

地域漁業学会第 67 回大会

(熊本大会：学校法人熊本学園大学)

報 告 要 旨 集

2025年11月7～9日

地域漁業学会

目次

1. 大会案内	3
一般報告スケジュール	4
2. シンポジウム	
プログラム	8
報告要旨	9
一般報告要旨	
1) 第1会場	15
2) 第2会場	25
3) 第3会場	34

地域漁業学会第67回大会案内
(熊本大会：学校法人熊本学園大学)

◆対面開催◆

会場：熊本学園大学（〒862-8680 熊本県熊本市中央区大江2丁目5番1号）

◆大会日程◆

○各種委員会はオンラインで事前開催

研究企画委員会、学会誌編集委員会、学会賞選考委員会、国際交流委員会

○監査委員会 10月23日に事務委託先の株式会社共立にて実施

11月7日（金）

18：00～20：30 理事会・理事改選（1号館 14B）

11月8日（土）

9：00～13：10 一般報告

（第1会場 1号館141、第2会場 1号館14A、第3会場 1号館14C）

13：30～17：30 シンポジウム（1号館 141）

17：35～18：15 総会（1号館 141）

19：00～ 懇親会（KKR ホテル熊本）

11月9日（日）

7：00～ エクスカーション（天草のイルカウォッチングと海業）

15：30 JR熊本駅 着

16：30 熊本空港 着

◆費用◆

大会参加費（一般：3,000円、学生2,000円）

懇親会費（一般：5,000円、学生：3,000円）

（現地支払いの場合 一般：6,000円、学生：4,000円）

一般報告エントリー費（1報告 一般：1,000円、学生：無料）

エクスカーション参加費（6,000円）

一般報告スケジュール（第1会場）

1 報告 25 分（報告 20 分、質疑 5 分）

会場	時刻	No.	代表報告者名(所 属)	報告題目	座長
第1会場(1号館141)	9:00-9:25	第1報告	猪又秀夫(東京海洋大学)	研究対象は研究から独立して存在するか：資源管理型漁業・里海・海業の事例から	崎田誠志郎
	9:25-9:50	第2報告	松村俊吾(水産庁瀬戸内海漁業調整事務所)	瀬戸内海におけるサワラに関する漁業管理の現状と課題－知事許可漁業に関する新ルールに注目して－	
	9:50-10:15	第3報告	神山龍太郎(水産研究・教育機構) 阿部景太(武蔵大学) 藤本文史(東京大学) 阪井裕太郎(東京大学)	漁業センサスデータを用いた生産性分析と回答形式が推定結果に及ぼす影響	
	10:15-10:40	第4報告	庄司宜永(兵庫県加古川農林水産振興事務所) 松井隆宏(東京海洋大学)	活動基準原価計算を用いた複合経営の収益性に関する分析－瀬戸内海の小規模漁船漁業を対象として－	猪又秀夫
	10:40-11:05	第5報告	東村玲子(福井県立大学) 大西学(名古屋外国語大学)	共的資源としての漁業資源のガバナンス	
	11:05-11:30	第6報告	山下 正晶(東京海洋大学大学院) 日高 健(近畿大学) 妻 小波(東京海洋大学)	水産物のブランド化と水産資源との関係－兵庫県「香住ガニ(ベニズワイガニ)」の取組を事例として－	
	11:30-11:55	第7報告	大山武将((株) Dolins) 河原典史(立命館大学)	北海道における水産加工メーカーと新たな取り組み－留萌市近郊における水産業の現状－	
	11:55-12:20	第8報告	片岡千賀之(長崎大学名誉教授)	下関における昭和恐慌以後の鮮魚集散構造の変化と戦時再編	松井歩
	12:20-12:45	第9報告	末田 智樹(中部大学)	嘉永期西海捕鯨業における益富組の動向と別当畳屋の役割	
	12:45-13:10	第10報告	古谷 悠真(東京海洋大学大学院)	漁船動力化期における漁船をめぐる行政所管問題とその帰趨－小型漁船をめぐる検査制度を中心として－	

一般報告スケジュール（第2会場）

1 報告 25 分（報告 20 分、質疑 5 分）

会場	時刻	No.	代表報告者名(所属)	報告題目	座長
第2会場 (1号館14A)	9:00- 9:25	第1 報告	原田幸子（東京海洋大学） 藤村凜（東京海洋大学大学院）	漁村におけるブルーカーボン創出の取り組みに関する一考察	日高健
	9:25- 9:50	第2 報告	藤村 凜（東京海洋大学大学院） 原田幸子(東京海洋大学)	ブルーカーボン創出プロジェクトの社会的インパクト評価	
	9:50- 10:15	第3 報告	磯部 作（元日本福祉大学）吉富 克利・栗栖あい子（瀬戸内プロジェクトin広島（RCC中国放送））塩入 同（笹川平和財団海洋政策研究所）	次世代の伝え手が拓く地域課題解決モデル：地域環境学習と社会实践の循環ー広島湾と牡蠣養殖：子どもたちが社会に仕掛ける探究学習ー	
	10:15- 10:40	第4 報告	塩入 同（笹川平和財団海洋政策研究所）米田輝隆（広島県漁業協同組合連合会）井上和徳（前田工織）吉川信夫（富士電子産業）西井 諒（日本財団）磯部 作（元日本福祉大学）	広島県におけるカキ養殖用発泡スチロールフロートの流出管理の取り組みー瀬戸内オーシャンズXにおける多様な関係者連携による大規模実証事業ー	原田幸子
	10:40- 11:05	第5 報告	増崎勝敏（愛媛大学南予水産研究センター）	メジカのシンコをめぐるオーバーツーリズムとその対応ーおもに高知県中土佐町のデジタルサイネージについてー	
	11:05- 11:30	第6 報告	日高健（近畿大学名誉教授）	台湾における里海研究と里海づくりの現状ー日台里海交流事業を参考にー	
	11:30- 11:55	第7 報告	鹿熊信一郎（佐賀大学）	マラウイにおける人工魚礁チルドゥの設置と運営	山下東子
	11:55- 12:20	第8 報告	濱田信吾（大阪樟蔭女子大学）	北米北西海岸域における子持ちコンブ漁と日本市場の関係性	
	12:20- 12:45	第9 報告	藤本弥夕（東京海洋大学大学院） 松井隆宏（東京海洋大学）	活魚運搬車を用いた日韓の活魚貿易の実態ーヒラメ輸入とホタテ輸出を中心にー	

一般報告スケジュール（第3会場）

1 報告 25 分（報告 20 分、質疑 5 分）

会場	時刻	No.	代表報告者名(所属)	報告題目	座長
第3会場(1号館14C)	9:00-9:25	第1報告	山本 尚俊 (摂南大学農学部) 北野慎一 (京都大学大学院農学研究科)	卸売市場法改正に伴う条例の見直しとその後の水産物中央卸売市場の情勢—規制の廃止と保持による影響差の有無に注目して—	林紀代美
	9:25-9:50	第2報告	大屋 進之介 (東京海洋大学大学院) 松井 隆宏 (東京海洋大学)	海業としての漁師レストランの地域漁業への貢献—地域還元額の視点から—	
	9:50-10:15	第3報告	及川 光 (岩手県水産技術センター) 宮田 勉 (水産研究・教育機構)	岩手県における新規漁獲対象種マダコの流通実態と産地の対応	
	10:15-10:40	第4報告	前田竜孝 (長崎県立大学)	未利用魚の商品化を可能とした地域的な要因—長崎県におけるアイゴの商品化を事例に—	
	10:40-11:05	第5報告	山下東子 (大東文化大学)	「魚あら (水産加工残滓)」はどれほど有効利用されているか	鳥居享司
	11:05-11:30	第6報告	塚本礼仁 (滋賀県立大学)	伝統的養鰻産地におけるイノベーションの発生	
	11:30-11:55	第7報告	天野通子 (愛媛大学) 山尾政博 (広島大学)	養殖場の生産工程の品質を保証する「基礎認証」の役割	
	11:55-12:20	第8報告	佐野玲央 (鹿児島大学大学院連合農学研究科) 鳥居享司 (鹿児島大学)	魚類養殖経営に果たす漁業協同組合の現代的意義—小規模生産者の視点に着目して—	
	12:20-12:45	第9報告	岡彩子 (東京海洋大学大学院)	漁業協同組合合併促進法期限前後の漁協の財務分析	
	12:45-13:10	第10報告	永瀆享 (東京海洋大学大学院)	漁業協同組合の役員・組合員における女性の占める割合について	

シンポジウム

有明海における海苔養殖の現状と課題

【シンポジウム】

シンポジウム

有明海における海苔養殖の現状と課題

13:30~13:40 解題：趣旨説明

崎田誠志郎（久留米大学）

13:40~14:05 第1報告

佐賀県における海苔養殖の現状と課題

小池政勝（佐賀県有明海漁業協同組合鹿島市支所）

14:05~14:30 第2報告

福岡県における海苔養殖の現状と課題

西田裕一（福岡有明海漁業協同組合連合会）

14:30~14:55 第3報告

熊本県におけるノリ養殖の現状と課題

生嶋登・若田隆太（熊本県水産研究センター浅海干潟研究部）

14:55~15:15 休憩

15:15~15:40 第4報告

福岡県のノリ養殖業における環境変化への対応

鳥居享司（鹿児島大学）

15:40~16:05 第5報告

有明海における海苔の格付けについて

眞次一満（中村学園大学）

16:05~16:15 コメント

前田竜孝（長崎県立大学）

16:15~16:25 休憩

16:25~17:25 総合討論

司会：崎田誠志郎（久留米大学）

17:25~17:30 閉会のあいさつ

波積真理（熊本学園大学）

佐賀県における海苔養殖の現状と課題

小池政勝*

(*佐賀県有明海漁業協同組合 鹿島市支所)

1. 問題意識

佐賀県における海苔養殖は、海域の特性を活かした高品質な海苔の生産地として、全国的にも重要な役割を果たしてきた。しかし近年、温暖化の影響や栄養塩濃度の低下、河川からの流入量の減少、プランクトンの異常増殖、二枚貝資源の減少等、有明海を取り巻く環境が大きく変化し、海苔業界に大きな影響を与えている。

特に有明海の湾奥部に位置する佐賀県西南部地区では、以前からプランクトンの増殖による色落ちが大きな問題となっていたが、近年は佐賀県全域において厳しい環境となっている。近年の不安定な生産状況に加え、機器・資材・燃油等の経費の高騰も重なり所得が減少し、生産者の意欲喪失に繋がり廃業者が増加、生産者の減少が大きな問題となっている。

2. 目的と課題

本報告の目的は佐賀県における海苔養殖の現状と課題を整理し、今後の持続的な生産体制の構築に向けた方策の検討や漁業者を減少させない為の方策の検討も必要である。そのために栄養塩の変動要因や海況の変化が生産に及ぼす影響を明らかにし、漁業者の経営安定及び地域漁業の継続性を確保する為の方向性を探る。

具体的には、

- ① 色落ち対策を中心とした海苔養殖技術の確立や商品開発
 - ② 外国産海苔との競争における有明海産海苔の差別化
 - ③ 新たな漁業収入の確立を目指した経営多角化の検討
- などを課題分析し対策について検討していく。

また、今後も有明海での生業を維持し、地域に根ざした漁業を継続していくための方策について考察し、持続的発展のための基礎資料とすることを目的とする。

キーワード： 有明海、海苔養殖、色落ち、地域漁業、持続可能性

福岡県における海苔養殖の現状と課題

西田 裕一*

(*福岡有明海漁業協同組合連合会)

1. 問題意識

近年の地球温暖化の進行や有明海における漁場環境の悪化により、海苔養殖は深刻な影響を受けている。特に 2022 年以降、3 年連続で不作が発生しており、全国有数の海苔産地である福岡県地先有明海においても例外ではない。

本地域はこれまで、高品質な海苔の安定供給によって国内海苔生産を支えてきたが、近年は植物プランクトンの早期増殖とその長期化、栄養塩レベルの低下および不足の長期化、色落ち被害の発生と品質の低下、温暖化に伴う漁期の短期化、カモによる食害、さらには二枚貝資源の減少といった複合的な環境要因が顕在化している。これらの影響は、海苔の品質低下や高品質品の生産量の減少を引き起こし、地域漁業の持続性に深刻な課題を投げかけている。

