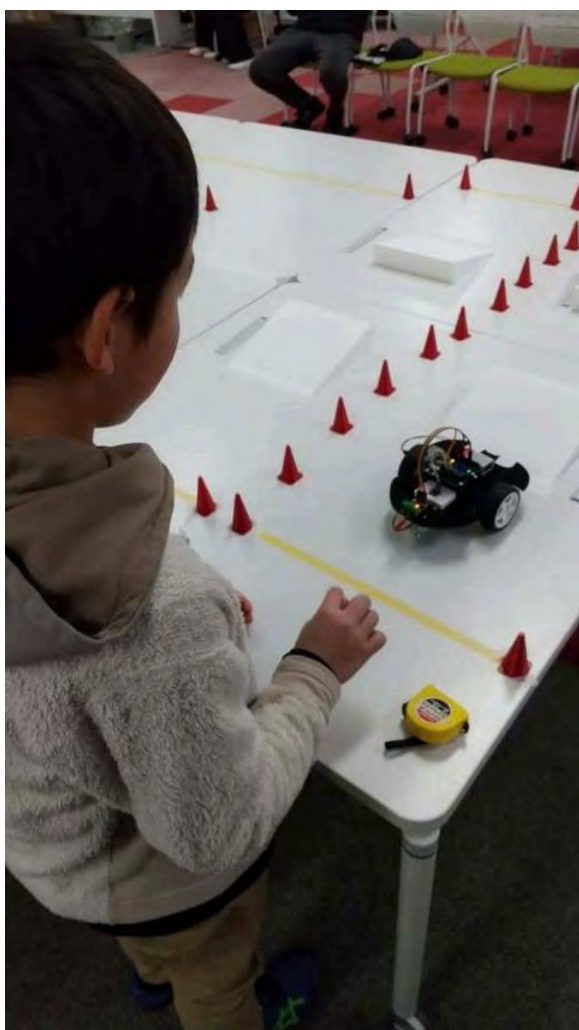
### 開催概要

開催日程： 2026年1月24日（土） 13：00～14：30

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 小学生17名、中学生3名、見学（保護者）22名

ロボット技術研究会が用意したロボットを使い、子どもたちがプログラミングでロボットの走行に挑戦しました。最初は難しく感じる様子もありましたが、実際にロボットが動くと夢中になってコードを書き換えていました。4人1班ではじめは個人でコードを作ってロボットを走行させていましたが、後半になると班で協力しながら、坂道で落ちないように止めるコースやスラロームなどに挑戦し、試行錯誤しながら仲間と学ぶ姿が印象的でした。アンケート結果ではまだまだやりたかったなど、時間延長を希望する声も多く寄せられました。



## 立命館大学

### 「バルサ飛行機を飛ばしてみよう！」

---

#### 開催概要

開催日程： 2026年2月14日（土） 15：30～17：00

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 小学生16名、保護者17名

バルサ飛行機や紙飛行機の製作・飛行体験を通して、重心や重りの位置による飛距離や飛び方の違いを体感的に学ぶことができました。身近な素材でも工夫次第で結果が変わることを実感し、理工学やものづくりへの興味・関心の高まりが見られました。また、大学生との交流を通じて理系分野への親近感も育まれました。



## 立命館大学

# 「音を設計せよ！弦と留め具が周波数を奏でる弦楽器作り！」

### 開催概要

開催日程： 2024年2月7日（土） 10：00～11：30

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター GIC Fab

参加者数： 小学生9名 保護者（見学）12名

まずは「弦楽器とは何だろう？」というお話からスタートし、音が出る仕組みについて学びました。

その後、ギターに似た弦楽器作りに挑戦。

ボディのパーツ選びでは、スタッフも思いつかなかったような色の組み合わせが次々と生まれ、受講者の皆さんの自由な発想に驚かされました。

組み立てが完成し、実際に音が鳴った瞬間には、嬉しそうな表情を見せる参加者の姿が多く見られました。

また、弦にはさまざまな素材を用意しており、素材によって音の鳴り方が異なることに、皆さん興味深そうに耳を傾けていました。

### 講師・担当教員からのコメント

本企画では、弦楽器の音を決める要因にフォーカスし、物理現象とエンジニアリングの関係を学ぶ講座を作成しました。弦による音の高さ（周波数）を決定するメルセンヌの法則に基づき、「張力」「長さ」「密度（素材）」の3要素を順に分解し、実験・検証を繰り返しながら楽器を組み立てていきました。

また共鳴体を後で着けるようにすることで、音圧増幅の仕組みを体感的に理解できるよう工夫しました。

これらの体験から、楽器のデザインが見ただけでなく、物理現象から決められた機能美であることを伝えました。

身近な製品の機能美にも興味を持ってくれると嬉しく思います。



## 立命館大学

# 「時を操る科学！ 1秒の法則を発見し、オリジナル砂時計を作製しよう！」

### 開催概要

開催日程： 2026年2月21日（土） 13：00～15：00

開催場所： 近鉄百貨店 草津店 2F アカリスポット

参加者数： 小学生15名、保護者（見学）17名

本企画は、近鉄百貨店草津店内のスペースにて実施いたしました。

当日はまず時計の歴史について学び、日時計や水時計、振り子時計など、時を測る仕組みの違いを紹介しました。

その後、振り子時計の原理を用いた実験を行い、振り子の長さを25センチにすると揺れ方を変えても1往復がほぼ1秒になることを体験しました。参加者からは驚きの声が上がリ、見学されていた方々からも「不思議だ」という感想が聞かれました。

さらに、振り子を活用して時間を計測するために必要な砂の量を計算し、砂の色やパーツの色を選びデコレーションをして個性の光る砂時計が完成しました。

### 講師・担当教員からのコメント

本講座は、単なる工作キットの組み立てに留まらず、「科学的な探究」のプロセスを体験的に学ぶSTEAM教育プログラムとして設計しました。

まず振り子の実験では、紐の長さや振れ角を変数とした「対照実験」を行い、条件を制御して法則性を見出す科学的手法を導入しました。次に、自作した振り子を時間基準として、砂の量と落下の関係性をプロットし、グラフ上のデータ間から未知の数値を導き出す「内挿（補完）」の手法を習得しました。

既存のクォーツ時計をあえて排除し、「1秒の定義」に基づいて目標時間に必要な砂の量を論理的に算出（予測）するプロセスは、計測の原理を根本から理解する一助となりました。

一連のプロセスを通じて、直感や既製品に頼らず、自ら設定した仮説を実験によって検証する論理的思考力と、現象を数値化し、定量化する実証態度の醸成を図りました。



# 立命館大学

## 「3Dプリンターやレーザー加工機で オリジナル小物入れワークショップ」

---

### 開催概要

開催日程： 2025年8月24日（日） 13：00～15：00

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター1F GIC Fab

参加者数： 15名（中学生10名、保護者5名）

今回の活動では、3Dプリンターとレーザー加工機を紹介し、その機器を用いた小物入れの作製ワークショップを行いました。

3Dプリンターとレーザー加工機の実行にはウェブアプリである「TINKERCAD」（AUTODESK社）を用いました。3Dプリンターでは参加者のオリジナル作品を作製することができました。レーザー加工機については小物入れのデザインについてオリジナル部分の難易度設定を高くしてしまい、キット型となってしまった点が反省点でした。



