

【目次】

神奈川県

- 潮流計や無線機の導入による漁業のスマート化の普及
 - 水産技術センター企画研究部企画指導課
 - (普及項目：漁業技術)
 - (漁業種類等：底魚一本釣、ふぐ延縄)
 - (対象魚類：キンメダイ、トラフグ)

- 漁業就業セミナーの水産高校や専門学校での実施
 - 水産技術センター企画研究部企画指導課
 - (普及項目：担い手)
 - (漁業種類等：全般)
 - (対象魚類：全般)

- 鎌倉の鋤簾によるハマグリ漁の CPUE からみた収益特性について
 - 水産技術センター企画研究部企画指導課
 - (普及項目：漁業技術)
 - (漁業種類等：鋤簾漁)
 - (対象魚類：チョウセンハマグリ)

- ハマグリ資源増殖に係る指導
 - 水産技術センター相模湾試験場
 - (普及項目：資源増殖・管理)
 - (漁業種類等：ハマグリ貝桁・鋤簾漁)
 - (対象魚類：チョウセンハマグリ)

- 水産関係教育機関と連携した漁業体験の実施
 - 水産技術センター相模湾試験場
 - (普及項目：担い手)
 - (漁業種類等：定置網漁業)
 - (対象魚類：定置網魚種)

普及項目	漁業技術
漁業種類等	底魚一本釣、ふぐ延縄
対象魚類	キンメダイ、トラフグ
対象海域	三浦半島周辺

潮流計や無線機の導入による漁業のスマート化の普及

水産技術センター企画研究部企画指導課・樋田史郎

【背景・目的・目標（指標）】

神奈川県は、黒潮系沖合水の流入や東京湾と相模湾の相互の潮汐等により、複雑な潮流が発生する海洋条件となっている。また、狭い海域に多数の一般船舶が航行し、狭い漁場に漁船や遊漁船が集中している。

底魚一本釣り漁では、小型魚が浅い層に分布することが知られており、深い層での操業が望まれる。漁場は、二枚潮のほか、黒潮系沖合水等による強い潮流により、漁具が深い層に届かない状況が生じる。複数層の流向・流速の観測が可能な潮流計を導入し、さらにデータを僚船間で共有することで、漁場内での潮流の分布を把握し、漁場内で漁具が深い層に届く場所を選択して小型魚の漁獲を回避し、資源保護に寄与しつつ、高単価の個体を漁獲することで収益を向上させることを目標とする。

ふぐ延縄漁では、漁場は二枚潮等が頻繁に発生し、漁具が想定外の動きをする場合がある。漁具の動きによっては、根に掛かったり、他の船舶に接近したりすることで、漁具の損失が生じている。漁具を損失すると、再調達費用のほか、漁具の再作成に労働コストが発生する。複数層の流向・流速の観測が可能な潮流計を導入し、さらにデータを僚船間で共有することで、二枚潮等に起因する漁具損失の回避によるコスト削減を目標とする。

【普及の内容・特徴】

長井町漁協及び湘南漁協佐島支所所属の漁業者 4 名のグループが水産庁の補助事業「令和 6 年度スマート水産業推進事業」の助成を受け、2 隻に潮流計を、3 隻にスマート無線機等を導入した。

グループ内の 5 隻で、導入した潮流計と無線機及びプロッタ並びに既設の無線機等に対し、各船内での機器相互間の接続を行い、スマート無線機を介して潮流データの共有を実現した。グループ内のデータ共有には、各船内での各機器の制約はあったが、確実な共有が図られるよう接続の方法を指導した（図 1）。

【成果・活用】

グループ内の船間で潮流等のデータを共有することで、今後、底魚一本釣り漁における収益向上及びふぐ延縄漁におけるコスト削減の実現を図る。

なお、令和 9 年 3 月まで、データ共有の取り組みについて、同事業の伴走者として継続的に指導する。

【達成度自己評価】

- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた



図 1 無線機とプロッタの相互接続の様子

普及項目	担い手
漁業種類等	全般
対象魚類	全般
対象海域	全県

漁業就業セミナーの水産高校や専門学校での実施

水産技術センター企画研究部企画指導課・樋田史郎

【背景・目的・目標（指標）】

漁業への就業に興味があるものの、就業後のイメージがっていない者が多いため、就業希望者に対し、漁業現場の状況を理解し、就業をより具体的に考えてもらう機会が必要である。そこで、漁業者からの講演、求人中の漁業者との直接相談の場を提供する漁業就業セミナー（就業マッチング会を併催）を県漁連と共催により継続的に開催している。従前のセミナーは、広く参加者を募るため、SNSを活用した周知等も行いながら、交通の便が良い横浜で休日に開催していた。しかし、参加者が少なくかつ年齢層が高い場合が多く、求人する漁業者のニーズに合致しないほか、漁業就業者の減少と高齢化の進行に歯止めをかけるという事業の目的に届いていなかった。そこで、若者の就業マッチングの拡大を目指し、水産高校及び水産関係の専門学校での開催を試みた。

【普及の内容・特徴】

神奈川県立海洋科学高等学校及び日本さかな専門学校と連携し、それぞれ学校の授業として生徒・学生にセミナーに出席してもらった。なお、一般の参加者は募集したものの、出席はなかった。

高校は令和6年11月に生物環境科2年生（35名）が、授業「漁業」のなかでセミナーに参加し、マッチング会は全校生徒を対象に約15名が参加した。専門学校は令和7年1月に2年次学生（65名、3年制・4年制共通）が授業の中でセミナーに参加し、マッチング会は5名が参加した。

参加した漁業者、生徒・学生、学校関係者の各方面から、今後も同様の開催形態が望まれる旨のコメントがあった。

参加した生徒たちは、非常に熱心であった。このことは、漁業への興味により同校に進学したうえで、学校の課程では漁業者に直接話しを聞く機会が限られている中で、生徒たちの学びの要求を充足する機会となっていたためと考える。

マッチング会での相談を経て、体験乗船受け入れの予定を結んだ例もあった。また、後日に生徒たちを対象に、漁協が独自に体験漁業を開催した例もあった。

高校の開催時期は、3年生の6月に保護者面談で就職を決定するため、2年生の秋から翌春にかけてが最適であることが分かった。専門学校の開催時期は、2年生は就職分野を既に絞り込んでいるため、2年生の1月では遅いことが分かった。なお、マッチング会に参加した専門学校の5名の学生は漁業就