2. 目的と課題

本報告の目的は、福岡県地先有明海の家苔養殖の現状と課題を整理し、今後の持続的な生産体制の構築に向けた方向性を探ることにある。そのためにもず、①福岡県地先有明海の地理的・環境的概要を明らかにし、②漁場および生産状況、経営体数、行使柵数、水揚げ量の推移といった養殖の実態を紹介する。

その上で、近年顕在化している複合的な課題——植物プランクトン動態の変化、栄養塩の低下、色落ち被害や品質低下、漁期短縮、鳥類による食害、二枚貝資源の減少など——を整理し、それらが高品質海苔の生産量に及ぼす影響を明確にする。

本報告では、これらの課題を俯瞰的に検討し、今後の海苔養殖の持続可能性を高めるための対策と展望について議論の素材を提供することを目的とする。

キーワード： 有明海、海苔養殖、環境変動

熊本県におけるノリ養殖の現状と課題

生嶋 登*・若田 隆太*

(*熊本県水産研究センター浅海干潟研究部)

1. ノリ養殖の現状

本県におけるノリ養殖生産枚数については、平成 17 年（2005 年）漁期に約 13 億 6040 万枚のピークを迎えた後、増減を繰り返しながら近年はピーク時の約 6 割の 8 億枚前後で推移している。経営体については年々減少しており、令和 6 年（2024 年）漁期は、257 経営体となった。本県は、河口域に近く、干出がかかる支柱漁場と、沖側にあり生長が早い浮き流し漁場の 2 つの漁場を有しており、経営体が減少している中、高性能摘採船や大型乾燥機の導入による作業の効率化が図られ、1 経営体あたりの柵数及び生産規模が増加することにより、生産枚数を維持している。また、直近 3 年間は全国的なノリ不足により、ノリの入札単価が上昇しているため、令和 6 年（2024 年）漁期の生産金額は過去最高となった

しかし、気候変動等の影響による海水温の上昇から、年々ノリの採苗日が遅れ、漁期の短縮が余儀なくされている。また、河口域から流入する栄養塩の減少や珪藻赤潮の発生により、ノリの生育に必要な海域の栄養塩環境が厳しく、特に 1 月以降は、栄養塩が枯渇する傾向にあり、漁期の最盛期である 1 月以降の冷凍網生産期に色落ちが発生し、生産枚数の減少や品質の低下が発生し、深刻な問題となっている。

2. 課題と水産研究センターの取組み

海水温の上昇による漁期の短縮や、栄養塩の低下による色落ちなど様々な課題がある中、当センターでは、生産量の維持及び向上のための取組みを行っている。具体的には、高水温環境下で採苗や育苗を行っても異形芽が出にくい高水温耐性株の実証試験や、各漁期の海況に合わせて最適な養殖スケジュールを選択する、環境適応型スケジュールの検討など、近年の環境変化の中でも安定生産が行えるような研究開発等を進めている。さらに、長年にわたり、有明海の 3 か所に自動観測ブイを設置し、海洋環境のモニタリングを行うとともに、ノリ養殖期には、栄養塩や水温予測情報等の発信を行っている。

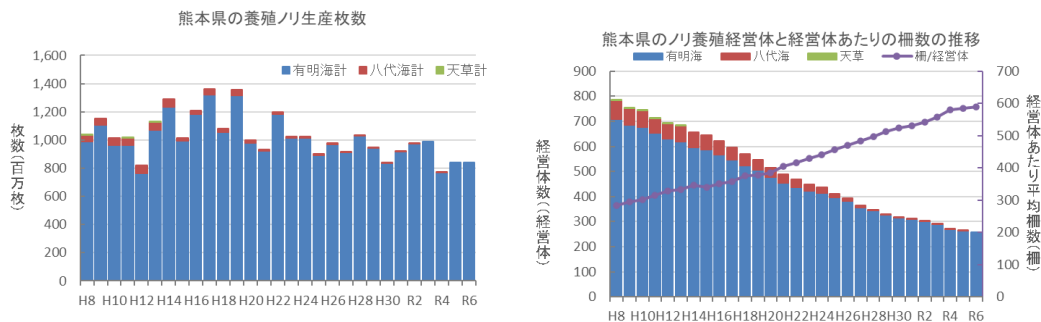


図 熊本県のノリ生産枚数及びノリ養殖経営体と 1 経営体あたりの柵数の推移

キーワード：有明海 ノリ養殖 気候変動

福岡県のノリ養殖業における環境変化への対応

鳥居享司*

(*鹿児島大学)

1. 問題意識

福岡県は、兵庫県、佐賀県、熊本県に次ぐノリ生産地であるが、ノリ養殖経営は安泰ではない。1990年代以降、ノリ単価の低迷、後継者不足が課題として指摘され、ブランド化による価格対策、協業経営組織の結成による生産体制の維持と残存経営体による規模拡大などが実施されてきた。2010年代半ばになると、雇用労働力が不足し、残存経営体による規模拡大が限界を迎えつつあることが指摘されている。海上作業と陸上作業の完全分離を目的に、漁協や民間企業による共同乾燥体制の構築が急がれ、限られた労働力を海上作業へ集中し、生産規模の維持・拡大が目指された。2025年8月現在、漁協や民間企業が運営する共乾施設は20施設あり、405経営体のうち77経営体が共乾に参加している。

そして近年、新たな問題が降りかかった。それは環境問題によるノリの色落ちである。有明海ではこれまでも時折、赤潮の発生と栄養塩低下によるノリの色落ちが発生してきたが、2022年以降、その被害が深刻化している。生産枚数は年間6.5億枚から7.5億枚に留まり、2000年代に比べて半減した。一方で、平均単価は2倍近く上昇したことから、生産金額はほぼ横ばいで推移している。

このような状況に対して、水産庁や各県の研究機関を中心にノリ生産安定を目的にした様々な技術開発が進められており、一部、社会実装されている。こうした技術は、期待通り生産安定化に寄与しているのだろうか。

2. 目的と課題

本報告では、ノリ不作に直面する福岡県において、新技術導入によるノリ養殖経営への効果と課題を明らかにする。

まず、福岡県のノリ養殖の概要と課題を時系列的に確認したのち、ノリ養殖が抱える課題が「価格問題」から「後継者問題」、「労働力問題」、「環境問題」へと拡大する実態と、それへの対応について既存文献をもとに紹介する。つづいて、環境問題へ対応すべく開発が進展する新技術について整理する。具体的には、ICT技術を活用した海の「見える化」、高水温耐性品種、ノリ網の自動調整技術である。そして、ノリ養殖技術の研究・開発・共有を目的とする「福岡県有明海区研究連合会」に所属するノリ養殖業者を事例に、新技術活用の現段階と導入効果について紹介する。最後に、今後のノリ養殖経営の展望について考えてみたい。

キーワード： 環境変化、色落ち、新技術、

有明海における海苔の格付けについて

眞次 一満*

(*中村学園大学)

1. 問題意識

福岡県・佐賀県・熊本県にまたがる有明海は、高品質な海苔の生産地として知られている。しかし近年、環境変化の影響を受け、同地域では海苔の品質低下に頭を悩ませている。こうした中、海苔の生産者である海苔師をはじめステークホルダーは、国産海苔による供給と流通を途絶えさせまいと懸命な努力を続けている。海外産海苔を輸入して国内産の不作を補うことも、IQ (Import Quota) 制度における対韓国・中国枠の緩和によって可能ではある。しかしそれはあくまで最終手段と位置づけて、まずは共同出荷・格付け・入札会といった既存の仕組みを通じて、厳しい環境下でも良質な海苔を収穫しようとする海苔師の努力に報いる形で、近年の入札価格の高止まりが生じていると考えられる。こうした高値入札の恩恵を最も受けるのは海苔師だが、海苔がなければ事業が成り立たない商社にとっては、小売業者や消費者への価格転嫁を容易に行える状況ではなく、これまでの品質水準に見合った価格帯に抑え込もうと、消費者との間で板挟みの状況にある。このような市場の仕組みは、先人たちが築き上げてきた共同出荷・格付け・入札制度の存在によって初めて成り立っているものであり、直販によっては決して実現し得ない構造である。

2. 目的と課題

本報告では、有明海地域において養殖海苔の色落ちなど品質面で必ずしも良好とは言えない状況下でも、格付けによって決定される品質の優劣と水揚げ量の減少と裁定されて入札価格が高止まりしているなら、それは海苔の価格形成が健全に機能していることを示している。また、同地域の漁協が主たる経済事業として行っている海苔の共同出荷・販売は、決して海苔師による直販を排除してはいない。このことは、有明海産の海苔が海苔師自身によって通販サイト上で実際に販売されている事例からも明らかである。様々な品質や数量の海苔が入札会を経て商社の手へ渡るといった仕組みには、双方にとって明確な利点がある。生産者である海苔師にとっては、水揚げ後に加工した海苔が迅速に現金化されるというメリットがあり、商社側にとっては、同質の海苔を大量かつ一括で買い付けられるという利点がある。一方、このような流通経路を介さずに生産者が直接消費者へ販売する場合、価格設定を自ら行う必要がある上、品質や数量にばらつきのあるすべての商品を自力で販売し、売上金を回収しなければならない。海苔師による直販は、単に商社の「中抜き」に過ぎず、その動きが拡大すれば、商社は海外産海苔の買い付けへとシフトする可能性もあるため、この点については慎重な議論が必要である。

キーワード： 養殖海苔、格付け、共同販売、入札会、有明海

一般報告

第 1 会場・第 2 会場・第 3 会場

研究対象は研究から独立して存在するか：

資源管理型漁業・里海・海業の事例から

猪又秀夫*

(*東京海洋大学)

1. 問題意識

哲学者デビッド・ヒュームは、「存在（である）から当為（であるべき）は導けない」という「Is-ought 問題」を提示した。社会学者マックス・ウェーバーも、社会科学において事実判断と価値判断を峻別することの重要性（価値自由）を説いた。かかる考えは、科学において知識の対象が我々から独立して存在しており、我々は客観的に事象を観察できるとする存在論・認識論（実証主義）につながっている。

しかしながら、学際的で複雑な問題を扱う水産社会科学は、本当に価値判断を排除した上で作業しているのだろうか。またそれが現実に対峙する実学として妥当で有効なアプローチなのだろうか。このような方法論的な問いに対して、どのように検討を行えば科学的な見解を提示できるのだろうか。

2. 検討とその結果

本発表では、上記の問題意識に鑑み、水産社会科学における大きな研究テーマである「資源管理型漁業」、「里海」及び「海業」を取り上げ、その意味合いを公表資料に基づいて実証的に検討する。これら術語は、沿岸域の持続可能な利用のための関係者の自主的な協働（社会・生態システムの一形態）について科学者が研究を行う中で、その特徴を現わした認識枠組み（cognitive framework）として提唱されたものであり、その後、科学共同体のパラダイムとして研究の輪が広がっている。

もっとも、これら三術語については、事実判断のための研究が進められるだけでなく、その意義が関係者や行政にも評価・共有され、後の段階では運動や政策のスローガン（達成すべき目的）として用いられるようになっていく。すなわち、これら三術語の意味合いは、当初の「存在（である）」から、肯定的な価値判断を伴って「当為（であるべき）」に緩やかに変化してきている。

本検討結果は、水産社会科学の研究対象の中には、研究から独立して存在するのではなく、研究と相互作用しながら自らをかたち創るものがあることを示している。更に言えば、水産社会科学の研究は、パラダイムを通じて現実の社会を変える力を内包しており、中長期的な観点からみると、当為や価値判断の要素を完全に排除していないことが示唆された。

キーワード：Is-ought 問題、価値自由、資源管理型漁業、里海、海業

瀬戸内海におけるサワラに関する漁業管理の現状と課題

—知事許可漁業に関する新ルールに注目して—

松村俊吾*

(*水産庁瀬戸内海漁業調整事務所)

