

2021 年度実施概要

学校名

聖学院高等学校

採択活動名

マイクロプラスチックから社会貢献を考える

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. project	1 年	Project
2.		
3.		

取り組みの概要

<p>6 月「マイクロプラスチックや課題について学ぶ」ことをテーマに、次の 4 つを行った。①JAMSTEC GODAC によるオンラインおでかけ授業「海洋ゴミの問題」。②東京大学生産技術研究所価値創造デザイン推進基盤の左右田氏によるワークショップ。③東京大学大気海洋研究所の山下氏による「マイクロプラスチックについて」講義と実習。④「マイクロプラスチック・ストーリー」鑑賞。⑤「マイクロプラスチック・ストーリー」監督佐竹氏との座談会。</p> <p>7 月～ 定期的に実地調査（葛西臨海公園、鎌倉由比ヶ浜、小田原酒匂川海岸、三浦海岸）</p> <p>9 月～ 海ごみについて、街のゴミについて、自分が排出しているプラスチックゴミについて、課題の抽出、取り組みたい課題を考える、解決策を考える</p> <p>10 月 2 日 NPO 法人グリーンバードの高橋氏「街のプラスチックゴミとその活用」講演@オンライン</p> <p>10 月～2 月 高校 I 年各クラスのペットボトルゴミ調査</p> <p>10 月 25 日～29 日プロジェクトウィーク</p> <p>10 月 30 日 プロジェクト中間報告会@CIC</p> <p>11 月～ 課題解決を絞る 自分の興味関心と役割を決め、実行してゆく</p> <p>2 月 21 日～25 日 プロジェクトウィーク</p> <p>2 月 26 日 プロジェクト合同発表会@オンライン</p> <p>3 月 19 日 ベネッセ STEAM フェスタ参加（添付した PDF③参照）</p> <p>仲間の調査結果は Google ドライブで共有し、ドライブ上でのデータ処理を可能にする。政府や行政機関、他団体のデータについては、ICT を活用する。上記のように、各研究所や調査をしている他団体とオンラインでつなぎ、情報交換やご講義・オンライン出前授業をしていただいた。</p> <p>現在、「学内のペットボトルゴミを減らすために何が出来るか」を問いとして、学内の自動販売機の売り上げを調べ、売り上げが減っても皆が win-win になるためにどうしたら良いのかを考えている。</p>

