

# 沿岸域の適正管理に関する研究

## －漁業者への意識調査を事例として－

吉岡 泰亮

### Study on Proper Management of Coastal Area: A Case Study of Fishermen's Questionnaire Survey

Taisuke YOSHIOKA

#### Abstract

Japan is an island country surrounded by the sea. However, it seems that the development of the law on conservation of oceans and coastal areas was insufficient. The “Basic Maritime Act” declared that “Integrated management of the ocean” was important in 2007. Fishermen are one of the main stakeholders responsible of coastal management in Japan. However, the proportion of fishermen in the total population of Japan continues to decline, and now it is less than 0.1% of the population. The population of fishermen is not expected to increase considering the facts that birthrate is declining and aging continues at an accelerating pace in Japan.

However, even in such harsh circumstances, some fishermen are willing to continue their business with a high level of fishery and are also interested in conservation and management of coastal areas.

In this paper, we compare the results of the survey conducted to the members of three fishery cooperatives in Miyagi(Shizugawa), Okayama(Hinase) and Ishikawa(Nanao) prefectures.

The survey revealed that 70% of the fishermen have shown their willingness to continue fishing business. The findings implied that in order to enhance management of coastal zones, it is necessary not to depend on administrative agencies (national, local governments, etc.) but to set up a meeting place composed of diverse agents (administrative, residents, fishermen, etc.).

## 1. 沿岸域の適正管理に向けた動き

周囲を海に囲まれた島国である日本であるが、残念ながら、海洋や沿岸域の保全に関する法令面の整備は遅れていたと考えざるを得ない。そのなか、2007年に施行された海洋基本法では、以下の6つが基本理念として掲げられて、ようやく一定の方針が定まったように見受けられる。

- ①海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和
- ②海洋の安全の確保
- ③科学的知見の充実
- ④海洋産業の健全な発展
- ⑤海洋の総合的管理
- ⑥国際的協調

特に①に関して、海洋全体の中で我々との最初の接点となる沿岸海域については、これまでも認識されていた食糧供給の機能に加え、環境調節や災害防御の機能、また、文化的・精神的な支えという機能を我々に提供してくれる場であるという考え方が生まれている。

海洋基本法の第6条では、「海洋の管理は、海洋資源、海洋環境、海上交通、海洋の安全等の海洋に関する諸問題が相互に密接な関連を有し、及び全体として検討される必要があることにかんがみ、海洋の開発、利用、保全等について総合的かつ一体的に行われるものでなければならない」という条文があり、「海洋の総合的管理」の重要性を位置付けている。さらに、第25条では、「国は、沿岸の海域の諸問題がその陸域の諸活動等に起因し、沿岸の海域について施策を講ずることのみでは、沿岸の海域の資源、自然環境等がもたらす恵沢を将来にわたり享受できるようにすることが困難であることにかんがみ、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる沿岸の海域及び陸域について、その諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう必要な措置を講ずるものとする。」と沿岸域の総合的管理の必要性が海洋基本法制定に関する国会の審議過程で議論され、その結果として沿岸域管理が強調されている。

沿岸域の管理を担ってきた主体の1つに、漁民というものがある。しかし、日本の総人口に占める漁民の割合は減少の一途をたどっており、人口の0.1%ともいわれるようになった。少子高齢化に伴う人口減少という社会情勢の中、その大幅な増加は期待できない。しかし、日本国内を見渡せば、海域にとどまらず、「沿岸域」としての適正管理を念頭にした動きを見せ始めているケースもある。

## 2. 沿岸域の現況

### 2.1. 日本国内の概況

水産庁が毎年まとめている「水産白書」の平成28年度版によると、日本の漁業・養殖業の国内生産量は1984年に1,282万トンのピークに達したのち減少傾向が続いており、2013年に

は469万トンに落ち込んでいる。本研究のテーマと関連性が強い「沿岸漁業」のカテゴリを見ると、108万トンという実績になっており、全体の約3割を占めている。しかしながら、全体的な減少傾向に変わりはないものの、大きなウエイトを占めていた他のカテゴリ（遠洋漁業、沖合漁業）の減少が著しく、残る内水面漁業に関しても減少傾向が続いているため、相対的に沿岸漁業のウエイトは増加している。この背景には1970年代以降に相次いだ200カイリ水域の設定（遠洋漁業）、サバ類の漸減（沖合漁業）などがあるものと考えられる。沿岸漁業については、生産量こそ沖合漁業などより少ないものの、魚種の違いなどから生産額は沖合漁業よりも多く、単価は2倍以上という実態を示している<sup>1</sup>。