1. 背景及び目的

瀬戸内海においては、近年の海洋環境変動の影響等により、サワラの来遊時期が変化しているのではないかと、という声が漁業現場から上がっている。瀬戸内海におけるサワラを漁獲する主な漁法としては、流し網漁業や船びき網漁業等、その多くは各府県の知事許可漁業に該当する。それらは、制限措置として漁業時期が定められているが、その漁業時期とサワラの来遊時期が合っていない可能性があった。しかし、その時期を無理に合わせようとした場合、他県とのトラブルや調整問題が発生する恐れがある。

そこで、2025年3月に開催された瀬戸内海広域漁業調整委員会(以下「広調委」という。)において、新たに「サワラを対象とする知事許可漁業の操業期間の変更等を実施する際の対応について」(以下「新ルール」という。)が定められた旨、国から説明があった。この新ルールは、適正なサワラの資源管理等の観点から、関係府県が基本的に行う対応について規定したものである。

本報告は、この新ルールに注目し、その位置づけや性質について整理を行いつつ、影響及び運用に向けての課題について検討することを目的とした。

2. 新ルールの性質、影響及び課題

さわら検討会議については、広調委議事録においても記載のあるとおり、「任意の協議体」であることから、新ルールについても根拠法令等があるわけではなく、何ら法的拘束力を持たないというのが性質の一つである。また、操業時期変更等を実施した府県においては、さわら検討会議の場においてその影響等について説明を行うとされ、資源管理・資源評価的側面を持つ点も特徴的である。

新ルールについては、さわら検討会議・サワラ瀬戸内海系群資源管理漁業者協議会・広調委という3つの会議において取り上げられ、関係者の新たな共通認識となったことから、各府県は新ルールを遵守しないという選択を取りにくいものの、仮に遵守しない選択がなされた場合、ペナルティ等も無いため歯止めが効かなくなり、共同管理が崩壊する恐れがある。今後の課題としては、各会議において、各府県が新ルールに沿って操業時期変更等を検討しているかどうか、そしてサワラの来遊時期がどの程度変化しているのかといった科学的根拠等に関する密な情報共有が課題となるだろう。

キーワード： サワラ瀬戸内海系群、漁業管理、共同管理、知事許可漁業

漁業センサスデータを用いた生産性分析と回答形式が推定結果に及ぼす影響

神山龍太郎*・阿部景太**・藤本丈史***・阪井裕太郎***

(*水産研究・教育機構、**武蔵大学、***東京大学)

1. 背景と目的

我が国の漁業は所得低迷や担い手不足などの課題を抱えており、生産性向上が持続可能な発展のために重要である。2018年の漁業法改正で生産性向上が漁業者と政府の責務とされたが、我が国漁業を対象とした生産性分析の研究は少なく、分析手法の高度化が求められている。漁業センサスには生産性推定に有用なデータが含まれるが、産出の変数として利用可能な「販売金額」が区間データ形式で回答されるため精度に課題がある。特に高額層では区間幅が広く、推定精度に影響を及ぼす可能性がある。本研究では、販売金額高額層の実績値データが利用可能な2018年センサスを用い、回答形式が技術効率性推定に与える影響を明らかにする。

2. 方法

2018年漁業センサス個票データのうち、投入の変数として漁船トン数、海上作業日数、海上作業従事者数、産出の変数として販売金額を用いた。販売金額は回答形式が区間データ（例えば100万円～300万円といった区間での回答）となっているため、区間包絡分析（Interval Data Envelopment Analysis）により技術効率性の上限と下限を推定した。その際、販売金額10億円以上の経営体について、産出（販売金額）の下限を10億円、上限を93億円（実績値の最大値）とした場合（区間データモデルとする）と、産出の実績値を用いた場合（実績値モデルとする）の技術効率性の範囲を推定した。区間データモデルと実績値モデルの結果を比較した。

3. 結果と考察

販売金額10億円以上の階層の技術効率性の上限、下限および上限と下限の差のそれぞれの平均値を、区間データモデルと実績値モデルで比較すると、区間データモデルでは1.00、0.11、0.89であったのに対し、実績値モデルでは0.28、0.27、0.02となった。つまり、区間幅が大きい階層において実績値が得られれば、技術効率性をより高精度に推定可能となることが明らかとなった。この高精度化の効果は実績値が得られた10億円以上階層だけでなく、販売金額の規模に近い階層（例えば5億～10億円）にも及んでいた。したがって、区間幅が大きい高額層について実績値を得ることは漁業センサスデータによる技術効率性の推定精度の向上に貢献するといえる。

キーワード： 技術効率性、漁業、区間データ、包絡分析

活動基準原価計算を用いた複合経営の収益性に関する分析

—瀬戸内海の小規模漁船漁業を対象として—

庄司宜永*・松井隆宏**

(*兵庫県東播磨県民局加古川農林水産振興事務所、**東京海洋大学)

1. 背景と目的

小規模漁業は世界の漁獲量の約50%、就業者の90%を占める漁業であり、食糧安全保障と栄養、貧困撲滅、持続可能な開発と資源の利用に重要な役割を果たす。日本においては沿岸漁業が小規模漁業に相当し、漁業において重要な生産部門である。しかし、近年にかけては生産量、生産額、経営体数のいずれにおいても漸減し、沿岸漁業を営む個人経営体の経営は厳しい状況におかれている。このような状況を改善する方法として、複合的な漁業経営への転換が推進されている。

先行研究では、漁業における複合経営の必要性のほか、漁業経営において管理会計学の手法を用いた収益性測定の必要性が指摘されている。

本研究では、瀬戸内海における沿岸漁業である小型機船底びき網漁業とたこつぼなわ漁業の並列的複合化、これらの漁業を生かした垂直的複合化である6次産業化に取り組む漁業者の財務データを管理会計学の観点から分析し、複合経営の収益性とその実態、経営管理の要点を明らかにすることを目的とする。

2. 分析と考察

本研究では、4種類のセグメント(漁業種類・製造部門)別に時間適用活動基準原価計算(TD-ABC)を用いた収益性の測定を行い、分析指標として、各活動の売上総利益率、貢献利益、付加価値額を用いた労働生産性により経営の収益性と生産性を分析する。

今回行った分析では、事業セグメントの売上総利益率で小型底びき網の漁業部門が最も高く、小型底びき網の加工・直売部門が赤字であった。償却費の精緻な配賦により赤字の事業セグメントが明らかとなり、今後は販売力の強化による損益分岐点を上回る操業が期待される。貢献利益では、たこつぼなわの事業部門が経営全体に大きく貢献し、加工・直売部門の貢献利益率が高く、当部門の売上高を優先して増加させることが経営改善に資すると考えられる。以上により、各セグメントが果たす役割の違いと経営改善への要点が明らかとなった。活動基準原価計算と複数指標を用いる収益性の多角的な評価によって、分析対象とした経営では、複合経営による事業種類の増加は償却費の増加を招き、収益性の低下を示すことが明らかとなった。今後は、より相乗効果が発揮される事業組み合わせと生産資源の条件の変化に適応できる経営の確立が期待される。

キーワード：漁船漁業、収益性、活動基準原価計算、複合経営、6次産業化

共的資源としての漁業資源のガバナンス

東村玲子*・大西学**

(*福井県立大学、**名古屋外国語大学)

1. 問題意識

「コモンズの悲劇」から脱却する方法として古典的に提案されてきたのは、①中央政府が統一的な意思決定を行う継続的な責任を負う、または②適切に定義された所有権に基づいて個々人が自己利益を追求できるようにする、すなわち「国家」か「市場」のどちらか一方という両極端なものであった。これに対しエリノア・オストロムは、「多くの成功している共有資源制度は単純な二分法でいうところの『私的』なものと『公的なもの』が複雑に混ざりあったもの」という視点で分析と理論化に臨んでいる。

共的資源 (common-pool resource) は次のように定義される。すなわち、「自然もしくは人工的な資源システムのうち、ある程度の規模を持ち、それがもたらす便益からある者を排除することが（不可能ではないが）困難なものをいう」。

彼女は、その著書において分析対象とする共的資源として、①再生可能、②希少性が高まっている、③利用者が相互に無視できない損害を与えかねない、という性質を持つものに限定しているが、実際に漁業資源についても複数回にわたり言及がなされている。

日本の漁業資源について見れば、公的規制により既にオープンアクセスとは言えない状況にある中で、その利用者による自主的漁業管理の長い歴史が存在する。このことから、これを「共的資源」と位置づけて分析することにより、日本の漁業管理の普遍性と特殊性について「共的資源のガバナンス」の理論を用いて分析し、明確化することができると考えられる。

2. 目的と課題

本研究の目的は、日本の漁業管理の成功例を「共的資源のガバナンス」の理論的分析の俎上に載せることを可能にすることである。漁業資源を共的資源のケーススタディとして扱う際に、多くは先進国ではなく開発途上国を念頭においている。一方で、日本は先進国でありながら、漁業資源の自主的管理に成功を収めているという点に特殊性がある。

漁業資源が共的資源であると仮定しても、そのガバナンスの分析枠組みをそのまま流用する訳にはいかない。そもそも、共的資源のガバナンスの理論的特徴として、それが分析する個々の制度が個別具体的であり、文化・社会・歴史的に見て経路依存的であるということ踏まえて、そこから理論化を試みている点にある。日本の漁業資源について分析する際の準備段階として、この理論の俎上に載せることを可能にせしめるために論点整理を行うのが本報告の課題となる。

キーワード： 漁業管理、共的資源、ガバナンス、自主的管理

水産物のブランド化と水産資源との関係

ー兵庫県「香住ガニ（ベニズワイガニ）」の取組を事例としてー

山下正品*・日高健**・婁小波***

(*東京海洋大学大学院・**近畿大学・***東京海洋大学)

1. 問題意識

漁業者は、水産物のブランド化に対して常に対象資源の状況を気にしており、漁業（経営）の継続のために自主的な資源管理とブランド化（付加価値向上）の取組を組み合わせ、自分たちにできることを実施しているのが実態である。ところが、これまでの研究では、これらを一体的に捉えて、その関係に焦点を当てた分析は皆無であり、その具体的な関係メカニズムは不明のままである。

2. 目的

兵庫県の松葉ガニ（ズワイガニ）の取組事例では、ブランド化は、漁獲量の減少がきっかけになり、資源管理の取組とは相互に作用しながら進展していくことが示された（山下ほか、投稿中）。本研究では、兵庫県日本海側の但馬地域で推進されている「香住ガニ（ベニズワイガニ）」ブランド化戦略を事例に取り上げて、ブランド化と水産資源（資源管理等）との関係を明らかにし、松葉ガニの事例と比較・検証するとともに、今後の水産物ブランド化戦略を推進する上での資源管理のあり方も考えてみたい。

3. 結果と考察

分析の結果、1) 全国的にも先駆的な活ガニの導入や日帰り船等による差別化（鮮度の可視化）、2) 「香住ガニ」の産地ブランド名の浸透、3) 香住観光協会や香美町等によるPR・販促対策などにより、2014年頃から産出額増加と平均単価上昇の効果が発現し、「香住ガニ」ブランドが確立してきた。さらに、ふるさと納税返礼品の人気から、全国的な知名度向上と顧客獲得が進んでいると考えられた。

ブランド化と水産資源との関係では、1) 資源回復計画の実施で増加してきた小型ガニ保護の必要性がブランド化に作用、2) 活ガニ導入や日帰り船のPRを契機に選別が高度化、3) ブランドを牽引する活ガニ（大型個体）の安定供給には資源管理（脱出リング等）が効果的に機能、4) 知事許可船では、資源増加に伴い水揚げ連数を2連から1連に削減し、資源管理の効率化と船上作業の短縮による鮮度向上の実現などの相互作用が明らかになった。

これらのことから、ブランド化と資源管理は「松葉ガニ」のケースよりも強い相互関係にあり、「香住ガニ」のブランド構築から維持・発展に、資源管理が非常に重要な役割を果たしていることが分かった。

キーワード： 香住ガニ ベニズワイガニ 水産資源 資源管理 水産物のブランド化

北海道における水産加工メーカーと新たな取り組み

－留萌市近郊における水産業の現状－

大山武将*・河原典史**

(* (株) Dolins・**立命館大学)

