



特集 躍進する科学部

今年度の科学部は、次年度より2年生ASクラスで始まる科学的な探究活動の先行モデルとして活動しています。今までのSSH通信でも、8月に神戸で行われた「SSH生徒研究発表会」や11月に行われた「熊本県高等学校生徒理科研究発表会地学部門第1位(全国大会出場)」などの活躍をお知らせしてきました。今回は、年明けから2月までに行った外部発表活動を特集します。

日本生物教育学会 in 熊本大学

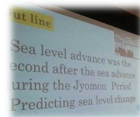
1月7日(日)に熊本大学で、日本生物教育学会が開催され、科学部2名が中・高校生ポスター発表に参加しました。参加数は22件で、遠くは宮城県からの参加もありました。

- 水草の光合成屋裏現象の研究 2年生 山下洋人くん(写真上段)
 - 天草のゲンジボタルの発光パターン 1年生 福田海凧さん(写真下段)
- 全国の高校生たちとディスカッションしながら交流を深めました。



東京都立戸山高校TSSでの英語オンライン口頭発表

2月4日(日)マラソン大会の閉会式後に、天草高校の視聴覚室から、戸山高校のTSS発表会にオンラインで参加しました。発表言語は英語で、本校以外の参加校は、ほとんどが海外の学校でした。発表順を待っているときに、カンボジアの学生の数学に関する口頭発表を聞きました。また、画面には、オーストラリアや韓国などの学生も映っています。その中で「珪藻・花粉分析を用いた海水準変動を探る」研究成果を、初めて英語で発表しました。2年生の坂本菜子さん、1年生の古田詩乃さん、山口輝花さんの3名が自信を持った発表を行いました。世界に天草高校の研究を発信する機会となりました。



九州高等学校生徒理科研究発表会 in 別府大学

2月11・12日(日・月)に大分県の別府大学で、九州高等学校生徒理科研究発表会が行われました。「珪藻・花粉分析を用いた有明海の海水準変動と古環境を解明する」を熊本県代表として発表しました。今回の発表は、代表生徒が発表するスタイルではなく、チームワークの完成を目標として、2年生の坂本菜子さん、原田悠良くん、1年生の古田詩乃さん、山下鮎人くんの4名で分担して発表を行いました。データの丁寧な分析と、発表のわかりやすさが評価され、優秀賞(第2位)を獲得しました。



ASI プレゼンテーション分野別予選会

1月30日(火)、ASIの時間にプレゼンテーション分野別予選会を行いました。これは、ASIの各班の課題研究をプレゼンテーション形式で発表するもので、2月27日(火)に行われるSSH研究成果発表会の代表班を選出する目的も含まれています。経済や理学といった分野に分かれ、各班が12月に実施したプレゼンテーション講演会の内容を活かしながら、自分たちの研究を堂々と発表していました。



各分野の代表班のタイトル及び研究内容要約は以下の通りです。

教育・食品「プログラミング授業どう思う？」

小学生に対するプログラミング授業の可能性を探る研究。プログラミングによって様々なものが動くことを学べる講座を企画し、冬休みに2日間講座を開講。その実践と評価等を盛り込んだ研究発表。

経済・経営「天草を売り込み隊」

観光客が考える天草の魅力について、天草空港や歴史民俗資料館、御所浦島などで、アンケート調査を実施。天草には売り込む要素が多くあることや、解消できていない課題が山積していることを研究発表。

国際・方言・藻「イタリアから学ぶ天草の観光」

温暖であり海に囲まれた国イタリアの観光から、天草の観光に対する新たな視点を模索した。それをもとに地域を探索し、現在あるものを活用した旅行ツアーを提案した。

水産「FUTURE FOR THE HIIOUGAI」

ヒオウギガイに関する調査研究を、ヒオウギガイを養殖されている方々へのインタビューや実際に海で採取することによって行った。現在ある5色の遺伝の規則性などを盛り込んだ研究成果発表。

医療「天草で作られるものを利用し石鹸を作る」

天草の特産品であるオリーブオイルから石鹸を作る研究。対照実験によってpHの値などを検証した。天草産オリーブオイルが人体に良いのかどうかを考察した研究であった。

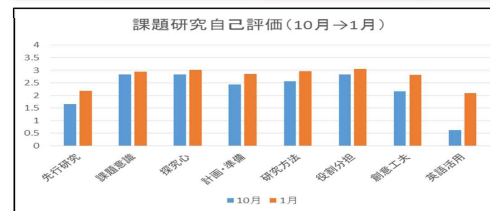
工学「建築物の強度を測る研究」

建物の模型を作り、耐震強度を測る研究を行った。地震発生装置を用いて、揺れ幅や揺れるスピードを変化させながら、耐震強度を調べた。結果と考察が2つあるといった特徴があった。

理学農学「まるでコケ!? オレンジ色のモコモコの謎に迫る！」

校内にあるオレンジ色のコケに着目し、顕微鏡での観察や図鑑等を用い、種の同定を行った。生息場所により、色や形態が異なっていたため、その特徴も考慮し、スミシモと判断した。

今年度のASIの研究テーマ数は42。代表は、生徒の相互評価によって決定しましたが、どの分野も熱戦だったようです。



← ASIの課題研究ループリック自己評価を集計したものです。すべての項目で向上が見られました。特に、英語の活用が大きく伸びました。英語のスライドや発表を、ほとんどの班で実施していたためだと分析します。