そこで、現況を把握する中で、日本の沿岸域を類型化することを試みた。現在、環境省（2017年度より独立行政法人・環境再生保全機構）からの受託研究「環境研究総合推進費（S-13）」では、「持続可能な沿岸海域管理と里海」というテーマで研究を進めており、日本の沿岸域のうち、表1に示した下記の3類型に位置づけた地点を対象フィールドと設定している。そして、本論文では、3類型に沿った調査地点における漁業協同組合の組合員に対する意識調査の結果から、沿岸域の適正管理に関する現況の把握を行った結果を取り上げている。

表1：S-13において対象とした日本の沿岸域類型

類型	具体例	調査を実施したエリア
開放性内湾	三陸沿岸のリアス式海岸	宮城県（南三陸町）
閉鎖的の海域	瀬戸内海	広島県（福山市・鞆地区） 岡山県（備前市・日生地区） 香川県（高松市・生島地区）
国際的閉鎖性海域	日本海	富山県（富山市・岩瀬地区） 福井県（坂井市・雄鳥地区、越前町、小浜市、若狭町） 石川県（七尾市、能登町）

出典：筆者作成

その5エリアにおいて、独自に設定したキーワードとの関係を示したのが、表2である。

表2：設定キーワードと調査エリアの関係

キーワード	キーワードに対する対応状況	その動きがみられる調査エリア
人口減少	観光産業に活路を見出す	広島県福山市鞆地区（映画の舞台モデルに） 富山県富山市岩瀬地区（北前船文化を伝える）
漁民の減少	組織で支える取り組みで減少抑制	福井県坂井市三国町・雄鳥地区 （1つの地区において組合員数が横ばいに） 福井県越前町 （ふくい水産カレッジの受け入れ拠点。若年後継者の育成）
	一般市民を巻き込んだ取り組み	岡山県備前市・日生地区 （地元の中学生、生協と協働で行うアマモ場の再生）

キーワード	キーワードに対する対応状況	その動きがみられる調査エリア
環境保全	国際認証の取得	宮城県南三陸町・志津川地区 (環境に配慮した養殖の国際認証である ASC 認証を取得)
	上流域を含めた 保全活動の実施	石川県七尾市 (「いしかわ漁民の森」運動) 宮城県南三陸町 (地元森林組合とのタイアップ)

出典：筆者作成

## 2. 2. ICZM：統合的沿岸域管理という考えを中心とした定義づけ

海外では、沿岸域の管理に際して、Integrated Coastal Zone Management (ICZM。「統合的沿岸域管理」と訳される) という考え方をを用いることがある<sup>2</sup>。アメリカでは、ICZM の成果を評価するために、NOAA (アメリカ海洋大気庁) によって、社会・経済・環境の視点の指標が規定されている。また欧州連合 (EU) では、2008 年に地中海と黒海における ICZM 発展を目的として、The PEGASO Project が立ち上げられた。同プロジェクトのウェブサイトによれば<sup>3</sup>、主たる目標として「ガバナンスの新しいモデルとリンクする科学者・利用者・意思決定者と共用の ICZM ガバナンスプラットフォームを作ること」とされている。

## 3. 今回取り上げる 3 つの漁業協同組合の概況

### 3. 1. 宮城県漁業協同組合志津川支所の概況

宮城県の漁業協同組合 (漁協) は、2007 年～2009 年にかけて県内 35 漁協のうち、33 が合併して「宮城県漁業協同組合」となっている。今回アンケートの対象とした宮城県本吉郡南三陸町 (2005 年に志津川町と歌津町が合併して発足) においては、2007 年までは旧・志津川漁業協同組合の所管エリアとなっていたが、現在は、旧志津川町内については宮城県漁業協同組合・気仙沼総合支所の傘下に属する「志津川支所」の所管エリアとなっている。組合員数は約 800 名弱 (正組合員は半分弱)、販売高は約 43 億円と、宮城県内でも有数の規模である。

志津川支所は、南三陸町地方卸売市場の隣接地に 2016 年 9 月に再建された本所と、志津川湾南側の戸倉地区にある「志津川支所戸倉出張所」の 2 拠点を有する。旧・志津川漁業協同組合は、1949 年に発足した。1975 年、志津川湾においてギンザケの海中養殖を宮城県内で初めてスタートさせ、ピーク時の 1980 年代後半には、宮城県全体で国内生産量の 90% を占めるに至った。しかし、安価なチリ産の輸入量が増加したことで生産量は激減したうえに、2011 年の東日本大震災で養殖施設に壊滅的な被害が出た<sup>4</sup>。しかし関係者の努力により、ギンザケやホタテなどには徐々に回復の傾向がみられる。

