

平成27年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT27007 海の森の調査隊～おしよろの“こんぶ”を守るには！？～



開催日：平成27年7月25日(土)

実施機関：北海道大学(北方生物圏フィールド科学センター
(実施場所) ンター忍路臨海実験所)

実施代表者： 四ツ倉 典滋

(所属・職名) (北方生物圏フィールド科学センター・
准教授)

受講生：小学生9名

関連URL：

【実施内容】

・受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

・臨海施設におけるフィールド教育の経験を生かし、受講生が主体的にフィールド体験をする時間を充実させた。

・コンブ藻場の保全に関して、自分の思い描く海の中(豊かな藻場)と現実の海の中(磯焼け)のギャップを通して科研費研究の内容を理解してもらうとともに、小学生にもできる取り組みを自ら考えることにより研究を身近に感じてもらうように心がけた。

・小樽の海に馴染みのない受講生もいることから、現地のフィールド環境を丁寧に説明することにより安全な範囲内での活発な行動を促した。

・受講生にはあらかじめ今日の目標(+α)を述べさせ、それを達成させることができるよう実施者が受講生に積極的な働きかけを行った。

・終了後、自宅で本プログラムについて学習できるようなテキスト作りに努めた。

・当日のスケジュール

8:00～ 8:10 受付(北海道大学総合博物館前)

8:40～ 8:50 受付(JR 小樽駅前)

8:10～ 9:30 借り上げバスにより忍路臨海実験所へ

9:30～10:00 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)

10:00～10:30 講義「海の森の調査隊～おしよろの“こんぶ”を守るには！？～」

10:30～12:00 フィールド調査(こんぶの森の環境調査、こんぶの森に暮らす海藻の分布調査)

12:00～13:00 食事

13:00～13:50 実習「こんぶの森に暮らす海藻の同定・標本作製」

13:50～14:30 解説「「こんぶの森の環境と、そこに暮らすさまざまな海藻類について」

14:30～14:50 質問タイム、おやつ休憩

14:50～15:40 実習「こんぶ類種苗の作成、種苗の海中投入」

15:40～16:10 終了式(アンケート記入、未来博士号授与)

16:10～17:30 借り上げバスにより JR 小樽駅・北海道大学へ
16:50 終了・解散(JR 小樽駅前)
17:30 終了・解散(北海道大学総合博物館前)

・実施の様子

当日は札幌市と小樽市から 9 名の小学 5、6 年生が集まった。各地集合場所から実験所に移動後、記念撮影をしてから実験室でオリエンテーションを行った。そのなかでは、科研費の説明や実験所の案内、そして自己紹介を行ったが、自己紹介では受講生一人一人が“事業への参加理由”と“今日一日の目標(+α)”を皆の前で発表した。次いで、実施代表者がプログラム名「海の森の調査隊～おしよの“こんぶ”を守るには！？～」のタイトルで多様なコンブとそれらが作り出す海中の森について、大学で行っている研究を紹介しながら講義を行った。各自、問題点を整理した後、屋外へ出て、(1)前浜の磯歩きによるコンブとその他海藻の採集、(2)水中カメラや箱メガネを用い磯船の船上から“コンブの森”の観察、(3)多項目水質計を使った水質調査、を行った。受講生は、モニターやガラス越しに見られるコンブがウニによる食害を受けながらも群落を維持している様子を受け、野生のコンブのたくましさを実感するとともに、これらのコンブを守らなくてはという思いを一層強くしたようである。



昼食後、まずは午前中の磯歩きで採集したコンブ・その他海藻の同定と押葉標本づくりを行った。短時間かつ限られた場所での採集であったが、31種の海藻が同定され、磯焼け地域のなかのわずかなコンブの森のなかでこれほど多様な海藻が暮らしていることに受講者一同驚いた様子であった。なお、採集海藻は丁寧に押し葉標本にされ、夏休みの自由研究用に持ち帰っていった。次いで、実施分担者が“コンブの森の環境と、そこに見られる海藻類”について解説した。あらためて本プログラムの課題「おしよの“こんぶ”を守るには！？」について各自が考えの整理を行った後、実験所で培養保存されているコンブの培養株を高分子ゲルに混ぜ込み、その種苗を海中へ投入する実習を行った。一般的に馴染みの薄い藻場造成であるが、簡単な作業を通して子供たちには自分たちにも何かができるということを感じ取ってもらえたようである。

終了式では参加小学生一人一人に“未来博士号”を手渡した。



どんな海藻が採れたかな



コンブってやっぱりネバネバ



これを孢子に混ぜて



大きく育て!

・事務局との協力体制

提出書類の確認・修正、委託費の管理・支出報告、日本学術振興会との連絡調整を行ってもらった。

・広報体制

大学・部局ホームページに案内を掲載したほか、地域の小学校に対して概要を記したパンレットの配布を行った。また、実施部局と包括連携協定を締結している自治体の役場と教育委員会の担当者に対しても概要説明とパンレットの配布を行った。

・安全体制

実施にあたり、参加者全員に傷害保険の加入を義務づけた。フィールド調査に当たっては参加者を班分けし、それぞれの班に対して全ての児童に目が届くだけの数のスタッフを配置した。また、フィールド調査にさきがけて、安全講習を行い、“滑り止めのついた胴長靴”と“手袋”を主催者側で準備した。

・今後の発展性、課題

今回、フィールド研究(科研費研究)で取り組んでいる課題について、受講生一人一人に自らできることを考えてもらった。今後、小学生が出したアイデアを実習の中に組み込むことはプログラムの発展につながると思われる。

今後も同様のプログラムを実施するうえでも事務的作業は少なくないと思われる。今回のような事務局による万全のサポート体制が今後も構築できるかが課題である。

【実施分担者】

阿部 剛史 総合博物館・講師

傳法 隆 北方生物圏フィールド科学センター・助教

【実施協力者】 _____ 6名

【事務担当者】

王 生 晶 子 研究推進部研究振興企画課・係長