











**平成26年度表彰・新聞記事等**

第38回兵庫県高等学校総合文化祭自然科学部門発表会 奨励賞（科学研究部生物班）（2014年11月7日）  
 「トゲワレカラの水平分布と遺伝グループ」  
 兵庫県生物学会2014研究発表会 高校生・私の科学研究発表会2014（2014年11月24日）  
 「トゲワレカラの水平分布と遺伝グループ」

2015年度日本物理学会第11回 Jr.セッション（2015年3月22日）入選  
 「より長時間飛ぶ垂直上昇機の開発」

平成25年度兵庫県グリーンスクール表彰校基調発表（2014年10月8日）

- ・第4回瀬戸内海を考える高校生フォーラム（2014年11月22日）がケーブルテレビ（Baycom）で紹介されました。
- ・高校生フォーラムのサイエンスワークショップ②岡山県での海底ゴミの実習（2014年10月4日）が山陽放送で紹介されました。

**高生 五管本部の測量船に乗船**  
**小田年 地底判別など体験**  
**尼崎2**

「瀬戸内海を調査する」をテーマとして、今年から「トゲワレカラ」の調査に乗り出す。五管本部の測量船に乗船し、地底判別などの体験を行った。同部は、調査船が航行している水深を観測し、海底の地形を判別している。同部では、5年ほど前から、実習の一環で、瀬戸内海の水質調査を進めている。調査船は、海上保安本部（神戸市中央区）の測量船「ずしお」(27)に乗船し、同部海洋情報部が行っている水質観測や地底判別などを体験した。

同科では、5年ほど前から、実習の一環で、瀬戸内海の水質調査を進めている。調査船は、海上保安本部（神戸市中央区）の測量船「ずしお」(27)に乗船し、同部海洋情報部が行っている水質観測や地底判別などを体験した。

同部の協力を得て、体験乗船を始めた。この日、神戸市中央区の本部庁舎前の測量船基地を出発。ポートアイランドの周りを進みながら、4カ所で観測業務を体験した。生徒らは、観測船を走らせた約50kgの重りを海底に下ろし、油に付いた泥や砂によって地質を判別。モニターを見ながら水深約10mのところの水質調査も行った。

「海洋情報部の仕事は連携が大事なことが分かった。視野が広がった」と難波真也さん(17)。青柳百香さん(16)は「途中で船酔いをしてしまったが、普段の実習と近いことができて良かったと話していた。」(坂山真里緒)

海上保安本部実習 2014年9月30日神戸新聞

**海の環境保全を考える**  
**ニ崎小田高校生 生徒ら120人、活動報告**

「瀬戸内海を調査する」をテーマとして、今年から「トゲワレカラ」の調査に乗り出す。五管本部の測量船に乗船し、地底判別などの体験を行った。同部は、調査船が航行している水深を観測し、海底の地形を判別している。同部では、5年ほど前から、実習の一環で、瀬戸内海の水質調査を進めている。調査船は、海上保安本部（神戸市中央区）の測量船「ずしお」(27)に乗船し、同部海洋情報部が行っている水質観測や地底判別などを体験した。

同部の協力を得て、体験乗船を始めた。この日、神戸市中央区の本部庁舎前の測量船基地を出発。ポートアイランドの周りを進みながら、4カ所で観測業務を体験した。生徒らは、観測船を走らせた約50kgの重りを海底に下ろし、油に付いた泥や砂によって地質を判別。モニターを見ながら水深約10mのところの水質調査も行った。

「海洋情報部の仕事は連携が大事なことが分かった。視野が広がった」と難波真也さん(17)。青柳百香さん(16)は「途中で船酔いをしてしまったが、普段の実習と近いことができて良かったと話していた。」(坂山真里緒)