その他の主要産品としては、ワカメ、カキ、ウニ、ホタテ、ホヤなどがある。ワカメは震災発生直後の 2011 年度から取り扱いが再開されたが、ウニに関しては磯焼けなどの影響でいまだに取扱量が少ない状態が続いている。また、ホヤに関しては、最大の取引先であった韓国が

東日本大震災以降禁輸措置を継続しており、結果水揚げしても廃棄するというケースが多くなっている。

志津川支所戸倉出張所では、東日本大震災における津波によって、約1,000基あったカキの養殖いかだが全て喪失した。1,000基という数は過密状態であり、震災以前から数を減らす必要があるという認識は関係者の間に存在していたが、実行に移されることはなかった。しかし、全ての養殖いかだの喪失という事態を受け、いかだの数を300基に減らす決断がなされた。その結果、従前は出荷可能なサイズに成長するまで2年～3年要していたのが1年弱に短縮され、水質も改善された。これらの取り組みは、養殖業における持続可能性の向上（特に環境面）と評価され、日本で初めて水産養殖管理協議会（ASC）の認証を取得するという結果に結びついた。2020年に開催される東京オリンピックにおいては、選手村等で提供される食材について、ASCやMSC（漁獲漁業を対象にした国際認証制度）といった、持続可能性に配慮した食材のみを原則使用するという方針が示されており、南三陸町のケースは最先端の事例としても注目すべきものである。

### 3.2. 日生町漁業協同組合の概況

日生町漁業協同組合は、岡山県の備前市（2005年に備前市・日生町・吉永町が合併して発足）の日生地区に位置する。岡山県においては、先述した宮城県や、後述する石川県とは異なり、県下一漁協という体制は採られていない。

組合員数は約150名（正組合員は半分強）であり、特にカキ養殖では岡山県内で1位となる年間2,000トン（むき身換算）の生産実績があるほか、直販施設「五味の市」を運営し、年間40万人の来店実績を有する。備前市の人口が約35,000人（旧日生町エリアでは約6,900人。いずれも数値は平成27年度国勢調査より）であることを考慮すると、その人数は大変多いものと考えられる。

日生町漁業協同組合が取り組む特徴的な活動として、アマモ場の再生・保全活動がある。アマモは魚介類の産卵場所、水質の浄化など多面的な機能を有する海草の一種である。日生町（ここでは日生湾とその周辺を示す）においても、昭和20年代には590ヘクタールのアマモ場があったが、戦後の高度経済成長期に護岸がコンクリートで固められ、生活排水の浄化が不十分であったことから、海洋環境が悪化しアマモ場は激減した。

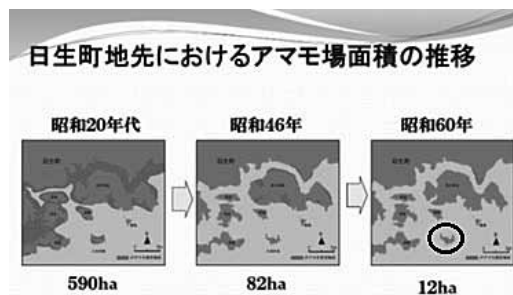


図1：日生湾におけるアマモ場面積の推移

出典：日生町漁業協同組合提供資料

1985年、日生湾の鹿久居島で行われた調査で、わずかに天然のアマモの自生が確認されたことを契機に、アマモ場の再生に向けた活動が漁協の有志によって開始された。当初は海底の状況がアマモ場の定着に向かないなどで順調には進まなかったが、カキ殻が改良材として活用できることが判明し、2009年からは「日生藻場造成推進協議会（通称：アマモ倶楽部）」によって、漁師を中心とした83名の会員（2016年現在）によって活動が行われている。

しかしアマモ場の再生に伴い、春から夏にかけての最繁茂期には切れてしまったアマモの花枝が流れ藻として湾内に漂流し、船舶の航行への影響なども生じてきた。そこで2013年からは、地元の中学校（備前市立日生中学校）と協力し、環境学習プログラムとして流れ藻の回収（漁協が用意した船に乗って行う）を行っている。現在では中学校3年間を通じて、アマモだけではなく養殖カキの種付けや収穫・洗浄作業（海中にあるカキはフジツボなどが殻の表面に付着しており、出荷するためにはヘラでこそぎ落とす作業が必要）、さらには漁業者へのインタビューを行い、その成果を文章にまとめる「聞き書き学習」までを含めた内容になっており、環境教育の先進事例として、各種メディアでの紹介も相次いでいる。

