2021 年度実施概要

学校名

長崎県立口加高等学校

採択活動名

早崎潮流発電プロジェクト

実施単元　※実施した単元の数に応じて記載してください

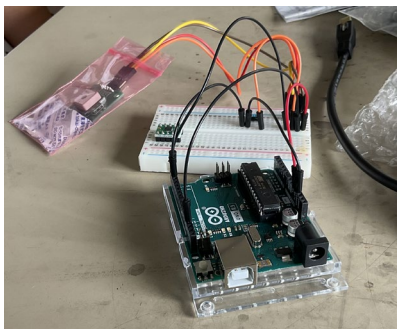
単元名	学年	教科
1. 海の様子を知るための機器製作	１・２年	総合的な探究の時間
2.		
3.		

取り組みの概要

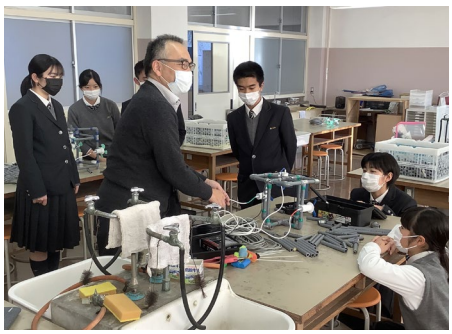
（実施した活動全体の概要を記載してください）

学校近くの海（早崎瀬戸）は有明海の入口であり、潮流が速いことで有名である。その潮流を用いた発電ができるか否かの検証を行うことを目的としてこの取組をスタートした。その第１段階として、早崎瀬戸を通過する海水のエネルギーがどれくらいのポテンシャルをもっているかを試算するために、潮流の速さを測定する測定機器を、電子部品の組み立てにより自作することにした。使った電子部品は「ARDUINO」であり、載せるチップによっていろいろなデータを取得できる多機能な電子部品である。必要な部品を自分たちで調べ、購入し、組み立てた。この電子機器により時間と正確な位置情報を取得し、潮流の速さを計算によって求めたい。

また、潮流発電機を設置する場合、どのような利用をするのか、発電機をどこに設置するのが適当であるかを同時進行で考察することにした。そのためには海底の状況を調べることも必要であると考え、水中観測用の簡易水中ロボット製作にも取り組んだ。



潮流速度測定器製作



水中ロボット製作

池で水中ロボット操縦

活動中の写真

デジタルデータにて 2～3 枚の添付をお願いします。

（本ファイルへの貼り付け、別ファイルでの添付、どちらでも構いません）