



## 2年 「SS 探究科学Ⅱ」 各ゼミ紹介① 環境ゼミでは・・・



今回は環境ゼミについて紹介します。環境ゼミでは、「自動販売機」、「フードマイレージ」、「和歌浦干潟」という3つの切り口から環境問題を研究しています。「自販機」班（濱口）は、現在、学校周辺の自販機マップを作成し、生徒の利用状況や年間消費電力量を調べています。「マイレージ」班（木本・網本）では、一般的な食材のマイレージを計算しながら、食の地産地消の可能性を探ろうと自然派レストランを訪問し、楽しく

研究を深めています。「干潟」班（線崎・日下）は、和歌山大学主催の干潟観察会（6月7日）に参加して和歌浦干潟の生物観察を体験しました（写真）。ここで、今年は干潟のアサリが激減していることを知り、この謎を解こうと研究を進めています。



## 平成21年度 第1回 SSH 運営指導委員会 開催される



6月29日（月）、平成21年度第1回運営指導委員会が開かれました。運営指導委員の先生方、和歌山県教育委員会と本校職員が出席し、会議が進められました。



今年度の運営指導委員会委員長の選出では、和歌山大学の石塚教授が引き続き、委員長に選ばれました。

向陽高校の事務局から、研究開発課題や向陽中の取組、3カ年終了時の実施効果と評価について報告がありました。運営指導委員の先生方からは、各々の立場からのご意見とより豊かな取組となるよう、ご助言をいただきました。

### 運営指導委員の先生方

石塚 亙 先生 和歌山大学教育学部教授  
矢萩 喜孝 先生 和歌山大学教育学部教授  
島田 哲夫 先生 和歌山大学システム工学部教授  
坂口 和成 先生 和歌山県立医科大学医学部教授  
細井 美彦 先生 近畿大学生物理工学部教授

岩井 一能 先生 株式会社島精機製作所開発エンジニア  
上保 徹志 先生 雑賀技術研究所主任研究員  
正岡伊久夫 先生 和歌山県立向陽高等学校元PTA会長  
北浦 健司 先生 和歌山県教育庁学校教育局学校指導課課長  
川嶋 秀則 先生 和歌山県教育庁学校教育局学校指導課指導主事  
山本 直樹 先生 和歌山県教育庁学校教育局学校指導課指導主事



## 2年 SSHサイエンスツアー 1日目 環境科学科 探究科学Ⅱ 選択生・希望者

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年環境科学科「SS探究科学Ⅱ」選択生と希望者、計72名が参加しました。

今回の研修では、関東方面の研究機関を中心に見学し、高度な研究内容を学ぶことで、科学に関する興味・関心をより一層深め、グローバルな視野と科学的な思考をもって実践的に問題を解決していく能力を身につけることを目的としています。

1日目は、電力中央研究所を訪問しました。



電力研究所は電気事業の総合研究機関として1951年に狛江に設立されました。こちらの研究所内には、社会経済研究所、システム技術研究所、原子力技術研究所、材料科学研究所と4つの専門研究機関があり、最適エネルギー利用技術、環境・革新技術、原子力技術、先進保守技術などの研究開発を進めています。研修では、300kV電界放出型透過電子顕微鏡や交・直流電力システムシミュレータを見学させていただきました。顕微鏡というと“生物観察”というイメージが強いですが、ここでは原子力発電所を長期運転するために材料の強さを原子レベルで調べ、材料が劣化するメカニズムの解明や新しい材料の開発などに利用されているそうです。また、発電機や変圧器、送電線の実験設備についても説明していただきました。

電力中央研究所上席研究員の岡野邦彦先生による「プラズマエネルギーと核融合」についての講演では、核融合炉にはレーザー方式と磁場方式があることや核融合プラズマエネルギーの実用化に向けた研究について詳しく説明していただきました。21世紀のエネルギー開発について学習を深めることができました。