アマモ場の再生には、岡山県的生活協同組合（おかやまコープ）も協力しており、日生中学校とともに、沿岸域の管理において課題とされている「非漁民の参画」を実現している貴重な事例である。

### 3.3. 石川県漁業協同組合ななか支所の概況

石川県の漁業協同組合（漁協）は、2006年に県下27の漁協が合併して「石川県漁業協同組合」となった。今回対象としたななか支所（旧・ななか漁業協同組合）の組合員数は約1,100名（うち正組合員は3割強）と、1つの支所としては能登半島北部の珠洲市にある「すず支所」（組合員数約1,200名）に次ぐ大規模な支所である。ななか支所は現在、七尾の市街地にある本所と、七尾西湾出張所の2つで構成されている。主たるものとしては、定置網漁・底引き網漁・刺網漁などが中心であるが、七尾西湾出張所管内を中心にカキの養殖も行われている。旧ななか漁業協同組合も、1996年に当時の「七尾鹿島」・「鰻目」・「野崎」の3漁協が合併して発足したものであり、単一の組合としては当時から石川県内でも大規模な部類に属する。そのため、他地域では漁港施設等の管理において漁協や市町村が主体的な役割を担うケースが多いが、ななか支所管内においては、旧ななか漁業協同組合時代から漁業者自らが主体的な役割を果たしてきたという経緯があり、自主性という点では志津川や日生に比べて高いと考えられる（後述）。

管轄エリアとしては、七尾市（2004年に七尾市・田鶴浜町・中島町・能登島町が合併して発足）であるが、七尾市内には他に「七尾」・「佐々波」の2支所が存在する。ただ、これらはいずれも組合員数が100名程度の比較的小規模な支所であり、漁船数も2支所あわせて134隻と、ななか支所の830隻に比べると小さい。

#### 4. 各漁協組合員への意識調査結果

2015年2月～2017年6月にかけて、宮城県漁業協同組合志津川支所で2回、日生町漁業協同組合と石川県漁業協同組合ななか支所で各1回の組合員を対象とした意識調査を実施した。志津川での第1回意識調査（2015年2月）の実施後、日生や七尾との3地域比較をすることにしたため、志津川では第1回調査で不足していた項目を補うための第2回調査を実施している。設問の内容に関しては、各漁協関係者と事前の打ち合わせを行ったうえで設定した。

設問内容を表3～表5に示す。

表3：アンケートの設問（属性部）

設問番号	設問の内容	回答の選択肢
1	年齢	20代（以下を含む）、30代、40代、50代、60代、70代、80代以上の7区分
2	性別	男性、女性の2区分
3	組合員種別	正組合員、准組合員の2区分
4	組合加入年数	5年未満、5～9年、10～14年、15～19年、20年以上の5区分
5	所属地区名	※直接地区名を記入して頂く
6	養殖している海産物の種類	魚種名（当該地区の過去漁獲実績および、漁協関係者との打ち合わせによって、調査対象地区ごとに10種類程度を設定）
7	漁獲している海産物の種類	※直接記入して頂く
8	専業・兼業について	専業、第1種兼業、第2種兼業の3区分

出典：筆者作成

表4：アンケートの設問（個別設問部・3地域共通）

設問番号	設問の内容	回答の選択肢
1	海の資源管理で、重要と考えられる項目について、重要度の高い順に数字を記入してください。	A. 養殖施設の規模数、配置 B. 稚貝や稚魚の放流 C. 遊漁船・レジャー船の適正な管理 D. ゴミの持ち帰り、不法投棄防止などのマナー E. 密漁の防止 F. 水質の管理 G. 漁船の事故防止 ※および、自由記述欄
2	「森は海の恋人」など、森—川—海の連鎖ということがクローズアップされており、私たちの調査にも大きな影響を与えます。以下で当てはまると思われる事項を選んでください。（2つ迄）	A. 上流の森を整備すると栄養となるプランクトンが増えるので良いことである B. 川の水質・水量が漁業に影響を与えるので、これら改善が大切である C. 森を整備することより、海のそのものの水質の汚濁物質の管理を優先するべきである D. 漁業活動に森や川の状況が影響することはない E. 森を整備すると魚付林が増加して漁場の保全に役立つ F. 沿岸の漁業では汽水域が重要になるので森や川の整備は大切である ※および、自由記述欄

