

住環境財団研究助成 2023 年度報告書

課題名:海と希望の学校 in 三陸

(研究体制)

東京大学大気海洋研究所・大槌沿岸センター

氏名	職名	備考
青山潤	センター長・教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
藤井賢彦	教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
福田秀樹	准教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
峰岸有紀	准教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
田中潔	准教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
早川淳	准教授	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
平林頌子	講師	大気海洋研究所・大槌沿岸センター
大土直哉	助教	大気海洋研究所・大槌沿岸センター

(目的)

古来より京都や江戸どころか、内陸部との行き来すら困難であった三陸は、目の前に広がる海と共に歩んできた地域である。しかし、2011年の東日本大震災では、特に子供や若い世代を中心とした地域社会の中に、大津波という未曾有の厄災をもたらした海に対する嫌悪感や忌避感が広がった。三陸地域の将来にとって、海と良好な関係を維持すること不可欠であり、地域社会における海の地位の向上は喫緊の課題と考えられた。一方、三陸のリアス海岸の大小様々な湾の主要な水産物や沿岸社会における文化・風習が異なることは、各湾に特有の海洋科学的特性によるものと推察される。しかしながら、これまで両者の関係に関する科学的な研究は行われておらず、地域社会の形成における海の役割の全容は明らかでない。そこで本事業では、三陸各湾の流動環境、物質循環、海岸地形、生物群集構造などを明らかにし、それら海洋科学的特性に基づく湾ごとの人文社会科学的な特徴を明らかにする。これら調査と並行して、三陸沿岸の中学・高校生を中心とした一般市民を対象に、各湾の海洋学的・人文社会学的特徴に関する対話型授業や各種の啓発イベントを実施し、地域社会における海の地位の向上を図ると共に、海をベースにしたローカルアイデンティティの再構築を通じて地域の希望となる人材の育成を目指す。

(活動実績)

海と希望の学校 in 三陸は、2018-2022 年まで実施してきた東京大学 FSI 事業* であり、すでに関連する自治体や学校などと密接な連携関係を構築している。本年度は、特にこれら関係団体から要望が多かった「市民科学」、「海洋科学の普及・啓発」及び「高大連携」に重点的に取り組んだ。実施した活動は(1) 市民との協働による釜石市根浜海岸の地引網による魚類相調査、(2) 大槌高校はま研究会を対象としたウミガメ研究実習、(3) 大槌高校生を対象とした柏キャンパスにおけるサイエンスキャンプ、(4) (一社)おらが大槌夢広場との協働による東京大学社会連携本部の体験活動プログラムの受け入れ、(5) 海と希望の学園祭 in 釜石における海洋科学の普及・啓発である。また、本プロジェクトで進行中の科学研究のため(6) 生物観察水槽用のアクリル製フタおよび(7)1トン FRP 水槽、(8)生物観察・展示用ガラス容器を購入した。それぞれの詳細は以下の通り。

(1) 7月16日に釜石市根浜海岸において地引網による魚類相調査を実施した。(株)釜石 DMC による近隣の小中学生を対象に実施されたイベントであったが、採集物は、岩手県立大槌高校の学園祭の研究展示に使用するものであったため、同校はま研究会所属の生徒による分類および保存に必要な技術的な指導を行うとともに、種の同定のため魚類検索図鑑を購入して、活動のサポートを行なった。

(2) 一般市民へのウミガメ研究実習

大槌沿岸センターには、夏季になると三陸沖合へ来遊して定置網にかかるウミガメ類を集めるサンプリングネットワークが構築され、世界的にも貴重なウミガメ研究フィールドとなっている。行動生態学的観点から世界のウミガメ研究をリードする大気海洋研究所・佐藤克文教授の研究室を中心として、地元の若者たちに海洋研究の面白さと世界に誇るべきウミガメ研究フィールドとしての大槌湾の重要性を伝えるため、7月から10月にかけて計6回の実習を行い、この活動に必要な消耗品の購入と指導協力してくれた大学院生への謝金を支払った。