「瀬戸内海を調査する」をテーマとして、今年から「トゲワレカラ」の調査に乗り出す。五管本部の測量船に乗船し、地底判別などの体験を行った。同部は、調査船が航行している水深を観測し、海底の地形を判別している。同部では、5年ほど前から、実習の一環で、瀬戸内海の水質調査を進めている。調査船は、海上保安本部（神戸市中央区）の測量船「ずしお」(27)に乗船し、同部海洋情報部が行っている水質観測や地底判別などを体験した。

同部の協力を得て、体験乗船を始めた。この日、神戸市中央区の本部庁舎前の測量船基地を出発。ポートアイランドの周りを進みながら、4カ所で観測業務を体験した。生徒らは、観測船を走らせた約50kgの重りを海底に下ろし、油に付いた泥や砂によって地質を判別。モニターを見ながら水深約10mのところの水質調査も行った。

「海洋情報部の仕事は連携が大事なことが分かった。視野が広がった」と難波真也さん(17)。青柳百香さん(16)は「途中で船酔いをしてしまったが、普段の実習と近いことができて良かったと話していた。」(坂山真里緒)

研究結果をまとめたポスターをもとに意見交換する生徒ら＝環境学園専門学校

使い、他校の生徒・教諭らに研究内容や成果を丁寧に説明した後、グループに分かれて意見交換した。

武庫川女子大学付属高校（西宮市）は「甲子園浜のサギの採食行動」、香寺高校（姫路市）は「海岸砂丘の植生の調査」の研究結果を発表した。

フォーラムの準備に携わった尼崎小田高校2年、青柳百香さん(17)は「尼崎の運河の環境を調べ、その改善方法を探った。さまざまな研究をしている生徒たちの意見が聞けてよかった。今後の研究や発表に役立てたい」と話した。

(吹田 伸)

第4回瀬戸内海を考える高校生フォーラム  
 2014年11月23日神戸新聞



平成25年度グリーンスクール表彰校基調発表  
 2014年10月8日

第38回兵庫県高等学校総合文化祭自然科学部門発表会 奨励賞  
 (科学研究部生物班) 2014年11月7日

平成25年度表彰・新聞記事等

平成25年度日本水産学会春季大会高校生発表 (2013年3月28日)  
 銀賞「尼崎運河の水質調査と生物多様性構築の取り組み」  
 銅賞「蔓脚類完胸超目(カマレ・ゾグボ)の仲間)の水平分布とDNA多型解析」

2013年度日本物理学会第9回Jr.セッション (2013年3月27日) 奨励賞  
 「金星の太陽面通過から1天文単位を求める」  
 2014年度日本物理学会第10回Jr.セッション (2014年3月28日)  
 「ブラックホール連星はくちょう座X-1の質量推定」

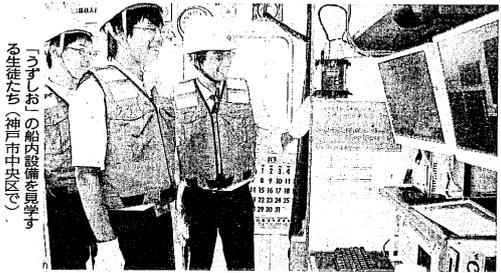


尼崎小田高生、測量船体験

文科科学省のスーパーサイエンスハイスクールに指定されている県立尼崎小田高校(尼崎市)の男子生徒が7日、神戸港で第5管区海上保安本部の測量船「うすしお」に乗船し、潮流の観測や測量を学んだ。

参加者は自然科学を専攻しているサイエンスリサーチ科の2年生8人。海保職員の説明を聞いた後、生徒たちはうすしおに乗船し、ボートアイランド周辺を巡回した。船内では、音波で水深を測ったり、海水をくみ上げて水温を調べたりする仕事を体験した。