業の意思を固めていた者であった。

【成果・活用】

求人のある漁業者と生徒・学生の双方のマッチングが図られるため、今後も神奈川県立海洋科学高等学校及び日本さかな専門学校と連携し同様の形態（後者は対象学年を1年生に変更）で開催する。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）



図1 漁業者による講演



図2 マッチング会

普及項目	漁業技術
漁業種類等	鋤簾漁
対象魚類	チョウセンハマグリ
対象海域	鎌倉地先

鎌倉の鋤簾によるハマグリ漁の CPUE からみた収益特性について

水産技術センター企画研究部企画指導課・樋田史郎

【背景・目的・目標（指標）】

湘南漁協鎌倉支所は、漁業外からの若手漁業者の新規参入・定着があり、小型漁船での刺網、タコかご、みづき、ワカメ養殖等が主な漁業種類となっている。しかし、近年の磯焼けの拡大により多くの組合員が主対象としているサザエやアワビの漁獲量が大きく減少し、養殖ワカメもアイゴ等による食害被害を受けるほか、最近ではタコも不漁となっており、漁業経営が非常に厳しい状況にある。

このような背景の下、濾過摂食生物であるチョウセンハマグリ（以下ハマグリという）の増殖漁業を令和元年に普及指導し、資源管理と増殖を行いながら漁業を推進する漁業者グループ「鎌倉はまぐり部会」が設立され、さらに令和4年に同部会の漁業者が鋤簾漁を始めた。以後、同部会は、1kgの採捕につき400円の自主放流歩金を設定し、歩金を財源として種苗を購入して放流する持続的なハマグリ漁業を推進してきた。

観光立地の特性上、鋤簾漁は7、8月に操業することができないため、ハマグリ漁に求められる収益性の水準は高いものとなり、資源増殖を強力に推進せねばならない。そのため、自主財源による種苗放流に加え、（公財）相模湾水産振興事業団の種苗放流の支援を毎年受けているほか、令和6年度から、（公社）全国豊かな海づくり推進協会の「豊かな海づくり実践活動推進事業」の助成（以下助成事業という）を受けて、種苗放流とモニタリング調査を実践推進している。助成事業による取り組みを経て、漁業者の収入源としてハマグリ漁の定着を図る。

【普及の内容・特徴】

助成事業のモニタリング調査により、曳網時間、漁獲量等を把握し、漁業の収益性のモニタリングを指導した。

令和6年4月から12月にかけて、6名の漁業者による鋤簾漁の操業をモニタリングした。漁業者別の総漁獲量（kg）並びにCPUE（kg/時）は、表1のとおりであった。漁獲量及びCPUEは、漁業者によって大きな差が見られ、CPUEが高い漁業者J1及びJ2、中間のJ3及びJ4、並びに低いJ5及びJ6の3グループに分けられた。CPUEは操業日数が多い者ほど高い傾向があり、漁業の習熟に大きく影響を受けているものと考えられた。操業日数は、この漁業への依存度と考えられ、依存度が高いほどCPUEが高くなる傾向は、いわば努力すれば報われる状況を示している。

しかしながら、依存度が高い2名の漁業者であっても操業条件によってはCPUEが著しく低下する不漁の場合があり、400円/kgの放流歩金を差し引くと、実質的な収入は1時間当たり1万円を下回った。

表 1 総漁獲量 (kg)及び CPUE (kg/時)

漁業者	総漁獲量 (kg)	CPUE (kg/時)			
		平均	標準偏差	最小	最大
J1	436.4	6.0	1.9	2.0	9.9
J2	350.3	4.6	1.6	1.1	8.2
J3	127.9	3.4	1.4	0.7	6.0
J4	103.3	3.1	1.3	1.4	6.1
J5	24.2	3.0	1.8	1.5	5.7
J6	16.4	2.6	1.2	1.5	4.1

【成果・活用】

鋤簾漁への依存度が高い漁業者は CPUE が高いことから、成功したトップランナーのノウハウを多くの組合員に還元できれば、組合支所全体でハマグリ漁を定着させることができると考えられる。

ただし、依存度が高い漁業者にあっても、CPUE が低い不漁の場合があり、それを回避すべく、その条件を明らかにする必要がある。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた

【その他】

当成果による普及指導を受け、漁業者グループが当成果の内容を含む報告を取りまとめ、(公社)全国豊かな海づくり推進協会に提出した。

普及項目	資源管理・増殖
漁業種類等	貝桁曳網・鋤簾漁業
対象魚類	チョウセンハマグリ
対象海域	江の島片瀬・茅ヶ崎

チョウセンハマグリ資源増殖・管理に関わる指導について

水産技術センター相模湾試験場・荻野隆太

【背景・目的】

江の島から平塚地先には、チョウセンハマグリ（以下ハマグリと略称）の生息が確認されているが、藤沢地区を除いては、漁獲対象として未開拓な状態である。一方で、ハマグリ漁業の普及については、ハマグリを貝桁漁業が定着している藤沢地区で平成29年に「湘南はまぐり」のブランド化とPRを支援した。また、ハマグリが漁獲対象でなかった鎌倉地区では、令和2年にハマグリ部会を新設し、放流歩金や資源増殖・管理ルールを策定を指導した。その取組効果もあり、令和4年以降、12名以上の部会員が貝桁と鋤簾による操業を行い、毎年2t前後の安定した漁獲を揚げている。

鎌倉地区での取組から、ハマグリ漁業の普及には、①部会を新設して、②採捕量の把握、③放流歩金による採捕個数の数倍の種苗放流、④大きさと漁獲量による漁獲制限等の資源管理ルールの策定が必要である。

そこで、江の島片瀬漁協及び茅ヶ崎市漁協を対象として、藤沢、鎌倉地区におけるハマグリ漁の先進事例の勉強会を開催し、ハマグリ資源増殖・管理体制を構築した。

【普及の内容・特徴】

江の島片瀬漁協及び茅ヶ崎市漁協で、ハマグリ生態や藤沢・鎌倉地区の取組成果を示して、資源増殖・管理に関する勉強会を開催し、下記事項について指導した（図1～4）。

①はまぐり部会の新設

②採捕量の把握

③放流歩金の設定（獲るほど増える仕組み作り）

採捕量の数倍放流できる放流歩金（漁獲1kgにつき200円）の設定

*放流/漁獲個数の倍数は、放流種苗の単価によって決まる。令和5年度の実績では、1kg200円の歩金で@10円の種苗20個放流/採捕1kg5個(平均200g)＝採捕量の4倍