## 立命館大学

### 「色を操る！サイエンスラボ 伝統の色と科学のひみつ」

#### 開催概要

開催日程： 2026年2月14日（土） 10：00～11：30

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター GIC Fab

参加者数： 小学生13名 保護者（見学）15名

本プログラムでは、まず紫キャベツの抽出液とpH試験紙を用いて、酸性・アルカリ性の性質について実験を通して学びました。

さまざまな液体を混ぜることで色やpHが変化する様子に、参加者からは驚きの声があがり、化学反応の不思議さを体感する時間となりました。

続いて、草木染めに挑戦しました。

草木染めの歴史や仕組みを学んだうえで、ゆかりや玉ねぎの皮、緑茶など身近な材料を使い、実際に染色を行いました。

「どんな色に染めたいか」をそれぞれが考え、オリジナルのレシピを作成し、染液やばいせん剤を工夫しながら巾着を染め上げました。

完成した巾着を手にとった参加者の皆さんから喜びの声があがりました。

#### 講師・担当教員からのコメント

今回のプログラムでは、参加者のみなさんが「体験して終わり」ではなく、家に帰ってからもご家族やお友達と一緒に挑戦できる内容を意識して構成しました。

身近な材料でできる実験や染色体験を通して、日常の中に化学があふれていることを感じてもらえたらうれしいです。

ぜひ、おうちでも何度でもチャレンジしてみてください。

同じ材料でも条件を変えると結果が変わる——その発見の積み重ねが、化学をもっと身近で面白いものにしてくれます。

今回の体験が、みなさんが身近な“ふしぎ”に目を向け、日常の中に隠れている化学を楽しむきっかけになればうれしく思います。



## 立命館大学

### 「電子の頭脳と設計！AIで奏でるオルゴール作り！」

#### 開催概要

開催日程： 2026年1月31日（土） 13：00～15：00

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター GIC Fab

参加者数： 小学生7名、中学生3名 保護者（見学）6名

はじめに電子パーツの説明を受け、ブレッドボードの使い方を学びました。今回は、基礎練習として簡単なLEDの実験を行い、回路の基本を確認しました。その後、回路の組み立てに挑戦。マイコンやトランジスタ、スピーカーなどをブレッドボードに取り付け回路を完成させました。完成した回路には、生成AIを活用して「自分の奏でたい音楽」のプログラミングコードを作成し、マイコンへ書き込みました。はじめはAIへの指示がうまく伝わらない場面もありましたが、試行錯誤を重ねるうちに指示の出し方も上達し、教室にはさまざまな音楽が鳴り響きました。思い通りの音が鳴った瞬間には、嬉しそうな表情を見せる参加者の姿も見られました。

#### 講師・担当教員からのコメント

本企画では、電子工作とAIにフォーカスし、講座を作成しました。電子工作では電気の流れや電子パーツの働きについてレクチャーを行いました。またコード生成を生成AIを利用することでプログラム未履修者でも参加できる内容にすることができました。身近な電化製品の中身にも興味を持ってけると嬉しく思います。



## 立命館大学

### 「古代の錬金術を体験！

### 金属を溶かして型どる鑄造技術でアクセサリー作り」

#### 開催概要

開催日程： 2026年1月31日（土） 10：00～11：30

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター GIC Fab

参加者数： 小学生15名、保護者（見学）17名

まず合金の仕組みや、身近にある合金にはどのようなものがあるのかについて学びました。

その後、スズに鉛を加えることで低融点化（共晶反応）する実験しました。

実際にスズや鉛の融点より低い温度で溶けていく様子を間近で見て、「おもしろい」「不思議だ」といった声が上がりました。

続いてスズとアンチモンを混ぜた「ピューター」を使って、アクセサリー作りを行いました。

溶かした金属を希望する型に流し込み、冷却して固まるまでの間には、大学構内にある製鉄炉の遺跡を見学しました。

古代から現代と似た技術が行われていたことを学び、改めてものづくりの歴史に触れる機会となったのではないのでしょうか。

最後に、固まった金属をヤスリで削り、磨き、世界に一つだけのアクセサリーを完成させました。

#### 講師・担当教員からのコメント

本企画では、合金という無機化学の分野にフォーカスし、講座を作成しました。実験は鑄込みでも温度が重要になるため、見た目も分かりやすい共晶反応を採用しました。合金は生活の中に沢山あるので、身近な金属材料に興味をもってけると嬉しく思います。



## 滋賀医科大学

### 「はたらく心臓をみてみよう」

#### 開催概要

開催日程： 2025年11月8日(土) 14:00～14:45

開催場所： 滋賀医科大学

参加者数： 小学生19人、中学生2人、保護者33人

小中学生とその保護者を対象として、「心臓のはたらき」についてクイズ形式で説明した後、続いて「超音波（エコー）とは」のお話をさせていただきました。その後、聴診器を使って、参加者や親子同士で心音を確認し、心エコーで実際に参加者の動いている心臓を見る体験をしました。全てを経験した受講者には、心エコーで撮影した写真を付けた修了証書が送られ、終了後のアンケートでは、多くの参加者から、「大変勉強になりました。」「勉強から実践まで充実していた。」との回答のほか、「なかなか経験できないことをさせてもらった。」「心臓に興味をもちました。」と書いてくれた子どもの参加者もあり、楽しみながら学びの時間を過ごせました。

#### 講師・担当教員からのコメント

今回は初めての試みでしたが、小学生低学年を中心に多くの方に参加をいただきました。移動式のクイズ形式を導入を行いつつ、スタンプラリーにして各講義や体験をクリアしていく形式で開催しましたが、終始夢中で楽しんでもらったと思っています。親子や兄弟で心音を聞きあい、触れ合う機会もありこちらも好評でした。参加者からは自発的に「他のところはエコーで見ることはできるの?」や「次は細胞を見てみたい」という声も聞くことができ、参加者にとって自身の身体を中心に興味を大いに持っていただくことが出来たと感じています。今後も多くの方が、体験を通じて理系に興味を持っていただく企画を継続できればと思います。



## 滋賀医科大学

### 「いろいろな顕微鏡で観るミクロの世界」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年10月26日（日） 10：00～11：45

開催場所： 滋賀医科大学

参加者数： 小学生2名、中学生3名、保護者5名

光学顕微鏡と電子顕微鏡の説明の後、マウス腎臓切片を光学顕微鏡、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡で観察しました。次に、走査型電子顕微鏡を使って、髪の毛、赤血球、アリ、クモ、蛾の羽、葉の気孔を参加者全員で観察し、最後に、共焦点レーザー顕微鏡でiPS細胞から作製した心臓の細胞を観察しました。実際に動く心筋細胞を観察した参加者からは驚きの声が上がっていました。

終了後のアンケートでは、多くの参加者から、「楽しかった。」「とても楽しかった。」「内容を理解できた。」との回答の他、「普段は見るできないものを見られて、人体への理解がより深まった。」と書いてくれた子どもの参加者もあり、楽しみながら学びの時間を過ごせました。今回は、普段では見られない電子顕微鏡を見ていただき、保護者も含めて貴重な体験になったようでした。

#### 講師・担当教員からのコメント

誰にでもわかりやすい言葉を選んで説明しました。光学顕微鏡と電子顕微鏡の特徴を説明し、肉眼では見えない細部を見てもらうことができ、顕微鏡でしか体験できないミクロの世界を楽しんでもらえたと思います。今年は、iPS細胞から作製した「心臓の生きた細胞」を見てもらい、参加者の興味をより引きつけられたと思っています。少人数ならではのプログラムで、ひとりひとりにしっかりとした説明ができ、皆さんに楽しんでもらえたと思います。