海図を初めて見たという中川謙さん(16)は「詳しい水深まで分かっています」と興奮した様子だった。



海上保安本部実習 2013年10月8日読売新聞



海の環境保全や生態系... 高校生が研究発表

海の環境保全や生態系について高校生が研究発表する「一環」内、文科科学省のスーパーサイエンスハイスクールに指定されている尼崎小田高校の環境学専門科であった。今年から実施している。神戸、阪神間、山県、徳島市を県内、外の1校が約10校が参加。六甲アイランド(神戸市東灘区)は地元主催者である。今年からは6校から継続して大阪府や尼崎運河の水質調査を報告。2名の高校生が報告し、17名の初年度は環境変化に伴う生態系の変化について発表し、生きた環境学を学んだ。

高校生フォーラム  
 2013年11月24日神戸新聞



平成25年度グリーンスクール表彰  
 井戸敏三兵庫県知事より表彰を受ける  
 2013年11月13日

学生科学賞  
**平坂さん(小林)** 知事賞  
**尼崎小田高、県教育長賞**

「第9回日本学生科学賞」の県審査会が10日、神戸市中央区市立青少年科で開かれ、中学、高校生の応募作品のうち、小林君の作品が第3位に選ばれた。小林君は、平坂さんのミシナチの葉の形を解くこと、県立高等自然科学部の「モンカゲロウ成虫が上流方向へ飛行するしくみに関する研究」が優秀賞の知事賞に輝いた。

主催：県教委、神戸市教育委員会、読売新聞社、読売新聞、神戸市教育委員会、読売新聞社、読売新聞、神戸市教育委員会、読売新聞社

中々、井戸敏三知事より表彰を受ける。平坂さん(小林)は、知事賞を受賞した。

入選3等「雑種タンポポの葉緑体DNA解析」  
 尼崎小田高  
**アカミの雑種「非存在」導く**

学校周辺に群生するタンポポ。雑種の「母親」は本島に在来種なのか。林真大さん(16)、小田裕平さん(16)、中奥祐樹さん(17)の2年生3人と、1年の村高祐さん(16)は身近な植物に意外な疑問を抱き、アカミタンポポのDNAを解析する手法で追った。

【父】と異なる外来種には、セイヨウタンポポとアカミタンポポがある。純粋種と雑種は見た目では判別できないため、簡易DNA鑑定で雑種をより分け、母親のDNA配列を調べた。

その結果、セイヨウタンポポが父親なら母親は必ず在来種だった。ところが、アカミタンポポの場合、全く異なる並び方をしていることが判明。外観は似ていても、アカミタンポポには雑種はないとし、海外から入ってきた別の種類のタンポポの可能性があると結論付けた。

同級は3年前、生徒が西日本で行われたタンポポの大規模調査に参加したのを機に、研究に取り組みタンポポ班を設立した。4人も所属しており、「面白いという動機が成果につながっている。サンプル数を増やして、より研究の質を高めたい」と意欲を燃やしている。

指導した谷良夫教諭は、「電車や自転車で回ってサンプルを採集し、休日や放課後でも熱心に取り組んでいた。その努力が報われた」とたたえた。

県教育長賞  
 雑種として扱われてきたタンポポの葉緑体DNA解析―異母体小田高

【評】固有種に富む日本列島の生物相が、外来生物によって脅かされつつあることが危惧され始めて久しい。その中でも、身近にあるタンポポの外来種と在来種について、遺伝子の面から解析した研究である。

外来種であるセイヨウタンポポとアカミタンポポ、それらと在来種との雑種と疑われる個体のDNAを調べると、予想通りセイヨウタンポポと在来種の雑種が確認された。しかし、興味深いことにアカミタンポポと在来種との雑種のように見えた個体は、全く別のDNAを持つていた。この「謎のタンポポ」は海外由来の全く別の種であることが、DNA配列の類似から示された。最先端の解析技術が予想外の真実を明らかにする。科学の醍醐味がここにある。(高見)

第57回日本学生科学賞  
 県教育長賞受賞・全国入選3等  
 2013年10月11日読売新聞  
 2013年10月13日読売新聞  
 2014年1月23日読売新聞