④大きさの制限（産卵加入前のハマグリ資源の保護）

ハマグリ殻長別の平均重量をもとに1kg当たりの個数を示して説明し、採捕サイズの制限を協議・指導した（表1）。鋤簾は6cm、貝桁は7cm以下を採捕禁止サイズ（県の調整規則上は4cm以下の稚貝は採捕禁止）とすることになった。

【成果・活用】

ハマグリ漁の勉強会は江の島片瀬漁協で5/10、6/10、2/28、計3回、茅ヶ崎市漁協で11/12、2/7計2回開催し、各浜で漁業者が一丸となって資源増殖・管理して行こうとする意識改革に繋がった。また、両漁協ではハマグリ部会を新設するとともに、資源増殖・管理規約（表2）を策定し、資源増殖に取り組んでいる。特に放流歩金設定による「獲るほど増える仕組み」ができたのは、今後のハマグリ増殖のための要となり、江の島片瀬漁協では令和6年度分（176千円）を令和7年5月15日に放流し、茅ヶ崎市漁協では令和7年度から放流歩金の積立てが始まった。

また、江の島片瀬地区では、定置網漁やしらす船曳網漁の乗り子として漁業外から参入した漁業者が令和6年度より鋤簾漁を始めたことで、新たな収入を得られ、担い手対策の一助になっている。ハマグリ漁は生息適地の海面を畑として捉え「漁獲～より多くの種を撒く～更に増殖」というサイクルができた。

【達成度自己評価】

「4 87% 十分に達成。」

持続的なハマグリ資源活用のため、放流歩金による、獲るほど増える仕組みができた。

【その他 今後の課題】

江の島片瀬・茅ヶ崎地区の放流歩金設定は200円/kgと、湘南漁協鎌倉支所鎌倉はまぐり部会の400円/kgの半分に留まっているが、地元自治体の支援等により放流量の上乗せを図っている。新たにハマグリ漁業の基盤を作るためには、まず分布密度を高めることが重要なため、放流部金による「獲りながら増やしていく」取組と併せて、補助事業や市町の放流支援等を活用することも重要である。



図1 江の島片瀬漁協での勉強会の様子

表1 殻長別の重量とキロ当たりの漁獲

殻長と重さ		1 kg当りの個数	漁獲平均サイズ96mm200gと比べた、大きさ別漁獲個数の比率(%)
幅mm	重さg		
35	13	78	1550
50	34	29	585
60	56	18	355
70	86	12	233
80	123	8	163
90	170	6	118
96	200	5	100
100	226	4	88
110	293	3	68

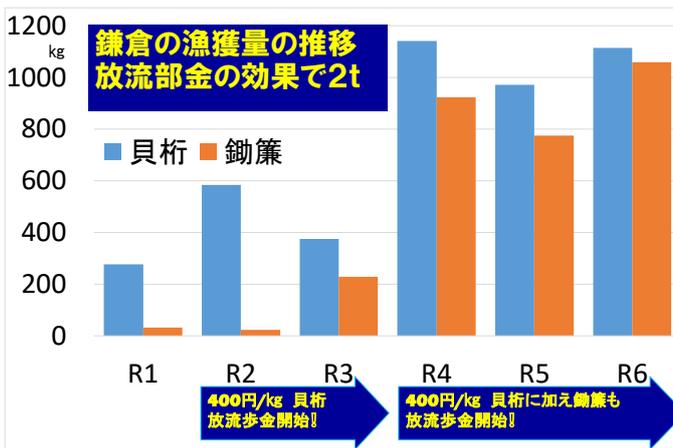


図2 鎌倉はまぐり部会の漁獲状況

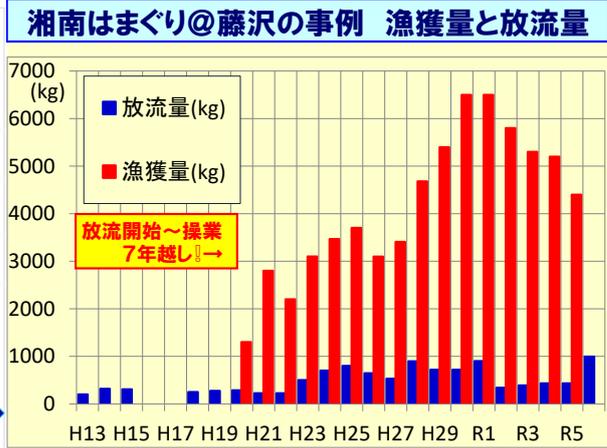


図3 湘南はまぐり(藤沢)の漁獲量と放流量

表2 江の島はまぐり部会と茅ヶ崎はまぐり部会の資源増殖・管理規約

江の島はまぐり部会の資源増殖管理ルール（令和6年6月10日策定）

大きさ制限	操業制限時間	操業制限日数/月	月制限(kg)/軒	禁漁期	放流歩金/kg	漁場ローテーション 漁獲庄分散	備考
6cm以下	2時間	10日	150	12-3月	片瀬の組合員 200円/kg 江の島の組合員 300円/kg	江の島を境に東西に分けて操業をローテーション	漁協部金3,000円/月
7cm以下		2日	100	12-2月			

茅ヶ崎はまぐり部会の資源増殖管理ルール（令和7年2月7日策定）

大きさ制限	操業制限時間	操業制限日数/月	月制限(kg)/軒	禁漁期	放流歩金/kg	漁船の制限	備考
7cm以下	3時間	4日	150	7,8月	200円/kg	5t未満に限定	1操業行使用料1000円

普及項目	担い手対策
漁業種類等	定置網漁業
対象魚類	定置網で漁獲される地魚全般
対象海域	大磯・真鶴

水産関係教育機関と連携した漁業体験の実施について

水産技術センター相模湾試験場・荻野隆太、角田直哉

【背景・目的】

県下全域で、漁業就業者の減少が著しく、特に定置網漁業では慢性的に就業者を募集している経営体が多い。このような状況下で、担い手対策は普及指導業務の中でも重要な位置付けであり、これまでも県水産課と共に漁業就業セミナーや、漁業体験研修事業等に注力してきたが、漁業就業者の不足は続いている。

そこで、上記事業の参加者を、就業者を募集する親方（経営者）のニーズに沿った形で募集して、本事業を通じた漁業就業を促進する体制作りを試み、それを具現化した形で漁業体験事業を実施した。

【普及の内容・特徴】

1 就業者を募集する親方（経営者）のニーズ把握について

就業者を募集している親方（経営者）に、理想とする漁業就業者の年齢層や気質等について、4～5月の浜廻りの際に聴取した。親方（経営者）からは、「海や魚に熱い思い入れがある、やる気のある若い世代」を集めて欲しいとの要望があった。