## 滋賀医科大学 「体のしくみ教室」

### 開催概要

開催日程： 2025年11月15日(土) 9:30～11:00

開催場所： 滋賀医科大学

参加者数： 小学生1人、中学生9人、保護者13人

人間の骨の部位についての説明の後、肘や首等の具体的な部位の骨のしくみや役割を、クイズを交えながら講義形式で学びました。その後、メディカルミュージアムに移動し、講義で説明のあった骨の部位の模型を観察したり、医療用シミュレーターを実際に使用し、理解を深めました。終了後のアンケートでは、「楽しかった。」「とても勉強になった。」との回答がありました。また、感想では、「先生の話で骨などのしくみがわかった」、「新しいことをはっけんできました」、「親子で楽しめた。ぜひ友人にすすめたい」等と書かれており、楽しみながら学びの時間を過ごせました。今回は、保護者も含めて貴重な体験をしてもらうことができました。

### 講師・担当教員からのコメント

今回は「骨」をテーマに授業をしました。日頃から人体を含む自然への興味は学習者の年齢に関係ないと考えていますので、小中学校での学びの範疇にとどめず、『骨の改変』というような大学レベルの内容も盛り込んでみました。やや難しかったかもしれませんが、講義室での授業に続けてメディカルミュージアムに移動し、授業に関連した模型などを自由に手に取って見てもらうことで、よりリアルに学んでもらえたのではないかと思います。参加した児童生徒さんたちがさらに『理科好き』になってくれたとすれば幸いです。



## 立命館大学

### 「ソーラーボートをつくろう！」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月24日（日）10：30～12：00

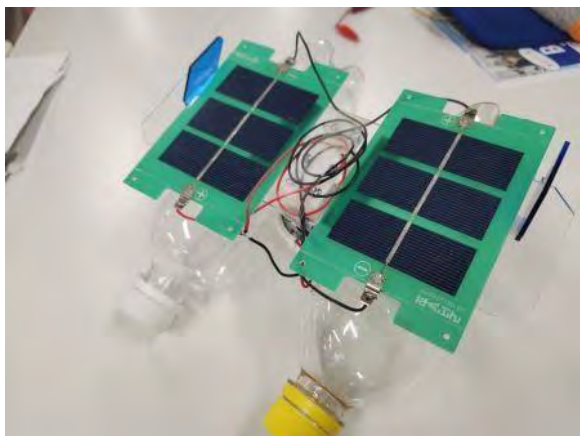
開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数： 21名（小学生10名、保護者11名）

まずは「ソーラー発電」について学びました。ソーラーパネルにワニ口クリップでモーターを接続し、実際にモーターが動くかどうかを外に出て確認しました。その後、パネルと針金の部分が外れないように、はんだ付けにも挑戦しました。参加者の皆さんはとても上手に、はんだごてを使ってしっかり固定することができました。今回ペットボトルを利用してソーラーボートを制作しました。完成後は外に出て水に浮かべ、動いた瞬間には「動いた！」と喜びの声があがりました。

#### 講師・担当教員からのコメント

出来上がった機体の試走については小さなプールで行い、しっかりとした走行については別の企画である「R杯」へ誘導した。



## 立命館大学

# 「～カラダの設計図～DNAを取り出そう！目で見えるサイエンス」

### 開催概要

開催日程： 2025年7月27日（日） 10：00～11：30

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 小学生 20名、保護者 22名

今回の活動では、自分の口腔内からDNAを取り出す実験を行いました。まずは口の中を清潔にし、味のしないガムを噛んで唾液を分泌させた後、綿棒で口腔内の細胞を採取しました。その綿棒を試薬の入った容器に入れ、細胞をしっかりと振り落とすあと、遠心分離機にかける作業を行いました。その後、複数の試薬を加える工程を経て、最後にアルコールを加えることで、白く糸状のDNAが浮かび上がりました。DNAがしっかりと目に見えた参加者もいれば、少し確認が難しかった方もいましたが、「これが自分の細胞の核にあるDNAなんだ」と学べたのではないのでしょうか。また、先生からは、「人と人とのDNAの違いはわずか0.1%」というお話もあり、保護者や参加者からは驚きの声が上がっていました。



## 立命館大学

# 「理工学部プロジェクト団体『ロボット技術研究会』による 活動内容紹介及びデモンストレーション・展示」

### 開催概要

開催日程： 2025年10月11日（土） 11：30～15：30

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス プリズムハウス

参加者数： 約260名

本企画では、理工学部のプロジェクト団体「ロボット技術研究会」が、実際の活動で使用している複数のロボットを展示し、操縦体験を実施しました。二足歩行ロボットや、お菓子を掴んで移動させるアームロボットなどは来場者が実際に操縦できるため、多くの方が楽しんでいる様子が見られました。また、NHK学生ロボコンに出場した機体は展示のみでしたが、実際の大会で動いている様子を映像で紹介し、来場者の関心を集めていました。ロボット技術研究会の活動の魅力が詰まった、充実した企画となりました。



## 立命館大学 「理工学部の研究体験」

### 開催概要

開催日程： 2025年10月11日（土） 11：30～15：30

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス プリズムハウス

参加者数： 約330名

立命館大学理工学部では、加古川篤准教授（ロボティクス学科）による「水中ロボット」デモンストレーションと、川崎佑磨准教授（環境都市工学科）による体験イベント「コンクリートオブジェ作り」を実施しました。噴水を囲んで披露された「水中ヘビ型ロボット」や未発表の「水中吸着移動ロボットアーム」は、来場者の注目を集めました。また、4回に分けて開催したコンクリート工作体験は全回満席となり、子どもから大人までがコンクリートの魅力に触れる盛況な企画となりました。

### 講師・担当教員からのコメント

#### 加古川篤准教授（ロボティクス学科）より

「研究開発中のロボットをキャンパス内の噴水で泳がせることは全く初めての試みでした。水中ヘビ型ロボットが悠々と泳ぐ様子や水中吸着移動作業ロボットアームが壁に貼り付きながら動作する様子を見て、子供から大人まで食い入るように見てくださったのがとても印象的でした。来場者の方々に直接ロボットを操作していただく体験の機会を今回は設けられませんが、次回以降はそのような企画を検討したいと思いました。」

#### 川崎佑磨准教授（環境都市工学科）より

「モルタルのオブジェ作りを中心に、コンクリートとは何か、について体験してもらいました。オブジェ作りの参加者は100名を超過し大盛況でした。未就学児も含め多くの子供に体験してもらい、コンクリートの作り方について遊びを通じて学んでもらえました。コンクリート楽器についても興味を持ってもらい、同じコンクリートでなぜ音が違うのか、疑問を持ちながら自分で考えている子供も多く、固まった後のコンクリート特性も楽しんでもらえました。」



## 滋賀短期大学

### 「小・中学生のためのAI講座 – 画像と言葉を使ったAI体験 –」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月22日（金） 13：30～14：30

開催場所： 滋賀短期大学コンピュータ教室

参加者数： 小学生10名、中学生7名、保護者16人

非常に多くの小中学生と保護者の方々にご参加いただき、広いコンピュータ教室がほぼ満席となりました。はじめは緊張していた子どもたちも、すぐにリラックスしてパソコンを上手に操作していました。親しみのあるアンパンマンの人形を使って、AIの学習能力と判断の進化をその目で確かめることができたのではないのでしょうか。今回学んだことをきっかけに、多くの子どもがAIに関心を持ち、日本の発展に寄与できる人材に成長してくれることを期待しています。



