

理数科通信

第3号

令和3年3月24日発行

長崎県立猶興館高校理数科

3学期は、1月実施予定だった1年生の佐賀大学訪問が延期になり残念でしたが、その他の行事は実施することができました。

●12/8 長崎総合科学大学工学部訪問(1年生)

(1)「船舶海洋試験水槽で実験してみよう～燃料消費量少ない船、どんな形がいいかな?～」



記念撮影



まずは講義を受けました。

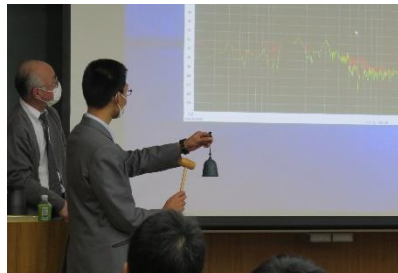


船舶海洋試験水槽に乗って試験の体験をしました。

(2)「静かなエンジンと鐘(ベル)の音、どっちがうるさい?～ベルの振動・音を測ってみよう～」



大学の講義を先取りです。



ベルの音はどんな音?



ビー玉の数を計算で当てます。

生徒の感想

「船舶工学コースでは、海と船の関わりについて学んだほか、実際に実験装置に乗って波の大きさや形を観察しました。船の速度によって波の高さや幅に変化がありました。船の形や種類についても学ぶことができました。機械工学コースでは、音について学びました。ベルの振動や周波数でビー玉の個数を当てる体験が面白かったです。」

●3/3 企業訪問(2年生)

2年間の理数科活動の中で得られた経験をもとに、企業の現場を見学させていただきました。将来の職業選択や進路選択の視野を広げるといった目的のもと、株式会社流体技研と九十九島水族館海きららで企業研修を行いました。

(1) 株式会社流体技研

株式会社流体技研では、企業説明を受けた後、工場見学を行い、回流水槽や船型試験の設備を見せていただきました。その後、水槽で実験・実習を行いました。最後は実習の内容を班でまとめ、発表を行いました。



①赤色インクを使って、模型船の周りの水の流れを可視化します。



②予想とは違い、船体の横にある水は、船底に引き込まれていきました。



③圧力抵抗と摩擦抵抗の違いを手のひらで実感します。

生徒の感想

「波の流れについて詳しく学ぶ機会がなかったためとても勉強になりました。実習では波の流速と抵抗について肌で感じる事ができて面白かったです。また、カルマン渦という現象を聞いたことはありましたが、どういう現象なのかきちんと理解していなかったため、直接流れを見て知る事ができて良かったです。」

(2) 九十九島水族館海きらら

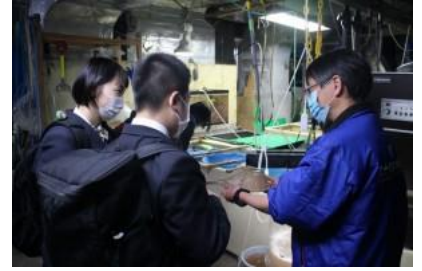
まず、イルカのショーを見学し、その後バックヤード見学を行いました。バックヤードには、魚などを飼育するために必要な設備が整えられており、普段見られない水族館の裏側を見ることができ、大変勉強になりました。



職員の方手作りの標本。



バックヤードにはたくさんの水槽がありました。



カブトガニの脱皮した殻

生徒の感想

「いつもは家族と楽しむ目的で行く水族館ですが、今回、バックヤードを見学させていただいて、とても良い経験ができました。標本作りや、死んでしまった生物の解剖など、魚の飼育以外にもたくさんの仕事があることを知りました。私は将来、動物関係に仕事に就きたいと考えているので、とても貴重な経験となりました。」

●3/16 校内課題研究発表会(1・2年生)

本校視聴覚室において理数科2年生による課題研究発表会を行いました。今年度はコロナの影響もあり、6月からと例年より遅い開始となりましたが、各班ともその遅れを感じさせない研究内容でした。昨年10月に行われた中間報告での指摘やアドバイス等を受けて、さらなる実験を重ね約1年間の集大成を発表することができました。今回の観覧者は、理数科1年(1-4)と2年理系クラス(2-3)で、質疑応答の際には、研究内容に関して議論を交わす場面が多く見られ、たくさんの質問が出て有意義な研究発表会となりました。4月27日には校内でポスター発表会が行われ、この最終発表により県大会出場班が決定します。今後も、より一層の研究に期待しています。

令和2年度の研究テーマ 「ゆで卵から生卵を作る!？」

「イトラッキョウの生態と生育環境について 平戸島の固有種である理由と保護対策」

「マイクロプラスチックの予測」

「バスケのシュート率100%への道のり」



●保護者の皆様へ

1年間、理数科活動にご協力いただきありがとうございました。コロナ禍ではありましたが、ほとんどの理数科行事を無事実施することができました。来年度も理数科行事を通して多くのことを学べる機会を作っていきたいと思っております。今後ともご支援賜りますようお願い申し上げます。