2 水産関係教育機関への提案について

上記ニーズに応えるべく、当県の水産関係教育機関である県立海洋科学高校及び日本さかな専門学校に企画内容を説明して、漁業就業セミナーや就業マッチング会、漁業体験研修事業を連携して実施することを提案し、快諾を得た。特に漁業体験については、両校共に卒業生の就職先の1つとして漁業があり、当県が実施する漁業体験への参加についても積極的な姿勢が伺えた。

3 漁業体験の実施について

令和6年12月27日に大磯の湘南定置、令和7年3月8日に真鶴町漁協の定置網で漁業体験を実施した。

【成果・活用】

1 大磯の湘南定置での漁業体験（図1）

大磯の湘南定置では、全国漁業就業支援フェアで参加希望のあった県内高校生1名と、中学生1名に加えて、海洋科学高校の生徒4名の参加申し込みがあっ

たが、2名のキャンセルがあり、合計4名参加で実施した。同定置網経営者からも、海・魚好きな若い世代が多く参加したことは好評で、今後の就業に繋がることを期待されていた。また、漁業体験実施後のアンケート調査でも、参加した4名共に漁業就業に意欲的な姿勢がうかがえ、その内1名は県内の大型定置網に令和7年4月に就業した。

2 真鶴の定置網での漁業体験（図2）

真鶴の真鶴沖網漁場では、海洋科学高校6名、日本さかな専門学校4名、合計10名の参加があった。同定置網経営者からも「将来の就職先として漁業を検討している学生が参加すると漁業体験もやりがいがある。今後も海や魚が好きな学生を積極的に受け入れたい！」という、感想があった。

【達成度自己評価】

「4 70%」

今回の取組は、参加した生徒及び担当教諭にも好評で、定置網の親方（経営者）のニーズに沿った漁業体験を実施する新たな仕組みができた。

今後も、本事業を通じて漁業に着業して、立派な漁師となることが期待される。

【今後の課題】

漁業就業促進のためには、「海や魚に熱い思い入れがある、やる気のある若い世代」を呼び込むことが重要である。また、求人側、求職側の要件も多様であることから、参加人数は可能な範囲でなるべく多い方が良い。

漁業体験参加者の1割以上の着業を目標として、今後も水産関係教育機関と連携した漁業体験を継続して行こうと考えている。



図1 湘南定置での漁業体験の様子



図2 真鶴町漁協の定置網での漁業体験の様子

【目次】

新潟県

- イワガキを活用した地域振興の取り組み 糸魚川駐在所
(普及項目：流通) (漁業種類等：潜水漁業) (対象魚類：イワガキ)
- フィッシングショーにおける漁業担い手確保に向けた取組 新潟駐在所
(普及項目：担い手) (漁業種類等：全般) (対象魚類：全般)
- 漁業と観光業が連携した取組 村上駐在所
(普及項目：観光との連携) (漁業種類等：-) (対象魚類：サザエ)
- 加茂湖地区舩いプロジェクト 佐渡駐在所
(普及項目：地域振興) (漁業種類等：養殖(かき)) (対象魚類：マガキ)

；－ 普及項目	流通
漁業種類等	潜水漁業
対象魚類	イワガキ
対象海域	新潟県上越市

イワガキを活用した地域振興の取り組み

糸魚川駐在所 景山 啓明

【背景・目的・目標（指標）】

- 当地区の沿岸海域では夏場潜水漁業によりイワガキを漁獲しているが、上越地域内では殆ど活用されず、他地区に出荷されている。
- その一因として、上越地域ではイワガキが食中毒の原因になるという認識が市場や飲食関係者にあることがあげられる。
- 一方で夏場当地区には、海水浴等の海洋レジャー客など多くの観光客が訪れるが、夏枯れの時期に重なることあり提供可能な魚介類が殆どない。
- そこで関係者に対し、イワガキの安全性や美味しさ等の魅力を伝え、イワガキを活用して地域振興を図ることを目的とした。

【普及の内容・特徴】

- 市内の流通や飲食関係者を集めてイワガキに関する講習会及び試食会を開催した。
- 講習会では、関係者の間でイワガキ≒ノロウイルスという認識が強いが、実際は異なるというデーターを示し安全性に関する認識を深めて頂いた。
- 試食会では関係者に上越産イワガキを提供し、その魅力を伝えた。

【成果・活用】

- 試食会に参加した者に実施したアンケートでは、上越産イワガキの味等は十分、消費者に提供できるものであるということが確認された。
- 講習会によりイワガキの安全性が理解できたという声が多く聞かれた。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

- 当地区における夏場にイワガキを食さないという慣習は、地域の食文化の中で形成された風習であり、これを変えていくために今後も引き続き取り組みを継続していく必要がある。



写真1 イワガキ講習会



写真2 イワガキ試食会

普及項目	担い手
漁業種類等	全般
対象魚類	全般
対象海域	全域

フィッシングショーにおける漁業担い手確保に向けた取り組み

新潟駐在所 川上 諒人

【背景・目的・目標（指標）】

- 新潟県内の海面漁業就業者数は、1500人（漁業センサス R5）となり平成10年（25年前）に比べ約38%まで減少した。65歳以上の割合も55%を占め、高齢化が進んでおり、担い手確保は早急な課題となっている。
 - 担い手の少なさが問題化している一方で、新規漁業就業者においては「釣り」をきっかけに漁業を始めたケースが少なくない。本県の第一線で活躍している漁師にも趣味の釣りが高じて漁業者になったケースがある。
 - 本県で継続的に行っている漁業担い手（後継者）確保対策（※）の他に、「釣りが好き」、「魚が好き」で好きなものを仕事にしたいと考える人に焦点を当て、漁師（漁協組合員）になることについて周知・呼びかけを行う新たな形式の担い手確保対策を実施することを目標とした。
- ※…漁業出前講座、体験乗船等

【普及の内容・特徴】

- 2月に新潟市内で開催された、多数の釣り具メーカーが出展し多くの釣り人達が来場する「にいがたフィッシングショー」に新潟県水産課のブースを出展し、来場者へ漁協組合への加入、漁師になることについて説明・呼びかけを行った。
 - イベント用資料として、組合員への加入を呼びかけるポスター、「新潟県で漁師になろう」リーフレット、新潟県の漁業関係求人・組合員募集の一覧（※）を用意し、展示・配布した。
- ※…イベント前に県内各漁協へ組合員の求人状況を照会し、取りまとめた資料を掲載した。

