



平成20年度 和歌山県立向陽高等学校SSH成果発表会

2月10日（火）、平成20年度SSH成果発表会が行われました。

開会行事・2年環境科学科 SS探究科学Ⅱ テーマ別課題研究発表

開会行事の後、数学ゼミから「多面体の幾何学～滑らかなものと離散的なもの～」、物理ゼミから「ヒューマノイドロボットの計算歩行を用いた歩行の安定」、化学ゼミから「リングによるエチレン発生のしくみ」、生物ゼミから「光周期がアベハゼのタンパク代謝に及ぼす影響」が各ゼミの代表としてプレゼン発表を行いました。質疑応答の時間には参加者から各々の研究に関する質問が出されました。

講演会 「自然との共生～環境保全学入門～」

講師 京都大学大学院地球環境学堂 教授 夏原 由博先生

京都大学大学院地球環境学堂教授 夏原由博先生をお招きし、「自然との共生～環境保全学入門～」について講演していただきました。



SSH報告

平成20年度 和歌山県立向陽高等学校 SSH成果発表会



地球温暖化の問題や生態系の破壊などの環境保全について研究を進めていくためには、“どのようなものにも共通する普遍性”と“様々なことを幅広く関連させていく多様性”の両面から探っていくことが重要である。森林資源や水産資源などの再生可能資源、化石燃料などの再生不能な資源、生態系サービス、エコロジカルフットプリント、国連ミレニアム生態系アセスメントなどの環境に関するキーワードを中心に、分かりやすく説明していただきました。生物としては複雑にからみあっているため、単純な数式に当てはまるようなものではないが、生物を研究する上でおもしろい部分でもある。生態系はすべての生物が生きていくために必要不可欠であり、正しく環境を理解するには、科学分野だけではなく、倫理学などを含め、あらゆる分野にわたって学んでいかなければならないということを教えていただきました。

参加生徒の感想より

「自分の小さな行動が環境問題に貢献できて、そのことが生物の多様性の保護につながるがよく分かった。」
「生態系の大切さ、環境保全の重要性が分かった。」
「今までも“地球温暖化”について学習してきたけれど、今回の講演では違った視点からお話していただいたので、とても興味深かった。」
「水消費原単位やエコロジカルフットプリント等は、“科学”より“社会”に近い考え方だったので、とても新鮮だった。」
「“人間が豊かに生きようとすると、生態系の力がなければならぬ”という言葉がとても印象的でした。」

ポスターセッション

環境科学科2年生のテーマ別課題研究・向陽中学校の自由研究をポスターセッションで発表しました。見学した生徒達も熱心に説明を聞き、参加した先生方からも多くの助言をいただきました。

事業報告・閉会行事

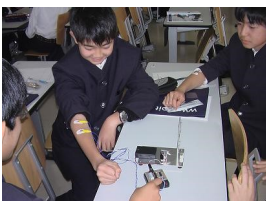
事業報告と閉会行事が行われ、SSHの取組についての概要説明やアンケート結果の分析について考察がなされました。

SSH成果発表会終了後、第2回SSH運営指導委員会が開かれ、委員の先生方からは本年度の取組についてのご意見や来年度に向けてのご助言をいただきました。



理科系クラブ 第3回研究室訪問 「大阪工業大学 大宮キャンパス」

2月14日（土）、理科系クラブ第3回研究室訪問が行われ、高校・中学校から合わせて34名が参加しました。午前中は、工学部生体医工学科で、大須賀美恵子教授や小林裕之准教授らの御指導のもと、自分の腕や顔の筋肉に電極をつけてロボットフィンガーを動かすという、筋電実験を体験しました。午後はモノラボ施設を見学させていただきました。ここでは、学生の方がつくられた二足歩行ロボットを実際に動かしたり、各種工作機械やコンクリートカッター、ソーラーカー、フォーミュラカーの製作等について説明していただきました。



参加生徒の感想より

「ものづくりの“楽しさ”や“おもしろさ”を実感することができました。」
「最新の脳科学について学べてよかったです。大学の中でもさまざまな分野に分かれていることを改めて実感しました。特にロボットフィンガーがすごいと思いました。」
「難しい内容について分かりやすく説明してくれたので、とてもよく分かった。」
「自由に部品を使って、“自分のつくりたいものをつくる”ということに、とても興味をもちました。」