少子高齢化による人口減少や魚離れが進行し、水産物消費は減少傾向にある。漁獲量の減少にともない、産地市場における魚価は安定しない状況が続いている。カズノコの水産加工会社が多く存在する北海道留萌市では、繁忙期と閑散期が存在し、後者の隙間時間の活用方法については、これまで多く検討されてきた。このようななか、持続可能な水産業をめざし、2022年から留萌市近郊の水産加工メーカーと新たな取り組みが行われた。

当時は新型コロナウイルスの感染拡大期で、北海道も例外でなく、市場の混乱とともに魚価は暴落を続けていた。このような危機的状況で生まれたアイデアが、北海道から九州へ水産物を原料として運びだすことであった。留萌市近郊のホッケを第一の原料として、凍結をかけて九州に送出するという斬新な取り組みが行われたのである。

コロナ禍が落ち着き始めたころ留萌市では、北海道漁業のなかでも少量多品種の漁業形態がみられた。水産資源をめぐって、単一港の水揚げだけでは原料としての取り扱いが困難な状況であった。例えば、水揚げ量は年間水揚量 30 トン(2022 年実績)であった増毛市のホッケについては、まとまった量でセリにかけられる時もあれば、1 箱単位でしかかけられない場合もあった。このように、水揚げが安定しない市場において、原料確保は 1 メーカーのみが買付を行っても難しく、各港における水産業従事者の力添えが必要不可欠である。そこで惹起されたアイデアは、「日々の積み重ね」とう考え方である。

道北地方の水産業は、小規模な少量多品種を示す。そのため、規格外や数量がまとまらない鮮魚を消費地市場等へ送り込むことは、送料の下敷きとなるため、難しい状況であった。そこで、流通に乗りにくい魚介類のなかでも、原料としてある程度の需要のあるホッケに焦点をあて、留萌市近郊の各漁港に従事する水産業従事者等が凍結や加工等の第 1 次加工を行なった。そして、原料の集積によって数量がまとまり、九州に搬入できる規模になった。さらに、まとめて運搬することで運賃は安価となり、加工原料としての流通が確立されたのである。

現在、若者の魚食離れが叫ばれるなか、今回の加工原料を使用したホッケは九州の加工場で開きに加工され、それらは立命館大学の食堂へ提供することが実現した。弊社では、若者の魚食文化の普及に努めたいと考えている。

キーワード： 隙間時間・持続可能・規格化・水産業・魚食離れ

下関における昭和恐慌以後の鮮魚集散構造の変化と戦時統制

片岡千賀之*

(*長崎大学名誉教授)

1. 研究史と課題

近代における下関は鮮魚の最大の集散地であったことは知られているが、その形成、発展、再編過程は十分に明かにされていない。

本発表は、前年に発表した「下関の鮮魚流通革命とその展開」の続編である。前回では、1906～09年に流通過程全般に氷を使用する氷蔵流通の形成、トロール漁業の発達、運搬船の動力化、冷蔵貨車の運行によって鮮魚流通革命が起こり、下関は海産物の集散地から鮮魚の一大集散地へと改編されたこと、第一次大戦後にトロール漁業の復活、機船底曳網や機船巾着網といった中小漁業の発展、貨車輸送の増強で鮮魚集散量は拡大したこと、下関と大阪・雑喉場の魚問屋による漁業、運搬業への関与に変化があり、また共同漁業と林兼商店という巨大水産資本が生成したこと、魚市場と漁港施設は旧態然としていたが、第一次大戦後に下関駅を境に東工区は商港、西工区は漁港として整備する下関港修築事業（1921～28年度、完工は30年度）が始まったことを明らかにした。

今回は、昭和恐慌以後における鮮魚集散構造の変化、日中戦争以後の鮮魚流通の統制、戦時再編を考察する。

2. 結果のまとめ

昭和恐慌以後、共同漁業の戸畑転出で下関の鮮魚流通量は大幅に落ち込んだ。魚価が暴落し、運搬経費の負担能力を喪って貨車輸送から運賃の安い海運に切り替える動きがあった。林兼商店は機船底曳網や機船巾着網で最大勢力となり、下関の魚問屋は漁業融資をトロールや鮮魚運搬から機船底曳網や機船巾着網に切り替えた。下関港修築工事が完工し、西工区は大型漁船の碇泊、荷役が可能となった。東工区の岬之町に共同販売所(問屋集合市場)が建てられた。また、下関漁港修築工事(1932～41年度)が始まると、西工区の漁港利用が制限されるので、代替措置として岬之町市場方面に臨港線と下関港駅が作られた。

日中戦争以後、漁業用資材、燃油などの規制で漁業、運搬船の操業が大きく制約された。軍需インフレで魚価は高騰したが、公定価格制度(1940年)、出荷配給統制(1941年)で、魚市場での価格形成はほとんどなくなり、集出荷機関を統合して計画出荷体制をとった。下関の産地価格と北九州の消費地価格とに差があつて、水揚げが北九州に向かうのを防ぐ措置が取られた。下関の出荷統制組合の実績は全国出荷統制組合の中で最大であった。下関漁港修築工事は1942年に完工し、彦島埋立地と西工区を結んだ地に新漁港ができ、魚市場が岬之町から移転し、鉄道引込線が敷かれて、3者が一体化した。魚市場は市営となり、魚問屋は単一の卸売会社に統合された。

キーワード：鮮魚集散、下関魚市場、下関漁港

嘉永期西海捕鯨業における益富組の動向と別当畳屋の役割

末田智樹*

(*中部大学)

1. 問題意識

益富組は、平戸藩生月島を本拠地とした近世日本捕鯨業のなかで最大規模を誇った鯨組であり、報告者も含め長年研究が積み重ねられてきた。益富組は享保10(1725)年に創業し、最盛期には5つの鯨組を同時に展開し、平戸藩の財政を支えた地方特産物の豪商としても上位に位置づけできる。益富組は万延元(1860)年に一旦休業したが、明治2(1869)年に再興したのち同6(1873)年まで操業し、近世日本で最も永続した巨大鯨組であった。

益富組の廃業要因については、益富家文書の実証的分析から、幕末の弘化3(1846)年より嘉永期(1848~53)をへて安政6(1859)年にかけて捕獲高が減少していったことが指摘され、鯨組経営自体が大きく揺らいだ時期とされてきた。この主な理由として、第1には嘉永2(1849)年冬浦からの不漁が益富組にとって決定的な打撃となったため、同4(1851)年に鯨組内で改革を試みたが、同5(1852)年に益富組は平戸藩へ運上銀の「定額納」中止と「取揚運上」を願い出たとの指摘がある。第2には、安政期(1854~59)の益富組の赤字決算および、その補填のため同時期において益富組の借財が増大したという指摘がある。

しかしながら、これら以外に関する詳細な分析は未だ進められていなく、また第1の嘉永期と第2の安政期の連続性や変化についても問われてこなかった。通常の鯨組は当該操業期が不漁となれば、翌年もしくは数年で廃業に至るが、益富組は万延元年に休業するまで十数年かかっており、同組で何らかの対策を講じていたことが考えられる。この点に関しては、以前に報告者は益富組の管理組織として別当畳屋の存在と彼らの組織運営を指摘したが、この益富組の廃業に至るまでの延命期においても別当畳屋の活動が重要な役割を果たしていたことが想定できる。嘉永4年の改革については経営状況を大きく改善するまでには至らなかったとの指摘もあるが、今後一層の分析が必要であると考えられる。

2. 目的と課題

そこで本報告では嘉永期における益富組の動向を探るために、とくに嘉永4年の改革に焦点を当てて、改革の実態やその中心的役割を果たした別当畳屋について検討する。

具体的な検討手順としては、第1に先行研究から幕末期の動向を整理して課題を鮮明にする。第2には嘉永4年の改革に至る経緯について、平戸藩との関係を念頭において益富家文書から紐解く。第3には改革の実態と別当畳屋の関わりを明らかにする。第4には改革後の動向を押さえることで改革自体の意義を見出し、安政期への動向を展望する。

これらの検討によって、最後に近世後期から幕末期にかけての益富組の動向全体について、従来の研究とあわせて描き出し、本報告の位置づけを行いたい。

キーワード：嘉永期、西海捕鯨業、益富組の動向、別当畳屋の役割、嘉永4年の改革

漁船動力化期における漁船をめぐる行政所管問題とその帰趨

—小型漁船をめぐる検査制度を中心として—

古谷 悠真*

(*東京海洋大学大学院)

1. 問題意識

漁船は船舶であると同時に、漁業における主要な生産手段であるという性質から、漁船に対する法規や行政上の所管は海事分野と漁業分野にまたがり、漁船は一般の商船などと同等の取り扱いを受ける部分と、漁船に特別の取り扱いを受ける部分がある。しかし1920年代以降のわが国では、農商務省/農林省（以下、農林省と表記）が中心となって、漁船と一般商船で別個の法体系の整備を目指す方針を掲げていた。明治後期以降、漁船の動力化・近代化が進行する中で、漁業や造船業のみならず、行政においても新たな対応が求められたらう。

2. 目的と課題

本研究では、特に漁船検査制度に焦点を当て、1920年代以降に農林省が目指していた、海事行政からの漁船行政の切り離しと、それに対する逓信省の対応を分析し、その後の漁船法規の成立の帰趨を明らかにすることを目的とする。

1920年代頃から農林省では、漁船に関する検査・登録・職員制度等を包括した同省所管の「漁船法」の制定を目指した。これは、同省および水産業界において、当時の船舶関係法規が必ずしも漁船に対して適合的でなく、新たな制度の整備が必要であるとの課題感があった。しかしながら、海事法規を所管する逓信省ではこの方針に強く反対し、既存法規の改正による対応が妥当であるとの見解を示していた。漁船行政をめぐるのは内閣総理大臣の諮問機関である行政調査会およびその後継である行政制度審議会での議論が交わされ、同会での、逓信省の所管を妨げないとする結論が以降の漁船行政の指針となった。また、1933年に船舶安全法が制定されると、同法の下で漁船特殊規則や漁船特殊規定といった関係諸法令の整備が進んだ。

農林省が漁船行政の所管を望んだ理由の一つに、漁船に対する検査制度の不備があった。当時は漁船の動力化や大型化が進行した時期であったが、船舶検査制度では20トン境界とし、このトン数階層の漁船の建造を妨げていたことや、漁船の機関として主流であった発動機に関する検査が規定されていないなどの問題点が存在していた。逓信省は検査規定の充実などを進めたものの、農林省が目指した漁船に対する抜本的な改正は実現しなかった。

キーワード：漁船法・漁船動力化・漁船行政

漁村におけるブルーカーボン創出の取り組みに関する一考察

原田幸子*・藤村凜**

(*東京海洋大学、**東京海洋大学大学院)

1. 問題意識

日本の海洋環境問題は、かつて工場排水や生活排水、大規模な埋め立てなど、直接的な環境汚染が深刻であった。このような海の環境問題に対して、漁業者は、開発への反対運動や海底耕耘、干潟・浅場の保全、藻場再生などに取り組み、環境の改善を図ってきた。直接的な水質汚染が改善された今、漁業者のこうした環境保全の動きは漁業・漁村の多面的機能として収斂され、伝統文化の継承や海域のモニタリング、海難救助などの機能と合わせて評価されている。しかし、近年は地球規模の環境問題に起因する海洋環境の悪化、すなわち、地球温暖化による海水温上昇とそれに伴う海洋生態系の変化、生態系の攪乱による生物多様性の低下、海洋プラスチックごみ・マイクロプラスチック等の問題が深刻化している。特に海水温上昇は、海洋生物の生息域の変動や磯焼けの原因のひとつでもあり、地域漁業に大きな影響を与えている。

海における地球温暖化の対策については、海洋生態系でCO₂を吸収するブルーカーボンが注目を集めている。2020年に、このブルーカーボンを取引できるJブルークレジットが創設されて以来、認証プロジェクトや認証量は増加し続けている。ブルーカーボンの主要な創出方法である藻場造成・再生は、これまで主に水産資源の増殖を目的として進められてきた。そこにブルーカーボン創出という目的が加わり、各地でクレジット申請の動きが加速してきたが、新しい試みであるがゆえに、地域においてブルーカーボン創出がどのような意味を持つのか、どのような特徴や課題があり、地域漁業や漁業者にどのような影響を及ぼすのかは明らかとなっていない。

