

2017 年度

東京海洋大学 海洋生命科学部 海洋政策文化学科

フレッシュマン・セミナー（臨海実習）

報告集

2017.7.19(水) ～ 7.22(土)

東京海洋大学

水圏環境フィールド教育研究センター

館山ステーション

実習担当教員：高橋周、萩原優騎、千足耕一、藤本浩一、ヤップミンリー、  
蓬郷尚代（非常勤講師）

実習支援教員：須之部友基（磯観察担当）、佐々木剛、小暮修三、中原尚知



## はじめに

海洋政策文化学科 1 年次生を対象としたフレッシュマン・セミナーは、本学科における専門的な“学び”の基礎作りを目的とし、入学当初に東京湾で行われる乗船実習と夏季休暇中に館山で行われる臨海実習で構成されています。本報告集では、臨海実習における班別（第 1 部）および個人（第 2 部）の実習後レポートをまとめました。

本年度の臨海実習は、本学の水圏フィールド研究教育センター館山ステーションを拠点とし、海と人との共生にかかわる現状や問題点について、グループによる研究調査活動や事前学習のプレゼンテーションを行うとともに、漁協や水族館などの施設見学や自然体験活動などを行いました。実習実施に際し、鴨川シーワールドさま、館山市役所経済観光部みなと課ならびに総合政策部企画課さま、東安房漁業協同組合さまにおかれましては、業務中の大変お忙しい時間にもかかわらず、学生の訪問を受け入れてくださり、丁寧なご対応を頂きましたことを、この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。また、ご多忙中を、館山ステーションまでリーフレットを届けて下さった館山市立西岬小学校の鈴木容子校長先生にも、御礼申し上げます。そして、自然体験活動や宿泊など、本学水圏科学フィールド教育研究センターの須之部友基先生をはじめ、本学館山ステーションの教職員の皆様、さらにティーチング・アシスタントの皆様にも大変お世話になりましたことに、改めまして深く感謝申し上げます。

大学に入学して数ヶ月足らずの 1 年次生が、互いにディスカッションや試行錯誤を重ねつつ、実習の事前事後にわたって与えられた課題に取り組みましたが、まだまだ検討や解釈について行き届かない点が多々有り、本報告集の文言にも、そのような点が目立つことと存じます。本件、何卒曲げてご容赦頂きまして、ご覧頂ければ幸いに存じます。

2018 年 1 月

海洋政策文化学科  
平成 29 年度学生支援教員  
高橋周、萩原優騎

# もくじ

## フレッシュマン・セミナー（臨海実習）実施要項

### 第1部 班別レポート

A班	館山市を事例とした地域づくり政策の現状と課題 . . . . .	10
	井上雄平、小室友人、須山大樹、竹内悠介、橋本望	
B班	館山市の海洋観光の現状と課題 . . . . .	15
	五十嵐悠、伊藤秋香理、久保田成美、高木風希、福田衣純、山崎丹菜	
C班	東安房漁協の取り組みと地域の水産業について . . . . .	21
	川口詩織、川村和也、河野雄大、三宅菜々子、吉川颯、米満玲央	
D班	東安房と千葉県内で行われている漁法と漁協の取り組み . . . . .	27
	井潟百ノ威、太田創、小島千佳、長嶋功陽、村上りさの、若森大悟	
E班	鴨川シーワールドの現状と展望 . . . . .	34
	栗田隆太、甲斐優太、高田龍弥、藤本侑花、南浜功成	
F班	日本における水族館の機能・役割・課題 . . . . .	40
	河住大雅、津山智美、中村翼、淵隼斗、水野清佳	
G班	海洋レジャー・海洋スポーツにおける安全管理 . . . . .	47
	市川史菜、宇磨谷望、鷺坂育実、望月洸、吉田うらら	
H班	現代における理想的な環境教育 . . . . .	53
	藤田渉、野村茉琳、小野若菜、明濤緑葉、岩野陽光	

### 第2部 個人レポート

## 1. フレッシュマン・セミナーの趣旨と心得

海洋政策文化学科のフレッシュマン・セミナーは、海と人との共生にかかわる体験実習を通じて、海や船、船上生活に関する理解を深めるとともに、海を対象として営まれてきた産業の歴史と現状、及び、海辺に生活の場をおいてきた人々の暮らしと文化に関する認識を深めることを目標としています。特に、夏季の臨海実習では、千葉県南房総地域に赴いて、以下のテーマついて地域の各機関等を訪問して、学習を行います。

- A. 館山市を事例とした地域づくり政策の現状と課題（訪問先：館山市 1日目）
- B. 海洋観光（マリンツーリズム）の現状と課題（訪問先：館山市 1日目）
- C. 東安房漁協の取り組みと地域の水産業①（訪問先：東安房漁協 2日目）
- D. 東安房漁協の取り組みと地域の水産業②（訪問先：東安房漁協 2日目）
- E. 鴨川シーワールドの現状と展望（訪問先：鴨川シーワールド 2日目）
- F. 日本における水族館の機能・役割と課題（訪問先：鴨川シーワールド 2日目）
- G. 海洋レジャー・海洋スポーツにおける安全管理（訪問先：館山ステーション 3日目）
- H. 環境教育における磯観察やスノーケリングの活用と注意点（訪問先：館山ステーション 3日目）

このような機会は、海洋政策文化学科における専門的な学習や卒業研究の基礎作りとなるものです。事前調査等を十分に行い、問題意識を高めて、実習に臨んでください。

**なお、この実習プログラムに協力してくださる現場の方々は、職務で大変忙しい中、みなさんの学習のために時間を割いてくださっているということを、強く意識してください。社会で働く方々に恥ずかしくないような行動をとり、真摯かつ積極的な態度で実習に取り組むことが極めて重要です。**

また、フレッシュマン・セミナーは集団生活の場でもあり、参加学生全員で厳しいスケジュールをこなしていかなければなりません。個人が勝手な行動を取ることなく、互いを尊重し、協力し合うことが大切です。そうした中で連帯感や友情が生まれることにもなります。各テーマ別のグループ、掃除当番や同室の仲間との連帯、さらにはクラス全体の連帯を作り出し、友情を育んでいくこともこの実習の重要な目的のひとつです。さらに、この実習は担当教員や補佐の先輩たちと身近に接するよい機会でもあります。学生同士だけでなく、この機会に教員や先輩たちとも積極的に交流してみてください。

以下に、具体的な留意点を幾つか記しておきます。こうしたことを心に留め、有意義で実り多い実習を作り上げましょう。

### 〈留意点〉

1. 関係各所の方々への挨拶、お話を伺う際の姿勢など、礼儀を重んじること。
2. 職員の方々や教員の指示をよく聞き、それに従うこと。
3. 時間厳守（5分前行動）、迅速な行動を心がけること。
4. 実習場利用のルールをよく守ること。実習中は禁酒・禁煙。
5. レポート作成のことも念頭において、訪問先等ではよくお話を伺い、質問等を積極的に行うこと。内容についてはしっかりとメモを取ること（←重要）。また、必要に応じて写真等の記録を残すこと。

## 2. 実習の概要

1) 参加者 海洋政策文化学科 1年生 43名(男子25名、女子18名)

2) 参加費 25,000円(館山までの行き帰りの交通費は含まない)

参加費は7月11日(火)海洋政策文化入門の授業終了時に徴収します。学籍番号と氏名を書いた封筒に、2.5万円を同封して提出すること(お釣りの無いように)。

### 3) 現地実習の日程・集合日時・集合場所

実習期間: 2017年7月19日(水)~7月22日(土): 3泊4日

集合日時: 7月19日(水) 14:00(昼食は各自すませておくこと)

集合場所: JR館山駅西口バスターミナル

- \* 交通手段は公共交通機関を利用すること。東京駅から高速バスもありますが、当日は道路が混雑する可能性があるため、なるべく鉄道を利用すること、あるいは余裕を持って早い便を利用すること。学割の取得をお勧めします。

### 4) 宿泊場所

東京海洋大学 水圏科学フィールド教育研究センター 館山ステーション(坂田<sup>ほんだ</sup>)

住所: 〒294-0308 千葉県館山市坂田670

電話番号: 0470-29-1146

### 5) 携行品 (☐はチェック欄として活用してください)

- ☐水着、☐磯観察用のアクアシューズ(古いスニーカーでも可)、☐帽子、☐日焼け止め、
- ☐トレーニングウェア、☐軍手(磯観察用)、☐防寒具(ウインドブレーカー等)、☐傘・雨具、
- ☐ビーチサンダル、☐タオル※、☐バスタオル※、☐洗面具※、☐着替え、☐常備薬、
- ☐宿舍用スリッパ(室内用)、☐健康保険証(またはそのコピー)、☐旅費、
- ☐小遣い(26日昼食用など)、☐筆記用具(ノート、ペン)、☐調査・報告に必要な資料、
- ☐本しおり、☐その他

※アメニティは基本的にありません。また入浴の際には「政策FS」と書かれたシャンプー、ボディソープ等を使用してください。

## 3. スケジュールの概要

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| ① 5月23日(火) 4限         | 事前説明会 海洋政策文化入門の時間 14:40~16:10          |
| ② 7月10日(月)            | 事前レポートをメールで提出                          |
| ③ 7月11日(火)            | 海洋政策文化入門で班ごとに発表<br>授業終了時に参加費(2万5千円)を徴収 |
| ④ 7月15日(土) or 16日(日)  | プール実習(泳力チェック)                          |
| ⑤ 7月19日(水)~22日(土)     | 本実習 → スケジュールはP.5を参照                    |
| ⑥ 8月28日(月)            | 事後レポートをメールで提出                          |
| ⑦ 8月28日(月) or 9月4日(月) | 情報リテラシーで班ごとに発表                         |
| ⑧ 9月5日(火)             | 海洋政策文化入門でコメントを付けてレポート返却                |
| ⑨ 9月22日(金)まで          | 修正済みレポートをメールで提出                        |

#### 4. 毎朝の清掃、その他注意事項

- ① 毎朝の掃除については現地にて、各自の担当場所を指示します。入念に行ってください！！
- ② 厨房の調味料や食品は他の宿泊者の私物なので、勝手に使わないこと。食堂の冷蔵庫も政策 FS 用のものを使用すること。

#### 5. 実習前、実習時、実習後のプレゼンテーションとレポートの提出

- ① 班別テーマに関する事前学習をまとめ 7 月 11 日の海洋政策文化入門で実習時に解決しようとする課題・疑問点を発表します。演習時（実習夜）には、実地で判った内容を含め、これまで学んだことを発表してもらいます。そして実習後には、班別テーマレポート（各班で 1 レポート）と個人レポートの 2 つのレポートの提出課題があります。
- ② まじめに取り組んでいなかったと判断されるものには書き直しを求めます。
- ③ 期限までに提出しない場合はもちろん、内容が不十分な場合にも単位を認定しません。
- ④ みなさんが執筆したレポートは関係各所に配布します。またホームページ等で公表する予定。

#### **<1> 班レポート** (テーマは、P.1 参照)

##### (1) 事前レポートおよび事前発表 (各班 10 分)

- ① 事前レポートは、各班が担当するテーマや訪問先について、概要、統計データ、法律、制度などを調べ、班で注目する論点を設けて関連する先行研究を整理し、テーマに関連する実習プログラムで何を明らかにするのかをまとめ、7 月 10 日（月）までにメールで送ってください。
- ② レポートとは別に、発表資料を作成してもらいます。発表資料は A4 で 2 枚、1 枚目には課題の簡単な説明と実習先で行う質問（10 問以上）を列挙し、2 枚目は「参考文献一覧」とします。また、質問には、その担当者名を記して下さい。この発表資料も 7 月 10 日（月）までにメールで送ってください。発表資料は 7 月 11 日の発表と、実習時の発表で使用します。
- ③ 7 月 11 日（火）の海洋政策文化入門では、各班の事前発表を行います。発表の内容は、班の課題の簡単な説明と、訪問先での調査内容や質問について発表資料を用いて説明してもらいます。

##### (2) 実習時の発表 (各班 15 分)

- ① 実習時の夜に行う演習で、各班別に事前レポートの内容についてのプレゼンを、パワーポイントを使用して行ってもらいます
- ② 7 月 11 日の発表で提示した課題について、実習先の訪問や質問によって判ったことも説明してもらいます。
- ③ 最後に、①と②をもとに、事後レポートの作成に向けた計画を説明してもらいます。

### (3) 事後レポート

- ① 班別レポートの初めに、班のテーマ、班メンバーの名前（レポート担当部分）を記入してください。文字数は4,000字以上5,000字以内とします。
- ② 各班の担当テーマに関し、何を問題意識にしたのかを記述し、その上で、事前に調べたこと、現地で聞いたこと、後日調べたこと等を交えながら、論証してください。
- ③ レポートの最後に、各人の執筆箇所と、引用・参考文献リストをしっかりと記述してください。
- ④ ホームページ等のベタ貼りは認めません。
- ⑤ 提出期限は、8月28日（月）3限前までとします。各班の班長がメールで提出してください。
- ⑥ 内容および文章のチェックを教員サイドで行い、9月5日（火）の海洋政策文化入門の時間に返却します。その後、修正アドバイスに関して改訂し、改訂レポートを9月22日（金）までにメールで再提出してください。再提出が無い場合は未提出扱いとなります。

### ＜2＞ 個人レポート（事後レポート：各自で作成・提出）

- ① 各自で執筆・提出する事後レポートです。
- ② テーマは「フレッシュマン・セミナー実習プログラムで学んだことと意見・感想」とします。各自、事前に課題を設定しておき、それについてわかったこと、考察したことを、実習の感想と併せて記述してください。
- ③ 文字数は1,500字以上2,500字以内とします。各自の課題に沿ったタイトルをつけてください。
- ④ 提出期限は、8月28日（月）3時限終了後、同日中とします。メールで提出してください。
- ⑤ 内容および文章のチェックなどを教員サイドで行い、9月5日（火）の海洋政策文化入門の時間に返却します。その後、修正アドバイスに関して改訂し、改訂レポートを9月22日（金）までにメールで再提出してください。再提出が無い場合は未提出扱いとなります。

### ＜3＞ レポート用紙の書式

- ① レポートは、Wordで作成してください。
- ② 字数×行は40字×36行、余白は上35mm、左右下30mmとします。
- ③ 最初の行にテーマに沿ったタイトルを記してください。サブタイトルをつけても良いです。
- ④ 次の行に、右寄せにして、班、学籍番号、名前を記入してください。
- ⑤ 名前（の最終行）から一行あけた後、文章を記入し始めてください。
- ⑥ 文字ポイントは、10.5ポイント、フォントはMS明朝とします。

## <4> メールによるレポート提出の方法

- ① あて先は、高橋と萩原です。
- ② メールの件名、ファイル名のいずれも、グループ・レポートは「班名」、個人レポートは「学籍番号・名前」とします。
- ③ 提出した人には、3日以内に受け取りの返事をします。それが無い場合はレポートの提出ができていませんので、教員からの返事をしっかりと確認してください。

## 6. 館山ステーションと主な訪問先

- 1) 東京海洋大学 水圏科学フィールド教育研究センター 館山ステーション  
294-0308 千葉県館山市坂田 670 TEL 0470-29-1144(事務室) 0470-29-1146(宿泊所)
- 2) 館山市役所経済観光部みなと課  
294-0036 千葉県館山市館山 1564-1 TEL 0470-22-3606
- 3) 東安房漁業協同組合  
295-0025 千葉県南房総市千倉町千田 1052-6 TEL 0470-43-8311
- 4) 鴨川シーワールド  
296-0041 千葉県鴨川市東町 1464-18 TEL 0470-93-4803

## 7. スタッフ教員等

- ① 実習教員  
高橋 周 (支援教員)  
萩原 優騎 (支援教員)  
千足 耕一 (スノーケリング担当)  
藤本 浩一 (スノーケリング担当)  
ヤップ ミンリー (スノーケリング担当)  
蓬郷 尚代 (スノーケリング担当 非常勤講師)
- ② 実習支援教員  
須之部 友基 (磯観察担当)  
佐々木 剛  
小暮 修三  
中原 尚知
- ③ ティーチング・アシスタント (大学院生 3名)  
諸星亮 (千足研究室)  
山本志穂里 (高橋研究室)  
潮夏希 (中原研究室)

**8. 実習日程(予定)** \*スケジュールは変更する可能性がありますので、教員の指示をよく聞いて下さい。

	7月19日(水)	7月20日(木)	7月21日(金)	7月22日(土)
6:00		起床・清掃 6:30 朝礼・体操 宿舎前集合 7:00頃 朝食(弁当) 当日の準備作業 8:00移動開始	起床・清掃 6:30 朝礼・体操 宿舎前集合 7:00頃 朝食(弁当) 当日の準備作業	起床・清掃 6:30 朝礼・体操 宿舎前集合 7:00頃 朝食(弁当) 片付け・清掃など
7:00				
8:00				
9:00				
10:00				
11:00				
12:00				
13:00				
14:00	14:00 JR館山駅集合 点呼・移動	13:30~15:30 <b>鴨川シーワールド</b> <b>バックヤードおよび館内</b> <b>見学・講義・調査</b>  16:00頃 バスで坂田STに移動	13:30~15:30 坂田実習場実習 <b>磯観察・スノーケリング</b> 2グループ構成(午前と交代) 磯観察:須之部教授 スノーケリング:体育教員等	9:30~12:00 <b>実地調査の報告と議論</b> <b>(G班、H班)</b>  <b>総括討論</b> ~レポート作成に向けて~  12:00 移動 館山駅で解散
15:00	14:30~15:30 館山市立博物館分館 館山市役所からの講義・調査			
16:00	16:00頃 バスで坂田STに移動			
17:00	坂田ST入所・シーツ配布	風呂・夕食(弁当) 休憩	風呂・夕食(弁当) 休憩	
18:00	風呂・夕食(弁当) 休憩			
19:00	<b>開講式</b> <b>実地調査の報告と議論</b> <b>(A班、B班)</b>	<b>実地調査の報告と議論</b> <b>(C班、D班)</b>	<b>実地調査の報告と議論</b> <b>(E班、F班)</b>	
20:00				
21:00	スタッフ・ミーティング	スタッフ・ミーティング	スタッフ・ミーティング	
22:00	点呼・就寝	点呼・就寝	点呼・就寝	

第1部  
班別レポート

## 館山市を事例とした地域づくり政策の現状と課題 ——様々な視点からみた人口問題——

A 班	1714007	井上雄平(担当：交通)	1714019	小室友人(担当：経済)
	1714021	須山大樹	1714024	竹内悠介(担当：他市の政策)
	1714029	橋本望(担当：福祉)		

### I. はじめに

A 班は、「館山市を事例とした地域づくり政策の現状と課題」をテーマに、事前学習、千葉県館山市での実地実習を通して、館山市が抱える問題にどう取り組んでいくべきかを考えてきた。このレポートでは、班員同士での話し合い、実習で得られた館山に住む方々の生の声、先生方の指摘をもとに、解決すべき点は「人口問題」であるとした。この問題について、経済、福祉、交通の観点から分析し、現状と課題を洗い出し、必要に応じて、同じような課題を抱える他県他市の政策との比較を交えながら、これからの館山市がどうあるべきかを述べたものである。

### II. 経済

#### 1. 現状

館山市の産業構造は、就業人口、事業所数、売上高のいずれをみても第三次産業の比重が大きい(図1)<sup>1</sup>。これは近隣の南房総市、鴨川市、富津市、勝浦市に比べて多く、館山市で観光業が盛んなことに加えて、安房地方唯一の人口集中地区があり、国や県の出先機関の所在などといった一定の都市機能が集積しているためと考えられる<sup>2</sup>。

第一次産業、第二次産業は衰退傾向にある。技術革新、流通網の発達により、従来の東京100km圏というアドバンテージは低下し、海外を含めた激しい競争に晒されている。近年の半導体工場の撤退により、特に第二次産業の比重は低下した。

第三次産業においても、モータリゼーションの進展により中心市街地の衰退がみられる<sup>3</sup>。人口減少が進むなかで、支店等の統廃合や撤退が進んでいくとみられ、また観光業においても、道路網の整備による宿泊客の減少や観光地としての地盤沈下などの課題がある。医療・介護、宿泊業等を筆頭に、人手不足にも直面しており<sup>4</sup>、今後さらに深刻化するとみられる。

<sup>1</sup> 館山市(2016年a)、175-177ページ。

<sup>2</sup> 館山市(2004年)、4ページ。

<sup>3</sup> 館山市(2004年)、5-8ページ。

<sup>4</sup> 館山市(2016年a)、99ページ。館山市(2016年b)、21-24ページ。

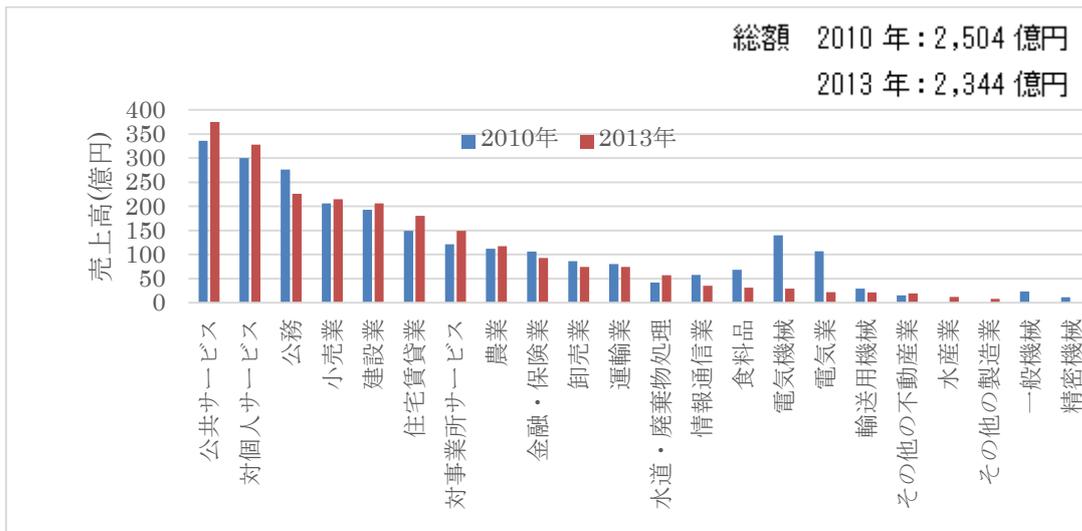


図1 館山市生産額(総額) 中分類

出典：環境省「地域産業連関表」、「地域経済計算」(株式会社価値総合研究所(日本政策投資銀行グループ)受託作成)

## 2. 今後の展望

館山市、南房総市、安房郡鋸南町は「消滅可能性都市」とされた<sup>5</sup>。人口減少に加えて、道路網の発達により千葉や東京へのアクセスが改善されたため、館山市の拠点性は低下すると考えられる。労働者の希望の多い事務職の求人が減少すれば、人口減少の進行に影響するとみられる。

一方で、東京湾アクアライン、東関東自動車道館山線の開通などの道路網の整備により、自動車での東京からのアクセスは格段に向上しており、観光客数は増加傾向にある。館山港多目的栈橋の整備、大型客船の寄港による交流人口への影響もみられる。また、担い手不足により、第一次産業の労働生産性は向上している。

課題としては、宿泊客・リピーターの確保により観光客の単価を上昇させること、脆弱な公共交通の改善・維持、若年層の減少・域外流出に歯止めをかけること、事務職の雇用の創出、医療・介護、宿泊業等における労働力の確保、人口減少・モータリゼーションの進展に対応した都市のあり方等が考えられる。

人口減少・少子高齢化が進行するなかで、館山市の財政状況にも余裕は少ない。限りがある資源を活かして、民間の活力を阻害しないような施策を考えなければならない。

これらの多くの課題は館山市だけの課題ではなく、南房総市、安房郡鋸南町、鴨川市など近隣自治体に共通の課題でもある。安房郡市広域市町村圏事務組合の広域連合化などによって、安房郡市一体となって対処することが求められている。

<sup>5</sup> 増田、218 ページ。

### Ⅲ. 福祉

館山市では現在、福祉に関する様々な取り組みが行われている。館山市における高齢者人口は、以下の通りである。65歳～74歳の前期高齢者は、平成28年をピークに減少していく見込みであるが、75歳以上の後期高齢者は、今後も増加していくと考えられている。また、高齢者人口の増加に伴い、要介護認定者も増加し続ける見込みである。

このような状況の中、館山市では、館山市高齢者保健福祉計画が実施されている。この計画の内容は、6つある基本目標ごとに定められている。

1つ目は、生活支援・福祉サービスである。就労の促進やレクリエーションなどの生きがいを作ることによる、社会参画・生きがい活動の促進、生活支援の充実といった、高齢者の生活を支える体制づくりを進めている。

2つ目は、健康づくり・介護予防である。がん検診や保健指導による、疾病予防や健康づくりを推進するとともに、新たな一般介護予防事業への移行を行うことによる介護予防の促進を行っている。

3つ目は、医療・認知症対策である。医療と介護との連携を強化することに加え、認知症予防や認知症高齢者・介護家族の支援強化といった取り組みも進めている。

4つ目は、住まい・居住環境である。老人ホームの整備による施設福祉サービスや住環境の整備を通じた、多様な住まいの確保とともに、学校や地域での福祉教育による福祉のこころの育成、人にやさしい環境の整備といった、すべての人にやさしいまちづくりの推進を進めている。

5つ目は、介護サービスである。居宅介護サービス、地域密着型サービス、介護施設サービスの適切な提供や、介護保険料の設定をはじめとする、介護保険制度の適切な運営に向けた取り組みを行っている。

6つ目は、推進に向けてである。超高齢社会への対策として、高齢者の生活を支援する総合機関である、地域包括支援センターの運営のための人材や中立性の確保に努めている。さらに、この計画の進捗状況を随時、点検・評価し、課題の改善に努めていくことが掲げられている。

企業誘致で成功した石川県川北町では、子育てと福祉の面で手厚いサービスを行っている。2000年には全国初の不妊症・不育症治療費の手当てを開始し、小児用肺炎球菌や子宮頸がんワクチンの助成も他の自治体に先駆けて導入した。また、18歳以下と75歳以上の医療費は償還払いで全額補助なども行っている<sup>6</sup>。企業誘致により財政が安定することで住民に還元できることが増え、様々な施策の充実が呼び水となり、町の人口は、飛躍的な増加傾向にある。このように福祉の向上のための政策を行い、転入者を促している町や市もある<sup>7</sup>。

---

<sup>6</sup> 時事通信社、292ページ。

<sup>7</sup> 全国町村会ホームページ。

#### IV. 交通

館山市の交通手段をになう経営主体の収益は、年々衰退傾向にあるようだ。

まず、鉄道の衰退が最も顕著にみられる。平成 29 年 3 月 4 日のダイヤ改正により、東京～館山間を運行している「特別快速」の運行取りやめと、千葉～館山駅間の日中時間帯の直通運転（普通列車）の廃止が実施された。この改正により、東京から千葉方面に向かう場合、君津または木更津での乗換が必要となり、平日は各駅の列車発着が 1 時間に 1 本ほどであった内房線の利便性は、これまで以上に低下することとなった。これを受けて館山市は、千葉県 JR 線複線化等促進期成同盟の活動として、JR 東日本千葉支社に対して、ダイヤ改正の再検討を求める要望活動を行った。また、市としては、これまでも、周辺市町や、観光協会などと連携して、「特急の復活と特別快速の増発」について、要望活動を続けてきた。しかし、具体的な成果は上げられておらず、鉄道利用者の減少を食い止めることは、いまだ難しい問題となっている。

これに対し、館山への観光客流入に成果を上げているのは、アクアラインを経由する高速バスである。館山～新宿間を 2 時間弱で結び、価格としても大人 2,500 円、小児 1,250 円と、比較的安価である。また、館山と新宿、東京、羽田空港など、大規模な駅、空港につながっていることもあり、館山のように、地形的に訪れにくい場所にも、非常にアクセスが良い。このようなこともあり、千葉県南域では、平成 19 年の館山自動車道開通以来、アクアライン経由の高速バス利用者は増加、特急「さざなみ」利用者は減少傾向にある<sup>8</sup>。

人口減少を交通機関の充実により食い止めようという試みを行っている市として、富山県富山市がある。富山県富山市では、人口減少時代に対応した施策として公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりに着目している<sup>9</sup>。森雅志市長は、採算性の悪さから路線廃止が決定していた富山港線の LRT（次世代型路面電車システム）化をはじめとし、中心市街地を運行する環状型 LRT を開通させ、2018 年には二つの LRT を一体化する計画を立てている。そして、公共交通沿線居住推進地区を設け、地区内への居住を促すために、住宅取得者に 1 戸あたり 50 万円の補助金を支給している。このように公共交通を活性化させ、転出者を少なくし転入者を増やそうとした政策を行っている市もある。しかし、ここで注意しなければならないのは、富山市は人口 40 万を超える住民を抱えていることである。館山市が富山市と同じ政策を行い、同じ効果が得られるとは限らず、少ない人口、市の財源にも限りがあることを考えると、現在進めているレンタルサイクルの利用促進などと組み合わせ、館山市の現状に合った対策を考えていかねばならない。

#### V. 私たちの考える館山市のこれから

ここまで述べてきたように、館山市には、多くの課題がある。それをひとつひとつ確実に

<sup>8</sup> 館山市／館山商工会議所／一般社団法人館山市観光協会、2 ページ。

<sup>9</sup> 時事通信社、288 ページ。

に克服していくことがやはり必要となってくる。館山市はかなり入り組んだ地形にあるので、鉄道では訪れにくい、アクアラインをはじめとする自動車道により、都心へのアクセスは決して悪くない。このことを活かし、首都圏からの観光客増加を目指す必要がある。

しかし、一方で、自然を前面に打ち出し、子育て世代を受け入れる準備をすることが人口減少を食い止める大きな足がかりとなるだろう。そのために、石川県川北町のように、子どもの治療費を全額補助する、学費を補助するなどの、市としてのサポートもしていくべきだろう。館山市に定住する人口を増やすために、臨海学校等のように、若い世代が館山市に来る機会を見つけ、まとめてアピールすることも、かなり長期的な構図にはなるが、ひとつの対策になるかもしれない。招き入れた子育て世代の働き口を増やすために、高齢者の生活支援を行う地域包括支援センターをはじめとする施設での働き口を増やすなど、同時に高齢化に伴い生じる問題に対応する職種での求人を増やすことも、効率的な館山市の再生に効果的かもしれない。

## 引用文献

時事通信社『全論点 人口急減と自治体消滅』時事通信社、2015年。

増田寛也『地方消滅』中央公論新社、2014年

全国町村会ホームページ

<http://www.zck.or.jp/>（閲覧 2017年8月27日）。

館山市『地域の魅力アップモデル事業に係る基本計画』館山市、2004年。

館山市『第4次館山市総合計画』館山市、2016年a。

館山市『館山市まち・ひと・しごと創生（人口ビジョン）総合戦略』館山市、2016年b。

館山市／館山商工会議所／一般社団法人館山市観光協会『内房線における「特別快速」の増発及び減便となった「特急列車」の復活について』館山市、2016年。

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/files/300308402.pdf>（閲覧 2017年8月27日）

## 館山市の海洋観光の現状と課題

B 班 1714004 五十嵐悠（担当：Ⅰ）	1714006 伊藤秋香理（担当：Ⅱ-3）
1714016 久保田成美（担当：Ⅱ-1）	1714022 高木風希（担当：Ⅱ-2）
1714030 福田衣純（担当：Ⅱ-4）	1714039 山崎丹菜（担当：Ⅲ）

### Ⅰ. はじめに

まず、「海洋観光」の定義を確認する。その後、館山市における海洋観光の現状や取り組みを調べる。そして、その意義や効果を他地域と比較し、課題解決にはどうすればよいのかということを考察する。

### Ⅱ. 海洋観光について

日本は細長い島国であり、全国のほとんどの都道府県が海に接している。そのため、観光資源として海は重要な存在となっている。また、海運、造船、港湾、離島振興等の、国土交通省の海洋に関する施策分野は、観光振興の視点から横断的に取り組むことにより、海洋産業の発展と、魅力ある観光地域づくりなどとの相乗効果が期待される。これらのことをうけ、国土交通省は「海洋観光の振興に関する検討会」（以下「検討会」とする）を設置し、さらなる日本の海洋観光の発展にむけ検討を行った。検討会では海洋観光を「海洋に関わる観光資源及び自然状況並びに海上交通を利用、活用する観光」<sup>1</sup>と定義した。なお「海洋に関わる観光資源及び自然状況」とは具体的にはリアス式海岸や白砂青松（はくしゃせいしょう）など、多様で豊かな自然、美しい沿岸域の地形をさし、「海上交通」とはクルーズ船、フェリー・旅客船、遊覧船等の船をさしているものと本レポートでは解釈する。また、「観光」という概念が「他国・他郷の風光・景色を見物すること」<sup>2</sup>という意味を持つことを前提として、海洋観光とは非日常的空間として海洋を利用することであると解釈し考察する。この場合、余暇、または余暇を利用し身近な場所でなされる娯楽・遊びをさす「レジャー」とは区別される。

### Ⅲ. 館山市と海洋観光

館山市は、美しく環境の保たれた“海”を強みとして認識し、最大限に活用しようとしている。ここでは館山市が市の活性化に向けて行っている「安心・安全のための取り組み」、「マリンスポーツの振興」、「クルーズ船の誘致」、「オリンピック、パラリンピックの利用」の4つに着目する。

---

<sup>1</sup> 国土交通省ホームページ。

<sup>2</sup> 西尾ほか、298 ページ。

## 1. 安心・安全のための取り組み

館山市役所では他の自治体と連携した取り組みの1つとして、より良い海水浴場作りを行ってきた。海洋観光を盛り上げるために、海水浴場は観光地として重要な役割を担っているが、ここ数年、海水浴場利用者のマナーの低下や観光客の入れ墨の露出によるイメージダウンなどが問題になっていた。また、新井海水浴場では水上オートバイの愛好家が多く集まる一方、遊泳区域内で航行するといった一部の利用者による危険行為が見受けられた。そこで、館山市では安心・安全な海水浴場を整備するために、千葉海上保安部館山分室、千葉県警察館山警察署、千葉県（海岸管理者）、民間団体などと連携を図り、以下の活動を行っている。第一に、平成27年7月1日より「9つの禁止行為」を定め、「安心・安全な館山の海水浴場の確保に関する条例」を制定した。次に、新井海水浴場を悪質な水上オートバイ利用者の対応モデルケースとした。そして市内各海水浴場で、市が雇用した海水浴場監視員によるパトロールを行った。特に利用客の多い日は、上記の組織と連携したパトロールを行っている<sup>3</sup>。

次に、安心・安全な海水浴場に関連して、水質についての論点を扱う<sup>4</sup>。海水浴場には、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD（化学的酸素要求量）、透明度の水質判定基準が定められ、その判定結果から「適合水質」のAA及びA、「可」のB及びC、不適まで5段階に区分されている。各海水浴場で毎年の海開き前に水質調査が行われ、その結果は公表されるようになっている。館山市の8つの海水浴場（船形海水浴場、新井海水浴場、坂田海水浴場、那古海水浴場、沖ノ島海水浴場、相浜海水浴場、北条海水浴場、波左間海水浴場。順不同）は、今年の水質調査結果で全てAであった。湘南地域の海水浴場はほとんどがBであり、数値としてもきれいな海であることが証明されている。これをアピールしていくことは館山市の海水浴場が、水質が良く安心で安全であることのPRになり、海洋観光の盛り上げに一役買うと考える。

## 2. マリンスポーツの振興

館山市では、海洋観光として房総フラワーラインや城山公園などで海の景観を楽しんだり、沖ノ島や平砂浦海岸などでスノーケリングや海水浴、サーフィン等をしたりすることができる。また、湘南の他地域と差別化するために、まだ日本では一般的でないマリンスポーツの体験・普及を推進している。例えば、スタンドアップパドル（SUP）普及のために体験イベントを開いている。SUPは、初心者でも容易にでき、波や風を必要としないため、サーフィンやウインドサーフィンよりも安定的に楽しむことができるマリンスポーツであ

<sup>3</sup> この段落での説明は、館山市ホームページ「安心・安全な館山の海水浴場の確保に関する条例」を要約したものである。

<sup>4</sup> 以下の記述は環境省ホームページを参照した。

る<sup>5</sup>。2006年に初めての国内大会が行われてから近年に至るまでに、急激に広まった。しかし、他のマリンスポーツに比べ、体験機会が十分にあるとは言えない。レジャー予約サイトの「asoview!」ではダイビング、カヌー、サーフィンなどのマリンスポーツの予約紹介が1000件以上あるのに対して、SUPは675件しかない。

SUP振興の成功例として、三重県熊野市が挙げられる<sup>6</sup>。熊野市では、インストラクター養成のための体験会や一般市民向けの体験会、地域の漁協との協力を市の活動として取り組み、2014年には国際大会が開催されるまでになった。マイナーなマリンスポーツの振興のためには、民間と行政が協力する必要がある。また、館山市は距離があることから差別化でき、東京などの関東圏からの集客が見込めることから、熊野市のような活動が期待され得る。

### 3. クルーズ船の誘致

館山港多目的桟橋は、館山夕日桟橋として親しまれており、2010年4月25日竣工した、全長500mの日本一長い桟橋である。大型客船の乗り降りが直接可能であり、利便性が大きく快適に利用できる。大型客船の寄港実績としては、「にっぽん丸」、「ばしふいっくびいなす」、「ふじ丸」、「飛鳥」、「飛鳥Ⅱ」がある。特に「にっぽん丸」の館山湾花火クルーズは、横浜～館山～横浜のワンナイトショートクルーズで、リピーターやキャンセル待ちが多い人気のクルーズプランである。高速ジェット船の季節運航も行っており、その際には館山観光ツアーや宿泊プランを用意することで、観光サービスを提供している。また、今秋には三代目おがさわら丸の初寄港を予定している<sup>7</sup>。

館山市は、観光振興に貢献する海辺のまちづくりプランとして、この桟橋を利用し、定期旅客船や湾内遊覧船、クルーズ船等の様々な船舶の就航および寄港を増やすことを掲げている。これによって、南房総地域の観光レクリエーション拠点として発展し、「海の玄関」の役割を果たすことが期待される。また、クルーズ客船の入港時には大きな経済効果が見込まれる。

観光振興のビジョン実現のためには、桟橋や交流拠点施設の整備といったハード面、多種多様な船舶の誘致やポートサービス・観光・交通情報・特産品・食事等の提供といったソフト面の両方を充実させていく必要がある。

### 4. オリンピック、パラリンピックの利用

館山市は現在、東京2020オリンピック・パラリンピックのビーチバレーボールや水泳(遠距離)、トライアスロンといった海に関係する競技のオランダ選手団事前キャンプの候補地

---

<sup>5</sup> 河合、5ページ。

<sup>6</sup> 石川／小川を参照。

<sup>7</sup> 館山市ホームページ「館山夕日桟橋への船舶寄港情報」及びフレッシュマンセミナー配布資料(館山市)を参照。

となっており、特に選手団の事前キャンプ誘致が海洋観光・マリレジャーに長期的な良い影響を与えるとして、その誘致計画を進めている。館山市が期待しているのは国内外へのPRである。具体的には、事前キャンプ地となり、その競技の優良キャンプ地として認められることで競技を楽しむ人々に館山を訪れてもらうことや、近隣国で世界規模の大会が開かれた際に、再び事前キャンプの候補地として各国の目に留まるきっかけとなることである。また、進めている具体的な事業については、「練習施設や宿泊施設、医療体制、警備体制、通訳ガイドなど受入環境の整備、事前キャンプ候補地ガイドへの応募及びHPやパンフレット等によるPR、競技団体や競技関係者等を通じた事前キャンプ誘致活動、国際大会や日本選手権など大規模大会の誘致活動など」<sup>8</sup>である。館山市は話題性（意外性、日本人のこころを揺さぶる人情話）の創出、そして世界の舞台で活躍する選手団との交流により、事前キャンプ地となった地元への誇りを住民に持たせることに重点をおくとよいのではないかと考える。1つは日韓ワールドカップでの中津江村の例から、もう1つは「地域社会の再生を進めていくには、そこに居住する住民の活力を高めることが欠かせない。活力を高めるためには住民自らの地域社会に対する愛着や誇り、住民同士や住民と行政の連携といった新しい地域ガバナンスを構築していくことが重要である」<sup>9</sup>という岡崎昌之の指摘から言える。

#### IV. 館山市の観光について

##### 1. 恋人の聖地

NPO法人地域活性化支援センターが、「少子化対策と地域の活性化への貢献」をテーマとした『観光地域の広域連携』を目的に、「恋人の聖地プロジェクト」を展開している。このプロジェクトでは、2006年4月1日より、全国の観光地域の中からプロポーズにふさわしいロマンティックなスポットを「恋人の聖地」として選定し、地域の新たな魅力づくりと情報発信を図るとともに、地域間の連携による地域活性化を図っている<sup>10</sup>。「鏡ヶ浦から富士のみえるまち 館山」として館山市は恋人の聖地に選定され、聖地スポットには、洲崎灯台・城山公園（展望エリア）・館山夕日栈橋の3箇所がある。新聞や雑誌で取り上げられたことで知名度が上がり、観光客は増加した<sup>11</sup>。しかし、今後の継続した集客を求めるためには、更なる取り組みが必要であると感じた。

##### 2. 二次交通の課題

館山駅からの路線バスは出ているが停留所が多く、目的地が遠い場合は時間がかかるうえ、本数がとても少ない。観光業界において、車社会と言われる現在でも誰もが自動車を

<sup>8</sup> 館山市ホームページ「2020年東京オリンピック・パラリンピックへの取り組み」。

<sup>9</sup> 岡崎、56ページ。

<sup>10</sup> 恋人の聖地プロジェクトホームページ。

<sup>11</sup> 館山市ホームページ「地方創生先行型事業 効果検証データシート」。

運転して観光地に向かうわけではないので、二次交通の確保は重要である。路線バスを増やすことは、人手不足や財源的な面で実現は難しいと思われる。そこで打開策の一つとして、温暖な気候に恵まれる館山市はサイクリングに注目し、レンタサイクルに力を入れている<sup>12</sup>。レンタサイクルの導入により、既存の観光資源の更なる集客、これまで立ち寄りできなかった場所、サイクリング目的といった新しい観光資源の発掘も期待される<sup>13</sup>。レンタカーも館山駅にあるが、一つの提案として、観光名所と館山駅をつなぐ乗合タクシーを多くの場所で取り入れ、さらにあらかじめ用意された観光地を巡るコースプランなどを作成することで、車をもっていない人たちでも簡単にアクセスでき、楽しめると思った。

## V. まとめ

館山市を調べていくにつれて、館山市にはたくさんの魅力があることがわかった。しかし、館山市の認知度は思ったより低く、PRが足りていないように感じた。PR方法として、TwitterやInstagramなど、手軽に始められるSNSを利用していくのが良いと思った。そして、インスタ映えするような写真スポットの作成、冬の海を楽しめるような砂浜のライトアップ、豊かな自然を生かした写真コンテストの開催などが行われれば、館山市の魅力アップ、更なる集客につながるのではないかと考えた。

## 引用文献

石川智代美／小川美乃里『まんが スポーツで地域活性化 vol.7 マリンスポーツでまちおこし』スポーツ庁、2017年。

岡崎昌之『地域は消えない——コミュニティ再生の現場から』日本経済評論社、2014年。  
河合辰巳「アメリカにおけるスタンドアップパドルの発展と普及に関する研究」早稲田大学大学院スポーツ科学研究科 2013年度修士論文。

[http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013\\_2/5013A313.pdf](http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013_2/5013A313.pdf)（閲覧 2017年8月10日）

西尾実ほか『岩波 国語辞典 第7版』岩波書店、2011年。

橋口結樹ほか「観光振興におけるレンタサイクルの活用に関する研究」、『都市計画論文集』48(3)、2013年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/48/3/48\\_1101/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/48/3/48_1101/_pdf)（閲覧 2017年8月28日）

環境省ホームページ「水浴場の水質調査結果」

[http://www.env.go.jp/water/suiyoku\\_cho/](http://www.env.go.jp/water/suiyoku_cho/)（閲覧 2017年8月15日）

恋人の聖地プロジェクトホームページ

---

<sup>12</sup> 館山市観光協会ホームページ。

<sup>13</sup> 橋口他、1103ページ。

<http://www.seichi.net/seichi.php> (閲覧 2017年8月26日)  
国土交通省ホームページ「海洋観光の振興に向けての最終とりまとめ」  
<http://www.mlit.go.jp/common/001045580.pdf> (閲覧 2017年8月24日)  
館山市ホームページ「安心・安全な館山の海水浴場の確保に関する条例」  
<http://www.city.tateyama.chiba.jp/minato/page100192.html> (閲覧 2017年9月18日)  
館山市ホームページ「館山夕日栈橋への船舶寄港情報」  
<http://www.city.tateyama.chiba.jp/minato/page100018.html> (閲覧 2017年8月27日)  
館山市ホームページ「地方創生先行型事業 効果検証データシート」  
<http://www.city.tateyama.chiba.jp/files/300321332.pdf> (閲覧 2017年9月17日)  
館山市ホームページ「2020年東京オリンピック・パラリンピックへの取組み」  
<http://www.city.tateyama.chiba.jp/sports/page100062.html> (閲覧 2017年8月20日)  
館山市観光協会ホームページ「レンタサイクルで楽しむたてやま」  
<http://tateyamacity.com/rental-cycle> (閲覧 2017年8月26日)  
館山市経済観光部みなと課「館山市も海洋観光(マリーンツーリズム)の現状と課題」フレッシュマンセミナー配布資料

## 東安房漁協の取り組みと地域の水産業について

C 班 1714013 川口詩織（担当：Ⅳ）	1714015 川村和也（担当：Ⅰ）
1714017 河野雄大（担当：Ⅱ）	1714036 三宅菜々子（担当：Ⅲ）
1714040 吉川颯（担当：Ⅰ）	1714042 米満玲央（担当：Ⅱ）

### I. 漁協の概要について

#### 1. 漁協について<sup>1</sup>

漁業協同組合とは、水産業協同組合法に定められた漁業者による協同組織のことである。「協業」と「協同」とは互いに異なり、前者は利益を追求するものであっても労働者の生活や利益を守るものではない。

