

## 向陽 SSH NEWS 第3号



編集：向陽高校SSH事務局

6月11・12日

## 向陽中学校2年生 体験学習合宿

## ナショナルトラスト「天神崎」、ビッグU、かわべ天文台、みなべ町千里の浜

中学2年生では、環境学（総合的な学習の時間）で、自然科学と環境保全をテーマに学習をすすめています。まず、5月29日に玉井済夫氏（天神崎の自然を大切にする会・理事）を本校にお迎えして、ナショナルトラスト運動発祥の地田辺市天神崎についての講演をいただき、6月11日に現地学習をしました。



天神崎では、玉井済夫氏、弓場武夫氏（天神崎の自然を大切にする会・理事）、田名瀬英朋氏（元・京都大学臨海実験所職員）を講師に迎え、日和山で火災跡地の植栽や湿地の見学、磯の生物観察を行いました。磯では、ウニやナマコ等の棘皮動物や、ウミウシやマダコなどの軟体動物、その他多数の甲殻類、魚類等、たくさんの生物を観察しました。生徒は実際に手に取り、その生態や形態を学ぶことによって、本物が持つ魅力を、五感を使って感じ取ることができた様子でした。

また、今年は田辺市のビッグUを訪れ、森田浩二氏・林寿和氏（和歌山県教育センター学びの丘研究開発課職員）から、新庄総合公園内での地層を実地観察・講義を行っていただきました。ビッグU内の生物実験室では、一人一人が光学顕微鏡でゾウリムシの細胞内小器官を確認するなど高いレベルでの観察を行うことができ自然科学の知識や観察手法を向上させることができました。

さらに、昨年と同様にみなべ町の千里の浜を訪れ、前田一樹氏（みなべ町教育委員会 教育学習課職員）から、ウミガメの生態や産卵についてお話を伺いました。生徒達は現地で、千里の浜が地球規模で見てもウミガメが産卵に集まる貴重な場所であることを実感し、講義後の清掃活動は意欲的に取り組みました。

## 生徒の感想より

「今回の体験学習を通して学んだ事がたくさんあります。私は磯の生物採集がとても興味深かったです。普段、生き物と触れ合うのが苦手でそういった機会はなかったのですが、魚やカニ、ナマコなどたくさんの生き物を触ることができて嬉しかったです。ナマコのさわり心地はプニョプニョとしていて不思議でした。今でも自分が触れたことに驚いています。」「天神崎の日和山では絶景の頂上から、田辺湾や生き生きと育っているマツやウバメガシなどが見られ、新しい発見も多くあった。天神崎での磯観察では普段見ることのできない海洋生物を実際に手にとって、触れてみて、天神崎の大切にされてきた自然を感じることができた。」「2日目のウミガメは本物が見れると思っていたので少し残念でしたが、浜辺の清掃活動をして、少しでもウミガメや環境のために働くことができたので嬉しかったです。」「ビッグUでは、高性能な顕微鏡を使用して、ゾウリムシを観察しました。細胞など細かい体のつくりを知ることができて、生き物のすごさを感じました。一年生のときの微生物の観察よりもハイレベルな知識を得ることができました。また地層の観察や海砂の観察もとても興味深いものでした。」

7月10日 1年 環境科学科  
SSH第1回実験講座「水質分析」

7月10日（水）に和歌山大学教育学部の木村憲喜准教授をお招きし、水質分析実験として溶存酸素の定量を行いました。溶存酸素とは、水中に溶けている酸素のことで、水中に有機物などの酸化されやすい物質が存在すると、溶存酸素が消費され減少します。河川や湖沼の溶存酸素量は、水の汚染状態を知る重要な手掛かりとなります。今回は、5月に水質調査にて採取した和歌山市内河川の18カ所のサンプル水を使って溶存酸素量を測定しました。大学で学



習する高度で難しい内容を含む実験でしたが、木村先生の丁寧なご指導により、理解を深めることができました。また、5月に行った和歌山市内河川水質調査とも関連づけて考察を行い、データの解析方法について学習しました。

## 生徒の感想より

「実験操作は難しかったが、和歌山市内の河川水の汚染について、詳しく調べることができてとても興味深かった。」「いろいろなデータの読み取り方について、木村先生から教えていただいて、自分なりに理解できました。これからはいろいろな実験を行う際の考え方を教えていただいて本当に良かったです。」

## SSH関係 今後の予定

8月29日 第3回研究室訪問（近大生物理工学部）半日研修：高校普通科理系2年

9月20日 環境論文 ポスターセッション：高校環境科学科1年 対象：向陽中学3年

10月17・18日 SSHラボツアー（大阪大学、京都大学）：高校環境科学科1年