## 滋賀短期大学

### 「中学生のためのプロジェクションマッピング」

---

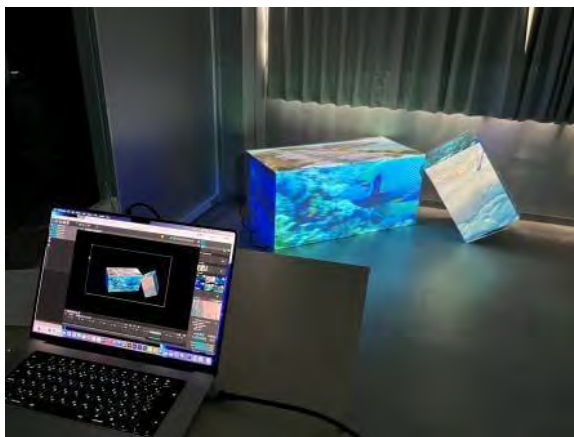
#### 開催概要

開催日程： 2025年8月8日（金） 13：00～16：00

開催場所： 滋賀短期大学DLBラボ

参加者数： 中学生10名、保護者7名

デジタルライブビジネス学科のラボとスタジオを使って、中学生のみなさんが自分で制作したオリジナルの映像を白い立体に投影しました。前半はパソコンで四角や三角の形をつかって組み合わせるなどの地道な作業が続きましたが、完成して投影された作品はどれもプロのような出来栄でした。一から作り上げることで、プロジェクションマッピングの仕組みがよく理解できたのではないのでしょうか。



## 滋賀県立大学

### 「わくわく夏休み自由研究お助け隊」

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月9日（土） 午前の部 9時30分～11時30分 / 午後の部 13時15分～15時30分

開催場所： 滋賀県立大学

参加者数： 小学5・6年生の親子67組

2025年8月9日（土）滋賀県立大学にて、わくわく夏休み自由研究お助け隊イベントを実施しました。このイベントは、夏休みの自由研究の題材としていただけるような実験、実習を、大学施設内で行い、科学への興味、関心を深めていただくことを目的としています。

小学5年生、6年生を対象として、今年度は10学科によるテーマを実施し、総勢67組の親子の方にご参加いただきました。

#### 《参加者の感想・参考になった点など》

- ・ 普段使用できない実験道具も使用でき、楽しく実験できました。
- ・ 他の学校のお友達と交流ができ、興味があることに参加することでより楽しめました。
- ・ 家では、しようと思わないことをさせてもらえて、やってみたいと言う気持ちが少し出てきたようなので、参加させてもらえて良かったです。
- ・ じっくり時間をとって体験が出来たのがとても良かった。もっと時間がほしいと思うぐらい、楽しかったです。
- ・ 親子で実験出来た点、先生と話せた点、が良かったし参考になりました。
- ・ 大学生のお姉さんが優しくしたこと、大学で勉強している内容のお話も聞けたこと。自由研究のものがほぼできたのでまとめたら完成できそうなこと。



## 滋賀県立大学

### 「大学研究室でのキャリアスキル体験」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年11月15日（土） 午前の部 10：15～12：30、 午後の部 13：15～15：30

開催場所： 滋賀県立大学

参加者数： 中高生28名、小学生1名、保護者25名

本学にて、理系学科の先輩（本学学生）と交流しながら、理系の研究を活かした実験、実習などを体験していただく「キャリアスキル体験」を実施しました。

今年度は、工学部・環境科学部・人間看護学部・人間文化学部から全6テーマを実施し、科学のおもしろさや理系の学びについて身近に感じていただくイベントとなりました。

参加者からは、「知識と実技が連動しており、大学の授業を実際に受けているみたいだった」「実験を通して今まで知らなかったことの証明ができた喜びを感じることができました」「理系に前向きになれた」などの声が寄せられました。



## 滋賀県立大学

### 「高専フェア2025夏inビバシティ彦根」

開催日程： 2025年8月23日（土） 10：00～16：00

開催場所： ビバシティ彦根（1階センタープラザ）

参加者数：

県立高専来場者数 延べ414名（ロボカーリング300名、ペン立て工作50名、相談ブース64名）、  
福井高専および舞鶴高専ブース来場者数 あわせて416名

滋賀県立高専開設準備局が主催し舞鶴高専および福井高専の協力のもと、『高専のことを知り、科学のおもしろさを体験するイベント』として「高専フェア2025夏inビバシティ彦根」を開催しました。

プログラムの内容は、「高専紹介ステージ」「ロボカーリング」「各高専ブース」「個別相談」「ポスター展示・資料コーナー」と高専尽くしです。

「各高専ブース」では、滋賀県立高専開設準備局は、科学・工作体験として「ロボカーリング」「オリジナルペン立てづくり」を実施したほか「個別相談」「ポスター展示・資料コーナー」を実施、舞鶴高専と福井高専も科学・工作体験が行われ、開始早々から体験プログラムには行列ができており、子どもたちの心待ちにしている様子が見受けられました。



## 滋賀県立大学

### 「高専フェア2025秋 inイオンモール草津」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年11月15日（土） 10：00～15：30

開催場所： イオンモール草津

参加者数：

県立高専来場者数 延べ349名（ロボカーリング241名、ペン立て工作65名、相談ブース43名）、  
鈴鹿高専および鳥羽商船高専ブース あわせて332名

令和10年4月の滋賀県立高専の開校に向け、滋賀県立高専開設準備局が主催し鈴鹿高専および鳥羽商船高専の協力のもと、『高専のこをを知り、科学のおもしろさを体験するイベント』として「高専フェア2025秋inイオンモール草津」を開催しました。

プログラムは、8月に開催した「高専フェア2025夏inビバシティ彦根」で好評だった「高専紹介ステージ」「ロボカーリング」「各高専ブース」「個別相談」「ポスター展示・資料コーナー」と、まだまだ知らない高専を知ってもらうのもってこいの内容です。

「各高専ブース」では、滋賀県立高専開設準備局は、科学・工作体験として「ロボカーリング」「オリジナルペン立てづくり」を実施したほか「個別相談」「ポスター展示・資料コーナー」を実施、鈴鹿高専と鳥羽商船高専からも科学・工作体験が行われ、にぎわいのある催しとなりました。



## 滋賀県立大学

### 「イベント出展による理工系人材のすそ野拡大&高専PR活動」

#### 開催概要

開催日程： 2025年6月1日（日）10：00～15：00

開催場所： 野洲図書館

参加者数： 高専ブース来場者数：約160名、ペン立てづくり体験者（子ども）：約90名

6月1日(日)、野洲市民が毎年楽しみにしている「やすまる広場2025」で県立高専の紹介をしてきました。昨年度に続き、2回目の出展です。

開場前から入口に行列が！

さすが、野洲市内でも屈指の大人気イベントです。

場内を見渡すと、こども、こども、こども、保護者、地域の方々、ゆるキャラ、市長などさまざまな方が場内にひしめきあい、大賑わいでした。

ブースと一緒にオリジナルペン立ての工作を笑顔で楽しんでくれた子どもたち、県立高専に関心をもって話を聞いてくださった保護者の方々、県立高専の開校準備教員とのツーショットを撮らせてくれたドウタクくん、ありがとうございました。

「野洲に高専ができるのを楽しみにしている」「自分の子どもはぜひ県立高専に入学してもらいたい」というお声をたくさんいただき、県立高専に期待をしてくれる人たちがもっと増えるよう、今後もいろんなイベント等で県立高専をPRしていきますので、ぜひご参加ください。