2. 目的と課題

地球環境の保全を目的とした藻場造成は、漁業者だけでなく企業や行政、一般市民など多様な主体が参画し、共同漁業権内で活動することになる。こうした活動は地域との協調・協働によりポジティブに働くことが予想されるが、具体的にどのような影響を与えるのかは定かではない。そこで、本研究では、ブルーカーボン創出が、地域漁業や漁村にどのようなインパクトをもたらすのかを検証し、漁業や地域振興に資するブルーカーボン創出のあり方を提示することで、持続可能なブルーカーボン創出に貢献することを目的とする。

キーワード：ブルーカーボン、藻場造成、地域漁業、漁村振興

ブルーカーボン創出プロジェクトの社会的インパクト評価

藤村凜*・原田幸子**

(*東京海洋大学大学院・**東京海洋大学)

1. 背景と問題意識

気候変動対策の関心が高まる中、ブルーカーボン生態系の炭素回収・貯蓄機能が注目されている。わが国では、2020年に「J ブルークレジット制度」に導入され、ブルーカーボンクレジットの認証が右肩上がり増加している。認証されたプロジェクトの多くには企業が参画しているものの、水産庁の調査によれば、藻場保全における企業と地域の連携について、双方が「必要性は認識しているが、具体的な関わり方や効果が分からない」という課題を共有しており、効果の可視化が求められている。

また、ブルーカーボン事業は、カーボンオフセットに加え、漁業や観光による経済的効果、生物多様性の保全、教育的効果などのコベネフィット（共益）を有しており、これらを適切に提示することで、企業の購入意欲を高め、民間投資やクレジット取引の拡大につながる可能性がある。

そこで本研究では、社会的インパクト評価を用いて、ブルーカーボンクレジット事業が地域にもたらす影響を明らかにする。社会的インパクト評価は、事業や活動の結果として生じた社会的、環境的な成果を定量的・定性的に把握する手法である(内閣府,2016)。本手法を用いることで、ブルーカーボンクレジット事業の多面的成果を客観的に提示し、企業の参加動機を高めるとともに、地域との持続的な協働関係構築に資することが期待される。

2. 目的と課題

本研究では、神奈川県葉山町の事例を対象に、ブルーカーボン創出事業において企業と地域漁業の連携がもたらす社会的インパクトを検証する。具体的には、社会的投資収益率(SROI)という評価指標を用いる。SROIは、費用便益分析と投資収益率の概念を応用して、社会的価値を貨幣換算することで、社会的インパクトを計測する手法であり(西村, 2016)、本研究では、ブルーカーボン創出プロジェクトが地域社会や環境に及ぼす効果を定量的に明らかにし、ブルーカーボン創出事業の特質と課題を考察する。

キーワード：藻場保全、ブルーカーボンクレジット、SROI

参考文献

- ・内閣府 社会的インパクト評価ワーキング・グループ(2016)『社会的インパクト評価の推進に向けてー社会的課題解決に向けた社会的インパクト評価の基本的概念と今後の対応策についてー』
- ・西村万里子(2016)「社会的インパクト評価の役割と課題ーSROI(社会的投資収益率)評価による社会的価値の可視化」『明治学院大学法学研究』、101(下巻)、pp.191-208。

次世代の伝え手が拓く地域課題解決モデル：地域環境学習と社会实践の循環

—広島湾と牡蠣養殖：子どもたちが社会に仕掛ける探究学習—

磯部 作*・吉富 克利**・栗栖あい子**・塩入 同***

(*元日本福祉大学、**瀬戸内プロジェクト in 広島、***笹川平和財団海洋政策研究所)

1. 問題意識

カキ養殖が盛んな広島県において、一般社団法人瀬戸内プロジェクト in 広島が展開してきた「瀬戸内こども牡蠣調査団」の活動を事例とし、子どもを対象とした環境教育活動がいかにして複雑な地域課題に対する有効な解決モデルを構築しうるかを考察する。この取り組みは、学びの焦点をより広範な「海と山の連環」へと移行させ、広島県の陸域から広島湾に至る地域への環境理解を深める探究活動として複数年にわたり進化してきた。

そこで本発表では、学びに基づく発信が地域の企業を巻き込み、連携を構築してきた過程を記述する。そして、この活動が持つ潜在的な意義と今後の展開可能性を展望する。

2. 取り組みの概要および考察

この活動は2021年度に始まり、子どもたちが広島県内の各地の海の課題を「自分ごと化」する活動として続けられてきた。特に2023年度からは、牡蠣養殖をテーマに据え、養殖現場での体験学習等を実施してきた。この学びは、広島電鉄のラッピング電車内に掲出された小学生の手作り新聞を通じて、公共的なプラットフォームで広く発信され、日常の中に環境問題のメッセージを組み込み、地域社会の関心を喚起し、その後の活動発展の起点となった。また、子どもたちの学びは、牡蠣・シラス・オリーブを組み合わせた食品が商品化されるなど、地域産業への貢献という新たな挑戦においても手ごたえを得てきた。

これは、環境教育が地域経済のイノベーションのトリガーとなり得ることを示唆する事例とも受け止められた。2025年度には、子どもたちの発意を受け止め、RCC中国放送本社ロビーに専門技術企業イノカの協力を得て、牡蠣飼育水槽が設置された。この水槽は、餌が豊富な富栄養海域と、生育不良となる貧栄養海域を再現した構成となっており、子どもたちは仮説検証のプロセスを通じて科学的探究を深めた。この水槽は、放送局という特性を活かし、一般市民だけでなくテレビ出演者など幅広い層に広島湾の環境課題への関心を促す拠点となっている。

このような一連の活動は、子どもたちは学習者から「次世代の伝え手」へと成長し、学び、行動し、発信する持続可能な循環を生んでおり、民間団体、行政、メディア、企業などがそれぞれの強みを発揮して連携することで実現したものであり、地域課題解決における一つのアプローチとして、有意性を見て取ることができた。

キーワード：カキ養殖、瀬戸内海、広島湾、海と日本、子ども

【一般報告・第2会場】

広島県におけるカキ養殖用発泡スチロールフロートの流出管理の取り組み —瀬戸内オーシャンズXにおける多様な関係者連携による大規模実証事業—

塩入 同*・米田輝隆**・井上和徳***・吉川信夫****

・西井 諒*****・磯部 作*****

(*笹川平和財団海洋政策研究所、**広島県漁業協同組合連合会、***前田工織、
****富士電子産業、*****日本財団、*****元日本福祉大学)

1. 問題意識

カキ養殖で使用される発泡スチロールフロートの海洋流出が、深刻な問題となっている。国内最大のカキ生産地である広島県では、約1万台の養殖筏で30万個以上のフロートが使用されており、フロートの広島県向け年間出荷量は全国の約3分の1を占めている。また、魚類養殖が盛んな愛媛県へのお荷量を合わせると、全国の半分以上を占めるため、瀬戸内海での対策は全国の課題解決に直結する。しかし、これまでの対策は、企業や行政の縦割り構造の中で個別の視点に留まる局所最適化に陥りがちであった。こうした背景のもと、日本財団と瀬戸内4県が連携する「瀬戸内オーシャンズX」の一環で、2025年7月に広島県でフロート流出管理モデルの実証事業が開始された。本研究ではこの実証事業を観察し、その特徴と今後の展望を考察する。

2. 観察した取り組みの概要および考察

実証事業の過程では、問題が漁業者の処理不徹底や物理的劣化という点だけに留まらず、製造から廃棄に至るサプライチェーン全体に及ぶ課題であることが明らかになり、その解決のために日本財団、広島県漁連、フロートメーカー、土木資材メーカー等の多様な関係者が連携する体制が構築された。そして現在、(1)高耐久フロートカバーの開発・製造、(2)RFIDタグでの個体管理、(3)漁業者の意識醸成を柱とする活動が進められている。また、県漁連所属の約30漁協が参加し1,000個の高耐久フロートを用いた実海域モニタリングが開始され、今後1年間で耐久性や作業性などを確認し、社会実装を模索する段階にある。

この活動を通じ、メーカーはユーザーである漁業者と共に既存製品の改良や異分野活用を進め、社会課題解決に貢献する機会を得た。漁業者にとっても、新フロートの耐久性が従来の3年程度から5~8年へと向上し、県全体で年間約5千万円の費用削減が見込まれる。これは海洋ごみ削減と経営負担軽減を両立させ、環境配慮を付加価値とした「広島かき」のブランド力向上に繋がるものと期待される。さらに、この活動経験は、カキ殻や廃棄竹材等の関連した懸案課題にも応用できる可能性を示唆する。また、多様な関係者が全体最適化を目指し社会課題に共同で取り組む本事業のあり方は、気候変動等の不確実な問題に立ち向かう漁業者の機運を醸成する点でも意義深いものであったと考察される。

キーワード：発泡スチロールフロート、カキ養殖、瀬戸内海、縦割り構造、局所最適化

メジカのシンコをめぐるオーバーツーリズムとその対応
—おもに高知県中土佐町のデジタルサイネージについて—

増崎勝敏*

(*愛媛大学南予水産研究センター)

1. 問題意識

本報告は高知県中土佐町久礼における、近年のメジカのシンコをめぐるオーバーツーリズムとその対応について、おもにデジタルサイネージ（以降サイネージ）による観光客への対応について紹介するものである。

メジカのシンコとは、マルソウダの幼魚を指す。8月盆頃より9月末ごろまで小型漁船によるひきなわ漁で漁獲され、古くからおもに地元住民に夏の風物詩として刺身で食べられてきた。メジカは魚体内に含まれるヒスチジンがヒスタミンに変換し食中毒を起こす「足のはやい魚」として、おもに中土佐町久礼と隣接する須崎市の漁獲地でしか味わうことができないとされている。そのことでいわば「幻の魚」として近年、高知県下のみならず県外からも多くの観光客を集め、特に久礼では旬の時期にはオーバーツーリズムの様相を呈している。中土佐町ならびになかとき観光協会（以降観光協会）では、この状況を打開すべく、2024年よりサイネージを導入して、観光客への久礼における店舗等のメジカの提供状況を提供し、こうしたオーバーツーリズムへの対応をはかってきた。

2. 目的と課題

本事例について、報告者は「メジカのシンコをめぐるオーバーツーリズム—高知県中土佐町久礼の事例から—」『地域漁業研究』第65巻第2号（2025年）においてその取り組みの端緒を紹介した。本報告はこのサイネージの運用が開始されて、現在、現場でどのように進行しているかを、改めて紹介するものである。

久礼でのメジカ販売は大正町市場のメジカ横丁のメジカ小屋、道の駅なかとき店舗などで行われている。サイネージ化以前、メジカの季節になると、その在庫状況の電話問い合わせへの対応に、中土佐町役場や、観光協会は追われていた。

しかし、サイネージ化以降、中土佐町役場についてはその問い合わせがほぼなくなり、職員が業務に専心できると状況が生じている。観光協会もサイネージ化で久礼のどこにメジカがあるかを集中的に知ることができ、久礼の各店の在庫状況を見て、観光客を他店に誘導できるようになるなど、来客の分散化をはかることが可能となった。

キーワード：メジカのシンコ オーバーツーリズム デジタルサイネージ

台湾における里海研究と里海づくりの現状

—日台里海交流事業を参考に—

日高健*

(*近畿大学名誉教授)

1. 問題意識

柳(2006)で体系化された里海は、日本の海洋に関する環境施策において重要な位置付けを与えられている。その概念と管理手法は、海外においては SATOUMI として注目され、国際学会においてセッションが開催されることがある(松田 2013)。台湾においても、日本と同じく「里海」として漢字表記され、里海における自然生態に関する研究や地域住民による里海づくりの実践が行われている。台湾での里海の実践は、2010年の生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)の際に提案された SATOYAMA Initiative をきっかけとして、E. Ostrom(2009)による社会生態システム・フレームワークの提案を理論的根拠として始められており、日本における里海とは出自が異なっている。しかし、日本と台湾における里海の実践の違いについて、これまで検討されたことはない。

