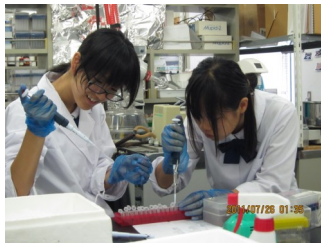




2年環境科学科「SS探究科学Ⅱ」生物ゼミ 遺伝子班 近畿大学生物理工学部・附属農場にてSSH連携講座



7月26日(火)、8月8日(月)～10日(水)の4日間と8月23日(火)の午後、近畿大学生物理工学部と近畿大学附属農場においてSSH連携講座が行われ、「SS探究科学Ⅱ」生物ゼミの「内在トランスポゾンを利用したカンキツ類の系統分化の解析」グループが参加しました。

講座では、堀端章先生のご指導の下、近畿大学附属農場で栽培されている38種類のカンキツ類の葉からDNAを抽出し、プライマーCIRE1 LTRとINTを用いてPCRにかけた後、電気泳動を行いました。今回の実験結果から、同じ種類に分類されているカンキツ類でもCIRE1が存在するものと存在しないものがあることなどが分かりました。実験の待ち時間には、圃場に出かけ、栽培しているイネの種類や研究内容についても教えていただきました。また、附属農場見学では、農場内を案内していただいた後、カンキツ類の研究をされている仁藤伸昌先生に講義していただき、ミカン種子やカンキツ種子の特異性、カンキツ類の分類、歴史などについて教えていただきました。

参加生徒の感想より

「実験内容は難しく、間違えば初めからやり直さなければならないことばかりで、とても緊張しました。」「附属農場はとても広く、聞いたことや見たことのないカンキツ類も栽培されており、その数の多さに感動しました。カンキツ類だけでなく、マンゴーの品種改良もされていました。」

「高校にはない実験機器を使って実験することができ、すごくいい経験ができたと思います。」「先生や手伝ってくださる学生の方に教えていただきながら実験を進めていくうちに、操作に少しずつ慣れていくことができました。」

「準備や手伝いなどをしてくださった先生や学生の方々のおかげで、私たちは研究できたんだと思います。協力してくださったみなさんに、本当に感謝の気持ちで一杯です。ありがとうございました。」



SSH全国コンソーシアム（兵庫県立尼崎小田高等学校）

DNAで探る古代日本の人と自然

—ミトコンドリア・Y染色体分析による縄文弥生人分布及びブナの地史分析—



8月24日(水)・25日(木)の2日間、兵庫県立尼崎小田高等学校においてSSH・全国コンソーシアムが行われ、本校から環境科学科2年の新行菜央さんと岡千鶴さんが参加しました。

1日目は、Y染色体ハプロタイプ分析実験のため、男性参加者のDNAを抽出し、YAP、M130のためのPCRを行いました。また、篠田謙一先生(国立科学博物館人類研究部人類史研究グループ長)による「ミトコンドリア・Y染色体ハプロタイプの人類学的講義」や継続校による実験Ⅰの結果報告がありました。

2日目は、田中雅嗣先生(東京都老人総合研究所健康長寿ゲノム探索研究チームリーダー)による「ミトコンドリアのハプロタイプ」についての講義、佐藤陽一先生(徳島大学大学

院ヘルスバイオサイエンス研究部准教授)による「Y染色体のハプロタイプ」についての講義と電気泳動の実験を行いました。

参加生徒の感想より

「普段、学校では学ばない人類学の話を知ることができ、とても興味深かったです。ヒトのDNAを使って実験するのは初めてだったので、貴重な経験になりました。実験操作の指導は、私と同じ高校生だったので、刺激になりました。」

「Y染色体を使って人類のルーツを探る実験や有名な先生方の講義を受けることができました。全国から集まった先生と生徒たちと、ハイレベルな研究内容について知識を深めることができ、とてもよい経験になりました。」

