

事業名	代表者所属	広島大学大学院教育学研究科
12KJ-009	代表者	講師 富川 光
高校生を対象とした瀬戸内海の生物多様性を学ぶ体験型実習	開催地	東広島市
	助成金額	10万円
活動概要	<p>日時：2012年7月14日～16日</p> <p>場所：広島大学大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター竹原ステーション</p> <p>対象：広島県を中心に中・四国地方の高等学校の生徒および引率教員</p> <p>参加者(人)：41人 内訳(高校の先生:3人)(生徒:38人)</p> <p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 野外調査：磯～潮間帯での生物観察と採集を行ない、海洋生物の生態学的及び分類学的知識を習得する。 2. ウニの発生実験：ムラサキウニの発生実験を行い、実験手法の習得と発生過程の学習を目指す。 3. 魚類の解剖：瀬戸内海の軟骨魚類及び硬骨魚類の解剖実習を行い、それらの解剖学的及び機能形態学的知識を習得する。 	



大学教員による講義



地引網による海洋生物採集



採集された生物



採集された生物の観察

事業の目的・ねらい

生徒の理科嫌い、いわゆる「理科離れ」という問題は、中学校から高等学校へと学年が上がるにつれ増えるといわれている(鶴岡ほか 1996)。これは特に高等学校では中学校と比較して授業の難易度が大きく上がることや、実験・観察などの体験的学習の時間が少なくなることが原因と考えられている(例えば、鳥越・富川ほか 2010)。しかし、高等学校の教育現場で体験的な実験・観察を行なうことは時間的にも費用的にも難しいのが現状である。海は生物多様性が高く、生物と環境の関わりや生物間の相互作用を学ぶためには格好の学習の場である。海に関わる体験学習が高等学校の生徒の海洋生物や海洋環境に対する理解や関心を深めていることも報告されている(例えば、鳥越・富川ほか 2010, 2011)。本事業では、広島大学の臨海実験施設で宿泊し、その実験設備を活用し体験すると共に、実際に野外で多様な生物種や自然環境と関わることにより、参加対象者に生物の生態観察体験活動の裾野を広げ、海洋の多様な生物種と多様な自然環境との関係を理解してもらいたいと考えた。また、志を同じくする同世代の仲間たちと共同生活をする中で、参加者同士のコミュニケーションの輪を広げ、新しいものの見方や考え方を養ってもらいたいと考え、本事業を計画した。

事業の概要

1. 野外調査: 徹底した安全管理のもと、磯～潮間帯での生物観察と採集を行ない、海洋生物の生態学的及び分類学的知識を習得する。
2. ウニの発生実験: ムラサキウニの発生実験を行い、実験手法の習得と発生過程の学習を目指す。
3. 魚類の解剖: 瀬戸内海の軟骨魚類及び硬骨魚類の解剖実習を行い、それらの解剖学的及び機能形態学的知識を習得する。

具体的には以下の通り本事業を進行させた。

7月14日(土)

- | | |
|-------------|------------------------|
| 13:00 | 集合 |
| 14:00～14:30 | ガイダンス, 講義 |
| 14:30～17:30 | ウニの発生観察 |
| 19:30～22:00 | ウニの発生観察, 空いた時間でウミホタル採集 |

7月15日(日)

- | | |
|-------------|-----------------|
| 9:00～12:00 | 堤防からプランクトン採集・観察 |
| 12:00～13:30 | 昼食 |

13:30～17:00 阿波島(無人島)で磯の生物の採集・観察
17:00～18:00 移動
18:00～20:00 夕食, 入浴
20:00～22:00 採集物の観察, ウニ発生の継続観察

7月16日(月)

9:00～12:00 魚の解剖, ウニ発生の継続観察
12:00～13:00 昼食
13:00～14:00 実験所のそうじ
14:00～15:00 総合討論
15:00 解散

結果及び効果

期間中は天候にも恵まれ, 当初の計画通り本事業を行うことができた. 参加希望者も予想以上に多く, 結果として予定人数以上を受け入れたが, 大きな問題は無かった. 参加者にとって本事業内容は初めて体験することが多く, アンケート結果からも大きな満足を持って受け入れられたことは間違いないと考える. また, 多くの高校から参加者が集まったため, 志を同じくする同世代の仲間との交流が進んだことは大きな成果であった.