引用：滋賀県立高専HP> イベント> 活動報告

<https://shiga-kosen.usp.ac.jp/event/report/event-rp-202506.shtml>



## 滋賀県立大学

### 「イベント出展による理工系人材のすそ野拡大&高専PR活動」

#### 開催概要

開催日程： 2025年7月5日（土）10：00～16：00

開催場所： ビバシティ彦根（1階センタープラザ）

参加者数： 来場者数（保護者除く）： のべ437名、うちペン立てづくり体験者： 120名

7月5日（土）、「サイエンスフェスタ」に出展し、工作体験を通して県立高専の紹介をしてきました。

「サイエンスフェスタ」は、滋賀県立大学が主催する理系の楽しさを知ってもらうためのイベントで、今回は、万華鏡づくり、3Dプリンターを使ったものづくり、プログラミングでロボットを動かしたりと、子どもも大人も楽しく科学体験や工作体験を実施しました。

週末のビバシティ彦根ともあって、開催場所のセンタープラザ内は親子連れで大賑わいでした。

わたしたち県立高専ブースでは、オリジナルペン立ての工作体験を行いました。

子どもたちが作った作品の出来ばえは、本人はもちろん、そのクオリティの高さに大人たちもびっくりです。

また、来場されている保護者の方には、高専という学校制度や県立高専についてご存じない方も多くいらっしゃいましたので、絶好の機会と捉え説明したところ、「高専は日本に大切な高等教育機関だとわかった」「滋賀県にできることを心待ちにしている」という声を聞くことができ、うれしく思いました。

理科・科学を楽しいものと感じ、理系の進路を、ひいては県立高専を選んでもらうため、PRを一層進めていこうと決意を新たにしました。

そこで、来月8/23（土）は「高専フェア2025夏inビバシティ彦根」を同会場にて開催します。

より多くの方々に科学・ものづくりの楽しさを感じ、そして高専のことを身近に感じてもらえるような場になればと思います。みなさまのご参加をお待ちしています。



## 滋賀県立大学

### 「イベント出展による理工系人材のすそ野拡大&高専PR活動」

#### 開催概要

開催日程： 2025年9月20日（土） 10：00～15：00

開催場所： 希望が丘文化公園スポーツゾーン

参加者数： 県立高専ブース来場者数 182名（ペン立て体験者 約100名）

9月20日、緑があふれる希望が丘文化公園にて「けんせつみらいフェスタ」が行われ、高専開設準備局のブース出展をしてきました。来場者には「県立高専オリジナルペン立て工作」をたくさんの親子に楽しんでもらいました。「県立高専知ってる!」「ペン立て工作、前にもやったよ」と言ってくださる方がだんだん増えてきて、うれしい限りです。

滋賀県立高専には、建設・環境系コースが設置される予定で、けんせつみらいフェスタの関係者の方々も関心を寄せてくださっていました。



## 滋賀県立大学

### 「イベント出展による理工系人材のすそ野拡大&高専PR活動」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年10月19日（日） 10：00～16：00

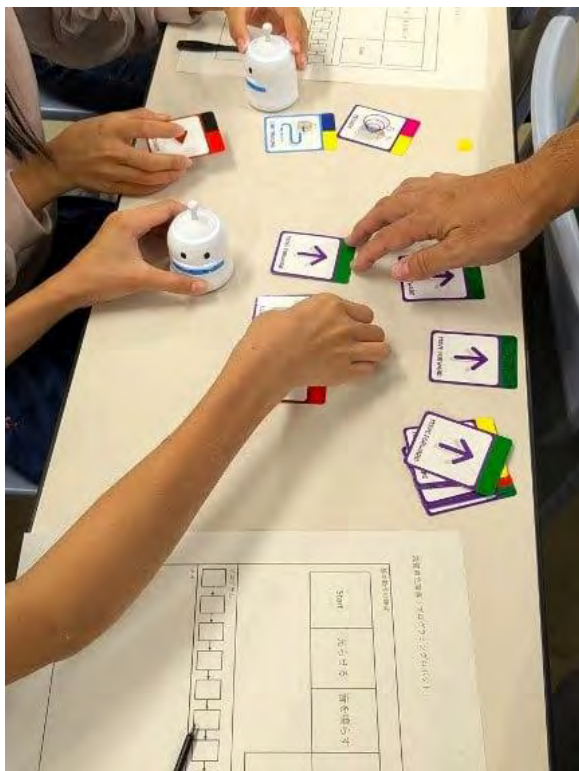
開催場所： 滋賀県立大学

参加者数： 県立高専ブース来場者数 223名（子ども116名、保護者107名）

10月19日、滋賀県立大学にて科学の祭典が開催され、その中の1つのブースとして滋賀県立高専開設準備局もプログラミングロボット体験で参加させていただきました。

10時の開始時刻から多くのご家族にご来場いただき、総勢223名の方にお越しいただきました。

滋賀県立高専の認知度アップとともに、理系に興味のある子どもたちが少しでも増える機会になればうれしいです。



## 滋賀県立大学

### 「理工系分野に興味・関心を持ってもらうための 出前授業&高専PR」

#### 開催概要

開催日程： 2025年10月17日（金）～2026年2月23日（月）

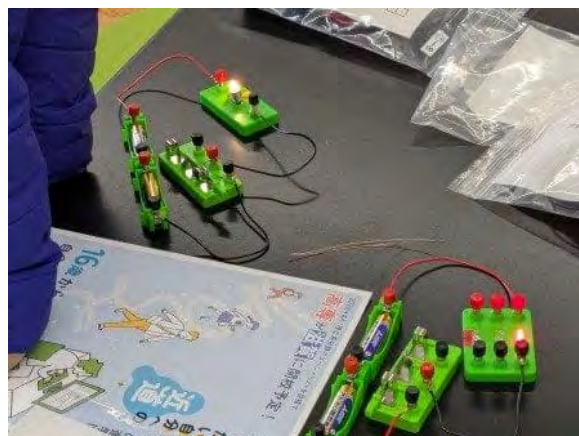
開催場所： 県内小中学校、地域コミュニティーセンター

参加者数： 小中学校訪問型（小学生671名、中学生120名）、  
地域開催型（小学生55名、中学生30名、保護者114名）

理工学系分野に興味を持ってもらうため、実験を中心とした6つの授業プログラム（情報・電気電子・機械・建設環境・物理分野）を小学校9校、中学校1校のほか、県内地域2か所で開催しました。参加者からは、「電気のしくみがわかって実験が楽しかった（小学生）」、「初めてのプログラミングに興味を持てた（小学生）」、「理科についてもっと興味を持てた（中学生）」などの声があり、多くの児童・生徒が積極的に授業に参加してくれました。こうした出前授業をきっかけに、理科や科学への学びの意欲が高まり、理工系進路を目指す子どもたちが増えることを願っています。

#### 講師・担当教員からのコメント

学校での開催に加え、今年度から地域のコミュニティーセンター等で開催する出前授業もスタートし、小・中学生のほか、多くの保護者の方にも参加していただくことができました。親子で理工系分野に興味をもってもらい、具体的な進路選択の候補のひとつとして、高専を考えていただければと思います。次年度以降も本事業を継続し、県内各地で開催したいと考えています。



## 長浜バイオ大学

### 「滋賀県の象徴である琵琶湖を舞台に： 理工系コミュニティネットワークにおける交流会」

#### 開催概要

開催日程： 2025年9月14日（日） 12：00～16：00

開催場所： 琵琶湖博物館

参加者数： 12名（大学生）

滋賀県が誇る琵琶湖。その琵琶湖についての展示が豊富である琵琶湖博物館にて交流会を実施しました。4大学の5団体から12名が参加し、昆虫や魚類など自分が好きな分野や研究してみたいことについて発表するアイスブレイクを行った後、展示を見ながらそれぞれの活動や興味についてディスカッションを行いました。

