

【成果報告書1：海洋教育のデザイン】

1. 学校名 富山県立滑川高等学校
2. 活動テーマ名 富山湾の海洋環境と海洋汚染
3. 実践の概要・ねらい

温室効果ガス排出削減や海洋汚染問題から、地球環境・全世界規模の海洋汚染問題についての理解が進んでいる現状で、地域においても海洋環境問題について正確な知識を持つことが一層、重要視されている。しかしながら、生徒には、海が身近にある一方で、地域の海洋環境問題については、「別のもの」という意識がある。長期間にわたった海洋環境カリキュラムを開発することで、海洋観測と海洋環境に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産業や海洋関連産業における環境保全に活用する能力と態度を育て、日常生活と海洋汚染の原因と結果の関連性を理解するとともに、問題解決のための方法を考察し、行動に対する責任感を養う。

4. 実践計画

① テーマ・概要・活動計画、教科等との関連

教科「水産」海洋環境の教科内において、教科書や資料、視聴覚教材を用いて、海洋観測の手法（物理・化学・生物的観測）や海洋汚染の種類・実態について学習する。また、専門研究機関（大学等）の専門家をまねいて海洋観測と地域環境調査および地域環境保全についての講習会を行う。これらの学習活動を通じて、産業や日常生活と地域海洋環境問題についての関心と知識を高め、各種海洋汚染の特性を理解し、地域海洋環境保全について考察する。富山湾の海洋観測・調査を実習し、海洋汚染等の実態を知るとともに、潮流や海況が海洋汚染との関連性があるかを測る。海洋地域海洋環境保全活動（海藻定植・海岸清掃活動等）を通じて、身のまわりの海洋環境について知り、海洋汚染問題（海洋ゴミ・プラスチック問題を含む）に関心を抱かせ、各種海洋環境保全活動に対する知識、理解を高めさせる。

1年次においては水産・海洋の基礎を習得し、2年次においては海洋環境や海洋汚染を観測・調査するための知識・技術を学び、3年次においては観測・調査した結果から疑問を導き課題を解決する能力を養う。

② 実践の評価について

学習したことをレポートにまとめ研究し、日本水圏環境教育研究会定期大会・シンポジウムに参加し、更に知識を深めるとともに、その研究成果を発表する。

5. 今年度の実践

① 計画からの追加・変更点

海洋観測の講演会を追加した。講師として海洋研究開発機構の研究員に講演をいただいた。当初、海洋プラスチックゴミを回収するためのネットを購入し、実習する予定であったが、ネットについては本体以外に付属装置も必要であり、予算を超えたため、海洋における実践活動を記録するための機器（防水）を購入することとした。

② 実践の成果

各学年で海岸清掃活動を実施することができた。1年次に富山県環境計測センターでの施設見学・講演会を実施することができた。学習したことをレポートにまとめ研究し、日本水圏環境教育研究会定期大会・シンポジウムに参加し、更に知識を深めるとともに、その研究成果を発表することができた。

③ 次年度への課題

事業終了後の1年次に富山県環境計測センターでの施設見学・講演会、および各学年における講演会の継続。

6. 主な連携機関及び内容

富山県環境計測センター	海洋科1年	施設見学・講演会
東京海洋大学	海洋科1・2・3年	講演会
海洋研究開発機構	海洋科2年	講演会

1～3年生 「富山湾の海洋環境と海洋汚染」

【実践のねらい】

温室効果ガス排出削減や海洋汚染問題から、地球環境・全世界規模の海洋汚染問題についての理解が進んでいる現状で、地域においても海洋環境問題について正確な知識を持つことが一層、重要視されている。しかしながら、生徒には、海が身近にある一方で、地域の海洋環境問題については、「別のもの」という意識がある。1～3年までの長期間にわたった海洋環境カリキュラムを学習することで、海洋観測と海洋環境に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産業や海洋関連産業における環境保全に活用する能力と態度を育て、日常生活と海洋汚染の原因と結果の関連性を理解するとともに、問題解決のための方法を考察し、行動に対する責任感を養う。

○時数 4月～3月100時間(海洋環境78、水産基礎実習10、総合実習12)

○関連 海洋環境、水産基礎実習、総合実習

○目標

- (1) 産業や日常生活と地域海洋環境問題についての関心と知識を高め、各種海洋汚染の特性を理解し、地域海洋環境保全について考察することができる。
- (2) 富山湾の海洋観測・調査を実習し、海洋汚染等の実態を知るとともに、潮流や海況が海洋汚染との関連性があるかことを実感できる。
- (3) 「海洋環境」をテーマに、地域を調査し、調査結果を考察し、実際に発信する活動を通して、「海洋環境保全」の意義を考え、よりよい地域の創造に向けて意欲をもつことができる。

【主な連携機関と内容】

滑川市: 海岸清掃活動
 NPEC: 海岸清掃活動
 JEAN: 海岸漂着物調査
 海洋研究開発機構:
 海洋観測: 講演
 東京海洋大学
 海洋観測: 講演
 藻場再生: 講演

	1年	2年	3年
体験的な活動	水産・海洋の基礎: 海に触れる ① 体験乗船実習 ② 海岸清掃実習 ③ 水泳実習 ④ 環境科学センター実習	海と地域環境: 海を学ぶ ① 操船・機関乗船実習 ② スクーバ潜水実習 ③ 海底ゴミ清掃実習 ④ 海洋環境計測実習	
探究的な活動			海と地球環境: 海とともに生きる ① 船舶運用実習 ② 藻場再生実習 ③ 海岸漂着物調査実習 ④ 海洋モニタリング実習
表現活動			