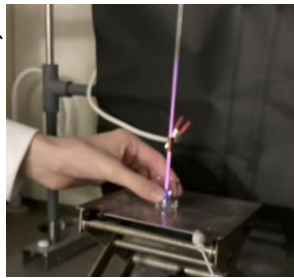




**2022年11月6日(日)**  
**-神戸大学- 高校生対象**  
6つの講座に49名が参加しました

**D-1 大気圧プラズマって何？**  
＜人間発達環境学研究科 谷 篤史＞

大気圧プラズマ照射により、水から過酸化水素ができること、その生成阻害にビタミンCが有効であること、いろいろな飲料水の過酸化水素生成阻害効果について、実験により確かめました。



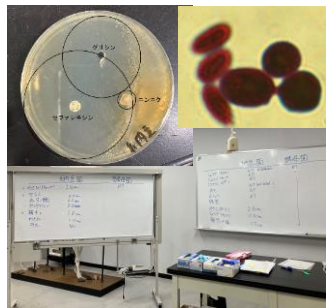
**D-2 複雑な生物を見える化する**  
＜人間発達環境学研究科 近江戸 伸子＞

画像解析をパソコンで実習し、イチゴの形状、葉の形状の定量解析を行いました。慣れない操作に四苦八苦ですが、真剣に取り組みました。また、蛍光顕微鏡でカラフルな免疫染色細胞を観察しました。



**D-3 身の回りの小さな世界**  
～微生物を見よう～  
＜農学研究科 松尾 栄子＞

高校生の皆さんとの2年ぶりの対面実験。身の回りの微生物と抗菌物質について一緒に実験しました。また、自分達で増殖させた微生物の形を観察したり、酵素の実験をしました。



**D-4 温室効果ガスってなに？**  
＜分子フォトサイエンス研究センター 笠原 俊二＞



空気による赤外線吸収スペクトルを測定し、空気中の分子の種類による吸収の違いを観測し、温室効果の原因を探ります。赤外線は目に見えないので光吸収を理解するために実験前半は簡易分光器を作って可視光による観測をしました。蛍光灯や自然光の観察や偏光板を用いた観察により光の性質を理解するとともに、蛍光分子の光吸収と発光を観察して分子と光の関係を考えました。

**D-5 自発的なパターン形成**  
＜人間発達環境学研究科 小谷野 由紀＞

金属樹にみられるフラクタル構造について学びました。また、実際に金属樹を作成し、画像処理ソフトを使ってフラクタル次元を測定しました。



**D-6 ジグザグに歩くダンゴムシの謎**  
＜理学研究科 佐倉 緑＞

自作の迷路を使ってジグザグ運動が発現するしくみについて調べました。迷路の形状を工夫することで、きれいな行動実験のデータをとることができました。



**アンケートより**

- ・実験も大学ではこんな風に行っていると分かって良かったです。
- ・研究室など、見る機会のない場所を見られてとても良かったです。
- ・少し難しい内容もあったけれど分かりやすく説明してくださりとて興味深かったです。
- ・グループで実験をして交流出来たので楽しかった。
- ・自分のペースでやりたいことができて良かったです。
- ・また機会があれば参加したいと思った。

**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。