【成果・活用】

- イベント全体の来場者は20～50代の男性が中心で、ブースの訪問者は、1日目は100名程度、2日目は80名程度であった。ブース訪問者に対しては、漁業の担い手が減少していること、釣りをきっかけに漁師（組合員）になることを伝え、兼業という形で組合に加入することができること、その場合の漁業のイメージを説明した。併せて、組合員を募集している漁協を紹介し加入条件などを示した。
- ブース訪問者は釣りに関心がある方が多く、漁業への関心も高かったため、効果的な周知が出来たと手応えがあった。印象としては、専業として漁師に就業するよりも、准組合員として兼業で漁業をすることを検討する人が多かった。

【達成度自己評価】

④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

- ブースへの訪問者には、現時点で新潟漁協へ員外出荷をしている釣り人や、船舶を所有しており船の係留場所を確保したい、という方もいた。また、高校生くらいの若い年齢層の方が資料を持っていくこともあった。
- イベントには新潟県食品流通課も同じく出展しており、そちらでは南蛮エビ、のどぐろといった水産物を含む県推進ブランド品目のPRを行った。
- 可能であれば次年度も出展したい。担い手候補が就業に結びつかないケースの原因として、イメージとの乖離や現場での人間関係等が考えられるが、それらを考慮しつつ効果的な担い手確保策を実施できるよう引き続き対応していきたい。



写真1 新潟県出展ブース（1）



写真2 新潟県出展ブース（2）



写真3 フィッシングショー
会場内の様子



写真4 ブース訪問者に普及
員が説明する様子

普及項目	観光との連携
漁業種類等	—
対象魚類	サザエ
対象海域	栗島海域

漁業と観光業が連携した取組

村上駐在所・石本綾子

【背景・目的・目標（指標）】

- 新潟県北部に位置する栗島は周囲 23 km の離島であり、漁業と観光業が基幹産業となっている。
- 漁業は、大型定置網、小型底びき網、刺し網等によりブリやマダイ、マダラなどが水揚げされるが、県内でも特に漁業者の高齢化と後継者不足が進行し、活力の低下が顕著である。
- 観光業は、海に囲まれた島の自然環境を活かしたアクティビティを目当てに年間 2 万人弱の観光客が訪れている。
- 活力の低下が著しい漁業はもとより、島の新しい価値を生み出し産業全体の振興を図るため、基幹産業である漁業と観光業との連携が求められていた。
- 普及事業においては、漁業と観光業が連携した観光客向けの企画の創出を目的とした。

【普及の内容・特徴】

- 漁業関係者と観光関係者による話し合いを重ねた結果、磯焼けの食害生物として漁業者が一部駆除しているサザエを観光客に捕ってもらうイベント「サザエ取り大作戦」を企画した。
- イベントは観光協会が主体となって実施するが、栗島ではサザエが共同漁業権魚種となっているため日時や場所、料金（受忍料含む）、監視体制などの条件を事前に漁業者側と協議した。当日は、監視部門を漁業者が担うなど、両者で役割分担し円滑なイベント運営が行われた。
- 令和 6 年度は 7 月と 8 月に計 2 日間実施し、県内外から 19 名の観光客が参加し、サザエ取りのアクティビティを楽しんだ。

【成果・活用】

- 次年度以降は、イベントの実施海域と回数を増やして栗島の体験型観光の一つとして定着させることで、漁業と観光業の収入の増加を図る。
- これまで漁業者のみが行っていた藻場回復活動（サザエの駆除）に観光客等を巻き込むことで、沿岸部の環境保全につながることを期待できる。

【達成度自己評価】

④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

- 関係者は本取組について前向きであり、期間中のイベント進捗を確認しながら、話し合いを重ねて、イベント全体をブラッシュアップさせたい。

「サザエ」つかみ取り 大作戦!!

航いプロジェクト企画 第二弾

【開催日】 7月27日(土)、8月3日(土)、8月17日(土)

【開催時間】 各日 13:30 ~ 15:30

【参加費】 1名:2,000円(年齢問わず)

【定員】 各日:20名(小学生以上、先着順)

【申込期間】 7月10日 ~ 開催日1週間前まで

【申込方法】 問合先にメールかTEL・FAXでお申し込みください。

【服装等】 濡れてもよい服装&マリンフーツかスニーカー
※主催者でライフジャケットを用意しますので、体験中は着用ください。

【その他】

- 雨天でも決行します。
(雨天が予想される場合は、3日前に主催可否のご連絡をします。)
- 安全確保のため、泳いで潜って採捕はできません。
- 採捕個数上限は20個/1名となります。
(主催者で指定の袋を用意します。)
- 上限を超えた分は70円/1個で購入可能です。
- 採捕した購入したサザエは翌日まで主催者でお預かりすることが可能です。

【航いプロジェクトとは】
粟島の主幹産業である漁業と観光業の連携強化を図り、今後の産業振興を目指すことを目的としています。

【主催】 粟島地区航いプロジェクト

【協力】 粟島浦漁業協同組合
粟島浦村・(一社) 粟島観光協会

↓↓ お問い合わせ先 ↓↓
(一社) 粟島観光協会
TEL:0254 55 2146
FAX:0254 55 2323
Email:kanko@awa-isle.jp

写真1 観光協会による告知チラシ



写真2 サザエ取りイベントの様子

普及項目	地域振興
漁業種類等	養殖（かき）
対象魚類	マガキ
対象海域	新潟県佐渡

加茂湖地区舫いプロジェクトについて

佐渡駐在所 安藤 悠太

【背景・目的・目標（指標）】

- 加茂湖は総面積5㎏の汽水湖でマガキ養殖が盛んに行われており、冬から春にかけて島の内外へ出荷されている。加茂湖周辺には観光施設も多く、マガキは観光客向けの食材としても活用されており、令和6年には「佐渡島の金山」としてユネスコ世界文化遺産に登録されたことから、観光客増加とそれに伴う水産物の需要増加が期待されている。
- 一方で、佐渡の観光客の多くは夏期に訪れるが、漁獲量が減少し「夏枯れ」と呼ばれるこの時期には提供できる水産物はほとんどないのが現状であり、水産物の種類も少ないことが長年の課題となっている。加茂湖のマガキも同様に、春以降の高水温期には産卵により身質が低下してしまうため出荷はできない。
- そこで、季節を問わず周年出荷ができる体制を構築し、観光業界、飲食業界の水産物需要に応えることで高付加価値化を実現し、関係者全体の所得向上を図ることを目標とした。

