



SSHレターズ

長崎県立大村高等学校
～自ら気づき、考え、行動する～

1巻/51号 2022/9/10

◆令和4年度SSH生徒研究発表会（神戸国際展示場で開催）

実施日： 8月3日(水)・8月4日(木)

目的： 全国のSSH指定校等の生徒が日頃の課題研究等の探究活動における研究成果をお互いに発表することで、SSH指定校等間の交流を促すとともに、生徒の科学技術に対する興味・関心を一層喚起し、SSHの活動を広く発信することで、各SSH指定校の成果の普及等を図る

参加者： 本校生徒 数理探究科3年 柿本紗弥さん、福田結衣さん

数理探究科3年 柿本紗弥さん、福田結衣さんの両名による「長崎県島原半島の温泉に生息する細菌類とプランクトン類について」の研究発表を行いました。その中で、異なる温泉水に生息する緑色硫黄細菌の違いや高温高酸性条件で生活するワムシの新発見に関するポスター発表を行いました。

ポスターによる研究発表を行うなかで、審査も行われ、2日目には選出された代表6校による口頭発表が行われ、その様子は全国にYouTubeライブ配信されました。残念ながら代表校に選出されませんでした。審査員を務めた大阪大学教授から、新発見のワムシが高く評価され、今後の研究の発展に期待を寄せて頂きました。参加した2人は、自分たちの探究活動に不足していた点や良さを知るなど大いに刺激を受けたようです。また、後輩にワムシの研究を引き継いでもらうことを熱望するとともに、自身の将来の探究活動への意欲を高めていました。



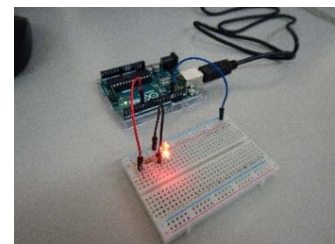
◆SS探究IIA科学探究講座（長崎総合科学大学で実施）

日時：8月5日（金）

対象：数理探究科2年

目的： ドローンの姿勢制御などに使われる電子制御技術の一端を、自分自身でも習得できるのだという実感を持ち、自分たちが学校で行っている課題探究活動において、物理だけでなく生物などの分野でも活かせる身近な技術であることを理解する

長崎総合科学大学の佐藤雅紀先生、七條大樹先生、学生アシスタントの皆様のご指導のもと、マイクロコントローラーArduino(アルディーノ)を用いた電子部品の動作と制御について学びました。今年度は、実際に動作させる経験を多く積むことに重きを置き、実習を組み立てていただきました。プログラムをArduinoに自分自身で実際に入力する練習を行い、プログラム入力の基本の型を学んだり、実際に光センサーで測定したデータを表計算ソフトに読み込ませてその値をもとにグラフ作成処理を行いました。生徒たちは探究活動の意義や、電子制御技術が物理だけではなく生物などでも活かせる身近な技術であるということ学びました。



◆長崎県立大学高大連携理科実験

日時：8月23日（火）

対象：数理探究科2年

長崎県立大学の看護栄養学部にて「分子レベルで考える漂白洗浄」、「遺伝子工学にふれる-DNAを切ってみよう」、「発酵食品の醸造に関する微生物の観察」の3班に分かれて、実験を行いました。

生徒からは、「DNAを切る制限酵素にも多くの種類があり、高校より深く学ぶことができとても面白かった」といった感想が挙がりました。

数理探究科では、専門機関での実験・実習を体験し、自然科学への興味関心を高め、進学や将来のビジョンに結び付く活動を実践しています。