参加者からは「次回があれば参加したい」「これからの活動にいかせる交流を行うことができた」といった声もあり、全体的に満足度の高いイベントを実施できたのではないかと思います。



## 長浜バイオ大学

### 「小・中学生を対象とした科学実験教室」

#### 開催概要

##### 第1回

日程 : 2025年8月3日(日)

場所 : 曳山博物館ひろば

参加者数 : 60名

##### 第4回

日程 : 2025年10月12日(日)

場所 : 湖岸緑地

参加者数 : 60名

##### 第2回

日程 : 2025年9月27日(土)

場所 : 虎姫まちづくりセンター

参加者数 : 30名

##### 第5回

日程 : 2025年11月2日(日)

場所 : 長浜バイオ大学

参加者数 : 90名

##### 第3回

日程 : 2025年9月28日(日)

場所 : 竜王アウトレット

参加者数 : 160名

湖北地域を中心に滋賀県内の小中学生を対象とした科学実験教室を開催しました。

家庭でも取り組める身近な実験から、科学の「なぜ？」を体験的に学べる内容まで、幅広いプログラムを実施しました。スライムづくりや色が変わる不思議な反応の体験を通して、子どもたちは科学の不思議さや面白さに触れ、楽しみながら学ぶ様子が見られました。参加者からは「とても楽しかった」「もっとやってみたい」といった声も寄せられ、科学への関心を高める機会を提供できたと感じています。

#### 講師・担当教員からのコメント

次年度以降も本事業を継続し、「科学好き」を増やしていきたいと考えています。今後は、科学の面白さを体験してもらうだけでなく、家に帰ってからも「なぜだろう？」と自ら考え続けられるような学びへと発展させていきたいと思ひます。



## びわこ学院大学

### 「びわ学『つくる 発見！ たのしみ隊』」

#### 開催概要

開催日程： 2025年10月12日（日） 午前10時～午後3時

開催場所： びわこ学院大学

参加者数： 子ども170人、保護者160人

東近江市にあるびわこ学院大学をフィールドに、学校やお家ではできない職業体験やおもしろ科学実験、身体をめいっぱい動かす運動など、子どもたちの『やってみたい』を詰め込んだイベントです。当日は体験だけでなく、大学前駅では美味しいフードマルシェも開催します。1日めいっぱい楽しめるイベントです。

#### 講師・担当教員からのコメント

当日は天候に恵まれ、近江鉄道のガチャフェスとのコラボで本学最寄り駅(大学前駅)に600名を超える乗降がありました。その中で、びわ学「つくる 発見！ たのしみ隊」には、340名の参加者があり、子どもや大人で終始満席の状況でした。内容は、「つかめる水」です。スプーンですくった透明の液体が、一瞬のうちにつかめる水に変わるという科学実験でした。子どもたちからは「さわると柔らかくてとても気持ちいい」「プニョプニョしてておもしろい」、保護者からは「不思議、どうして?」と驚いたり、楽しんでいる姿が見られました。



## 立命館大学

# 「『私たちの生活を支える植物の秘密』 植物を使ったデザートを実験で調べよう」

### 開催概要

開催日程： 2025年10月11日（土） 10：00～10：30、11：30～12：00

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 未就学児 8名、小学生 32名、保護者 約50名

植物に含まれる化合物「ペクチン」に注目し、植物が作る分子の性質を利用したデザート商品を題材に実験を行いました。植物の役割や、私たちの生活との関わりを体感的に学ぶ内容となりました。

参加者からは、「大学生が実際に実験している部屋での特別な体験だった」「大学での研究が社会に役立つことを理解できた」「身近な食品にも科学が関わっていることを親子で学べた」「帰宅後も子どもがグミの成分表を見てペクチンを探していた」など、好評の声が多く寄せられました。



## 滋賀大学

# 「青少年のための科学の祭典・滋賀大会／ 中学校での科学イベント」

### 開催概要

開催日程・場所：

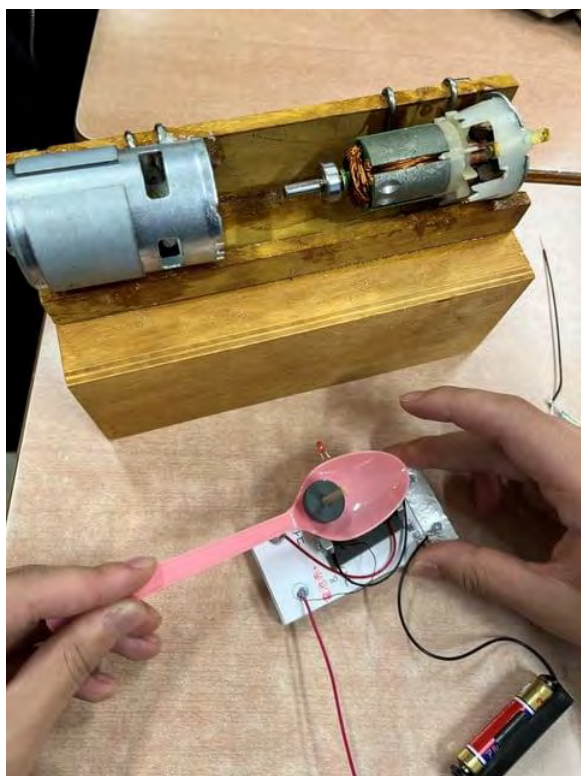
- 2025年7月4日（金） 大津市立日吉中学校
- 2025年10月19日（日） 滋賀県立大学
- 2025年11月16日（日） 滋賀大学大津キャンパス
- 2025年12月13日（土） 下坂本コミュニティセンター

参加者数： 341名（小学生88名、中学生110名、保護者130名、教員13名）

電池のエネルギーを利用して回り続ける不思議なコマを自分の手で作る体験活動を、「青少年のための科学の祭典・滋賀大会」や大津市内の地域イベントなどで実施しました。当日は小学生から高校生まで多くの児童・生徒が参加し、全員がコマを完成させることができました。楽しみながらものづくりに取り組む中で、電気の働きに自然と関心を持つ様子が見られました。また、コマが回り続ける仕組みを理解するための補助教材も活用し、参加した子どもたちが電気の仕組みに興味を持ち、主体的に学びを深めるきっかけとなる様子も見られました。

### 講師・担当教員からのコメント

今回の体験は、コマが回る様子を観察しながら「なぜ止まらずに回り続けるのだろう」と不思議を考える小さな科学の旅です。実際に道具を使い、現象を確かめながら進む中で、子どもたちの知りたいという気持ちを引き出します。原理を理解するためにモーターを分解し、コイルと磁石の働きを確かめました。モーターは磁石が固定されコイルが回るのに対し、コマはコイルが固定され磁石が回るという違いに気付くことで、仕組みを理解する糸口をつかみます。小学生からは「もっと調べてみたい」という声も聞かれ、コマが回り続けるように探究心も広がっていくことを願っています。



## 滋賀大学

### 「データサイエンティスト体験教室」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年9月26日（金）

開催場所： 滋賀大学教育学部附属小学校教室

参加者数： 105名（小学生48名、保護者50名、教員7名）

当日はマンガを導入に、統計の基礎やPython実習、AI体験に取り組みました。会場は終始和やかな雰囲気、参加者は積極的に質問しながらデータ分析に挑戦していました。

アンケートでは「データが身近に感じられた」「もっと学びたい」との声が多く、楽しみながら理解を深める機会となりました。

#### 講師・担当教員からのコメント

マンガをきっかけに、子どもたちが自然とデータに向き合う姿が印象的でした。難しいと思われがちなデータサイエンスも、体験を通すことで「分かる」「できる」に変わります。今回の学びが、将来への一歩につながることを期待しています。