設問番号	設問の内容	回答の選択肢
3	海の価値として思い浮かべるものについて、強く思い浮かべる順に数字を記入してください。	A. 景観が優れている B. 漁業資源の場 C. レジャーの場 D. あること自体にやすらぎを感じる E. 海運の場 F. 工業地帯の場所 ※および、自由記述欄
4	海の利活用にとって重要と考える項目について、重要度の高い順に数字を記入してください。	A. 漁業者の権利の優先 B. 行政の管理強化 C. 一般市民との関わりの強化 D. レジャー客など海を訪れる人たちの立場を考慮すること E. 漁業者・行政・一般市民など多様な構成要素の保全協議会 ※および、自由記述欄を設定
5	漁業活動の変化について伺います。「今から30年前」、「今から20年前」、「今から10年前」の3つの時間軸において、現在と大きく変化したことがありましたら、ご記入ください。	※左記3区分について記入して頂く
6	漁業の後継者について伺います。あてはまるものを選んでください。	1. 後継者はもういる 2. 後継者になる予定の人がいる 3. 後継者がほしいがまだ見通しが見つからない 4. 後継者はもういない ※および、自由記述欄を設定
7	漁業をしておられるの満足度をお聞きます。あてはまるものを選んでください。	1. たいへん満足である 2. どちらかといえば満足である 3. 普通 4. どちらかといえば不満である 5. おおいに不満である
8	現在、沿岸域を適切に管理し、保全することが議論されています。もし、これから沿岸域の保全・管理が実施されるとしたらどのようにお考えになりますか。1つを選んでください。	1. 沿岸域の保全・管理は、たとえ漁業活動が縮小されても、今後のことを見通して実施すべきである 2. 現状のままで、特別な沿岸域の保全・管理は実施しなくてもよい 3. 現在の漁業活動が増大するような沿岸域管理をするべきである
9	遊魚者との関係について、次から1つを選んでください。	A. 特に問題はない B. やや自分たちの漁業活動の邪魔になる C. かなり自分たちの漁業活動の邪魔になる(危険を感じることもある) D. その他(自由記述)
10	漁業活動について	※自由記述

出典：筆者作成



表5：アンケートの設問（個別設問部・地域ごとの独自設問）

実施地区	設問の内容	回答の選択肢
志津川1	震災前と震災後の変化について伺います。選択肢のなかで変化を感じたもの、経験したものがあればお選びください。（2つまで）	A. 藻場の喪失・減少 B. 養殖いかだの喪失・減少 C. 漁具の喪失・修理 D. 漁船の喪失・再建 E. 家屋の喪失・再建
日生1	今から40～50年前、アマモの森（植生）をどう感じていましたか。あてはまるものを選んでください。（複数回答可）	A. 漁業の邪魔になり、やっかいであった B. 魚が集まる場所であった C. 漁をするにあたって、なくてはならないものであった D. 沿岸には普通にあるものであり、特に何も感じなかった
日生2	アマモ場の再生運動に対してどのように関わりましたか。あてはまるものを選んでください。（複数回答可）	A. 種などを海中で保存する B. 子供たちの環境学習の手伝いをする C. どのような育ち方をしているか、アマモ場を見守っていた D. 刈り取り、流れ藻の回収などをしていた E. 特に関わっていない  選択肢 A～D を選んだ方： 満足度はいかがでしたか。次の4つから選んでください。 A. 非常に満足 B. どちらかといえば満足 C. どちらかといえば不満 D. 非常に不満
日生3	アマモが再生していることをどう感じますか。あてはまるものを選んでください。（複数回答可）	A. 沿岸が健全に守られていいことである B. 魚の産卵場所や、すみかになっている C. 魚の漁獲量や種類が増え、漁業活動が盛んになる D. 子供たちが海に触れ合うことができるチャンスが増える E. 再生の結果、管理が大変になり負担に思う F. カキ養殖の安定化につながった

出典：筆者作成

#### 4. 1. 宮城県漁業協同組合志津川支所・組合員への意識調査結果

2015年2月と2016年1月の2回、宮城県漁業協同組合志津川支所の協力を得て、所属組合員へのアンケート調査を実施した。志津川支所の組合員数は全体で約800名弱であるが、今回は正組合員の役職者（海産物ごとに設けられている各部会の部長・副部長など）を中心に、正組合員全体の3割弱となるそれぞれ90名程度から回答を得ることが出来た。

志津川支所における各部会の役職者が回答対象者とされたため、年齢は「60代」が最も多くなっており、「70代」・「80代以上」をあわせると、回答者全体の6割以上を占める結果となっており、組合員加入年数についても、「20年以上」が85名であった。

