



D

2023年11月19日(日)

— 京都大学 — 高校生対象

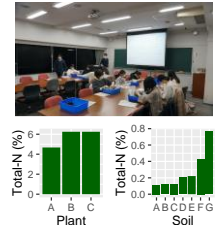
6つの講座に高校生53名が参加しました

## D1 太陽の虹色を見てみよう 〈理学研究科 浅井 歩〉

京大花山天文台にある望遠鏡をどのように動作し、どのような観測データが得られるのか、またそこから何が分かるのかをミニ講義で学ぶとともに実際に観測を見学し実習しました。当日は晴天に恵まれ、分光スペクトル(虹)が楽しめました。最後の質問タイムでも活発に質問が寄せられました。

## D2 植物は何を食べているか？ 〈農学研究科 落合 久美子〉

CNコーダー分析装置で、市販の葉菜や参加者が自宅付近の畑で採取してきた土壌の炭素量と窒素量を測定しました。グラフは測定結果(乾燥重あたりの窒素含有率)です。



## D3 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～ 〈生命科学研究科 吉村 成弘〉

PCR法を使って、身近な食品に含まれるDNAを見つける実験をおこないました。「実験が元々好きなのでとても楽しかったです。DNAについての興味が深まりました。」「今回の講座を通して日常で気になったり、注目してみたりするところが変わりました。」

## D4 身の回りの工学 -世界は波であふれている- 〈工学研究科 掛谷 一弘二〉

波を使って情報を伝える方法について参加者の皆さんからいろんな発想をもらいました。また、TAを務めた2名の4回生女子が自分で作った回路を参加者に披露し、電気電子工学の面白さを伝えるとともに、進路についてフランクに話す機会を設けることができました。

## D5 電気が流れるしくみ ～超伝導を体験しよう～ 〈人間・環境学研究科 吉田 鉄平〉

液体窒素を使って銅線と発光ダイオード、高温超伝導体を冷却し、電気の流れはどうなるのか、実験をしました。マイスナー効果の観察では、磁石が浮上する驚くべき現象を楽しんでもらいました。4端子法の実験では超伝導体のゼロ抵抗の測定には工夫が必要であることも分かったようです。実験中には電子のエネルギー分布について、など鋭い質問が寄せられ、参加者の強い好奇心が感じられました。

## C6 ライトレースカーを作ってみよう 〈工学研究科 平山 朋子〉

ライトレーサーキットを使って、自分でライン上をトレースして走るミニカーを一人一台ずつ作りました。最初は慣れないはんだ付けに苦戦していたように見えたが、すぐに上達して、最後は全員が思い通りにミニカーを走らせることに成功しました。スタッフも一緒に楽しませていただきました☆

## アンケートより

- ・講師の方が沢山褒めてくださって自信がつかました。
- ・たくさん質問できて楽しかったです。
- ・大学についても知ることができてよかったです。

## 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18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。