#### 2. 漁協のはたらきについて

漁業権漁場の利用調整、種苗放流、水産資源管理において、地域の漁業者の中核的な組織として機能する。

漁協の事業内容としては、以下のものが挙げられる<sup>2</sup>。

- ・ 指導事業…漁業者に対する操業指導
- ・ 販売事業…生産物の販売
- ・ 購買事業…漁業者への必要物資の供給
- ・ 信用事業…銀行業
- ・ 共済事業…保険業

資源管理という観点において、特に重要になるのが指導事業である。

資源管理（資源管理型漁業）は以下のように定義される。「漁業活動を通して水産資源の特性や実態を熟知している漁業者が相互に話し合い、資源に対する過度の漁獲圧力を低減させ、地域の漁業や資源の状況に応じた禁漁期、禁漁区の設定、漁具、漁法の制限等自主的な管理を実施して、資源の再生産と有効利用を適切に図りつつ漁業経営の安定化を目指す漁業のあり方」<sup>3</sup>。

東安房漁協では、アワビの資源管理、安定した供給のための取り組みとして、輪採方式によるアワビ漁の取り組みを行っている。輪採方式は、人工的につくったアワビ漁場に 1

<sup>1</sup> 以下の記述は、水産庁ホームページの内容を要約したものである。

<sup>2</sup> 山本、71-82 ページ。

<sup>3</sup> コトバンク。

年ごと順番にアワビの稚貝を放流し、3年後に漁獲サイズとなったアワビを順番に収穫する漁を繰り返す。このように持続性を意識した経営体系をとっている。こうした地元漁業者と協力し安定経営体系を継続していくことが重要である。

### 3. 漁協の組織について

漁協の全国組織として以下のものがある。

- ・全国漁業協同組合連合会…経済事業や組織指導、広報活動を行う。
- ・全国共済水産業協同組合連合会…共済事業を行う。
- ・農林中央金庫…協同組織の全国金融機関。主な事業は「食農ビジネス」、「リテールビジネス」、「投資ビジネス」<sup>4</sup>など。

「沿岸地区漁協数は1004組（H23.3）」<sup>5</sup>の内、約7割の組合で事業利益が赤字。

- ・漁協の事業規模が縮小する中で、事業管理費の削減が進まなかったことによる。1漁協あたりの平均組合員数は約230人。
- ・この数字は同じ第一次産業の協同組合たる農協（1農協あたり約1万人）と比較すると小さいが、漁業は農業とは違い資源管理を重視するので、漁業者に協調性や乱獲の防止を要求する。そのため経済的合理性を追求した統廃合や合併に消極的であったことによる。

## II. 東安房漁協について<sup>6</sup>

東安房漁業協同組合は、平成23年3月1日に、白浜町漁協、房州ちくら漁協、和田町漁協、天津小湊町漁協の4漁協が合併してできた。

- ・組合員数：4,955名（正組合員876名、准組合員4079名）  
正組合員は漁業日数90日以上 of 組合員のこと。
- ・漁港17港（第1種12港、第3種4港、第4種1港）  
第1種は利用範囲が地元の漁業を主とするもの、第3種は利用範囲が全国的であるもの、第4種は離島等にあり漁場開発又は避難上必要なものである。
- ・漁船数：964隻（0～1t 441隻、1～5t 466隻、5～10t 35隻、10t以上 22隻）
- ・役員数：理事16名、監事5名（員外人事1名）  
理事は各漁協から4名ずつ。
- ・職員数：90名（男性74名、女性16名）※定置乗組員22名含む。
- ・主な施設：本所、4支所、5出張所、漁村センター（集会所）、鮑種苗センター、製氷工

<sup>4</sup> バンクマップホームページ。

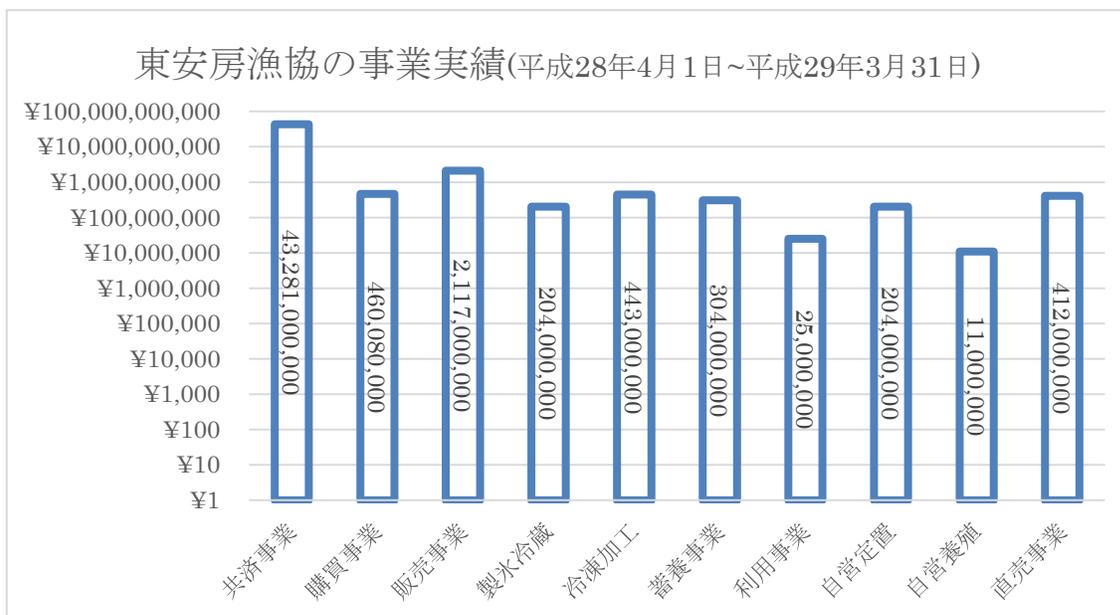
<sup>5</sup> 水産庁ホームページ。

<sup>6</sup> 以下の記述は主に、東安房漁協を訪れた際にいただいた資料とセミナー当日の話、質問への回答をもとにしている。

場、蓄養施設、水産加工場、鮑養殖施設、直売施設

蓄養施設は旧川口漁協から受け継がられ、アワビ、イセエビ、サザエ等が蓄え育てられている。養殖施設では、ヒラメの養殖も行われていたが、現在は行われていない。

・出資金：8億6800万円(組合員1人当たり175千円)



出典：東安房漁業協同組合、1 ページ

共済事業～長期共済保有高 240 億 1700 万円、短期共済契約高 192 億 6400 万円

購買事業～石油類 3 億 1700 万円、資材 8700 万円、生活物資 1300 万円

販売事業～受託 20 億 8300 万円、買取 3300 万円

製氷冷蔵～製氷 6600 万円、冷凍加工 1 億 2500 万円、冷蔵保管 1300 万円

蓄養事業～アワビ 1 億 4200 万円、サザエ 7700 万円、イセエビ 8000 万円、その他 500 万円

### Ⅲ. 東安房千倉南部におけるアワビ海洋牧場化事業<sup>7</sup>

#### 1. アワビの海洋牧場化とは

東安房の千倉南部地域では、アワビ海洋牧場化を推進する事業が行われている。アワビ海洋牧場とは、アワビ種苗放流を経済事業としてシステム化した区画の造成のことを意味している。成魚が産卵し、その卵を人工ふ化させて成魚まで育ててまた産卵させて……と

<sup>7</sup> 以下の記述は主に、東安房漁協を訪れた際にいただいた資料とセミナー当日の話、質問への回答をもとにしている。

いうサイクルの完全養殖には当てはまらず、種苗を放流して出荷できるサイズのものを回収するような粗放的養殖と呼ばれている。

## 2. アワビの海洋牧場化（粗放的養殖）の仕組み

まず、種苗の入手についてであるが、養殖というと卵をふ化させて一から育てていくようなものをイメージするが、この地域では違う。千葉県水産研究総合センターから1年間の中間育成を経た初期（生後3ヶ月）の稚貝を、卵を買って育てるよりも低い値段で買い取り、放流している。

設備については、川口・平磯・千田・大川・白間津の5地区に、Aグループ（平成2年度造成）・Bグループ（平成3年度造成）・Cグループ（平成4年度造成）の3区画を用意する。各地区の各区画の、水深5～6メートルの海底に60センチメートル×80センチメートル×10センチメートルのブロックを敷く。ブロックはアワビの全量回収を容易にするためにこのサイズを使っており、海中で大人2人が持ち上げられる小型平板（100キログラム程度）である。

1区画当たり2万個、5地区合計10万個の稚貝を放流している。県内の漁協の標準的な放流量は3～4万個であり、千倉南部では大変盛んな事業であることがうかがえる。先ほど述べたように、千倉南部では放流したアワビの全量回収をしている。放流から回収の1サイクルは3年であるので、放流から3年後に潜水器具等を使って回収する。通常は回収を素潜りでするため、2分の1から3分の1程度である。1年次にAグループに放流、2年次にBグループに放流、3年次にCグループに放流、4年次にAグループで回収後、2回目の放流行っており、毎年継続して出荷できるしくみになっている。

## IV. 蓄養について

### 1. 蓄養の定義

蓄養は「魚価の安定や出荷調整を目的に魚介類を短期間生かした状態で生け簀等に収容する。時化発生前に一時生け簀等に収容する」<sup>8</sup>と定義される。

### 2. 蓄養の歴史

東安房漁業協同組合において蓄養事業が始まったのは、昭和37年である。合併前であった千倉町川口漁業協同組合が、アワビの蓄養を始めた。蓄養をすることで価値を高めることが目的であった。すると、この方法によって価値を高めるだけでなく鮮度を保ったままホテルや旅館へ川口漁業協同組合が直接卸すことも可能になった。合併し、東安房漁業協同組合となった現在は、アワビだけでなくイセエビやサザエの蓄養も行われている。

---

<sup>8</sup> 須藤、28ページ。

### 3. ブランド化

アワビについては「房州黒あわび」として千葉ブランド水産物に認定されている。このような取り組みで安価な中国産や韓国産のエゾアワビとの差別化を図っており、蓄養の他に養殖や放流が行われている。「1990年代から各地で水産物ブランド化の取り組みが行われ、2000年代以降は地域ブランドも加わり、現在、いわゆる「水産物ブランド」が乱立している状態である」<sup>9</sup>とあるように、ブランド化が積極的に行われている。そこで、東安房業協同組合におけるブランド化についても今後ますます工夫をしていく必要があると考える。

### 4. 事業実績

事業実績のデータは、東安房漁業協同組合から配布された資料に基づく。事業実績（平成28年4月1日から平成29年3月31日）において、蓄養事業は304,000,000円となっている。内訳は次のグラフに示した。

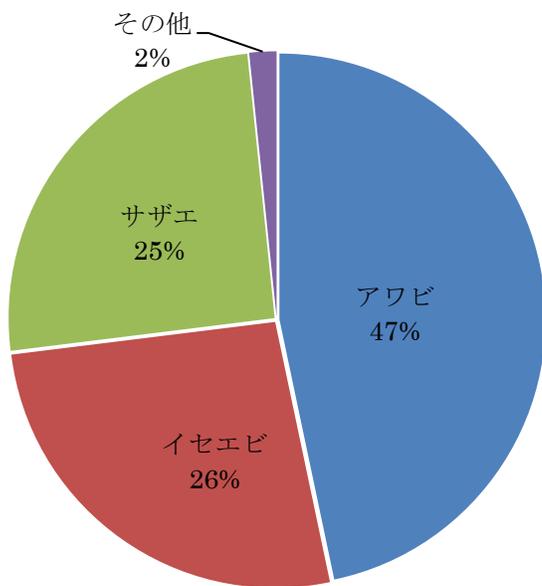


図1 蓄養事業実績

出典 東安房漁業協同組合(2017)、1ページ

東安房漁業協同組合における蓄養事業は、アワビ1億4200万円、イセエビ8億1000万円、サザエ7700万円となっている。また、図1より、蓄養事業においてもアワビが主力となっていることが分かった。その他、東安房漁業協同組合は「アワビ、トコブシ、サザエなどの貝類、イセエビ、ウニ類、それに天草、岩海苔などの採藻により収入を得る浅海岩

<sup>9</sup> 三木、2ページ。

礁域での魚類以外の漁業」<sup>10</sup>と定義される磯根漁業が盛んであり、アワビ、イセエビ、サザエと蓄養との親和性の高さも読み取ることができる。

## V. まとめ

現在、日本の水産業では少子高齢化と後継者不足が深刻な問題となっている。その一因となるのは水産業の不安定性であろう。収入と資源の供給が不安定で、そのため労働力が集まらないという悪循環が日本の水産業界で生じてしまっている。しかし、収入が高まり、資源の供給が安定化すれば、この悪循環を止めることができるのではないか。

東安房ではそのための取り組みがなされていることが、このフレッシュマンセミナーの一連の学習によって分かった。「海洋牧場化事業」による資源の持続的な利用、そして「アワビのブランド化」による高付加価値化を図っている。

当然、この2点を徹底したからといって水産業が急成長産業になるとは言えないであろう。しかし、この2点は持続的な成長を続ける水産業を考える上で重要な要素であると考えられる。

## 引用文献

大野正夫「土佐湾の磯根漁業と海洋牧場」、『くろしお：高知大学黒潮圏研究所所報』、1995年。

<https://ir.kochi-u.ac.jp/dspace/bitstream/10126/4468/1/20ohno.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

須藤賢哉「漁港における蓄養について」、『寒地土木研究所月報』704、2012年。

三木奈都子「水産物のブランド化の取り組みの効果と課題」、地域漁業学会ホームページ  
<http://jrfs.org/kako/ysym.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

山本辰義『漁協の組織・経営十章——漁協役職員のために』漁協経営センター出版部、2012年。

コトバンク「資源管理型漁業」

<https://kotobank.jp/word/%E8%B3%87%E6%BA%90%E7%AE%A1%E7%90%86%E5%9E%8B%E6%BC%81%E6%A5%AD-160065>（閲覧 2018年1月10日）

水産庁ホームページ「(4) 漁業協同組合をめぐる動向」

[http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h23\\_h/trend/1/t1\\_2\\_2\\_4.html](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h23_h/trend/1/t1_2_2_4.html)（閲覧 2017年9月20日）

バンクマップ「漁業協同組合の概要とその役割」

[http://www.homemate-research-finance.com/useful/16450\\_finan\\_011/](http://www.homemate-research-finance.com/useful/16450_finan_011/)（閲覧 2017年9月20日）

---

<sup>10</sup> 大野、20 ページ。

## 東安房と千葉県内で行われている漁法と漁協の取り組み

D班 1714003 井瀉百ノ威（担当：Ⅳ）      1714010 太田創（担当：Ⅰ、Ⅱ）  
1714018 小島千佳（担当：Ⅲ、Ⅵ）      1714026 長嶋功陽（担当：Ⅰ、Ⅴ）  
1714037 村上りさの（担当：Ⅲ）      1714043 若森大悟（担当：Ⅵ、Ⅶ）

### Ⅰ. はじめに

私たちD班は与えられたテーマである「東安房漁協の取り組みと地域の水産業」について学習を進める中で、東安房漁協の特徴を知るには、他の地域の漁法や漁協での取り組みを知るべきであると認識した。そのため、千葉県を県漁連ホームページにある地域区分に基づいて4つの地域に分け、それぞれの地域で行われている漁法や、漁協での特色ある取り組みについて、文献やインターネットで事前に調べた。

今回の事後レポートでは、現地で伺ったことや見たもの、後日の調査で分かったことを、事前調査に加えて報告する。

### Ⅱ. ヒジキの有効活用

事前調査にて、高度経済成長期の東京内湾地域の漁民の漁業権放棄について知った。そして、現代の漁業権にかかわる問題を考えていた中で、東安房漁協で関連する事柄を聞くことができた。短期間に集中して行うヒジキの収穫において、採取することができるのは、漁業権を持っている人に限られている。しかし、高齢化による人手不足などで、収穫が十分に行えないのが現状であるという。これは、様々な要因により、漁業権が十分に活用されていない、つまり水産資源が最大限に活用されず失われている利益があるという点で、問題があるのではないかと思った。この問題を解決するためには、現状のヒジキの収穫の方法の改善と、将来に向けてヒジキの需要を高めて、新たな事業者の参入を可能にする制度を整備することを考える必要があると思った。

まず、ヒジキの採取が漁業権を持った人に限られるということは、資源保護の観点から重要であると考えられる。なぜなら、ヒジキは多年生であり、仮根部からの芽生えが翌年の藻体の主体となる<sup>1</sup>ため、採取する際に根こそぎとってしまうと、来年以降収穫が大幅に減ってしまうなど、収穫の際に気を付けるべきことがあるからである。そこで、東安房漁港の方からの話にあったように、漁業権を持った人は刈り取る作業のみを行い、その他の人は運搬や処理や選別など行うといった作業の分担をすることで、漁業権を持った人がすべての作業を行うよりも効率よくヒジキの収穫を行うことができると考えられる。

ヒジキの需要を増大させることも、有効な解決策であると考えた。ヒジキの需要を高め

---

<sup>1</sup> 徳田、157 ページ。

するためには、これまで通りにヒジキを生産加工するのみならず、新たな商品開発が必要ではないだろうか。現在の日本では、ヒジキは長時間加熱したのちに食べられることがほとんどであり、料理のバリエーションも本質的には少ない。しかし、韓国では軽く湯通しし、鮮やかな緑色の状態で調味料と和えてサラダのように食べられることも多い。日本人の口に合い、現代の消費者が利用しやすい味付けや加工法を研究することで、新たなヒジキの魅力を訴えることができるのではないだろうか。また、これは需要が多くなったのちに考慮すべきことではあるが、より生産を増大させ自由な競争を促進するために、現行の漁業権制度を改善する余地があるかもしれない。

この章で扱ったような問題があるのは、ヒジキだけではないかもしれない。消費者が買いたくなるようなものを生産すること、また、漁業権を持続的に最大限生かせる人が持ち、競争を活発にすることが、採藻などの人手不足が発生している漁業の分野において重要ではないだろうか。

### Ⅲ. 安房地域と東安房漁協の関わり

#### 1. 特徴<sup>2</sup>

安房は、三方を海に囲まれた房総半島の南部にあり、海洋性気候の下で豊かな自然環境の地域である。また、太平洋を流れる黒潮の下で、豊かな海洋文化を築いてきた。

#### 2. 漁法の歴史、文化<sup>3</sup>

現在、中小型船による沿岸漁業、沖合漁業やアワビやサザエなどをとる磯根漁業、養殖漁業が盛んである。江戸時代には、干シアワビが中国への重要な輸出品である俵物に含まれていたこともあり、アワビの経済的価値が高まった。安房の海岸の村々ではアワビは重要な換金産物となり、盛んに素潜りによるアワビ漁が行われていた。

#### 3. 販売戦略

黒アワビやキンメダイなどを東安房漁協はブランド化してきたが、やはり生鮮食品である魚にいかにか付加価値を付けて販売するかが大きな課題となっている。また、海女が採ったアワビをそのまま入札にかけると買い叩かれることがままあるため、東安房漁協の蓄養事業が買い取って値段の低下を防いでいる。

### Ⅳ. ブランド化・差別化

#### 1. 事前レポートから

事前に行った夷隅地域の調査によって確認できていたのは、以下のことである<sup>4</sup>。夷隅地

<sup>2</sup> 特定非営利活動法人(NPO) 安房文化遺産フォーラムホームページ。

<sup>3</sup> 千葉県庁ホームページ「安房地域の見どころ」、南房総いいとこどりホームページ。

域は太平洋に面した外洋性の海域が広がり、海岸には岩礁域が発達していて、アワビやサザエ、イセエビ、ヒジキなどの磯根資源を対象とする漁業が盛んである。なお、このレポート内で用いる「地域」とは、東安房周辺に存在する漁協を指すものとする。

## 2. 実習を終えての調査報告

東安房漁協においても、夷隅地域と同様にアワビ、イセエビの漁業が盛んであること、それらの漁獲物のブランド化に取り組んでいることを知った。

イセエビ出荷量は千葉県が全国トップであることが、事前調査により分かっていた。今回の研修を経て、イセエビのブランド化戦略が明らかになった。三重県が10月からイセエビ漁を解禁するのに対し、千葉県は8月から漁を解禁し、市場における優位性を図っている。また、千葉県産のイセエビは他県のイセエビと比べてより赤みが強い傾向がある。この特徴を活かし、料理映えするイセエビとしてもブランド化を図っている。

現在の日本のアワビ市場は、99%が蝦夷アワビである。これに対し、東安房漁協では黒アワビを採用することにより、希少性を高めている。また、高品質でサイズ規制を行った黒アワビを「房州の黒アワビ」と命名し、消費者のニーズに合った商品を常に提供することにより差別化を図っている。

## V. 千葉の漁法と未利用魚について

東安房漁協とあわせて事前に調査した銚子・九十九里地域（一宮市～銚子市）のなかで銚子漁協に着目し、それぞれの漁協の特色について調べた。また、調査の過程で興味を持った未利用魚の利用についても調べた。

### 1. 銚子漁協のキンメダイ漁

銚子漁協のキンメダイ漁では、一本釣りによって魚体への傷を防止し、船上での取り扱い、選別の改善、入札時の衛生管理、時間短縮等の戦略により付加価値を上げ、ブランド化を実現し魚価向上を実現した<sup>5</sup>。

### 2. 東安房漁協の定置網漁

東安房漁協は自営の定置網漁を行っており、鮮魚のインターネット販売、直売所販売、メサバ加工等が行われている。銚子漁協で行われているキンメダイ漁や東安房漁協で行われている定置網以外のまき網、海士・採貝藻などは、特定の魚種や単価の高い獲物を狙って漁獲することが可能な漁法であるが、定置網は固定制の網を用いた待ち伏せ漁法であり、特定の獲物のみを漁獲できず、漁獲物に多くの未利用魚が混じるため、これらの魚の利用

---

<sup>4</sup> 千葉県漁連ホームページ。

<sup>5</sup> 妻／波積／日高、177 ページ。

に目を向ける必要がある。未利用魚の対策として東安房漁協では、漁協が買い入れ直売所で販売し、市場で買い叩かれるのを防いでいる。また、商品開発も手掛けており、地元加工業者「利左エ門」は水産総合研究センターと連携し、未利用魚ギマの珍味「ギーマくん」を製造する。その取得技術を他の未利用魚にも応用していく動きがある。

### 3. 未利用魚の有効利用の可能性

未利用魚は味覚の良否とは関係なく、量的にまとまらないという理由で大量・広域流通には乗りにくかったが、地元を対象とした直売であれば、生産者が消費者に対して直接その味や調理法を教えながら、その販売拡大を図ることも可能だ<sup>6</sup>。産地から流通させるのが困難ならば、地元の住民もしくは観光客を対象として販売すればよい。地元鮮魚店は、進出してきたスーパーの影響で数を大幅に減らし、地域・地場流通の特徴である「顔の見える購買関係」がほとんど喪失した<sup>7</sup>。したがって、直売所が鮮魚店の役目を担い、未利用魚の普及に一役買うであろう。生産者である漁業者が未利用魚を活用するためには、流通に乗せやすくするため、漁獲時にある程度種類や大きさごとに分類することや、値がつかないからといって諦めず、一般魚と同様に鮮度を保持すること、地元での食べ方を消費地に積極的にPRすることが必要だと考えられる。消費者調査では、魚の購入はスーパーという消費者が7割前後である<sup>8</sup>。そのためスーパーでの販売を念頭に入れるべきだが、スーパーで扱う魚は量や型が揃った魚種でないと販売されないことから、その条件を満たしにくい未利用魚は店頭に並びにくい。よって、それらの魚を総菜加工して売り出すのが一つの策だ。現在は忙しさを食の簡素化を図る人が多く、食の外部化が進行し、総菜の需要もあると考えられる。加工費用がかかるが、消費者は低価格より簡便で美味しいものを望んでいるため<sup>9</sup>、多少割高でも総菜として販売すれば未利用魚の販売を促進できると思われる。

## VI. 東安房漁協について

### 1. 東安房漁協の構成と基本情報

次に、東安房漁協を理解していく上で必要な基本的情報とそれに対する分析を行っていききたい。東安房漁業協同組合は平成23年2月に、安房地域の4つの漁協（白浜町漁協、房州ちくら漁協、和田町漁協、天津小湊町漁協）が合併して設立された沿海地区出資漁業協同組合である。合併後の総組合数は5002名で県全体の漁協組合員人数の3分の1を占めており、全国の漁協総組合員数の平均が一組合あたり335.1人であることを踏まえると、県内そして全国的にも規模の大きい漁協であることが分析できる<sup>10</sup>。中でも特筆すべきは、

<sup>6</sup> 多屋、70-71 ページ。

<sup>7</sup> 濱田英嗣、19 ページ。

<sup>8</sup> 濱田武士、67 ページ。

<sup>9</sup> 日本政策金融公庫ホームページ。

<sup>10</sup> 農林水産省ホームページ。

東安房漁協における正組合員数の規模に対する準組合員数が比較的多い点だ。千葉県内全31組合における総正組合員数は4750名で、東安房漁協はこの中で約19.7%を占めているが、準組合員の総数では全体の43.1%を占めている<sup>11</sup>。この理由としては、副業として東安房漁協に所属する採貝藻漁業漁業者が多数おり、近年増加の傾向にあるからだ。東安房漁協での質問にて回答が得られた。東安房漁協では、新規参入者への支援に加え、房州黒アワビのブランド化戦略や稚貝の放流を南房総市の支援のもと行っており、確立されたブランドや漁場としての高い価値が、準組合数の増加に繋がっているのではないかと考えた。

## 2. 東安房における漁業

東安房漁業協同組合では巻き網漁業や定置網漁業、海士や刺し網、採貝藻による磯根漁業などが行われている。磯根漁業での主な漁獲物は、アワビ、イセエビ、ヒジキなどである。また、東安房漁業協同組合は輪採方式という漁法を行い、アワビを採集している。輪採方式とは、3つの特定区間で毎年順番にアワビの稚貝を放流し、3年後に収穫をする漁である<sup>12</sup>。

## 3. 漁協合併とその影響

前項にて述べたように、東安房漁協は4漁協が合併してできた漁協である。こうした漁協合併は全国的に見られる傾向で、平成5年には132組合あった千葉県の漁協は20年で85組合にまで縮小している<sup>13</sup>。漁協合併を行うことで人件費を中心とした経費を削減し、収益に見合った体制を構築することが、目的の1つである。合併以前はできなかつたリスクの高い設備投資や高度な事業施設を作ること、独自の事業展開と差別化が可能となる。東安房漁協でいえば、蓄養施設や第三次産業となるネット販売事業などがこれに当たる。ただ、漁協合併には課題も多くある。協同組合の特徴ともいえる仲間意識の希薄化による求心力の低下や管理費の上昇、責任体制の弱体化などだ。東安房漁協訪問の際の質疑応答でも、各漁協で理事を選出し1つの組織として活動する難しさや、漁協が負債を抱えることの影響が挙げられた。

平成17年度の水産庁による調査では、千葉県内で欠損金を抱える漁協数は13団体で、額は45億5700万円にもなるとの報告がある<sup>14</sup>。例えば、5つの漁協が合併した島根県大田市漁協は、市場統合による魚価の維持と新事業の展開など、漁協合併による恩恵を受けた。しかし、合併10年後には次第に管理費等が収益を上回りはじめ、漁協合併の恩恵が続かないとの調査結果が出ている<sup>15</sup>。合併して5年が経つ東安房漁協であるが、合併による影響

<sup>11</sup> 千葉県庁ホームページ「千葉の漁業」。

<sup>12</sup> 東安房漁協フレッシュマン・セミナー配布資料。

<sup>13</sup> 農林水産省ホームページ。

<sup>14</sup> 水産庁ホームページ、7ページ。

<sup>15</sup> 土江、25-34ページ。

が今後どのように出るのか注視する必要があると感じた。

## Ⅶ. まとめ

以上の調査結果を踏まえ、東安房漁協の現状と将来への提案をまとめたい。

東安房漁協の主たる特徴は、2つ挙げられると考える。1つは、組織の構成人数が他の漁協と比較しても非常に多いという点だ。東安房漁協は県内でも、また、全国的に見ても大きい漁業協同組合である。多くの場合、漁協規模の拡大は負債等の課題によって難点も多い。しかし、これまでの調査の結果から、東安房漁協はこうしたデメリットをカバーし、メリットを生み出していると感じた。人的規模を生かして独自のネット販売プラットフォームを作成し、房州黒アワビ等の販売や安定した供給を確立している。準組合員が多いことから、ヒジキ漁等の漁業と運搬や加工の工程を効率的に分配することも可能だ。1県1漁協として知られる秋田漁協は約240kmの海岸線に19の支所が点在するが、東安房漁協は拠点が比較的集まっているので、規模拡大による設備投資も抑えられると考えた。しかし、千葉県各地域で漁業の形が大きく異なることから、東安房漁協を含め、千葉県内の漁協が1県1漁協のような漁協合併を行うことは、現実的ではないかもしれない。

2つ目の特徴は、6次産業化だ。東安房漁協では巻き網・定置網・小釣り・一本釣り・刺し網・海士・採貝海藻などの多様な漁法が営まれている。また、アワビ・サザエ・イセエビなどの蓄養も盛んに行われている。それらの漁獲物は、主に漁協市場によって流通するが、漁協による直売所販売や、最近ではインターネットを用いた販売によって、より多くの消費者を対象とした販売促進を狙っている。これらから、第1次・第3次産業は活発に行われていることが見受けられるのだが、一方で第2次産業における加工品において、現在メサバ・ヒジキ・地魚の干物加工しか行われていない。よって、加工品の数を増やすことで更なる販売活路を見出すべきである。近年は産業構造の変化等に伴い、忙しい人が増え、食事の簡素化が進んでいるため、丸魚よりも消費者が食べやすい加工品の方が、需要があるであろう。また、東安房漁協で盛んな定置網漁は漁法の特性上、未利用魚が多く漁獲される。これらの魚は量や型が揃わないことで買い叩かれやすいが、加工することで付加価値をつけて販売価格向上も図ることが可能だ。販売においてインターネットを用いているため、そこで消費者のニーズを分析することもできる。第1次・第2次・第3次産業を連動させて深めていくことで、漁家収入の向上も更に見込めるだろう。

東安房漁協を含め、千葉県内には多くの水産業に関わる要素があり、残念ながら今回のレポートだけではすべてを網羅することはできなかった。漁協という組織をさらに勉強し、その課題とそれに対する明確な答えを探しだすことを目指して、今後とも勉学に励んでいきたい。

## 引用文献

多屋勝雄『水産物流通と魚の安全性：産地から食卓まで』成山堂書店、2001年。

土江秀治「合併漁協にみる経営の課題——合併後 10 年を経た島根県大田市漁協を事例に」  
東京海洋大学修士論文、2006 年。

徳田廣『水産養殖学講座（10）（海藻資源養殖学）』緑書房、1987 年。

濱田英嗣『生鮮水産物の流通と産地戦略』成山堂書店、2011 年。

濱田武士『日本漁業の真実』ちくま新書、2014 年。

婁小波／波積真理／日高健『水産物ブランド化戦略の理論と実践——地域資源を価値創造  
するマーケティング』北斗書房、2010 年。

水産庁ホームページ「合併促進法後期限後の新たな漁協対策について」

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/keiei/gyokyou/pdf/kaikaku2008.pdf>（閲覧 2017 年 7  
月 7 日）

千葉県漁連ホームページ「千葉の漁業」

<http://www.cbgyoren.jf-net.ne.jp/gyogyo01.html>（閲覧 2018 年 1 月 20 日）

千葉県庁ホームページ「安房地域の見どころ」

<https://www.pref.chiba.lg.jp/kouhou/kids/chi-bakun/sorakara/midokoro/awa.html>  
（閲覧 2018 年 1 月 20 日）

千葉県庁ホームページ「県内の漁業協同組合の状況」

<https://www.pref.chiba.lg.jp/dantai/kumiai-joukyou.html>（閲覧 2017 年 8 月 27  
日）

特定非営利活動法人(NPO) 安房文化遺産フォーラムホームページ「安房の歴史」

<http://bunka-isan.awa.jp/About/?iid=216>（閲覧 2018 年 1 月 20 日）

日本政策金融公庫ホームページ「平成 28 年度上半期消費者動向調査」

[https://www.jfc.go.jp/n/release/pdf/topics\\_160920a.pdf](https://www.jfc.go.jp/n/release/pdf/topics_160920a.pdf)（閲覧 2018 年 1 月 20  
日）

農林水産省ホームページ「都道府県知事認可漁業協同組合の職員に関する一斉調査の概要」

[http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyokyo\\_syokuin/](http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyokyo_syokuin/)（閲覧 2017 年 8 月 27 日）

南房総いいとこどりホームページ「水産業史」

[https://www.mboso-etoko.jp/kyoudo/suisan/sensui\\_01.html](https://www.mboso-etoko.jp/kyoudo/suisan/sensui_01.html)（閲覧 2018 年 1 月 20  
日）

東安房漁協フレッシュマン・セミナー配布資料、2017 年。

## 鴨川シーワールドの現状と展望

E 班	1714002	粟田隆太（担当：Ⅰ）	1714012	甲斐優太（担当：Ⅴ）
	1714023	高田龍弥（担当：Ⅲ）	1714032	藤本侑花（担当：Ⅱ）
	1714035	南浜功成（担当：Ⅳ）		

### Ⅰ. 種の保存

現在、各地の水族館では様々な野生生物の保護が行われている。しかし、水族館で保護活動を行っていたとしても、その活動を何らかの形でアピールすることができなければ、効果が薄くなるのではないかと考えた。保護活動を来館者に伝えることで、来館者が生物の保護に関心を持ち、各々が自身の行動に気を配るようになることが期待できるのではないだろうか。

鴨川シーワールドでは、ホームページ上などで掲げている4つのビジョンの1つに、野生生物の保護がある。2017年の3月には千葉県いすみ市岬町和泉の海岸でキタオットセイを、2016年には一宮海水浴場に流れ着いたゴマフアザラシの幼獣を保護する等の活動の報告が、ホームページ上でなされている<sup>1</sup>。また、現地を訪れた際に、国の天然記念物や絶滅危惧種を展示している生物多様性コーナーというものもあり、野生生物の保護をアピールしているのは明らかであった。更に、入場口を入ってすぐの場所に、ウミガメの浜という展示施設が設けられている。ふ化に適さない場所に産卵された卵を保護収容し、生まれた子ガメを海に放流しているようである。

前述したウミガメの卵の保護活動は、2002年から始められた。その前年ではあるが、JAZAによって行われた野生生物保全に関わる広報活動に対しての調査によると、回答があった水族館42園館のうち、23園館が常設展として実施していた<sup>2</sup>。つまり、55%の水族館が実施しているということになる。2001年に鴨川シーワールドが常設展としての保護活動を行っていたかどうかは不明ではあるが、行っていなかった場合でも保護活動を常設展示の形で行っている24館目の水族館となり、比較的早期に常設展としての保護活動を実施した水族館といえるだろう。更に、啓蒙普及活動も一般客に向けて行っており、まさに「楽しく学べる」水族館であることを目指し続けている様子が伺えた<sup>3</sup>。

### Ⅱ. 教育

鴨川シーワールドでは主に小学生を対象に、飼育員による生物解説セミナーや飼育員体験等の企画を行っており、また月に1度、友の会月例会と称した年間パスポート保有者対

<sup>1</sup> 鴨川シーワールドホームページ。以下、鴨川シーワールドに関する記述は、ホームページの内容や、セミナーでの訪問時に現地で聞いた話をまとめたものである。

<sup>2</sup> 日本動物園水族館協会ホームページ「野生生物の保全にかかわる広報活動の調査報告」。

<sup>3</sup> 中坪、712ページ。

象の生物解説セミナーも行っている。さらに市内外の小学校でウミガメ移動教室を行うことで、ウミガメ関連の情報普及活動にも力を入れている。展示水槽横にはその生物の分布、生態、餌等が説明されたパネルが設置され、教育展示としての役割を果たしている。

鴨川シーワールドが教育を行うメリットとして、シーワールドは次世代飼育員の育成を挙げている。特に前述した友の会月例会は、飼育員育成目的の取り組みである。他にも2点、鴨川シーワールドが教育を行うメリットが考察される。まず1点目として、来場客の海洋生物への関心を高め、水族館の再来場、海洋環境保全を促すことである。また、鴨川市内外の住民に、鴨川市に生息、または鴨川シーワールドで飼育する生物を知ってもらい、鴨川シーワールド、そして地域の集客に貢献することである。自地域の観光資源としての要素を持った環境保全について鴨川市内の住民の関心を高めるとともに、鴨川市外の住民にも鴨川市での観光への関心を高めてもらうことが目的の一つと考えられる。

鴨川シーワールドでは、2014年、新たな教育の取り組みとして、トロピカルアイランド内にコーラルメッセージというCGを用いた展示を設置した。これは、来場客自身が描いたイラストがスクリーン上を泳ぐものであるが、この展示は実際に同館内で飼育されている生物を取り込んだものである。この展示では生物の一生を一瞬で表現することができる。また、生物各々の「個性」を見せることもできるため、遺伝的多様性を視覚をもって体感することが可能である。この展示法は、生体だけでは表現しきれない部分を示せる上に、最先端技術への来場客の関心も高いと考えられるため、効果的だといえるだろう。

鴨川シーワールドの教育活動はプログラムの人気は高いが、実際の効果は不明である。効果の測定方法が確立されることによってフィードバックを行い、来場客の具体的なニーズに合わせた教育プログラムがさらに充実すると考えられる。また、地域の教育委員会や学校と連携をとって教育を行うことも有用であると考えられる。そうした取り組みが行われている事例として、碧南海浜水族館では、教育委員会所管のすべての学校がカリキュラムの一環として水族館で教育を受ける仕組みが確立され、地域の子どもたちにバックヤードツアーや職場体験の機会を提供している<sup>4</sup>。

### Ⅲ. 繁殖

鴨川シーワールドでは繁殖活動にも力を入れている。その証拠として、これまで9つの繁殖賞を受賞している<sup>5</sup>。繁殖賞とは、「日本で初めて繁殖に成功した証」として日本動物園水族館協会より授与されるもので、繁殖技術を高く評価し、公開することで繁殖技術を全体的に向上させ、希少動物の保存を目的としている。動物園や水族館で、今までに繁殖例が無い生物が繁殖し、赤ちゃんが6カ月以上育成した場合、飼育の詳細データを日本動物園水族館協会に提出し、審査に通った場合に受賞できる。

<sup>4</sup> 碧南海浜水族館・碧南市青少年海の科学館ホームページ。

<sup>5</sup> 以下の記述には、東京ズーネットホームページ「これまでの繁殖賞」を参照した。

鴨川シーワールドが受賞している繁殖賞は、次の表の通りである。

1973年6月	ハマクマノミ
1975年5月	イバラダツ
1981年8月	オーストラリアアシカ
1994年6月	セイウチ
1998年1月	シャチ
2003年4月	カスピカイアザラシ
2003年7月	バンドウイルカ
2015年3月	オイランヨウジ
2015年5月	コブダイ

これらの生物を含めて、鴨川シーワールドでは飼育下繁殖させている。この飼育下繁殖は鴨川シーワールドのみならず、他の水族館や動物園でも行われている。しかし、生物の飼育下繁殖は、種にもよるが難しい場合が多い。絶滅危惧種や希少性が高い生物ほど、個体数が多くても繁殖が難しく、増殖に繋がらないのが常である<sup>6</sup>。

繁殖を困難化させている要因として、交尾まで持ち込むのが難しいということが挙げられる。飼育下繁殖では、雌雄のペアを人為的に決めることが多い。しかし、それではその動物種本来の配偶者選択が働かず、相性などの要素が繁殖成功に大きく影響する<sup>7</sup>。他の動物園や水族館、さらには海外との交流をして雌雄のペアを組み換え、繁殖ペアを再構築することが第一に求められる。また、成功への必須事項として、種の繁殖生物学と行動学の理解が求められる。種の生体特性に合わせた物理的環境や精神的環境を考える必要がある<sup>8</sup>。

交尾成功後は、出産や育児を成功させることが課題となる。ここでは具体的には次の4つが重要だ。(1)妊娠の確定と出産時期の予測のために、生理・身体・行動の変化をとらえる。(2)妊娠中の母体と新生児に必要な栄養とスペースを提供する。(3)妊娠中の社会的または行動的なストレスに配慮する。(4)妊娠と出産に伴う異常を早期発見して対処する<sup>9</sup>。

このように、飼育下繁殖は多くのプロセスを踏んでいかなければ実現しないため、大変困難だ。しかし、この飼育下繁殖は希少生物の保存に貢献しているため、続けていく必要がある。

生物の飼育下繁殖により得た授精・妊娠・分娩・育児行動・新生児の成長などの一連の過程の知見は、野生個体の研究では得ることが困難な場合も多く、鴨川シーワールドでは

<sup>6</sup> 楠田他、479 ページ。

<sup>7</sup> 楠田他、479 ページ。

<sup>8</sup> 楠田他、479 ページ。

<sup>9</sup> 楠田他、480 ページ。

飼育下繁殖に力をいれて解明しようとしている。中でも代表的な生物はシャチだ。シャチは日本では7頭しか飼育されておらず、繁殖賞を受賞しているのが鴨川シーワールドだ。シャチの知名度は高いが、野生では発見することが困難であり、不明な点が多い<sup>10</sup>。そんな生物を飼育下繁殖することによって明らかになったことも多く、野生と飼育下の両面からの研究により、生物の謎を解明していくアプローチがなされたよい事例である。飼育下繁殖の成功は、それ自体が生物学上の成果であり、得られた知見は野生生物の保全につながるため、飼育下繁殖は希少生物の保全において大変大事な活動といえる。これは鴨川シーワールドだけではなく、全ての水族館や動物園で言える話だが、このような希少生物を飼育し謎を解明していくことが生物保存に繋がっていく。

#### **IV. 集客(1)**

##### **1. 鴨川シーワールドの来場者**

鴨川シーワールドの来場者数は、震災の影響と考えられる 2011 年を除いて、毎年ほぼ 1000 万人である。繁忙期と閑散期があるが、繁忙期で得た収益で閑散期の運営をするので、差が大きすぎると経営難になりやすい。具体的に月ごとに見てみると、8月、3月が特に多い。これは、長期休みがあるためである。反対に、冬は全体的に少ない。これは、長期休みがなく、また、気温が低い時期なので外出する人が少ないためである。客層は、カップル、親子連れが多い。これに伴い、鴨川シーワールドではターゲットをカップルや大人と、子供で分けて、それぞれ別の企画や展示を展開している。また、約2年ごとに新設とリニューアルを行うようにしている。これは、飽きを防ぎ、再来場者を増やすためと、新たな来場者を増やすためである。

##### **2. 鴨川シーワールドが鴨川市に位置する理由**

都内の水族館では、海水の入手が難しく、また魚の老廃物などによって汚れた水の排出、管理が大変である。その点、鴨川シーワールドは海に隣接しており、簡単に取水、排出ができる。これらは3km先の海で行われるが、近くの海で行うと砂浜を汚してしまうためである。また、都心に比べて地価が安く、広大な土地を確保できるため、多くの施設で様々な種類の魚を展示することができる。

##### **3. 課題**

鴨川シーワールドは都心から1時間半の場所に位置しており、アクセスが悪いが、冬の気温が低く、外出しにくい時期はこの影響を顕著に受けている。直通のバスを出すなど対策はしているが、アクセスの改善だけでなく、冬ならではの展示を行うイベントなどの工夫が求められる。

---

<sup>10</sup> 以下は、荒井による記述を要約したものである。

鴨川シーワールドでは約2年ごとに新設とリニューアルを行うようにしているが、それには様々な問題もある。まず、費用が大きいいため、経営が難しく、必ず2年ごとには新設やリニューアルができないという点である。そして、莫大な費用が掛かっているために、新設やリニューアルが失敗した際の損失が大きく、また、短期間での取り換えはしづらいという点である。これを踏まえて、経営母体は新設やリニューアルについて検討していく必要がある。

## V. 集客(2)

鴨川シーワールドと、大阪の海遊館、沖縄の美ら海水族館を対比する。アクセスと規模についてもほかの2つに劣らない鴨川シーワールドだが、年間の入場者数に差が生じる理由を考察する<sup>11</sup>。ここで注目したいのは、外国人観光客である。美ら海水族館、海遊館は、外国人観光客がとても多い。一方、鴨川シーワールドでは日本人の観光客ばかりが目についた。実際にそれぞれの水族館を訪れて気づいた点として、鴨川シーワールドには、展示物の英語での表記がない。一方、海遊館と美ら海水族館には、英語での表記、さらに、あるところには韓国語や中国語の表記まであった。稚内ノシャップ寒流水族館を対象とした研究によれば、外国人来館者アンケートにおいて、回答者全員から「外国語での説明が必要であると思う」との回答があり、多言語化の必要性が示唆されている<sup>12</sup>。

鴨川シーワールドの外国人観光客が少ないことについて、周辺の施設にも問題があると考えられる。沖縄では、沖縄県全体が観光名所といっても過言ではなく、きれいな海や様々な文化に触れられる観光名所として有名であり、そのなかに美ら海水族館も含まれるのである。そして、海遊館というまでもなく、大阪、京都といった外国人観光客が好む日本の文化に触れられる観光名所としてもかなりの人気がある。ユニバーサルスタジオジャパンの近くにあるということも、海遊館の集客に拍車をかけているのだろう。この集客は外国人観光客に限ったことではなく、国内の人にも当てはまるであろう。

外国人観光客の集客方法として、パレードなどの派手な演出のある催しをすることを推したい。外国人が鴨川シーワールドに行くのであれば、わざわざそのためだけに足を運ばなくてはならず、何か外国人を引き付ける魅力がほしいところである。派手なものが好きな外国人向けにイベントを作成することは、有力な方法の一つではないかと考える。

## 引用文献

荒井一利「鴨川シーワールドにおけるシャチの研究」、『ocean newsletter』354、2015年。  
[https://www.spf.org/opri-j/projects/information/newsletter/backnumber/2015/354\\_2.html](https://www.spf.org/opri-j/projects/information/newsletter/backnumber/2015/354_2.html) (閲覧 2017年9月20日)