一方、台湾の沿岸域ではすでに洋上風力発電の設置が進んでいる。台湾北西海域においては約400基の洋上風力発電施設が設置されており、里海は洋上風力発電と漁業との調和策の一つとして目されている。日本においても、洋上風力発電施設の設置が進められようとしているところであり、台湾における先行する取り組みは沿岸漁業にとって大きな参考になる。

2. 目的と課題

筆者らは、2025年8月4~8日の間に、台湾主催で行われた「日台里海交流」に招待され、当地の里海研究者、漁業者、環境保護団体、洋上風力発電関係者との交流セミナーや現地視察に参加した。本報告の目的は、その際に得られた情報を中心に、台湾における里海研究や里海づくりの現状を明らかにするとともに、洋上風力発電開発と漁業との関わり方を整理することである。

台湾における里海研究は、2010年のCBD・COP10をきっかけに始まり、政府の支援策を受け、台湾海洋大学や台湾水産試験場を中心に盛んに行われるようになった。その視点は、国連で提案された SATOYAMA イニシアティブであり、国連大学が紹介した能登半島の里海を先行事例として、人間と自然の関わり方に焦点が置かれている。里海づくりは、海洋保護区や制限区域を基盤として、地域漁業者によるルールづくりや環境保全活動、観光案内が行われている。洋上風力発電は、主として海岸線より3マイル以遠で設置されており、漁業禁止区域の設定や施設モニタリングの用船などは行われているが、特に水産資源の増殖措置は取られておらず、現地漁業者の意に反して調和策は行われていないように思われた。

キーワード：里海、台湾、洋上風力発電、ウィンドファーム

マラウイにおける人工魚礁チルドゥの設置と運営

鹿熊信一郎*

(*佐賀大学)

1. 問題意識と目的

現在、マラウイ南部のチェンベ村において SATREPS 「マラウイ湖国立公園における統合自然資源管理に基づく持続可能な地域開発モデル構築」が実施されており、その一環として水産資源管理体制の構築を目指している。マラウイ湖は琵琶湖の 50 倍の面積で、小型カヌーによる様々な刺網、手釣り、底延縄、すくい網などにより、小型浮魚 (Utaka, Usipa)、中大型のナマズ類 (Kampango など) 等を漁獲している。対象とするコミュニティの資源管理組織マドチ BVC (Beach Village Committee) が資源管理を始めるきっかけにするため、2019 年に前身事業で設置した人工魚礁チルドゥでの試験操業、潜水調査、物理環境調査、資源管理効果評価、観光利用・ネットワーク構築に関する検討などを行った。チルドゥは、古いカヌー、石積、マンゴーの枝で構成され、マドチ地区の前浜 100m 沖、水深 13m の水域に設置されている。

2. 課題と進捗状況

数回のチリミラ漁 (すくい網) による試験操業の結果、Utaka などが多獲され、地元コミュニティにチルドゥの設置は成功したと評価されている。潜水調査でも Utaka が大量に蛸集しており、大型の Kampango がカヌーを産卵場として利用していた。また、世界自然遺産に認定された理由の一つである魚類 Mbuna も確認された。

チルドゥに魚が集まる理由の一つは、湖底流がチルドゥにぶつかり湧昇流が発生し、豊富な栄養塩を底層から表中層に運ぶことで小型浮魚が集まるためである。このため、湖底流とチルドゥ付近の水温鉛直構造を調べた結果、湧昇の存在を確認できた。

チルドゥによって漁獲量が大幅に増えることはないが、地先の資源に対する住民のオーナーシップを育むこと、資源管理を始めるインセンティブになることなど、資源管理を始めるきっかけになる。また、チリミラ観光漁業やダイビングポイントにするなどの観光利用についても検討が始まっている。さらに、マドチ BVC は 2023 年に、独自で新しいチルドゥを設置している。他の地区もチルドゥを設置する動きが活発になってきており、チルドゥの生態 (物理) ネットワーク、社会 (組織・情報) ネットワークを構築できる可能性が高まった。この社会ネットワークは、チルドゥ漁業だけでなく、他の漁業の資源管理の基盤として使える可能性もある。マドチ BVC は、2025 年 7 月に、マラウイで初めてチルドゥ漁業に関する by-law を制定し承認された。

キーワード： マラウイ、人工魚礁チルドゥ、物理環境調査、チルドゥネットワーク

北米北西海岸域における子持ちコンブ漁と日本市場の関係性

濱田信吾*

(*大阪樟蔭女子大学)

1. 問題意識

日本におけるニシン漁業といえば、北海道における近代ニシン漁業の栄枯盛衰がよく知られている。北海道のニシン漁業は1950年代に商業的に崩壊したが、沿岸地域では海外のニシン資源を買い付けることによって水産加工業を継続させた。1990年以降は種苗生産の技術開発と研究が進み、近年の漁獲量の増加によって、ニシンは冬から春の重要な沿岸漁業資源として再認識されている。日本国内のにしん食文化の継続は、20世紀後半より輸入主体となったニシン資源に依るところが大きい。米国、カナダ、ロシアを中心に、ヨーロッパからもニシン加工原料が魚体と魚卵に分けられて日本に輸入されるようになった。しかし、アラスカ州やカナダでは科学的で適切な漁業資源管理が行われていると評価される一方で、先史時代よりニシン資源を利用してきた先住民社会における日本向け輸出用ニシン漁業の影響はあまり知られていない。持続可能な地域漁業と魚食（特に魚卵）文化には、水産サプライチェーンにおける公平性の批判的考察が必要である。

2. 目的と課題

本報告は、アラスカ州における商用子持ちコンブ漁業および生業用の子持ちコンブ収穫の様子と、その背景にある日本のニシン市場の発展を検討する。実地調査および文献資料から明らかになったことは、子持ちこんぶが北米北西部の先住民トリンギットやハイダ民族の伝統食であり、コンブが群生しニシンが産卵のために接岸する地域でのみ収穫が可能という希少性から、貴重な交易・贈答品となっていた地域資源であることである。一方、日本国内で子持ちこんぶが食品市場に見えるようになったのは1970年代初頭である。子持ちこんぶは、数の子と同様にニシン資源をつかった日本の伝統食と思われがちだが、日本国内で沿岸ニシン漁業の崩壊したこと、そして高度経済成長期に水産物の輸入を拡大した中で日本社会に定着した「創られた伝統食」である可能性が高いことが明らかとなった。

キーワード： ニシン、コンブ、サプライチェーン、沿岸漁業、コモンス

付記：本研究は、2022-23 フルブライト研究員プログラムおよびJSPS 科研費（基盤C）25K15660による調査・検討結果の一部である。

活魚運搬車を用いた日韓の活魚貿易の実態

—ヒラメ輸入とホタテ輸出を中心に—

藤本弥夕*・松井隆宏**

(*東京海洋大学大学院、**東京海洋大学)

1. 背景・目的・方法

日本の農林水産物・食品の輸出額は2012年から10年間で倍増したが、国際的には依然として低水準であり、国内市場への依存度が大きい。輸出拡大に向けた国際市場での競争力確保には、高品質な財の生産が必要である。とりわけ水産物においては、鮮度保持が重要な要素であり、その一手段として「活魚」貿易の活性化が挙げられる。

日本は古くから韓国と活魚貿易を行っており、柳・山尾(2007)は活マダイ・活ヒラメを対象に、価格や流通の分析を通じて日韓の養殖魚貿易の動向を明らかにした。Lee(2017)は、物流面から日韓間の活魚運搬車の相手国走行における不平等性や空車コストを指摘した。しかし、貿易魚種の変化に対応した新たな実態の研究は乏しく、活魚運搬車を用いた具体的な貿易の実態は明らかになっていない。

本研究では、日韓間の活魚貿易、とりわけ活魚運搬車を用いた輸送に着目し、その輸出入実態を把握することを目的とした。調査は、①文献調査(統計資料や企業のHP、新聞記事等を日本語・韓国語で検索)と②ヒアリング調査(両国の貿易機関、輸出会社、輸送会社、計5か所)を行った。

2. 結果・考察

調査の結果、活魚運搬車を用いた日韓の貿易は、日本からの活ホタテ輸出を基盤としていることが明らかとなった。貿易形態は業者により異なるが、日本から活ホタテを輸出し、帰路に韓国で活ヒラメ・活アワビ等を積載する場合、積載せずに帰国する場合が確認された。日本の活魚運搬車は韓国国内での走行が許可されており、輸出から輸入までの一貫した処理で荷下ろしを省略し、陸上輸送と海上輸送を組み合わせることで時間短縮とコスト削減を実現していた。つまり、活魚貿易は高付加価値化とコスト効率化を両立する貿易形態と位置付けられる。一方で、本貿易は活ホタテ輸出に依存しており、夏季におけるホタテの生存率の低さが課題となっていることが明らかとなった。持続的な貿易拡大には輸送技術の改良や魚種の多様化が求められる。

キーワード： 活魚貿易 活魚運搬車 日韓貿易 ヒラメ ホタテ

文献

柳錫珉, 山尾政博. 韓・日間の養殖魚類の貿易動向と産業競争力—韓国の日本産養殖マダイの輸入を事例として—. 地域漁業研究. 2007, 47(1), pp. 65-89.

Lee Mi-young. 韓日複合一貫輸送ネットワークの活性化法案—R0-R0輸送物流システムを中心として—. 日本近代学研究. 2017, 58, pp. 317-329.

卸売市場法改正に伴う条例の見直しとその後の水産物中央卸売市場の情勢

—規制の廃止と保持による影響差の有無に注目して—

山本尚俊*・北野慎一**

(*摂南大学農学部、**京都大学大学院農学研究科)

1. 研究の背景・問題意識

改正市場法が2018年6月に成立し、その2年後(20年同月)の施行を前に各都市業務条例の見直しも進んだ。同法施行から5年を目処に再見直しも予定されたが、現状その動きはない。それは、今般の改正が以後の市場取引や卸・仲卸の業務に問題や軋轢を生じさせていないことを示すのかも知れないが、本制度改正が市場政策のベクトル転換を包含することに変わりはない。中央卸売市場など公設市場を中心とした流通体系の整備と管理、市場業者に対する従来の業務規制と保護的枠組み(営利活動の制約と公益的機能の重視)を見直し、規制の最小化によって業務の自由度を高めつつ市場と場外、卸と仲卸の業務境界を低減又は撤廃することで(市場や卸・仲卸の重要性は基本方針で明記、法規定なし)、中間流通合理化を促す新自由主義的路線が急進する。故に当初その是非や影響が盛んに議論されたが、2019年末以降COVID-19の拡大が社会問題化し、緊急事態宣言発令が相次ぐ中での施行となった改正制度への注目は薄れ、またコロナ禍からの回復過程では目前に迫った「物流2024年問題」も加わり、市場制度に係る検討や報道は影を潜めた。

同制度改正は現状追認故に大きな変化はないとの見方も少なくない。ただ今般の改正は市場制度の歴史的転換を意味し、卸・仲卸の業務や関係等を変える契機となり得るほか、従前の画一的規制をやめ、その要否は各市場判断となった以上、制度改正の影響は市場間で差異が生じることも想定される。改正前後の市場の状況や影響の有無を振り返ることは水産物流通の今後を考える上でも重要だが、そうした検討はみられない。

2. 目的と課題

本報告は、改正制度施行前後の中央卸売市場の情勢・変化について確認することを目的とする。長らく続く市場流通の閉塞的状況と絡めて今般の制度改正の要点等に触れた後、中央卸売市場開設者を対象に行った郵送調査結果から、商物一致原則・第三者販売・直荷引き等5項目に係る条例見直しの方向性と区分について整理したい。その上で、改正市場法が成立した2018年とアフターコロナに移行する23年の2時点で市場の状況・変化を確認する(対象は水産物部に限定)。これは今般の制度改正、特に条例上の規制の扱い(保持・廃止)が市場の情勢に及ぼす影響(有無)を確認することが狙いである。

なお、郵送調査は水産・青果物部の一方又は両部を持つ全国53中央卸売市場(38開設自治体)を対象に2024年8月中旬～10月末に行い、全市場/開設者から回答を得た。

