

2月3日（金）益田高校SSH生徒研究発表会

2月3日(金)に島根県芸術文化センター「グラントワ」大ホールで益田高校SSH生徒研究発表会が開催されました。当日は大ホールでステージ発表、大ホールホワイエでポスター発表が行われました。その後、益田高校出身で現在は海洋研究開発機構横浜研究所で主任研究員をされている古恵 亮氏による講演会が行われました。

1) 生徒によるステージ発表（大ホール）

○2年課題研究中間報告

『導電性PETフィルムを使った色素増感型太陽電池の作成』小田文、寺戸海璃、毛利一葉
『ゴキブリの逃亡限界』岡崎智哉、沖田ひなこ、清水咲希、松井一聡



～生徒の感想より～

- ・導電性PETフィルムに様々な色素を使ったり、大きさを変えることで電圧や電力が変わることにすごく興味が持てた。
- ・これからの研究で、どんどん発展、改善の可能性があると感じた。
- ・ゴキブリという身近に存在するものを扱った実験だったのでとても興味を持つことができた。
- ・縦だけでなく横も縮むことができることはすごく驚いたし、勉強になった。

○タイ王国海外研修旅行報告

12月に行った海外研修で、今年度はタイ王国へ行きました。その研修内容について発表しました。

発表者：伊藤には、佐々井萌、中島悠花、前田唯真、馬庭亜由、毛利一葉



～生徒の感想より～

- ・発表者全員の英語がとても上手で驚いた。プレゼンの仕方も魅力的で憧れをもった。
- ・海外に進出している企業が多いことがわかった。
- ・参加者全員がそれぞれの強い意志と目的をもって参加したことがとても伝わった。海外に行かないとわからないことがたくさんあることを知り、研修に対してとても興味をもつことができた。

○1年生地域創生のためのアイデア発表

地域巡検からの発表 『環境から始める人口拡大』清水一夫、末岡愛梨、澄谷雅哉

関西実習からの発表 『山菜でバンザイ！』西田萌音、齋藤優駿、吉永あゆみ、桑原敬也



～生徒の感想より～

地域巡検

- ・学んだことを十分に理解し、それを活かしたアイデアで十分実現可能なアイデアだと感じた。
- ・はまぐりに注目したことがよかった。益田を活性化させると同時に、環境改善にもつながるところがとても良い提案だと感じた。

関西実習

- ・山菜に目をつけ、安全な PCR 法で益田の発展に結びつけているところがとてもよい提案だと感じた。
- ・しっかりとまとめられた発表であり、とても理解しやすかった。

○2年生普通科 出前実験報告

12月に益田小学校、吉田小学校、高津小学校で行った「出前実験」のなかから「雲をつくろう・水素爆発」、「傘袋ロケット」、「音を発生させてみよう」の実験を発表しました。

- 雲をつくろう・水素爆発チーム 桐木力、小林愛、宮崎夏澄、屋敷賢司
- 傘袋ロケットチーム 島田日菜子、白石音羽、藤井紗英、梅本壮汰、大畑悠
- 音を発生させてみようチーム 山崎陽菜、和田日菜生、和田みなみ、長谷優希、深川拓樹

～生徒の感想より～

- ・科学からこんなにおもしろいことを、実際に体験できた小学生は、とても楽しく科学を学べたし、科学を好きになったと感じた。
- ・小学生にもわかりやすいようなポスターを作っていたし、とても楽しくわかりやすかった。

○2年生理科 理科読を楽しむ会報告

大場希尋、野津成美、波多野耕大、大畑弘斗、
安見咲良、吉賀彩乃、岩原幸輝、篠原碧奈、柴彩恵、
齋藤龍也、齋藤勇人、齋藤真生

12月に西益田小学校、吉田南小学校、安田小学校で行った「理科読を楽しむ会」のなかから絵本「空気はどこに」の朗読、空気砲の実験、新聞紙ドームの実験を発表しました。

～生徒の感想より～

- ・空気という身近な素材でとても興味を持つことができたし、わかりやすかった。
- ・絵本から実験を体験できるところは、小学生でも楽しく科学を学べると感じた。



2) 生徒によるポスターセッション (大ホール ホワイエ)

○1年地域の科学的素材に関するフィールドワーク (優秀作品)

- | | |
|---|---|
| 1組 『環境から始める人口拡大』
『世界初の発電所?』 | 清水一夫、末岡愛梨、澄谷雅哉
中島康輔、西田萌音、原萌香、廣瀬乃映 |
| 2組 『骨ねじを使って石見の医療発展』
『目指せ「肉フェス」!』 | 桐田武尊、小濱明未、小濱美伽
前田雅治、又賀敏子、真庭莉子 |
| 3組 『Welcome to Iwami ～文化財を縁結び～』
『見て☆触って☆作れる 博物館』 | 榎田優花、森本耀如、吉永あゆみ、吉野 優也
松崎咲歩、三浦なつみ、三浦優人、村上実優 |
| 4組 『益田で作ろう七色のカーテン』
『島根のイノベーション』 | 原納依里、前田翔星、松原空洋、松本華
井上陽翔、内田知花、江上なずな |
| 5組 『エネルギーに遊ぼう!』
『放射線に囲まれた石見を目指す』 | 内村祥子、大島辰生、大庭和
中島千穂、檜谷晃一、宮藤傑章 |

○1年関西実習ポスター

- Aコース（京都工芸繊維大学・同志社大学）
- Bコース（関西大学・大阪市立大学医学部）
- Cコース（近畿大学理工学部・理農学部）
- Dコース（神戸大学理学部）

Eコース（摂南大学）

Fコース（近畿大学薬学部・大阪教育大学）

Gコース（京都大学理学部・神山天文台）

Hコース（京都大学理学部・花山天文台）



○2年課題研究中間報告（個人またはグループ）

- 1 オモシロおかしく発電
- 2 よく通る音とは
- 3 益田川の浄化に向けた研究
- 4 導電性PETフィルムを使った色素増感型太陽電池の作成
- 5 ポビドンの力
- 6 “Lucky Clover”を作ろう
- 7 ゴキブリの逃亡限界
- 8 赤潮改善
- 9 良問とは何か
- 10 自然数の中に存在する素数の割合
- 11 負数の平方を負とした数学
- 12 利己的ルーディングのパラドックスによる交通渋滞の解消
- 13 各種環境設定によるパフォーマンスの変化
- 14 珪藻土の可能性



3) 講演 『科学の考え方』

講師 国立研究開発法人海洋研究開発機構 主任研究員 古恵 亮氏

益田高等学校SSH成果発表会の基調講演は、益田高校出身の海洋研究開発機構 古恵 亮氏にお願いしました。「科学的な考え方とは何か」「事実や法則がすべて正しいわけではない」など、「科学」的な考え方についてご講演いただきました。また、「現在の技術や研究、事実は先代からの積み重ねによってできる」ということについてもお話をいただき、今は無駄かもしれないと思っていることは先の時代で役に立つことがあるということ、積み重ねていくことが今後につながることを強調されました。生徒たちは、現在の自分たちの姿と照らし合わせながら、今の学習に向き合い、やり続けることが大切と感じていると思います。

～生徒の感想より～

- ・科学は積み重ねであるということをしごく納得することができた。好奇心に従って研究すれば学問は発展するということにもなるほどと思えた。
- ・一見役に立たないと思われていることでも、それは何かの役に立っていて、その上に今自分たちの暮らしがあるのだと感じた。
- ・学問には無条件に価値があること、だから学問は面白いのだという話を聴いて、共感できた。