<sup>11</sup> 美ら海水族館ホームページ、海遊館ホームページ。

<sup>12</sup> Gao & Kuroki、21 ページ。

楠田哲士他「動物園動物の妊娠・出産を支える科学的な繁殖管理」、『遺伝』69 (6)、2015年。

[https://www1.gifu-u.ac.jp/~lar/contents/lar\\_article/img/iden%2069-6,%20479-486.pdf](https://www1.gifu-u.ac.jp/~lar/contents/lar_article/img/iden%2069-6,%20479-486.pdf) (閲覧 2017年9月20日)

中坪俊之「鴨川シーワールド」、『日本水産学会誌』74 (4)、2008年。

Gao, Shu & Koichi Kuroki “Multi-language promotion under the increasing trend of inbound tourism development by initiating the collaboration between industry and academia: A case study of Wakkanai Noshappu Aquarium”、『稚内北星学園大学紀要』16、2016年。(冒頭の日本語での「要約」からの引用)

海遊館ホームページ

<http://www.kaiyukan.com/index.html> (閲覧 2017年8月19日)

鴨川シーワールドホームページ

<http://www.kamogawa-seaworld.jp/> (閲覧 2017年9月20日)

東京ズーネットホームページ「これまでの繁殖賞」

[https://www.tokyo-zoo.net/conservation/breeding\\_prize.html](https://www.tokyo-zoo.net/conservation/breeding_prize.html) (閲覧 2017年9月20日)

美ら海水族館ホームページ

<https://churaumi.okinawa> (閲覧 2017年8月19日)

日本動物園水族館協会ホームページ「野生生物の保全にかかわる広報活動の調査報告」

[http://www.jaza.jp/about\\_hozon02.html](http://www.jaza.jp/about_hozon02.html) (閲覧 2017年8月23日)

碧南海浜水族館・碧南市青少年海の科学館ホームページ。

<http://www.city.hekinan.aichi.jp/aquarium/> (閲覧 2017年9月20日)

## 日本における水族館の機能・役割・課題

F 班 1714014 河住大雅（担当：Ⅳ）      1714025 津山智美（担当：Ⅱ）  
1714027 中村翼（担当：Ⅵ）      1714033 淵隼斗（担当：Ⅲ）  
1714034 水野清佳（担当：Ⅴ）

### I. はじめに

私たちの班では、日本動物園水族館協会（JAZA）の定める日本における水族館の4つの役割、すなわち、種の保存、教育・環境教育、調査研究、レクリエーションの定義、現状、課題を調べ、考察した。また、近年、グローバル化が進む中で増加している外国人観光客への対応について、水族館の課題として調査し、それをもとに考察を行った。

### II. 種の保存

#### 1. 「種の保存」の定義

JAZA の公式サイトによると、「種の保存」とは地球上の野生生物を守り、絶滅が心配される生物に生息地の外でも生きていける場を与え、飼育・繁殖を行っていくことである<sup>1</sup>。JAZA は、生物多様性委員会の種別調整者や全国各地の水族館と協力しながら繁殖による飼育展示動物の維持、繁殖した動物による野生群の回復、調査研究とその発表などの取り組みを進めており、繁殖賞などの賞を設けることで繁殖技術の公開や共有を促進している。

#### 2. 「種の保存」の現状、課題

近年、野生生物の生息環境の悪化に伴い、自然環境の外で保全していく生息域外保全の重要性が高まっており、その担い手としての水族館の役割が重要となってきた<sup>2</sup>。2014年5月に、JAZA と環境省の間で、絶滅危惧種の生息域外保全等に係る取り組みに関して一層連携を図ることによる、生物多様性保全の推進を目的とした「生物多様性保全の推進に関する基本協定書」が締結された。この協定書では、絶滅危惧種の生息域外保全を連携して実施すること、外来種対策を推進することが主な目的とされ、そのために必要な普及啓発等の連携と推進も盛り込まれている。協定が締結されたことにより、水族館がこれまでに蓄積してきた技術を生かし、より多くの種について生息域外保全が推進されることが期待された。

しかし、近年こうした「種の保存」に取り組む水族館が増加している中、水族館内での取り組みに係る認識や内容が大きく異なっているという課題がある。その一つの原因として、現場でより一層「種の保存」に取り組みたいという意欲があっても、運営主体には「種

<sup>1</sup> 以下の文章は、日本動物園水族館協会公式サイトの記事を参照したものである。

<sup>2</sup> 中野、29 ページ。

の保存」に取り組む意義を理解してもらえとは限らないということである。実際、水族館における事業の評価は、集客数や収益等、客観的・定量的な基準でなされることが多く、成果が不確実な繁殖事業や「種の保存」の取り組みなどの評価は難しい。また、野生生物を本来の生息地で保全していく生息域内保全を行う水族館もあるが、生息域内保全は環境省、研究機関、地方自治体の主導の下で行われ、水族館は補助的な役割を担うことが多く、水族館単独で生息域内保全を行うことは困難である<sup>3</sup>。

### 3. 考察

水族館が有する飼育繁殖に関する知識を生かすためにも、客観的・定量的な評価だけでなく、全国の水族館が行う「種の保存」の取り組みの評価を中心的に行い、推進する必要があるだろう。また、我々は水族館が行う「種の保存」の取り組みや水族館が持つ役割について、少しずつでも理解していくことが大切なのだ。

## Ⅲ. 教育・環境教育

### 1. 教育・環境教育の定義

『新版水族館学』によると、環境とは、その主体を離れて客観的に存在するものではなく、自体と関わりのない環境はその主体にとって環境とならない、とした上で、環境問題とは、主体と環境との関わりが好ましくない状態であるとしている。その上で、環境教育とは、環境とそれに関わる問題に気づき、関心を持つとともに、当面する問題を解決し、新しい問題の発生を未然に防止するために、個人および社会集団として必要な知識、技能、態度、意欲、実行力等を身につけた人々を育てることとしている。さらに文部科学省は、環境教育の段階的目標を[1]関心（親しむ・気付く）、[2]理解（知る）、[3]行動（実践する・守る）の3段階に分け、日本型環境教育として設定した<sup>4</sup>。

### 2. 水族館における環境教育の現状、課題

水族館の環境教育における課題は、日本型環境教育の3段階の基準を満たしているレベルが、各水族館によって違うというところにあると考えた。つまり、2段階目までの基準を満たした教育を行っている水族館もあれば、3段階すべての基準を満たした教育を行っている水族館もあるということである。その結果、環境問題に対する意識の差が生じるのではないかと考えられる。

### 3. 全国の水族館に対する調査及び考察

上記の課題の現状について把握するため、全国の水族館の環境教育に対する意識を調査

---

<sup>3</sup> 川島、5 ページ。

<sup>4</sup> 鈴木／西（2010）、394-395 ページ。

することにした。全国の18館にメールにて質問し、9館から返答を得た。質問内容は「教育する上で最も大切にしていることは何か」である。質問に対する返答及び各水族館の行っている教育活動より、日本型環境教育の3段階をどれだけ満たしているかに分類した。以下の表は返答のあった9つの水族館と、実習で直接質問した鴨川シーワールドに関するものである。

	関心	理解	行動
志摩マリンランド	○	○	○
マリンワールド海の中道	○	○	
なぎさ水族館	○		
桂浜水族館	○	○	
海遊館	○		
姫路市立水族館	○	○	
下田海中水族館	○		
琵琶湖博物館	○		
ニフレル	○	○	
鴨川シーワールド	○	○	○

表1より、現在の日本の水族館の環境教育は、日本型環境教育の3段階目の行動に関する基準を満たしていないのではないかと推測した。また、事前に予想したように、水族館によって満たしている基準にばらつきがあるように読み取れる。

この課題を解決し、水族館の環境教育の向上を目指すにあたり、最も好ましい状態は、全ての水族館が日本型環境教育で挙げた3段階の目標をすべて満たした教育活動を行うことであると考え。解決策の一例として、JAZAが各水族館に対して日本型環境教育を徹底するよう指導することが挙げられる。

#### IV. 調査研究

##### 1. 水族館における「調査研究」の定義

日本の水族館が調査研究の場所でもあると法的に位置づけられたのは、1951年に制定された博物館法が最初である。これにより、水族館は博物館の一つと定義され、調査研究を行う機関であると見なされた。博物館法では、水族館を含む博物館を「資料を採集し、保管（育成を含む、以下同じ）し、展示して教育的配慮の下に一般公衆の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資するために必要な事業を行い、あわせてこれら

の資料に関する調査研究を行う機関」と規定している<sup>5</sup>。

## 2. 調査研究における現状、課題

次に、日本の水族館における調査研究の内容を扱う。水族館で研究が行われ始めた当初は、飼育、繁殖、行動・生態の3項目が上位を占めてきたが、近年になって順位が大きく変わり、教育、野外調査、収集・輸送についての研究件数が増加した。一方で、繁殖に関する研究は常に上位に位置しており、近年になり、その研究件数は飼育に関する研究件数を抜き、1位となっている<sup>6</sup>。

このように、水族館では様々な研究を行うようになってきている。そして近年になり、水産庁は希少水生生物の調査と保護手段の検討に着手するようになった。しかし、海産生物は自然保護を目的とする野外調査の対象から除外、または先送りにされていたため、情報がほとんどないという状況にあった<sup>7</sup>。

したがって、今後は水族館資料としての魚類の繁殖や育成、飼育の研究から、いかにして水族館における研究を拡張し、沿岸の海洋生物の調査や環境の保全計画などに繋げていけるかが課題になってくる。その点では、野外調査や収集に関する研究が今後さらに重要になってくるだろう。

## 3. 考察

JAZAには「繁殖表彰規定」というものがある。JAZAホームページによれば、「協会加入園館において飼育動物の繁殖に成功し、かつ、それがわが国最初の例であったとき」各園館からの申請を審査して「繁殖賞を授与する」と定められている<sup>8</sup>。今回訪れた鴨川シーワールドも1976年にハマクマノミの繁殖に成功した際に繁殖賞を授与されている<sup>9</sup>。このことより、日本の水族館は繁殖に力を入れており、鴨川シーワールドもそれに寄与していることが分かった。

## V. レクリエーション

### 1. 水族館でのレクリエーションの定義

JAZAによると、水族館でのレクリエーションとは、楽しい時間や経験を通して、「命の大切さ」や「生きることの美しさ」などを、生物の多様性や生死の対比から、感じ取ってもらえるようにイベントや体験を提供している<sup>10</sup>。その展示方法も、限られた空間の中で

<sup>5</sup> 鈴木／西（2005）、220-221 ページ。

<sup>6</sup> 鈴木／西（2005）、223-224 ページ。

<sup>7</sup> 鈴木／西（2005）、227-228 ページ。

<sup>8</sup> 日本動物園水族館協会公式サイト。

<sup>9</sup> 鈴木／西（2005）、235 ページ。

<sup>10</sup> 日本動物園水族館協会公式サイト。

あるとはいえ、様々である。また、生き物たちも見られたり触られたりすることで緊張や疲労を感じるため、日々のケアは欠かさない。

## 2. レクリエーションの現状（鴨川シーワールドでの質問内容）と課題

### （1）展示されている生物のストレスを軽減させるための工夫

未だ特効薬は見つかってはいない。生き物たちは生活リズムが固定されてしまうと、その生活への「飽き」が生じる。そのため、生き物が生活のなかで飼育員に送っているサインを上手く読み取り、どのような処置をとるべきかを判断する。展示場所の水槽をできるだけ自然界と似せたり、遊具を増やしたり、餌のやり方や時間を変えたりなどすることで、マンネリ化を防いでいる。

課題としては、水族館という限られた空間の中で生きている生き物たちの暮らしを、快適なものにする手伝いをして、生き物を守ることが必要である。

### （2）イベント等を開催する際に、大切に／目標としていること

生き物の健康管理をすることである。人々に見せる生き物たちが健康でなければ、せっかくの楽しみが台無しになる。また、ショーなどをする海獣系の生き物と触れ合う飼育員たちは、その生き物の気持ちを読み取る。生き物にも気持ちがあり、パフォーマンスではただ生き物を見せるだけでなく、人と一緒に演じることが大切である。生き物たちの気持ちを読み取ることで、より一体感のあるパフォーマンスができ、飼育員たちの思う最高に近いショーに近づくのだ。そこで観客が「共存すること」を感じるきっかけになる。最後に、生き物の力強さを体感してもらうことである。水しぶきを受けて水の冷たさを感じるといったことを通じて、生き物たちへの新たな発見ができ、「生」を実感／体験することになる。

鴨川シーワールドのシャチのショーをしているスタッフは、「完璧なパフォーマンスはない」と述べていた。癒しや発見を求めて水族館を訪れる人、その中でも初めてショーを見る人、何度も見たことがある人。水族館には様々な人々が訪れる。生き物と一つになり、どの瞬間も大切にして、感動や生き物の力強さを少しでも感じ取ってもらえるように、毎回のパフォーマンスが最高のものになるように努めることが必要だということだろう。

## 3. 考察

日本のエンターテインメント性の高いショーやイベントを開催することが引き金となり、人々が集まる。レクリエーションを通して、人々に生き物に興味をもたせ感動を与えることができる。上手く興味をもたせ、感動させることができれば、人々は「もっと知りたい」と思い、教育活動につながる。ただ「自然保護は大切なんだ！」と言うだけでなく、行動させるきっかけになり、種の保存にもつながる。そして、観客が楽しめて生き物たちも快適に暮らせるにはどんな展示方法にするか考えると、研究・調査につながる。JAZAが掲げ

る他の目標（教育活動・種の保存・研究調査）につながり、観客に直接働きかけるのがレクリエーションである。そのためには、生き物の健康を維持し、暮らしを快適なものにすることが大切だと考える。また、たくさんの人々が何を求めて水族館に来ているのかを知ること、水族館側も観客に「何を与えることができるのか」ということを発見しやすくなるのではないかと考える。

## VI. 水族館の課題——外国人観光客の対応

### 1. 外国人観光客の定義

続いて、今後グローバル化が進むとともに増え続けるだろう外国人観光客への対応を中心に、今回学んだことや調査したことをまとめる。今回私たちが扱う外国人観光客は、日本を訪れた外国人旅行者の数である訪日外客数とする。訪日外国人旅行者とは、国籍に基づく法務省集計による外国人正規入国者数から日本に居住する外国人を除き、これに外国人一時上陸客等を加えた入国外国人旅行者のことである<sup>11</sup>。

### 2. 全国の水族館の外国人観光客への取り組みの現状・課題

今回の実習で行った鴨川シーワールドに外国人観光客への対応を聞いたところ、学名の英語表記化を行っており、外国語パンフレットを製作中とのことである。また、外国人観光客を誘致するために、空港からの直通バスを運行することを思案中とのことである。全国の他の水族館にメールを送り調査したところ、琵琶湖博物館、海遊館では音声ガイドや外国語HPホームページがあることを確認できた。そのほか、海遊館、桂浜水族館では外国語研修をすべての職員に受けさせている。特に、桂浜水族館では外国人観光客向けの館内ツアーも企画している。最低限の対応はできていたとしても、主体的な取り組みがあまり行われていないとすれば、対応のさらなる充実が今後の課題となるだろう。

### 3. 考察

そもそも外国人観光客への対応の強化をする必要があるのは、一定数以上の外国人観光客が入場する水族館であり、外国人観光客が入場することにより生まれる利益がそのコストを上回る場合である。そこで、外国人観光客による利益を上げるための対策として、誘致の方法を提案する。水族館単体で誘致をするのではなく、観光地同士の連携による宣伝力・魅力の強化を図る政策を提言したい。各自治体が協力し、近くの観光地同士で魅力を発信していけば、より効果を発揮できる。そこで、での利用者の多いFacebookなどのSNSを使い、英語での発信をするといった方法がある。そうすれば、コストがかからず、自らの施設を簡単に説明することができる。外国人観光客が日本滞在中に求める情報では、1

---

<sup>11</sup> 日本政府観光局公式サイト。

位にWi-Fiに接続できる環境となっている<sup>12</sup>。施設内での無料Wi-Fiは必須である。

また、外国人観光客は交通手段の情報を望んでいる一方、日本の交通機関は複雑で分かりにくいことが多いので、すべてを任せられるツアーの作成を提案する。その内容としては、近くの観光地同士が協力し、水族館を含め、様々な観光地を廻るツアーにすれば、外国人観光客にとって魅力的であると考えられる。さらに、外国人観光客は日本食を食べることを期待して日本を訪れることが多いので、施設内に日本食を提供する店を作るのもよいと思われる。

## 引用文献

川島佑亮「日本の動物園における自然保護の歴史的展開——国際的枠組みと動物園の4機能に着目して」、『学位論文梗概集』、2015年。

[http://nc.heritage.tsukuba.ac.jp/master/download1/?action=cabinet\\_action\\_main\\_download&block\\_id=706&room\\_id=16&cabinet\\_id=3&file\\_id=94&upload\\_id=1202](http://nc.heritage.tsukuba.ac.jp/master/download1/?action=cabinet_action_main_download&block_id=706&room_id=16&cabinet_id=3&file_id=94&upload_id=1202)（閲覧 2017年8月20日）

佐藤優成／田中清隆／新村良祐／益山大将／向後拓／森千佳 『外国人誘致戦略 1——オリジナル観光圏モデル構築』ISFJ政策フォーラム2014発表論文、2014年。

<http://www.isfj.net/articles/2014/%E5%9C%B0%E6%96%B9%E6%94%BF%E7%AD%96/%E5%A4%96%E5%9B%BD%E4%BA%BA%E8%AA%98%E8%87%B4%E6%88%A6%E7%95%A5%EF%BC%8D%E3%82%AA%E3%83%AA%E3%82%B8%E3%83%8A%E3%83%AB%E8%A6%B3%E5%85%89%E5%9C%8F%E3%83%A2%E3%83%87%E3%83%AB%E6%A7%8B%E7%AF%89%EF%BC%8D.pdf>（閲覧 2017年8月26日）

鈴木克美／西源次郎『水族館学——水族館の望ましい発展のために』東海大学出版会、2005年。

鈴木克美／西源二郎『新版水族館学——水族館の発展に期待を込めて』東海大学出版会、2010年。

中野かおり「種の保存における動物園の役割」、『立法と調査』382、2016年。

日本政府観光局公式サイト

[https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/statistics\\_faq.html](https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/statistics_faq.html)（閲覧 2018年1月15日）

日本動物園水族館協会公式サイト

<http://www.jaza.jp/index.html>（閲覧 2017年7月3日）

---

<sup>12</sup> 佐藤／田中／新村／益山／向後／森、14-15ページ、22ページ。

## 海洋レジャー・海洋スポーツにおける安全管理 —実際にやったスノーケリングと磯観察を通して—

G 班 1714005 市川史菜（担当：Ⅴ、Ⅶ）      1714009 宇慶谷望（担当：Ⅲ、Ⅳ）  
 1714020 鷺坂育実（担当：Ⅰ）              1714038 望月洸（担当：Ⅵ、Ⅷ）  
 1714041 吉田うらら（担当：Ⅱ）

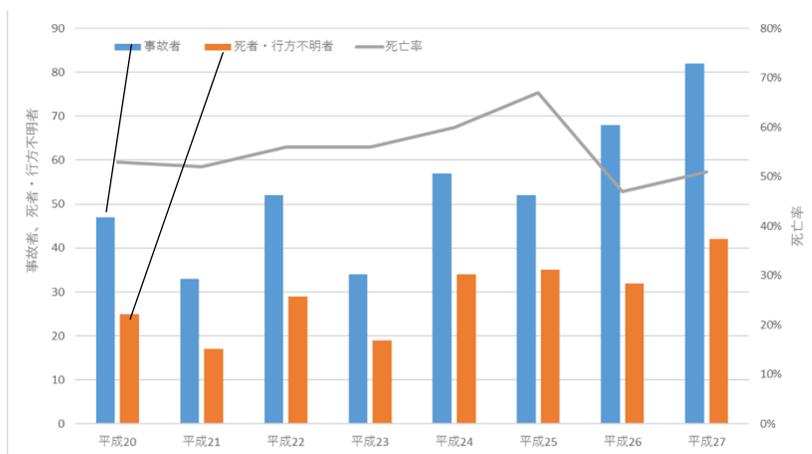
### I. はじめに

G 班はフレッシュマンセミナーで次のようなテーマを掲げた。

- ・ 初心者も混じっている状況下で、スノーケリングを通して楽しく安全に海と触れ合いたいと思うとき、監督者と参加者はどんな安全対策を講じればよいか
- ・ 監督者と参加者の視点からの磯観察の注意点

また、安全という意味は人の考え方の違いなどによって変わるため、今回海洋レジャー・海洋スポーツの安全について述べるにあたっていくつかの研究論文を調べた結果、安全の定義とは「水の存在を前提としたレジャー、スポーツにおける危険事態の予測、想定、危険要因の分析、解明と排除、危険が生じた場合の、被害を最小限にする周辺条件、事後対策の整備によって指向されるもの」とすることにした<sup>1</sup>。

### II. スノーケリング中の事故



#### 全国の過去8年のスノーケリング時の事故件数

（出典：海上保安庁（2013）、30 ページ。海上保安庁（2016）、50 ページ。）

<sup>1</sup> 柳／谷、117-119 ページ。

スノーケリングの事故者は増加傾向にある。スノーケリング中の事故理由として主にあげられるのは、パニック、離岸流・リーフカレント、風・潮流の変化である<sup>2</sup>。それらの対処法を海洋スポーツの経験が豊富な先生方に現地で尋ねたところ、パニック状態になった人に対しては、うきを与えるなどして水面で呼吸が整うまで落ち着かせることが必要だと分かった。また、離岸流や潮の流れなどは場所や状況によってその時々で変化する自然現象であるため、海の観察力、危険を予測する力など知識量が豊富なインストラクターに従うことが必要である。

スノーケリングはほかの海洋スポーツに比べて手軽であり、指導者なしで初心者だけで行いやすいことが事故の多さに繋がっているため、海岸などで注意喚起の看板を立てたり、スノーケリングに必要な機材に注意書きを貼って販売したりするなどの対策が必要だと分かった。実際に新潟県の長岡地域では夏の観光シーズンを迎えるにあたり、海水浴などのレジャーで訪れる観光客に対して、高波や離岸流などへの注意を喚起するため野積海水浴場や寺泊中央海水浴場などに離岸流等の注意喚起看板を設置している<sup>3</sup>。

図1によると、スノーケリング中の事故者数は年々増えているが、死亡率は減少傾向にある。スノーケリングを行う人口は増えているため、それに伴い事故者数が増えている。しかし、海上保安庁、警視庁や海岸地域、教育機関などでの注意喚起が増えたことによって、死亡率は年々抑えられていると推測できる。

また、個人でスノーケリングを行った時と複数人でスノーケリングを行った時では生存率が大きく変わるため、スノーケリングを行う際は一人では行わないということが必要だと分かった。

### Ⅲ. スノーケリングにおいて初心者が海に入る際の注意点と監督者による指導<sup>4</sup>

初めて海に入る場合は、滑りやすく、カキやフジツボ類で切り傷になりやすい磯、海底に引きずり込まれたり不動脈になる危険性がある河口、隙間に吸い込まれる可能性があるテトラポット、轆かれたり、流されてしまったりする遊泳禁止の港周辺やビーチ付近の航路、釣られてしまう可能性がある釣り人、海底に落ちていたり流されていたりして絡まって溺れる危険がある釣り糸や網などの漁具、こういった注意点が海には多く存在する。

上記のような事故を防ぐためにも、スノーケリングではバディシステム(二人一組で行うこと)を導入するのがよい。一人で行動するのではなく二人で互いに確認しながらスノーケリングをすることができるため、器材や身体に思わぬトラブルが起こった場合でもバディに助けをもらえる上に、一人で夢中になって周辺の状況の変化気づかなくなってしまうもバディが気づいてくれるというように、事前に危険な行動を回避して、より安全にスノ

<sup>2</sup> 小学生アラカルトホームページ。

<sup>3</sup> 新潟県ホームページ。

<sup>4</sup> 本章の記述は、実習時の先生方の話を参考にまとめたものである。

ーケリングを行うことができる。特に子供の場合、大人とバディを組ませる。実際にセミナーでの実習でもバディシステムでスノーケリングを行い、常にバディの様子を確認したり声を掛け合ったりしたため、このシステムによるスノーケリングの安全性の強化を実感することができた。

また、体験者の体調が優れない場合や、判断が遅れる要因となる飲酒をしていたら、海に入るのを止めさせる。さらに、監督者は潮位、流れ、水温、生き物などの海のコンディションを常に把握し、スノーケリング行う前に道具の使用方法を参加者に指導して確実に身につけさせることが必要だ。スノーケリングの指導というのは主に、スノーケルに水が入ってしまったときに息を強く吐いて排出するスノーケルクリア、マスク内に入ってしまった水を出すマスククリア、そしてフィンについてである。フィンを履くと、バタ足よりも負荷がかかる上に、体温の低下や水分不足、変に力が掛かってしまうことで足がつりやすくなるからだ。道具を正しく利用・活用できるようになることが、初心者が最低限の技術を身につけたと監督者が把握するラインとしてわかりやすい。

監督者やバディは精神面でのサポートも大切だ。スノーケリング中にパニックに陥ることもある。しかし、スノーケリングをする際の装備であるウェットスーツやライフジャケットのおかげで、浮力は確保されていて沈むことはないということを説明し、安心させる。常に冷静であることが、命を守り楽しくスノーケリングを行う鉄則である。

地震・津波対策については、海に入っていて地震が起こった場合に備えて、その土地にあった対応策を事前に立案し、シミュレーションを行っておくのがよい。また、東日本大震災の時のダイバーたちの体験談<sup>5</sup>や教授の話から、何よりもまず気づきにくい地震に気づき、大きい地震であったらすぐに陸に上がり高台に避難することが重要である。

スノーケリングでは、人の安全だけに注意すればよいのではない。環境への配慮とコンディションの把握の徹底も重要だ。スノーケリングをする人なら誰もが思う「綺麗な海や生物を見たい」という気持ちを忘れず、生物を無暗に触りダメージを与える行為や海を汚す行為は絶対にしてはならないということを、海の危険性と共に意識する必要がある。また、監督者は参加者にそのことを意識してもらえるように、しっかりと説明するべきである。

#### IV. 長年の海洋レジャー・海洋スポーツ経験を基に先生方から教えていただいたこと

リスクのリストアップをするとよい。これは人体への影響度と発生度でそれぞれ五段階評価を行い、合計10段階評価でその危険因子を評価する方法だ。例えば釣り糸が絡まるという危険因子があったとして、人体への影響は、命に関わるので5とする。発生度はそんなに起きないので1とする。計6と評価できる。合計評価が高い場合、2重3重の対策を立てておく必要があることが分かる。

---

<sup>5</sup> Ocean+ α ホームページ。

さらに、危険に晒されている状況だとしても、必ず冷静でいられるように段階的に物事を考えること、これからやるべき順序(=ルート)を立てておくこと、自然相手なので状況が刻一刻と変化することを常に念頭に入れておくことも重要である。また、海洋レジャー全般に言えることだが、無理をしない、欲を出さない、自分の実力や限界を把握する、自分を過信しない。

子供の安全管理の注意点としては、子供は大人よりも体温の変化が激しい上に温度の変化を感じにくいいため、体調の確認の際は「寒い?」、「暑い?」と聞くのではなく、唇の色や顔色などを見てこちらが判断するべきである。

そして、安全管理には事前・最中・事後の三つに分類でき、これが安全管理のプロセスといえる。それぞれやるべき安全対策があるということだった。

また、「最も危険なスポーツ又は最も安全な・・・」という質問を先生方にしたが、その考えは間違っており、海に関するスポーツはどれも危険であり、そのスポーツをどこまで極めるかで危険度は大きく変化することだった。

## V. 磯観察の注意点

滑りやすくごつごつしている磯を歩くのでビーチサンダルよりは足が安定する運動靴やマリンシューズを履き、転んだ際の怪我防止や紫外線対策も兼ねて、できるだけ肌の露出を避けるような長袖長ズボンで軍手を装備するのがよい<sup>6</sup>。館山ステーション付近にはゴンズイやアカエイ、ガンガゼやムラサキウニ、ウツボなどの危険生物が生息していることがわかった。今回のフレッシュマンセミナーのスノーケリング中にも実際にウニで怪我をした人もいたので、怪我をしないよう自分の身を守るために、水中で危険生物を見つけた際は触ったり棒でつついたりするなどの挑発行為をしないことが必要である。

監督者の危険生物対策の指導としては、生物の特徴を説明し、また、死んでいても毒を持っているかもしれないため、死んだ危険生物にも触らせないように注意する。それでも危険生物に触ってしまったという場合を考慮して、監督者は事前に危険生物ごとに対処法を把握しておくことも重要だ。しかし、磯観察においてどんなに監督者が目を光らせていても限界があるため、各参加者が注意することが一番の安全対策であり、監督者は参加者に自己の安全を守る努力を求めるよう指導する必要がある。

## VI. フレッシュマンセミナーの磯観察・スノーケルと一般的な磯観察・スノーケルとの違い

フレッシュマンセミナーにおける磯観察・スノーケリングは、大学生を対象として、現地に詳しい教授やTAがインストラクターの役割を担って、館山でのみ行う。一般的な場合は、家族や友達あるいは一人で行く、その土地にあまり詳しくない、海に入った経験が少

---

<sup>6</sup> 環境省ホームページ。

ない、小さい子供を連れている、などフレッシュマンセミナーより安全面がしっかりと管理されていないという問題がある。一方で、スノーケリングの場合はインストラクターをつけることも可能であり、お金を払う客という立場であるため、より安全管理のレベルが高くなることもある。

個人で安全管理をする場合、家族にいつどこで何をするか伝える、できるだけ人がいるところで活動する、満潮干潮の時刻と天気を調べておく、常に時間と天候を把握する、潜水しないならライフジャケットを着用する、無理をしないとといったことに注意する必要がある。複数人の安全管理をする場合は、子供のいる場所を常に把握し目を離さない、スノーケリングをするときはまとまとまって行動する、その場所や天候に詳しいインストラクターやガイドを付ける、子供が危険生物を危険と知らずに触ってしまうかもしれないためできるだけ確認する、といった安全対策が挙げられる。

## **VII. 館山市で行われている海洋レジャー・海洋スポーツ**

今回のフレッシュマンセミナーを終えて、私たちが行ったスノーケリングと磯観察だけでなく、館山市で行われている海洋レジャー・海洋スポーツの安全管理についても興味を持ったため、調べることにした。

館山市では、SUP(スタンドアップパドルボード)、ウィンドサーフィン、サーフィン、ダイビング、シーカヤック、オープンウォータースイムといったものが盛んである<sup>7</sup>。

しかし、スノーケリングと各スポーツの注意点や安全管理方法の相違点は、例えば、SUPは事前に公認スクールを受講する、ウィンドサーフンは風の避け方を知る、オープンウォータースイミングは特に脱水や外傷、低体温にならないように注意する、であるが、スノーケリングとの大きな相違点というのはあまりなかった。

共通点は、事前に天気予報を確認する、基本的な最低限の技術は獲得する、道具の点検をする、人にぶつかりそうだとしたことや風・潮・波・天気・体調の変化にすぐ気づけるように常に周りの状況を確認する、一人でやらない、周りの人に海に行くことを伝えておく、自分を過信しない、などというようなものである。「このスポーツだから」というよりは、「海で行うスポーツだから」という安全管理の方法があることが分かった。

## **VIII. まとめ**

今回、海洋レジャー・海洋スポーツの安全管理について調査してきた。フレッシュマンセミナーの場合と一般的な場合では安全性の違いがあり、特に複数人ではなく個人で海洋レジャー・海洋スポーツを行うことが危険性を高めていることがわかった。だからといって個人でなければ絶対安全という保証はないため、監督者も参加者も危機回避の方法を学

---

<sup>7</sup> SUP、ウィンドサーフィンについては、館山市役所の方の説明と資料を参照した。オープンウォータースイミングについては、(財)日本水泳連盟ホームページを参照した。

ばなければならない。具体的には、危険性に対する防止策を立てる、危険への配慮と体制づくりという人的環境を設定する、常に安全に配慮する姿勢を養う、応急処置技術の習得などがある<sup>8</sup>。安全管理といってもさまざまな方法があり、海洋レジャーを行う前の対策、行っている最中の対策、行った後の対策でも違いがあり、海洋レジャーの種類によっても対策に違いがある。しかし、海洋レジャー・スポーツにおける注意点や安全管理の方法を調査していくなかで、どの安全管理も海で行う活動という点を重要視しているゆえに共通している点も多くみられた。

## 引用文献

- (財)日本水泳連盟(編)『安全水泳』大修館書店、1997年。
- 柳敏晴／谷健二「海洋スポーツ・レクリエーションの用語の定義と分類——特に、種目と活動場所に注目して」、『鹿屋体育大学学術研究紀要』19、1998年。
- Ocean+αホームページ「ダイビング中に地震が起きたら？東日本大震災時、水中にいた作業ダイバーの証言」  
<https://oceana.ne.jp/accident/48406> (閲覧 2017年7月21日)
- 海上保安庁ホームページ「海難の現況と対策について(平成24年版)」  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/h25/k20130328/k130328-honpen.pdf> (閲覧 2017年7月21日)
- 海上保安庁ホームページ「海難の現況と対策について(平成27年版)」  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/h28/k20160316/k160316-2.pdf> (閲覧 2017年7月21日)
- 環境省ホームページ「せとうちネット 磯の観察で気をつけなければならないこと」  
[http://www.env.go.jp/water/heisa/heisa\\_net/setouchiNet/seto/g1/g1chapter4/g1chapter4-2/isokansatsu.html](http://www.env.go.jp/water/heisa/heisa_net/setouchiNet/seto/g1/g1chapter4/g1chapter4-2/isokansatsu.html) (閲覧 2017年9月19日)
- (財)日本水泳連盟「オープンウォータースイミング(OWS)協議に関する安全対策ガイドライン」  
[https://www.swim.or.jp/about/download/rule/g\\_03.pdf](https://www.swim.or.jp/about/download/rule/g_03.pdf) (閲覧 2017年9月19日)
- 小学生アラカルトホームページ「シュノーケリングの事故はなぜ多い？三大原因と防止対策は？」  
<http://小学生アラカルト.com/1652.html> (閲覧 2017年7月21日)
- 新潟県ホームページ「長岡地域振興局が実施した平成27年度地域振興事業の紹介」  
[http://www.pref.niigata.lg.jp/nagaoka\\_kikaku/1356842610706.html](http://www.pref.niigata.lg.jp/nagaoka_kikaku/1356842610706.html) (閲覧 2017年8月22日)

---

<sup>8</sup> (財)日本水泳連盟(編)、65ページ。

## 現代における理想的な環境教育

H班 1714031 藤田 渉 (担当：Ⅰ)                      1714028 野村 茉琳 (担当：Ⅱ)  
1714011 小野若菜 (担当：全体編集)            1714001 明滞 緑葉 (担当：Ⅲ)  
1714008 岩野 陽光 (担当：Ⅳ)

### I. 導入

H班は、「環境教育における磯観察やスノーケリングの活用と注意点」を一つの大きなテーマとして、事前レポート、そして現地での実地調査に臨んだ。しかしながら、このテーマでは幅が広すぎ、また、G班と内容が重なるかもしれないということが予想されたため、環境教育について内容を掘り下げ、環境教育の現状と課題についてまとめることとした。

事前レポートでは、そもそも環境教育とはどのようなもので、現在行われている環境教育にはどのような事例があるかということ、環境教育の定義や意義、環境教育の成果と課題について先行研究を調べ、レポートにまとめた。

現地での調査では、館山市で行われている環境教育や、鴨川シーワールドで行われている環境教育とその目的について知ることができた。そして、館山ステーションにて本学の先生方に話を聞き、各々の環境教育の考え方や環境教育の実状について知ることができた。

先行研究と実地調査を通して、環境教育の課題と現状について理解した上で、現在の日本において、環境教育が円滑に行われているとは言えないと思い、私たちの理想の環境教育とその周辺の状況について考えてみた。それが、「基盤のしっかりとした環境教育が浸透している社会」である。ここからは、この「基盤のしっかりとした環境教育が浸透している社会」について考えていく。

### II. 環境教育における理想

#### 1. 基盤のしっかりとした環境教育

H班が考えた環境教育の理想である「基盤のしっかりとした環境教育」を築くためには、環境教育において、一つの大きいルールやマニュアルのようなものがあり、環境教育をする人たちが、そのことを理解した上で行われる、という状況が必要である。まず、環境教育というものが定義されてない、つまり基盤がしっかりしていない状態というのは、環境教育を行う上で好ましくないと考えた。よってまず、環境教育の定義が確立し、さらに環境教育を行う際のマニュアルのようなものがあることが望ましいと考えた。さらに、基盤が整っても、環境教育の定義や目的が教育団体や指導者が把握していない状態では、十分な環境教育は行われないと考えた。よって、環境教育の定義、認識が指導者に広く認知され、その上で環境教育が行われることが理想的な状態である。

## 2. 環境教育の浸透した社会

ここからは、フレッシュマンセミナーで私たちが掲げた理想のうち、「環境教育が浸透した社会」について考えていこうと思う。そもそも、環境教育が浸透しているとはどのような状態を指すのであろうか。班員同士で話し合いをしたところ、環境教育を受けてきた人、つまり被教育者が、自らの学んだ内容について尋ねられた時に答えることのできる状態という結論に至った。この状態について例を挙げて説明すると、私達が「中学校で何を学んだか」と問われた時、数学科や社会科のような文部科学省の学習指導要領できちんと定められた科目については、「三平方の定理」や「日本国憲法の基本的原則」などと答えられる。そしてこれらは、義務教育を受けてきた人同士であれば共通して認識することが出来る。ゆえに、私達は三平方の定理を用いて問題を解いたり、憲法に違反している物事に異を唱えたりすることが可能なのだ。同じように、環境教育における被教育者が何を学んできたかをはっきりと相手に伝えられ、それぞれの体験したことや知識を共有することが出来れば、環境問題を解決するための議論は活発になるに違いない。環境教育についての被教育者がこのような状態になることで、「環境教育が浸透した社会」が構築されているといえるのではないだろうか。

また、その理想を現実にするためには、環境教育そのものが基盤のしっかりしたものでなければならない。そして、環境教育をただ施すだけでなく、何らかの成果を求め、それらを教育者側が共有していく必要がある。

## Ⅲ. 環境教育に関する現状と理想からみた問題点

まず、環境教育の基盤についての現状を調べた。現在、環境教育は様々な機関や法律で定義されている。環境教育が最初に法制化された法律である、「アメリカ環境教育法」(1970)では、「自然あるいは人口の、人のまわりを取り巻く(人口、汚染、資源の配合と枯渇、保全、輸送、技術、都市、農村計画など、すべての人類の環境を含む)環境と、人との関係を扱う教育プロセス」と定義されている<sup>1</sup>。また、1977年に行われた環境教育政府間会議(トビリシ会議)では、「個人および地域社会において、その環境の生物的、物理的、経験的、文化的側面の相互作用の結果をもたらされた自然および人工環境の複雑な特性を理解し、かつ責任のある、また効果的な方法で、環境問題を予測し、解決し、かつ環境の質を管理する活動に参加するための知識、価値観、態度および実務的技能を獲得すること」、「現代世界の経済的、政治的、生態的、相互依存関係を明らかにすることであり、このような現代社会においては異なる国々による決定や行動が国際的な影響を及ぼしうる。この点に関して環境教育は環境の保護と改善を保証するような、国際間の新しい秩序のための基礎として、国家間、地域間の責任感と連帯感を育成する手助けとなるべき」という2つのこと

---

<sup>1</sup> 佐野、11 ページ。

が環境教育で必要とされた<sup>2</sup>。さらに、1992年に行われた国連環境開発会議では、市民の参加を促す表現が盛り込まれた。このように定義は年々、様々な要素が増えていき、環境教育が確立する途中段階であると考えられる。さらに、各環境教育団体によって、あるいは、個人によっても環境教育は様々な捉え方がなされる。この状態では、私たちが考える理想である、環境教育に対して共通の認識を持っているという状態には至っていない、基盤がしっかりした環境教育といえるには程遠い。

次に、環境教育が浸透しているかという点について、過去の環境教育にまつわる文献で指摘されていることや、私たちが館山で実際に行った調査から考えられる、現状の問題点を三つ述べる。

第一に、学校教育の中での「環境教育」の位置づけが、他教科と比較して曖昧であるという点だ。小・中・高等学校の環境教育は、主に総合的な学習の時間で行われてきた。文部科学省によると、総合的な学習の時間での環境教育は「体験活動、観察・実験、見学や調査、発表や討論などの学習活動」を行うこと、であるというが、どのような「体験活動」、「観察・実験」なのか明確でない<sup>3</sup>。また、社会や理科、家庭科などの教育においても「環境」を扱うことが明記されているが、「実際は発展的に教えることが難しく、単に教科書を読ませるだけで、一部の熱心な教員が体験学習を実施するにとどまっている」という指摘がなされている<sup>4</sup>。

第二に、環境教育を行う側の人材不足、経験・知識不足である。現在、職員の大半が「教員養成期間に環境教育や探究的学習についての履修経験がない状態」といわれている<sup>5</sup>。

この二点から、環境教育の浸透において多大な影響を及ぼすと考えられる学校教育の体制が整っていないという問題が明らかになる。

そして第三に、環境教育を行っても、その成果を図ろうとしないように見受けられる。鴨川シーワールドでは、小学校からの依頼を受け獣医を派遣し、海獣類の育児についての講演を行うプログラムがあると、現地での聞き取りでわかった。しかし、その依頼者側から、実際のプログラムの様子や反応などを教えてほしい、という依頼は無かったという。そもそも、何をもって成果とするのか、そしてどのように測定するのか。これらが定まっていない。そのため、ただ何となく「環境教育は大事だからやろう」という安直な考えのもと、計画性のない環境教育が行われる傾向にあるのではないだろうか。

#### IV. 今後の展望

本学の佐々木剛准教授によると、環境教育のマニュアルを作る際には他国の環境教育活動を参考にすることが有効である。PDE (Pennsylvania Department of Education)

---

<sup>2</sup> 佐野、13 ページ。

<sup>3</sup> 文部科学省、1 ページ、3 ページ、6 ページ。

<sup>4</sup> 日本学術会議、11 ページ。

<sup>5</sup> 前園、323 ページ。

など、他国では、環境教育の普及が日本よりも進んでいる。まずは、このような制度を取り入れ、日本全体の環境教育の認識を共通にすることが望ましい。

また、H班では、環境教育を行う主体として、環境教育を目的に活動している教育団体について考えてきた。しかしながら、和田武によると、その他の教育実践活動、さらには遊びなど教育活動ではない活動でも、「理念的には、個々の教育者が環境に関わり、環境問題を解決しようとする教育目的を無意識的にも持ち合わせている限り、その活動は環境教育であるといえる」とされている<sup>6</sup>。この記述の通り、環境教育の範囲は多岐にわたり、関連する活動は多くある。環境教育の場もまた、学校だけではなく、企業や行政、家庭など様々である。よって、それぞれの活動が、最終的に環境教育となっているという例も多くあるため、環境教育を必ずしも一つに定義する必要はないと考えられ、また定義することは難しいと考えることもできる。しかし、環境教育活動として教育を行う場合のために、環境教育の原則を身につけておくことは必要であり、それが指導者に求められている。

最後に、Ⅲで述べた問題点を改善するための手段について調べたことや班での話し合いの結果をまとめる。

まずは、「教師と子ども、そして子ども同士が学び合う環境を構築し、そこから生まれる様々な成果を明らかに」する必要がある<sup>7</sup>。これは、教室で板書を書き写すだけの従来の「教育」からの脱却を意味する。そして、何をもって成果とするのかを定めたいうで環境教育を行う。とはいえ、相手にするのは予測不可能な「自然」である。そのため、成果を得るのは困難であるので、無理に追い求める必要はない。大事なものは、成果を得るまでの過程を共有することである。

また、「『環境教育』にかかわる教員の教育課程を検討する」、「『環境教育』にかかわる教員の資質と専門的能力についての水準を設定する」などの、教育を行う側の育成体制を整えることも重要である<sup>8</sup>。そして一番の理想は、被教育者の立場であった人が、今度は教育者側になり、環境教育を行っていくことである。教師から生徒への一方通行の矢印ではなく、1つの円でできた教育体制こそ、解決に長いスパンが見込まれる環境問題への対処に必要なだと考える。

これらの改善を日本国内の規模で行うことが出来るのであれば、「環境教育が浸透している状態」になるのは、そう遠くない未来だと言えるだろう。

## 引用文献

佐藤真久「環境教育の概念と定義——1970年代以降の主要会議・論文のレビューを通した国際的動向、環境教育概念の歴史的変遷」、IGES ワーキングペーパー、1998年。

<sup>6</sup> 和田、216 ページ。

<sup>7</sup> 前園、326 ページ。

<sup>8</sup> 日本学術会議、2 ページ。

[https://pub.iges.or.jp/system/files/publication\\_documents/pub/discussionpaper/919/eeconcepts%28j%29.pdf](https://pub.iges.or.jp/system/files/publication_documents/pub/discussionpaper/919/eeconcepts%28j%29.pdf) (閲覧 2017年8月28日)

前園泰徳「学校教育に環境教育を浸透させるには?—環境教育コーディネーターによる学校拠点方式の教師教育に関する検討」

<http://repo.flib.u-fukui.ac.jp/dspace/bitstream/10098/8410/1/AA12470517-07-023.pdf> (閲覧 2017年8月25日)

和田武『環境問題を学ぶ人のために』世界思想社、1999年。

日本学術会議「学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて」

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-t62-13.pdf> (閲覧 2017年7月15日)

文部科学省「学習指導要領における『環境教育』に関わる主な内容の比較」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kankyou/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2013/01/22/1329192\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kankyou/__icsFiles/afieldfile/2013/01/22/1329192_1.pdf) (閲覧 2017年8月25日)



