

向陽 SSH NEWS 第4号



編集：向陽高校SSH事務局

7月21日～23日

SSHサイエンスツアー(2年生) 報告①

1日目 筑波大学大学院 数理物質科学研究科、生命科学研究所

7月21日(火)～23日(木)の2泊3日で、SSHサイエンスツアーが実施され、2年生普通科(理系)と環境科学科の希望生徒31名が参加しました。この研修では、高度な先端科学の一端を体感し、学ぶことでグローバルな視野と科学的思考力を身につけることを目的としています。さらに、研究者から、その研究に対する姿勢を感じ取り、将来に活かしてほしいと考えています。

研修初日は、筑波大学大学院数理物質科学研究科、生命環境科学研究科を訪問しました。参加者は3グループに分かれて、講義や実習に取り組みました。

数理物質科学研究科物理学専攻グループでは、「物性実験研究と物質科学—物理学の基礎から学際領域研究まで—」というテーマで講義および実習を行いました。数理物質科学研究科化学専攻グループでは、「発光性分子」についての講義、実習をよび研究室見学を行いました。生命環境科学研究科生物専攻グループでは、「細胞死」についての講義と「線虫の観察」を行いました。

この日の宿舎では、各グループが研修内容をまとめて、発表会を行いました。それぞれのグループが、自分たちが学んだことを伝えるために工夫を凝らして発表を行いました。

生徒の感想より

「発光性分子」の存在を知らなかったし、赤外線を当てると色が変わったり、それが蛍光ペンの材料になっていることに驚いた。「科学技術の素晴らしさを感じることができた。」「自分が大学にいったときの研究イメージがより鮮明になった。」「大きく精密な装置を直接見ることができ、大学での実験レベルの高さがわかった。」「線虫のダウアー幼虫が、老化防止の研究に用いられることに興味を持ちました。」「ポテトチップスの賞味期限が磁性の応用でわかるということを知り驚いた。」「食品開発に電子スピンの関係していることにびっくりした。」「一見、何の役に立つのだろうと思うことも、実は私たちの実生活に結びついているところが興味深かった。」「顕微鏡で見ないと見えないくらいの大さの線虫と、私たち人間の遺伝子が似ているということが驚きだった。」

宿舎でのグループ別発表風景



7月23日 環境科学科1年

第2回研究室訪問(近畿大学生物理工学部)

7月23日(木)、環境科学科1年生が近畿大学生物理工学部を訪問しました。

今回の訪問では、生体機能とそのメカニズムを、ハイレベルな工学技術で再現する研究について学習することで、科学技術についての理解を深めるとともに、学問に対する研究者の姿勢についても学ぶことを目的としています。



全体会として生物理工学部の学部の理念や6学科の概要、特徴について説明がありました。その後、5班に分かれて、それぞれの班が生徒が選択をした3学科にわたって研究室を見学しました。

研究室の見学では、電気メスの実習など実験をまじえながら、大学での研究内容や使用する実験機器について分かりやすく教えていただきました。

生徒の感想より

「どの研究室へ行っても初めて見る装置や器具だらけでそれらを見ているだけでとてもわくわくした。」「最先端の器具を使用させていただきただけでなく、資格等のことも教えていただき進路について深く考えるようになりました。」「研究室を見学させていただいて、大学の雰囲気や研究の様子を感じることができたので良かったです。今回学んだことをこれからの学習にしっかり活かしていきたいと思います。」

見学させていただいた研究室の先生

- ①生物工学科 大和勝幸 准教授
- ②遺伝子工学科 宮本裕史 教授
- ③食品安全工学科 武部 聡 教授
- ④システム生命科学科 小濱 剛 准教授
- ⑤医用工学科 山本 衛 准教授