【普及の内容・特徴】

- 加茂湖地区舫いプロジェクトの設立
漁業者、ホテル・旅館、飲食店、観光関係者及び行政が、地区の課題を解決するための協議体を、結びやすく解けにくい舫い結びになぞらえ「加茂湖地区舫いプロジェクト」と名付け設立した。
このプロジェクトの推進会議において、関係者が連携し、以下の2項目を柱とする計画を策定した。
- 海洋深層水施設を活用した周年出荷の取組
海洋深層水施設を活用し、冬から春にかけて水揚げされたマガキを低温の海洋深層水で飼育することで、活性を低下させ生殖活動を抑制することで身質を保持する。そして観光客が多く訪れる夏期をターゲットに周年出荷する体制を構築する。
- 食材、取組の観光資源化
観光分野や飲食分野との連携のもと、消費者のニーズに係る情報等も共有し、効果的な発信を行うなどにより水産物としてのマガキと周年出荷の取組を観光資源化する。

【成果・活用】

- 海洋深層水施設を活用し、マガキを周年出荷できる体制が整った。
- 海洋深層水仕込みのマガキ試食会を島内外で開催し、周知を図った。
- 海洋深層水仕込みのマガキのチラシ、カードを作成した。
- 夏期に向けて、島内のホテル・旅館や飲食店に対して、具体的な活用数量等

を調査する予定。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた
(51～75%)

【その他】

○今後、夏期の利用実態や観光客の反応等を踏まえて次年度以降の計画や取組に反映する。



写真1 海洋深層水施設のマガキ



写真2 海洋深層水マガキのチラシ



写真3 深層水仕込みのマガキ
(6ヶ月以上無給餌・蒸しがき)



写真4 試食会の様子

【目次】

石川県

- 漁業者による水産物を活用した商品の開発 石川県加賀地区普及指導所
(普及項目：加工) (漁業種類等：定置網漁業) (対象魚類：サケ、フグ等)

普及項目	加工
漁業種類等	定置網漁業
対象魚類	サケ、フグ等
対象海域	加賀沖

漁業者による地元水産物を活用した商品の開発

石川県水産課企画流通グループ
(石川県加賀地区普及指導所)
専門員 島田 拓土

【背景・目的・目標（指標）】

本県の白山市美川地区の定置網は、冬季の時化により4月～11月の操業に限られるため、冬場の仕事がなくなり乗組員の確保が難しくなっている。その課題の解決には、この時期の収益を確保し収入を安定させることが不可欠である。そこで、当該地区の漁業者は地元の水産物を活用した加工品作りに取り組むこととなったため、加工品開発及び販売を支援する。

目標：加賀地区における水産加工品の開発支援数：1回以上

【普及の内容・特徴】

定置漁業者と協議し、①小魚や傷んだ魚など買い手のつかない魚や安い値段で取り扱われる魚に着目して付加価値向上を図り、②地元産の安心、安全な食の提供にこだわった商品開発を行うことになった。そこで、水産加工品作りに先立ち、県内の水産加工場を視察し、製法や加工品を製造販売するために必要な施設許可のポイントについて説明を受けた。また、この取組が漁業経営を圧迫することなく商品開発を円滑に進めるため、県の助成金への申請をサポートした。

【成果・活用】

水産加工品作りの事業計画が県の助成金事業（令和5年度いしかわ里山振興ファンド）に採択されたため、その助成金を活用し、市場価値の低いシマフグ、サワラの小型魚、タラ、サケを使い、とばを試作した。当初、手取川に遡上するシロザケを扱う予定であったが、極度の不漁のため、今年度はトラウトサーモンを代用した。今後は、県の6次産業化を支援する機関と連携して販路開拓をサポートしていく予定である。また、漁業者の中には港から町の地域振興を図ることに関心を持つ漁業者がいるため、このような水産資源を活用した商品づくりなどの取組をモデルケースとして県内に普及させたい。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- ③ おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】
特になし。



県内の水産加工場視察の様子



とば試作品
(フグ、サワラ、サケ、タラを使ったとば)

【目次】

石川県

- マガキの浮遊幼生調査 石川県能登地区普及指導所
(普及項目：養殖) (漁業種類等：カキ養殖) (対象魚類：マガキ)

普及項目	養殖
漁業種類等	カキ養殖
対象魚類	マガキ
対象海域	七尾湾

マガキの浮遊幼生調査

石川県水産総合センター企画普及部普及指導課
(石川県能登地区普及指導所)
普及指導課長 奥野 充一

【背景・目的・目標（指標）】

石川県のカキ養殖は能登半島東部に位置する七尾湾で営まれており、地域の重要な産業である。また、そこで生産されるカキは県内外から観光客を呼び込む観光資源ともなっている。一方、養殖現場では産地の採苗状況の影響を受け、過去に十分な種ガキを確保できなかつたことがあつたことを受け、本県では安定したカキ種苗の確保、ひいては種苗購入費の経費削減につなげるため地場採苗に取り組んでいる。この一助となることを目指し、当センターではマガキの浮遊幼生の出現時期を調べ、養殖業者に情報提供する。

目標：情報提供回数：6回以上

【普及の内容・特徴】

当センターでは、地場採苗を行うにあたってカキ養殖業者と事前協議を行い、過去の調査結果を踏まえ調査期間や調査場所を決定した。令和6年度は6～7月に週1回の頻度で、穴水地区（3カ所）と中島地区（6カ所）に調査に出向き、プランクトンネットを曳いてカキ幼生の大きさと出現数を調べた。また、採集地点ではSTDを用いて水温、塩分、クロロフィル濃度を調べた。

【成果・活用】

調査結果は、調査当日に関係漁協支所（県漁協穴水支所、県漁協七尾西湾支所）を通じて各カキ養殖業者に提供した。また、この情報は、当センターのHPでも過去の情報と合わせて閲覧できるようにしており、養殖業者には採苗用原盤の投入のタイミングを見計らうための情報として参考にしてもらっている。本調査により、令和6年度は例年より早い7月中旬に幼生の大量発生が確認されており、原盤への付着は良好であった。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

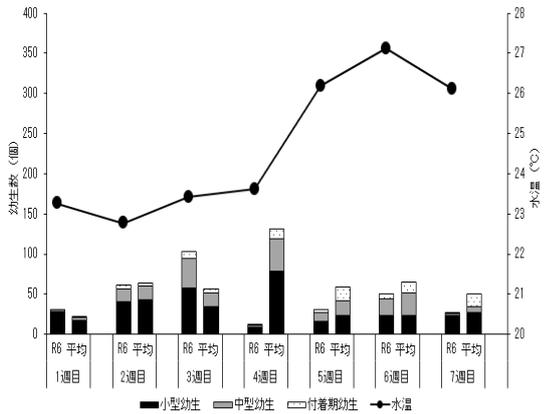
地場採苗に関心を持つ業者が増えてきており、その中には高い頻度の情報を求める養殖業者もいることから、養殖業者自ら検鏡できるよう指導することも検討したいと考えている。