## 第2部

### 個人レポート

## フレッシュマンセミナーを通じて学んだ環境教育の現状

1714001 明澤緑葉

### I. 環境教育をテーマに選んだ動機

私は現在、「インタープリテーション」に興味を持っている。インタープリテーションとは、「自然と人間の間の通訳、すなわち、自然の発するメッセージを分かりやすく人々に伝え、自然とのふれあいを通じて喜びや感動をわかちあおうとする『解説活動』のこと」<sup>1</sup>である。そのため、今回のフレッシュマンセミナーでテーマを選ぶにあたって、インタープリテーションにニュアンスが近いと感じた「環境教育」について調べたいと思い選択した。また、私は今まで座学でしか環境について学んだことがなく、実際に館山の自然に触れながら、環境教育をされる側、する側の立場はどのようなものか知りたいという考えもあった。

### II. 事前に設定した課題

現地での環境教育における成果測定方法は確立されているか、それはどのような方法であるかを調べる。

### III. 課題を設定するにあたっての経緯

いざ事前レポートを書くために調べると環境教育というテーマの難しさを思い知った。その理由として、まず、環境教育とはそもそも何かを突き詰めて考えてみた時に、内容や目的、場所などが多岐にわたるあまり定義づけるのは困難であるという壁に直面したからである。例えば、私がイメージしていた環境教育というのは、実際に自然体験プログラムに参加しながら環境保護について学ぶ、というものであった。しかし、学校の授業で公害の歴史について座学で説明する、というような誰もが受けてきたような講義も環境教育であると考える人はいるだろう。レポートを書くために重要な「環境教育の定義」が定まっていないのは心許なかった。

加えて、環境教育の成果、というものにも頭を悩ませた。環境問題に関する文献には、環境教育は、環境問題を解決するための解決案の1つとしてよく取り上げられている。その理由は、環境教育が、教育を受けた人に知識を与えるだけでなく、問題解決能力や自然を大切に感じる感性を身につけさせる契機になるからといわれている。このことは、被教育者の人格形成に影響を与えるという点においては、成果が期待できるといえるだろう。実際に、国立オリンピック記念青少年総合センターによる調査で、このようなものがあつた。そこでは、「自然体験の多い青少年には、道徳観や正義感があり、学習意欲や課題解決意欲が高いこと」が報告されており、日本学術会議による学術論文においてはこれを受け、

---

<sup>1</sup> 櫻井、5 ページ。

「子どもたちが自然体験活動をはじめ、様々な体験活動を行うことは重要である」<sup>2</sup>と結論づけていた。それらは、自然体験を含む環境教育が被教育者の人格形成に関係しているということの確かな根拠になっていた。

しかし、環境教育のゴールを環境問題の解決、というように設定するのであれば、人格形成に影響を与える、というのは環境問題を直接的に解決する方法ではない。また、人格というのは時間と共に変化する可能性もある。ゆえに、仮に環境教育における成果を被教育者の人格形成とするのであれば、環境問題の根本的な解決に至らないのでは、また、その成果をどのようにして測定するのかという疑問が生じた。これらの疑問についての答えを知るために、現地で調べる課題を上記Ⅱのように設定した。

#### Ⅳ. 実際に館山で学んだこと

現地に行き気付いたことは、そもそも成果測定方法を確立する以前に、環境教育を行った後の成果を教育者側が得ようとしていないのではという点だ。鴨川シーワールドでは、小学校からの依頼を受け獣医を派遣し、海獣類についての講演を行うプログラムがあると現地での聞き取りでわかった。しかし、その依頼者側から、実際のプログラムの様子や反応などを教えて欲しい、という依頼は無かったという。

それゆえに、事前学習と現地で気付いたこととをふまえて、最終日の発表では環境教育の定義がしっかりしていないこと、環境教育のプログラムの中で成果を測ろうとしていないこと、の2点を問題点とした。ところが、発表の中で、環境教育の厳密な定義を決める必要はあるのかという指摘を受けた。確かに、アプローチの仕方は違うとはいえ結果的に環境教育に繋がるのであれば、わざわざ定義を定める必要はないのかもしれない。それでも、環境問題解決を目的とした環境教育を行っていくのであれば、教育者側で共通したカリキュラムを定める必要があるので、定義は決めておくべきだと私は思う。そう考える根拠は、環境教育に関する文献に次のような記述があったからである。そこでは、「環境教育の拡大化・拡散化それ自体に問題はなく、あらゆる分野で環境教育が意識されることは望ましい」<sup>3</sup>と、定義を決めないことに同意した上で、「だが、環境教育という用語を使い、それを独自の領域として意識化し、その理論と実践を構築しようとするのであれば、やはり軸となる環境教育の原則を身につけておかねばなるまい」<sup>4</sup>と、定義を決めることの必要性も論じられていた。

#### Ⅵ. むすびにあたって

以上より、現地ではⅡで設定した課題の明確な答えは得られなかった。しかし、実習期間中、本学の佐々木剛准教授にお話を伺った際に、先生ご自身は「子ども達の生き生きし

---

<sup>2</sup> 日本学術会議、24 ページ。

<sup>3</sup> 和田、216 ページ。

<sup>4</sup> 同上。

た様子や反応、会話」を成果としていとおっしゃっていた。これを聞き私は、環境教育の成果というものを、目に見える形にすることにこだわりすぎていたようにも感じた。予測不可能な自然を相手にする、環境教育という難しいテーマに何度も苦戦したが、その中で、明確な答えは得られずとも、多くの考え方を知ることが出来た。そういう意味で、私がこの実習で学んだことは、「簡単に明確な答えは得られることはないが、それでも、考えたり調べたりする過程から学ぶことはある」ということであった。

## 引用文献

キャサリーン・レニエ（著）、日本環境教育フォーラム（監訳）『インタープリテーション入門』小学館、1994年。

和田武『環境問題を学ぶ人のために』世界思想社、1999年。

日本学術会議「学校教育を中心とした環境教育の充実に向けて」

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-t62-13.pdf>（閲覧 2017年7月15日）

## 水族館をどう捉えるか

1714002 栗田隆太

### I. 最初に

今回フレッシュマンセミナーに参加して様々なことを体験し、学習することができた。体験したことの中で一番私が重要であったと思うことは、実際の海に触れる機会をもらったことである。実際の海に触れる活動とは、今回行ったシュノーケリングや磯観察のような活動である。私は今まで海に対しての興味はあったものの、実際に海に行って何かをする、といったことは釣りぐらいしかしたことがなかった。だが実際水中や水辺に行くことで海に対しての考え方が変わった。釣りをしていただけでは海の中の様子は分からない。私はそこら中にある海や川を見て、すこし水の透明度が小さいため底が見えなかったりすると、足がつかないぐらい深いものだと考えていた。だが、実際に海の中に入ってみると、水上からでは底が見えないような場所だったとしても、実際には足はつく場合もある。足がつかない場所でも発見はたくさんあった。やったことは無いが簡単だと思っていた立ち泳ぎが想像以上に難しく、疲れるものであったこと、陸上では耳抜きができたとしても、実際に水中に入るとなかなか難しく耳が痛くなったことなど様々であった。私たちが今回班ごとに分かれて調べる事柄はもちろん、どれも海に関係しているもので、更に海というフィールドでの活動が深く関わってくるものばかりである。それらについて考えるにあたって、実際に海での活動を行うことは海という現場で働くことを、自分たちなりに理解することの大きな助けになったのではないかと思う。

### II. 疑問点と感じたこと

今回のフレッシュマンセミナーに参加する際、私は事前レポート等の準備を進めていくにつれて、ひとつどうしても分からないことがあった。それは水族館とは、いったいどういった視点で見るとすべきものなのかということである。水族館は様々な観点から捉えることができる。例えば1つの博物館であったり、動物保護の施設であったり捉え方は様々である。しかし、一方で博物館に指定されている水族館は100以上存在するといわれているなかで46園館しかなく、野生生物保全に関わる広報活動等を行っていない水族館も存在する<sup>123</sup>。フレッシュマンセミナーが終わった今、どのように捉えるべきであったのか考えてみたが一つには絞れなかった。だが、一つの代替案が思い浮かんだ。一つに絞ることなく、様々な機能を持った複合施設として捉えるべきであったのではないだろうか。鴨川シーワールドでは4つの柱として、教育活動・野生生物の保護活動・飼育下繁殖の推進と研究・地域

<sup>1</sup> 陳、33 ページ。

<sup>2</sup> 政府統計の総合窓口「表 123 種類別博物館類似施設数」

<sup>3</sup> 日本動物園水族館協会ホームページ「野生動物の保全に関する広報活動の調査報告」

との連携を掲げている<sup>4</sup>。職員の方の話を聞いても、ホームページ上に記載されている活動内容を見ても、活動がどれか1つに偏っているということもなく、教育施設や生物の繁殖施設のように捉えるのではなく、やはりこれらの複合施設として捉えるべきだろう。さらに、職員の方によると、「楽しく学べる」水族館でありたいと思っているという<sup>5</sup>。

また、もう一つ私は課題を抱えていた。それは、「鴨川シーワールドに対する自分のイメージについて、訪れる前のものと訪れた後のものを比較し、なぜそのようになったか考える」ということである。なぜこのような課題を掲げたかという、私が1人の客として水族館を訪れたとき、訪れる前後のイメージの差によって、満足度に違いが生じるのではないかと考えたからである。

では、鴨川シーワールドを訪れるまでに私が抱いていたイメージはどんなものかという、正直なところシャチのショーが有名というだけだった。しかし、実際に現地を訪れシャチのショーを見てみると、映像で見るとも数段魅力的なものであることに気づいた。展示は時間が無かったためあまり見られなかったものの、水をかけてくるイルカ等の大々的にはアピールされていないが、まさに“生”を感じさせる展示として素晴らしいものが見られた。今のイメージは上記のように来館前に持っていたイメージとは全く異なる。

### Ⅲ. まとめ

このように今回のフレッシュマンセミナーを通じて、様々なことを考え、体験し、行動する機会を得ることができた。このような経験を大切に、今後の学習に役立てていきたいと思う。

### 引用文献

陳宛彤「都市内の水族館の魅力発見と展望——エプソン品川アクアスタジアム水族館を例として」、城西国際大学卒業論文、2012年。

中坪俊之「鴨川シーワールド」、『日本水産学会誌』74巻、2008年。

鴨川シーワールドホームページ「鴨川シーワールドの4つの取り組み」

<http://www.kamogawa-seaworld.jp/research/activity/>（閲覧 2017年8月25日）

政府統計の総合窓口「表123 種類別博物館類似施設数」

[https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?\\_toGL08020103\\_&tcID=000001087266&cycleCode=0&requestSender=dsearch](https://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&tcID=000001087266&cycleCode=0&requestSender=dsearch)（閲覧 2017年8月25日）

日本動物園水族館協会ホームページ「野生動物の保全に関する広報活動の調査報告」

[http://www.jaza.jp/about\\_hozon02.html](http://www.jaza.jp/about_hozon02.html)（閲覧 2017年8月25日）

---

<sup>4</sup> 鴨川シーワールドホームページ「鴨川シーワールドの4つの取り組み」

<sup>5</sup> 中坪、712ページ。

# 実習プログラムで学んだこと ——東安房漁協での取り組みを基にして——

1714003 井潟百之威

## I. はじめに

私はフレッシュマンセミナーの実習プログラムにおいて、東安房漁協の取り組みに焦点を合わせ、調査した。今回の事後レポートでは、調査で分かったことを基に、そこから推測する意見・感想を記す。なお、このレポート内で用いる「地域」とは、東安房周辺に存在する漁協を指すものとする。また、東安房漁協についての記述は、漁協ホームページとセミナーでの配布資料を参照した。

## II. 学んだこと

事前レポートにおいて、東安房とその周辺地域では主な漁獲物として魚類の他にもイセエビ、アワビが挙げられること、それぞれの魚種に合わせて釣り針漁やはえ縄漁などの小型漁船漁業、定置網漁業、採貝藻漁業などの多くの漁法が営まれていること、ブランド化に取り組んでいることが分かっていた<sup>1</sup>。実際に調査を行って分かった、更に理解が深まった点、事前レポートとの相違点を事後レポートとして報告する。

### 1. 漁獲物

まず、漁獲物についてだが、東安房漁協の蓄養事業では、アワビ1億4200万円、イセエビ8000万円の事業実績があることが分かった。蓄養事業では、蓄養家が介入して値段を叩かれないようにしている。アワビについては「アワビ海洋牧場」を作り、計画営業を行っている。「アワビ海洋牧場」の事業特徴としては、1区画に2万個の割合で一定の大きさに成長させたアワビの稚貝を5区画に大量集中放流し、それを放流3年後に全量回収する。回収率は17%と、一般的な回収率が5.6%以下であることを考慮すると、「アワビ海洋牧場」の回収率は非常に高い。

### 2. 漁業形態

東安房漁協においては、定置網漁業と海士・採貝藻漁業に大きな特徴がある。

東安房漁協で定置網漁業を行っているのは漁協と水産会社1社のみで、この2経営体で東安房漁協全体の漁獲量の39%を占めている。にもかかわらず、定置網漁業の漁獲金額は全体の15%にすぎない。これは、定置網漁業では漁獲する魚を選べないことによる。魚を選べないために、全体で見ると1匹あたりの単価は安くなるのだ。

東安房漁協における海士・採貝藻漁業の経営体数は700であり、専業で海士・採貝藻漁

---

<sup>1</sup> 白輪、76-80 ページ。

業をしているのは半分以下、そのほとんどが男性である。漁獲量は8%に過ぎないが、漁獲金額は東安房漁協全体の21%にもものぼる。これは、海士・採貝藻漁業における漁獲物がアワビやサザエ等、一単価が高いことによる。価値の高い商品を生み出したなら、多くの顧客がつく<sup>2</sup>。付加価値の高い商品を提供することで、顧客のニーズに応えているのだ。

### 3. ブランド化

東安房漁協では、主にイセエビとアワビのブランド化に取り組んでいる。研修を終え、ブランド化に求められるものは唯一無二であることと、魅力的であることを知った<sup>3</sup>。

イセエビ出荷量は千葉県が全国トップであることが、事前調査により分かっていた。今回の研修を経て、イセエビのブランド化戦略が明らかになった。三重県が10月からイセエビ漁を解禁するのに対し、千葉県は8月から漁を解禁し、市場における優位性を図っている。また、千葉県産のイセエビは他の県のイセエビと比べてより赤みが強い傾向がある。この特徴を活かし、料理映えするイセエビとしてもブランド化を図っている。

現在の日本のアワビ市場は、99%が蝦夷アワビである。これに対し、東安房漁協では黒アワビを採用することにより、希少性を高めている。また、高品質でサイズ規制を行った黒アワビを「房州の黒アワビ」と命名し、差別化を図っている。

## Ⅲ. 推測・感想

今回の実習で事前レポートとの相違点、疑問点をより深く掘り下げて理解に繋げることができた。東京海洋大学に入学して以来、日本の漁業は衰退傾向にあることはデータを通して授業で学んできた。しかし、東安房漁協での講義の聴講により、全ての漁業分野において日本の漁業衰退が当てはまるとは言えないことが分かった。戦略的な魚介類の市場への流通量調節、漁法の見直し、ブランド化を筆頭とした他との差別化により、漁業の現状を維持するだけでなく発展させることも可能であることを知った。

## 引用文献

ジェームズ・ワット（著）、高取芳彦（訳）『ビジネス・フォー・パンクス』日経BP、2016年。

白輪剛史『動物の値段』角川書店、2014年。

東安房漁業協同組合ホームページ

<http://jf-higashiawa.or.jp/>（閲覧 2017年7月7日）

東安房漁業協同組合フレッシュマンセミナー資料、2017年。

---

<sup>2</sup> ジェームズ、123 ページ。

<sup>3</sup> ジェームズ、23 ページ。

## 海洋観光におけるクルーズ船の役割

1714004 五十嵐悠

### I. はじめに

私は以前地元でクルーズ船が寄港した際に、新聞やテレビなどをはじめとするメディア、催しなどを通して地域が活性化したような印象を受けた。それ以来クルーズ船に対して関心が高まり、ただ楽しむだけではないクルーズ船の役割について考えてみたかった。そこで今回のフレッシュマンセミナーでは、実際にクルーズ船の寄港地となっている館山市の職員の方からお話を伺うことで、地方の海洋観光においてクルーズ船はどのような役割を果たしているか考察した。

### II. 「海洋観光の振興に関する検討会」での位置づけ

日本における海洋観光の振興を目的に国土交通省を中心に設置された「海洋観光の振興に関する検討会」（以下本文では「検討会」という）では、海洋観光独自の魅力について様々な角度から整理することが重要であるとし、整理を行った。そのなかで、「船への乗船体験—クルーズ船、フェリー・旅客船、遊覧船等、様々な形態が存在するが、いずれも船に乗ることで日常とは異なる様々な体験が出来る」<sup>1</sup>という項目が挙げられており、検討会において、クルーズ船の利用は重要なポイントであると認識されていることがわかる。

また、海洋観光の課題と今後の取り組みの方向性等について分類した7項目のうち、5項目でクルーズ船に関する具体的施策例が挙げられている。特に③産業創出・振興においては、政府・地方自治体と民間業者等の両方向からアプローチする施策を検討することでクルーズ産業のさらなる拡大を図っている。

### III. 地方における具体例（千葉県館山市）

千葉県の館山市では、街の活性化に向けた取り組みのなかで海の魅力を最大限活用することを掲げている。2002年に策定された「館山湾港港振興ビジョン」のひとつには、クルーズ船（不定期船）の就航という項目があり、地域を活性化させるきっかけとしてクルーズ船をとらえていることがわかる。これらを踏まえて2010年には館山夕日栈橋が港湾管理者である千葉県によって竣工された。それまで大型客船が館山湾に寄港した際は下船後に小船を利用して上陸しなければならなかったが、栈橋ができたことにより、大型客船から直接上陸できるようになった。

館山市に寄港する客船はにっぽん丸やぱしふいっくびいなすなど国内を周遊するものが多く、週末などを利用したものもみられる。にっぽん丸の館山湾花火クルーズは、ワンナイトショートクルーズで花火大会の鑑賞、手ごろな価格、寄港地での観光があることなどから人気となっている。

<sup>1</sup> 国土交通省ホームページ「海洋観光の振興に向けての最終とりまとめ」

また、市役所の担当の方によると、クルーズ客が寄港した際に館山でなされる買い物の客単価は一般の観光客に比べて高めであるようだ。クルーズ船を利用する人には金銭的に余裕がある人が多いことからそのような結果になっていると考察されていた。このことは館山の地域活性化に刺激を与えているようだ。

#### IV. クルーズ船の利用拡大に向けての課題と考察

これまで述べてきたように、クルーズ船は海洋観光のみならず地域の活性化という面からも期待されている。しかしながら日本人のクルーズ旅行客は、外航クルーズと国内クルーズを合わせて20万人ほどで推移しており、外航クルーズは近年増加傾向にあるが、国内クルーズはほぼ横ばいである<sup>2</sup>。その理由としては多くの資産をもち時間に余裕のあるアクティブな高齢者層が中心となっており、かつリピート率が高いといった客層の特徴（偏り）がみられる<sup>3</sup>ことが挙げられる。また、世界のクルーズエリアとして名高い、カリブ海、地中海、アラスカ、北欧等の海域に比べ、日本近海の海象・気象条件は厳しく、クルーズには元々適さないという指摘がある。日本近海で快適なクルーズを楽しめるシーズンが短く、運航海域を転々としなければならない<sup>4</sup>という地理的な条件も日本でのクルーズ船産業が発展しきれていない要因となっている。

このような課題を解決するには、新たな客層拡大がポイントとなってくると考えられる。地理的な状況を変えることは不可能であるが、そのほかの改善点は日本人のクルーズ船に対する意識によるものなのではないか。高齢者だけでなく若者もターゲットとすることでより多くの国民が海を身近な存在として認識し、環境問題の関心も高まることもあるかもしれない。お金と時間がある高齢者層だけが利用するというイメージを変えることは簡単ではないと考えられるが、手頃な価格・日程で非日常体験ができる国内クルーズ船の魅力をSNS等で発信していくなど多くの人に関心をもってもらえるような活動から始めていくことが必要なのではないか。

#### V. おわりに

今回のフレッシュマンセミナーで、館山における海洋観光およびクルーズ船の役割についてお話を伺ったことで、自分の地元ではどのような政策がなされているか、クルーズ船がどのような効果をもたらしていたのかについて、大変興味をもった。同時に、地方が抱える様々な問題を解決するには、街に活気をもたらすことが非常に重要であると感じた。海洋観光のように海を利用して活気を取り戻せるような取り組みについて、今後も知識を深めたい。

---

<sup>2</sup> 吉澤他、15 ページ。

<sup>3</sup> 柴崎他、3 ページ。

<sup>4</sup> 飯田、13 ページ。

## 引用文献

飯田芳也 「わが国におけるクルーズ発展の可能性 ～旅行会社の中核ビジネスとなり得るか～」、『城西国際大学紀要』19 (6)、2011 年。

柴崎隆一他 「クルーズ客船観光の特性と寄港地の魅力度評価の試み——クルーズ客船旅客を対象とした階層分析法の適用」、『運輸政策研究』14 (12)、2011 年。

吉澤智幸他 「海外の主要クルーズ港の港湾施設および立地特性に関する分析」、『日本フェリー&クルーズ学会論文集』3、2013 年。

国土交通省ホームページ「海洋観光の振興に向けての最終とりまとめ」

<http://www.mlit.go.jp/common/001045580.pdf> (最終閲覧日 2017 年 8 月 28 日)

# フレッシュマン・セミナー実習プログラムで学んだことと意見・感想 ——プールで泳ぐのと海で泳ぐのとでは何が違うのか——

1714005 市川史菜

## I. 動機

私は泳ぐのが好きで、10年以上水泳を習っていた上に、中学生・現在共に水泳部に所属している。主にプールで泳いできた人生ではあるが、何回か海でも泳いだこともある。しかし、今回の実習のようにサンゴ礁以外で長時間続けてある程度の距離を泳いだのは初めてだったため、プールで泳ぐのと海で泳ぐのとでは何が違うのか、またプールと海でそれぞれどういうことが起こりうるのか、調べてみようと思った。

## II. 誰でもわかる違い

誰でもわかるプールと海の相違点を記述してみた。

- ・プールでは泳いだときしか波が出ないが、海は常に波がある
- ・プールは水だが海水はしょっぱい
- ・大抵の場合、プールの方が透明な水で、海水は濁っている
- ・海には動植物が生息している
- ・プールは限られた空間だが、海は基本的に開かれた空間である

## III. プールの危険と特徴

プールは限られた空間、考え方によっては狭い空間である。そのため、壁や床にぶつかるといった事故が考えられる。特に飛び込んだ場合は、下手をすると首の骨を折る大事故が起こることもある。実際に飛び込み事故について調べてみると以下のようないくつかの事例があった<sup>1</sup>。

- ・中学生が走り飛び込みを行って水底に頭部を強打し頸髄損傷の傷害を負い、首以下の部分が完全に麻痺の状態となった。
- ・中学生がスタート台から飛び込み練習をした際、水面から150 cmのプールの底に前頭部を強打し、首の骨を折って全身麻痺となった。

私や周りの人が経験したこととしては、飛び込んで膝がすれた、水面で胸や足を打ち痣となった、暗くて視界が悪く壁にぶつかりそうになった、といった狭い空間による欠点が挙げられる。

さらに、プールの事故では排水溝に吸い込まれる事故というのもよく耳にする。高校生がプール循環浄化装置の取水口にふざけて片足を吸い込まれて溺死した、という事例もある。

しかし見方を変えると、壁があるためいつでも休憩できるし、水の視界も良好、塩素で

---

<sup>1</sup> (財) 日本水泳連盟 (編)、110 ページ。

殺菌されている上に水は循環浄化されているため、ある程度の清潔さは保証されている、といった特徴がある。

#### IV. 海の危険と特徴

海は人工的空間であるプールとは異なって、自然あふれる開放的な空間である。よって、危険生物、吸い込まれるかもしれない消波ブロック、離岸流、水上バイク、上げ潮によって沖の岩場に取り残される、岩との接触、一発大波(岬に当たった波や、沖からやってきた波が周期的に訪れる波と干渉すると、突然立ち上がることがある、予測が難しい大きな波)、滑りやすい岩場での転倒、などという危険がある<sup>2</sup>。

海の特徴は何か。とにかく海水が塩辛いので呼吸に注意しなければならない、波があつて思うように泳げない、海底が深い場合は水面で休憩しなければならないばかりか波も常にあるためプールよりも体力の消耗が激しい、気が付くと流されていることがある、などである。また、水流や渦など様々な変化があるため、これらの一つひとつを可能な限り身体で覚えることができるように指導を受ける必要がある<sup>3</sup>。

今回の実習のようにあまり綺麗でない海で長時間泳いだ結果、以下のことがわかった。視界が悪くなく自分の目で見られる空間が限られている、海藻で酔うこともある、岩場に立っての休憩が少なく立ち泳ぎや水面で浮いての休憩であるため疲れやすい、海流が交差して水温が急に変わる地点がある、などである。

#### V. まとめ

プールと海の違いを述べてきたが、共通することもある。溺水・溺死という危険性が潜んでいるということだ。実際に、調べてみると溺死の事例が多くみつかった。その原因は気管内吸水、錐体内出血(めまいが起こる)、パニック、不整脈、癲癇、心不全、冷水刺激、飲酒、胃の膨満、筋肉痙攣である<sup>4</sup>。

以上のような多くの危険を回避するためにも、プールで泳ぐにしろ海で泳ぐにしろ危険な行為は避け、一人にはならず複数人でまとめ、一人ひとりがプールと海の危険性を理解することが必要だ。

#### 引用文献

- 川辺一雅(編)『BE-PAL 海遊び入門 海で遊ぶためのノウハウ満載!』小学館、2008年。  
(財)日本水泳連盟(編)『安全水泳』大修館書店、1997年。  
日本水泳連盟医・科学委員会/日本水泳ドクター会議(編)『水死事故——そのメカニズムと予防対策』ブックハウス・エイチディ、1993年。

<sup>2</sup> 川辺(編)、68-69ページ。

<sup>3</sup> (財)日本水泳連盟(編)、41ページ。

<sup>4</sup> 日本水泳連盟医・科学委員会/日本水泳ドクター会議(編)、29-37ページ。

# 日本におけるクルーズ船観光の現状と課題

1714006 伊藤秋香理

## I. はじめに

館山市の海洋観光の現状と課題について事前調査をした際、館山市が2010年に竣工した館山港多目的棧橋の整備・拡大に力を入れていることが分かった。また、実習を通して、棧橋を利用し定期旅客船や湾内遊覧船、クルーズ船等の様々な船舶の就航および寄港を増やすことを「海の魅力アッププラン」として掲げていると知り、クルーズ船観光に興味が湧いた。そのため、日本におけるクルージングについての現状と課題を個人の課題に設定した。

## II. クルーズ船観光とは何か

はじめにクルーズの定義を確認する<sup>1</sup>。

1. 船に乗ること自体が旅行の主目的のひとつである。つまり、「船」そのものが主要な目的地である。
2. 航空機や鉄道などの代替・振替の輸送機関の船旅ではないこと。
3. 船を単なる輸送機関としてではなく、船内でのレジャーや滞在、洋上ライフを楽しむことが乗船の目的になっていること。
4. 原則的には船内での宿泊が伴うこと。

## III. クルーズ船観光の現状と課題

近年、日本において少子高齢化が進み、観光産業にとっても総顧客数の減少や若年層向けレジャーの停滞が問題となっている<sup>2</sup>。しかしながら、高齢者向けの観光産業については例外である。定年退職した団塊の世代、すなわちある程度の富裕層の外航クルーズ船観光の需要が高まってきている。その結果、数席しか存在しない日本船は翌年まで予約で埋まるという現象が起きるほどである。

これに対して、国内クルーズの需要は低迷を続けている。国内クルーズの需要が低迷している理由として、低価格帯の旅行プランが存在しないということが挙げられる。これは食材費や人件費によると考えられる。価格が他の交通手段の利便性や快適性に見合わないのだろう。

けれども、クルーズ船は運航頻度が低いものの、入港すれば港やその背後圏に大きな経済効果やブランド的価値をもたらすものとして注目され、地域活性化策の一つとしても関心を集めている<sup>3</sup>。また、今後さらに進むと予測される高齢化によるマーケットの拡大も見

---

<sup>1</sup> クルーズアドバイザー認定委員会、3 ページ。

<sup>2</sup> 以下の記述は、白井、59-60 ページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>3</sup> 柴崎他、2 ページ。

込める。

2016年1月6日、国土交通省は地方のクルーズ船誘致に協力できるよう、港湾法を改正する方針を固めた<sup>4</sup>。これには、増加する訪日外国人客が乗船するクルーズ船を地方の港湾に誘致し、地方の活性化につなげる狙いがある。国土交通省はこれまでも「観光立国実現に向けたアクション・プログラム」に基づき、2020年にクルーズ船で入国する外国人旅客数100万人を目指し、取り組みを進めてきた<sup>5</sup>。クルーズ船社に対する寄港促進の取り組みとしては、問い合わせ窓口の一元化や寄港地情報の一元的発信、商談会の開催がある。加えて、港湾における受入向上の取り組みとしては、クルーズ埠頭への臨時の免税店の出店、クルーズ船の受入環境の改善がある。このように、クルーズ船観光は日本国民のみならず外国人観光客の増加に期待でき将来性があると考えられる。

#### IV. 地方港湾のクルーズ船誘致

地方におけるクルーズ船誘致の活動として、今回フレッシュマンセミナーで訪れた館山市を挙げる<sup>6</sup>。館山港多目的栈橋は、館山夕日栈橋として親しまれており、2010年4月25日竣工した、全長500mの日本一長い栈橋である。大型客船の乗り降りが直接可能であり、利便性が大きく、快適に利用できる。大型客船の寄港実績としては、「につぼん丸」、「ばしふいっくびいなす」、「ふじ丸」、「飛鳥」、「飛鳥Ⅱ」がある。特に「につぼん丸」の館山湾花火クルーズは、横浜～館山～横浜のワンナイトショートクルーズでリピーターやキャンセル待ちが多い人気のクルーズプランである。高速ジェット船の季節運航も行っており、その際には館山観光ツアーや宿泊プランを用意することで、観光サービスを提供している。また、今秋には三代目おがさわら丸の初寄港を予定している。

館山市は、観光振興に貢献する海辺のまちづくりプランとして、この栈橋を利用し定期旅客船や湾内遊覧船、クルーズ船等の様々な船舶の就航および寄港を増やすことを掲げている。南房総地域の観光レクリエーション拠点として発展することが期待される。

観光振興のビジョン実現のためには、栈橋や交流拠点施設の整備といったハード面、多種多様な船舶の誘致やポートサービス・観光・交通情報・特産品・食事等の提供といったソフト面の両方を充実させていく必要がある。

#### V. おわりに

人口減少が止まらない日本において、様々な産業の衰退、停滞は不可避のように思える。しかしながら、それなりのお金と時間を必要とするクルーズ客船観光は、定年退職後の世代の需要が十分にあり、今後の発展が期待される観光産業である。内航クルーズを振興す

<sup>4</sup> 以下の記述は、産経新聞記事を参照し、その内容を要約したものである。

<sup>5</sup> 以下の記述は、首相官邸ホームページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>6</sup> 以下の記述は、館山市ホームページ及びフレッシュマンセミナー配布資料（館山市）を参照し、その内容を要約したものである。

るためには、低価格帯のクルーズプランを用意すると共に陸地では味わえない付加価値を用意する必要がある。また、将来日本の観光において外国人観光客が重要になる。日本は、南北に広がり同じ季節でも地域ごとに異なる装いを見せる。その自然や文化を海外の方に体験してもらうのに、クルーズ客船は最適な方法であると考え。外航クルーズを振興するためには、英語のみならず国際言語の堪能なスタッフの育成や、大型客船の寄港可能な港の整備が必要である。加えて、積極的に観光について発信していかなければならないと思う。例えば、今回のフレッシュマンセミナーで訪れた館山市では、魅力的なクルーズプランは存在しているが、知名度が低いと感じた。SNS や広告を通じて、まずは知ってもらうことが大切であり、それが観光客の増加に繋がると考える。

### 引用文献

柴崎隆一他「クルーズ客船観光と寄港地の魅力度評価の取り組み——クルーズ客船旅客を対象とした階層分析法の適応」、『運輸政策研究』14 (2)、2011 年。

白井義男「クルーズ・シップ・ツーリズム I」、『地域政策研究』12 (4)、2010 年。

産経新聞「地方にもクルーズ船誘致を 国交省が港湾法改正、今国会提出へ」、2016 年 1 月 7 日。

<http://www.sankei.com/politics/news/160107/plt1601070003-n1.html> (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

首相官邸ホームページ「国土交通省の地方創成関連施策について」

[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/tihousousei\\_setumeikai/h28-01-14-siryou21.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/tihousousei_setumeikai/h28-01-14-siryou21.pdf) (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

館山市ホームページ「館山市の風景・船舶の寄港情報」

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/minato/page100018.html> (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

館山市経済観光部みなと課 フレッシュマンセミナー配布資料「館山市の海洋観光（マリンツーリズム）の現状と課題

## 実習を通して学んだこと

1714007 井上雄平

### I. 感想

私は、今回のフレッシュマンセミナーに、東京海洋大学の一年生としての初めての实習という形で参加した。フレッシュマンセミナーの存在を初めて知った時、私は心の中で、遠足みたいなものだろうと思っていた。しかし、実際はどうであっただろうか。実習に向かうに当たっての事前学習では、ネットからの情報だけではなく、文献や論文を参考にしながら、自分たちの考えを構築していかなければ、他者を納得させる内容にはならないことを学んだ。それは同時に、大学で学ぼうとすることが、これまでの勉強のように、表面の理解にとどまっているだけではだめで、より深く、専門的であることを突き付けられた気がした。実習当日は、初めて訪れる館山の地で、市の職員の方、漁協の方、鴨川シーワールドの職員の方など、それぞれの課題に直面している生の声を聞いた。また、スノーケリングや磯観察を通して、緑あふれる自然を肌で感じて、「館山」という場所がどんな場所であるかを、少しだけ知ることができた。

しかし、楽しいことばかりではなく、実地調査を通しての班発表では、先生方からの手厳しい指摘や、学科生からの質問への受け答えなど、自分たちの至らない部分が多く露見した。ここから、大学生という立場に求められる内容は、一研究者としてのレベルと比べて差し支えないほど高度なものであり、自らの発言には責任がともなうのだということを再確認させられた。

### II. 実習を通して学んだこと

実習を通して様々なことを学んだと思うが、私は、A班の一員として、館山市の地域づくりについて調査した。そこで私は、交通という観点からみた人口問題を調べた。

1960年代以降のモータリゼーションは、わが国のまちづくり、都市計画そのものを根本から変えてしまった。全国各地で道路をはじめ様々なインフラ整備が進められる一方で、住宅の大量供給の動向から取り残された鉄道は利用客離れが進んでしまった<sup>1</sup>。これは、館山市にも同じことが言え、交通機関の経営主体の収益は、やはり、年々衰退傾向にあるようだ。

まず一つとして、鉄道の衰退が最も顕著にみられる。平成29年3月4日のダイヤ改正により、東京～館山間を運行している「特別快速」の運行取りやめと、千葉～館山駅間の日中時間帯の直通運転（普通列車）の廃止が実施された。この改正により、東京から千葉方面に向かう場合、君津または木更津での乗換が必要となり、平日は各駅の列車発着が、1時間に1本ほどであった内房線の利便性はこれまで以上に低下することとなった。私自身、館山へは鉄道を利用して行ったのだが、乗る電車を1本見送ると、次は1時間後であり、

---

<sup>1</sup> 鈴木、17ページ。

確かに不便であるという印象を受けた。また、電車内は平日の日中ということを加味しても人が少なく、各車両にまばらに3~4人ほどの人がいるだけだった。それゆえ、利益を出すという面では、本数を減らすという方針は妥当であるという印象を受けた。

これに対し、館山への観光客流入に成果を上げているのは、自動車と、アクアラインを経由する高速バスである。館山~新宿間を、2時間弱で結び、価格としても大人2,500円、小児1,250円と、比較的安価である。また、館山と新宿、東京、羽田空港など、大規模な駅、空港につながっていることもあり、館山のように、地形的に訪れにくい場所にも、非常にアクセスが良い。このようなこともあり、千葉県南域では、平成19年の館山自動車道開通以来、アクアライン経由の高速バス利用者は増加、特急「さざなみ」利用者は減少傾向にある。

鉄道の利用客と自動車の利用客、そのどちらかに力を入れるだけでは、問題の根本的な解決は難しいのではないか。市をうまく活性化させるためには、行政は自動車の利用客をメインのターゲットにするとしても、例えば花火大会が行われる夏季などには、鉄道の運行本数を増やすなどの工夫が必要ではないか。新しいものを作り続けるのではなく、すでにある多くの人や資源を最大限に活用できるようなシステムを構築していかなければならない<sup>2</sup>。

調査を通し、以上のようなことがわかり、これまで、何か新しい政策を作らなければいけないとばかり思っていた私の意識は、180度変わった。あるものを使う、様々な政策を組み合わせるなど、選択肢は数多く広がっており、その分だけ地域活性のやり方がある。そして、交通が都市の発達を促進し、都市が交通の発達を促進する傾向は歴史や国による相違をこえて普遍的にみられるものである<sup>3</sup>。わたしたちの求める、利便性に優れた社会生活を過ごすためには、「交通」について考えることは、非常に重要になってくる。このことに気づけたことが、私がこの実習を通して得た、一番大きな収穫である。

## 引用文献

鈴木浩『地域再生——人口減少時代の地域まちづくり』日本評論社、2013年。

広岡治哉『現代都市政策Ⅷ——都市の装置』岩波書店、1973年。

本田瓦／松添高次「地域を変えるデザイン行政」、笈祐介（監修）『地域を変えるデザイン——コミュニティが元気になる30のアイデア』英治出版、2011年。

---

<sup>2</sup> 本田／松添、270ページ。

<sup>3</sup> 広岡、201ページ。

## フレッシュマンセミナーで学んだこと

1714008 岩野陽光

### I. はじめに

私は、今回海を活用した環境教育の現状や展望について学ぶということをテーマに実習に取り組んだ。

環境教育というものは、椅子に座って講義を受ける座学だけではない。今回我々が行ったスノーケリングのように、実際に身をもって自然と触れ合い体験する、体験型もある。大きくこの二つに分けることができるのではないか。

館山市や鴨川シーワールドでは、体験して学習する教育が主に行われている。それらを調べ、どのような目的があってその活動を行っているのかを知ることを目標として、今回の実習に取り組んだ。

### II. 館山市での活動

館山市では、「海辺の達人講座<sup>1</sup>」というものが行われている。どのような目的でこの活動に関与し、支援しているのかと質問をしたところ、館山市の沖ノ島の自然を是非活用して豊かな自然や環境について学んでほしいという理由からであった。そのため、沖ノ島を体験したり島の周りをスノーケリングし水中観察をしたりことが出来るようになっている。

また、館山市は海に囲まれていて学校の校長先生が海の教育への関心が強く、学校によっては環境教育の指定校に登録される所もあるなど、環境教育に力をいれていることが分かった。

### III. 鴨川シーワールドでの活動

鴨川シーワールドではウミガメの保護活動や挫傷した個体などの保護を行っている。また、依頼があれば、学校に行って獣医師の処置の話をするなどの様々な活動を行っている。

そこで、環境教育において一番大事にしていることを聞いてみた。その結果、身近なところに生き物がいて共存ができることを見せ、環境を大事にすることの重要性を伝えることだということが分かった。

### IV. 問題点

館山市と鴨川シーワールドの環境教育は、どちらも自然や環境について知ってもらい自然を大切にしてほしいという目的でなされている。だが、両者とも、環境教育の依頼主から教育の成果などは聞いてないということだった。

環境教育の成果というものは目に見えるものではなく、定義づけるのが難しいという問題もある。実際に各団体で環境教育やその成果に対して様々な定義が出ていて、現状では

---

<sup>1</sup> 館山市ホームページ。

定義が統一されていない。

現代社会に生じる科学問題について学ぶ「STS 教育」という教育の方針を例として挙げる。「STS」とは、「Science, Technology and Society」、つまり「科学・技術・社会」という意味である。科学や技術を社会との関連において研究、教育しようという活動であり、特に教育に焦点化したものが「STS 教育」である。ただし、STS という概念は、用いる人によって幅があり、さらにその教育という場合には、概念が複雑化する<sup>2</sup>。

環境教育とは、「環境問題の解決に必要な能力を育成することが重要であり、社会の変化に主体的に対応できる能力や態度の育成、体験的な学習や問題解決の能力の育成」と文部科学省により定められている。社会と科学技術の関係を考える STS 教育でさえ定義に幅がある。その STS 教育よりも学ぶことの枠組みが広い環境教育の定義に幅があるのは当然のように思われる。

しかし定義を統一してしまうと、多様な考え方が失われてしまうといった問題も発生する。その他、以下のような指摘もある。「各科目で個別に行われているため、教科横断や全体的に学習体験する機会が乏しいといった問題がある」<sup>3</sup>。

また、我々が行ったスノーケリングなどの体験型の教育が、単に「楽しかった」で終わってしまう可能性もある。実際にスノーケリングが終わったあとに、スノーケリングを通じてどのようなことを学んだかアンケートをとったところ、環境について興味を持ったという人はほとんど見られなかった。

大分大学による研究<sup>4</sup>を参考にしても、化石や海に関するプログラムを行った際に、「化石や地質に興味湧いた、海がきれいだった」という声が多くあがるなか、環境に興味をもったという声はほとんどあがっておらず、我々が実習で行ったアンケートと同じような結果になっているように思えた。

## V. おわりに

海洋環境の現状を学ぶ機会は多いが、教科などが定まっておらず、体験学習の場が少ないことが、今回の学習を通じて分かった。また、環境教育を通して子供たちに自然の大切さや生き物との共存について学んでもらい、環境や自然の保護に取り組んでくれる人材の育成を目指していることも分かった。

## 引用文献

内田隆／鶴岡義彦「日本における STS 教育研究・実践の傾向と課題」、『千葉大学教育学部研究紀要』62、2014 年。

窪川かおる「小中学校における水産授業の現状」、『日本水産学会誌』82(1)、2016 年。

<sup>2</sup> 内田／鶴岡、31-49 ページ。

<sup>3</sup> 窪川、42 ページ。

<sup>4</sup> 牧野、57-68 ページ。

牧野治敏「自然体験学習プログラムの実証的研究——第3回無垢島自然体験学習会での実践から」、『大分大学教育福祉科学部研究紀要』31(1)、2009年。

館山市ホームページ「海辺の達人養成講座 in 南房総・館山」

<http://umikan.jp/nature/experience/20170109-15youseikouza> (閲覧 2017年8月29日)

文部科学省ホームページ「環境教育」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/kokusai/002/shiryou/020801ee.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kokusai/002/shiryou/020801ee.htm)  
(閲覧 2017年9月16日)

### I. 初めに

今回自分が立てた課題は、「シュノーケリングの指導方法と安全管理を学ぶ、フィールドの状況を把握する方法を学ぶ」だ。それは、以下の理由によるものだ。自分は小さい頃から海に入っており、もちろんシュノーケリングもしていた。だがそれは人に教えてもらったわけでもなく、一人で潜っていたので、安全管理など考えたこともなかった。それを今回自覚し、自分の命を守りたいと考えたからだ。

### II. フレッシュマンセミナーの成果

#### 1. 指導方法

フレッシュマンセミナー（FS）を通して指導方法について学んだのは、スキルを遊びの中に混ぜて練習するのが良いということだ。シュノーケルクリアを練習するとき、一連の行動の中にこれを混ぜることで、自然に習得できる。例えば、シュノーケリング教育では、次のような成果も報告されている。「たった1回の授業で、これまでほとんど泳ぐことのできなかった児童がシュノーケリングで25mを泳ぐ経験ができた」<sup>1</sup>。シュノーケルを使うと、金槌な人も海を泳ぐ楽しみを味わえるのだ。また、学校などでの水泳の指導全般について、次のような効果を指摘している研究がある。「水中での運動は、関節への負担が軽減され、骨格筋や心筋、呼吸循環器系に刺激を与えることができる運動領域であり、様々な年齢層における健康増進・維持に役立つということ、そして水害や災害などによる水難事故発生時において、人命救助はもちろんのこと、自己の身体をコントロール（水の中で浮遊する）できるような自己保全能力を身につけること」<sup>2</sup>である。

#### 2. 安全管理

安全管理といっても様々だ。FSは大学の実習の一環な為、自主的に安全管理することを求められた。それに対し、専門店等を利用してシュノーケルをする場合、お客さんに付き添い、店側が管理、ケアする。これらの違いは、自分がこの夏、シーカヤックのショップでバイトした際に気づいた。「常にお客さんを第一に考え、風、雲、海を監視し、急な天候の変化にいち早く気づけるように」ということを、インストラクター研修で学んだ。FSでの経験と比較して、ショップで要求される安全管理のレベルを客観視できたのはとても意義があった。

また、藤本浩一准教授にインタビューして分かったことがある。それは「リスクのリストアップを行う」ということである。「人体への影響度と、発生度でそれぞれ5段階

---

<sup>1</sup> 田原他、53 ページ。

<sup>2</sup> 田場他（2016）、19-20 ページ。

評価を行い、合計 10 段階評価で、その危険因子を評価する。例えば釣り糸が絡まるという危険因子があったとして、人体への影響は、命に関わるので 5 とする。発生度はそんなに起きないので 1 とする。計 6 と評価できる。合計評価が高い場合、2 重 3 重の対策を立てておく必要があることが分かる」。

ただ気を付けるではなく、リストアップすることで、対策が立てやすく、わかりやすいと思った。また、優先順位をつけやすいので、忠告する程度で済ませられることなのか、それとも何度も注意を促し、幾重に対策を用意する必要があることなのか。その判断、線引きがしやすいと考える。

### 3. フィールドの把握

フィールドの把握については FS の場合、支援教員陣が自分たちの代わりに行ってくださった。そのため、詳しいところまでフィールドを知る必要がなかった。しかし個人的に行く場合、自分でやらなければならない。その際に必要な知識の一つとして、「離岸流」を挙げる<sup>3</sup>。離岸流とは、岸から沖へ向かう強い流れのこと。離岸流はどこの海岸でも起こる可能性があり、特徴として離岸流の海面は三角波が立っている。離岸流に巻き込まれ、沖に流され溺れてしまったケースがあり、とても危険な流れである。流れに巻き込まれた際の正しい行動は、順番に、まずは落ち着く、流れに逆らって泳がない、冷静に海岸線と平行に泳ぎ離岸流から脱出する、である。

