

## 向陽 SSH NEWS 第2号



編集：向陽高校SSH事務局

5月24日

## 1年 環境科学科 和歌山市内河川水質調査

5月24日（金）、4・5限の「SS探究科学Ⅰ・環境科学Ⅰ」の授業で、和歌山市内を流れる河川の水質調査を行いました。各班ごとに和歌山市内の河川に採水ポイント（和田川、大門川、和歌川、市堀川など18か所）に分かれてサンプルを採水しました。その後、各サンプルに対して、パックテストを用いてpH、リン酸イオンなど6項目の値を調べました。



この取組は、毎年環境科学科1年生の生徒を対象に行われており、採水・検査などを正しい手順で行ったり、得られたデータを検証し、身近な河川の汚染について考察を深めていくことを目的としています。

各ポイントで収集したデータは、それぞれパソコンを利用し、全体のデータを集約し全員で共有しました。生徒は各自、河川の汚染について、共有データや川の流れの向き、各ポイントごとの環境情報などをもとに考察しています。

今後、水質調査に関係する学習として、SSH実験講座「水質分析」を行います。和歌山大学教育学部の木村憲喜准教授をお招きし、水質分析の実験を行います。大学の先生から高度な水質実験を学習することで、分析等の理解を深めて欲しいと思います。



6月7日

1年 環境科学科 第1回研究室訪問  
関西光科学研究所

6月7日（金）、関西光科学研究所木津地区を訪問してきました。

関西光科学研究所は、レーザー、放射光といった新しい光について研究をしている研究施設です。木津地区では、最先端のレーザー装置を保有し、レーザー開発及びその利用研究を行っています。



今回の研修では、まずS-Cube「スーパーサイエンスセミナー」として、研究員の福田祐仁先生から、「光の不思議」の演題で講演していただきました。光の波長や粒子性について、偏光の特徴の実験もまじえながら、楽しく、わかりやすい講義をしていただきました。

光量子ビーム利用研究実験棟の見学では、研修施設をガラス越しに見学しました。実際に最先端の研究をしている研究者の方から直接お話を聞くことができ、レーザー発生のしくみやレーザーの特徴などについて、パネルも利用しながら詳しく説明していただきました。レーザーの医療現場での利用など生徒に興味を引く内容であり、見学した生徒からも積極的に質問が出ていました。

光科学館「ふおとん」では、エントランスの偏光を用いた展示や光の再発見ゾーン、光通信などの先端技術の分かりやすく楽しい展示物もたくさんあり、体験しながら光についての学習を深めることができました。



## 生徒の感想より

「光の研究とは、何かと思っていたが、今回の研修で、光をいろいろなことに活用されていることが分かって良かった。」  
「今回の研修では、偏光板の実験を通じて、光の波長について理解することができました。」

## SSH関係 今後の予定

- 7月10日 第1回実験講座「水質分析」和歌山大学 木村憲喜先生：高校環境科学科1年
- 7月11日 第1回運営指導委員会
- 7月23日～25日 SSHサイエンスツアー（筑波大学・国立環境研究所他）：高校2年希望者
- 7月30日 第2回研究室訪問（近大生物理工学部）半日研修：高校環境科学科1年
- 8月7日 ロケット研修（宇宙教育研究所、加太）：高校理科関係クラブ
- 8月6日～8日 SSH全国研究発表会（横浜：高校3年代表）
- 8月29日 第3回研究室訪問（近大生物理工学部）半日研修：高校普通科理系2年
- 10月17・18日 SSHラボツアー（大阪大学、京都大学）：高校環境科学科1年
- 12月20日 和歌山県高校生生徒科学研究