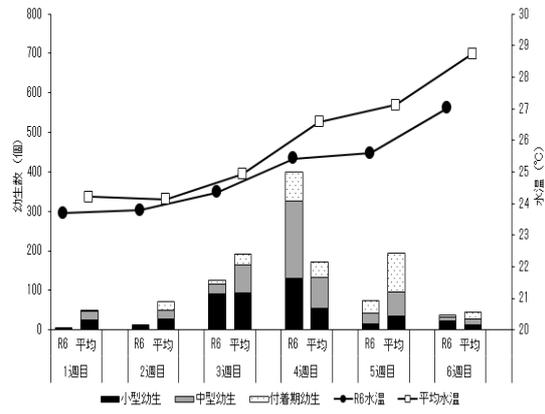
カキ幼生採集の様子



顕微鏡観察によりカキ幼生を判別



中島地区におけるマガキ浮遊幼生と水温の推移



穴水地区におけるマガキ浮遊幼生と水温の推移



原盤に付着したカキ幼生

【目次】

福井県

- 乾燥海藻を利用したバフンウニの養殖について
福井地区水産業普及指導員室
(普及項目：養殖) (漁業種類等：養殖) (対象魚類：バフンウニ)
- 三倍体マガキ試験養殖
二州地区水産業普及指導員室
(普及項目：養殖) (漁業種類等：養殖) (対象魚類：マガキ)
- スマート水産業普及推進事業における伴走者としての活動
若狭地区水産業普及指導員室
(普及項目：漁業技術) (漁業種類等：定置網・養殖) (対象魚類：－)

普及項目	養殖	←目次と同様の項目を記入してください
漁業種類等	養殖	←目次と同様の項目を記入してください
対象魚類	バフンウニ	←目次と同様の項目を記入してください
対象海域	嶺北地域沿岸	←対象海域を記入してください

(乾燥海藻を利用したバフンウニの養殖について)

福井地区水産業普及指導員室・岩崎 俊祐

【背景・目的・目標（指標）】

本県嶺北地域沿岸域では海女漁が盛んにおこなわれており、バフンウニの生殖巣に塩を添加して加工した「塩ウニ」が特産品となっている。

嶺北地域にある雄島漁業協同組合や越廼漁業協同組合においては、天然バフンウニの漁獲量の減少に伴い、バフンウニの養殖事業が行われている。令和6年度の養殖状況は、雄島漁協が約2万個/年、越廼漁協が約5千個/年で、11～12月頃に殻径20mm前後で種苗を入荷し、約半年後の翌年6～7月頃に殻径30mm前後で水揚げし、塩ウニに加工し、出荷している。なお、種苗は福井県栽培漁業センターで生産されたものか、天然海域から採捕したものをを用いている。

養殖にかかる経費の大部分は、飼育人夫賃と光熱費（陸上養殖の場合は電気代等）である。そのため、養殖事業の黒字化にあたっては、養殖規模の拡大により生産金額を拡大することが必要となる。そのため、両漁協とも生産数量の増加を検討しているところであるが、餌料となる生海藻の採集に要する労力が課題となっており、生産量に伴って発生する餌料の十分な確保は喫緊の課題である。特に、冬季は海藻の繁茂が不十分で、時化などにより十分な海藻が確保できない。また、出荷前の初夏の季節についても海藻が枯死して、十分な量を確保するのに大きな労力を要する。そこで、生海藻の代替となる餌料として、乾燥海藻の有効性について検討を行った。

【普及の内容・特徴】

越廼中間育成施設において、令和6年1月に20×20×20cm（1cm目合い）のトリカルネットカゴにバフンウニを30個収容し、7月まで飼育試験を行った。給餌条件は、試験区1においては期間を通して乾燥海藻を給餌し、試験区2においては1～3月は乾燥海藻、4～7月は生海藻を給餌、試験区3においては期間を通して生海藻の給餌を行い、殻径、体重を毎月計測し、餌料の違いによる成長状況を比較した。

なお、乾燥海藻はホンダワラを乾燥させ、水分量を75%減少させたものを使用した。給餌頻度は10日程度に1回とし、生海藻を400g/回、乾燥海藻を100g/回それぞれ給餌した。

また、6月21日から7月22日にかけて水温上昇が原因と考えられる斃死が発生し、7月22日は残った全数を測定した。

加えて、7月22日に飼育したバフンウニをランダムに10個抽出し、解剖して生殖巣を取り出し、生殖巣重量を測定し、色、味を確認した。測定結果から生殖巣指数（GI）を次の式により計算した。

$$GI (\%) = \text{生殖巣重量} / \text{湿重量} \times 100$$

【成果・活用】

今回行ったバフンウニ飼育試験の殻径、体重の変化を図3~4に示す。飼育試験開始時にはほぼ一緒な殻径、体重であったが、飼育試験2カ月後である3月になると、乾燥海藻を与えた試験区1、2と比較すると生海藻を与えた試験区3の成長が明らかに良くなっていた。4月以降については、試験区2は乾燥海藻から生海藻に切り替えたため試験区3との成長の差は小さくなったが、試験区1と試験区3の成長の差は大きなままであった。

生殖巣を測定した結果を図5~8に示す。試験区1のGIは8%で色合いは白く、食味は薄かった。試験区2のGIは14.5%で色合いは8個が橙、2個が黒であり、食味は薄く甘かった。試験区3のGIは17.9%で色合いは9個が橙、1個が黒であり、食味は濃く甘かった。

また、水温が6月21日の20.1℃から7月22日までで25.9℃まで上がり、試験区内で斃死が発生した。試験区1では11個、試験区2では4個、試験区3では10個斃死し、与えた餌料との関連性は不明であった。

これらのことより、バフンウニの体や生殖巣の成長面で乾燥海藻より生海藻の方が有利であることに加え、生殖巣の色合いや食味からも生海藻が適していることが分かった。さらに、乾燥海藻を3か月与えた後に生海藻に切り替えても、最初から継続して生海藻を与えたものより、7カ月後の成長や生殖巣の色や味が劣ることが分かった。