どうやって岸へ戻るのか。「・自力で岸へ戻る　・ボート等で救助される　・向岸流で岸に近づく。沖で弱まった離岸流は、今度は岸に向かう「向岸流」となり、岸に向かって流れることが多い」<sup>4</sup>。また、実習の注意点として、次のような指摘もある。「離岸流は、その海岸の地形によって発生するため、風向・風速・潮汐などを配慮して実習地を決定しなければならない」<sup>5</sup>。

### III. 感想

今回、FS を通して友達との交友関係を深められたので良かった。実習時の発表の準備で班員と夜中まで食堂で話し合ったのはいい思い出である。

### 引用文献

田原亮二他「学校体育におけるスノーケリングを用いた水泳指導の事例」、『福岡大学スポーツ科学研究』44(2)、2014年。

田場昭一郎他「新カリキュラムにおけるアクア・スポーツ実習の報告：スクーバダイビング・スノーケリングの導入」、『福岡大学スポーツ科学研究』46(2)、2016年。

<sup>3</sup> 「BIGHOLIDAY-TRIP」ホームページ。

<sup>4</sup> 長岡技術科学大学 環境・建設系 水工学研究室ホームページ「離岸流について」。

<sup>5</sup> 田場他（2017）、28 ページ。

田場昭一郎他「スポーツ科学部「アクア・スポーツ実習」実施報告：スクーバダイビングを中心とした実習の悪天候時の対応について」、『福岡大学スポーツ科学研究』47(2)、2017年。

「BIGHOLIDAY-TRIP」ホームページ

<http://holiday-trip.okinawa/9892> (閲覧 2017年9月17日)

長岡技術科学大学 環境・建設系 水工学研究室ホームページ「離岸流について」

[http://coastal.nagaokaut.ac.jp/~inu/rip\\_current/index.shtml](http://coastal.nagaokaut.ac.jp/~inu/rip_current/index.shtml) (閲覧 2017年8月28日)

## フレッシュマン・セミナーの反省

1714010 太田創

### I. はじめに

このレポートでは与えられたテーマである「フレッシュマン・セミナー実習プログラムで学んだことと意見・感想」に加えて、自分の課題として設定した「フレッシュマン・セミナーでの経験から自分の学生生活に今後生かしていくべきこと」を考えたいと思う。

### II. 実習で学んだことと意見・感想

まず、館山市役所では地方の活性化の難しさを知った。観光客数が伸び悩む状況で、特急や快速の列車が廃止されたことは、モータリゼーションとはいえ厳しい状況であることに変わりはないだろう。市役所の方のお話の中で、栈橋を建設し、クルーズ船が寄港することによる経済効果が強調されていた。しかし毎年寄港する船は国内もしくは近海のクルーズを行うあまり大きくない船で、事前にどのような船を対象にしていたかなどの計画や、現在どのくらいの費用対効果があるのかなどの具体的な情報が話にでなかったところに、覚束ない印象があった。

また、一部のジェットスキー客を排斥するのではなく、どうやってマナー良く楽しんでもらえるかを考えるべきだと思った。例えば、2014年には東京港・湾・河川水上オートバイ安全航行推進プロジェクト（略称 TPSP）が発足<sup>1</sup>、安全講習や目黒川での安全航行啓発イベントが行われている<sup>2</sup>。館山市などの観光地では、地元住民への配慮と観光による経済効果のバランスをとる必要があるため、規制一辺倒では観光客と住民双方の利益を失う恐れがある。水上バイクに乗る人がより楽しみながらマナーを向上するために、有名なマリナーのパフォーマーやスタントマンを呼んでイベントを開き、マナーアップを呼びかけつつ受け入れる態勢を整えることなどもできると思った。

シュノーケリングは単純に楽しかった。色々なところを見回すよりも、一つのところをじっくりと見つめたほうが、多くの生物を見つけられると思った。また、磯観察はやはり干潮時に行ったほうが多くの種類の生物を観察できることを学んだ。

漁協ではアワビが生き生きしていたことと施設の老朽化が印象に残った。採算は取れているとのことだったが設備投資までは手が回らない、または輸入などの外の環境の変化の予想が難しいために具体的な計画をつくるのが難しいことが現れているのかとも思った。

鴨川シーワールドではシャチのショーを見てその迫力に感動すると同時に、野生動物と人間の関係性はどうかという疑問が生じた。アメリカのシーワールドでは飼育員の死亡事故による株価暴落などの経営上の理由や世論を受けて、シャチの繁殖をやめ

---

<sup>1</sup> 東京港・湾・河川水上オートバイ安全航行推進プロジェクト「TPSPについて」。

<sup>2</sup> 品川区ホームページ。

る決定がなされている<sup>3</sup>。この問題について、今後は鴨川シーワールドの展示も含め、国内での議論も活発になる可能性があるので、自分でも情報を収集し考えていきたいと思った。

そして何より、夜の発表の場であまり活発な議論が起きなかったことが寂しかった。せっかく皆が時間をかけて準備しているのにもったいないと思った。

### Ⅲ. 実習での経験から自分の学生生活に今後生かしていくべきこと

今回の経験から今後課題となると強く感じたことは、プレゼンテーションである。発表する側の問題とそれを聞く側の両方にそれぞれ要求される能力があり、それらを自分でも今後も高めていかなければならないと考えた。まず、プレゼンテーションとは、「ひとりまたは複数の話し手が、ひとりまたは複数の聞き手を相手に、言語・準言語・非言語を媒体として意識的に働きかけを試みており、話し手も聞き手が意識的あるいは無意識のうちに表出している非言語表現から何らかの影響を受けている状況」<sup>4</sup>と定義する。ここで準言語とは声の大きさ、イントネーション、発音の明瞭さなどのことを意味し、非言語とは身振り手振り、視線、ジェスチャー、風貌や人との距離などを意味する。つまりプレゼンテーションは、話し手と聞き手が同じ空間に存在するからこそ成立するコミュニケーションの一つの形態である。

話し手は、参加者全員にとって有意義な時間になるようにするためにできる限りの準備をしたうえで、聞く側の興味を引き、集中力を持続させ、そのうえで伝えたい要点をしっかりと理解させるような論証をしなければならない。「正しい根拠から正しい導出によって結論が出されているとき、その論証は正しいものとなる」<sup>5</sup>。

そして聞く側は、発表する側の論理を注意深く追いながら発表を聞く必要がある。つまり、プレゼンテーションで一番言いたいことを「主張」とするならば、それを裏付ける理由（根拠）との関係を話し手と聞き手で共有することが最も重要であり、それを実現するために、「①発言者の主張が明示されている。②発言者の主張がなぜ主張として成り立つかを示す根拠なり証拠なりを提示している」<sup>6</sup>ことが必要であり、聞き手はその論理の正当性を検討しなければならない。

このように、発表する人と聞く人がそれぞれの役割を果たさなければプレゼンテーションは成立しないことを心に留め、今後の学生生活に生かしたい。

### 引用文献

野矢茂樹『論理トレーニング 101 題』産業図書、2001 年。

福澤一吉『議論のレッスン』日本放送出版協会、2002 年。

<sup>3</sup> SeaWorld cares ホームページ。

<sup>4</sup> 松本／河野、76 ページ。

<sup>5</sup> 野矢、80 ページ。

<sup>6</sup> 福澤、27 ページ。

松本茂／河野哲也『大学生のための「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法』玉川  
大学出版会、2007年。

SeaWorld cares ホームページ「Last Generation」

<https://seaworldcares.com/Future/Last-Generation/>（閲覧 2017年8月26日）

品川区ホームページ「目黒川安全航行啓発イベント通知チラシ」

<http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/ct/other000080800/jizennchirashi2.pdf>（閲覧  
2017年8月26日）

東京港・湾・河川水上オートバイ安全航行推進プロジェクト「TPSPについて」

<http://www.tpsp.jp/-tpsp>（閲覧 2017年8月26日）

## 海洋教育と環境教育

1714011 小野若菜

### I. 実習参加に向けて個人の課題設定

夏季のフレッシュマンセミナーでは班別にテーマを設定し、それに沿って研究・実地調査を行ってきた。私の班では海を活用した環境教育についてというテーマを設定した。その中で、個人課題を「海洋教育と環境教育の効果的な関わり合いとは何か」と設定した。

### II. 環境教育と海洋教育のつながり

海を利用した環境教育とは何を指すのか。環境教育とは何か、研究者によっていろいろな定義がされている。その一つに、「環境教育は、生物物理学的な環境およびそれに関連する問題に関して理解力があり、それらの問題を解決するようにする方法を認識し、それらの解決につとめるために、動機を与えられた市民を育てることをねらいとするものである」<sup>1</sup>という定義がある。これに当てはめて海を利用した環境教育について考えると、「生物物理学的な環境」を地球上におけるひとつの環境要因である「海洋環境」に置き換えることができる。その場合、環境教育の中には海洋教育が含まれる。実際に海洋教育の定義づけの中で「海洋教育は、海洋と人間の関係についての国民の理解を深めるとともに、海洋環境の保全を図りつつ国際的な理解に立った平和的かつ持続可能な海洋の開発と利用を可能にする知識、技能、思考力、判断力、表現力を有する人材の育成を目指すもの」<sup>2</sup>と述べられている。環境教育と海洋教育は、問題について理解し、その解決方法を考え、それを可能にする人材を育成する教育として、密接に関わることが読み取れる。さらに行平正也らによる乗船実習の環境教育効果に関する研究結果に、「乗船実習は海洋における環境教育として一定の教育効果があることが示唆された」<sup>3</sup>とある。したがって、海洋教育の代表例とされる乗船実習にも環境教育に関する効果があることが分かった。これらから、この二つの教育には確実につながりがあり、これらをより効果的にするための関わり方があるのではないかと考えた。

### III. 現地調査を通して

海洋教育といっても様々な形態が考えられる。その中で館山市立西岬小学校の海洋教育の例を挙げると、小学校4年生を対象とした「海の生き物研究所」という取り組みがある。坂田の海でのスノーケリングや磯観察を通して、海の生き物分布図を作成し、子どもたちが海と人の共生について学ぶのが目的だ。ここで海と人との共生を学ぶことが海洋教育からの視点となっているが、環境教育からの視点でもこの取り組みを考えることができる。

---

<sup>1</sup> 佐藤真久、3 ページ。

<sup>2</sup> 佐藤学、2-3 ページ。

<sup>3</sup> 行平、192 ページ。

例えば取り組み中に海辺にゴミを見つけ、そのゴミを拾った子どもがいたとする。その子どもが実際に海ゴミの問題があることを理解し、解決に向けて今後安易に道にゴミを捨てないように心がける。これは「Ⅱ」で挙げた環境教育の定義に基づいて考えると、環境教育の成果になる。フレッシュマンセミナーでは実際にスノーケリング・磯観察の実習が行われた。この実習後に私の班ではアンケートを行った。その中で対象者に自由感想を求めた。回答の中には「海が予想以上に温かかった」「透明度が悪くあまりきれいと思えなかった」など環境問題への理解につながると思われるものがみられた。海洋教育として、磯の生物について理解を深めることや、マリンスポーツをする際の留意点を学ぶ中で、環境教育も行われていたことがわかる。

海洋教育を行うことによって、その一方で環境教育も行われていくということが、今回の実習で実際に検証された。

#### Ⅳ. 課題についての考察

「Ⅱ」、「Ⅲ」から、海洋教育と環境教育が密接に関わっていることがわかる。海洋教育は平成19年に施行された海洋基本法にのっとり提案され、比較的近年になって固まった教育である。よって、普及に関する問題点がある。しかし、海洋教育を行うことで環境教育も自然とおこなわれるとしたら、学校教育の中でも一般的になってきている環境教育を海洋教育に置き換えたなら普及に関する問題の解決につながるのではないかと考えた。

#### 引用文献

佐藤真久「環境教育の概念と定義——1970年代以降の主要会議・論文のレビューを通した国際的動向、環境教育概念の歴史的変遷」、IGES ワーキングペーパー、1998年。

[https://pub.iges.or.jp/system/files/publication\\_documents/pub/discussionpaper/919/eeconcepts%28j%29.pdf](https://pub.iges.or.jp/system/files/publication_documents/pub/discussionpaper/919/eeconcepts%28j%29.pdf) (閲覧 2017年8月28日)

佐藤学「海洋教育のグランドデザイン」、東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターホームページ、2011年。

[http://rcme.oa.u-tokyo.ac.jp/events/pdf/sato\\_1.pdf](http://rcme.oa.u-tokyo.ac.jp/events/pdf/sato_1.pdf) (閲覧 2017年8月28日)

行平正也「環境教育としての乗船実習の教育効果」、日本航海学会講演予稿集 1(2)、2013年。

<http://members.j-navigation.org/jkouen/doc/k00102/k00102020.pdf> (閲覧 2017年9月20日)

# 鴨川シーワールドの経済について

1714012 甲斐優太

## I. 目的

鴨川シーワールドを主として海遊館、美ら海水族館と対比しながら考察を行う。

## II. 現在<sup>1</sup>

### 1. 集客について

鴨川シーワールドの年間入場者は震災の影響があった2011年、2012年を除き、約90万人である(2005年～2016年)。ほかの有名な水族館と比べると、海遊館の年間入場者数は約200万人、美ら海水族館では年間約300万人ほどであり、決して多いというわけではないようだ。

### 2. アクセスについて

鴨川シーワールドへのアクセスは、車、電車が考えられるが、観光者を前提にするので電車の場合を考える。大都市・東京からの場合、JR東京駅からJR安房鴨川駅まで電車で行き、そこから無料シャトルバスで行くという流れが一般的である。これの所要時間は約2時間。次に、美ら海水族館は那覇空港からシャトルバスで約2時間。海遊館は梅田駅から本町駅に行って大阪港駅から徒歩10分で、約40分ほどである。

### 3. 規模について

鴨川シーワールドの全体の面積は22699平方メートル、美ら海水族館は19000平方メートル、海遊館は15836平方メートル(すべて敷地面積)と若干の差異があるものの、ほぼ同等と考えていいだろう。

## III. 考察

アクセスと規模についてもほかの二つに劣らない鴨川シーワールドが、入場者数に差が生じる理由を考察する。ここで私が注目したいのは外国人観光客である。私はこの3つの水族館に行ったことがあるが、やはり美ら海水族館、海遊館はとて外国人観光客が多い。一方、鴨川シーワールドでは日本人の観光客ばかりが目についた。これはあくまで主観だったが、外国人観光客が少ないことを裏付ける証拠がある。それは鴨川シーワールドには展示物の英語での表記がないのである。海遊館と美ら海水族館には英語での表記、さらにあるところには韓国語や中国語の表記まであった。

他の事例としては、稚内ノシャップ寒流水族館をフィールドとした研究で、次のような

---

<sup>1</sup> 本項の記述に際しては、鴨川シーワールド、美ら海水族館、海遊館のホームページ、鴨川市統計書を参照した。

結果が示されている。「外国人来館者アンケートにおいて、回答者全員から『外国語での説明が必要であると思う』との回答があり、多言語化の必要性が示唆された」<sup>2</sup>。

外国人にとって外国語での説明が必要であるということは周知の事実であり、それが無い鴨川シーワールドでは外国人観光客が少ないということが推測できる。ただし、原因はそれだけではないはずであり、例えば周辺の施設や観光地との関係などについても、さらに検討の余地があるかもしれない。

#### IV. 感想

私はこのフレッシュマンセミナーで、鴨川シーワールドについて詳しく調べみると、これまで記してきたような様々なことが分かった。私の想像をはるかにこえる企業努力の結晶であるのだと思い、感銘を受けた。これからも水族館についての理解を深めたいと思う。

#### 引用文献

Gao, Shu & Koichi Kuroki “Multi-language promotion under the increasing trend of inbound tourism development by initiating the collaboration between industry and academia: A case study of Wakkanai Noshappu Aquarium”、『稚内北星学園大学紀要』16、2016年。（冒頭の日本語での「要約」からの引用）

海遊館ホームページ

<http://www.kaiyukan.com/index.html>（閲覧 2017年8月19日）

鴨川シーワールドホームページ

<http://www.kamogawa-seaworld.jp>（閲覧 2017年8月19日）

鴨川市統計書

<http://www.city.kamogawa.lg.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/5/h26toukeisyo.pdf>（閲覧 2017年8月19日）

美ら海水族館ホームページ

<https://churaumi.okinawa>（閲覧 2017年8月19日）

---

<sup>2</sup> Gao & Kuroki、21 ページ。

## 東安房漁業協同組合の蓄養について

1714013 川口詩織

### I. はじめに

私はフレッシュマンセミナーの事前学習から千葉県東安房漁業協同組合について調べた。このレポートでは主に東安房漁業協同組合における蓄養事業について記述する。

### II. 蓄養の定義

蓄養は「魚価の安定や出荷調整を目的に魚介類を短期間生かした状態で生け簀等に収容する。時化発生前に一時生け簀等に収容する」<sup>1</sup>と定義される。

### III. 千葉県東安房漁業における蓄養

#### 1. 蓄養の歴史

東安房漁業協同組合において蓄養事業が始まったのは昭和 37 年である。合併前であった千倉町川口漁業協同組合がアワビの蓄養を始めた。蓄養をすることで価値を高めることが目的であった。すると、この方法によって価値を高めるだけではなく鮮度を保ったままホテルや旅館へ川口漁業協同組合が直接卸すことも可能になった。合併し、東安房漁業協同組合となった現在はアワビだけでなくイセエビやサザエの蓄養も行われている。

#### 2. ブランド化

アワビについては「房州黒あわび」として千葉ブランド水産物に認定されている。このような取り組みで安価な中国産や韓国産のエゾアワビとの差別化を図っており、蓄養の他に養殖や放流が行われている。「1990 年代から各地で水産物ブランド化の取り組みが行われ、2000 年代以降は地域ブランドも加わり、現在、いわゆる『水産物ブランド』が乱立している状態である」<sup>2</sup>とあるように、ブランド化が積極的に行われている。そこで東安房業協同組合におけるブランド化についても、今後ますます工夫をしていく必要があると考える。

#### 3. 事業実績

事業実績のデータは東安房漁業協同組合から配布された資料に基づく。事業実績（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日）において、蓄養事業は 304,000,000 円となっている。内訳は次のグラフに示した。

---

<sup>1</sup> 須藤、28 ページ。

<sup>2</sup> 三木、2 ページ。

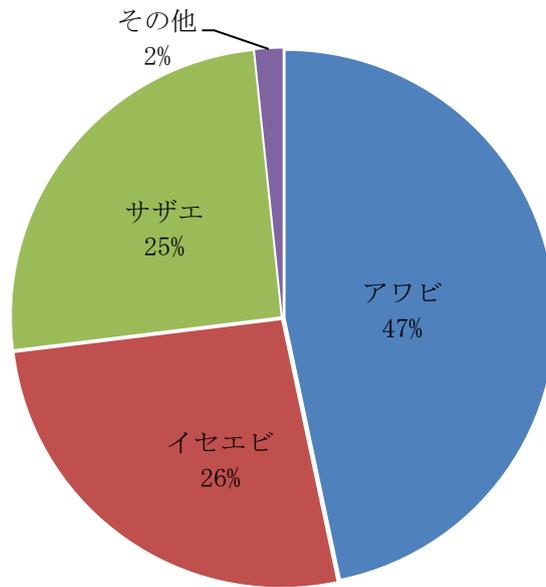


図1 蓄養事業実績

出典 東安房漁業協同組合(2017)、1ページ。

東安房漁業協同組合における蓄養事業は、アワビ 142,000,000 円、イセエビ 801,000,000 円、サザエ 77,000,000 円となっている。また、図1より蓄養事業においてもアワビが主力となっていることが分かった。その他、東安房漁業協同組合は「アワビ、トコブシ、サザエなどの貝類、イセエビ、ウニ類、それに天草、岩海苔などの採藻により収入を得る浅海岩礁域での魚類以外の漁業」<sup>3</sup>と定義される磯根漁業が盛んであり、アワビ、イセエビ、サザエと蓄養との親和性の高さも読み取ることができる。

#### IV. 感想

このフレッシュマンセミナーを通して漁業協同組合という組織がどのような組織なのか、どのような取り組みを行っているかを知ることができた。まず私は、漁業協同組合が定置網、養殖、蓄養、直売所などの事業をしていることに驚いた。このような多くの事業を行う東安房漁業協同組合でも抱える課題や、利益を上げるむずかしさはあるということを改めて学ぶことができた。東安房漁業協同組合は通信販売やブランド化などにも積極的に取り組んでいるが、天然の物なので当日になってみないと売れる物が分からないことや、ブランド化を行うとしても様々な基準を超えることや人件費など課題は多くあるとわかった。このような多くの事業の中でも自分が調べた蓄養については、付加価値をつけるための取り組みが工夫をされながら行われており、とても興味深かった。このような取り組みには興味があるので、機会があれば今後も学びたい。

<sup>3</sup> 大野、20 ページ。

## 引用文献

大野正夫「土佐湾の磯根漁業と海洋牧場」、『くろしお：高知大学黒潮圏研究所所報』、1995年。

<https://ir.kochi-u.ac.jp/dspace/bitstream/10126/4468/1/20ohno.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

須藤賢哉「漁港における蓄養について」、『寒地土木研究所月報』704、2012年。

三木奈都子「水産物のブランド化の取り組みの効果と課題」、地域漁業学会ホームページ

<http://jrfs.org/kako/ysym.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

千葉県ホームページ「千葉ブランド水産物認定制度について」

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/brand/ninteishina.html>（閲覧 2017年8月28日）

東安房漁業協同組合フレッシュマンセミナー配布資料、2017年。

## 水族館の裏側について

1714014 河住大雅

### I. はじめに

今回のフレッシュマン・セミナー実習プログラムでは、自分の班は水族館をテーマとし、それについて事前に調べたり、鴨川シーワールドでお話を聞かせて頂いたりした。

### II. 水族館の定義

水族館とは自然存在ではなく、人間社会がつくった人工物である。簡便な水族館の定義としては、大島泰雄の「種々の水族を飼育して一般の、また研究者の展覧に供する施設」というものがある<sup>1</sup>。また、水族館は、動物を収集し展示し公開することによって利用される施設であり、関係者の間ではレクリエーション、自然保護、教育、研究の4つの役割を持つとするのが定説である<sup>2</sup>。

日本最初的水族館は、1882年3月20日に開園した上野動物園の園内に、同年9月20日に作られた「観魚室(うをのぞき)」である。「長方形の建物の内側の一方が壁で、もう一方がガラスをはめ込んだ壁水槽の観覧窓になっていた。水槽内には外から自然光が差し込んで明るく、無照明の室内は暗く、観客は暗い室内から明るい水槽の魚をのぞきながら一方向に通ってゆく仕組みになっていた」という。その後1899年に初めての私設水族館である、浅草公園水族館が開館した。そして1913年に現在、最も古くから運営している魚津水族館が開館した。この後1980年代から1990年代にかけて各地で水族館建設ラッシュに入り、今日では約100館以上の水族館が存在する<sup>3</sup>。

### III. 鴨川シーワールドの裏側について

今回、その水族館の一つである鴨川シーワールドの裏側を見学することができた。鴨川シーワールドでは、捕獲してきたり、購入してきたりした魚や生物は病気やケガのチェック、餌付けなどの畜養をしてから展示をする。そのため、展示用水槽とは別に畜養用の水槽が裏にある。畜養は短くて約5日、長いと約1ヶ月を要し、その後、問題がないと判断されると展示用水槽に移される。また、裏にある水槽では畜養の他に養殖も行われており、今回、訪れた時には養殖されたクマノミの稚魚と、人の手により孵化されたウミガメの子供を見ることができた。ウミガメが産卵に適さない場所に卵を産んだ時、県の許可を取り、水族館の職員が採取をし、孵化させる。

また、魚や生物を捕獲する網にも種類があり、マンボウなどの傷に弱い種にはビニールの網が使用される。網を使用して採取を行った場合、生体に傷が付くため、その傷の治療

---

<sup>1</sup> 鈴木／西、3ページ。

<sup>2</sup> 土井、61ページ。

<sup>3</sup> 須川、2ページ。

を行った後、展示水槽に移される。

展示水槽にも、魚や客に対する工夫が施されている。水槽内に波や流れを生み出すことで、閉鎖空間にいるゆえに生じる魚のストレスが軽減されると考えられている。また、人に対しては展示テーマに合わせて照明や植物を使い、テーマに沿った水槽展示を行っている。例えば、熱帯の海が展示のテーマだった場合はブルーやエメラルドのライトを使ったり、ヤシの木を植えたりすることによって熱帯の海を再現している。

生体に与える餌の量は生体の年齢、季節、プールの大きさによって異なる。餌は主にサバ、ホッケ、シシャモ、アジ、イカなどが使用される。これらの餌は冷凍されて保管されており、水をかけて解凍したのち、餌として使用される。

使用する餌の量は鴨川シーワールドで飼育されているアシカやアザラシなどの鰭脚類だけで、1日に250kgである。また、鰭脚類とペンギンに与えられている餌は1月で250万円かかり、これにシャチやイルカに対して与えられている餌も含めると、その額は600万円にもなる。飼育している生物のなかには、与えられる餌に対して飽きがくるものもいる。そういったものにもきちんと餌を与えるのも飼育員の役割であり、飼育員の大変さの一部を知ることができた。

また、鴨川シーワールドでは魚などの飼育に重要な水の循環の仕組みや電気系統についても知ることができた。鴨川シーワールドでは、水は水槽から循環させているものと、実際に海から汲み上げてくるものがある。鴨川シーワールドの目の前に広がる海から取水ポンプを使って汲み上げているが、海の景観や漁場を守るために、取水口は鴨川シーワールドから約3km沖に設けられている。このように、近隣に住む人やそこで漁をする人たちと折り合いをつけているのだと分かった。また、汲み上げてきた海水や循環させている海水は熱交換器を使用することにより、生物ごと、水槽ごとに水温を変えている。

鴨川シーワールドは980kw、一般家庭500件分に相当する自家発電機を持っており、これにより、万が一、停電が起きた場合でも3日間分の電力を賄うことができ、東日本大震災の際には使用された。電力使用量は8月がピークとなっていて、その額は2000万円になる。

#### IV. フレッシュマン・セミナーの感想

今回のフレッシュマン・セミナー実習プログラムでは、水族館だけでなく、市役所や漁港などでもお話を伺う機会があり、スノーケリングや磯観察などの実際に体を動かしながら学ぶ機会もあった。前者では、実際に働いている方々の話を聞くことで、事前学習だけでは分からないことや、調べることのできないことについて知ることができ、事前学習の段階では出てこないような疑問を持つことができた。また、後者では、実際に自ら体験することで、スノーケリングの際の注意事項や危険なことを、身をもって知ることができた。バディの大切さや、パニックになったりなりかけたりした際に何か掴まるものがあると、落ち着くことができるということも、知ることができた。様々な貴重な体験をフレッシュマン・セミナー実習プログラムの4日間のなかで体験できて、良かったと思う。

## 引用文献

須川靖子「運営主体別からみた水族館の施設マネジメントの実態と課題」、北海道大学卒業論文、2011年。

[https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/52039/1/thesis\\_sugawaya\\_suko.pdf](https://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/52039/1/thesis_sugawaya_suko.pdf)（閲覧 2017年8月27日）

鈴木克美／西源二郎『新版水族館学——水族館の発展に期待を込めて』東海大学出版会、2010年。

土井利光「都市環境における動物園及び水族館の意義と役割」、『観光科学研究』6、2013年。

[https://tokyo-metro-u.repo.nii.ac.jp/?action=repository\\_uri&item\\_id=3560&file\\_id=18&file\\_no=1](https://tokyo-metro-u.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=3560&file_id=18&file_no=1)（閲覧 2017年8月27日）

## 養殖と資源管理からみる東安房漁協の取り組み

1714015 川村和也

### I. はじめに

私は海洋政策文化学科のフレッシュマンセミナーに参加し、そこで行われた見学や現地学習を通して、様々な知識や感想を得られた。

私は班別学習では漁協の取り組みを課題とし、フレッシュマンセミナーに臨んだ。具体的には、東安房漁協が養殖業と漁業における資源管理に対してどのような取り組みを行っているのかを課題とした。

### 2. 養殖事業への取り組み

まず、先行学習で C 班は千葉県を四つの地域に分割し、それぞれの特色を調べ、比較した。そこで、千葉ブランド水産物認定品というものに各地域から様々な水産物が認定されていることを知った。この企画についての概要は、「千葉のさかなの認知度を高め、広く県内外にアピールするために、平成 18 年 6 月に『千葉ブランド水産物認定制度』を創設しました。優良な県産水産物を認定し、重点的に PR することで、千葉のさかなの消費拡大及びイメージアップを図り、千葉県水産業の振興と観光立県千葉の推進を目指します」と千葉県の公式 HP にある<sup>1</sup>。つまり、知名度を高め差別化を図ることに目的がある。私は養殖品をブランド化することにメリットがあるのではないかと考えた。養殖業ではニーズの高いものを選択的に量産できるという特徴がある。漁協が率先してブランド化を進めれば、養殖業も豊かになるのではないかと考えた。

私は東安房漁協での現地学習で、「東安房では養殖品をブランド化していく考えはあるのか。また、無いのだとすれば、それはどのような理由があつてのことなのか」という質問をした。それに対する返答は、「あえてしないのではなく、人手不足や水産試験、期間の問題があり、養殖品をブランド化するのは難しいから」というものだった。確かにブランド化には上記のようなメリットもある。しかし養殖業には様々な技術的、時間的問題があり、またそれを運営する人手が足りないといった、問題が付随するのだ。私は、東安房の養殖業がより発展していくには、漁協をはじめとした漁業者が上記の問題を解決していくことが重要だと考えた。

### III. 資源管理の取り組み

また、資源管理についても調べた。千葉県全体の取り組みとしては、「小型魚を保護するために漁具を改良したり、稚魚を放流、禁漁期・禁漁区を自主的に決めたりすることです。これにより漁業者は食卓から新鮮で美味しい魚が消えないように日々資源管理に励んでい

---

<sup>1</sup> 千葉県ホームページ「千葉ブランド水産物認定品」。

ます」<sup>2</sup>と JF 千葉漁連で公表されているように、体長制限や禁漁の設定などを行っている。

先行学習では、資源管理に関して、東安房独自に行っている取り組みについて調べた。東安房漁協での現地学習でも講義を受けたとおり、資源管理に関する取り組みとしてアワビの輪作を行っている。アワビを数グループに分けて造成・放流し、年度を隔てて取り上げることで、安定した漁獲量を継続するというものである。これによって安定した収入と持続的な資源利用が可能になった。東安房漁協の資料でも、「地区間で異なるが、輪採漁場の取り組みに参加することであま漁業者は約 10 万円から 70 万円の収入が得られており、一般漁場における通常操業での収入を加えると、アワビ漁期の約 4 ヶ月は、安定した収入が得られる時期として計算できるようになった」<sup>3</sup>と述べられており、成功したモデルであると考えられる。

#### IV. 問題点と対策

しかし一方で同漁協の資料において、課題と問題点として人口問題が挙げられている。「一方で若手の参入はあるものの、千倉のあまは 40 年前と比較して 2 割まで減少してきている」と述べられている<sup>4</sup>。ここでもやはり後継者不足や人口の減少が問題となっていることが分かった。

人口問題に関しては、「苫前地区において後継者不足の中心的要因となっているのは、“通常操業ができない”という日本海海域の漁業特性に通じる要因と、“魚価の低迷”という漁業全体に通じる要因であった」という記述がある<sup>5</sup>。これは苫前について論じられたことだが、日本全体の問題として魚価の低迷、収入の低下が挙げられると分かる。人口問題を解決するためにはここに注目せねばならない。漁業の人口減少を解決するには適切な資源管理やブランド化などによって漁業者の収入を高めることが重要である。

#### V. 東安房の水産業に対する考察

また、事後学習によって、持続的に成長している漁業の特徴として(1)「十分な親魚を獲り残す」こと、(2)「獲った魚をできるだけ高く売る」ことの二点が挙げられると学んだ<sup>6</sup>。(1)に関しては、千葉県で定められている様々な資源管理規定、また東安房漁協独自の資源管理の取り組みもある。(2)に関しても、先述の通り水産物のブランド化を進め、より高く売ろうという取り組みも行われている。東安房漁協はこの 2 点に関する効果的な取り組みを行っていると学び、持続的に成長する能力を十分持っていると考えた。

---

<sup>2</sup> JF 千葉漁連ホームページ。

<sup>3</sup> 千葉県ホームページ「未来へ引き継ぐあまの志」、6 ページ。

<sup>4</sup> 千葉県ホームページ「未来へ引き継ぐあまの志」、8 ページ。

<sup>5</sup> 古屋、6 ページ。

<sup>6</sup> 勝川、74 ページ。

## 引用文献

加瀬和俊『東日本大震災と漁業・漁村の再建方策』東京水産振興会、2011年。

勝川俊夫『漁業という日本の問題』NTT出版、2012年。

古屋温美「苫前地区の漁業後継者不足の要因分析と対策の方向性」、『漁港漁村建設技術研究所調査研究報告』16、2003年。

[http://www.jific.or.jp/dispatch/ronbun/pdf\\_h16/13-401.pdf](http://www.jific.or.jp/dispatch/ronbun/pdf_h16/13-401.pdf)（閲覧 2017年8月26日）

山本辰義『漁協経営概論』漁協経営センター出版部、1980年。

JF 千葉漁連ホームページ「千葉の漁業について」

<http://chiba-gyoren.or.jp/gyogyou.html>（閲覧 2017年8月26日）

千葉県ホームページ「千葉ブランド水産物認定品」

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/brand/ninteishina.html>（閲覧 2017年8月26日）

千葉県ホームページ「未来へ引き継ぐあまの志」

<http://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/event/h25/documents/amanokokoro.pdf>（閲覧 2017年8月26日）

# 館山市の海洋観光（マリーントーリズム）の現状と課題に対する 館山市役所の取り組み

1714016 久保田成美

## I. はじめに

私たち海洋政策文化学科1年生は、7月19日から7月23日までの4日間、フレッシュマンセミナーを千葉県館山市にある東京海洋大学水圏フィールド教育研究センター館山ステーションで行った。実習の中で、私は自身のテーマを「館山市の海洋観光（マリーントーリズム）の現状と課題に対する館山市役所の取り組み」と設定した。

## II. マリーントーリズムとは

マリーントーリズムについて、以下の定義を採用する。「マリーントーリズムとは、通常居住する場所から離れたところに旅行し、対象地またはその主たる目的が海の環境に関わるレクリエーション活動を含むツーリズムである（ここでいう海の環境とは塩水であり潮流のある水域である）」<sup>1</sup>。

## III. 観光地としての南房総地域の現状

南房総地域の現状については、次のように説明されている。「従来、南房総地域は東京方面からのアクセスが長年の課題であった。しかし、1990年代以降になると、東京湾アクアラインや館山自動車道の開通によって、東京や神奈川方面からのアクセスが著しく改善した。その結果、1980年代をピークに宿泊客数が減少した一方、日帰り観光客が増加傾向にある」<sup>2</sup>。

## IV. より良い海水浴場を作るために

海洋観光産業において海水浴場は主要な場所の1つだ。館山市では海洋観光をより盛り上げていくために、他の自治体と連携して安心・安全な海水浴場作りを行っていることが分かった。

### 1. 条例の制定と他の自治体との連携<sup>3</sup>

館山市では近年、海水浴場利用者のマナーの低下、入れ墨の露出がイメージダウンへとつながってきていることなどが問題になっていた。また、新井海水浴場では水上オートバイの愛好家が多く集まる一方、遊泳区域内で航行するといった一部の利用者による危険行為が見受けられていた。

---

<sup>1</sup> 白坂、55 ページ。

<sup>2</sup> 太田、1 ページ。

<sup>3</sup> この項目での説明は館山市役所ホームページを参照し、それを要約したものである。

そこで館山市では、千葉海上保安部館山分室、千葉県警察館山警察署、千葉県（海岸管理者）、民間団体などと連携を図り、平成 27 年 7 月 1 日より、「9 つの禁止行為」を定めた「安心・安全な館山の海水浴場の確保に関する条例」を制定した。この条例の適用場所は、館山市内 8 か所の海水浴場、船形海水浴場、那古海水浴場、北条海水浴場、新井海水浴場、沖ノ島海水浴場、波佐間海水浴場、坂田海水浴場、相浜海水浴場である。また、新井海水浴場を悪質な水上オートバイ利用者の対応モデルケースと定めた。

他にも、対象となる海水浴場にて、市で雇用した海水浴場監視員が常時パトロールを行っている。混雑が予想される日などは、上記の他の組織と連携してパトロールを行うといった取り組みもなされている。

## 2. 他の海水浴場と差別化を図るために

沖縄や湘南など、海水浴場を強みにしている観光地はたくさんある。そのような地域に対抗するために、館山市の海水浴場ではまだ愛好者の少ないコアなマリンスポーツの大会の主催などに力を入れ取り組むことで、その愛好者たちを新たな観光客として取り入れようとしている。その 1 つがスタンドアップパドルだ。

その定義は、以下の通りである。「スタンドアップパドル（以下 SUP とする）とは、アメリカでの発展が主体となり 2004 年頃から世界規模で急激に愛好者人口を増やしてきたスポーツである。このスポーツは大きめの専用ボードの上に立ち、パドルを漕いで進むのであるが、全く初めての女性でも簡単に乗ることが可能である。体幹を強く鍛えることが出来、フィットネス効果も抜群とのことで 2004 年以降世界的に注目を集めている」<sup>4</sup>。

## V. 考察・感想

実習の 1 日目に館山市役所の館山市経済観光部みなと課の方の話を聞き、館山市が海洋観光の中でも特に海水浴場に力を入れて取り組んでいることが分かったので、今回は海洋観光の中でも館山市の海水浴場を主に調べた。館山市では、他の海水浴場と差別化を行うために SUP を始めとする新たなマリンスポーツの利用者層を取り込んでいきたいとのことだった。今後、館山市でどのようなマリンスポーツの大会が行われていくのか注目していきたいとともに、市内 8 か所の海水浴場における利用者数の推移の動向を見ていきたい。

## 引用文献

太田慧「南房総における民宿地域の変容——南房総市岩井地区を事例に」、『日本地理学会発表要旨集 2014 年度日本地理学会秋季学術大会』、2014 年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2014a/0/2014a\\_47/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2014a/0/2014a_47/_pdf)（閲覧 2017 年 9 月 18 日）

河合辰巳「アメリカにおけるスタンドアップパドルの発展と普及に関する研究」、早稲田大

---

<sup>4</sup> 河合、6 ページ

学大学院スポーツ科学研究科修士論文、2013年。

[http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013\\_2/5013A313.pdf](http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013_2/5013A313.pdf) (閲覧 2017年9月18日)

白坂蕃「書評『海洋観光学入門—マリーンツーリズムの開発・影響・管理—』、『立教大学観光学部紀要』第6号、2004年。

<http://ci.nii.ac.jp/els/contents110000940782.pdf?id=ART0001111032> (閲覧 2017年9月18日)

館山市役所ホームページ

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/minato/page100192.html> (閲覧 2017年9月18日)

## 東安房漁協のアワビに関する取り組み

1714017 河野雄大

### I. はじめに

事前レポートで私達の班は、東安房漁協の取り組みと水産業という大きなテーマから養殖業と資源管理を取り上げて調べ、まとめた。そこで、東安房漁協が扱っている主な海産物がアワビだと知り色々調べたが、事前調査では畜養までしか知ることができなかった。しかし実際にお話をうかがってみると、「アワビの海洋牧場」というものを手広く行っていることを知った。そこで事後の個人レポートでは、アワビの海洋牧場をメインに取り上げたいと思う。

### II. アワビの畜養

まず、畜養とは何かということについて書く。畜養とは「魚価の安定や出荷調整を目的に魚介類を短期間活かした状態で生け簀等に収容する。時化発生前に一時生け簀等に収容する」と定義される<sup>1</sup>。東安房漁協で畜養が始められたのは、東安房地区にあった川口漁協（合併により吸収された漁協）のアワビが安く買いたたかれていたことから、少しでも価値を高めようという目的だった。現在、東安房漁協では、アワビだけでなくイセエビやサザエの畜養も行われている。

### III. アワビの海洋牧場<sup>2</sup>

次に、アワビの海洋牧場とは何かということについて書く<sup>3</sup>。まず、アワビの海洋牧場とは、簡単に言うと栽培漁業だ。つまり、アワビの種苗を育成し、それを海に放流して規定サイズになったものを回収するというものだ。回収時、天然ものと海洋牧場のものを見分けるために、種苗育成時にある単一の餌のみを与えることによって、種苗を緑色に変色させている。

また、東安房漁協には鮑種苗センターというものがあり、ここでアワビの種苗を育てた後、漁協が無料で放流している。この鮑種苗センターは千葉県で唯一アワビの種苗育成を行っているところだ。昔は種苗も完全育成をしていたが、1 cmの稚貝まで育成するのに1粒あたり約100円とかなりハイコストだったことから、今では1 cmの稚貝を約33円で購入して育てるといった中間育成に切り替えている。

続いて、東安房漁協で行われているアワビの海洋牧場での工夫について書く。東安房漁協では放流したアワビの回収率が平均で約1割、多いポイントだと約17%となっている。こ

---

<sup>1</sup> 須藤、28 ページ。

<sup>2</sup> この項目の記述に当たっては、東安房漁協ホームページやフレッシュマンセミナーでの資料を参照して、その内容を要約した。

<sup>3</sup> 海洋牧場の取り組み事例と手法については、大野の論考を参照。

の数字は何も知らずに見るとかなり少ないようだが、実はかなり驚異的な数字だ。例えば、三重県では約5%にとどまっている。このような高い回収率を叩き出している原因として、主に二つの理由が挙げられる。一つ目は深さの丁度いい場所に放流していることだ。昔は、放流する海女・海士の得意な漁場にそれぞれ放流していたが、それを止め、深さを基準に放流している。二つ目は、海女・海士がアワビの種苗を1個ずつ手で植え付けているということだ。この海洋牧場を始めた当初は船の上から放流していたが、この方法だと岩に到着したときに裏返しになってしまうアワビが出て、イシダイ等の餌になってしまっていた。そのため、手間はかかるが、海女・海士が1個ずつ種苗を植え付けることによって回収率の上昇につながっている。

東安房漁協では、これらのアワビ海洋牧場化促進事業というものがある。アワビは、1年で約3cm成長する。千葉県の規定サイズが12cmで、放流時のサイズが約3cmであることから、放流から3年で回収できる。そして、アワビの放流区画を同じ地域に三つ作り、放流・回収時期を1年ずつずらすといった輪採制による管理を行っている（図1）。今、このアワビ海洋牧場化事業を改善しようと取り組まれていることがある。それは、現在のこの3年サイクルのアワビの放流・回収を4年サイクルにしようというものだ。4年サイクルにすると回収率が落ちてしまうというデメリットは、確かに存在する。しかし、生存率が低いのは放流した直後の小さい時であって、大きく育ったら生存率は高くなる。つまり、回収率が落ちるといふデメリットは微々たるものだ。そこで、3年サイクルだったものを4年サイクルにして卵を2回産ませようという計画が、アワビ海洋牧場化事業の改善案だ。

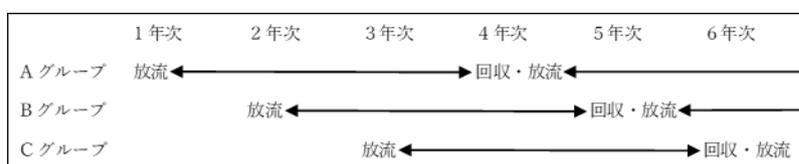


図1（東安房漁協の資料より）

#### IV. 終わりに

こういった取り組みの他にも、房州黒あわびの種苗のみを使うことによって中国産の安いエゾアワビとの差別化を図るなど、東安房漁協は独自の取り組みを色々取り入れている。事前調査段階では、あまり活発な漁協ではないと思っていた東安房漁協だったが、実際に現地に行きお話をうかがった結果、未来ある漁協であることが分かった。

#### 引用文献

大野正夫「土佐湾の磯根漁業と海洋牧場」、『くろしお：高知大学黒潮圏研究所所報』、1995年。

<https://ir.kochi-u.ac.jp/dspace/bitstream/10126/4468/1/20ohno.pdf>（閲覧 2017

年 8 月 28 日)

須藤賢哉「漁港における蓄養について」、『寒地土木研究所月報』704、2012 年。

東安房漁業協同組合ホームページ

<http://jf-higashiawa.or.jp/> (閲覧日 2017 年 8 月 9 日)

東安房漁業協同組合フレッシュマンセミナー配布資料、2017 年。

## 東安房漁協が行う「つくり育てる漁業」について

1714018 小島千佳

### I. はじめに

今回のフレッシュマンセミナーで私の班は、東安房漁業協同組合と千葉県他の漁業協同組合との違いについて明らかにしたいと考えた。私は、東安房漁業協同組合がホームページに掲げている「とる漁業」から「つくり育てる漁業へ」というものに注目し、考察した。なぜこれを始めたのか、始めたことによりどのような影響があったのか、などの私自身の持つ疑問を解決するという課題をもって今回のフレッシュマンセミナーに臨んだ。

### II. 「とる漁業」から「つくり育てる漁業」へ

東安房漁業協同組合では巻き網漁業や定置網漁業、海士や刺し網、採貝藻による磯根漁業などが現在行われている。磯根漁業での漁獲物はアワビ、サザエ、イセエビ、ヒジキなどである。

