

## 2020 年度実施概要

学校名

青森県立青森高等学校

採択活動名

陸奥湾におけるプラスチックゴミおよびマイクロプラスチックの現状と海水棲生物への影響について

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. 陸奥湾の海水棲生物を利用した課題研究活動	1・2	課外活動
2. 陸奥湾周辺におけるフィールドワーク	1・2	課外活動

取り組みの概要

## 1. 陸奥湾の海水棲生物を利用した課題研究活動

自然科学部の活動として、以下の3テーマで研究活動を実施し、各種発表会等でその研究成果を発表した。

<マイクロプラスチックについて>

陸奥湾産のホタテガイから排泄物とともに排出されるマイクロプラスチック量を測定した。また、人工海水中でポリエチレンシートに紫外線を照射し、時間変化とともに強度がどのように変化するかを測定した。

## 【発表実績】

- ・SSH研究交流会第8回高校生環境フォーラム（福井県立若狭高校主催）
- ・令和2年度東北地区サイエンスコミュニティ研究校発表会（岩手県立水沢高等学校主催）
- ・令和2年度地球温暖化防止活動推進員研修会プログラム（青森県環境パートナーシップセンター主催）
- ・青森県高等学校総合文化祭自然科学部門（青森県高等学校文化連盟主催）
- ・第21回青森県高等学校理数系課題研究発表会（青森県高等学校長協会理数科部会主催）
- ・高校生科学研究コンテスト（青森大学主催）

<底生魚の色覚について>

陸奥湾に生息している底生魚であるギンポの眼をパラフィンで包埋してマイクロトームで切片を作成し、その組織を観察することで網膜構造と生育環境との関連性について研究した。

## 【発表実績】

- ・令和2年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会（国立研究開発法人科学技術振興機構主催）
- ・青森県高等学校総合文化祭自然科学部門（青森県高等学校文化連盟主催）
- ・第21回青森県高等学校理数系課題研究発表会（青森県高等学校長協会理数科部会主催）
- ・高校生科学研究コンテスト（青森大学主催）

<ウニの初期発生と溶存イオンの因果関係>

陸奥湾に生息しているキタムラサキウニとハスノハカシパンを用いて、人工海水中の溶存イオンが受精率に及ぼす影響について研究した。

## 【発表実績】

- ・青森県高等学校総合文化祭自然科学部門（青森県高等学校文化連盟主催）
- ・第21回青森県高等学校理数系課題研究発表会（青森県高等学校長協会理数科部会主催）



## 2. 陸奥湾周辺におけるフィールドワーク

1年生、2年生理型生徒の希望者を対象に、東北大学大学院生命科学研究科附属浅虫海洋生物学教育研究センターでフィールドワーク（藻場の生物の観察）、実験・観察（ウニの受精と発生、ホタテガイの解剖・観察）を行うことで、身近な自然に対する理解を深めながら科学的な見方を養った。



### 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）