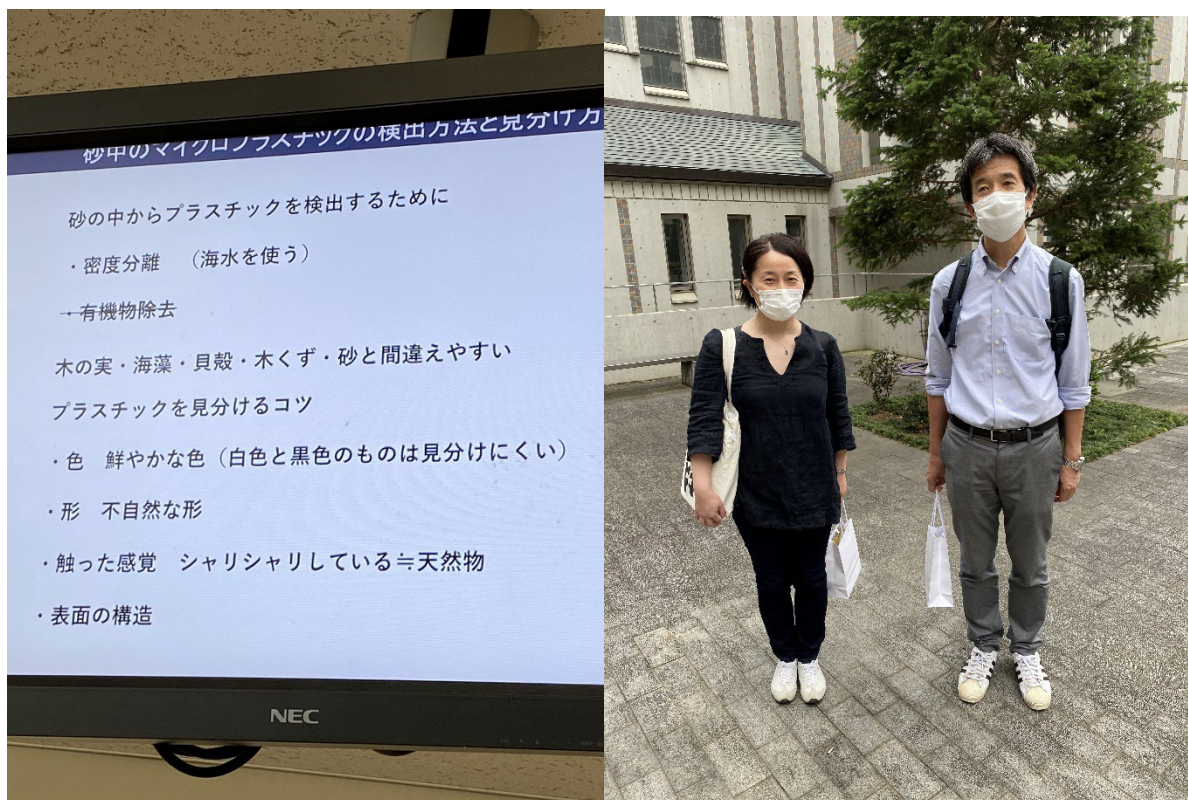
活動中の写真



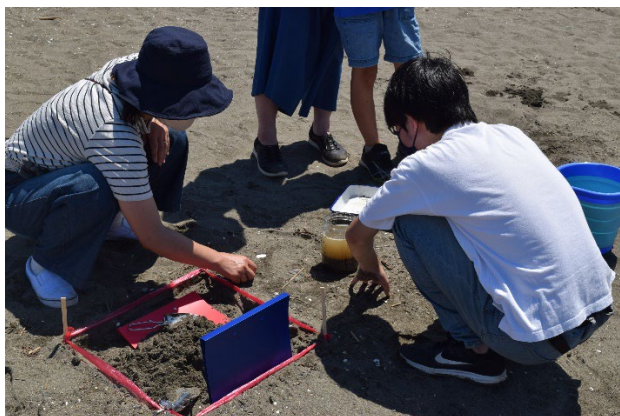
GODAC によるオンライン出張授業



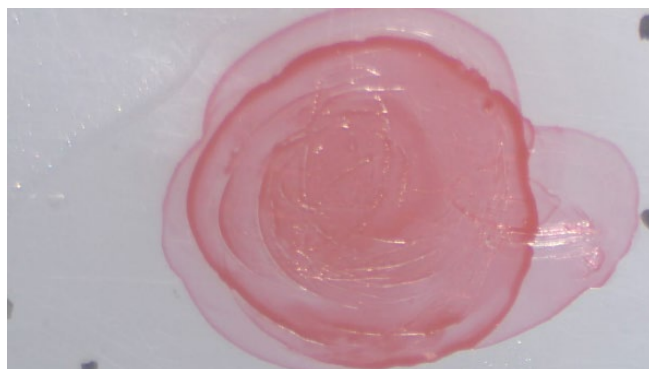
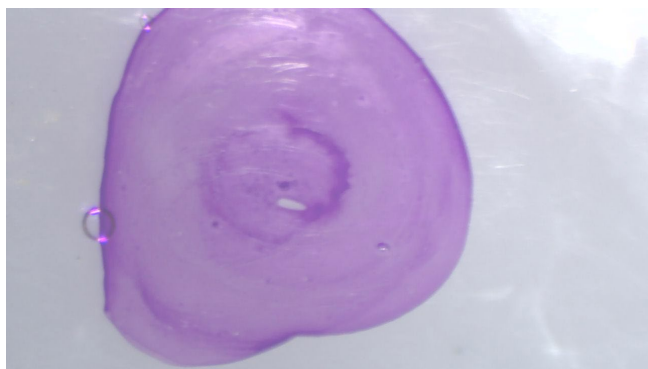
東京大学生産技術研究所創造デザイン推進基盤左右田氏によるワークショップ