## 滋賀大学

### 「ユネスコとの協働による茶のSTEAMワークショップ」

#### 開催概要

開催日程： 2025年11月16日（日） 11：00～16：00

開催場所： 滋賀大学 教育学部 大津キャンパス

参加者数： 小学生31名、保護者約65名

本ワークショップは、3つの異なる温度で淹れた緑茶の味・香り・色の違いを比較し、さらにクイズを通して世界のお茶事情や、日本茶栽培の発祥地とされる滋賀のお茶の歴史について学ぶSTEAM型の学習プログラムです。

緑茶を淹れ、観察し、味わう体験を通して、参加者はお茶の奥深い世界を親子で探究し、日本の文化と科学が交わる学びを楽しんでいました。「緑茶に興味を持った」「家でも温度を変えて淹れてみたい」といった声も聞かれ、体験型ならではの気づきと笑顔にあふれる時間となりました。

#### 講師・担当教員からのコメント

このたびは、私たちのブースに足を運んでいただき、誠にありがとうございました。至らない点もあったかと思いますが、参加された皆さまが今回の体験を通して、お茶の新たな魅力に少しでも気づいていただければ大変嬉しく思います。今後も、皆さまのお茶時間が「うまみ」にあふれ、豊かなものとなりますよう心より願っております。



## 龍谷大学

### 「瀬田学区ファミリー事業 ものづくり体験イベント」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年11月16日（日） 9：45～11：30

開催場所： 瀬田公民館

参加者数： 小学生と付き添いの保護者50組

「親子電子工作教室」としてミニライトを制作する体験イベントを実施しました。高学年の子は、一人で講師、補助学生の説明を聞きながらミニライトづくりに挑戦。低学年の子は保護者とともにミニライトづくり、電気が通る仕組みを不思議そうな眼差しで楽しんで作っていました。

#### 講師・担当教員からのコメント

小さな頃からこのような体験に触れることで、理科好きになってもらえたらと思います。



## 滋賀県立大学

### 「『謎解き』による理系的思考体験」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年5月24日（土）《午前の部》9時30分～12時30分 《午後の部》13時30分～16時30分

開催場所： 滋賀県立大学

参加者数： 152名（うち小学生49名、中学生25名、高校生7名、保護者71名）

チームに分かれて大学内を探索しながら、謎解きに挑戦しました。午前、午後の2部制で、総勢152名の方にご参加いただき、謎解きを通して、理系的な思考を体験いただくイベントとなりました。最後には、ひこにゃんも登場し、参加者の笑顔が多く見られました。

#### 【参加者いただいた方からの感想・参考になった点等】

- ・ みんなで協力できたこと、理系の必要性や良さについて知れたこと。
- ・ 謎解きをとおして子供でも楽しく理系の考え方に触れることができ良かったです。  
謎も本格的で保護者も子供も楽しく参加できました。ありがとうございました。
- ・ 謎解きが理系進路選択にどうして繋がるのかが疑問だったのですが、謎解き前後の説明や、考え方などお話を聞くことで理解できました。
- ・ 理系が今後の未来にどのような関係があるのかなど、進路選択の参考になった。



## 龍谷大学

# 「龍谷大学・ソフトバンク・大津市の3者連携事業 『学生が考えるスマートシティハッカソン』」

### 開催概要

#### 開催日程：

- ①5月10日（土） 9：15～19：45
- ②5月24日（土） 9：15～18：30
- ③6月7日（土） 9：15～18：30
- ④6月28日（土） 9：15～18：00

#### 開催場所：

- ①～③：龍谷大学瀬田キャンパス（大津市）
- ④ソフトバンク株式会社竹芝本社ビル(東京都港区)

参加者数：ハッカソン参加大学生30名

(その他) ソフトバンク社員約10名、大津市職員約10名、大学教員7名、サポート大学生3名、大学職員4名

昨年度から開始したソフトバンクとの連携事業「ハッカソン」。  
今年度は、大津市も連携先に加わり、「オープンデータを基にして、大津市をスマートにするアイデアを考え、生成AIなどの最新技術を活用し、プロダクトを一定期間内に開発せよ」というミッションで30名の学生が2ヶ月間活動しました。参加学生は、所属や学年などが異なる瀬田キャンパスに通うメンバーで構成され、何度も打合せをしたり、昼夜Slackでやり取りをするなど、大津市のスマートシティ実現に向けたプロダクト構築に励みました。  
参加学生には、今回のハッカソンで得たスキルと仲間を大切に、今後も活躍していただきたいです。

各回の様子や、担当教員からのコメントなどは、ハッカソン特設サイトにて公開しております。

【ハッカソン特設サイト】 <https://www.ryukoku.ac.jp/hackathon/>



## 立命館大学

### 「蛇型ロボットを作って動かそう！」

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月22日（金）～24日（日） 15：00～17：00

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス ウェストウィング1F ぴあラーニングスタジオ

参加者数： 各日 12名（小学生6名、保護者6名）

3日間にわたり、参加者の皆さんはヘビ型ロボットの製作、プログラミング、タイムレースに挑戦しました。

1日目は、「足のないヘビはなぜ前進できるのか」というお話を、先生からロボット工学の視点で解説いただきました。その後の組み立て作業では、電子部品の接続に欠かせない“はんだごて”を初めて扱う参加者も多く、最初は緊張した様子もありましたが、真剣に取り組みながら丁寧に作業を進め、全員がロボットを完成させることができました。

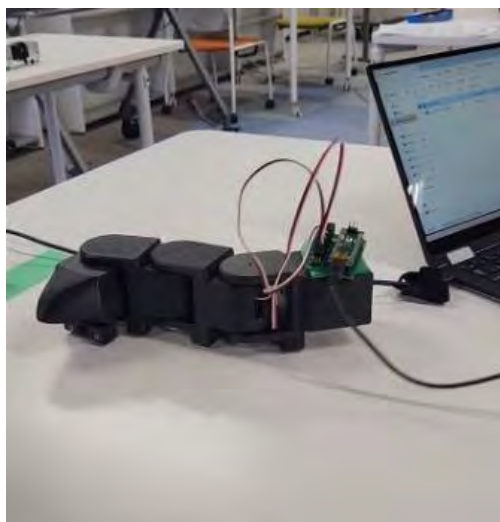
2日目はプログラミングです。最初は前進できなかったロボットも、試行錯誤を重ねることで少しずつ改良され、自ら考えた動きで前に進むようになる姿が見られました。

3日目は曲がりくねったコースを攻略するために工夫しながらプログラミングを行い、最後にはタイムレースで競い合いました。

自分のロボットがゴールを目指して動く姿や、他の参加者の成果を見て「すごい！」と大変盛り上がりました。

#### 講師・担当教員からのコメント

今回の企画では、小学生がまだ習うはずのない三角関数を使ったヘビ型ロボットの運動制御を体験いただいたため、非常に挑戦的な内容となりました。正直なところ、説明中の参加者の反応が薄かったため、理解がほとんど追いつかなかった可能性が高いと感じています。それでも、ロボットを自分の手で組み立て、はんだごてを使って回路を自作し、最後にヘビ型ロボットにプログラムを書き込んで動かす際に悔しい顔や嬉しい顔など、彼らから非常に多様で豊かな表情の変化を見ることができたため、日常ではあまり出会うことのできない貴重な体験の機会を提供できたのではないかと考えています。参加者の皆さまには、数学的な内容を理解いただくことがもちろん重要ではありますが、それ以上にまずは好奇心を大事にして欲しいです。このワクワクが彼らの未来の何らかのエネルギー源になることを期待しています。