東安房漁業協同組合は輪採方式という漁法を行い、アワビを採集している。この輪採方式が「とる漁業」から「つくり育てる漁業」の例である。輪採方式とは3箇所の漁場造成を行ってアワビ種苗を放流し、その後3年間は禁漁し、1年に1箇所ずつ順番に取り上げを行う仕組みである<sup>1</sup>。輪採方式が始まった背景には、アワビの漁獲量の減少、あまの後継者問題がある。まず、漁獲量の減少についてである。昭和40年代には約140トンあったアワビの水揚げ量は昭和50年代後半には約60トンにまで減った。そして昭和50年代後半から、アワビなど磯根資源の減少や地域漁業の衰退が心配されるようになった<sup>2</sup>。次に、あまの後継者問題である。アワビの減少が心配されるようになった頃と同時期にあまの高齢化や減少が問題となりはじめ、漁場の管理運用や操作の決定等を担う、高い意識を持つ若手の本業あまの育成が課題となってきた<sup>3</sup>。輪採方式を行うことにより収入が向上すると、あまを目指す人が増えるだろう。これらを背景として輪採方式が行われることとなった。

今回の実習で東安房漁業協同組合を訪れた際に、私はあまの後継者問題が現在どうなっているのかを聞いた。すると、現在、女性の海女は減っているが若い男性の海士が増えてきているという回答を頂いた。私は現在もあまの後継者問題は深刻で、高齢化が進んでいると考えていたため、予想外の回答であった。また、漁獲量の増大につながると期待された人工種苗の放流事業であるが、全体の漁獲量を増加させることはないものの、2005年の千葉県のクロアワビ漁獲量に占める割合は39%に達すると推定されているように、放流による造成資源により、漁獲量を下支えしている<sup>4</sup>。

---

<sup>1</sup> 湊辺、2ページ。

<sup>2</sup> 大野、2ページ。

<sup>3</sup> 大野、3ページ。

<sup>4</sup> 清水、46ページ。

これらより、東安房漁業協同組合が「とる漁業」から「つくり育てる漁業」へ方針を変えたことにより、一定の水揚げ量になり、収入が安定化し、あまの後継者問題の解決を促したことが分かった。また、「つくり育てる漁業」は自分の放流した種苗が大きくなった際にとるため、乱獲防止にもつながっていることが分かった。

### Ⅲ. まとめ

東安房漁業協同組合では漁獲量の減少、あまの後継者問題により、「とる漁業」から「つくり育てる漁業」を始めた。若い男性の海士が増えていることや、漁獲量を下支えしており、乱獲防止に繋がることから、この「つくり育てる漁業」は画期的な方式だと感じた。

### Ⅳ. 終わりに

今回のフレッシュマンセミナーの実習中にたくさんのことを学べたと思う。私は大学に入学してから、高校までにやってきた勉強とは全く違う専門的な学習や卒業研究に不安を持っていた。しかし今回のフレッシュマンセミナーで、事前にインターネットや文献などで基礎知識を得てそれを踏まえて実際に現地に入り、体験し、発表のために班で試行錯誤し、色々な人からアドバイスをもらって班で話し合い、レポートを書くことで、それがどのようなものであるか少し分かった気がした。

そして漁業協同組合や水族館、館山市役所を訪れて話を聞いたことはもちろん、シュノーケリングや磯観察など実際に海に入って行った活動を通じて、水圏環境教育についての理解を深めることもできた。さらに、坂田ステーションで集団生活をする中で、出会って数ヶ月の海洋政策文化学科の仲間と今まで以上に友情を育むことができたし、担当の教員の方々とも身近に接することができたため、今回のフレッシュマンセミナーは私にとって非常に有意義なものであったと思う。

### 引用文献

大野和也「未来へ受け継ぐあまの志——輪採方式によるアワビ漁業 30年の取り組み」、千葉県ホームページ。

<http://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/event/h25/documents/amanokokoro.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

清水利厚「千葉県におけるアワビ放流技術」、『千葉県水産総合研究センター研究報告』3、2008年。

<http://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010751572.pdf>（閲覧 2017年8月29日）

澁辺重房「アワビ輪採漁場が未来を拓く——漁場づくりで確実な水揚げを」、千葉県ホームページ。

<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/event/h22/documents/awabirinsai.pdf>（閲覧 2017年8月28日）

## 館山市を事例とした地域づくり政策の現状と課題

1714019 小室友人

### I. 概要

「地域づくり」という言葉の明確な定義を見つけることはできなかったが、概ね建設系の部局の政策や地域振興といったものを指すようであった。館山市が「消滅可能性都市」<sup>1</sup>とされ、人口減少社会の中で存続が危ぶまれていることを踏まえ、基礎自治体である館山市の施策全体を「地域づくり政策」と捉えることにした。

館山市の現状と課題については、事前レポート、班レポートで述べたため、個人レポートでは、フレッシュマンセミナーを通してわかったこと、考察したこと、感じたことをもとに、拙いながらも政策を検討した。

### II. 交通

#### 1. 鉄道

現在の JR 君津駅以南の内房線の輸送密度<sup>2</sup>は、国鉄のローカル線廃止基準である 4000 人<sup>3</sup>を下回っており、将来的には廃線も視野に入ってくるだろう。

人口減少が進む中で近年、貨客混載が注目されている<sup>4</sup>。内房線は実績があるため、利用客が減少している現在、検討の価値がある。

観光客の呼び込み、東京や千葉方面への通勤を考えると、館山を終着とする定期「さざなみ」の復活が望ましい。京成スカイライナーにより、成田エクスプレスの需要は低下した。「あやめ」が廃止され、「しおさい」、「わかしお」の減便が続いているので、千葉駅での併結、分離を行えば総武本線での運行も可能なのではないかと。総武線経由の「さざなみ」の復活、あるいは「新宿さざなみ」の拡大が期待される。加えて、近年広がっている観光列車の導入を要望すべきである。

館山市は「食の豊かさアップ」を基本目標としている<sup>5</sup>ので、駅弁や「ピーナッツ最中」のような土産などの開発支援を進めるべきである。

現状では、館山—安房鴨川間は外房線との接続が優先されたダイヤになっている。運行管理システム上も外房線と一体になっているので、館山始発・終点の外房線直通運転の設定により利便性が向上し、館山の拠点性が高まる。

現在の南房総フリー乗車券では、乗車できるバスが限られているが、南房総地域のすべての公共交通機関を対象にすれば、さらに利便性が高まる。

---

<sup>1</sup> 増田、218 ページ。

<sup>2</sup> JR 東日本ホームページ。

<sup>3</sup> 福井、163-166 ページ。

<sup>4</sup> 木村、34-39 ページ。

<sup>5</sup> 館山市 (2016)、39 ページ。

## 2. 通学バス、シルバーパス

南房総地域の公共交通機関では、利用者の減少が課題である。地方バス路線維持費補助金<sup>6</sup>を財源として、近隣自治体とともに5万円ほどで安房地域内の公共交通機関が1年間乗り放題の定期を創設する。これは、「東京都シルバーパス」<sup>7</sup>や西武バスの「学トク定期」<sup>9</sup>を参考にしたものだが、公共交通機関利用の習慣づけ、需要の掘り起こしが期待され、館山市の拠点性の向上にも寄与する。

## II. 教育

### 1. 県立館山総合高校の高等専門学校への転換

鴨川市は安房郡市で唯一「消滅可能性自治体」とされなかった<sup>10</sup>。様々な要因が考えられるが、高等教育機関の有無もその一因ではないか。高等教育機関の所在により、若年層の進学に伴う転出を減少させることが出来、また地域の拠点となる<sup>11</sup>。昨今、実践的な職業教育を行う高等教育機関が議論となっているが<sup>12</sup>、職業高校の高専への転換が、今ある資源を最大限に活かせるのではないか。また、医療・介護系の科の創設も検討すべきである。

### 2. 義務教育

観光業が盛んであることから英語教育に力を入れ、給食の無償化、個別調理、地産地消により食育を推進する。

公民館の老朽化<sup>13</sup>を小学校の改修・地域開放で補い、さらには夏季に部活等の合宿で利用<sup>14</sup>できるようにする。

大田区の健康学園<sup>15</sup>に東京都の他の市区町村の児童が在籍できるように働きかける。

### 3. 臨海教室

臨海教室のトップセールスを行い、実施校を増やす。プログラムや施設などのコーディネートを支援する。また、所在する施設を他の団体が利用しやすくしたり、集会施設と兼ねたりさせ、維持・存続を図る。「不味いご飯」が代名詞となっているので、改善して美味しいご飯を売りにする。

---

<sup>6</sup> 館山市 (2017b)、73 ページ

<sup>7</sup> 大田／秋山／山川、49-50 ページ。

<sup>8</sup> 金子／田中、A\_51 ページ。

<sup>9</sup> 関根、65-71 ページ。

<sup>10</sup> 増田、219 ページ。

<sup>11</sup> 増田／富山、156 ページ。

<sup>12</sup> 増田／富山、64-81 ページ。

<sup>13</sup> 館山市 (2017a)、34 ページ。

<sup>14</sup> 館山市／地方自治研究機構、24 ページ。

<sup>15</sup> 森田／池本、196-198 ページ。

### Ⅲ. その他

#### 1. 南総里見八犬伝の普及

館山市の広告を入れてもらうことを条件に、南総里見八犬伝を題材とした作品（書籍、映像、舞台、ゲーム等）への支援を行う。また、作品の舞台となっている他の自治体と協議会を設置し、一体となって南総里見八犬伝を盛り上げる。

#### 2. 広域行政

交通や観光、水道など安房郡市で取り組むべき課題は多い。安房郡市広域市町村事務組合の広域連合化により、広域計画を作成し共同で対処すべきである。

### Ⅳ. 感想

実習によって、内房線の不便さを体感した。市役所の方の話と質問を通して、現場の方々の考えを知ることができた。地方創生に関しては、今後も継続して考えていきたい。

### 引用文献

大田政彦／秋山哲男／山川仁「高齢者の交通行動とシルバーパスに関する考察」、『総合都市研究』48、1993年。

金子雄一郎／田中瑛「東京圏における高齢者の外出状況と公共交通の利用実態に関する調査」、『交通工学論文集』2、2015年。

木村政希「公共交通をめぐる新たな動き——貨客混載への取組み」、『東北活性研』26、2017年。

関根康洋「新・学生定期券の導入及び今後の取組について——少子高齢化・人口減少時代に向けた地域交通事業者の取組事例として」、『少子高齢化・人口減少時代に向けた地域交通事業者の取組事例集』国土交通政策研究所、2007年。

福井義高『鉄道は生き残れるか——「鉄道復権」の幻想』中央経済社、2012年。

増田寛也『地方消滅』中央公論新社、2014年。

増田博也／富山一彦『地方消滅——創生戦略編』中央公論新社、2015年。

森田友恵／池本喜代正「東京都の区立健康学園の廃園に関する一考察」、『宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要』37、2014年。

JR 東日本ホームページ「JR 東日本路線別ご利用状況」

[http://www.jreast.co.jp/rosen\\_avr/](http://www.jreast.co.jp/rosen_avr/)（閲覧 2017年8月28日）

館山市『館山市まち・ひと・しごと創生（人口ビジョン）総合戦略』、2016年。

館山市『館山市公共施設等総合管理計画』、2017年 a。

館山市『平成 29 年度館山市予算書館山市予算に関する説明書』、2017年 b。

館山市／地方自治研究機構『「館山市企業誘致基本方針（仮）」策定に関する調査研究——雇用創造による館山市への移住定住促進に向けて』、2015年。

## 海洋スポーツ・レクリエーションにおける安全の定義

1714020 鷺坂育実

### I. はじめに

私は、今回のフレッシュマンセミナーにて、海洋スポーツ・レクリエーションにおける安全について、磯観察、シュノーケリングを通して考えた。しかし、海洋スポーツ・レクリエーションの安全について考える際、その定義を明らかにしていないことに気づいた。実際に海洋スポーツ・レクリエーションのインストラクターをしている方々も、これらの定義を必ずしも明確化しているとは限らないことから、現状では、その定義は一般に知れ渡っていないであろう。また、明確には定義されていないことから疑問も生じた。したがって、私はそれらの定義について深く考えることにした。

### II. 海洋スポーツ、レクリエーションの定義

今回のセミナーでは、磯観察、シュノーケリングを、海洋スポーツ・レクリエーションと称して行った。だが、ここで、磯観察は海洋スポーツ・レクリエーションに含まれるのかという疑問が生じた。それは、海洋スポーツ・レクリエーションの定義を理解していないからである。ここでは、その定義を明らかにするとともに、磯観察は海洋スポーツ・レクリエーションであるか、否かを見極める。

鹿屋体育大学の柳らは、次のように述べている。「水を使ったり、水辺の活動と言うことで、水上活動 (Aquatics)、水辺諸活動 (Water front Activities)、水のスポーツ (Water Sports)、海のスポーツ (Marine Sports)、海洋性レクリエーション (Coastal Recreation) という言葉が使われている。(中略) 海洋は、全ての生物の母であり、我々人類もこの母なる海洋から限らない恩恵を受けている。海洋スポーツ・レクリエーションは、この母なる海を活動場所とする豊かで奥深いスポーツ・レクリエーションである」<sup>1</sup>。柳らが提唱した定義に従うと、磯観察は海洋スポーツ・レクリエーションの一部であると考えられる。

### III. 安全の定義

ブリタニカ国際大百科事典による「安全」の定義を引用する。「安全とは元来、危険や災害などによってそこなわれるおそれがない安らかな状態をいうが、生活環境が複雑化し、予測しがたいさまざまな危険性の内在している今日、安全が積極的な行動の目標として重要な意味をもちつつある。すなわち、危険な事態の予測、想定、危険要因の分析、解明と排除もしくは他の条件による補完、そして危険が生じた場合に被害を最小限にする周辺条件や事後対策の整備などによって安全が指向される。裏を返せば、安全性とは潜在する危険が発現する可能性と対応する」<sup>2</sup>。

---

<sup>1</sup> 柳／谷、119 ページ。

<sup>2</sup> ブリタニカ国際大百科事典。

以上を参考にして、次のように定義できるだろう。海洋スポーツ・レクリエーションにおける安全とは、海水を使った、海辺の活動における危険な事態の予測、想定、危険要因の分析、解明と排除もしくは他の条件による補完、そして危険が生じた場合に被害を最小限にする周辺条件や事後対策の整備などによって指向されるものである。

#### IV. 感想

今回のフレッシュマンセミナーを通して、海洋スポーツ・レクリエーションに興味を持つことができた。きっと、房総半島館山の透き通るようなブルーオーシャンのおかげであろう。私が学問に対して積極的になれる良い機会であった。館山の海、そして関わってくださった全ての方々を忘れることは無いであろう。

また、私たち G 班は今回述べた定義に従って安全を考えることが、少しだけ出来たと思われる。なぜなら私たちは、起こりうる事故を調べて、その原因の予想をし、事故後の対応について考えたからである。より定義に忠実に従うのであれば、危険要因の排除、他の条件による補完について考える必要がある。

#### 引用文献

柳敏晴、谷健二「海洋スポーツ、レクリエーションの用語の定義と分類-特に、種目と活動場所に着目して」、『鹿屋体育大学学術研究紀要』19、1998年。

<http://www2.lib.nifs-k.ac.jp/HPBU/annals/an19/19-115.pdf> (閲覧 2017年9月5日)

『ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典』

<https://kotobank.jp/word/安全-29237> (閲覧 2017年9月5日)

### I. 課題設定とその経過

今回のフレッシュマンセミナーでは、海洋観光の普及を研究課題として調べることにした。セミナー前には、海洋観光とは何か、どのような海洋観光があるのかについて調べた。セミナーを通じて、海洋観光が抱える問題として、スタンドアップパドルなどの比較的普及されていない海洋観光資源をどのようにして広めていくか、などがあることを知った。また、館山市における海洋観光についても調べた。セミナー後には、主にスタンドアップパドルを取り上げ、海洋観光資源の活用方法について調べた。調べる方法は、先行研究の調査、インターネット、インタビューなどである。

### II. 学んだこと

初めに、海洋観光の定義を記す。ここでは、国土交通省による「海洋観光の振興に関する検討会」が定義した「海洋に関わる観光資源及び自然状況並びに海上交通を利用、活用する観光」<sup>1</sup>というものを採用する。検討会の構成員には大学教授や観光ガイド編集者、観光会社、船会社、国土交通省などがおり、海洋観光について様々な面から検討されているということと、自分の研究テーマに沿っていると判断したことから、これを採用した。この定義により、クルーズ船やマリンスポーツをはじめとした、景観、海を取り巻く文化なども海洋観光と考えることができる。つまり、海と直接的に触れ合う海水浴やマリンスポーツはもちろん、海の景観を含む観光スポットやクルーズ船なども海洋観光とみなす。館山市における海洋観光には、クルーズ船、サーフィン、スノーケル、シーカヤック、釣り、海水浴、スタンドアップパドル、トライアスロンなど直接的に海と触れ合うものや、房総フラワーライン、城山公園など、景観を楽しむ観光スポットが存在する。

また、フレッシュマンセミナー中の講義によって、館山市は特にスタンドアップパドル、シーカヤック、クルーズ船に力を入れていることが分かった。スタンドアップパドルとシーカヤックについては「北条海岸 BEACH マーケット」や「たてやま海まちフェスタ」などを行い、それらの普及に貢献している。スタンドアップパドルについては他のマリンスポーツよりもマイナーであるため、他の地域との差別化の契機の一つになっている。水上オートバイの活動の規制もその例であり、秩序のある海洋観光を目指している。

フレッシュマンセミナー後、差別化を図るという課題を解決する一つの方法として、マイナーなマリンスポーツを盛り上げるということを考えた。そこで、特にスタンドアップパドルを研究対象とした。その理由は二つあり、一つは他のマリンスポーツに比べ十分に体験の機会がないこと、もう一つはスタンドアップパドルが安定的に行うことができると

---

<sup>1</sup> 国土交通省、1 ページ。

ということである。レジャー予約サイトの「asoview!」では、ダイビング、カヌー、サーフィンなどのマリンスポーツの予約紹介が 1000 件以上あるのに対して、SUP は 675 件しかないため、十分に体験機会がないと判断した。また、他のレジャー予約サイトでも似たような結果が得られた。スタンドアップパドルの特色は、初心者にも簡単にできるということ、波がなくてもできるため湖や風のない日もできるということ、ボートの上で釣りやヨガなどを楽しむことができるということ、その大会はレース式や技術の高さを競うものがあるということである。風や波の有無に関わらず楽しめるので、安定的に行うことができると判断した。アメリカで広まり、現在日本でも広まりつつあるスポーツである<sup>2</sup>。

また、スタンドアップパドルを町おこしに利用している例として、三重県の熊野市が挙げられる<sup>3</sup>。熊野市では国際大会が 2014 年に開かれている。体験会の開催や漁協との連携など、様々なことを行ってきた。そして、町おこしの一つとして市役所も参加し、行政と地域がともに活動した例でもある。館山市では市役所が北条海岸 BEACH マーケットでスタンドアップパドルの体験会を行うことで、その普及をしようとしている。県外からの観光客を集めることだけが目的でなく、市内にスタンドアップパドルを広め、そのライフスタイル自体を観光資源にすることも目的である。

### Ⅲ. 感想

海洋観光、海洋スポーツの普及には様々な課題があるが、民間だけでなく行政も協力すべき問題が多いと感じる。交通やシャワーなどは海洋スポーツに不可欠であるが、その整備が行き届いていないところは多いと思われる。また、他の趣味と比べて初期費用が高い、冬には行いづらいという欠点もあるため、それらを克服しなければならない。危険の伴うことも多く管理をするために、規制が多いということもある。これが活動の幅を狭めることにもつながってしまうため、その調節が必要である。もっと海を身近に感じて、気軽に遊びに行けるような環境づくりをしていきたい。

### 引用文献

石川智代美／小川美乃里「まんが スポーツで地域活性化 vol.7 マリンスポーツでまちおこし ～自然を活かしたスポーツ集客～三重県熊野市」、スポーツ庁、2017 年。

河合辰巳「アメリカにおけるスタンドアップパドルの発展と普及に関する研究」、早稲田大学大学院スポーツ科学研究科修士論文、2013 年。

[http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013\\_2/5013A313.pdf](http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2013_2/5013A313.pdf) (閲覧 2017 年 8 月 27 日)

国土交通省「海洋観光の振興に関する検討会」

<http://www.mlit.go.jp/common/001045580.pdf> (閲覧 2017 年 8 月 27 日)

---

<sup>2</sup> 河合、5 ページ。

<sup>3</sup> 以下の記述は、石川／小川を参照した。

## 飼育下繁殖の難しさと重要性

1714023 高田龍弥

### I. 繁殖賞とは

鴨川シーワールドの公式サイトによると、鴨川シーワールドは飼育下繁殖に力をいれている。その証拠として、鴨川シーワールドでは9つの生物種の繁殖賞を受賞している<sup>1</sup>。

繁殖賞とは、「日本で初めて繁殖に成功した証」として日本動物園水族館協会より授与されるもので、繁殖技術を高く評価し、公開することで繁殖技術を全体的に向上させ、希少動物の保存を目的としている。動物園や水族館で、今までに繁殖例が無い生物が繁殖し、赤ちゃんが6カ月以上育成した場合、飼育の詳細データを日本動物園水族館協会に提出し、審査に通れば受賞できる。ただし、寿命が6カ月に満たない生物は、6カ月に満たなくても認定される。

### II. 飼育下繁殖の難しさ

飼育下繁殖は鴨川シーワールドのみならず、他の水族館や動物園でも行なわれている。しかし、生物の飼育下繁殖は種にもよるが、難しい場合が多い。絶滅危惧種や希少性が高い生物ほど、個体数が多くても繁殖が難しく、増殖に繋がらないのが常である<sup>2</sup>。

繁殖を困難化させている要因に、まず交尾まで持ち込むのが難しいということが挙げられる。飼育下繁殖では雌雄のペアを人為的に決めることが多い。しかし、それではその動物種本来の配偶者選択が働かず、相性などの要素が繁殖成功に大きく影響する<sup>3</sup>。他の動物園や水族館、さらには海外との交流をして雌雄のペアを組み換え、繁殖ペアを再構築することが第一に求められる。また、成功への必須事項として、種の繁殖生物学と行動学の理解が求められる。種の生体特性に合わせた物理的環境や精神的環境を考える必要がある<sup>4</sup>。

次に、交尾成功後は、出産や育児の成功をさせることが課題となる。ここでは具体的には、次の4つのことが重要だ。(1)妊娠の確定と出産時期の予測のために、生理・身体・行動の変化をとらえる。(2)妊娠中の母体と新生児に必要な栄養とスペースを提供する。(3)妊娠中の社会的または行動的なストレスに配慮する。(4)妊娠と出産に伴う異常を早期発見して対処する<sup>5</sup>。

このように、飼育下繁殖は多くのプロセスを踏んでいかないと実現しないため、大変困難だ。しかし、この飼育下繁殖は希少生物の保存に貢献しているため、続けていく必要がある。

---

1 以下の記述は、鴨川シーワールドのホームページを参照した。

2 楠田他、479 ページ。

3 楠田他、479 ページ。

4 楠田他、479 ページ。

5 楠田他、480 ページ。

### Ⅲ. 飼育下繁殖の意義

希少生物は野生での研究では、繁殖や新生児の成長などの一連の過程は解明できない点が多い。そこで大事になってくるのが飼育下繁殖である。一例として、鴨川シーワールドでのシャチの飼育を挙げたい。シャチの知名度は高いが、実際に目にするのは少なく、その知名度に比べ、その実態は謎に包まれていることが多い<sup>6</sup>。そんなシャチは、世界では60頭ほど飼育されているが、日本ではたった7頭しか飼育されていない。そのシャチの繁殖賞を1998年に受賞しているのが鴨川シーワールドだ。シャチに関してはこれまでに主として繁殖、成長、生理、行動など、野生の調査では不明な点の多い分野について、水族館における飼育を通して明らかになったことも多い。飼育下繁殖の成功は、それ自体が生物学上の成果であり、得られた知見は野生生物の保全につながるため、飼育下繁殖は希少生物の保全において大変大事な活動といえる。

### Ⅳ. フレッシュマンセミナーでの調査で思ったこと

地球上のどの地域で、どのような問題が起こり、どのような要因が野生生物を絶滅の危機に追い込んでいるのか、その実態を正確に知ることは簡単なことではない<sup>7</sup>。この飼育下繁殖を通じて希少生物の明らかになっていないことを解明し、1種類でも多くの種が保全されて欲しいとフレッシュマンセミナーの調査を通して思った。

### 引用文献

荒井一利「鴨川シーワールドにおけるシャチの研究」、『Ocean Newsletter』354、2015年。

[https://www.spf.org/opri-j/projects/information/newsletter/backnumber/2015/354\\_2.html](https://www.spf.org/opri-j/projects/information/newsletter/backnumber/2015/354_2.html)（閲覧 2017年8月28日）

楠田哲士他「動物園動物の妊娠・出産を支える科学的な繁殖管理」、『遺伝』69(6)、2015年。

[https://www1.gifu-u.ac.jp/~lar/contents/lar\\_article/img/iden%2069-6,%20479-486.pdf](https://www1.gifu-u.ac.jp/~lar/contents/lar_article/img/iden%2069-6,%20479-486.pdf)（閲覧 2017年8月28日）

鴨川シーワールド公式サイト

<http://www.kamogawa-seaworld.jp/research/activity/>（閲覧 2017年8月28日）

WWF ジャパン「希少な野生生物の保護」

<https://www.wwf.or.jp/activities/wildlife/cat1014/>（閲覧 2017年8月28日）

---

<sup>6</sup> 以下は、荒井による記述を要約したものである。

<sup>7</sup> WWF ジャパンホームページ。

## フレッシュマンセミナーを体験して

1714024 竹内悠介

### I. 東安房漁協の実態

東安房漁協は、4漁協（白浜町漁協、房州ちくら漁協、和田町漁協、天津小湊町漁協）が平成23年3月1日に合併してできた漁協である。今回はこの漁協の話を伺い、クロアワビの養殖と出荷用イセエビを見学した。

東安房漁協で伺った話とその時にいただいた資料から、平成27年度における、東安房漁協の総漁獲量が5.295トン、総漁獲金額が2.424百万円であることが分かった。また、この漁協は多岐にわたる事業を展開していることも知ることができた。昔と今では、漁業者数の変化だけではなく、漁の形態も変化したようだ。この地域ではひじきが多く採れ、人が多ければ多いほど儲けることができたこともあって、昔はひじき漁に出ない人は罰金を科せられる制度もあったようだ。しかし、今は漁の参加は自由になり、この制度も撤廃された。

東安房漁協は、上記のような一次産業の生産業や、二次産業の加工業だけでなく、三次産業の販売事業など幅広い事業を展開している。六次産業化を確立することによって漁協内で水産物の価値を少しでもあげ、一円でも高く売れる商品を作り上げられることはもちろん、直売することで市場を経由せず、流通コストの削減などメリットを多く生むことができると考えられる。

東安房漁協はアワビの養殖にも力を入れている。海外ではエゾアワビの養殖が有名であるが、外国の養殖規模の大きさには敵わないと、東安房漁協は判断した。そこで、即販売の拡大につながるとは限らないが、産地側から消費者に向けた情報発信の一手段であるブランド化<sup>1</sup>に着目してクロアワビを養殖することに決めた。給餌型養殖でアワビを育てているが、この方法は餌を効率的に摂取させて育てることができる反面、養殖魚はいけすに入れられて集約的に管理・育成されているので、漁場の水質悪化を招くようなことになれば、魚病が発生して死滅するリスクがある<sup>2</sup>。

そんなアワビの養殖については、昭和50年代から旧千葉県水産試験場（現千葉県水産総合研究センター）でアワビ種苗の研究が行われていたようだ。そして、今ではアワビの養殖業は漁業者の収入を支えている。これを例に、東安房漁協は「とる漁業」から「つくり育てる漁業」へ力を注いでいる<sup>3</sup>。毎年2万個のアワビの稚貝を放流して、回収率が1割ほどである。これは少ないと思われるかもしれないが、実際は他の地域と比べて多いようだ。以前までは、アワビの稚貝をそのまま放流していたが、回収率が低かったため、稚貝をつけたブロック一つ一つを丁寧に海士達が水中に置くように改良したところ、回収率が高く

<sup>1</sup> 多屋、66 ページ

<sup>2</sup> 濱田、178 ページ。

<sup>3</sup> 以下は、無印良品 ぐらしの良品研究所ホームページの記述を要約したものである。

なったそうだ。養殖業は他の地域もブランド化に目を向けている。岩手県野田地区では外海でのホタテガイ養殖を長年研究し、「野田式外海流育苗法」と呼ばれる通常とは違ったカゴによるホタテガイ養殖方法を確立した<sup>4</sup>。

## II. シュノーケリング

「シュノーケル」はドイツ語で、「スノーケル」は英語読みであり、どちらを使っても間違いではない。シュノーケリングとは、太古の昔は「素潜り」として魚や貝などの採取を目的として行われており、日本の魏志倭人伝や古事記、日本書紀にも水中での狩猟の記録が記述されている。第二次世界大戦終了後に、レジャーとしてスキューバダイビングが広まり、それと同時に、シュノーケリングも海のアウトドアレジャーとして広まっていった<sup>5</sup>。シュノーケリングは、シュノーケル、マスク、フィンを使用し、ウエットスーツやライフジャケットを着用することで浮力を確保しながら水面上の安全を保ちつつ、水中の動植物を観察するものである<sup>6</sup>。

今回のシュノーケリング実習では、水深 4 メートルほどのところまで泳ぎ、ハゼやイワシ、ウツボなどやサザエなどを観察した。手軽に楽しめるシュノーケリングであるが、シュノーケルクリアがうまくできずパニックを起こし、気づかないうちに離岸流により流され、自力では岸に戻れなくなってしまったりするなどの危険を伴うレジャーでもある。

## III. 実習を通しての感想

館山市の職員の方の話から始まり、漁協や水族館の裏側、磯観察にシュノーケリングと充実した 4 日間を過ごした。私は班での発表が初日だったため、2 日目以降は特に気負いすることもなく、漁協の見学やシュノーケリングの実習を、緊張感を持って体験できた。シュノーケリングは初めてということもあり不安であったが、それ以上に多くの魚を見ることができて興奮した。しかし、一度だけシュノーケルクリアがうまくいかず海水を口に含んでしまい、かなり焦った。想像していたよりも楽しかったため、来年あたりにダイビングライセンスを取ろうとも思っている。

今回は初めての体験がほとんどであった。この最初の感覚を忘れずに、今後の実習も積極的に臨んでいきたい。

## 引用文献

多屋勝雄『水産物流通と魚の安全性』成山堂書店、2001 年。

濱田武士『日本漁業の真実』筑摩書房、2014 年。

水産庁『水産白書 平成 29 年度版』農林統計協会、2017 年。

---

<sup>4</sup> 水産庁、94 ページ。

<sup>5</sup> 以下は、ラピスマリンスポーツホームページの記述を要約したものである。

<sup>6</sup> 以下は、日本シュノーケリング協会ホームページの記述を要約したものである。

日本スノーケリング協会ホームページ

<http://www.shakai-sc.or.jp/snorkel.top.htm> (閲覧日 9月10日)

無印良品 暮らしの良品研究所ホームページ「漁協が主導する直販事業と水産資源の循環  
／東安房漁業協同組合」

<http://localnippon.muji.com/news/2045/> (閲覧日 9月10日)

ラピスマリンスポーツホームページ

<http://lapice.biz/> (閲覧日 9月10日)

## 水族館における種の保存とその課題 ——鴨川シーワールドを例に——

1714025 津山智美

### I. はじめに——水族館における「種の保存」とは

「種の保存」とは地球上の野生生物を守って、絶滅が心配される生物に生息地の外でも生きていける場を与え、飼育・繁殖を行っていくことを意味している

<sup>1</sup>。日本動物園水族館協会では、生物多様性委員会の種別調整者と全国各地の水族館が協力しながら繁殖による飼育展示動物の維持、繁殖した動物による野生群の回復、調査研究とその発表などの取り組みを進めており、繁殖賞や古賀賞といった賞を設けることで繁殖技術の公開や共有を促進している<sup>2</sup>。

### II. 鴨川シーワールドにおける「種の保存」

鴨川シーワールドは、日本では珍しいシャチを飼育しショーを行う水族館である<sup>3</sup>。1998年には、日本で初めてシャチの繁殖に成功した。2008年には、日本で初めて生まれ育ったシャチ「ラビー」によるシャチ3世の出産にも成功した。さらに、年々生息数が減少傾向にあるアカウミガメの上陸調査を実施し、ふ化に適さない場所に産まれたウミガメの卵を展示施設「海亀の浜」に保護収容し、生まれた子ガメを人の手を介さずに自力で海へ戻すための手助けを行っている。また、千葉県への依頼を受けて、千葉県と栃木県の一部にしか生息していないミヤコタナゴや、関東地方では房総半島にしか生息していないシャープゲンゴロウモドキの飼育を行っている。2014年からは、千葉県に生息する国の天然記念物や絶滅危惧種などの希少種の展示を行う、生物多様性コーナーという常設展示を開始した。

種の保存・再生のためには行政だけでなく、企業や個人など多くの人々の協力が必要である。こういった活動を水族館に来館したお客さんに知ってもらうために、鴨川シーワールドでは千葉県からの要請を受け「生物多様性サテライト」を併設し、パネル展示やリーフレットなどの配布の実施や、千葉県内の幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校を対象に、アカウミガメの子ガメと共に訪問を行っている。

### III. 「種の保存」の課題

「種の保存」には、地域に出かけて調査を行い地域住民と一緒に保護活動を行う「域内保全」と、生息地で保護することが難しい動物を動物園や水族館で繁殖させる「域外保全」という活動がある。また、近年、温暖化のような気候変動によって野生生物の生息環境が

<sup>1</sup> JAZA 公式サイト。

<sup>2</sup> JAZA 公式サイト。

<sup>3</sup> 以下の記述は、鴨川シーワールドの公式サイトを参照し、その内容を要約したものである。

悪化し、「域外保全」の重要性が高まってきている<sup>4</sup>。それと共に、飼育や繁殖の技術を持つ動物園や水族館に対して「域外保全」の担い手としての期待が高まっているが、こうした取り組みは動物園や水族館独自の努力では限界があり、様々な機関の密接な連携が必要となってくるだろう<sup>5</sup>。鴨川シーワールドでは展示物の収集の際には地元漁業者の協力はもちろん、保護団体の放流や調査・研究活動にも協力してもらっただけでなく、成人式や県民の日、敬老の日などのイベントおよび交通安全キャンペーンや講習会など行政機関や警察、地元の観光協会などとの連携も積極的に行っている。また、2010年より生物多様性保全の貢献とセンシング技術応用のための検証を目的として、エプソンと連携し、アカウミガメの保護活動を展開している<sup>6</sup>。この活動を始めるにあたり、エプソンは無線通信技術を使用したセンサーモジュールの開発を行い、研究に必要な卵の生育環境の詳細な温度測定データの収集や、子ガメの孵化日時の把握が可能となった。

さらに、近年は「種の保存」にかかわる取り組みを行う水族館が増加しているが、このような取り組みに対する認識や内容がそれぞれで大きく異なっているという問題がある。「種の保存」の取り組みを行いたいという意欲が現場にあっても、地方自治体などの運営主体には「種の保存」に取り組む意義を理解してもらえないとは限らないのだ。実際に、水族館における事業の評価は、集客数や収益数などの定量的・客観的な基準で評価されることが多く、成果が不確実な「種の保存」の取り組みの評価は厳しいものとなっている。持続的な「種の保存」の取り組みを続けていくためには、水族館が「種の保存」に関する役割の意義や必要性を公的機能として位置づけることが大切になってくるだろう<sup>7</sup>。

#### IV. 終わりに

水族館にいる生物の多くは水族館と漁業者のみが協力して捕獲し、飼育されているものだとはじめは考えていたが、フレッシュマンセミナーを通して水族館は地元の漁業者だけではなく、行政機関や地元の警察、観光協会などが密接に連携して生物の飼育を行っているということを知った。また、水族館と運営主体の考えの相違などから「種の保存」の取り組みが困難な水族館があることや、水族館が定量的に評価されることが多いことなどの様々な問題を知ることもできた。私は大学で水族館の持つ役割や機能について研究したいと考えているので、フレッシュマンセミナーで得た知識を今後の学生生活に活かすことができればよいと考えている。

#### 引用文献

川島佑亮「日本の動物園における自然保護の歴史的展開——国際的枠組みと動物園の4機

---

<sup>4</sup> 川島、5ページ。

<sup>5</sup> 以下の記述は鴨川シーワールドの公式サイトを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>6</sup> 以下の記述はエプソンの公式サイトを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>7</sup> 中野、29ページ。

能に着目して——」、『学位論文梗概集』筑波大学大学院人間総合科学研究科、2015年。  
[http://nc.heritage.tsukuba.ac.jp/master/download1/?action=cabinet\\_action\\_main\\_download&block\\_id=706&room\\_id=16&cabinet\\_id=3&file\\_id=94&upload\\_id=1202](http://nc.heritage.tsukuba.ac.jp/master/download1/?action=cabinet_action_main_download&block_id=706&room_id=16&cabinet_id=3&file_id=94&upload_id=1202)（閲覧 2017年8月20日）

中野かおり「種の保存における動物園の役割」、『立法と調査』382、2016年。

エプソン公式サイト

<http://www.epson.jp/>（閲覧 2017年8月6日）

鴨川シーワールド公式サイト

<http://www.kamogawa-seaworld.jp/>（閲覧 2017年7月6日）

環境省公式サイト「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」、2009年。

<https://www.env.go.jp/press/files/jp/12843.pdf>（閲覧 2017年8月20日）

日本動物園水族館協会公式サイト

<http://www.jaza.jp/index.html>（閲覧 2017年7月3日）

## 東安房漁協から分かった漁協事業

174026 長嶋功陽

### I. 調査の対象

東安房漁協では共済・購買・販売・製氷・冷凍加工・畜養・利用・自営定置網・自営養殖・直売・指導などの事業を行っている。その中で現地を訪れて理解が深まった事業について、これから論じる。

### II. 販売事業

まずは販売事業である。販売事業には委託と買取がある。委託とは、漁協の組合員の漁獲した水産物を漁協が市場でセリにかけると言う。買取は、漁協がセリに参加して漁業者の水産物を買取ることである。これは、市場で漁協が価格決定を適切に促すために仲卸業者と競合する意図がある。続いて、水産物流通の仕組みについて調べた。水産物流通には産地卸売市場と消費地卸売市場の2つが存在する。生鮮水産物流通で産地卸売市場が不可欠なのは、多種多様な水産物が混ざった状態で水揚げされるので、用途別選別が必要だからである<sup>1</sup>と分かった。漁協はこの産地卸売市場において卸売業者・仲卸業者の両方の役目を果たし、漁業者の利益確保を行っている。

### III. 蓄養事業

次に畜養事業である。東安房漁協ではアワビ、サザエ、イセエビの畜養をしている。これは合併前の千倉町川口漁協から始まったもので、セリの価格が著しく低下したときに漁業者が利益を得られるように、漁協が最低価格を保証して買い取り、その魚介類を蓄養してきた。たとえ漁獲時の状態では価値が低くても、価値が出るまで待ってから出荷することも可能である。また、他の地域において禁漁期となっている水産物は市場に出回らないため、このときに蓄養している水産物を売り出せば市場価格が跳ね上がる利点がある。私は地元の西伊豆戸田で親戚の刺し網漁をよく手伝うのだが、その際サザエやイセエビが網にかかる。しかし近年、網にかかるイセエビの数が減少し、せっかく獲れても型が小さく高値で売れないこともある。このようなときに蓄養施設があれば、価値が出るまで育てて売ることができるため、東安房漁協の蓄養施設が羨ましく思えた。また、他の地域が禁漁のため市場での流通量が少ないときに出荷することで、高値での取引をする戦略をとっていると聞いた利点もあることが分かり、東安房漁協において蓄養というものは組合員である漁業者に多大な恩恵をもたらしていることが分かった。

### IV. 直売事業

直売事業としては、直売所での販売とインターネット販売を行っている。直売所など

---

<sup>1</sup> 濱田英嗣、2 ページ。

の店舗販売方式は消費者に直接対応でき、魚の下ごしらえや調理法の伝授が可能で、販売促進が見込まれる。昨今は土産物屋としてだけでなく、近隣都市住民の買い物の場として活用されている直売所が多い<sup>2</sup>。しかし「店舗維持に係る経費が大きい、商品の陳列、売り手の教育等の店舗経営に必要なノウハウ習得が要求される」などの問題がある<sup>3</sup>。インターネット販売は、産地まで足を運ばない消費者が簡単に注文でき、販売側は店舗を設置しなくとも良いが、小さなロットでの注文が散発的に入ってくることから配送手続きに手間がかかり、販売効率が低いという問題があるとされる<sup>4</sup>。東安房漁協のインターネット販売ではメサバと鮮魚セットが販売されていたが、畜養を行って在庫もあるはずのアワビ、サザエ、イセエビの販売が無い。それは恐らく配送手続き等の販売効率の問題があつてのことかもしれない。話を伺った漁協職員の渡辺氏によると、「パソコン操作の得意な漁協の職員が不足しており、インターネット販売が思うようにいかない」という。私の地元の戸田漁協ではインターネット販売は行っていないが、車に商品を積んで、新鮮な海産物を手に入れられない周辺の地域に出向いて販売する移動販売を行っている。東安房漁協ではこの取り組みはまだ行われていなかったようで、インターネット販売の代わりに移動販売を取り入れてはどうかと感じた。それならば複雑なインターネット操作も必要とせず、販売する商品を柔軟に選択することが可能である。

## V. 自営定置網事業

自営定置網漁は、水産会社ではなく漁協が経営を行っている。8月の台風の時期に網が流されてしまうため、台風シーズンが終わるまで一旦、網を揚げなければならない。その間、せっかく定着した顧客のニーズに応えることができなくなってしまう。さらに、再度の網入れは潮の流れや速さに注意を払わなければならない。すぐに網を入れることができず、結局11月や1月になってやっと網入れが完了することもあるという。よって、網の目を大きくしたり、軽量化したりして網が流されにくいようにした。さらに、巻き上げるモーターを6つから4つに減らし、魚が最終的に入る箱網を2つから1つに簡素化することで、人員削減とそれに伴う人件費削減を可能にした。定置網漁は漁法上、特定の魚だけ漁獲するのは困難であり、未利用魚が多く網に混入する。よって、未利用魚を有効に販売して利益を上げる仕組みも必要である。

## 引用文献

- 多屋勝雄『水産物流通と魚の安全性』成山堂書店、2001年。  
濱田英嗣『生鮮水産物の流通と産地戦略』成山堂書店、2011年。  
濱田武士『魚と日本人——食と職の経済学』岩波新書、2016年。

<sup>2</sup> 濱田武士、69ページ。

<sup>3</sup> 多屋、49ページ。

<sup>4</sup> 同上、48ページ。

## 日本の水族館の課題

1714027 中村翼

### I. はじめに

私は今回のフレッシュマンセミナーのプレゼンテーション課題で全国の水族館の機能・役割・課題と現状について学んだ。そして鴨川シーワールドへ行き、水族館の現状や具体的に行っていることなどを知ることができた。また、全国の水族館にメールを送り、日本の水族館の現状を調査した。その他、夏休み期間中に大学の「海外探検隊プログラム」に参加したため、約1ヶ月間シンガポールに滞在し、世界最大級の海洋水族館やリバーサファリへ行く機会があった。現地の人から説明を受けながら見学し、世界の水族館の現状を学んだ。そこで、日本と世界の水族館を実際に体験して感じたことや、両者を比較して改めて見えてきた日本の水族館の課題についてまとめる。

### II. 水族館のはたらきについて

日本動物園水族館協会（JAZA）が定める4つの役割は「種の保存」、「教育・環境教育」、「調査・研究」、「レクリエーション」である<sup>1</sup>。この4つの観点で日本と海外を比較したところ、日本では特に「レクリエーション」に特化しているように見える。一方海外では「教育・環境教育」の部分において学術的な知識を広めることにも力を入れているように見える。そこで、今回のレポートでは「教育・環境教育」に焦点を当てる。

### III. 教育・環境教育

鴨川シーワールドではシャチショーやアシカショーがあり、それを体験して生き物の力強さを肌で感じてほしいとのことであった。同様の目的で、日本全国の水族館でイルカショーなどが行われている。これは日本ならではの事と思われる。一方、海外ではどうだろうか。私が訪れたシンガポールの水族館では、学術的な知識を伝えようとする取り組みが多く見られた。館内の至る所に立て札があり、そこに生物の生態の詳細が書かれているのはもちろん、その生物の現在置かれている状況や、このまま環境破壊や地球温暖化が進んだらどうなるかなど、今後の課題と思われることを示すものが数多くあった。また、より詳細な生物のデータが書かれているモニターもあった。

海外の水族館では、学術的な知識や環境保全や生態保全の知識を広めるのに力を入れているとも思える。どちらもよい面があるが、やはり学術的な知識や環境保全の知識を伝えるのも重要であると、個人的には思う。この先、より多くの人々が環境問題などに理解が増える方が、社会にとってもよいと考えるからである。欲を言えば、水族館側が教育するプログラムなどが施行されればよりよいと考える。

---

<sup>1</sup> 日本動物園水族館協会ホームページ。

#### IV. 先行研究

このような考えは、先行研究によっても示されている。「研究を基礎に置いた活動が教育あるいは普及啓発である。動物園及び水族館において教育あるいは普及啓発が成り立つ原点には、人間の新しい経験をもとめる願望がある。つまり動物園あるいは水族館からは動物という資料の価値の伝達することになるが、利用者から見れば好奇心を満たすような刺激をもとめる行動を起こさせる媒体として捉えることが可能である。しかし、伝える内容が動物に関する事項から野生動物の保全に変わってきた時点で、一種の隔離が生じている。近代化がもたらした生態系への影響によって野生動物の生息が難しくなり、人間は野生動物の保全を行う必要にせまられるようになった。それを伝えるには、人間の新しい経験をもとめる願望を利用するだけでは充分でない。野生動物の保全といった価値を伝達するのに必要なのは、人間に意図を持って働きかけ、望ましい姿に変えようとする教育であり、具体的には教育のためのプログラムが必要なのである。都市問題、環境問題、野生動物の保全の問題という相互に関係のある事項について、人間の社会経済生活という文化的な環境を含めた解説をつけた展示が動物園あるいは水族館には可能であるのか。地球上に住む人口の増加と食糧生産とが野生動物に与える影響を分かってもらえるような展示が動物園あるいは水族館に可能であるのか。それは展示ではなく、教育プログラムとして考えていかななくてはならない事項である」<sup>2</sup>。このように、教育プログラムの必要性が説かれている。

