



F

2024年3月16日(土)、17日(日) -奈良女子大学- 中・高校生対象

7つの講座に中学生45名、2日間で同伴者約48名が参加しました

F1 数学の定理を感じてみよう ＜研究院自然科学系 張 娟姫・村井 紘子＞

中高生4名が参加し、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。実際にモールで結び目を作って予想したあと、ジョーンズ多項式という不変量について学び、ジョーンズ多項式を計算することによって結び目を区別することを体験しました。



F2 金属に“記憶”を持たせよう ＜研究院自然科学系 松岡 由貴＞



6名が参加。自分達の好きな形に形状記憶させた合金の振る舞いを観察し、なぜ金属が自ら動くのか、その理由について考えました。また、金属と人間の付き合いについても学びました。

F3 キラキラ、クリスタル！結晶の形と成長 ＜研究院自然科学系 松本 有正・本田 裕樹＞

7名の中高生が参加し、人工的な雪の結晶の成長を顕微鏡で実際に撮影しながら結晶の形や成長はどのように決まるのかについて学びました。



F4 遺伝子のはたらきをみてみよう ＜研究院自然科学系 堀 沙耶香＞

PCR法、電気泳動法、顕微鏡観察を通して、コラーゲン遺伝子のDNA断片を観察し、生き物の形にどのような作用をもつかを考えました。クイズ形式で進め、正解率は100%でした！



F5 光に反応する動物たち：プラナリアの走光性 ＜研究院自然科学系 川野 絵美＞

扁形動物プラナリアの光に対する行動について、10名の生徒が協力して調べました。得られた結果から、プラナリアがもつ走光性の特徴や、動物が光をどのように利用しているのかを考えました。



F6 筋の活動を測定してみよう：身体が動く仕組み ＜研究院工学系 大高 千明＞

表面筋電図計測システムを用いて、さまざまな動作における筋の活動を測定・観察し、その特徴について体得的に学びました。また、現代社会における筋電図を活かした応用・発展事例についても考えました。



F7 液体？固体？どっちつかずの粉の物理 ＜研究院自然科学系 下川 倫子＞

二種類の粉の混合物を流した時にできる砂山の実験観察を通して、実験で観察された縞構造と分離構造の砂山のパターンの形成機構を6名の生徒が考えました。



アンケートより

- ・プレゼンもあってとても不安でしたが、チームの方にも恵まれ最後に賞までいただけ有意義で、思い切って参加してよかったです。
- ・普段体験できないような実験、発表会を体験できて、とても新鮮で刺激を受けた2日間でした。
- ・学校では体験できない実験ができたので、今後も参加したいです。
- ・二日間の日程ということだけあって濃厚な内容を体験させてもらえてありがたいです。

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。



発行：奈良女子大学関西科学塾運営事務局 E-mail : kagakujuke_office@cc.nara-wu.ac.jp
〒630-8263 奈良県奈良市北魚屋西町 HP : <http://www.kansai-kj.org/>

F

2024年3月16日(土)、17日(日) - 奈良女子大学 - 中・高校生対象

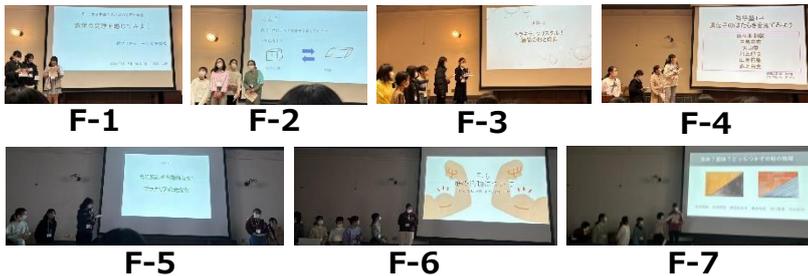
7つの講座に中学生45名、2日間で同伴者約48名が参加しました

企業・団体紹介ツアー

【3月17日(日)】
9:00～ (参加者) で発表準備
10:30 (同伴者) 大学教員、企業・団体との懇談会
12:00 OG会イベント 交流会・事例紹介など
13:00 中・高校生による発表会
14:30 企業・団体紹介ツアー
16:00 審査結果発表
16:45 集合写真、閉会挨拶



発表会



大学教員、 企業・団体との懇談会



OG会イベント



審査発表



閉会式 集合写真



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。