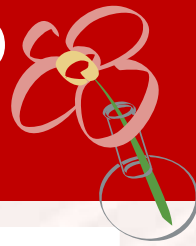


第15回女子中高生のための 関西科学塾

発行：神戸大学関西科学塾事務局
〒657-8501
神戸市灘区六甲台町1-1
Email: kagakujuuku-jimu2020@org.kobe-u.ac.jp
HP: <http://www.kansai-ki.org/>



NEWS
LETTER
Vol.4-1

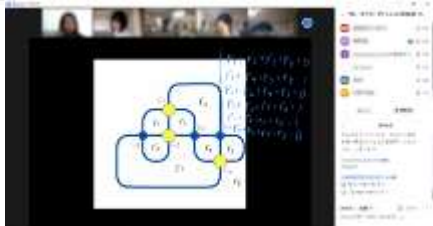
D

2020年11月8日(日)-奈良女子大学-
4テーマに分かれ、35人の女子高校生が
オンライン科学塾に参加しました。

D-1 数学の定理を感じてみよう

張娟姫・村井紘子（理学部・数学）

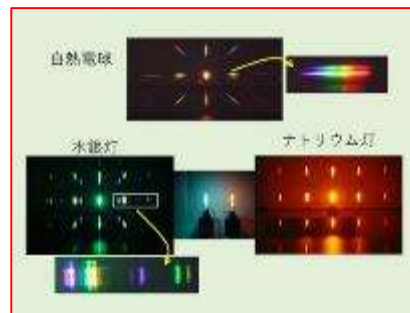
10名の高校生が参加しました。結び目理論から生まれた「領域選択ゲーム」を扱いました。まず講師からゲームの紹介を行った後、4グループに分かれ、簡単なゲームをクリアしてもらいました。講師から、領域選択ゲームは必ずクリアできること、その背景にある定理を紹介した後、再びグループに分かれて攻略法を考えてもらいました。各グループからの発表を発展させる形で講師が攻略法を解説し、再々度グループ毎に攻略法を試しました。最後に講師から答え合わせとまとめを行いました。



D-2 光のスペクトルを測ってみよう

山本一樹（理学部・物理）

4名の高校生が視聴しました。身の回りにある光のスペクトルを測定しました。実験は分光シートと、工作キットを組み立てた簡易分光計を使用しました。いろいろな光を測定し、連続的と離散的など特徴で分類し、光発生仕組みを考えました。授業は動画のオンデマンドと郵送による実験キットで行いました。



D-3 金属に“記憶”を持たせよう

松岡由貴（理学部・物理）

6名の高校生が参加し、まず金属と人間の関わりの歴史や、金属がどこから来るのかを学んでもらいました。形状記憶合金のデモ実験を行い、金属が“記憶”する仕組みや、更に私達の生活にどのように使われているのかについてもお話ししました。



D-4 虹色の花を咲かせよう！ 植物が水を吸う仕組み

奈良久美（理学部・生物）

15名の高校生が参加し、カーネーションの染色実験の様子と茎切片の顕微鏡画像をオンライン配信しました。班ごとに話し合っ、染め分ける色を決め、白い花を4色に染め分けました。また、維管束の構造や、細胞膜にある水を通すタンパク質（アクアポリン）について学びました。



今年オンラインでの科学塾が奈良女子大学で開催されました。