



さあ、Scienceの帆を上げよう!! は生徒から応募のあったキャッチコピーです。本校校歌にある「徳の帆を上げ知恵の舵」に由来するものです。

特集1：飯山北高校の課題研究への取り組み ~ 理数科から探究科へ ~

1 学年探究科 課題研究ガイダンス

1月28日(月)の4限目に、1学年探究科の3組と4組の全生徒を対象として、本校SSH運営指導委員会副委員長の宮坂晃先生による課題研究講演会が開かれました。宮坂先生は、課題研究においては、自分なりのテーマを発見し、何を解明するのかを明らかにすることが大切であることを強調されました。一生懸命学ぶことは一生懸命生きること、という宮坂先生の力強いメッセージに、参加した生徒達は心を打たれていたようでした。

1月29日(火)、30日(水)には、探究基礎の時間を利用して、探究科のクラス毎に課題研究ガイダンスが行われました。ガイダンスでは各教科の先生方が、課題研究を通してできること、やってみたら面白そうなことについて、それぞれ工夫をこらした説明を行いました。生徒達は熱心にメモを取りながら、4月から取り組む課題研究へのアイデアをふくらませました。



左：宮坂先生 中：大熊先生(化学) 右：岩橋先生(数学)

1 学年探究科 探究基礎 分野別基礎ゼミ

2月19日(火)、20日(水)の探究基礎の時間に、1学年探究科の生徒を対象として、分野別基礎ゼミが行われました。これはクラス毎に、物理・化学・生物・地学・社会・英語の6つの講座に分かれて、少人数編成の利点を生かしながら、基礎的な実験や演習を通して、課題研究を進める上での思考法や実験手順を体験するためのものです。英語の講座では、英語科の山田先生による指導の下、マンガ『ピーナッツ』の和訳コンテストが行われました。参加した生徒達は、スヌーピーたちのせりふの和訳にペアで取り組み、場面に合ったより自然な訳出に苦労しながら、英語と日本語の違いを肌で感じ取っていました。



分野別基礎ゼミ「英語」の和訳コンテストの風景

2 学年理数科 SS2 課題研究発表会

3月19日(火)に、「平成24年度SSH生徒課題研究発表会」が飯山市民会館かまくらホールにて開催されました。理数科2年4組の生徒40名が、今年度SS2の授業を中心に取り組んできた課題研究の研究成果を発表しました。17日(日)に理数科講義室で行われたリハーサルの際には、話し方やパワーポイントのスライドの内容について、研究指導担当の先生方から多くの厳しい指摘がなされましたが、生徒達とクラス担任の兵藤先生をはじめとする各先生方による休日を返上した必死の取り組みにより、本番のプレゼンテーションは大成功のうちに終わらせることができました。

今年度の研究テーマは、物理分野の「スターリングエンジン」、化学分野の「有色ガラスと金属イオン」「温泉沈殿物」「木の燃料使用」「果物酵素」「温泉まんじゅう」「アスパルテム」、生物分野の「シロアリ腸内微生物」「ネオンテトラ」「ホタルの明滅周期」、数学分野の「ゲーム理論」「オイラーの公式」などの自然科学系のテーマのほか、「心理学」「方言」「日本語と英語の文学的表現の差異」といった人文科学系のテーマもあり、本校生徒の興味関心の幅広さと、SSHの取り組みの深化を感じさせられました。

発表会後の講評では、JSTの宮崎仁志先生から、ひとつの大きな目標に向かって取り組んでいる本校生徒の前向きな姿勢について高い評価をいただきました。また前校長の米澤修一先生からは、各グループに対しての細かいご助言をいただいたほか、飯山地域に根ざした研究や上級生の研究をうまく継承している研究が多い点や、理系だけでなく文系分野にも取り組みが広がっている点について、お褒めの言葉をいただきました。

