

平成28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

HT28277 やったら楽しい, 私たちの「チヌの海」の環境を良くする活動!



開催日: 平成28年7月30日, 31日

実施機関: 徳島大学

(実施場所) (兵庫県尼崎港, 徳島県吉野川河口干潟)

実施代表者: 上月康則

(所属・職名) (徳島大学大学院, 教授)

受講生: 中学生22名

関連URL:

【実施内容】

1. 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

- ・ 学習会のはじめに、簡単なアイスブレイク、自己紹介などを行い、会の緊張感を解き、雰囲気をもたらしめるようにした。
- ・ 講師、スタッフに簡単な名札をつけて、質問や声かけをしやすいようにした。
- ・ 2日間にわたるプログラムであったので、1日目、2日目のそれぞれのプログラムの関係などについて解説した。
- ・ サポート役の学生には、事前に当学習会の趣旨を説明し、受講生の質問などに答えることができるように資料などを準備した。
- ・ 1日目の堆肥づくりでは、「なぜ、それが環境改善になるのか?」、2日目の生物多様性の干潟観察会では、「なぜ、干潟が大切なのか?」、「なぜ、生物多様性が重要なのか?」について講義し、やりがい、学びの動機づけを行った。
- ・ 堆肥づくり、観察会といずれも、受講生とスタッフが一緒に作業、活動する内容にして、共に学ぶ工夫をした。

2. 当日のスケジュール

1日目 (7月30日)

- 12:30～ 集合, 受付 (尼崎沖フェニックス廃棄物処分場)
- 13:00～13:15 開講式 (あいさつ, 科研費, 事業のお話し), 「全体プログラム説明」
- 13:15～13:25 お話し1: 「なにわの海の栄養循環と環境」
- 13:30～13:45 お話し2: 「自分たちでできるなにわの海の環境を良くする方法」
- 14:00～16:00 実習1: 「ムラサキイガイの堆肥化」
- 16:15～16:30 本日のふりかえり, 解散

2日目 (7月31日)

- 9:00～11:30 尼崎出発, 徳島大学へ
- 11:30～11:40 徳島大学にて, 「今日のプログラムの説明」

- 11：40～12：15 お話し3：「干潟の生物多様性と栄養の循環」
- 12：15～13：30 昼食，船で吉野川中州干潟に移動
- 13：30～15：00 実習2：「干潟の生物調査」
- 15：00～15：30 船で新町川水際公園に移動，徳島大学へ
- 15：30～16：15 プログラムのふりかえり，質問，感想文，アンケート記入
- 16：15～16：30 修了式，「未来博士号」授与式，終了，尼崎へ出発

### 3. 実施の様子(図、写真等を用いてわかりやすく記入してください)

「劣化し、環境改善が必要とされる大阪湾（チヌの海）」と、「健全な生態系が残された吉野川干潟」の両方で実習を行い、干潟、海的环境について自ら気づき、学び、関心を高めるという趣旨で2日間のプログラムが実施され、2日間で延べ35名の参加者があった。前者は、大阪湾で最も汚れていると兵庫県・尼崎港で、後者は徳島県・吉野川干潟で行われた。尼崎港では、海を汚す原因となるムラサキイガイを除去し、それを堆肥化する実習を、干潟では絶滅危惧種のルイスハンミョウをはじめ、カニ、ヨシなどの貴重な生き物を自身で捕獲し、観察するといった実習を行った。

猛暑による体調不良が心配されたが、事故やけがなどもなく、全員全員元気に2日間のプログラムを修了し、最後に「未来博士号」が授与された。



海から取ってきたムラサキイガイをトラックに移します。



400kgの貝をユンボで潰していきます。こうすると堆肥になりやすい



ムラサキイガイと混ぜる草をとてきました。暑い中ご苦労様。



堆肥場で貝と草を混ぜて半年間置いておくと堆肥になります



干潟の環境，生物の説明，「ルイスハンミョウはどれでしょう？」



河口の洲にある干潟まで船で行きます。「気持ちいい！」



吉野川の河口干潟で生物の観察とルイスハンミョウを探しています



「ルイスハンミョウ捕まえた！」



最後に、「未来博士号」の学位？授与式

#### 4. 事務局との協力体制

- ・ 研究費の管理係が委託費の管理と支出報告書の確認を行っていただくなどの支援を受けて、事業を遂行することができた。

#### 5. 広報活動

- ・ JSPS の HP の他、徳島大学 HP でプログラムを紹介した。
- ・ チラシを作成し、学習会周辺の尼崎市内中学校教師に配布、参加者を募集した。

#### 6. 安全配慮

- ・ 熱中症予防のための飲料水（イオン飲料）、塩飴を用意した。
- ・ 実習中に会おう危険な生物（ハチ、アカエイ）などの対処方法を周知した。
- ・ 実習では、スタッフが救急箱（ポイズンリムーバーを含む）を携行し、近隣の救急病院を調べておいた。
- ・ 受講生とスタッフは全員傷害保険に加入した。
- ・ 天気予報や波浪状況を逐一調べ、安全上、実施に問題が無いかをチェックした。
- ・ 結果的に、熱中症やけがなどもなく、無事、全プログラムを終了できた。

#### 7. 今後の発展性、課題

限られた時間の中で、「環境改善の効果や生物多様性の重要性」を実感してもらうことは、容易ではない。そこで、本プログラムでは、「劣化し、環境改善が必要とされる大阪湾」と、「健全な生態系が残された吉野川干潟」の両方で実習を行い、自ら気づき、学ぶという趣旨で、当プログラムを立案した。その結果、スタッフの協力や天候にも恵まれ、受講生や実施関係者からも高い評価を得ることができた。

今後、より学習効果を高めるための対策として、次のことを考えている。

- ①二日目は、早朝に集合し、バス移動となったために受講生の体調面に不安があった。今後、一日目に徳島に移動しておけば、二日目は時間に余裕を持って臨めるようなプログラムを検討したい。
- ②今年作成した堆肥を来年の受講生に見せることで、自身の取り組みの達成感を高めたい。
- ③干潟での生物観察は、「もっとやりたい」という声もあったが、時間的制約もあって、切り上げたという感じであった。徳島に宿泊できておれば、観察時間を多く取れるので、この点についても検討したい。

本プログラムのように場所が離れている2つの環境で行う学習会は、両環境に熟知していることと、高額な交通費が必要とされるため、他ではできないものの、本科研費の助成によって貴重な体験ができた。海の環境改善への理解のすそ野を広げていくために、今後も継続して実施していきたい。

#### 【実施分担者】

山中 亮一 徳島大学大学院理工学研究部・講師

#### 【実施協力者】 4 名

#### 【事務担当者】

山田 由記 徳島大学常三島事務部理工学部事務課予算管理係 主任