大学院生による一般市民へのウミガメ学講座

(3) 大槌高校生を対象とした柏キャンパスにおけるサイエンスキャンプ

8月1日より大槌高校はま研究会の生徒2名を伴い、柏キャンパスに設置されている質量分析器を用いて大槌町周辺で採集した海水を分析するサイエンスキャンプを実施した。ここで得られた成果は、11月4日に奄美大島で行われた「亜熱帯・KUROSHIO 研究教育拠点の形成」シンポジウムにおける鹿児島県立世論高校との研究交流に用いた。

(4) (一社)おらが大槌夢広場との協働による東京大学社会連携本部の体験活動プログラムの受け入れ

東京大学社会連携本部が実施する「体験活動プログラム」に対し、(一社)おらが大槌夢広場と共同で提案した「未来へ繋ぐ震災伝承」という企画を8月1日から4日にかけて実施した。教養1年生、教育学部、文学部、工学部および農学系研究科大学院生各1名の参加を得て、東日本大震災の経験をもとに作成した防災・減災プログラムの履修と大槌町各所を巡るツアーを実施した。



一般社団法人おらが大槌夢広場の神谷代表から大槌町に残る明治三陸(左)と昭和三陸(右)の津波伝承碑について説明を受ける参加学生。

(5) 海と希望の学園祭 in 釜石における海洋科学の普及・啓発

11月18-19日に釜石市および社会学研究所、先端科学技術研究センター、生産研究所と共同で実施した「海と希望の学園祭 in 釜石」において、2019年にセンター教員が記載した新種「*Pugettia ferox* Ohtsuchi and Kawamura 2019」、和名:オオヨツハモガニの分類形質を忠実に再現したバルーンアートを製作・展示し、一般市民に分類学や生物多様性に関する講義を行なった。また、インドネシアの伝統的捕鯨を題材にしたドキュメンタリー映画「くじらびと」を鑑賞し、参加した一般市民と「人と海の付き合い方」に関するフリーディスカッションを行なった。これら活動を広報するためのチラシ及び必要な物品に経費を用いた。



オオヨツハモガニ
 (*Pugettia ferox* Ohtsuchi and
 Kawamura 2019)
 を表現したバルーンアート

(6) 生物観察水槽用のアクリル製フタ

沿岸センターに併設されている展示研究施設「おおつち海の勉強室」に設置済みの大型円形水槽を用いたベントス類の行動研究を可能とするため、必要なアクリル製の蓋を作製した。

(7) 1トン FRP 水槽

屋外飼育施設に海洋生物の飼育実験に使用する1トンFRP水槽を購入した。

(8) 生物観察・展示用ガラス容器

生物資料の観察・展示のため、様々な角度からの観察を可能とする密閉型のガラス管を着想し、ガラス製造業者と様々な検討を行なった。しかしながら、クリアすべき課題が多く、技術的に困難であることが明らかになったため、すでに製造終了となっている標本瓶にて代替することとした。

(経費内訳)

活動	費目	支出(円)
地引網調査	図鑑・物品	110000
ウミガメ実習	物品	72180
	謝金	116640
体験活動プログラム	謝金	385000
サイエンスキャンプ	旅費	129040
海と希望の学園祭	チラシ	220833
	バルーン	2942137

	映画	99370
	物品	256790
海の勉強室水槽	フタ・付属品	782330
屋外飼育施設	FRP 水槽・付属品	267074
参画メンバー旅費		314027
展示用ガラス瓶	標本瓶・輸送費	2804579
東大基金		1500000
合計		10000000

- * 2017 年に総長を本部長として、地球と人類社会の未来への貢献に向けた協創を効果的に推進することを目的に設置された未来社会協創推進本部 (Future Society Initiative) に登録されている事業。