キーワード： 制度改正、その他取引ルール、市場の状況・変化、規制保持・廃止の影響差
[付記] JSPS 科研費 基盤(C)(24K09095)の助成に基づく調査・検討結果の一部である。

海業としての漁師レストランの地域漁業への貢献

—地域還元額の視点から—

大屋進之介*・松井隆宏**

(*東京海洋大学大学院、**東京海洋大学)

1. 背景・目的・方法

令和4年に閣議決定された水産基本計画において、漁村の賑わい創出と漁村地域の所得向上を目的として、地域資源を活かした「海業（うみぎょう）」の推進が掲げられている。その中でも、水産物直売所や食堂といった取組は中心的な位置づけにあり、水産庁（2024）は、「水産物の販売や食堂等での食の提供は、漁村への交流人口の増加に貢献しうる」としている。実際に漁家食堂や漁師レストランは各地に存在し、これらは都市漁村交流の拠点となり、観光客による経済効果を生み出す存在としても重要視されている。

漁師レストランの地域漁業や関連産業への還元に関して、横山（2024）は、漁師食堂は一般飲食店と比べ水産物・水産加工品の比率が高く、地域波及効果が大きいと指摘する。他方、他地域や他県からの仕入れに依存する事例もあり、地域漁業への還元の実態は十分に明らかになっていない。また斎藤ら（2012）は、農業分野で地域への経済効果を還元額として算出した。そこで本研究は、漁師レストランを対象に、水産物の仕入れや売上、来客実態を踏まえた地域還元額を推計し、その経済効果を明らかにすることを目的とする。

研究では富山県富山市にある漁師レストランを対象にし、2か月間仕入れと売り上げの記録を行った。また同期間に来客アンケートを行い1332人の顧客属性と注文実態を把握した。分析では仕入れベースと売上ベースで、地域内、県内、県外に還元される金額を推計した。また顧客の注文や行動の特徴もアンケートから明らかにした。

2. 結果・考察

結果として、調査期間中の仕入れベースの地域漁業への還元額は154万円で、26.3%であった。この時の県内への還元は27.0%、県外への還元は46.7%であった。メニューごとに見ると、最も注文数の多い海鮮丼は売上ベースでの地域漁業への還元額が27.1%と比較的高く、反対に刺身定食は13.6%と低かった。地域の漁港の水産物を100%使用したメニューは、仕入れが限定的であり売上ベースでは還元額が小さかった。また多くの顧客が富山県らしいものを食べたいとの理由で注文したメニューも仕入れベースでの地域内と県内の還元額が5.2%と少なかった。漁師レストランでは、県外産の魚も多く仕入れており地域漁業に必ずしも大きな還元がない場合もあるが、それにより安定供給に繋がっている面があると考えられる。また海鮮丼のような地域の漁港の水産物を使用しやすいメニューがあることで一定の地域還元を維持していることから、メニューのバランスが重要であるとも考えられる。

・横山真吾(2024)「五島市での海業振興の可能性—産業連関分析による経済波及効果」、漁港漁場、66(2)、pp31-37

・斎藤朱未 藤崎浩幸 広田純一(2012)「農家レストラン経営状況と地域への経済効果に関する事例分析」、農村計画学会誌、31、pp213-218

キーワード： 漁師レストラン 地域還元額 域内循環 県外客 海業

岩手県における新規漁獲対象種マダコの流れ実態と産地の対応

及川 光*・宮田 勉**

(*岩手県水産技術センター、**水産研究・教育機構)

1. 問題意識・目的

近年、海洋環境の変化によって特定魚種の不漁や分布域の変化が顕在化しており、漁業経営体や水産加工・流通業者は対応に苦慮している。本報告で取り上げるマダコは、西日本において主要な漁獲対象種に位置付けられるものであったが、海洋環境の変化によって分布域が西日本から三陸地域や常磐地域へと変化しつつある。新たにマダコが水揚げされ始めた地域では、将来的に主要な漁獲対象種となることを見据えた流通・販売対応が必要になると考えられるが、既往研究ではマダコの流れや販売について殆ど論じられていないのが現状である。

以上の背景により、本報告では海洋環境の変化によって生まれた新たなマダコの産地における流通実態を明らかにするとともに、水産加工・流通業者による対応の方向性について検討することを目的に設定した。

2. 分析の方法

新たなマダコの産地の事例として、本報告では岩手県を調査地に選定した。岩手県のマダコ水揚量は1997年から2016年までの過去20年間で平均79トンだったが、2017年の671トンを超えて直近の2024年には951トンまで増加しており、国内有数の産地へ変容している。分析にあたっては、岩手県内の主要な6つの産地卸売市場（種市、久慈、普代、宮古、釜石、大船渡）からマダコを買い付けている中心的な業者を7社抽出し、2025年6月から同年8月にかけて流通実態に関するヒアリング調査を実施した。

3. 結果の概要

調査の結果、岩手県内で水揚げされる殆どのマダコは冷凍品として流通していることが分かった。マダコを買い付けている業者はいずれも大型の冷凍施設を所有しており、仕向け先は茨城県ひたちなか市や大阪府などの専門的にマダコを加工・販売している水産加工業者であった。

岩手県内の市場動向を見てみると、元来より好んで消費されていた岩手県産ミズダコの水揚量が減少しているものの、マダコは代替品にはなっておらず、ほぼ全量が岩手県外へ流通していることが分かった。本報告では、こういった水産加工・流通業者の対応実態を踏まえた上で、今後取るべき方向性について考察する。

キーワード：海洋環境変化、新規漁獲対象種、マダコ、流通、産地対応

未利用魚の商品化を可能とした地域的な要因
—長崎県におけるアイゴの商品化を事例に—

前田竜孝*

(*長崎県立大学)

1. 問題意識

漁業者が獲った魚のなかには、市場に出回らず自家消費されたり、廃棄されたりする未利用魚が一定量存在する。その量については複数の報告があり、漁法によって異なるものの、一定数量の漁獲物が出荷されていない現状が確認できる（たとえば秋山 2007）。

こうしたなか、持続的な資源利用の観点から、未利用魚の出荷・利用に注目が集まっている。たとえば、『平成 21 年度水産白書』では、資源の有効活用、食料自給率の向上と関連付けて先進的な取り組みが紹介された。最近では、宮田・鈴木（2022）が発生要因の考察とともに利用を促すための流通改善策を展望している。

2. 目的と課題

本報告では、長崎県の九十九島漁協管内で行われているアイゴの商品化を事例に、未利用魚が商品化された過程を検証する。九十九島漁協では、長年、磯焼けが問題化していた。その原因のひとつにアイゴの食害があるとされてきた。しかし、アイゴは当地で食されず、他地域へも出荷されていなかった。こうしたなか、2024 年より、未利用魚の活用と磯焼け対策を目的に、アイゴの販売が始まった。小佐々地区の 2 つの養殖業者がアイゴの育成・出荷を、県内大手スーパーの B 社が荷受け・販売を担った。生産活動のなかで、A 社はアイゴを捕獲した後、給餌しながら育成することで特有の臭みを消し、生食でも販売できるような商材づくりに成功した。他方、B 社は加工プロセスを外部化して、全店舗でアイゴを販売可能にするとともに、消費者へ広報を行った。こうして、2024 年は一定の販売成果を収めた。アイゴの商品化を可能にした要因として、小佐々地区の沿岸がアイゴを漁獲できる環境にあったこと、倫理的消費や SDGs 消費の高まりといった消費を取り巻く状況が変化したことが挙げられる。未利用魚の商品化は、漁業地域を取り巻く社会経済的状况、自然環境と各主体の活動が関係しあいながら達成されるのである。

キーワード：未利用魚の商品化、磯焼け、アイゴ、長崎県

文献

秋山清二（2007）「館山湾の大型定置網における漁獲物の投棄実態」『日本水産学会誌』73(6)：1103-1108.

宮田勉・鈴木裕己（2022）「未利用・低利用魚介類資源の利用意義・発生要因・流通改善に関する一考察—先行研究レビューおよび事例分析によるアプローチ—」『沿岸域学会誌』35(3)：17-26.

「魚あら（水産加工残滓）」はどれほど有効利用されているか

山下東子*

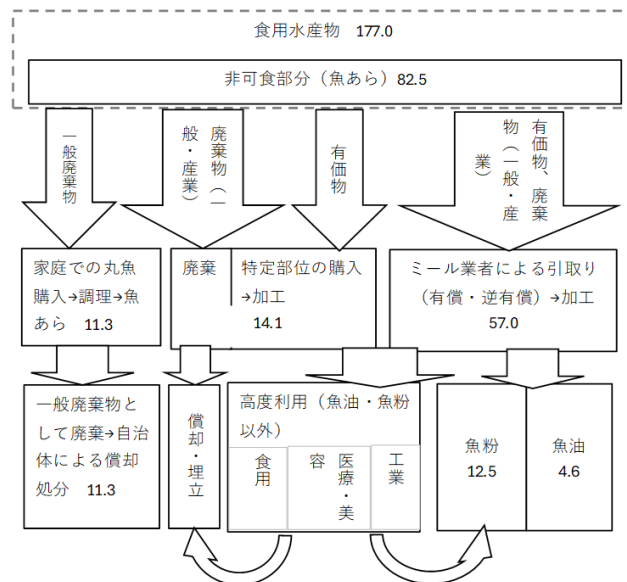
(*大東文化大学)

1. 問題意識

日本において、年間 82.5 万 t の魚あら（水産加工残滓、食用水産物の非可食部分）が排出されていると推計される（山下 2025a）。これらがどのように利用されているか、あるいは利用されずに廃棄されているかについては、それほど研究されてこなかった。そこで本研究では、魚あらがどのようなルートをとってどのように利用されているかについて明らかにする。

2. 目的と課題

本研究の目的は、魚あらがかなりの程度有効利用されていることを明らかにするとともに、純粋に廃棄されている量を割り出すことにある。数値の算出は公表資料と仮定を用いた推計による。山下（2025b）では魚あらの仕向け先を次のように推計した。まず、食用水産物に向けられる数量とその歩留まりから魚あら数量を算出する。次に、フィッシュミール事業



出所：山下（2025）の試算を用い、同原稿の図1を簡略化して再編
図 魚あらの行方（2023年、単位：万 t）

所が引き取る魚あら数量とそれが魚油・魚粉になる数量から、魚あらのうち魚油・魚粉になる数量を算出する。さらに、家庭内で魚をさばく場合に排出される魚あらの量を推計する。これら 2 つの仕向け先を除くと、図に示すように用途不明の魚あらが 14.1 万 t となる。このうち廃棄されずに有効利用されている数量を推計することが課題である。

キーワード：食用水産物、非可食部分、魚粉、魚油、フィッシュミール

（参考）山下東子（2025a）「魚あら産業の競争力と課題（その 1）—魚粉・魚油を出自からたどる—（第 35 回）」『全水卸 Vol. 409』一般社団法人全国水産卸協会、pp. 14-19.

山下東子（2025b）「魚あら産業の競争力と課題（その 2）—民間企業の底力—（第 36 回）」『全水卸 Vol. 410』一般社団法人全国水産卸協会、pp. 20-25.