#### V. 考察

ただ、水族館は教育機関ではなく企業の一つであり、利益を出さなくては存続させることができないので、教育プログラムを行いつつ水族館を存続させるシステムを作る必要がある。国や近くの教育機関と連携して行っている水族館もあるが、未だ数は少ないと思われる。今後このような仕組みを考える必要がある。

今回の実習を通して水族館を、客としての目線ではなく、その働きに注目して勉強することができ、知らない世界に触れることができたのでよかった。

#### 引用文献

土居利光「都市環境における動物園及び水族館の意義と役割」、『観光科学研究』6、2013年。

日本動物園水族館協会ホームページ

<http://www.jaza.jp/about.html> (閲覧 2017年9月22日)

---

<sup>2</sup> 土居、73 ページ。

## 環境教育の成果

1714028 野村茉琳

### I. はじめに

私は海の環境問題について興味があるため、環境教育についての班で活動した。フレッシュマンセミナーの準備として環境教育について調べていくにつれ、環境教育の成果は出ているのか、そもそも、環境教育の成果とは何を指すのかという疑問が浮かんだ。このレポートは環境教育の成果とは何かという考察と、成果測定について述べたものである。

### II. 環境教育の定義と目的

環境教育の定義を、最初に記す。「環境教育等による環境保全の取り組みの促進に関する法律」では、「持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他の環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習をいう」<sup>1</sup>と定められている。また、環境教育の目的については、「環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組の推進に関する基本的な方針」にて次のように述べられている。「①環境問題に関心を持ち、②環境に対する人間の責任と役割を理解し、③環境保全に参加する態度と環境問題解決のための能力を育成すること」<sup>2</sup>。

### III. 環境教育による成果とは

佐々木剛准教授に、「環境教育の成果とは何か」ということについてインタビューした。その答えは、次のようなものだった。「(1) 環境について主体的に考え、伝え、行動することができる人材を育成すること。(2) 『導入→探求→概念の確信→応用→振り返り』というサイクルで環境教育が行われること」。(1)の内容は、閣議決定に定められた、環境教育の目的とほとんど同義であると考えられる。(2)の「導入」というのは、興味や関心のことである。興味・関心を持つと探求心が自然に生まれ、探求することで理解につながり、概念の確信に至る。理解ができると、応用することができる。それについて振り返りをする、というこの一連の流れが環境教育の基本となることが理想的である。

以上から、環境教育に現在求められているのは、環境教育の指導ができる人材の育成であると分かった。また、環境教育の成果とは、環境問題の解決があるのではないかと私は考えた。環境教育が普及したきっかけは、地球温暖化やごみ問題をはじめとする環境問題が浮上したからである。それゆえ、環境問題の解決に近づくことが課題である。

これらの成果を測定することも重要だと考えた。成果測定が適切に行われることで、今後の改善にもつながる。しかし、すべての団体が成果測定を行ってはいない。実際にフレ

---

<sup>1</sup> 「環境教育等による環境保全の取り組みの促進に関する法律」

<sup>2</sup> 環境省ホームページ、6 ページ。

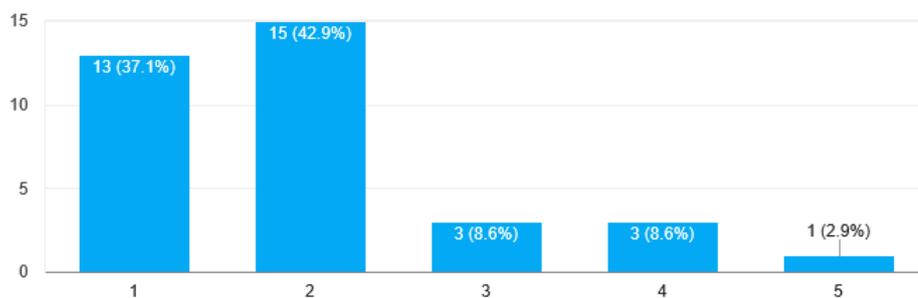
フレッシュマンセミナーで館山市や鴨川シーワールドの職員の方に伺ってみると、それぞれで環境教育活動が行われているが、成果を測定することは行われていなかった。それに対して、環境教育の評価は必ずしも必要でないという意見もある。和田武によると、「環境教育の解決に向かって努力する方向性は必要ではあるが、近代的な価値観を持ち出して厳密な評価といった観点を持ち込む必然性はないように思われる」<sup>3</sup>。このように、環境問題解決のための評価以外は、評価の必然性はないと考えることもできることがわかった。

#### IV. フレッシュマンセミナーで行ったアンケートについて

私達の班は、環境教育の成果の測り方を体験するために、手法の1つであるアンケートを実際に行ってみた。(1) 目的：私達が体験した環境教育（磯観察とシュノーケリング）によって環境教育の目的が果たされているのかを明らかにすること。さらに、環境教育の成果測定を実際に体験すること。(2) 調査期間：平成 29 年 7 月 21 日～22 日。(3) 調査対象：海洋政策文化学科 1 年生 42 人。(4) 調査方法：インターネットのアンケート（Google フォーム）。(5) 回収状況：35 票。(6) アンケートの結果：回答は 5 段階で評価された。

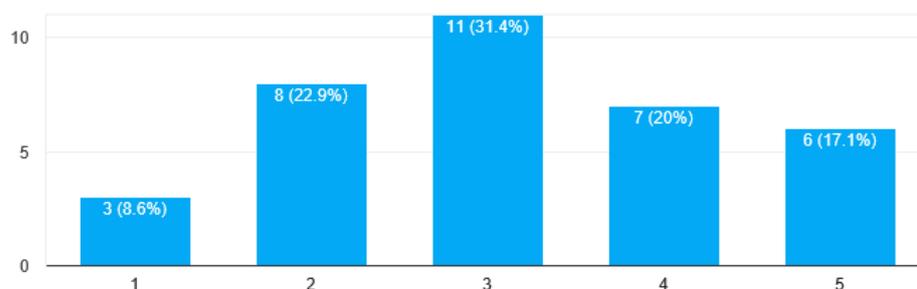
質問 1：磯観察・シュノーケリングを通して館山の海に関心を持ちましたか？

1：とても思う ～ 5：全く思わない



質問 2：磯観察・シュノーケリングを通して海と人間のつながりがわかりましたか？

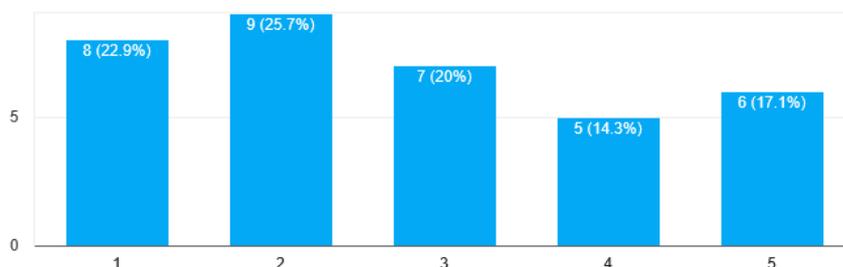
1. とてもよくわかった ～ 5：全くわからなかった



<sup>3</sup> 和田、221 ページ。

質問3：磯観察・シュノーケリングを通して海の環境保全ボランティアに参加してみたいと思いましたか？

1：とても思う ～ 5：全く思わない



アンケート結果を通して、この実習内容において学生は館山の海に興味を持つことは多くあっても、環境に関して興味を持ったり、環境保全のための行動につながったりするとは限らないという考察に至った。フレッシュマンセミナーは環境教育を目的としたものではないが、もし環境教育のための実習を行うのであれば、様々な工夫が必要になるのではないかということが、以上の結果から予想される。例えば、環境教育の場所、実施時間、天候、個人の体調など様々な要素の影響が考えられる。

また、質問(2)、(3)ではアンケートの結果にばらつきが現れた。この点に関しては、アンケート内容の問題も考えられる。フレッシュマンセミナーの発表の時間において指摘されたように、質問内容が漠然としてよく分からないものになってしまっている。アンケート調査の際には、質問の内容が明確で答えやすいものを作ることが重要だと分かった。

## 引用文献

和田武『環境問題を学ぶ人のために』世界思想社、1999年。

「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15H0130.html> (閲覧 2017年8月28日)

環境省ホームページ「環境保全活動、環境保全の意欲の増進及び環境教育並びに協働取組の推進に関する基本的な方針」

[https://edu.env.go.jp/files/basic-policy\\_20120626.pdf](https://edu.env.go.jp/files/basic-policy_20120626.pdf) (閲覧 2017年8月20日)

## フレッシュマン・セミナーを終えて ——館山市における高齢化の現状と取り組み——

1714029 橋本望

### I. はじめに

私は、今回のフレッシュマン・セミナーの班課題では、館山市の地域づくり政策について取り組んだ。その中でも、特に、館山市も例外なく超高齢社会へ向かっている現在、どのような対策がとられているのかに興味をもち、福祉面に焦点をあてて考えてみることにした。以下は、館山市で現在行われている取り組みと、これから館山市がどのようにしていけばよいかを自分なりに考え、まとめたものである<sup>1</sup>。

### II. 館山市の高齢化の現状

現在の館山市における高齢者人口は、次の通りである。65歳～74歳の前期高齢者は、2016年をピークに減少していく見込みであるが、75歳以上の後期高齢者は、今後も増加していくと考えられている。後期高齢者になると、有業率が低下し、社会参画の機会も減少する一方、医療・介護を必要とする割合が、前期高齢者に比してはるかに高くなる。今後の医療・福祉ニーズの動向や配分を考えるにあたっては、こうした高齢者内部の構成変化を考慮しておく必要がある<sup>2</sup>。また、一般的には、ある期間における人口の自然増加は、その期間に生じた出生数から死亡数を差引いた残りとしてあらわれる<sup>3</sup>。しかし、地域人口の場合は、出生率、死亡率だけでなく、地域間人口移動によっても大きく影響されることから、全国的に見ても、地方都市である館山市の高齢化率は高くなっている。さらに、このままでは日本人口は減りつづけ、2090年に9573万人になる<sup>4</sup>と予測されていることから、少子高齢化は国内で、今後ますます深刻な問題となるだろう。

### III. 現在行われている取り組み

このような状況の中、館山市では、「館山市高齢者保健福祉計画」が実施されている。この計画の内容は、6つある基本目標ごとに定められている。1つ目は、生活支援・福祉サービスである。就労の促進やレクリエーションなどの生きがいを作ることによる、社会参画・生きがい活動の促進、生活支援の充実といった、高齢者の生活を支える体制づくりを進めている。2つ目は、健康づくり・介護予防である。がん検診や保健指導による、疾病予防や健康づくりを推進するとともに、新たな一般介護予防事業への移行を行うことによる介護予防の促進を行っている。3つ目は、医療・認知症対策である。医療と介護との連携を強化

<sup>1</sup> 館山市の現状や課題に関する記述は、館山市ホームページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>2</sup> 尾崎／貝塚、182ページ。

<sup>3</sup> 南、9ページ。

<sup>4</sup> 岡崎、13ページ。

することに加え、認知症予防や認知症高齢者・介護家族の支援強化といった取り組みも進めている。4つ目は、住まい・居住環境である。老人ホームの整備による施設福祉サービスや住環境の整備を通じた、多様な住まいの確保とともに、学校や地域での福祉教育による福祉のこころの育成、人にやさしい環境の整備といった、すべての人にやさしいまちづくりの推進を進めている。5つ目は、介護サービスである。居宅介護サービス、地域密着型サービス、介護施設サービスの適切な提供や、介護保険料の設定をはじめとする、介護保険制度の適切な運営に向けた取り組みを行っている。6つ目は、推進に向けてである。超高齢社会への対策として、高齢者の生活を支援する総合機関である、地域包括支援センターの運営のための人材や中立性の確保に努めている。さらに、この計画の進捗状況を随時、点検・評価し、課題の改善に努めていくことが掲げられている。

#### **IV. 館山市のこれから**

少子高齢化が深刻化する中、高齢者の生活支援を行うために、若い人材の確保は不可欠である。そのためには、現在人材不足が問題となっている、高齢者の生活支援を行う地域包括支援センターをはじめとする施設で、若い人材の募集を大々的に行い、若者の働き口を増やすべきであると考え。職場となる施設に寮を完備し、通勤の手間を省くというのはどうだろうか。また、館山市だけでなく、千葉県内の他の地域や他県からも人材を確保するためには、館山市の魅力である、観光資源を積極的にアピールしていく必要があると考える。

#### **V. おわりに 実習の感想**

この実習を通して、館山市をはじめとする地方都市の現状とそこで行われている地域づくり政策について学ぶことができた。現地で市役所の方から話を聞くことで、事前に調べたこととは異なる気づきもあり、実際に足を運ぶことは重要であると感じた。自分の班のテーマ以外でも、漁協や鴨川シーワールドといった場所で、話を伺うことができ、とても貴重な経験になったのではないかと思う。中でも、スノーケリングや磯観察は、楽しんで取り組むことができた。品川キャンパスの中だけではできない体験をたくさんでき、充実した4日間を過ごすことができたと感じる。

#### **引用文献**

岡崎陽一『現代日本人口論 改訂版』古今書院、1995年。

尾崎護／貝塚哲明『人口変動と日本の進路』ダイヤモンド社、1994年。

南亮三郎『日本人口と経済』千倉書房、1972年。

館山市役所ホームページ「館山市高齢者保健福祉計画」

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/kourei/page000114.html>（閲覧 2017年8月27日）

# 館山市の地域政策

## ——オリンピック・パラリンピックの遺産を見据えたまちづくり——

1714030 福田衣純

### I. はじめに

地方でどのような政策が作られていて、その政策がどのようなことに繋がるのかについて、私は興味を持った。そこで私は館山市が作った地方版総合戦略である第4次館山市総合計画について調べてみることにした<sup>1</sup>。

第4次館山市総合計画は平成28年度から平成37年度までの10年間のまちづくりの指針として作られ、平成37年度にむけた「基本構想」と、平成28年度から平成32年度までの5か年を計画期間とする「前期基本計画」からなる。前期基本計画には「海の魅力アップ」、「食の豊かさアップ」、「若者の元気アップ」、「ふるさとの誇りアップ」という4本の大きな柱があるが、私は中でも「海の魅力アップ」に関する政策（まとめて「海の魅力アッププラン」と呼ばれる）に着目して、それがどのようなものでどのような効果が期待できるのかを調べることを、個人レポートの課題として設定した。

### II. 海の魅力アッププランについて

まず、なぜ館山市は海の魅力をアップさせる必要があるのかということに触れておきたい。館山市は急速に人口減少と少子高齢化が進み、「消滅可能性都市」とされており、若年層の域外流出に歯止めがかからず、街の経済活動も衰退する状況だ。「消滅可能性都市」とは、「2010年から2040年にかけて、20～39歳の若年女性人口が5割以下に減少する市区町村」のことである<sup>2</sup>。この状況を打開するには域内に人を呼び込む必要がある。例えば、直接的に人口を増加させるためには移住者として、外貨獲得のためには観光客として呼び込むのである。そのために、館山市の最大の魅力である美しく環境の保たれた海の魅力をさらに高め最大限活用することが、有効な方法の一つであると考えられる。

次に、海の魅力アッププランの基本方針と施策・事業は以下の通りである。

#### 1. 基本方針

(1) 館山湾をはじめ、「渚の駅”たてやま」、「館山夕日栈橋」等を活かした観光施策の充実を図り、来訪者の増加につなげること。(2) 海水浴場の利用者が安心・安全に楽しめる海・浜空間の確保に努めること。(3) リピーターや宿泊客の増加を目的として、市内の事業者や各種団体、近隣市町等の多様な主体と連携し、来訪者のニーズに対応した満足度の高い観光地を目指すこと。(4) 外国人観光客の受け入れ態勢の促進を図ること。(5) 農産物や海産物のブランド化を推進するとともに、さまざまな観光資源を組み合わせたPRにより、

<sup>1</sup> 以下の記述は、第4次館山市総合計画を参照し、その内容を要約したものである。

<sup>2</sup> 増田、3ページ。

「館山ブランド」の魅力向上を図ること。(6) 特色ある観光イベントの実施や、パブリシティによる効果的・戦略的な情報発信により、館山市の知名度向上や交流人口の増加に努めること。

## 2. 施策・事業

(1) “海”に関連した「しごと」を創出する（企業誘致推進事業、創業促進支援事業）。  
(2) “海”の魅力を活かした地域の活性化を図る（オリンピック・パラリンピックのレガシー（遺産）を見据えたまちづくり、館山若潮マラソン大会の魅力向上、移住・定住促進事業、海水浴場の開設、津波防災まちづくり事業）。(3) “海”の安心・安全を守る（海・浜空間利用者のマナー向上、海水浴場の開設、津波防災まちづくり事業）。

## 3. オリンピック・パラリンピックのレガシーを見据えたまちづくりについて<sup>3</sup>

続いて、フレッシュマンセミナー実習プログラムの一つの「館山市役所からの講義・調査」で話を聞いて上記の方針や施策についてわかったことを一つピックアップして、自分で調べたことと組み合わせて述べたい。

館山市は東京 2020 オリンピック・パラリンピックにおいて、特に選手団の事前キャンプ誘致に着目し、オランダ選手団の事前キャンプの誘致を試みている。オリンピック競技ではビーチバレーボール、水泳（遠距離）、トライアスロン、パラリンピック競技ではトライアスロンといった海に関係する競技がオランダ選手団の事前キャンプの候補となっている。この事前キャンプの誘致を通じて、館山市の海洋観光・マリレジャーの面で海の魅力を高めることが期待されている。館山市はレガシーが与える効果に期待して、レガシー創出の前提となる競技に適した環境作り、各町の整備に取り組み始めている。

岡崎昌之の『地域は絶えない』によると、「地域社会の再生を進めていくには、そこに居住する住民の活力を高めることが欠かせない。活力を高めるためには住民自らの地域社会に対する愛着や誇り、住民同士や住民と行政の連携といった新しい地域ガバナンスを構築していくことが重要である」<sup>4</sup>。私が考えるレガシーは、まさにこれである。世界の舞台で活躍する選手が地元に来てくるといことや選手団との交流は地元住民の興味を引き、競技に関心を持たせうる。また、市民が館山市の持つ魅力に対し自信を持つことになり、その海に関係する競技を中心に海洋観光業に活力を与える契機となる。また、事前キャンプの受け入れの準備などに市全体で取り組むことは、市民の競技への知識を増やし、その後の取り組みへの協力者をつくることに繋がる。

また、外貨による経済効果もレガシーの一つであると考え。事前キャンプでトライアスロンの自転車部門のコースの候補地で且つ、東京 2020 事前キャンプガイドに自転車ロー

<sup>3</sup> 以下の記述は、三菱UFJリサーチ&コンサルティング、三菱総合研究所のホームページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>4</sup> 岡崎、56 ページ。

ドレースの優良キャンプ地として掲載されている房総フラワーラインがあるが、ここは海沿いにあり、海洋観光で知られている。オランダは伝統的に自転車競技が盛んであるため、選手団を通じて情報が伝わることで、オランダの方が日本を訪れた際に自転車を楽しみながら館山の海の魅力を知って楽しんでもらう可能性を生み、外国の方にも愛される館山の海をつくることに繋がると考える。

### Ⅲ. おわりに フレッシュマンセミナーの感想

フレッシュマンセミナーは、普段は聞くことのできない貴重な話を聞くことのできるまたとない機会であった。同時に、事前に物事を調べ、実際に現地へ行き、情報を仕入れ、それをもとに考察すると共にまとめ、プレゼンテーション形式で周囲に発信するという一連の流れを経験できる良い機会だった。ご指導いただきながら学んだことは、今後も意識していきたいと思う。

### 引用文献

- 岡崎昌之『地域は絶えない——コミュニティ再生の現場から』日本経済評論社、2014年。  
増田寛也「地域消滅時代を見据えた今後の国土交通戦略のあり方について」、国土交通政策研究所勉強会  
[https://www.mlit.go.jp/pri/kouenkai/syousai/pdf/b-141105\\_2.pdf](https://www.mlit.go.jp/pri/kouenkai/syousai/pdf/b-141105_2.pdf)（閲覧 2017年9月21日）  
館山市「第4次館山市総合計画」、2016年。  
館山市ホームページ「2020東京オリンピック・パラリンピックへの取り組み」  
<http://www.city.tateyama.chiba.jp/sports/page100062.html>（閲覧 2017年8月20日）  
三菱総合研究所ホームページ「大会を契機とした市町村での取り組みとレガシー事業提案」  
<http://www.mri.co.jp/opinion/legacy/uploadfiles/20161005report02.pdf>（閲覧 2017年8月20日）  
三菱UFJリサーチ&コンサルティング「大会事前キャンプについて 前編」  
[http://www.murc.jp/thinktank/rc/column/search\\_now/sn151022](http://www.murc.jp/thinktank/rc/column/search_now/sn151022)（閲覧 2017年8月20日）

## 環境教育の今後を考える

1714031 藤田 渉

### I. 導入

私はフレッシュマン・セミナーで館山へ実地調査に行く以前に、情報リテラシーの授業の時間に「フレッシュマン・セミナーで期待すること」をまとめた。その中で私は、海洋大ならではの海に特化したセミナーを仲間と楽しむこと、海の現場で働かされている方々のリアルな状況を知ること、そして今後我々が学び研究していくための糧となりうる知識を深めることをテーマとして設定し、フレッシュマン・セミナーに臨むことにした。

既に仲良くなりつつあった海洋政策文化学科のメンバーと3泊4日を共に過ごすことで、仲がより深まったと感じた。寮生活を通して集団生活には慣れているが、普段とは違った集団生活を送ることができて良かった。また、実際に漁港や水族館に行ったことはあるものの、現場の漁師さんや飼育員の方の話は聞いたことがなかったため、とても良い機会になったと共に、自分の知識・経験値を高めることが出来たと思う。私はH班に属し、班のテーマである環境教育の現状と課題について必要な情報・資料を集めて、研究に取り組んだ。その内容を以下に記す。

### II. 本論

文部科学省によると、「豊かな自然環境を守り、私たちの子孫に引き継いでいくためには、エネルギーの効率的な利用など環境への負荷が少なく持続可能な社会を構築することが大切である」ゆえに環境教育が必要であるとしている<sup>1</sup>。他方で、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」では、「持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習」と定義されている<sup>2</sup>。海外に目を向けると、アメリカ合衆国の法律では、「自然あるいは人工の、人のまわりを取り巻く（人口、汚染、資源の配分と枯渇、保全、輸送、技術、都市、農村計画など、すべての人類の環境をも含む）環境と、人との関係を扱う教育プロセス」と定義されている<sup>3</sup>。

このように、それぞれの機関で環境教育が多様に定義されていることが分かる。これでは、目指すべきところがバラバラであり、環境教育の成果も目に見えて現れることはないのではないか。また、地域ごとにその地域の自然を用いた環境教育を行っている例があるが、都市部の学校ではそのような教育活動を行うことが難しく、教育の程度に差が生じる。

---

<sup>1</sup> 文部科学省ホームページ。

<sup>2</sup> 環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律

<sup>3</sup> United States Public Law 91-516 The Environmental Education Act (和訳の出典：佐藤、12 ページ。)

私はこれを一つの問題であると考えた。

これを解決する手段として、というより解決された後の形として考えた理想が「基盤のしっかりとした環境教育」である。それはどのようなものか。私が考える「基盤のしっかりとした環境教育」とは、国が数学や英語の学習指導要領を作るように、どこかの機関が環境教育の指導方針を定め、それに沿って全国の学校やNPOなどで教育活動を行っていく、というものだ。現在の日本には、一つの絶対的なカリキュラムが存在せず、それぞれの学校で行われた活動の成果も見えてこない。これを解決するための一つの案として、文部科学省が環境教育の指導に関するマニュアルを作成し、他の教科と同じように教えていくことを提案したい。

東京都市大学の佐藤真久教授は自身の論文の中で、「今後環境教育を実施、研究していくにあたり、環境教育概念の整理と構築は必要である。環境教育の概念は曖昧な存在ながらも、その時代やその社会に応じた考え方は存在するはずである。その概念を随時明確にし、その時代に適応した環境教育の概念の構築は可能であろう」<sup>4</sup>と述べており、私もこの考えに賛成である。

## 引用文献

佐藤真久「環境教育の概念と定義——1970年代以降の主要会議・論文のレビューを通した国際的動向、環境教育概念の歴史的変遷」、(財)地球環境戦略研究機関ワーキングペーパー、1998年。

<http://www.yc.tcu.ac.jp/~sato-laboratory/files/3-5-4.pdf> (閲覧 2017年8月26日)

「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15H0130.html> (閲覧 2017年7月10日)

文部科学省ホームページ

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kankyou/](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kankyou/) (閲覧 2017年8月27日)

United States Public Law 91-516: The Environmental Education Act

<http://uscode.house.gov/statutes/pl/91/516.pdf#search=%27United+States+Public+Law+91516+The+Environmental+Education+Act%27> (閲覧 2017年8月28日)

---

<sup>4</sup> 佐藤、20 ページ。

## 水族館におけるリニューアルの現状と課題

1714032 藤本侑花

### I. リニューアルの必要性

近年、建物の老朽化等の理由により、バブル期に建設された水族館のリニューアルが相次いでいる。日本動物園水族館協会（JAZA）は水族館の役割を、種の保存、教育・環境教育、調査研究、レクリエーションの4つと述べているが、「海外の水族館に比べ、エンターテインメント性が高く（中略）近年では細かな光や音の演出をする水族館が増えている。その要因として訪問客の需要の違いが大きく関係しており、日本は海獣類のショーなどを楽しみにしている人が多いからである」<sup>1</sup>。このことから日本の水族館は、客足を伸ばす工夫として、エンターテインメント面でのアプローチが重要なことが伺える。

### II. リニューアルの現状

フレッシュマンセミナーでの鴨川シーワールドへのヒアリング調査の結果より、水族館として望ましいのは2年ごとにリニューアルを行い、客を「飽きさせない」ことであると分かった。

リニューアルの例とその効果についての先行研究では、次のようなことが明らかになっている。2009年から2013年までにリニューアル・増築を行った5つの水族館（括弧内は増客比）は、マリンワールド海の中道（105.4%）、下関市立しものせき水族館「海響館」（140.0%）、のどしま水族館（118.3%）、サンシャイン水族館（229.3%）、海遊館（111.2%）、新潟市水族館マリニピア日本海（121.7%）と客数を伸ばしていることが分かっている<sup>2</sup>。中でも増客比が229.3%と顕著な増客が見られるサンシャイン水族館は2011年、全体のおよそ3分の2にも及ぶ大規模リニューアルを行っている。

さらにリニューアルの最たる成功例として新江ノ島水族館があげられる。1954年に開業した、前身である江ノ島水族館を2004年、全面リニューアルした。リニューアル年に約14万人の来場客を迎え、これは前年の実に4.5倍に達している。「その後の来館者数の維持も、毎年のように実施してきたリニューアル・展示更新の結果であると展示飼育部長の竹嶋は述べている」<sup>3</sup>。これらの例から分かるように、リニューアルを行うことが集客力の要になることは確かである。

しかし、水族館をリニューアルするには多額の費用が掛かることもまた事実である。「総収入＝事業内収入（施設利用料、販売）＋事業外収入（委託費、その他） 事業内収入＞総支出⇒黒字 事業内収入＜総支出⇒赤字」<sup>4</sup>として計算した先行研究では、2009年から2014

<sup>1</sup> 横沢、2ページ。

<sup>2</sup> 斎藤／石原／江上／服部、9ページ。

<sup>3</sup> 斎藤／石原／江上／服部、8ページ。

<sup>4</sup> 斎藤／石原／江上／服部、10ページ。

年までほぼ腹ばいで、5割以上の水族館が赤字であることが分かっている。また「経常収支の平均を平成9年の調査で見ると博物館全体の平均が1億4500万円であるのに対して、水族館は5億8900万円で、動物園の5億8300万円とともに、他の博物館に比べて経費のかかる博物館である」<sup>5</sup>。この2点から、水族館全体として運営が厳しい中で、通常の飼育コストに加え、設備投資や動物の輸送・購入費、工事期の閉館によるロス等を含めたりリニューアル費用を出せない水族館は少なくないことが分かる。フレッシュマンセミナー時の鴨川シーワールドへのヒアリング調査でも、鴨川シーワールドの経営母体であるGRANVISTAグループも、同グループが抱えるホテルやゴルフ場の老朽化工事やリニューアルとの兼ね合いで鴨川シーワールドのリニューアルのみに費用を割けないのが現状であると分かった。

### Ⅲ. リニューアルの展望

リニューアルが客足増加の鍵になっているにもかかわらず、費用の面から踏み切れない水族館が多数存在することが今回の調査から分かった。金銭面に対して政府の補助金や寄付金等、何らかの対策を打つことができれば、水族館側は客足を求めて様々な工夫を凝らした展示を作り出せるかもしれない。そして、客側はそれを楽しみ、より「いのちの輝き」にふれあえる機会となるのではないかと、私は感じた。

### 引用文献

齋藤翔／石原菜美／江上奈央／服部太志「水族館の自律的存続に向けて」、ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム」発表論文、2015年。

[http://www.isfj.net/articles/2015/%E7%94%A3%E6%A5%AD/%E3%80%90%E6%85%B6%E6%87%89%E7%BE%A9%E5%A1%BE%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E3%80%91%E3%80%90%E6%A8%8B%E5%8F%A3%E7%BE%8E%E9%9B%84%E7%A0%94%E7%A9%B6%E4%BC%9A%E3%80%91%E3%80%90%E9%BD%8B%E8%97%A4%20%E7%BF%94%E3%80%91\(%E6%B0%B4%E6%97%8F%E9%A4%A8%E3%81%AE%E8%87%AA%E5%BE%8B%E7%9A%84%E5%AD%98%E7%B6%9A%E3%81%AB%E5%90%91%E3%81%91%E3%81%A6%E3%80%9C%E5%9C%B0%E5%9F%9F%E8%B2%A2%E7%8C%AE%E6%A9%9F%E8%83%BD%E7%B6%AD%E6%8C%81%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AB%E3%80%9C\).pdf](http://www.isfj.net/articles/2015/%E7%94%A3%E6%A5%AD/%E3%80%90%E6%85%B6%E6%87%89%E7%BE%A9%E5%A1%BE%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E3%80%91%E3%80%90%E6%A8%8B%E5%8F%A3%E7%BE%8E%E9%9B%84%E7%A0%94%E7%A9%B6%E4%BC%9A%E3%80%91%E3%80%90%E9%BD%8B%E8%97%A4%20%E7%BF%94%E3%80%91(%E6%B0%B4%E6%97%8F%E9%A4%A8%E3%81%AE%E8%87%AA%E5%BE%8B%E7%9A%84%E5%AD%98%E7%B6%9A%E3%81%AB%E5%90%91%E3%81%91%E3%81%A6%E3%80%9C%E5%9C%B0%E5%9F%9F%E8%B2%A2%E7%8C%AE%E6%A9%9F%E8%83%BD%E7%B6%AD%E6%8C%81%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AB%E3%80%9C).pdf) (閲覧 2017年9月9日)

鈴木克美／西源二郎『新版水族館学——水族館の発展に期待を込めて』東海大学出版会、2010年。

横沢有紗「日本の水族館の未来を考える——4つの社会的役割のバランスのとれた水族館を目指して」、東北公益文科大学卒業論文、2016年。

[https://www.koeki-u.ac.jp/academics/graduation-thesis/soturon\\_yokozawa\\_170321.pdf](https://www.koeki-u.ac.jp/academics/graduation-thesis/soturon_yokozawa_170321.pdf) (閲覧 2017年9月9日)

---

<sup>5</sup> 鈴木／西、418ページ。

## 鴨川シーワールドの現在の取り組みについての考察

1714033 淵隼斗

### I. はじめに

私は今回のフレッシュマンセミナーにおいて、鴨川シーワールドが現在行っている取り組みを調査及び考察することにした。その際に参照したのは、日本動物園水族館協会（JAZA）が目標として定める4つの役割、すなわち「種の保存」、「教育・環境教育」、「調査・研究」、「レクリエーション」である<sup>1</sup>。

### II. 種の保存

近年、鴨川シーワールドでは、鴨川市内の海岸でふ化に適さない場所で産卵されたアカウミガメの卵の保護や、シャープゲンゴロウモドキ、ミヤコタナゴなど、希少生物の保護下での繁殖に取り組んでいる。水族館がこのような希少生物などを保護するにあたり、どの機関から保護、飼育許可が下りているのか気になったので質問してみることにした。その結果、鴨川シーワールドでは千葉県の推進する希少生物及び生物多様性の保全活動のプログラムに基づき、直接依頼を受ける形で保護、飼育をしていることがわかった。

また、千葉県の保護活動のプログラムをより推進させるためには、希少生物が自然界で繁殖するための環境づくりは必要不可欠である。希少生物で代表的なトキについての研究では「中間地域では、地形、土壌、水分条件などの自然環境基盤の違いや人間活動の干渉に応じて、多様で比較的小さな単位の生息空間がモザイク状に存在している点が注目される。こうした空間を有機的に関連づけることにより、この地域の生物多様性の質は飛躍的に向上する」としている<sup>2</sup>。

これに基づいて、私は希少生物の生息環境の整備について、自然と人間の関係を考慮して次のように考えた。近隣住民に対して保護活動プログラムへの理解を求めることは勿論、マスメディアを通じて千葉県民全体にプログラムの詳細を知ってもらう。そして、人々の関心を高めるとともに募金などで資金を集めることで、より生息環境を整えやすくなるのではないか。

### III. 教育・環境教育

『新版 水族館学』では、環境教育の定義と日本での取り組みについて、次のように述べている<sup>3</sup>。環境教育とは、「環境とそれに関わる問題に気づき、関心を持つとともに、当面する問題を解決したり、新しい問題の発生を未然に防止するために、個人及び社会集団として必要な知識、技能、態度、意欲、実行力等を身につけた人々を育てること」である。

<sup>1</sup> 日本動物園水族館協会ホームページ。

<sup>2</sup> 河合／蘇／野口、108 ページ。

<sup>3</sup> 鈴木／西、394-395 ページ。

文部科学省は、環境教育の段階的目標を i. 関心（親しむ・気付く）、ii. 理解（知る）、iii. 行動（実践する・守る）の 3 段階に分け、日本型環境教育として設定した。

鴨川シーワールドでは、小学生を対象として、飼育員やトレーナーによる解説付きで海獣類や魚類とふれあうことのできる、スクール活動を展開している。千葉県内の学校に飼育員とアカウミガメの子ガメが訪問し、保護活動を紹介するウミガメ移動教室など、体験型のプログラムを通じての教育活動が主である。これらの教育活動は教育の受け手に行動させており、日本型環境教育の 3 段階すべてを満たしていると言える。

#### IV. 調査・研究

繁殖の一例として、クマノミがあげられる。展示水槽で卵を産んだ時にそのままにしておくと、他の魚に食べられてしまうため、卵の産み付けられた岩と親を裏方の繁殖用水槽に移して孵化させる。また、主に鰭脚類は常にベストな体調を保つため、個体ごとに餌の種類や分量が毎日決められている。好き嫌いを克服させるために、大きさ、切り方を変えたりして苦手な餌を食べさせることもしているそうだ。飼育員は調査・研究のために、個体ごとに考慮した上で飼育に取り組んでいることが分かった。

しかし、他の生物から隔離しての飼育や苦手なものを食べさせる飼育は、生物にとって正しい飼育方法なのか疑問に思った。実際に自然界では卵を食べる天敵はいるわけであり、苦手なものも食べないと推測される。繁殖促進のためにはそのような飼育が適切なものかもしれないが、自然に放流する機会があった場合、果たしてその生物は自然界で生きていくことが可能なのか疑問である。

#### V. レクリエーション

鴨川シーワールドではシャチショー、イルカショーなどを通じて客に生き物の命の大切さや力強さを感じてもらおうとしている。具体的には、夏場はショーで積極的に客に水かけを行うなどしている。

ショーなどのイベントを開催する際に大切にしている点についてシャチショーのトレーナーに伺ったところ、何よりも大事なことは生き物自身の気持ちを考えるということだった。水族館という狭い空間で生活する中で、少なからずストレスも溜まっているだろう。生き物自身の気持ちを最優先にするというトレーナーの考えには、そういった事情も含まれているのかもしれない。見事なまでのショーの背景には、生き物を気遣うトレーナーの配慮があると考えられる。

また、私はショー自体がシャチやイルカなどのストレスを軽減させているのではないかと考えた。『みんなが知りたい水族館の疑問 50』によると、「ショーはシャチたちの能力や習性にそったもので、ショーを行うことが刺激となる。また、生き物たちにショーをしないについての選択権はある。この自由さにおいて、どうもストレスが少ないと言える」

<sup>4</sup>とのことであり、私とほぼ同意見と言える。

## VI. おわりに

今回のフレッシュマンセミナーは、館山市のまちづくりについての話や漁協の見学、水族館の裏方の見学といった、普段体験することのできない内容で非常に充実したものであった。また、班ごとに分かれ、下調べ、発表資料の作成からプレゼンテーションまでを通して学んだスキルは、これからの大学生活や社会に出てからも使う重要なものであり、更なる向上が必要だと感じた。

## 引用文献

河合明宣／蘇雲山／野口憲一「トキの野生復帰と生息地保護の課題——衛星リモートセンシング分析の試み」、『放送大学研究年報』第21号、2003年。

鈴木克美／西源二郎『新版 水族館学——水族館の発展に期待を込めて』東海大学出版会、2010年。

中村元『みんなが知りたい水族館の疑問50』サイエンス・アイ新書、2007年。

日本動物園水族館協会ホームページ

<http://www.jaza.jp/about.html>（閲覧 2017年8月20日）

---

<sup>4</sup> 中村、76ページ。

## フレッシュマンセミナー実習プログラムで学んだことと意見・感想

1714034 水野清佳

### I. はじめに

私が東京海洋大学に入りたいと思ったきっかけは、水族館のイルカのショーをしているお姉さんになりたかったからだ。水族館が行なっているイベントやプログラムが、子供はもちろん、大人までをも魅了する力を持っており、その理由を知るきっかけとして、水族館の目指すレクリエーションを調査したい。

### II. 水族館でのレクリエーションとは

日本動物園水族館協会 (Japanese Association of Zoos and Aquariums) によると、楽しい時間や経験を通して、「命の大切さ」や「生きることの美しさ」などを、生物の多様性や生死の対比から、感じ取ってもらえるようにイベントや体験を提供している<sup>1</sup>。その展示方法も、生きている生物を限られた空間の中であるが、様々である。また、生き物たちも見られたり触られたりすることで緊張や疲労を感じるため、日々、生き物たちのケアは欠かさない。

### III. 鴨川シーワールドでの質問内容とこれから

#### 1. 展示されている生物のストレスを軽減させるための工夫

未だ特効薬は見つかっていない。生き物たちは生活リズムが固定されてしまうと、飽きが生じる。そのため、生き物が飼育員に送っているサインを飼育員が上手く読み取り、どのような処置をとるべきかを判断する。展示場所の水槽をできるだけ自然界と似せたり、遊具を増やしたり、餌のやり方や時間を変えたりなどする事で、マンネリ化を防いでいる。これからは、水族館内の限られた空間の中で生きている生き物たちの暮らしを、快適なものにする手伝いを欠かさず、生き物たちの命を守ることが大切になる。そのためには、生き物のより注意深い観察に基づき、より細かい知識や新しい発見が必要になる。

#### 2. イベント等を開催する際に、大切に/目標としていること

生き物の健康管理をすること。人々に見せる生き物たちが健康でなければ、せっかくの楽しみが台無しになる。また、ショーなどをする海獣系の生き物と触れ合う飼育員たちは、その生き物の気持ちを読み取る。生き物にも気持ちがあり、パフォーマンスではただ生き物を見せるだけでなく、人と一緒に演じることが大切である。そこで観客が「共存すること」を感じるきっかけになる。最後に、生き物の力強さを体感してもらうことだ。水しぶきを受けて水の冷たさを感じるように、生き物たちについて新たな発見ができ、「生」を

---

<sup>1</sup> 日本動物園水族館協会ホームページ。

実感／体験することになる。

鴨川シーワールドのシャチのショーをしている方は、「完璧なパフォーマンスはない」と述べていた。水族館には様々な人々が訪れる。癒しを求めてくる人、新しい発見をしにくる人。生き物のショーを初めて見る人や何度も見たことのある人。そんな人々に、飼育員は、感動や生き物の力強さを感じてもらえるようなパフォーマンスや思い出を提供するために、生き物と一つになり、どの瞬間も大切にすることが必要である。また、そのパフォーマンスが毎回、最高のものだと言えるように努めることも必要である。

#### IV. フレッシュマンセミナーで明らかになったこと／感想

今回、鴨川シーワールドを訪問し、JAZAの掲げる目標である「種の保存」、「教育・環境教育」、「研究・調査」、「レクリエーション」のお互いの関わり合いがいかにか大切なのかということがわかった。特に、レクリエーションは、人々に生き物に興味をもたせ感動を与えることができ、人々に直接働きかける大きなきっかけとなっている。日本のエンターテインメント性の高いショーやイベントを開催することが引き金となり、人々が集まる。そして、そこから人々に上手く興味をもたせ、感動させることができれば、人々が「もっと知りたい」と思い、教育活動につながる。「自然保護は大切なんだ」と言うだけでなく、行動させるきっかけになり、種の保存にもつながる。そして、観客が楽しめて生き物たちも快適に暮らせるにはどんな展示方法にするか考えると、研究・調査につながる。

『広辞苑』では、レクリエーションは「仕事や勉強などの精神的・肉体的な疲れを、休養や娯楽によって癒すこと」と定義されている<sup>2</sup>。『みんなが知りたい水族館の疑問 50』では、「水族館の存在の理由とは、魚や海獣など生きた野生生物をとおして水中世界への知的好奇心を満足させ、地球や命のさまざまな真実を学ぶことである」と論じている<sup>3</sup>。観客が水族館を訪れる理由は様々であるが、水中・海底世界への好奇心から癒しを求め、やって来る人々もいる。しかし、そのような人々にもさらに体験や発見をしてほしいと、私は考える。その経験が学習や興味につながるからだ。水族館が、子供の趣味や将来の夢にも影響を与えるような、プラス  $\alpha$  の働きを与えられる存在になったらと考える。

#### 引用文献

中村元『みんなが知りたい水族館の疑問 50』サイエンス・アイ新書、2007年。

『広辞苑』第六版、岩波書店、2008年。

日本動物園水族館協会ホームページ

<http://www.jaza.jp/about.html> (閲覧 2017年8月20日)

---

<sup>2</sup> 『広辞苑』、2987ページ。

<sup>3</sup> 中村、10ページ。

## 館山市の現状と展望

1714035 南浜功成

### I. 初めに

館山市の現状と課題、今後の展望を調査することを目的に、今回のフレッシュマンセミナーに臨んだ。

### II. 館山市の現状と課題<sup>1</sup>

館山市では、人口減少と少子高齢化が同時に進行している。最新の高齢化率は36.7%だった。この背景には、需要の多い事務職の求人が少なく、需要の少ない宿泊・介護医療等の求人が多いという雇用のミスマッチによる労働者の域外流出がある。また、若年層の域外流出が、農漁業の衰退、街の経済活動の衰退につながり、更なる人口減少をひきおこしている。館山市は漁業が盛んであるが、海面漁業従事者の年齢構成と従事者数推移では、65歳以上の割合が増加している傾向がある。『過疎』とは、地域の人口が減少し、例えば医療、教育、防災等の地域における基礎的生活条件の確保にも支障を来し、その地域で暮らす住民の生活水準や生産能力の維持が困難になる状態を示すものとされる<sup>2</sup>。

### III. 館山市の今後の展望

この状況に歯止めをかけるために、館山市では「館山市まち・ひと・しごと創生総合戦略」という政策を策定している。目指す方向性として、『しごと』の創出、『ひと』の流れ、「結婚・出産・子育てのしやすい『まち』」、「持続可能な『まち』」という課題が設定されている。

また、基本目標として、「海の魅力に磨きをかける」、「食の豊かさで人をひきつける」、「“若者”の夢と希望をかなえる」、「未来に誇れる“ふるさと愛”をはぐくむ」という4つの目標を立てている。この基本目標ごとに、目指す方向性に沿った戦略が打ち立てられている。ユニークなものとして、海の魅力アップの「ひと」の流れにおいて、オリンピック・パラリンピックのレガシー（遺産）を見据えたまちづくりや、若者の元気アップの「しごと」の創出において、チャレンジする若い労働者・経営者への支援強化などがある。

昨年、住みたい田舎ベストランキングでは館山市が首都圏エリア第1位を獲得している。また、移住者やUターン者が起業し、個性的なカフェなどを経営するケースが増えており、街の活性化が起きている。このように、成果が出始めている部分もある。

「第4次館山市総合計画」でも、このような取り組みを進めるうえでの施策体系が提示されている。まず、重視する4つの視点として、『ひと』を育む、『しごと』を創る、『ま

<sup>1</sup> 館山市に関する以降の記述は、館山市のホームページを主に参照し、その内容を要約したものである。

<sup>2</sup> 高見、1ページ。

ち』を築く」、「『くらし』を支える」がある。次に、これら4つの視点をもとに、「子育て・福祉・医療」、「教育・文化」、「産業・経済」、「基盤整備」、「環境共生」、「防災・安全」、「市民参画・行政運営」という7つの基本目標を決めている。そこから、それぞれの基本施策を打ち立てている。

#### IV. 意見、感想

今回調査を行って、館山市は現状を楽観視せず、強み・弱みなどをしっかり把握していること、はっきりとした目標に基づいて多様な政策を打ち出していることが分かった。また、人口が減少し続けている地域の政策には、その地の強みをうまく利用し、集客を狙うことが重要であると分かった。弱みである部分は、弱みとなっている理由を把握し、それを改善するためのはっきりとした政策が重要である。強みを大きく、弱みを小さくするということが、強みは少しずつしか大きくなり、弱みも悪化させないだけで精いっぱいというのが実際の状況である。

