



第20回 女子中高生のための

関西科学塾

2025年10月26日(日)
大阪公立大学・中学生対象

6つの講座に中学生75名が参加しました

プログラム

13:00 開会式

- ・開会の挨拶 女子STEAM人材育成研究所 所長 細越裕子
- ・大阪公立大学理系女子大学院生チームIRISによる講演2件

13:30 <中学生>各実験室に移動し、実験・実習開始

<同伴者の方>教員・IRISとの懇談会(自由参加)

16:30 終了

E-7 真空の力で作る1億分の1メートルの金属膜 <安齋太陽 工学研究科>

高度100kmと同じくらいの高真真空な状態を装置を使って地上で再現し、真空蒸着法により厚さ10ナノメートルの薄い金属膜を作りました。



E-10 2進法と単純な規則から見える自然界の模様 <物部 治徳 理学研究科>

コンピュータで使われている2進法の考え方と「セルオートマトン」という数理モデルについて、実験を通して学びました。



E-8 金のつぶを作ってみよう！ <床波志保 工学研究科>

直径が1～100ナノメートルほど非常に小さな金属ナノ粒子。金ナノ粒子と銀ナノ粒子を作製し、色の違いの観察やDNA検出を体験しました。



E-11 実践PCR！遺伝子で身元を突きとめる <恩田真紀 理学研究科>



DNAの化学的性質やPCRの原理を学び、実際にPCR法による食品の品種鑑定を行いました。

E-9 キャンパスを散策しながら実験しよう <福永由紀 他9名 総合技術課>

伊能忠敬も行った「歩測」を体験しました。また、最新の切削加工機による金属切削面を電子顕微鏡で観察し、精度を検証しました。



E-12 サイクロイド曲線の不思議に触れてみよう！ <金井友希美 大阪公立大学工業高等専門学校>

ガリレオやホイヘンスが研究した「サイクロイド曲線」のもつ不思議な性質を、実際の装置を使って体験しました。



中学生の声

- ◆ 実験は、とても面白くて、将来こんなことができたら、楽しいだろうなと思いました。
- ◆ 開会式での現役大学生の人の本音トークがためになりました。プログラムに組み込まれていて良かったです。
- ◆ 今まで知らなかった子と知り合えたり、大学の先生や学生さんと直接お話してきて、よかったです!!!

同伴者の声

- ◆ この年齢から色々な大学で実験できるのがとても良いと感じています。
- ◆ 開会式での学生さんのお話がとても分かりやすく、親では伝えられないような生の声を聞かせて頂きました。
- ◆ 懇談会で先生方、IRISのお二方、それから保護者の方のお話を伺えたこと、親の私には大変有難かったです。

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20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。