共通設問1「海の資源管理」においては、複数回答としたこともあり、「A：養殖施設の規模や配置」、「B：稚貝や稚魚の放流」が上位となった。稚貝・稚魚の放流については、少なくとも旧志津川漁協の時代である1983年からアワビの稚貝・クロソイの稚魚について放流を開始しており、ヒラメ（1987年～）、ホシガレイ（1998年～）と対象種も拡大されている。

共通設問2では、「森—川—海の連鎖」という観点から上流域（森や川）の保全に関する意識を尋ねた結果、選択肢AやFが上位になった。志津川支所は、前身の旧・志津川漁業協

同組合時代となる 1995 年から、町内の入谷地区などにおいてブナの植林活動を開始している。また、志津川湾には 8 つの河川が流入するが、その全てが南三陸町内で完結しているという特徴があり、他地域と比べより身近に感じられるのではないかと推測される。

共通設問 3「海の価値として思い浮かべるもの」では、当然ながら「漁業資源の場」が 91 名で圧倒的な支持を集めたが、「景観」や「やすらぎ」という回答も半数を超えており、漁業資源と違い、直接的な経済価値を見出しにくいこの 2 要素に支持が多いことは特筆される。

共通設問 4「海の利活用」では、「漁業者の権利優先」が圧倒的に多いのは想定された結果であったが、漁民・一般市民・行政・学識経験者などが共同で設置する「保全協議会の設置」を求める声が 6 割近くに達している。共通項がある「行政の管理強化」がやや少ないことを踏まえると、東日本大震災から 4 年が経過し、インフラ面での復旧については一定のめどが立ってきたことが背景の 1 つにあるものと考え、今後の追加調査が必要であると判断される。

自由記述をお願いした共通設問 5 については、ギンザケ養殖の取り組み開始から、安価な輸入品に押され、生産量の減少・撤退を余儀なくされた経緯などが比較的多くみられた。沿岸域の保全に対するスタンスを尋ねた共通設問 7 については、「例え漁業活動が縮小されても優先すべき」という回答が半数近くとなり、「現在の漁業活動が増大するように」の 3 割を大きく上回った。「現状のままでよい」という回答が 2 割あったが、そのなかには東日本大震災からの復興・復旧過程で手が加えられたことを理由としている旨の注記をさせていただいた方もあった。

今回、非常に興味深い回答を得られたのは後継者について尋ねた共通設問 6 と、漁業活動への満足度を尋ねた共通設問 8 である。後継者に関する共通設問 6 のうち、志津川における結果を表 6 に示す。

表 6：志津川における共通設問 6（後継者）の結果

後継者	人数
1. もういる	33
2. 予定あり	12
3. 探している	23
4. もういない	20
5. その他	4
不詳	3

出典：筆者作成

回答者の大半が高齢者であり、全国的に見れば縮小傾向にある漁業活動の現況を踏まえると、後継者については「自分の代で終わる」ということを示す「もういない」の回答が相当多くなることを想定していた。南三陸町は東日本大震災以後、宮城県内でも上位に位置する人口減少率（13.27%<sup>5</sup>）であるが、「（後継者は）もういる」が最も多く、「（後継者の）予定あり」と

あわせると半数近くになっており、「探している」という回答も少なくないことは特筆される結果である。また、漁業活動への満足度を尋ねた共通設問8についても、「たいへん満足・どちらかといえば満足」という肯定的な意見が36名と、「どちらかといえば不満・大いに不満」という否定的な意見（23名）を上回っている。

#### 4.2. 日生町漁業協同組合・組合員への意識調査結果

2016年1月に、日生町漁業協同組合の協力を得て、組合員を対象とした意識調査を実施し、正組合員の8割近くとなる65名（他、准組合員1名）から回答を得ることが出来た。

回答者の年齢であるが、50代が最も多く24名となった。60代および70代以上はあわせて26名と、全体の40%弱に達する。カキ養殖に関しては、正組合員の回答者65名中46名が実施しているということであった。

共通設問1「海の資源管理で重要と考える項目」については、志津川同様B:「稚貝や稚魚の放流」・A:「養殖施設の規模や配置」が上位に来ている。日生では独自の選択肢として「アマモ場の再生・維持管理」を追加したが、こちらも第4位であった。

共通設問2「森－川－海の連鎖」では、選択肢Aが上位となったが、志津川に比べて重要度は低い結果となっている。

共通設問3「海の価値として思い浮かべるもの」や共通設問4「海の利活用」に関しては、志津川とほぼ同等の結果となった。

日生の独自設問として、アマモを対象としたものを3つ用意した（表6）。

日生1「今から40～50年前、アマモの森（植生）をどう感じていましたか」（アマモの再生活動が始まったのが1985年のため、それ以前の状況を把握するため）では、選択肢DやBが上位となっている。