東京大学大気海洋研究所の山下氏と津田教授



葛西臨海公園、鎌倉由比ヶ浜でのサンプリング実習



学校にて顕微鏡観察



葛西臨海公園ビーチクリーン



鎌倉由比ヶ浜ビーチクリーン



小田原酒匂川海岸ビーチクリーン

聖学院高等学校 GLOBAL INNOVATION CLASS PROJECT (海洋プロジェクト)

自分たちの未来への意思①

後藤 雅

1950年・・・210万トン
2016年・・・3億5000万トン
2050年(予測)・・・330億トン

2050年にはプラスチックの量が魚を超えるかも!!
でも、リサイクルは全然できてない・・・

3R クイズ 次の行動はどの「R」でしょう?

- マイバッグを持つ
- まだ使えるものは、他人に譲る。
- 壊れてしまったものは修理して使う。
- 食品ロスを削減する仕組みを作る。
- 資源ごみの分類に協力する。

生産者と消費者の気持ち

消費者・・・プラスチックは便利だからたくさん使いたくないし、プラスチック削減されている商品がなくて困る!

生産者・・・消費者のニーズに合わせている商品が売れないから、リサイクルするのには半分以上は欲しい! 消費者からのニーズが持続可能な可能なプラスチックが多いから、リサイクルのさらさらは嬉しい!

ゴミから新しい商品が作れる!!

MY FIRST ECO KICKS
Tissot

聖学院高等学校 GLOBAL INNOVATION CLASS PROJECT (海洋プロジェクト)

自分たちの未来への意思②

神田 琉偉・佐藤 裕寧

各クラスの PET 数

	10/3	10/14	10/23
A	50	20	40
B	66	42	45
C	32	14	17
D	46	24	35
E	69	55	51

各クラスの週ごとのペットボトル排出量

これは毎週土曜日に高校1年各クラスから集めたペットボトルの数を集計し、表・グラフ化したものである。5クラス(約30名)から毎週末、出たペットボトルごみ回収した。クラスによっては本数がとても多い所と少ないところでも大きな差が見られた。E組はとても多い傾向だったが、C組は10本代が2週続けてあるなど環境に配慮している人が多い印象を受けた。僕たちはペットボトルなどを廃棄するたびに様々な生物が多く死んでいることを知っていただきたいと思い、各クラスの集計をしている。近いうちに、各クラスの順位を張り出しみんなに危機感を煽って本数削減に繋げていきたい。

アンケート方法

「あなたは、学校でペットボトルの飲み数をどのくらい減らしていますか?」のカウント数

「学校に水筒を持ってきていますか?」のカウント数

10月18日~10月25日まで Google forms を利用し、高校1年143名中100名から回答を得た。主に自主的なエコ活動に取り組みたいかを聞いた。左の項目はアンケート内で特に重要な項目をまとめたものである。

図1: 「ペットボトルを減らしたいか?」
ほとんど変わらないという人が20%ほどしかいない。これくらい減らしたいと思うという人が、家から持ってきたものではないから減らさないか?」

図2: 「学校に水筒を持ってきていますか?」
ほぼ毎日持っているという人が66%も占めているが、なぜペットボトルをたまにでも買うという人が78%もいるのが気になる。これも家から持ってきたものではないから減らさないか?」

図3: 「日本でも1日あたり55tのゴミが海に流れ出ていることを知っているか?」
知らなかったと答えた生徒はほとんど多く64%もいた。この結果よりまだ認知度が足りないことが分かった。

図4: 「2050年には海を漂うプラスチックが魚の量を超過する事を知っているか?」
「日本でも1日あたり55tのゴミが海に流れ出ていることを知っているか?」よりは、知っている生徒が多く半数近くが知っていることと答えた。しかし半数以上がまだ知らなかったと答えた。認知度の向上を目指す。

