

関西科学塾



2025年3月22日(土)23日(日)

京都大学 中高生対象

9つの講座に中高生72名が、22、23日に同伴者59名が参加しました

プログラム

【3月22日(土)】

13:00 開会挨拶
参加者は各実施場所に分かれて実験講座開始
14:30 同伴者対象キャンパスツアー
17:00頃 実験講座終了後、解散

【3月23日(日)】

9:00～ (参加者) で発表準備
10:00 (同伴者) 大学教員、企業・団体との懇談会
12:30 中・高校生による発表会
15:00 企業・団体紹介ツアー
16:30 進路ガイド～OGのリアル体験～
17:15 審査結果発表
17:45 集合写真 閉会挨拶

F1 太陽の虹色を見てみよう <浅井 歩 理学研究科>

花山天文台で望遠鏡の見学や太陽観測の体験をしました。また実際に得られる観測データから物理過程を導出することを学びました。計算には手こずりましたが、無事にみんな太陽-地球間距離を導くことができました。



F2 植物は何を食べているか？<落合 久美子 農学研究科>

窒素施肥量を変えて栽培したコマツナの窒素含有率を測定しました。処理による違いを少し感じてもらえたのではないかと思います。



F3 目に見えないものを見つける技術～ウイルスからナゾ肉まで～<吉村 成弘 生命科学研究科>

ミートボーラー、リーセージ、カップヌードルのナゾ肉や、粉末スープなどの食品からDNAを抽出し、どの動物のDNAが含まれるかを、PCR法を用いて定量しました。DNAは、どんな食品中に見つかったのか。実験を通して体験・理解できました。



F4 電気が流れるしくみ～超伝導を体験しよう～<吉田 鉄平 人間・環境学研究科>

マイスター効果の実験では浮上の様子に興味津々。抵抗測定では本格的な4端子測定に挑戦しました。グラフの作成に苦戦しましたが、発表準備では役割分担をして難しい実験をうまくまとめることができました。



F5 ライントレースカーを作ってみよう<平山 朋子 工学研究科>

難しいはんだ付けを丁寧に行い、1人1台ライントレースカーを作りました。最後はきちんとセンサを作動させて、ライン上を走る車ができました。



関西科学塾とは…

女子中高生の理系進路選択を支援するための事業で、今年で19回目を数えます。神戸大学・大阪大学・京都大学・大阪公立大学・奈良女子大学が中心となって、近隣の教育委員会、企業、団体、NPOと連携して開催しています。

第19回 女子中高生のための

関西科学塾



2025年3月22日(土)23日(日)

京都大学 中高生対象

F6 カオスをパソコンでシミュレーションしてみよう<上原 恵理香 情報学研究科>

二重振り子の実物を観察し、差分法を用いたシミュレーションでその動きを計算するPythonプログラミングに挑戦しました。かなり難しい課題だったと思いますが、皆さん頑張って取り組み、振り子の動きを動画で再現することまで出来ました！



F7 固体地球に触れよう<神谷 奈々 工学研究科>

種類の異なる岩石について、波の伝わる速さと圧縮強度を調べました。実験も発表も真剣に取り組む様子が印象的で、チームワークも抜群でした！



F8 動くポリマーの群れを作ってみよう<谷 茉莉 理学研究科>

動くポリマーを作って、小型セルの中でポリマーが動いたり群れたりする様子を観察し、群れの特徴を考えました。



F9 光のスペクトラルで知る色と輝き <門 信一郎 エネルギー理工学研究所>

現代版エレキテルでプラズマランプを点灯させたり、簡易分光器を自作し、蛍光灯やロウソクをスマホ撮影して盛り上りました。



OG会イベント



企業・団体ツアー

日本物理学会様、日本ロレアル(株)様、JFEスチール(株)様、中西金属工業(株)様にお越しいただきました。会場がいっぱいになるほど多数の生徒さん、同伴者の皆さんのが参加し、企業や団体様との直接の交流という貴重な機会を楽しんでいました。

大学教員・企業・団体との懇親会



集合写真



工学部長挨拶



関西科学塾とは…

女子中高生の理系進路選択を支援するための事業で、今年で19回目を数えます。神戸大学・大阪大学・京都大学・大阪公立大学・奈良女子大学が中心となって、近隣の教育委員会、企業、団体、NPOと連携して開催しています。