日生2「アマモ場の再生運動に対してどのように関わりましたか」では、選択肢E（特に何もしなかった）は10名にとどまり、半数以上の人種の保存、流れ藻の回収などに携わっていた。

日生3「アマモが再生していることをどう感じますか」では、選択肢B（魚の産卵場所やすみかになっている）という回答が7割を超えており、選択肢E（管理が大変になり、負担に思う）は1割弱にとどまっている。

一方、後継者に関する設問（共通設問6）では、「後継者はもういない」が25名と最も多く、日生では未回答者が11名いたため、実質回答者（55名）と比較すると、半数近くに達する結果となった。回答者数が少ない20代（1名）と30代（3名）を除く各区分で年齢による差はほとんどない。

#### 4.3. 石川県漁業協同組合ななか支所・組合員への意識調査結果

2017年6月に、石川県漁業協同組合ななか支所の協力を得て、所属組合員を対象とした意

識調査を実施した。ここでは各地区の「地区総代」の方を中心とした 55 名（全員が正組合員）から回答を得ることが出来た。回答者の年齢であるが、60代が最も多く 18 名（約 33%）、続いて 50代と 70代が各 9 名となっている。

図 2 は、全国と石川県のデータ（漁業センサスの最新版である 2013 年版）との比較結果を示したものである。ななか支所の調査は全数調査でない（正組合員の 17% 程度）であることに注意する必要があるが、「30代」の割合が全国の約 1.5 倍、石川県との比較では約 2 倍になっている。

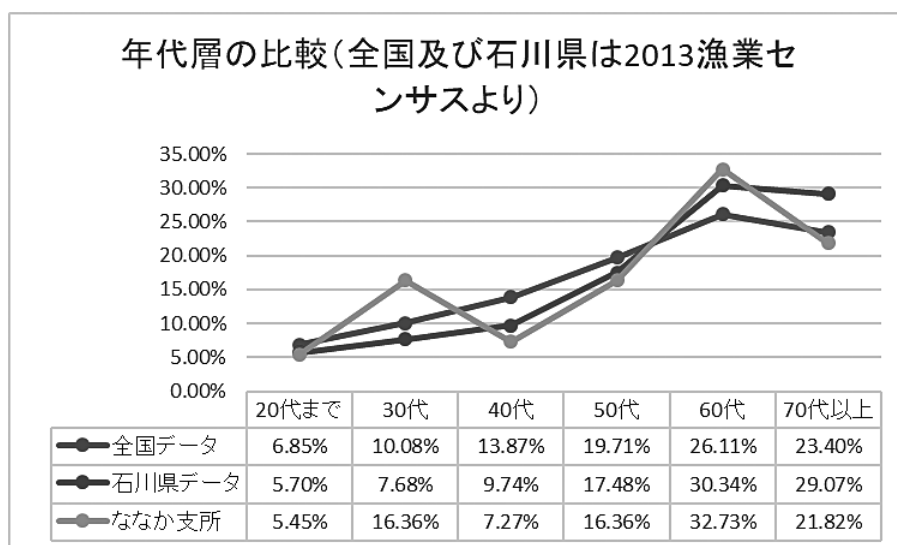


図 2：漁業者年代層の比較

出典：筆者作成

事前の打ち合わせで、「兼業者が多い」ということを漁協担当者から聞いており、実際の集計結果でも、兼業者が 26 名と半数に達した。兼業の状況でも、第 1 種兼業（漁業の収入が他の収入の合計よりも多い）は 8 名（33%）にとどまり、第 2 種兼業（漁業の収入は、他の収入の合計よりも少ない）が 16 名（67%）となっており、兼業の業種としては農業が 26 名中 15 名と最も多い結果となった。

共通設問 1「海の資源管理」（複数回答可）においては、志津川や日生同様「B: 稚貝や稚魚の放流」が 1 位（37 名）となったが、「密漁の防止」が僅差の 2 位（36 名）となった。ななか支所の主たる漁場となる七尾湾は、能登島や和倉温泉といった北陸地方有数の観光地でもあり、レジャー客が娯楽感覚でアワビやサザエなどの採集を行ってしまうケースが多いとのことであった。このことは共通設問 10「遊魚者との関係」にも現れており、「やや邪魔になる」・「かなり邪魔になる」をあわせると、7 割近くに達している。