伝統的養鰻産地におけるイノベーションの発生

塚本礼仁*

(*滋賀県立大学)

1. 研究目的

2020年代に入り、日本のウナギ業界では、長年の試験・研究のすえに二つの技術が実用化された。ひとつは人工種苗生産（完全養殖）、もうひとつは養殖ウナギの大型化であり、これらは天然のウナギ資源なしでは成り立たないウナギ業界の悲願であった。特に後者は、三河一色や浜名湖という古くからの養鰻産地で、活鰻の新ブランドやそれを用いた加工品の展開に至っている。そこで本研究では、伝統的養鰻産地におけるイノベーションの発生過程を調査し、現状と課題について考察する。

2. 養殖ウナギ大型化技術の現段階

ウナギ養殖の現場では、①ウナギは雌雄同体であるが、養殖場では90%以上がオス化すること、②養成期間が長く、大きく育ったウナギはメス化する場合があること、③大型化した養殖ウナギはオスよりもメスの方が高品質であることが知られていた。シラスウナギの不漁が続くなか、限りある資源を有効に利用するため、養殖ウナギの大型化を目指す試験・研究は大型メスウナギの量産へ収斂していく。

2017年、愛知県水産試験場は大学や製菓企業との共同研究を始め、5年後の2021年、女性ホルモンと化学的な組成が似る大豆イソフラボンを混ぜた飼料を稚魚の頃から与えることにより、食味に優れる大型メスウナギの高確率かつ安定的な生産に成功した。

3. 伝統的養鰻産地における大型メスウナギ生産

先述の新技术を産地としてまず導入したのは、三河一色である。3年の試験期間を経て、2024年に、活鰻の新ブランド「葵うなぎ」（あいちの、おおきな、おいしい、うなぎ）をデビューさせた。「葵うなぎ」には1尾330g以上（最も一般的に流通する活鰻のサイズは1尾250g）という規定があり、すでに大都市圏の専門店では使われているほか、大手量販店とのタイアップにより、「うなくいーん」の名で加工品も展開している。

三河一色に続き浜名湖も、養鰻125年の最高傑作と銘打ち、2024年に新ブランド「でしこ」（伝統を守り 進化を続け 幸福を届ける）をデビューさせた。「でしこ」には、浜名湖養鰻漁業協同組合の組合員が、同漁協認定の飼料を用いて、稚魚から出荷まで浜名湖地域内で養育し、出荷までに2回の品質検査をクリアしているという基準があり、認定率は80%である。日本有数のウナギの街である地元・浜松で足場を固まる段階といえるが、一方で「葵うなぎ」よりも大都市圏の専門店に浸透している。

キーワード： 養鰻業 大型化 メスウナギ 新ブランド

養殖場の生産工程の品質を保証する「基礎認証」の役割

天野通子*・山尾政博**

(*愛媛大学、**広島大学)

1. 問題意識

養殖魚の価格競争は避けられないが、非価格競争（品質）に誘導することで過当競争を軽減する動きが各地で行われている。味、身質、色、形などの製品自体が有する品質に加え、安全性、産地ブランド、環境対応といった生産工程の品質も重要視される。特に安全性は、養殖場から水産加工場までのトレーサビリティが広く普及し消費者の信頼確保につながる。近年は食品衛生法の改正や輸出対応型水産加工場の増加により HACCP が普及し、水産加工における生産工程の安全性向上が図られている。こうした動きは、食品の品質管理手法のグローバル化（公益性の高い公衆衛生や資源・環境の持続性に関する基準の国際標準化）の影響を受けて進む。養殖場における生産工程の品質保証は、水産エコラベルに代表されるように安全性だけでなく資源・環境の持続性なども求める動きがある。山尾・天野・鳥居（2023）では、水準の高い適合基準を有する「総合認証」としての MEL(Marine Eco-Label Japan)や ASC(Aquaculture Stewardship Council)のようなグローバル認証の重要性を認識しつつも、まずは中小規模の生産者が取組みやすい生産工程管理手法としての「基礎認証」が定着することの重要性を指摘している。品質保証システムが定着するには、既存の生産工程管理を土台に段階的に発展することが不可欠なためである。養殖魚の安全等の品質を保証する既存の産地システムの評価とその役割が、食品の品質管理手法のグローバル化を考慮して検討される必要がある。

2. 目的と課題

本研究の目的は、GAP（適正養殖規範）が求める総合的要件のうち、食品安全と漁場の適正利用等の基本的な要件で構成される認証制度を「基礎認証」と位置づけ、国内養殖産地で取組まれている「基礎認証」の流通・加工過程での役割を明らかにすることである。調査対象は、養殖場の生産工程管理を第三者認証に近い形式で行う事例（①N 県の「適正養殖業者認定制度」、②M 県の「ウナギ適正養殖規範」）とし、流通・加工事業者の視点から認証制度がいかに認知され、活用されているかを把握する。分析の結果、両事例は国内の養殖関連法令に基づき適切に生産された稚魚から成魚までの安全性を保証する仕組みが確認され、認証制度が実需者・消費者への信頼性の向上、自社の食品安全リスク防御、製品のブランド化に貢献していることが明らかとなった。

キーワード： 生産過程の品質、品質保証制度、GAP（適正養殖規範）

山尾政博・天野通子・鳥居享司(2023)「西日本養殖産地にみる適正養殖規範の成果と課題—長崎県と宮崎県の事例を中心に—」『地域漁業研究』、第 63 巻 1 号、pp.1-13.

本研究は、一般財団法人東洋水産財団学術奨励金の研究成果である。

魚類養殖経営に果たす漁業協同組合の現代的意義

—小規模生産者の視点に着目して—

佐野玲央*・鳥居享司**

(*鹿児島大学大学院連合農学研究科、**鹿児島大学)

1. 問題意識

日本の魚類養殖では、生産～販売を担う大規模企業経営体の市場シェアが拡大している。一方、漁村地域において長年にわたり魚類養殖を営んできた小規模生産者の存立基盤は、急速に狭まりつつある。魚類養殖における国際競争が厳しさを増すなか、高い生産技術力や海洋環境の変化に対する知見を有している小規模生産者は、日本の国際競争力の向上に「不可欠な存在」とされている。経営体数の多くを占める小規模生産者の存立基盤の確立は、地域のみならず魚類養殖産業全体からも求められている課題であろう。

現代の魚類養殖で競争の鍵を握るのは多様な市場ニーズへの対応力である。生産に専念せざるを得ない小規模経営体の多くは、販売を担う企業や組織との統合化によって生き残りを図っている。そうしたなか、地域社会との調和・経済的効率性の両立という観点から、小規模経営体の生産物の販売を担う組織として「最も理想的」とされているのが、漁業協同組合（以下：漁協）である（佐野 2015）。漁業権管理機能や経済的機能を有する漁協は、従来、組合員の経営を下支えする漁村地域の中核的な組織として位置付けられてきた。

しかし、多くの漁協にとって、組合員の魚類養殖経営の下支えは困難になりつつある。日本漁業の弱体化に伴い漁協経営が悪化し、組合員へのサービス低下を招くケースが多い。そうしたなか、漁協の販売事業の利用から流通企業との取引や EC サイトを活用した個人販売への転換という組合員の行動変容が拡大している。魚類養殖経営の下支えが困難になり組合員の事業利用が縮小するなか、漁協の存在意義が問われている。魚類養殖における小規模生産者の存立基盤の確立に向けて、漁協は果たして必要不可欠な組織だろうか。

2. 目的と課題

本報告の目的は、小規模魚類養殖経営に果たす漁協の現代的意義を解明することである。事例として垂水市漁協地区を取り上げる。かつて、垂水市漁協は組合員が生産した養殖カンパチの約 8 割を共同販売していた。しかし、現在は、経営規模の小さい一部の生産者を束ねるのみである。聞き取り調査の対象は、経営規模や共販利用率の異なる養殖業者 5 社である。生産者の視点に着目し、漁協に何が求められているかを明らかにする。それを踏まえ、小規模生産者の存立基盤の確立に向けた漁協の役割の展望について検討したい。

キーワード：魚類養殖、漁業協同組合、小規模生産者、カンパチ養殖、漁協の役割

文献：佐野雅昭（2015）「日本養殖業の発展と地域社会～現代的市場環境におけるブリ養殖の展開と地域を超えた再編～」、『地域漁業研究』第 55 巻，第 2,3 号，pp.67-90

漁業協同組合合併促進法期限前後の漁協の財務分析

岡 彩子*

(*東京海洋大学大学院)

1. 背景・目的

漁業協同組合は地域漁業の中核として重要な役割を担ってきたが、水産政策の改革に伴う水産業協同組合法の改正によって、組合員の漁業所得の増大に対し「最大限の配慮」が規定されるなど、その組織基盤の強化はますます重要となっている。

従来、漁業協同組合合併助成法など、漁協の合併を推進する政策が系統としての経営基盤の強化を目指して1950年代から政府及び系統を挙げて強力に進められてきた。当該法が2008年3月に期限を迎えたあとも、予算措置によって合併の政策的支援が行われている。今後の漁協組織の整備の政策に当たり、従来の政策がどのように漁協経営に影響したかを知ることは重要である。したがって、本研究においては、合併助成法の期限前後を対象に、政策の当初目的である漁協経営の効率化（規模の経済性の獲得）と漁協組織の関係について、定量的手法を用いた分析を行うこととしたい。

2. 手法

水産庁が発出している『水産業協同組合統計表』のうち2003年度から2022年度間の全国の沿海地区出資漁協のデータを用い、収益性、生産性、及び効率性を表す4つの財務指標を目的変数として二方向固定効果モデルを用いた回帰分析を行った。当該モデルは時間効果と固定効果を含めることにより、それぞれによる影響を除去できる。

目的変数は財務指標とし、収益性は総資本利益率（事業総利益、営業利益）、効率性は経済事業の売上高営業利益率とした。説明変数は、漁協の組織を表すものとして、1漁協あたりの役職員数及び正組合員数の割合とした。また、各都道府県の漁協の規模を考慮して、総資本の対数を共変量として設定した。

2. 結果

総資本営業利益率及び売上高資本回転率について、1漁協あたりの役職員数にそれぞれ5%及び1%水準で有意差が見られたものの、それ以外に統計的な有意差は見られなかった。その理由としては、合併助成法（促進法）の期限直前は大規模な合併が行われてきたが、支所（旧協）ごとに会計を分けるなど、実質的には従来通りの組織構造で運営されてきたため、漁協数が減少してもそれほど大きく経営状況には反映されなかったためと考えられる。

キーワード： 漁業協同組合、合併、財務分析

漁業協同組合の役員・組合員における女性の占める割合について

永瀆亭*

(*東京海洋大学博士後期課程)

1. 背景・目的

日本の漁業・水産業における女性の役割に関する研究としては、加工や販売、マーケティングといった陸上作業において、女性の活動を評価するものが主である(Matsubara et al. 2023)。また、水産物の商品化の多くを女性が担当しており、漁協の女性部による販路の拡大や、漁家女性による漁家経営への貢献があげられる(副島ら 2004)。

たしかに、水産業では、女性は陸上作業などで重要な役割を占めており、労働力として欠かせない存在であるが、漁業を行う人が加盟する組織である漁業協同組合の組合員になっている女性は多くはない状況である。また、漁業で重要な役割を果たす漁協において、その組合員に占める女性の割合や役員に占める女性の割合は地域差があり、意思決定における女性の状況はより不透明である。なお、農協は女性参画に関する数値目標を設定しているが、漁協はそういったものはない。これらを踏まえると、漁協では、女性の参画がしづらい状況・制度的要因があるのではないかと考えられる。

水産庁が2025年7月に公表した「漁協における女性役員登用の現状」と漁業センサスといった統計データについて比較を行う。その比較により差異が認められた地域の漁協へのアンケートやヒアリングにより、漁協における女性の占める状況を明らかにする。

水産業の人手不足が叫ばれている中で、女性の活躍の場を広げること、そのために環境を整えていくことは重要であり、漁業ではさらに取り組む余地があると考えられる。

2. 結果・考察

水産庁が公表した資料及び漁業センサスを活用し、漁業協同組合における女性参画の状況を明らかにする。水産庁資料では、女性の正組合員は5.2%であるが、センサスでは9.6%である。これは、漁業従事日数に関する正組合員資格とセンサスにおける日数が異なることによる。しかしながら、男性の人数は、水産庁資料もセンサスでも大きく変わらないという状況にあり、男女で差異が発生している。

また、女性の漁協役員は1%を割っており、正組合員割合と比較しても低い。この理由の一つとしては、合併漁協において、役員(理事・監事)は各地域の代表として位置付けられており、当該地域で男性ほど漁業に取り組んでいる女性がいらない以上、役員としては女性を選ばないとの意見があった。農業協同組合における女性参画の状況を比較すると、漁業協同組合ではやはり圧倒的に参画が少ない状況にあることがわかった。

キーワード：女性、漁業協同組合、組合員

参考文献 副島久美・矢野泉(2004)「沿岸漁村における女性労働の再評価と組織の役割—山口県下関市彦島を事例として—」『農業経済研究』第76巻第3号