館山市は活用できるはずのものを十分には活用しきれていないところ、アピールすべき点をアピールしきれていないところがあるのではないかと、私は思った。活用できるものとして、広大な土地がある。都心から約90分という点を活かして、広大な土地を必要とし、都心での消費が多い製品を作る工場の設営ができる。また、「世帯規模を縮小しながらも、依然世帯数増加を示す都市が多いこと、仮に世帯数減少に及んでも新規の宅地開発需要はなくなるから、自治体は一定の開発地を用意する必要に迫られている」という指摘もある<sup>3</sup>。

アピールすべき点としては、駅の外観がある。館山駅は平成11年の駅校舎の改修工事により南欧風の駅舎となっているが、これはその地区周辺の建物と合わさって美しい景色となっている。この駅舎をアピールすることによって、新たな観光客や移住者を呼び込むことができるかもしれない。そのような取り組みでは、「駅を利用したり、活用したりする立場の人も一緒に駅づくりを行い同時にまちづくりにまで発展させ、地域を活性化させることができる」<sup>4</sup>。

館山市が掲げる目標として、「あったか ふるさと 館山」というものがある。現状は厳しいが、実現の余地は十分にあるので、この目標の実現に向けて着実に取り組んでほしい。

#### 引用文献

浅野純一郎「都市縮小時代の土地利用計画と課題」、『都市とガバナンス』23、2015年。

[http://www.toshi.or.jp/app-def/wp/wp-content/uploads/2015/05/reportg23\\_3\\_1.pdf](http://www.toshi.or.jp/app-def/wp/wp-content/uploads/2015/05/reportg23_3_1.pdf)

(閲覧 2017年8月27日)

---

<sup>3</sup> 浅野、49ページ。

<sup>4</sup> 森川、6ページ。

高見富二男「過疎対策の現状と課題」、『立法と調査』300、2010年。

[http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou\\_chousa/backnumber/2010pdf/20100115016.pdf](http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2010pdf/20100115016.pdf) (閲覧 2017年8月27日)

森川貴博「駅舎のデザインコンセプトに関する研究」、早稲田大学卒業論文、2008年。

<http://www.waseda.jp/sem-yoh/temp/05/07morikawa.pdf> (閲覧 2017年8月27日)

館山市ホームページ「第4次館山市総合計画」

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/kikaku/page023506.html> (閲覧 2017年8月27日)

館山市ホームページ「館山市まち・ひと・しごと創生」

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/kikaku/page100064.html> (閲覧 2017年8月27日)

## 東安房漁業協同組合における取り組み

1714036 三宅菜々子

### I. はじめに

私は、東安房漁業協同組合がどのような取り組みをしているのか知りたいと思い、C班で活動した。フレッシュマンセミナーに向けての事前学習においては、千葉県を安房地域・東京内湾地域・夷隅地域・銚子九十九里地域の4地域に分割し、それぞれの地域にある漁業協同組合の取り組みについて調べた。東安房漁協に実際に行くに当たって、東安房漁協では何か特徴的な取り組みをしているのかということが気になり、調べることにした。その中で私は、アワビの海洋牧場化事業、アワビの付加価値のつけ方の2点に注目した。

### II. アワビ海洋牧場化事業とは<sup>1</sup>

#### 1. 事業の概要

アワビ海洋牧場化事業は、東安房千倉南部で進められてきた。アワビの水揚げ量の減少を肌で感じていた千倉南部の「海女」たちが、どうしたらアワビ水揚げ量の減少を食い止められるかと、旧千葉県水産試験場（現千葉県水産総合研究センター）とともに調査・研究を重ね、毎年放流しているアワビの種苗をいかに効率よく漁獲に結び付けるかという課題に取り組み続けてきた<sup>2</sup>。

千倉南部の川口・平磯・千田・大川・白間津の5地区それぞれに、A区画・B区画・C区画の3区画を造成した。各地区の各区画に、小型平板という60cm×80cm×10cm、重さ100kg程度のブロックを水深5～6m地点に沈める。このブロックは、海中にて大人2人で持ち上げられる重さになっている。その理由として、全量回収が容易になるということがあげられる。

#### 2. 事業の特徴

この事業の特徴として、4つのことがあげられる。

まず1つ目は、輪採制による管理である。放流・回収を毎年継続して行うために、1年次はA区画に、2年次はB区画に、3年次はC区画に放流し、4年次にA区画で回収後2回目の放流を行う。このサイクルを順次繰り返す。1サイクルが3年間なのは、この育成場の種苗は3年で漁獲サイズの12cmまで成長することが分かったためである。この3年輪採制をとることによって、毎年安定して回収ができ、経営安定も図ることができた。

2つ目は、大量集中放流である。1区画あたりに2万個のアワビ種苗を放流する。5地区合計で10万個である。県内の漁協の標準的な放流量は、組合全域で3～4万個であるので、

---

<sup>1</sup> 以下の記述は主に、東安房漁業協同組合を訪れた際にいただいた資料やインタビューへの回答をもとにまとめた。

<sup>2</sup> 「元気な浜」ホームページ。

東安房ではほかの漁協と比べても非常に多いアワビ種苗を放流している。

3つ目は、全量回収である。特定区画内のアワビを、放流してから3年後に全量回収をする。通常は、素潜りで回収を行うため2分の1から3分の1程度の回収量であるが、潜水器具等を使用して回収を行うため全量回収が可能となっている。千葉県では十分注意深く放流が行われ、よく管理された漁場における回収率は8.8%である<sup>3</sup>。例えば三重県では、回収率の変動が大きく、平均すると5%程度であるという<sup>4</sup>。両者を比較してみると、千葉県千倉南部では、他の地域よりも回収率が高いことがわかる。

4つ目は、アワビ種苗の入手についてである。卵を人工ふ化させるというようなイメージを持っていたが、そうではなかった。千葉県水産総合研究センターから、1年間の中間育成を経た生後3ヶ月の初期の稚貝を買い取っている。こうすることで、卵を買い取って人工ふ化させるよりも低いコストで手に入れることができる。また、放流時の減耗は放流時殻長が大きいほど小さくなる傾向があるが、殻長2.5~3cmを超えるとその値がほぼ一定となるので、その大きさを放流している<sup>5</sup>。

### Ⅲ. アワビの付加価値のつけ方<sup>6</sup>

東安房漁協の主な取り組みとして、海女漁の買い上げがある。東安房漁協は、セリを開く立場と参加する立場の両面を持っており、海女が出品したアワビ等が設定した最低価格より高い値段で買い取られなかった場合に漁協が最低価格にて買い取り、最低価格の保証を行っている。この海女漁の買い上げによって、海女の不安定な収入を安定させることができる。この取り組みによる影響もあり、後継者が増えた。「海女」と書くように女性が多いのかと思うが、現在は9割以上が男性である。また、専業でやっているのは半分以下であり、半分以上は兼業している。

では、この漁協に買い取られたアワビはどこにいつてしまうのか。ここで「畜養」というものがあげられる。畜養は、「魚価の安定や出荷調整を目的に魚介類を短期間生かした状態で生け簀等に收容する。時化発生前に一時生け簀等に收容する」と定義されている<sup>7</sup>。

海女漁の買い上げで買い取ったアワビを畜養施設にて收容しておき、例えば悪天候で漁ができないときや禁漁期に畜養しておいたアワビを販売することによって、アワビが多く採れる時よりも高い値段で売ることができ、利益を大きくすることができる。

### Ⅳ. おわりに（感想）

設定したテーマを根拠づけて説明するのはとても難しく感じた。自分たちでレポートの最終的な方向性を定めたり、何について取り上げるかを考えなければならなかったりと苦

<sup>3</sup> 清水、47-48 ページ。

<sup>4</sup> 阿部、6 ページ。

<sup>5</sup> 清水、47 ページ。

<sup>6</sup> 以下の記述は、主に東安房漁業協同組合で伺った話をもとにしている。

<sup>7</sup> 須藤、28 ページ。

労したことが多かった。実習中には、漁協の方の話を聞くことができ、貴重な時間だった。漁協について分からなかった点を理解でき、多くのことが学べた。これからの大学生活で役立つことも多いと思うので、一つ一つ真摯に取り組めるよう心掛けた。

## 引用文献

阿部文彦「アワビ放流効果を高めるための取組みについて」、「海女研究会」資料、2015年。

<http://www.mie-u.ac.jp/hakugaku/amaken/document/150622abe.pdf>（閲覧 2017年9月18日）

清水利厚「千葉県におけるアワビ放流技術」、『千葉県水産総合研究センター研究報告』3、2008年。

<http://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010751572.pdf>（閲覧 2017年8月27日）

須藤賢哉「漁港における畜養について」、『寒地土木研究所月報』704、2012年。

「元気な浜」ホームページ「地域別事例紹介」

<http://www.ninaite-genkinahama.com/contents/h26/awa.html>（閲覧 2017年8月26日）

東安房漁業協同組合フレッシュマンセミナー資料、2017年。

# 漁業の役割

1714037 村上りさの

## I. 初めに

なぜ日本の水産業は他国と比べて先が暗いような印象を受けるのか。これからの日本の水産業に未来はあるのか、どのようにして日本の水産業をまた活性化するのか。この疑問についての答えを追求するべく、私は東京海洋大学に入学した。そして、今回のフレッシュマンセミナーで東安房漁業協同組合を訪ね、事後学習を重ねたことで、漁業に対する新たな知見を得た。また、普段の生活で水産業に触れる機会の無い私にとって、今回の訪問はとても貴重な体験となった。この度のレポートでは、漁協についての基本的なデータ、実際に漁協を訪ねた際に感じたこと、質問をして考えたことをまとめる<sup>1</sup>。

## II. 漁協とは

### 1. 漁協の定義とその目的、役割

漁協は水産業協同組合法に基づいて、漁民が出資して設立する協同組合である。水産業協同組合法第 1 条によると、漁協の目的は「漁民及び水産加工業者の協同組織の発展を促進し、もってその経済的社会的地位の向上と水産業の生産力の増進とを図り、国民経済の発展を期すること」である<sup>2</sup>。主な役割としては、組合員のために販売、購買、信用、共済、指導事業などを実施している。例として、東安房漁協では、漁協が買参人としてセリに参加している。最近では海外産の漁獲物の市場流入や魚介類の需要低下を背景に漁獲物の値段が安定しないことがあり、このため漁協自らが購入することで、漁業者の生活を安定させる。また、海女が素潜りで獲ったアワビをそのまま入札に掛けると、叩き買われることがままあるため、蓄養事業が買い取って値段の低下を防いでいる。この例から、漁協は漁業者の生活を支えていることがわかる。それだけでなく、漁協は漁業権を管理する任務を持つ。このことについては次の項目で詳しく掘り下げたい。

### 2. 漁業権の役割、漁協と漁業権の関係

漁協は漁業者の生活を支えたり、水産物の経済的価値を安定させたりする役割を持つだけでなく、漁場を管理する団体でもある。つまり、「漁協は経済事業団体であると同時に漁場管理団体である」<sup>3</sup>。その詳細を、以下に記す<sup>4</sup>。

漁業権は、漁協が被免許者になる「組合管理漁業権」と、漁業経営者が被免許者になる「経営者免許漁業権」とに分類されている。組合管理漁業権は、漁協に属する組合員に「漁

<sup>1</sup> 東安房漁協に関する記述は、フレッシュマンセミナーで伺った話や当日の資料に基づくものである。

<sup>2</sup> 法令データ提供システム「水産業協同組合法」

<sup>3</sup> 濱田、216 ページ。

<sup>4</sup> 濱田、213-223 ページ。

業行使権」として再分配される仕組みになっている。漁業行使権の配分をどうするかは漁協の職員が立ち入らず、集落ごとに形成されている漁民集団の自治、例えば部会、組合、地先管理組合などの中で決められている。権利の主体は漁民なのである。もう一つの経営者免許漁業権は、定置網漁業を営むための「定置漁業権」と、真珠養殖や海面を囲んで行う養殖業を営むための「区画漁業権」がある。これらの漁業を営むためにはまとまった資本と高度な技術が必要であり、また地域に与える影響力が強いため、周辺の漁業者とトラブルを起こさないような協調性のある経営者に免許されることになっている。制度上では、漁協が優先的に免許されることになっているが、全国的に漁協が単独で被免許者になっているケースはそう多くない。このように、制度的にも実態的にも権利を得る漁民に対しては、漁場利用のルールづくりに参加することや協調性が求められるのである。

以上のように、漁業権は漁をする権利というだけではなく、漁民が好き勝手に操業して海を荒らさないという責任が伴っている。この責任については、各地域で古くから積み上げられてきたローカル・ルールがあり、海の上ではお互いがそのルールを基準に監視し合う。漁協は、このような特徴を持つ漁業権を管理しているのだ。

### 3. 漁場の管理

漁協はまた、組合員が行う漁業を支えるために、漁場を守らなくてはならない。そのためにはすべきことがいくつかある<sup>5</sup>。

まず、ある漁協の管轄外で何らかの問題が生じた場合、他の漁協と連絡や調整をする。海難事故があった場合、漁協の組合員が助け合うルールがある。海難事故に必要な資金を、基金として積み立てているケースもある。こうした相互扶助の関係を集落や漁協を通して漁民がつくっている。

また、漁場を守るために海洋開発や河川開発を組織的に見張る必要がある。資源管理も行わなくてはならない。水揚げ量の記録や、水産試験場との連携もなされている。密漁監視も行う。

このように、漁協は組合員のために色々な活動を行なっているが、その行為が海を守る結果につながっている。つまり、漁協の活動には公益性があるのだ。

### Ⅲ. 実際に漁協を訪れて感じたこと

私はこの度の実習で、初めて漁協を訪れ、現場で働いている人々の意見を伺ったが、漁獲物を生鮮食品から加工食品にすることで付加価値を高めたり、漁業者の収入を安定させるために買い取ったりと、水産物の価値、そして漁業者の生活を守るために様々な行動を起こしていることがわかった。東安房漁協を訪れて感じた限りでは、漁協という仕組みはとても理にかなっていると思われる。

しかし、やはり人材が足りないようだ。そして、その問題を解決するためには水産業者

---

<sup>5</sup> 濱田、223 ページ。

の所得を上げる、優秀な人材を引き入れるのが重要であるという話もあった。一次産業については、きつくて収入が安定していないというイメージが世間に蔓延しているが、それを払拭する必要がある。

日本は、世界トップクラスの水産物消費国である。持続可能な水産資源利用を維持しつつ、日本の水産業を盛り上げていきたい。私はこの度のフレッシュマンセミナーで、深くそう思った。これからの日本の水産業はどのような方向に向かうのか。良い方向へ進めるにはどのような政策をとればよいのか。今回の実習のみでは到底答えの出ないこの問題への解答を探すために、これからの4年間、あるいは何年かかるか分からないが、多くの知識を吸収し、様々なことを学びたい。

### 引用文献

濱田武士 『日本漁業の真実』 ちくま新書、2014年。

法令データ提供システム「水産業協同組合法」

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23H0242.html> (閲覧 2017年8月20日)

東安房漁協フレッシュマンセミナー資料、2017年。

## スノーケリングとセーリングの安全管理について

1714038 望月 滉

### I. 初めに

私は班で海洋レジャー・海洋スポーツの安全管理について調べたので、その内容と自分がやっているセーリングでの安全管理と比較し考察する。

### II. スノーケリングとセーリングの安全管理の違い

スノーケリングとは、主に水中マスク、スノーケル、フィン、スノーケリングベストといった用具を身に着け、水面での浮力を十分に確保しつつ、水面上を漂うように移動し、口にくわえたスノーケル（パイプ状の呼吸管）を通して常に呼吸活動を継続しながら、水面から水中の様子を観察する活動を指す<sup>1</sup>。スノーケルは、ダイビングとは違い、潜ることはなく、誰かと競い合うこともない。家族でスノーケルをする人もいれば、一人で行う人、またインストラクターが同行する場合など様々な状況が考えられる。

セーリングとは、セールと呼ばれる帆に風を受け、風力を利用して前進する船のこと、また、その船を使う競技のことである<sup>2</sup>。セーリングは競技として普及していて、小学生から大学生まで幅広い年齢で行われている。また、競技としてではなく趣味の一つとしてセーリングをする人も多い。自分のヨットを持つためには高額な維持費や設備費が必要になるため、高齢者の人の割合が高い。

スノーケリングとセーリングのもっとも異なる点は、セーリングには競技性があるがスノーケリングにはないということだ。スノーケリングは楽しむことを目的としているが、セーリング競技では、楽しみながらも速さを競っているため、ルールを守ることやより高い順位を求めるために練習する必要もある。また、けがをする頻度も増え、程度も重くなる。スノーケリングの安全管理とセーリングの安全管理とでは、想定されるけがの度合いや安全のレベルにも差がでてくる。

### III. スノーケリングとセーリングの共通する要素

海洋性レクリエーションを、スポーツ型、レジャー型、観光型に分類すると、スノーケリングもセーリングもスポーツ型に分類される<sup>3</sup>。どちらも海を用いて行われるレクリエーションであり、また風や波のコンディションによってできるかどうか左右される面も一致している。さらに、海上型海洋レジャーと陸上型海洋レジャーにも分類することができ、海洋レジャーを実施するにあたって直接的にエンジンを使用する活動か、しない活動かで

---

<sup>1</sup> 日本スノーケリング協会ホームページ。

<sup>2</sup> スポーツ辞典セーリングページ。

<sup>3</sup> 柳ノ谷、124 ページ。

区別できる<sup>4</sup>。スノーケリングをするにあたって、足のつかない深さまで活動範囲にする場合は、レスキュー艇を出した方が確実に安全性は増す。セーリングの場合は、もちろん足のつかない海上で帆走をするので、レスキュー艇は不可欠なものである。両方の海洋スポーツ・海洋レジャーを実施するうえで、レスキュー艇は安全性を増すために必要なものである。以上に挙げたように、スノーケリングとセーリングには多くの共通点がある。

#### IV. スノーケリングとセーリングに適した安全管理

スノーケリングをやるときにもっとも気をつけなければならないことは、潮流の変化である。海面を泳ぎ、魚や海底の景色を楽しむスノーケリングでは、時間の経過を忘れやすく、気づいたときには潮流に流されて陸に戻れない状況に陥る危険がある。特に一人でスノーケリングを行う場合、「どこで何時までいるか」を家族や親しい人に必ずあらかじめ連絡しておくことが必要だ。また、危険生物に出会ったり器具のトラブルなどがおきたりしても、自力で陸に帰れる距離を活動範囲とし、コンディションが悪いときには無理に出ない決断をしなければならない。

セーリングでは、競技として行う場合、相手艇と競り合ったり、突然の波やブローなどによって艇が不安定になったりして、自分のアンコントロール下におかれてしまうことで、転覆してしまう危険性が高い。実際に自分の7年間のセーリングの中でも危ない場面は、転覆したときが多かった。セールの下に入ってしまった、船内から出られなくなることや、マストのワイヤー類に体を強く打ち付けてしまうといった、けがが多い。また、2人乗りのヨットの場合、未経験者を乗せていても舵は経験者をもつことで、危険性が低くなる。複数の人数で操船するクルーザーに初心者に乗せるときは、経験のあるクルーを複数名以上乗船させることが、負傷や落水の事故防止に重要である<sup>5</sup>。セーリングをするうえで、天候において最も注意をしないといけない要素は、急な突風と雷の二つだ。突風は転覆してしまう原因になるのでわかりやすいと思うが、雷は広い海の中でヨットのマストを避雷針として落ちてくる。天候が変化するときには絶対に兆候が出てくるので、その変化を見逃さないことが重要であり、ライフジャケットも必ず着用する。

#### 引用文献

漆谷伸介／佐野裕司／千足耕一／寺澤寿一「セーリングクルーザーに未経験者を乗船させる場合の安全性に関する調査」、『日本航海学会論文集』124、2017年。

洲戸俊郎／広野康平／瀧真輝／古荘雅生「海洋レジャーの普及を目的とした小型船舶操縦士免許制度に関する考察」、『日本航海学会論文集』125、2017年。

柳敏晴／谷健二「海洋スポーツ・海洋レクリエーションの定義と分類——特に、種目と活動場所に注目して」、『鹿屋大育大学研究紀要』19、2008年。

<sup>4</sup> 洲戸／広野／瀧／古荘、250 ページ。

<sup>5</sup> 漆谷／佐野／千足／寺澤、198 ページ。

スポーツ辞典「セーリング」

<http://s-words.net/w/%E3%82%BB%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%83%B3%E3%82%B0.html> (閲覧  
2017年9月18日)

日本スノーケリング協会ホームページ

<http://www.shakai-sc.or.jp/snorkel.top.htm> (閲覧 2017年8月28日)

## 館山市の活性化に向けて

1714039 山崎丹菜

### I. 現状と取り組み<sup>1</sup>

館山市の現状として、全国と同様に人口減少が進んでいることがあげられる。その上、少子高齢化が進み、高齢化率は約35%となっている。雇用の場の確保が難しいことなどによる人口流出が人口減少に拍車をかけていて、高齢化による医療・福祉部門の経費負担も年々重くなっている。また、人口減少や大型店の進出などにより、商店街の元気がなくなってきた。

街の元気を取り戻すには、街の経済を活性化することが必須である。外貨獲得のために館山市の魅力アップを図り、積極的にその魅力をPRし、来訪者を増加させることを考え、特に、館山市の最大の魅力である「海」を最大限活用しようとしている。そのために、平成14年3月に「館山港港湾振興ビジョン」を策定し、「海辺のまちづくり」・「みなとまちづくり」に積極的に取り組んでいる。また、平成9年に東京湾アクアライン、平成19年に東関東自動車道館山線等が全線開通したことにより、アクセスが向上し、「東京都心に近い自然豊かな観光地」としての価値も高めている。

近年、地域ブランドによるまちづくりが注目されていて、館山市も例外ではない。地域ブランドとは、「地域発の商品・サービスのブランド化」と「地域イメージのブランド化」を結び付け、好循環を生み出し、地域外の資金・人材を呼び込むという持続的な地域経済の活性化を図ることである<sup>2</sup>。実際、館山市では、海産物のブランド化などを行い、観光資源の組み合わせによる館山ブランドの向上を推進している。地域独自の価値の証を構築するためには、ものづくりだけではなく、その地域独自の「場の価値」のブランド化を視野に入れた取り組みが望まれる<sup>3</sup>ため、ここで「海」を生かすことができればよいと思った。

### II. 海水浴場

海水浴場には、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、COD（化学的酸素要求量）、透明度の水質判定基準が定められ、その判定結果から適合水質のAA、A、可のB、C、不適まで5段階に区分されている。各海水浴場で毎年の海開き前に水質調査が行われ、その結果は公表されるようになっている。館山市には、①北条海水浴場②沖ノ島海水浴場③波左間海水浴場④船形海水浴場⑤那古海水浴場⑥新井海水浴場⑦坂田海水浴場⑧相浜海水浴場の8つの海水浴場があり、今年の水質調査結果は全てAであった<sup>4</sup>。

数値として、館山の海がきれいだということが分かったが、実習において坂田でシュノ

<sup>1</sup> 館山市の現状や取り組みに関する記述は、館山市ホームページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>2</sup> 濱田、78ページ。

<sup>3</sup> 濱田、5ページ。

<sup>4</sup> 環境省ホームページ。

ーケリングを行った際に、海の透明度を実感することができた。私自身、館山の海がこんなにきれいだという認識はこれまで持っておらず、近年人気である湘南の海よりも数値的にも断然きれいであるので、「都心から近くてきれいな海を持つ館山」をもっとアピールすることができれば、観光客が増えるのではないかと思った。また、実習を通して、館山市の認知度が思ったよりも低いことに驚いた。そもそも館山市の存在を多くの人に知ってもらう必要があると感じた。

### Ⅲ. 二次交通の課題

館山駅からの路線バスは出ているが停留所が多く、目的地が遠い場合は時間がかかるうえ、本数がとても少ない。観光業界において、車社会と言われる現在でも誰もが自動車を運転して観光地に向かうわけではないので、二次交通の確保は重要である。路線バスを増やすことは人手不足や財源的な面で実現は難しいと思われる。そこで打開策の一つとして館山市はサイクリングに注目し、レンタサイクルに力を入れていることが分かった<sup>5</sup>。南房総エリアは、海洋性の温暖な気候に恵まれたエリアであり、黒潮の通り道であるゆえ、夏は涼しく、冬は暖かいためサイクリングに適している。サイクルスポットは市内に5カ所、館山市周辺に3ヶ所あり、乗り置き可能な場所もある。気軽に立ち寄れる休憩スポットがあり、あらゆるところに案内板もあるので、初めての人も無理なく楽しめるようになっている。観光レンタサイクルの取り組み実態に関するアンケート調査<sup>6</sup>によって、レンタサイクルの導入は、既存の観光資源の更なる集客に貢献していることに加え、これまでに立ち寄りのなかった場所、サイクリング目的といった新しい観光資源の発掘も期待されていることが分かった。

しかし、館山市のサイクルスポットは全て有人であり、17時までに返却するか、一泊料金を払って次の日の開館時間（9時ぐらい）以降に返却するという形式であるため、時間の制約が生まれてしまうことが少し難点であると感じた。最近、都市で見られるようになった無人のレンタサイクルは24時間利用可能であり、いつでも返却できる。館山市でも無人レンタサイクルを取り入れたら、もっと気軽に利用でき、館山でのサイクリングを楽しめるだろうと思った。また、レンタカーも館山駅にあるが、一つの提案として、観光名所と館山駅をつなぐ乗合タクシーを多くの場所に取り入れたら、車を持たない人々も簡単にアクセスできるようになると思った。

### 引用文献

橋口結樹他「観光振興におけるレンタサイクルの活用に関する研究」、『都市計画論文集』48（3）、2013年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/48/3/48\\_1101/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/journalcpj/48/3/48_1101/_pdf)（閲覧 2017

<sup>5</sup> 以下の記述は、館山市観光協会ホームページを参照し、その内容を要約したものである。

<sup>6</sup> 橋口他、1103ページ。

年 8 月 28 日)

濱田恵三「地域ブランドによる観光まちづくりの一考察」、『流通科学大学論集—流通・経営編—』22 (2)、2010 年。

<http://www.umds.ac.jp/kiyou/r/R22-2/075-091hamada.pdf> (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

環境省ホームページ「水浴場の水質調査結果」

[http://www.env.go.jp/water/suiyoku\\_cho/](http://www.env.go.jp/water/suiyoku_cho/) (閲覧 2017 年 8 月 26 日)

館山市観光協会ホームページ

<http://tateyamacity.com/rental-cycle> (閲覧 2017 年 8 月 26 日)

館山市役所ホームページ「第 4 次館山市総合計画」

<http://www.city.tateyama.chiba.jp/files/300307612.pdf> (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

## 東安房でのアワビ放流について

1714040 吉川颯

### I. フレッシュマンセミナーの事前準備

今回のフレッシュマンセミナーにおいて、私は「種の保存」に関心を持った。このレポートにおいては、国内外の絶滅の恐れのある種の保存を考察の対象とする。私は東安房漁協について調べる班であったので、班の事前レポートの段階では、種の保存方法という論点は東安房漁協で行われている蓄養に関係しているのではないかと考えた。

### II. 東安房漁協の事業考察

東安房漁協は平成 23 年 3 月 1 日に白浜町漁協、房州ちくら漁協、和田町漁協、天津小湊町漁協の 4 つの漁協が合併してできた漁協で、正組合員数 876 名、准組合員数 4079 名からなる。この漁協が行っている蓄養事業は、昭和 37 年から始まっている。合併以前の千倉町川口漁協はアワビの蓄養をはじめ、漁獲したアワビなどを短期間生け簀に入れておくことで価値の向上や鮮度を保つことができた。このように、事前レポートの段階では種の保存方法として考えていた蓄養が、実際は利益を上げるための取り組みであることを理解した。また、東安房漁協ではアワビ海洋牧場化事業を推進している。これは、アワビの中間育成を経た初期稚貝を安く仕入れて放流し、出荷可能なサイズのを回収するという事業である。この放流事業が盛んな千倉南部漁協の放流アワビの回収率は 5%~17%で、平均が 10%である<sup>1</sup>。同じアワビの放流・回収事業を行う三重県水産研究所の調査では、三重県の平均回収率が 5%程度であることから、10%の回収率がかなり高い数値であることが分かった<sup>2</sup>。

このように放流事業が盛んであるが、放流による自然生物への影響は必ずしも良いものだけではないと考えた。北田修一氏は瀬戸内海におけるサワラに関して、「遺伝子多様性の低下は、希少なアレルやハプロタイプ<sup>3</sup>が消失することによって起きる」<sup>4</sup>と書いている。また、放流個体が増えるほどに希少アレルやハプロタイプの低下の可能性があることも示唆している。一方、瀬戸内海のサワラの遺伝子多様性に変化が見られないことにも言及している。放流するサワラの親世代に瀬戸内海の野生種を使い、親世代は毎年違う個体を用いることによる影響が大きいと、その理由を説明している。さらに、継代飼育の場合であっても放流魚の割合が 20%以下ならば、30 年放流しても希少アレルは消失しないと書かれている。東安房地区で同じアワビを放流するにあたって、放流アワビの回収率だけでなく、遺伝子多様性を保つような放流の方法を考える必要がある。

<sup>1</sup> 東安房漁協フレッシュマンセミナー資料。

<sup>2</sup> 三重県水産研究所ホームページ。

<sup>3</sup> アレルは対立遺伝子のことで、ハプロタイプは片側染色体での遺伝子構成のこと。

<sup>4</sup> 北田、244 ページ。

### Ⅲ. 感想

フレッシュマンセミナーでは、事前レポートやパワーポイントの作成、実習先で事前に調べて理解したことと実際の事業が違うことに気づくなど、様々な経験をすることができた。反省する点としては、自分の担当であったパワーポイントの作成である。事前レポートの内容と実際に行っていることが異なることが分かり、パワーポイントを急いで大幅に修正しようとした結果、房州ちくら漁協の「放流アワビ回収率平均約 10%」というデータを東安房漁協のデータであるように用いたり、「蓄養」を「畜養」と記載してしまったりと、事実誤認や誤字の多いパワーポイントになってしまった。次にパワーポイントの作成や事前調査をする時は、事実誤認や誤字のないように気を付けたい。また、実習 3 日目のシュノーケリングでは実習中に足がつってしまった。これはシュノーケリングの三重大事故原因の内のパニックにもつながることであるので<sup>5</sup>、注意したい。

### 引用文献

北田修一「種苗放流の効果と野生集団への影響」、『日本水産学会雑』82 (3)、2016 年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/82/3/82\\_WA2284/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/82/3/82_WA2284/_pdf) (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

環境省ホームページ「種の保存の概要」

<http://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/hozonho.html> (閲覧 2017 年 8 月 27 日)

そとあそびホームページ「シュノーケリングの 3 大事故原因と、事故を防ぐための注意点」

<https://sotoasobi.net/activity/snorkelling/blog/snorkelling-accident> (閲覧 2017 年 8 月 28 日)

三重県水産研究所ホームページ「アワビ放流の効果をも高めるための取り組みについて」

<http://www.mie-u.ac.jp/hakugaku/amaken/document/150622abe.pdf> (閲覧 2017 年 8 月 27 日)

東安房漁協フレッシュマンセミナー資料、2017 年。

---

<sup>5</sup> そとあそびホームページ。

## スノーケリングを中心としたフレッシュマンセミナーでの活動と感想

1714041 吉田うらら

### I. はじめに

私は今回のフレッシュマンセミナーで海洋レジャー・海洋スポーツにおける安全管理をテーマにした班で活動した。現地では千足先生や藤本先生、蓬郷先生などの海洋スポーツの経験と知識が豊富で、海洋スポーツの安全管理ということを考え生徒たちに教えている方々にお話を伺った。私たちは事前に質問を考え、それぞれの先生方にお聞きしたが、その答えは自分たちが想像していたものもあれば、想像とは全く違うものもあった。しかし、どの先生方も安全管理を徹底して行っているということが、伺ったお話からも、また、実際にスノーケリング実習中にも感じられた。

### II. スノーケリングを行う際の監督者による安全管理

今回のフレッシュマンセミナーでの安全管理を考えるうえで私たちが事前に予想していたことと違っていた点は、安全管理をスノーケリング実習中だけではなく、実習前と実習中、実習後に分けて考え、行っているという点だと私は感じた。実習前はプールで練習をすることによって、スノーケル、マスク、フィンなどの機材の使い方を事前に知り、機材の使い方を知らないまま海で泳ぐ、ということがないように徹底した。また、プール実習で先生方が生徒一人一人の泳力を目で見て判断し、現地実習では、同じくらいのスキルを持った数人ごとの班に分けられた。スノーケリング中は二人一組でバディを組み、また、先生方からはこまめに「大丈夫？」や「バディはいる？」などといった声掛けがされていたことに気づいた。実習後は、顔色が悪い生徒がいないかを先生方が確認したり、実習が終わった生徒に対して体調が悪くないかを尋ねて安全を確認したりしていた。バディシステムや監督者による精神面のサポートは海洋レジャー・海洋スポーツを安全に行うために必要なことであり、スノーケリング中の事故理由として多い、パニック状態になることを防いでいるということも分かった<sup>1</sup>。

### III. スノーケリング中の事故

スノーケリング中の事故理由として主にあげられる中に、離岸流（リーフカレント）がある。これはビーチなどでもよく起こる、沖に向かっての潮流である。経験豊富なインストラクターは、今どこからどこの方向に潮が流れているかということや、離岸流に巻き込まれた際の対処法なども熟知している。しかし、初心者は離岸流をどう回避すればよいのか、また、巻き込まれた際にどう対処すればよいのか。これらの論点はフレッシュマンセミナー前に調べている際に私が疑問に思ったことだが、セミナー当日の発表後にも、他の学生から同じような質問が挙げられた。

---

<sup>1</sup> 田場他、28 ページ。

そこで実習後に調べてみると、例えば新潟県の長岡地域では、海水浴などのレジャーで訪れる観光客に対して高波や離岸流などへの注意を喚起するため、野積海水浴場や寺泊中央海水浴場などに離岸流等の注意喚起看板を設置していることがわかった<sup>2</sup>。スノーケリングは知識や経験の豊富なインストラクターとともに行うのが一番いいことであるが、気軽に始められるレジャーのため初心者だけで行う場合も少なくない。その際に巻き込まれる可能性が高い事故をどう事前に防ぐのか、ということが今後の課題になってくるのではないかと感じた。フレッシュマンセミナー当日の発表後に挙げられた意見で、マスクやスノーケル、フィンなどの機材を販売する際にパッケージ等に事故への注意喚起を行う、ということが挙げられた。インストラクターがいない場合にも海洋レジャー・海洋スポーツ初心者に注意を呼び掛け、事故を事前に防ぐ手立てを考えなくてはならないのではないかと感じた。

#### IV. まとめ

フレッシュマンセミナー全体としては、自分の班だけではなく他の班の内容に関しても、事前レポートの段階からフレッシュマンセミナー当日の発表までに段々と内容が濃く深くなっていくのを見て聞いて、自分の班以外の分野にも興味を持った。現地で聞いた話も、ただ聞くだけではなく、疑問や課題点を意識して聞くことができた。また、フレッシュマンセミナーの期間中の、学科全員で学ぶ時間、話を聞く時間、皆で楽しむ時間、レポートを作る時間は今後ない貴重な時間となり、記憶に残る時間を過ごせたと思う。

#### 引用文献

田場昭一郎他「新カリキュラムにおけるアクア・スポーツ実習の報告——スクーバダイビング・スノーケリングの導入」、『福岡大学スポーツ科学研究』46、2016年。

新潟県ホームページ「長岡地域振興局が実施した平成27年度地域振興事業の紹介」

[http://www.pref.niigata.lg.jp/nagaoka\\_kikaku/1356842610706.html](http://www.pref.niigata.lg.jp/nagaoka_kikaku/1356842610706.html)（閲覧 2017年8月22日）

---

<sup>2</sup> 新潟県ホームページ。

## フレッシュマンセミナーに関して

1714042 米満玲央

### I. 自分が定めたテーマについて

私は、実習を行うにあたって、テーマを定めた。それは、普段できないことや聞けないことを学ぶということだ。私たちは今回、館山の坂田ステーションで3泊4日の実習を行った。その中で、学ぶことは様々あった。

まず、館山市役所の方々に、館山市の地域づくり政策についての話を聞くことができ、現状や課題、取り組みを学ぶことができた。次に、東安房漁協を訪問し、組合員の方の話を聞く機会があった。そこでは、東安房漁協の概要や現状、取り組み等を学ぶことができた。また、話を聞くだけでなく、実際に漁協の施設を見せてもらうことができた。最後に、シュノーケリングと磯観察を行った。午前中の磯観察では、馴染みのある生物や見たこともない生物も含め、多くの海洋生物を観察することができた。その後、シュノーケリングを行った。私にとって、初のシュノーケリングだった。海の生物を間近で見ることができ、興奮した一方、一瞬気道を確保することができなくなり、少し動揺してしまった。

この実習を通して、学ぶことが多かったという点では、自分のテーマを果たすことができたが、私自身、知らないことが多くあるという新たな課題が見えたので、これから調べて学んでいきたい。

### II. 東安房漁協について

私の班のテーマは、東安房漁協と地域の水産業だった。まず、実習を行う前に、漁協という組織について詳しく調べることにした。漁協とは、水産業協同組合法によって規定されている法人であり、我が国の沿岸漁業の資源を管理し経済を支える、極めて重要な役割を担っている経営組織である<sup>1</sup>。また、協同組合であるため、組合員が職員を雇うことで経営体が組織されている。このことを踏まえて、東安房漁協ではどのように資源を管理しているのかを調べた。

東安房漁協では、蓄養が盛んに行われている。蓄養とは、漁獲物をいけす等で短期間飼育する方法のことである。蓄養は、魚価を安定させるとともに、漁業経営の安定化につながる効果的な方法であると言われている<sup>2</sup>。東安房漁協では、アワビ、イセエビ、サザエなどを蓄養している。アワビに関しては、放流も行われている。

これらの情報を踏まえた上で、東安房漁協を訪問した。その結果、事前の調査では確認できなかった情報を多く得ることができた<sup>3</sup>。

---

<sup>1</sup> 有路／松井、742 ページ。

<sup>2</sup> 熊沢／木下、79 ページ。

<sup>3</sup> 以下の記述は、東安房漁協のフレッシュマンセミナー資料を参照し、その内容を要約したものである。

まず、東安房漁協は、平成 23 年 3 月 1 日に、白浜町漁協、房州ちくら漁協、和田町漁協、天津小湊町漁協の 4 漁協が合併してできた。この点に関しては、私の調査不足だったと感じた。また、東安房漁協では蓄養が盛んに行われているため、養殖は行なっていないと勝手に解釈していたが、アワビの養殖を行っていることが判明した。また、以前にヒラメの養殖を行っていたこともわかった。アワビに関しては、「房州黒あわび」として千葉のブランド水産物に認定されており、安価な中国・韓国産のエゾアワビとの差別化を図っていることがわかった。また、アワビの種苗をシステム化した区画に放流するという海洋牧場化を推進していることがわかった。

これらを通して、東安房漁協について深く理解することができた一方、自分自身の事前の調査不足を痛感した。今後、このようなことがないように、事前の調査を綿密に行うよう心がけていきたい。

### Ⅲ. 感想

まず、班としては、発表前の打ち合わせが足りなかったように感じた。その結果、スライドのミスや発表の不手際が生じたと思う。今後、このような機会がある際は、事前の打ち合わせ等を綿密に行っていこうと思う。

個人としては、得るものも今後の課題も多いと感じた。先ほど述べたように、学ぶことも多かったが、自分の無知さも感じるが多かった。今後の大学の講義等で学ぶことが可能なものはそこで得ようと思うが、基礎的な知識の欠如に関しては、自分で補っていかなくてはいけないと感じた。

### Ⅳ. 意見

東安房漁協の訪問の後、自分で蓄養について調べていくうちに、蓄養のアワビのへい死が問題になっていることがわかった。この問題が、東安房に当てはまるかどうかはわからない上、すでに対策が行われている可能性はあるが、当てはまる場合、蓄養に代わる新たな資源管理システムの構築が必要だと考える。また、アワビの放流については、アワビ資源の維持に欠かせないものとなっている一方で、一部の好事例を除けば放流事業が資源回復に直接結びつくには至っていない<sup>4</sup>。東安房漁協が一部の好事例でなければ、資源を維持するだけでなく、回復するための新たな資源管理システムを構築すべきだと考える。

### 引用文献

有路昌彦／松井隆宏「我が国の漁業協同組合の財務・経営分析」、『日本水産学会誌』78 (6)、2012 年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/4/78\\_11-0701/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/4/78_11-0701/_pdf) (閲覧 2017 年 8 月 27 日)

---

<sup>4</sup> 堀井、80 ページ。

熊沢泰生／木下弘実「蓄養を目的とした新しい漁業システムの開発」、『日本水産学会誌』  
78 (1)、2012 年。

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/1/78\\_1\\_79/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/1/78_1_79/_pdf) (閲覧 2017 年 8  
月 27 日)

東安房漁業協同組合フレッシュマンセミナー資料、2017 年。

## 漁協に関する調査とその課題と感想

1714043 若森大悟

### I. はじめに

私は、フレッシュマン・セミナー実習プログラムを行うにあたり、「グループ調査にて、関心のある分野に関して視野を広げること」、そして「成功点や失敗点を考慮して今後につなげること」という二つの目標を掲げた。また同時に、目標達成に近づくには、今まで経験のなかったグループでの共同調査が最適であろうとも考えた。共同調査は私としては初めての経験となるので、多くの課題や改善点を見つけることができ、今後につなげられる要素が多いと感じたからだ。これにあたり、研究課題に今まで接点も事前知識もなかった「漁協」という対象を選択し、プログラムに臨むことになった。

### II. 調査上での課題

まず私たち D 班は、主題となる「東安房漁協とその周辺の地域」における「地域」を千葉県内と定め、調査の対象を千葉県庁が調査上で認識している全 31 の沿海地区漁業組合に限定した。さらに、漁協の基本的な定義を「水産業協同組合法に基づいて漁民が出資して設立する共同組合法人」であることと「漁民および水産加工業者の共同組織の発達を促進し、もってその経済的社会的地位の向上と水産業の生産能力の増進を図り、国民経済の発展を期すること」と定めて認識を共通させた<sup>1</sup>。これは、主題となる漁協の定義を明確にすることが、今後の調査の基礎となると考えたからだ。

こうしてどうにか始動したグループ調査だが、その後も多くの課題にぶつかった。最初の課題は、情報収集とデータの運用に関する経験と慣れがなかったことに由来する問題だった。情報リテラシーや多くの講義を通して、図書館やデータベース等のツールの使い方は教わった。だが、それらを効率的に使えず、必要な情報を抽出することが難しい。さらに、必要となるデータがそろわない。どうにか地方行政の報告書や統計調査を中心に、東安房漁協に関するデータは得られたが、わからないことも多かった。当初の目標であった「東安房漁協で行われている漁業推移と比較」も、東安房の漁獲量情報を得られなかったことで頓挫してしまった。

また、抽出した数字データの扱いも難しい。発表では、「南房総市における漁業個人事業者はこの 10 年間で 34% が減少し現在では 396 の団体になった」というデータを紹介した<sup>2</sup>。しかし、この数字が東安房漁協で提示された情報とは異なり、行政と漁協で個人事業者に対する認識に差異があるのではないかと指摘されてしまった。数字データは扱いが難しく、今後の課題だと考えた。

---

<sup>1</sup> 浜田、213 ページ。

<sup>2</sup> 南房総市ホームページ。

### Ⅲ. 特に興味深かった点

漁協の研究を進める中で興味深いと感じたのは、漁協が協同組合の本質を保ちながらも、漁協権管理団体として機能し、その上で経済活動も同時に行っているという点だ。例えば東京大学の近藤康男教授は『協同組合原論』という著書にて、協同組合を「商業資本の特殊な企業形態」と定め、非常に小規模な出資によって形成されている特異的な例であると述べている。さらに同書では、「協同組合は常に必ずしも利潤を追求しない」ものの「資本主義社会では、諸法則に従わなくてはならない」ともあり、協同組合は利潤法則＝資本法則を否定するものではないと結論づけられていた<sup>3</sup>。つまり、東安房漁協などの漁協は、一種の経営体とも捉えることが可能である。事業を展開して組織として拡大する漁協を理解する上で、こうした考え方は非常にわかりやすく感じたのだ。利潤を効果的に活用する「資本的要素を持つ協同組織」として捉えることで、漁協が行う事業と戦略の意義を理解できた<sup>4</sup>。漁民の生活を守る漁協が、商業的活動である差別化を図り利潤を追求するのは、資本主義社会において組織を成立させる手立ての一つだと理解し、その後の調査に繋げた。

### Ⅳ. 反省と今後の課題

今回の調査では、成功した部分より、むしろ失敗した点が多いと感じた。特に、設定したテーマに関しては、手に入った情報で二転三転し、控え目にも順調とは言えなかったと思う。最終的に出したグループ事後レポートも、振り返ってみればまとまりがなく、着地点が見えないものになってしまった。少ない情報を水増しするために扱うテーマを広くし、増えた情報量をうまくまとめあげられなかったのが、今回の最大の反省点だと考えている。もちろん成功した部分もあり、今回の調査で多くの知識と漁協への関心を得ることが出来た。失敗を通して調査することの難しさをわかったことも今回の成果であり、当初の目標を達成したとも言える。だが、フレッシュマン・セミナー最終日で中原准教授が述べたように、このプログラムは通過点でしかなく、満足してはいけいないと考えている。後の学生生活でこの経験を生かし、さらなる成長を目指したい。

### 引用文献

近藤康男『協同組合原論』高陽書院、1934年。

浜田武士『日本漁業の真実』ちくま新書、2014年。

山本辰義『漁協経営概論』漁協経営センター出版部、1984年。

南房総市ホームページ「南房総市第1次産業振興プラン 見直し版」、2017年。

<http://www.city.minamiboso.chiba.jp/cmsfiles/contents/0000009/9718/Plan.pdf>

(閲覧 2017年7月5日)

<sup>3</sup> 近藤、1ページ、17-21ページ。

<sup>4</sup> 山本、11ページ。