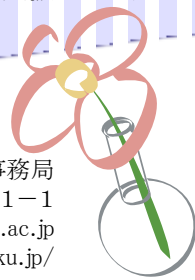


関西科学塾 Newsletter vol.5



発行: 大阪大学 男女協働推進センター内 関西科学塾運営事務局
〒565-0871 吹田市山田丘1-1
E-mail: kagakujuku-2016@ml.office.osaka-u.ac.jp
HP: http://kagaku-juku.jp/

2016年10月16日 (日) 神戸大学で研究を体験!

C日程が、神戸大学で行われました。秋晴れの中、実験には、中学生73人、保護者32人、引率教員2人が参加し、6つの講座に分かれて実験実習を行いました。スタッフとして大学教員7人、学部や大学院の学生9人が実験の指導にあたりました。

当日プログラム

12:30 開会あいさつと実験上の注意
12:30-17:30 実験コースに分かれて実験実習
実験の詳細は以下をご覧ください。

神戸大学で中学生対象の実験講座が開催されました。

C-1 遺伝子を覗いてみよう - 細胞の蛍光イメージング

近江戸 伸子先生

(人間発達環境学研究科)
染色体・細胞核上に存在するDNAやタンパク質分子の存在様式を知ることができる蛍光イメージングを実験しました。タンパク質はどのように見えるか、細胞ってどんな様子に見えるのかを体験しました。



C-2 水中のDNAを使って魚の生息数を推定する

源 利文先生

(人間発達環境学研究科)
ペットボトル一本分の水を採取して、絶滅危惧種の魚が何匹生息しているかを推定する環境DNA分析実験に挑戦してもらいました。科学の力でのぞいてみました。



C-3 お酒の強い人、弱い人

茶谷 絵里先生
(理学研究科)

PCR装置と呼ばれるマシンを使ってDNAを増幅し、お酒を分解する酵素の遺伝子タイプを調べました。今回の実験では、実際に自分たちのDNAを増幅してみることで、その原理についても勉強しました。



C-4 温室効果ガスってなーに?

笠原 俊二先生

(分子フォトリソ研究センター)
話題になっている、地球温暖化の原因とされる温室効果ガスについて考えました。なぜ赤外線が吸収されるのか、空気中のどんな分子が赤外線を吸収するのかなどを理解してもらいました。



C-5 樹木のお医者さんになろう ～森林と畑の病害診断～

黒田 慶子先生
(農学研究科)

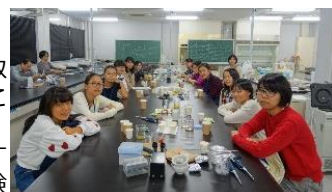
樹木や田畑の作物も人間と同様に、微生物に感染して病気に罹ります。植物の病原体を顕微鏡で観察し、植物病害の診断方法について学びました。樹木医学、物医学の世界を体験しました。



C-6 おいしさの生物学

藍原 祥子先生
(農学研究科)

食品に含まれる成分を取り扱い、実際に見てみることを試みました。特に、匂いや色、味に関する成分の性質について実験し、「おいしい」を体験しました。



- ・具体的なイメージが持てた (C-4中3)
- ・実験は楽しい (C-4中2)
- ・農学部ではどんなことをしているのか分かった (C-5中1)
- ・味と科学のつながりとか意識したことなかったけど、そういう分野の存在を知って興味を持った (C-6中3)
- ・留学のときの話が面白かった (C-6中2)

- ・質問がたくさんできてよかったです。来年も来たいです (C-1中1)
- ・大学の研究室の雰囲気、研究の内容がよくわかった (C-2中2)
- ・DNAについて詳しく知ることができた (C-3中3)

「将来は神戸大学で研究したいな」と話していたので、相当に楽しく興味を持っていたのだと思います。ぜひ将来の進路の選択肢の中になれたら、また今後の勉強についての原動力になってくれたらと思います。最近の中学では実験を殆どしないようなので、科学の楽しさを改めて知ったようにも思えました (保護者)