



## 1年環境科学科

### 「SS環境科学」「SS探究科学Ⅰ」の授業では？



「SS環境科学」の授業では、環境問題について自然科学だけでなく、社会科学からもアプローチを行い、関連する科学技術についての理解とそのあるべき姿について学習を深めていきます。また、「SS探究科学Ⅰ」の授業では、物理分野、化学分野、生物分野の基礎実験講座やフィールドワーク、科学英語読解や外国人研究者の講演等を行っていきます。

一年を通して、さまざまなSSH活動を体験していくことになります。

詳しいことは、SSHニュースで紹介します。



## 2年環境科学科 「SS探究科学Ⅱ」 各ゼミ紹介① 生物ゼミでは・・・



今回は生物ゼミについて紹介します。

最初の授業では、今後の研究に活用できるよう、クリーンベンチやオートクレーブなどの実験装置や器具、試薬について学習しました。初めてさわる装置などもあり、基本原理や使用方法、注意点などの説明を、生徒たちは熱心に聞いていました。

現在は、4つのグループに分かれて研究に取り組んでいます。

「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」グループでは、近畿大学生物理工学部生物工学科の堀端章先生のご指導の下、トランスポゾンCIRE1のカンキツ類における分布、内在トランスポゾンCIRE1を用いたIRAPマーカーの開発について研究しています。

#### 近畿大学生物理工学部にて

本校周辺では、日前宮に生息していることが分かりました。今後は、トタテグモの生態や地域における分布を調べていく予定です。また、研究にあたっては県立自然博物館の吉田先生にもご助言をいただいています。

「担子菌類のタンパク質分解能力についての研究」グループは、分解者としての菌類の働きについて着目し、さまざまな担子菌類のタンパク質分解能力をBradford法で測定します。測定には、分光光度計やマイクロプレートリーダーなどの機器を使用します。現在、これらの機器を使用する技術を習得するための学習をしています。

「生分解性プラスチックを分解する糸状菌の探索」グループは、自然界に存在するカビに着目して、いろいろな食品や植物にはえるカビを観察し、それらの環境問題への応用にむけてさまざまな実験を行っています。

「トタテグモ」グループは、トタテグモの生態および分布について研究しています。



#### 県立自然博物館にて

### 物理部・地学部

### 「2010 ロケットガール&ボーイ養成講座」に参加して

理数が楽しくなる実行委員会(JAXA、和歌山大学ほか)主催「2010ロケットガール&ボーイ 養成講座」に本校の物理部員と地学部員の6名が参加し、他校の生徒たちと協力してハイブリットロケットと缶サットの設計・製作の研究に取り組みました。

4月24日(日)、和歌山チームの打上実験がコスモパーク加太で行われました。午前11時30分(和歌山Aチーム)と午後1時30分(和歌山Bチーム)に実験が行われ、両チームとも打ち上げに成功しました。午後4時から修了式が和歌山大学で行われ、和歌山大学宇宙教育研究所所長の秋山演亮先生より、ロケットガール&ボーイ認定証をいただきました。

