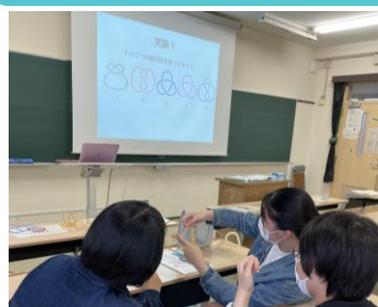


2022年11月13日(日)
-奈良女子大学-高校生対象
5つの講座に49名が参加しました

D-7 数学の定理を感じてみよう
＜理学部 張 娟姫・村井 紘子＞



9名が受講し、与えられた結び目をグループ分けする問題に取り組みました。実際に結び目をモールで作って予想したあと、三彩色可能性とp彩色可能性という不変量を用いて証明する方法を学びました。

D-8 金属に“記憶”を持たせよう
＜理学部 松岡 由貴＞



9名が受講し、形状記憶合金に自分達の好きな形を記憶させました。金属が“記憶”する仕組みについて、また、人類と金属との歴史や、金属がどこからどうやって私達の元へ来るのかも学びました。

D-9 虹色の花を咲かせよう！
植物が水を吸う仕組み
＜理学部 奈良 久美＞



17名が受講し、カーネーションの花の染色実験や茎や花切片の観察を行い結果を考察しました。また、アクアポリンについての講義を通して、植物の水輸送の仕組みについて学びました。

D-10 空気中の微粒子を測ってみよう
＜理学部 久慈 誠＞



5名が受講し、ポータブルタイプの光学微粒子計測装置を用いて、大気微粒子の数濃度を計測した。その結果をグラフにプロットし、いろいろな場所の大気環境の特徴を比較検討した。

D-11 模様と構造ができる過程を
見てみよう
＜理学部 狐崎 創＞

前半に水やシリコンオイル、石鹼水を使って、熱膨張・粘度・表面張力という液体の基本的な性質を調べ、後半は熱対流が現れる仕組みを学びました。サーモインクや粘度の高いオイルを使って熱対流パターンを可視化する実験を行い、最後に、石鹼膜の中に現れる熱対流を光の干渉縞を利用して観察しました。



参加者アンケートの結果より

- ・ わかりやすく楽しい授業でした。
- ・ だんだん色が変化していく様子や色素を作る工程など、普通の日常生活では得られないことを得ることができました。
- ・ 説明がわかりやすく、知らなかった分野に興味を持ってました！
- ・ 同じことに興味のある人と交流することもでき、良い経験になりました。

同伴者20名は理学部の小林毅教授、科学塾OGの学生2名と懇談しました。同伴者アンケートには、「先生や学生さんのお話が聞けて、とても参考になりました。ぶっちゃけトークが特に具体的でよかったです。」などの声が寄せられました。

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17回目を数えます。神戸大学・大阪大学・京都大学・奈良女子大学・大阪公立大学が中心となって、近隣の教育委員会、企業、NPOと連携して開催しています。