4月からはSS3の授業で課題研究要旨英訳を作成し、2年間にわたる課題研究の総まとめをする予定です。



左：英語で発表した数学班 中：熱気あふれる会場 右：質問に答える発表者



左：会場を盛り上げた英語班の発表 右：最後に先生方を交えて全員で記念撮影

ハワイ研修概要

2月10日(日)から16日(土)にわたり、米国ハワイ島において、SSH 海外研修が行われました。この研修の目的は、日本では体験できないハワイ特有の自然環境における野外実習を行うこと、天文学センターなどにおいて最先端科学に触れ、現地で活躍する研究者の方々の姿を目の当たりにして将来のキャリア設計の参考にすること、ホームステイや現地の高校生との交流を通して、実用的な英語の運用を体感すること、などです。2回目の今回は13名の生徒が参加しました。

3日目 ハワイ国立火山公園巡検

3日目にはハワイ国立火山公園巡検を行いました。ラバーチューブやクレーター、溶岩樹などを実際に見ながら説明を聞いたことで、12月に行った浅間山巡検などの事前学習で学んだ内容の理解がもっと深まり、非常に内容の濃い研修となりました。



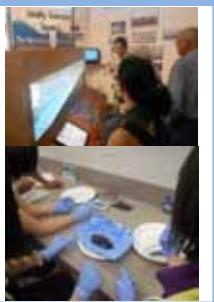
1日目 ヒロ到着～植生観察

ハワイに到着した一行は、HCC(ハワイコミュニティカレッジ)でオリエンテーションを受けたあと、サドルロードの植生観察を行い、標高と植生の関係について学びました。長時間のフライトの疲れを吹き飛ばす、充実した実習ができました。



4日目 太平洋津波博物館～海洋学実習

太平洋津波博物館で展示や津波の被害に関するビデオを鑑賞してから、モクパピパディスカバリーセンターでアホウドリの胃の内容物の調査実習を行いました。人間の行動が野生動物に与える影響の大きさに生徒達は驚きを隠せませんでした。



2日目 海洋生物観察実習～ホームステイ開始

2日目はリチャードソンオーシャンセンターで海洋生物観察実習を行いました。Spanish Dancer という非常に珍しい生物を見ることもでき、生徒達は大いに驚いていました。またこの日からハワイの一般家庭でのホームステイも始まりました。



5日目 天文学研修～ワイアケア高校訪問

ホストファミリーと別れてから、イミロア天文学センターでプラネタリウムの見学をしました。それからワイアケア高校を訪問し、現地の高校生と協力しながらロボット制作に取り組みました。終了後の別れを惜しむ生徒達の姿が印象的でした。



ハワイ研修に参加した生徒の声

- ・日本では見られない植物や地形をたくさん見ることができて良かったです。英語での講義やホストファミリーとの会話を通して、英語でのコミュニケーション能力の重要さを感じました。
- ・火山の赤い光が見えた時にはとても心が弾みました。

第2回SSH運営指導委員会

2月26日(火)に第2回SSH運営指導委員会が開かれました。平成24年度の本校SSH事業報告・ハワイ研修を引率した英語科黒岩周平先生による成果発表・SSH関連研究の実施概要説明・飯山カリキュラムについての報告などを行った後、運営指導委員の先生方からご指導・ご助言をいただきました。

教育委員会指導主事の松原雄一先生からは、「飯山北高校の先生方は楽しみながらSSH事業に取り組んでおり好感が持てる。地元の資源をどれだけ活用できるかをさらに追求して欲しい」とのご助言をいただきました。



左：池川信夫運営指導委員長様
右：足立正則飯山市長様



上：いざ出陣！ 下：ワイアケア高校にて

ご意見・ご要望はこちらへ・・・

飯山北高等学校SSH委員会

〒389-2253 長野県飯山市大字飯山2610番地

TEL 0269(62)4175 FAX 0269(81)1072

URL <http://www.nagano-c.ed.jp/iikita/>

E-mail iikita@nagano-c.ed.jp