## 立命館大学

# 「アイデアを形に！思考と技術で設計する未来のモノづくり」

### 開催概要

開催日程： 2026年1月31日（土）～14日（土） 15：30～17：00

開催場所： 立命館大学 びわこ・くさつキャンパス グラスルーツイノベーションセンター GIC Fab

参加者数： 中学生4名 保護者（見学）4名

今回の連続企画では、施設内の機器を活用し、自ら考えたアイデアを形にする体験を行いました。

第1回目は、設計ソフトの基本操作を学びながら、オリジナルのキーホルダーをデザインし、3Dプリンターで制作しました。初めて見る機器やソフトに触れながら、

自分のデザインが実際に形になる様子に、参加者の皆さんは目を輝かせていました。

第2回目は、「自分は何をつくりたいのか」をテーマに、それぞれが考えたアイデアをもとに設計に挑戦しました。

スタッフに相談しながら試行錯誤する姿は、まさに本格的なモノづくりに取り組むクリエイターそのものでした。

第3回目は、完成した作品をもとに振り返りを行い、「次はどう改良したいか」「さらに良くするにはどうすればよいか」を考え、発表を行いました。自分の作品について堂々と語る姿から、大きな成長が感じられました。

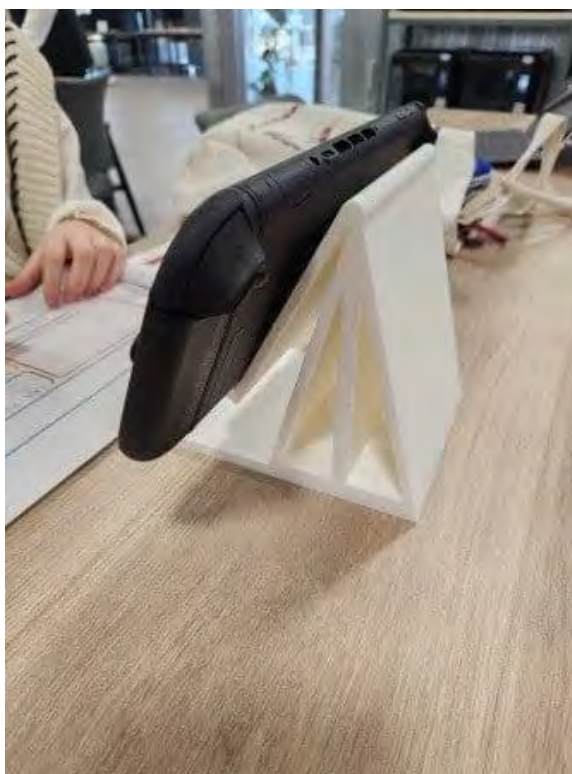
最後には修了証（楯）の授与も行い、達成感に満ちた笑顔があふれる締めくくりとなりました。

### 講師・担当教員からのコメント

本講座は、デジタルファブリケーションの技術習得を目的とするのではなく、「イメージの具体化と思考の言語化」をモノづくりを通じて学ぶSTEAM教育の実現を目的として設計しました。

初週にデジタルファブリケーションの基礎を習得した後、2週目には大学生スタッフとの対話を通じて、自身のアイデアを「コンセプトノート」から具体的な構造へと落とし込む「プロジェクト設計」を行い、試作を行いました。最終週では、完成した作品に対し、「アップデートの視点（批判的思考）」を持って振り返りを行いました。

「誰のために」「何を工夫し」「どう改善すべきか」を言語化して発表する体験を通じ、単なる工作に留まらない論理的思考力と、継続的に質を高める改善マインドの醸成を図りました。



## 滋賀大学

### 「公開講座『デザイン思考とマーケティング』」

---

#### 開催概要

開催日程： 2025年8月4日（月）～ 6日（水） 13：30 ～ 17：00

開催場所： 滋賀大学彦根キャンパス

参加者数： 17名（小学生2名、中学生1名、高校生9名、大学生・院生4名、保護者1名）

公開講座では、デザイン思考の5ステップである「共感」「定義」「発想」「プロトタイプ」「テスト」と、マーケティングの4P(Product/Price/Place/Promotion)について主にグループワークによる実践を通じて学んでいただきました。参加者の多くは初めてのワークシート体験に最初は戸惑いも見られましたが、大学生アシスタントのサポートを受けながら、自分の考えを言葉や図にまとめる楽しさを実感していました。

#### 講師・担当教員からのコメント

今年もまた多くの方にご参加いただきましてありがとうございました。昨年と同様、内容を細かく説明してからグループワークを行うのではなく、グループワークを通して内容を学び取ってもらうことにしましたが、小学生から大学院生まで全ての年代の方に分かりやすい講座になっていたかについては疑問の余地があります。来年度はもう少し分かりやすい講座となるよう、内容を調整して実施したいと思います。



## 立命館大学

# 「第3回全国ソーラーボート大会『R杯』」

### 開催概要

開催日程： 2025年9月21日（日） 9：30～14：00

開催場所： 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

参加者数： 中学生40名、社会人4名、保護者（見学）20名、大学生（見学）10名

今年で第3回を迎えたソーラーボート大会「R杯」を開催しました。当初予定日から天候の影響で延期となり、予備日の21日に実施しました。

参加者の皆さんはこれまで制作してきたソーラーボートをBKCの屋外プールで思いきり走らせました。また、今年度からは船体のデザインを対象とした人気投票を実施し、参加者だけでなく見学の皆さんにもご参加いただける企画として大いに盛り上がりました。ソーラーボートは天候に左右されやすい競技ですが、それでもゴールまで力強く進むボートがあり、参加者それぞれの工夫が光りました。「来年に向けてさらに良いボートを作りたい」という声もあがり、次回への期待が高まっています。



## 滋賀県立大学

### 「滋賀県立高等専門学校インターンシップ説明会」

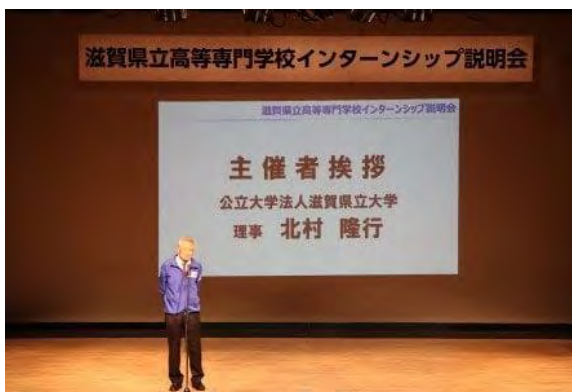
#### 開催概要

開催日程： 2025年12月3日 13:30～15:10

開催場所： 野洲文化小劇場

参加者数： 企業関係者等174名

県立高専の開校に向けて、インターンシップ説明会を実施し、当日は170名を超える企業関係者に出席いただきました。当説明会では、高等教育機関と連携してインターンシップを実施する意義を発信するとともに、当インターンシップのカリキュラム上の位置づけや目的のほか、実施までのスケジュールについて示しました。



2025年度 理系人材育成体験プログラム 実施レポート

2026年3月発行



一般社団法人 環びわ湖大学・地域コンソーシアム

〒520-0056 大津市末広町1番1号 日本生命大津ビル4階

TEL : 077-526-8850 FAX : 077-526-8851

この報告書は令和7年度滋賀県補助事業「大学による『子どもの知と創るを応援』事業」により作成しました。

