

向陽 SSH NEWS 第12号



編集：向陽高校

1年環境科学科 SSHラボツアー 報告②
2日目 10月30日 PM 選択研修

ラボツアー2日目午後の研修は、Aコース（京都大学理学部）、Bコース（京都大学再生医科学研究所）の二つのコースのいずれかを選択し訪問しました。

Aコース 京都大学理学部訪問

Aコースは、京都大学理学部を訪問しました。理学研究科・理学部は、数学・数理解析、物理学・宇宙物理学、地球惑星科学、化学、生物科学の大学院5専攻および、天文台、地球熱学研究施設、地磁気世界資料解析センターの3つの附属施設からなります。



大学講義の授業体験



常見先生の講義

今回の研修では、理学研究科研究員の常見俊直先生の講義と理学部の学生対象授業への参加、大学構内の散策を行いました。常見先生からは電波、力学、電磁気学から電波の発生の予言など実験をまじえながら分かりやすく物理学の発展の歴史について講義していただきました。講義は、高校生向けにアレンジされており、非常に分かりやすく組み立てられていました。初めて学習する内容も含まれていましたが、生徒達は楽しく理解できたようでした。

また、理学部生対象の授業体験では、「地球連続体力学」「分析化学Ⅱ」「植物系統分類学」「分子生物物理学」の4講座に生徒が分かれて参加しました。実際に大学生が受講している授業で、当然内容が高度で理解することは困難だったようですが、実際の講義を体験し、刺激になったようです。高度で難解な内容であればこそ、このような内容を理解したいと逆に感じられたようです。今回の研修で習った分野を調べてみたいと言う生徒もいました。その後、キャンパスを散策し、大学の雰囲気を感じました。

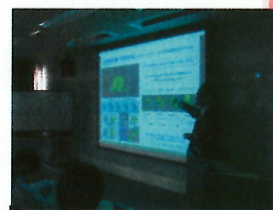
Bコース 京都大学大再生医科学研究所

Bコースは、再生医科学研究所を訪問しました。再生医科学研究所は、2003年5月に国内初のヒトES細胞株の樹立に成功した研究機関で、2007年9月からは文科省世界トップレベル研究拠点プログラムにも指定されています。また、iPS細胞の研究でノーベル賞を受賞された山中伸弥先生が過去に研究されていた研究施設としても有名です。



ESCPC見学（試着の様子）

今回の研修では研究所の概要ならびに再生医療の講義、研究施設の見学をさせていただきました。講義では安達泰治先生より再生医療に物理学の領域からアプローチする研究について説明があり、多機能生幹細胞研究の展望と課題について理解を深めることができました。



安達先生の講義風景

研究室見学では、フローサイトメトリー（特定の蛍光物質に反応する分子を付けて標的とする分子とそうでないものを分けるシステム）、MRI室（強力な電磁波を用いて体内の様子を調べるシステム）、ES細胞処理施設を見学しました。ES細胞処理施設では、クリーンルームに入室する際のスーツを試着させてもらうなど、貴重な体験をしました。また、先端機器の見学等に大きな刺激を受けたようです。研究者の方々も生徒に気さくに語りかけられ、生徒も活発に質問をする姿が見られました。

アジアオセアニア高校生フォーラム 11月4日～6日

SS探究科学Ⅱ環境ゼミのフードマイレージ班 が発表



アジア・オセアニア高校生フォーラムは和歌山県内の高校生が招待したアジア・オセアニア諸国の高校生とともに世界共通の課題について意見交換、プレゼンテーション並びに文化紹介の機会を通じて考え、発信・行動できるグローバル社会で活躍できるリーダーを育成するためのものです。11月4日に行われたオリエンテーションでは、アジア・オセアニア地域の21カ国からやってきた生徒・教員に向けて事業内容の説明や生徒の交流会が行われました。その後、日高高校、田辺高校、那賀高校の

各分科会に分かれて研究発表を行いました。向陽高校が発表したテーマは、「フードマイレージ」です。フードマイレージを通して、普段の自分たちの生活が如何に多くのCO2を排出しているかを理解し、生活を見直してもらうことを目的としています。翌日5日に行われた和歌山県民文化会館大ホールで行われた全体会では、日高高校、田辺高校、那賀高校の各分科会の内容をまとめて発表しました。向陽高校環境科学科1、2年生も参加し、今後、最も関係が深くなっていくであろうアジア・オセアニア地域の国々の生徒たちと交流することで、自分たちの問題意識も高まった全体会となりました。11月6日には高野山散策や阿字観体験によって和歌山県の伝統・文化に親しんでもらい、生徒たち自身も日本の良さを再発見できた交流会となりました。

