



## 79期研修旅行（長崎・福岡）を実施しました！

12月2日(火)～5日(金)の3泊4日、長崎・福岡にて研修旅行が行われました。平和学習や選択別体験学習など様々なプログラムがあり、充実した4日間を過ごすことができました。今回は選択別サイエンスプログラムで学んだことを聞きました。行程表は以下のとおりです。

## 【行程表】

12月2日(火)	羽田空港出発、長崎空港へ 長崎にて平和学習(平和公園、原爆資料館、平和講話等)
12月3日(水)	選択別サイエンスプログラム <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジオハザード ・再生エネルギー ・ドローン技術 ・医学</li> <li>・環境保護 スマート水産業 ・スマート社会</li> </ul> 計6コース
12月4日(木)	選択別体験学習プログラム <ul style="list-style-type: none"> <li>・イルカウォッチング等 ・軍艦島等 ・ハウステンボス等</li> <li>・九十九島等 ・カステラ作り等</li> </ul> 計5コース
12月5日(金)	福岡市内班別自主研修 福岡空港出発、羽田空港へ

## ジオハザード

私たちの班では、雲仙・普賢岳の噴火について事前学習を行い、その後がまだすドームを訪れ、さらに実際の被災地へ足を運びました。がまだすドームでは、1990年から1995年にかけて続いた噴火の歴史や、火山災害が地域の文化や人々の暮らしに与えた影響について学びました。噴火は一時的な出来事ではなく、長期間にわたって社会に影響を及ぼすものであることが印象に残りました。被災地では、土石流によって、流失した住宅跡や、被害を受けた学校を見学しました。学校では、割れた窓ガラスや湾曲した窓枠が当時の被害の大きさを物語っていました。現地で被害の痕跡を目にしたことで、火山災害の恐ろしさを現実のものとして実感しました。こうした被害を正確に記録し、火山の仕組みを解明する研究と継続的な観測が、将来の被害予測と防災につながるのだと強く感じました。

2年4組 辻田 優花



## 再生エネルギー

私は長崎大学と佐賀大学を訪れ、再生可能エネルギーについて学んできました。日本では地球温暖化対策が課題となる中、発電の約7割を火力発電が占め、再生可能エネルギーは約3割にとどまり、さらなる導入が求められているのが現状です。このことを踏まえて、長崎大学では主に洋上風力発電について考えを深めてきました。洋上風力発電は大規模な設備導入が可能なので効率的に発電できる一方、導入はあまり進んでいません。そこには環境影響と事業性が関わっていることがわかりました。

例えば、ブレードにあたり死んでしまう希少な鳥がいることや、海を仕事の場としている人への配慮など様々な問題があるからです。安定した既存の発電、不安定な再生可能エネルギーはトレードオフの状況にあると先生は強調していました。大学での学習を通して、主力にするエネルギーを考え、既存のエネルギー戦略が必要だと思いました。

2年6組 湯川 いちか



## ドローン技術

私たちは今回の研修旅行で長崎大学や長崎県庁等にお伺いし、ドローン技術について学びました。長崎大学では、最先端の水中ドローンやロボットを間近で観察し、どのような物を研究、作成しているのかを教えてもらいました。特に洋上風車の点検用水中ドローンについての講話を深く聞き、これからの日本の再生エネルギーの持続方法について考えるきっかけを貰いました。また、県庁ではドローンと関連した法整備や、ドローンを活用した記録方法等を見せて頂きました。他にも、企業の方にお世話になり、ドローンを実際に操縦しました。私にとって今回の研修は、最新の技術をいかにして身近な社会に役立てているのかを深く考える良い機会になりました。ドローンのプログラミングはPythonで行っているようで、今学んでいることは将来でも大いに役立つと再確認できたため、今まで以上に意欲的に学習に取り組みたいです。

2年5組 寺本 香純



## 医学

12月3日、医学コースの研修旅行の一環として長崎大学を訪問しました。そこでは主に「放射線と健康影響」、「熱帯諸国の感染症」の2つを学びました。まず、「放射線と健康影響」では放射線の基礎知識や被害影響についての座学、そして長崎原爆の放射線を受けてしまった人の症状や、実際の物品をまとめた資料展示室の見学などをしました。そして、「熱帯諸国の感染症」では感染症のメカニズムや現在実際に熱帯諸国で流行している感染症についての座学、そして熱帯諸国の感染症の詳細や媒介者、そして感染症に感染してしまった人の実際の写真をまとめた資料展示室の見学を行いました。この2つを通して私は次世代へ伝えていくことが大切だと学びました。現在、世界各地で戦争が起こっています。しかし、時代が経ていくとその現状は忘れられていくでしょう。だからこそ、原爆を実際に受けた人たちの話を未来に伝えていくことが大切なのではないでしょうか。

2年3組 近江 直慧



## 環境保護 スマート水産業

まず私たちはブルーエコノミー研修をするために長崎大学へ船で向かいました。そこでは、ブリの完全養殖を行っていて、その施設を見学させていただきました。砂を利用した濾過器やタンク、排水口など1つ1つが大きく、回るだけでも時間がかかりました。内部に入り、ブリがどのように生息しているかなども学びました。実際に餌やりもさせていただきました。やり方にもコツがあってまんべんなく投げないとブリが一箇所に固まってしまい危ないと言われました。思っていたよりも難しかったけど、楽しみながら実習させていただきました。次にホテルへ戻り、磯焼け現象の講義を受けました。磯焼けが起きる原因をまとめ、その対策、新しい取り組みなどをスライドも利用し、説明していただきました。非常にわかりやすくまとめていただいたのでメモも取りやすかったです。最後に総合水産試験場へ行き、中を見させていただきました。長崎の水産業を知れる良い研修になりました。

2年1組 川島 妃南子



## スマート社会

私たちの研修コースは、二つの大学を訪れました。一ヶ所目の長崎大学では、地球温暖化の仕組みと火力発電の関係について学びました。現在、火力発電では使われずに廃棄されている熱エネルギーが多くあります。そのロスを減らすために着目するのが「スターリングエンジン」です。私たちは実験を通して、エンジンの実用性と、より効率の良い条件を理解することができました。二ヶ所目の長崎総合科学大学では、AI技術とスマート社会について学びました。特にICTやAIを利用し、エネルギーの需給量を予測することで、最適化するシステム、「エネルギーマネジメント」の技術が印象に残っています。フローチャートを用いたエネルギー量の予測を通じて、エネルギーマネジメントは私たちや環境に有効な最新技術の使い方であると実感しました。今回の研修は、進化する技術で、私たちの豊かな生活と環境保護を両立する方法を学ぶことができ、とても有意義でした。

2年7組 成井 琴子

