

「新・日高SSH」5年間の目標

- 中高一貫理数教育
- 和歌山の豊かな自然や大学・研究機関・海外姉妹校との連携を活かした探究活動
- 「国際人」の育成



翔べ！高度4000mの上空へ



アメリカネバダ州アリゾナ砂漠で



缶サット甲子園 全国大会で優勝 アメリカ招待

缶サット甲子園とは・・・高校生が自作した缶サット（空き缶サイズの模擬人工衛星）およびキャリア（缶サットを搭載する機構）を打ちあげ、上空での放出・降下・着地の過程を通じて、技術力・想像力を競う競技です。

主催は「理数が楽しくなる教育」実行委員会。秋田大学、和歌山大学、JAXA宇宙教育センター、九州工業大学理数教育支援センターなどが共催しています。

8月4日に和歌山市のコスモパークでモデルロケットによる打ちあげ実験があり、3日に機体審査および5日にプレゼンテーションを行いました。日高高校科学部はこの全国大会で優勝しました。

空き缶の中には、気温、気圧、湿度、加速度、GPSセンサーを搭載。マイコンに打ちあげから着地までのデータを記録。缶サットから無線で情報を地上の生徒のパソコン

コンにデータが送られ、グラフ化して分析し、プレゼンテーションで発表しました。

そして、科学部2年生3名はアメリカネバダ州の砂漠で「ARLISS」に参加。自作の缶サットを小型ロケットで打ちあげ、大学生と交流しました。

また、12月20日に和歌山市民文化会館で行われた「和歌山県高等学校生徒科学研究発表会」で舞台発表し、「優秀賞」を受けました。来年ベルギーで行われる気球による「バルーンサット」に参加予定です。



平成24年度「地域環境保全功労者賞」環境大臣表彰

日高高校は、環境月間である6月29日に東京で環境大臣表彰を受けました。環境保全、地域環境保全及び地域環境美化に関し、顕著な功績があったと認められたためです。

その受賞理由には、長年にわたって地域の調査研究を続け、環境保全の普及啓発活動にとりくんだことや、平成19年からSSHに指

定され、和歌山の豊かな自然を生かし、地域を題材とした課題研究や野外実習、研修会などの体験活動を積極的に行っていることや、学校グリーン電力事業の一環でリサイクル資材を用いて中庭の舗装を行うなど環境保全への取組を学校全体で推進していることがあげられています。



H24年度 日高SSH ニュース

SSH デンマーク海外研修（環境研修と姉妹校フレデリクスハウン高校との交流）

10月21日から28日、生徒9名と教員2名がデンマークの姉妹校フレデリクスハウン高校を訪問しました。一昨年に続く2度目の訪問で、心温まる大歓迎を受けました。

コペンハーゲンでは日本国大使館を表敬訪問し、デンマークの環境への取り組みや社会の様子、風習や文化などについて研修しました。また、水上バスで運河を巡り、国立博物館等でも文化や自然に関する展示を見学しました。

フレデリクスハウンでは、ホストファミリーのお世話になり、学校のアセンブリーで日高高校の紹介を英語で行い、英語、数学、物理の授業に参加しました。

出発前にSSHの取り組みとして、奈良文化女子短大の磯部ゆう教授による水生生物に関する

研修を受け、デンマークの川でも、水質調査と水生生物の採集を行いました。デンマークには高い山がないので、日本とは地形は大きく違い、水生生物も違った種類のものを採集することができました。バックテストによる水質調査の結果でも大きな違いが見られました。高緯度地方の晩秋なので、水は冷たかったですが、貴重な体験となりました。

デンマークのグリーンエナジープロジェクトの先進地域であるフレデリクスハウン市主催のグリーンエナジーツアーに参加し、風力発電やLED、ソーラーエナジーの企業やテクニカルカレッジで研修を行いました。

この研修の内容は全校集会で、英語によるプレゼンテーションで紹介しました。



デンマークといえば「アンデルセン」



フレデリクスハウンの小川で
胴長をはいて水質調査&生物採集！



日本植物学会第76回大会ポスター発表



岡山県立玉島高校コアSSH「高校生オスメ全国科学館博物館ガイド」作成成果発表会でポスター発表

課題研究・科学部 より高度な研究を目指して

総合科学科2年生では、課題研究を行い、12月20日にポスターセッションを行います。国際性育成のため、課題研究で「英語による化学実験」や生物授業で「英語でDNA」に取り組んでいます。

「雑種タンポポのDNA分析」に関する研究は、日本学生科学賞の県教育委員会賞を受賞し、県代表として中央審査にすすみ、全国でも入選3等となり12月24日、日本科学未来館で表彰されました。

科学部による「コヤマキ抽出物による発芽抑制作用」に関する研究は、鹿児島県錦江湾高校の

コアSSH全国ダイコンコンソーシアムに参加し「モデルサイエンス賞」、日本植物学会第76回大会で「奨励賞」、第15回わかやま自主研究フェスティバルで「針葉樹のマルチング利用」について「佳作」入賞しました。

南方熊楠顕彰館では田辺市の研究助成を受けて植物標本調査を行い、岡山県立玉島高校コアSSH事業による「博物館ガイドブック作製」に参加しています。科学部によるフジツボ調査は兵庫県立尼崎小田高校のコアSSH事業で共同研究するなど、全国の高校と連携してレベルアップをはかっています。

多様な特別講義の開催

7月6日、東京学芸大学の前田優准教授による化学分野の最先端技術「フラーレン」に関する授業を受けました。同日、中学校でも東京学芸大学長谷川正教授による化学に関する特別講義があり、体験的な授業をうけました。

天神崎の磯で京都大学大和茂之先生や天神崎の自然を大切にする会の玉井済夫先生、弓場武夫先生のご指導で生物多様性に関する野外実習京都大学原子炉実験所や関西光科学実験所で物理・化学に関する研修、都市鉱山として注目されている化学廃液処理を尼崎の「アサヒプリ



関東研修(JAXA)



フラーレンについての特別講義

附属中学校との連携も深める

テック株式会社」で見学しました。

8月関東研修では日本科学未来館、JAXA、横浜の「生徒研究発表会」で研修を行いました。

11月の学校開放月間には、全校生徒対象の「日高未来塾講演会」で、本校卒業生で「はやぶさプロジェクト」に携わっておられる北海道大学坂本尚義教授による講演がありました。

文化祭では、高校1年生が楽しい理科実験やレゴロボットを中学生に紹介するなど、附属中学校との連携も深めています。