共通設問6（後継者）では、選択肢A～Cを「事業継続意思がある」とみなすと、その合計は71%に達し、志津川や日生と比較した場合、最も高い割合となっている。

## 5. 今後に向けた課題

今回、3地域における漁業者対象の意識調査の集計結果がまとまり、一番注目したのは、事業継続意思の指標となる後継者の問題である。全国的には漁業者の数が減少傾向にある現状において、事業継続意思を示す回答は少ないものと当初想定していた。とくに志津川支所のある南三陸町では、東日本大震災という未曾有の大災害があったため、後継者問題については「もう自分の代で終わりにする」という回答が相当数を占めるものと予想していた我々にとって、その回答が2割にとどまっていたことは非常に驚きであった。ただし、後継者問題については、志津川支所関係者より、「震災を乗り越えた結果、事業継続の意思が強くなったのではないか」という意見を聞いたのも事実である。志津川支所とななか支所では、調査対象者が全組合員に対して15%～30%にとどまっており、ほぼ全数調査となった日生町漁協の事例と単純に比較するのは難しいのも事実である。時間や費用面の制約上、組合の規模が小さい日生町漁協では結果として全数調査に近い数値となったのが実態であるとはいえ、志津川やななか支所については、今後可能であれば調査対象者の拡大も検討したいと考えている。

本研究は、「環境研究総合推進費（S-13）」・「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」の一環として実施したものであり、最終的な目標の1つとしては、これらの調査対象地域における特長や課題点を分析した上で、日本全体の沿岸海域を持続可能なものにしていくということが求められている。今回は3事例の比較であったが、2014年6月の研究開始以降、冒頭の表1に示した地点などでの現地調査を実施しており、目標の実現に向けて研究を推進していく所存である。

## 謝辞

多忙の中、意識調査にご協力頂いた宮城県漁業協同組合志津川支所の佐々木委員長ならびに佐藤支所長、日生町漁業協同組合の天倉専務理事、石川県漁業協同組合ななか支所の藤田参事ならびに小林課長をはじめとした組合員各位に対し、この場を借りて御礼を申し上げる。

なお本研究は、環境省（2017年度より、独立行政法人・環境再生保全機構）の「環境研究総合推進費（S-13）」・「持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発」の一環として実施したものである。

また、本研究に際しては小幡範雄教授・高尾克樹教授より御指導・御助言を賜っており、現地調査にも同行頂いている。改めて御礼を申し上げる次第である。

## 注

- <sup>1</sup> 水産白書平成 26 年度版、第 1 章第 1 節、P23 より。
- <sup>2</sup> 仲上健一ほか (2016)
- <sup>3</sup> <http://www.vliz.be/projects/pegaso/>
- <sup>4</sup> 独立行政法人 労働政策研究・研修機構が 2014 年 12 月にまとめた「労働政策研究報告書 No.169」P127 より。95%の漁船が喪失し、生産額が対前年度比 90%以上の減少となった。
- <sup>5</sup> 独立行政法人 労働政策研究・研修機構が 2012 年 10 月にまとめた「JILPT 資料シリーズ No.111」の「東日本大震災から 1 年半 -記録と分析統計-」P28 より。

## 参考文献

1. 水産庁 (2016) 『水産白書 平成 28 年度版』  
<http://www.jfa.aff.go.jp/j/kikaku/wpaper/H28/index.html> (最終アクセス日: 2017 年 10 月 27 日)
2. 独立行政法人労働政策研究・研修機構 (2014) 『労働政策研究報告書』No.169
3. 独立行政法人労働政策研究・研修機構 (2012) 「東日本大震災から 1 年半 -記録と分析統計-」『JILPT 資料シリーズ』No.111
4. 小野昌子 (2013) 「被災者雇用が復興と自立に果たす役割～被災地調査からの示唆～」『ビジネス・リーダー・トレンド』2013 年 5 月号、pp.12-15
5. 瀬戸内海環境保全協会 (2015) 『平成 26 年度瀬戸内海の環境保全・資料編』
6. 井上恭介 (2015) 『里海資本論』(角川新書)
7. 柳哲雄 (2010) 『里海創生論』(恒星社厚生閣)
8. 仲上健一ほか (2016) 「沿岸域の生態系サービスを軸とした沿岸域管理」『環境技術』45 巻 3 号、pp.118-125
9. ウェブサイト「[pegasoproject.eu](http://www.vliz.be/projects/pegaso/)」  
<http://www.vliz.be/projects/pegaso/> (最終アクセス: 2017 年 10 月 30 日)