図5: 「自主的にエコ活動に取り組みたいか?」
少しでも思っている人が66%もいる。しかし上の項目ではほとんどと答えない人が約20%である。これより意識と行動が一致していないことがわかる。

ゼミではこれらからポスターを作る、マイバッグ、マイボトルの推奨などをして積極的に働きかけをしていく。

聖学院高等学校 GLOBAL INNOVATION CLASS PROJECT (海洋プロジェクト)

自分たちの未来への意思③

橋本 天地・藤田 祥太

マイボトルと給水機

優れた海洋プロジェクトは、全生徒にマイボトルを推奨し、みんなが持ちたくなるようなマイボトルを提案したい。また、マイボトルに水を学校でも補充できるように給水機を新たに設置することを計画したい。

図1より、生徒たちにアンケートを取ったところ、34%の生徒たちがマイボトルが欲しいという結果だった。カッコイイ聖学院マイボトルができれば、まだ分からないという生徒も含めると70%の生徒たちが使う可能性がある。この結果から、聖学院オリジナルボトルを今後作ることを検討したい。

図2より、給水機があったら是非使いたいと思う生徒たちを合わせると70%いる。上記のマイボトルを推奨する高にも、学内に給水機をいくつか置くように検討したい。無印良品の給水機や体育館にある給水機について比較検討を始めた。今後設置コスト、ランニングコスト、設置場所などを考えなければいけない。

無印良品の給水機

体育館の給水機

MY 弁当案

海洋ゼミでは少しでもプラスチック弁当容器を減らすために MY 弁当持参または聖学院オリジナル弁当 box を作る事を考えている。

図3より、過半数以上の生徒が減らしたいと言っていた。MY 弁当持参のメリット

- ・容積が下がることによって安くお弁当を買える事
- ・土曜日の放課後用具の人たちの手間を減らすため
- ・そして何よりエコのため

聖学院オリジナルボトル、給水機、MY 弁当箱について今後検討しなければならない課題

- ・コカコーラボトルや自販機の会社の利益が減る。
- ・プラスチックを減らした生徒達が満足できなくなる。
- ・給水機の場所、中身、衛生管理、維持費をどうするか?
- MY 弁当持参のデメリット
- ・家庭から持ってくるお弁当当量量がかわってくる。
- ・時間がかかる
- ・衛生面に悪いかも?
- ・食費のおばちゃんたちが困るかも

聖学院高等学校 GLOBAL INNOVATION CLASS PROJECT (海洋プロジェクト)

自分たちの未来への意思④

葛西 秀昭

高西臨海公園、鎌倉プラスチック採集

マイクロプラスチック採集の様子

マイクロプラスチックの採集方法:
①海潮時の高潮時にゴミを調査していると仮定して場所を探す。
②40cm 位の深さのロープを準備し、深さ1cmの砂を集める。
③集めた砂をビンに入れる。
④その上から海水を入れてよく混ぜる。
⑤よく海水と砂を混ぜたらビンセットなどで水面上に浮いて上がってきた物を採集する。

ゼミメンバー一人が出した3日間のプラスチックゴミ

多かったゴミ類
・ペットボトル
・食品から出るゴミ(菓子類、おにぎりなどの)

おやつなどの小袋ゴミが多い

ゴミ回収日

聖学院のゴミ回収の様子
校内で出るゴミの種類:
ペットボトル、弁当容器、パンの袋、プラスチック製のスプーン、フォークなど

学校内のペットボトルと共に、コロナ禍での食堂停止により弁当容器のプラスチックも問題視されている。中でも一番多いのがやはりペットボトルである。

小田原雪割海岸の現状

酒匂川河口付近のため非常にゴミが多い

多かったゴミ類
・ペットボトル
・ゴルフボール
・食品など家庭から出るゴミ(菓子類、レトルト食品)



オンライン合同発表会

(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)