図1 試験区の状況



図2 試験区内のバフンウニの状況

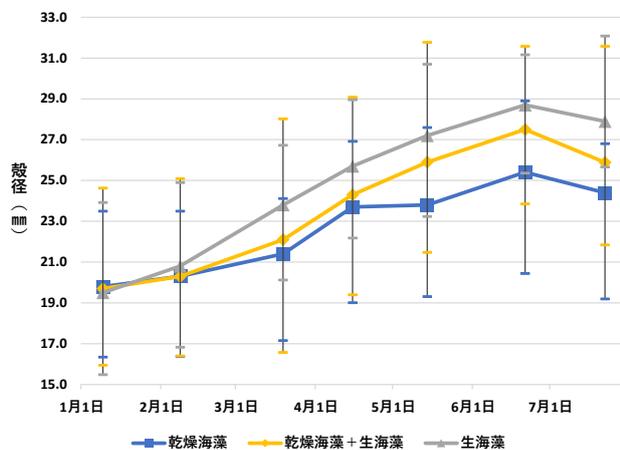


図3 バフンウニ殻径の推移

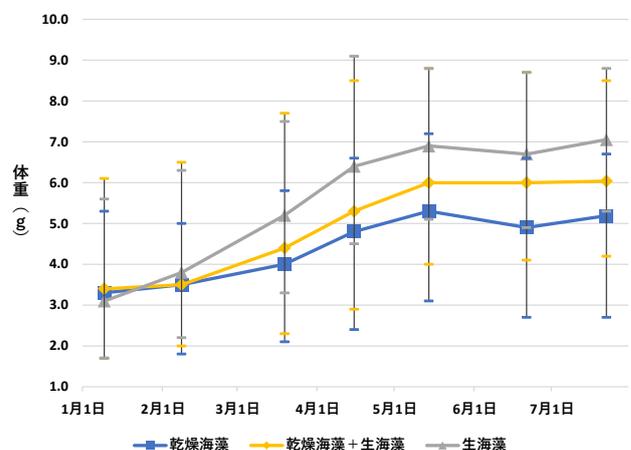


図4 バフンウニ体重の推移



図 5 試験区 1 の生殖巣



図 6 試験区 2 の生殖巣



図 7 試験区 3 の生殖巣

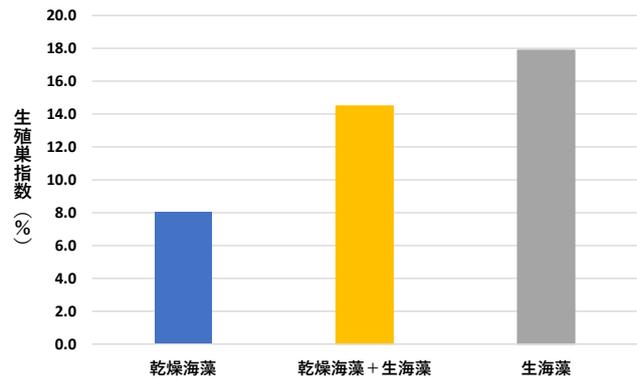


図 8 生殖巣指数 GI

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- ③ おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

乾燥海藻は生海藻より餌料効率が高くないが、生海藻を供給が出来ないときの緊急用餌料として活用出来る可能性がある。

普及項目	養殖	←目次と同様の項目を記入してください
漁業種類等	養殖	←目次と同様の項目を記入してください
対象魚類	マガキ	←目次と同様の項目を記入してください
対象海域	敦賀	←対象海域を記入してください

(三倍体マガキ試験養殖)

二州地区水産業普及指導員室・中嶋 尚美

【背景・目的・目標（指標）】

敦賀市漁業協同組合では、敦賀湾において昭和 50 年代からマダイやトラフグ等の養殖が盛んに行われている。令和 2 年からは新たな養殖魚種としてイワガキの養殖が開始され、夏場の収入源として期待されている。

一方で、嶺南西部の小浜湾において三倍体マガキの養殖試験が行われ、順調な成育が見られたことから、「敦賀でもマガキ養殖に取り組みたい」と敦賀市漁協より要望があった。当室では本要望を受けて、養殖場視察や種苗調達の連絡調整および三倍体マガキの試験養殖を行い、敦賀湾におけるマガキ養殖の実現可能性を検証した。

【普及の内容・特徴】

(1) 養殖地視察

敦賀地区ではカキ類養殖の実績が無いいため、小浜市仏谷地区のマガキ養殖場の視察を当室にて企画した。

(2) 種苗調達等に係る連絡調整

小浜市仏谷地区と連携して三倍体マガキの試験養殖を実施している福井県立大学に当室より連絡し、種苗調達や敦賀湾での養殖適地について相談し意見を求めた。

(3) 試験養殖

令和 6 年 1 月に種苗 6,000 個（三倍体、シングルシード）を入手し、敦賀市沓地区（1 地点）と手地区（2 地点）において試験養殖を開始した。開始時は、提灯カゴ（目合 6 mm）1 カゴあたり 250 個を収容した後、カゴを縦に 4 連繋げて 1 セットとし、1 地点あたり 2 セット（2,000 個）を生簀に垂下した。その後、各漁業者が手持ちの丸カゴに入れて養殖を行い、当室が殻高の測定および身入りの目視観察を行った。

【成果・活用】

(1) 養殖地視察

令和 5 年 10 月に敦賀市漁協組合員のうちマガキ養殖を希望する 3 名の漁業者と共に現地訪問し、仏谷地区の漁業者 2 名および県立大学の担当教授から種苗の調達方法、養殖過程や方法、販売等について話を伺った（写真 1）。

(2) 種苗調達、養殖適地の検討

令和 5 年 11 月に県立大学の担当教授と共に養殖適地の検討を行った。教授からは「沓、手地区のどちらも大きな流入河川が無いいため栄養が乏しくマガキ

養殖には向かない」、「三倍体を使う方が良い」、「魚類養殖生簀の間にカキを吊るすことで良い結果が得られるかもしれない」、「波あたりが穏やかな沓地区のほうがマガキには向くと思われる」との意見を聞いた（写真2）。検討結果から三倍体種苗を導入することとした。

（3）試験養殖

試験期間中の平均殻高（mm）変化を図1に示す。1月の平均殻高は44.8mmであったが、翌年3月には沓地区で100.4mm、手地区AとBで70.1mm、83.3mmに達した。両地区において殻高の増加が認められ、養殖期間約1年で出荷目安サイズ（生食用マガキ：70mm）に成長することが確認できた。

9月、11月、3月に確認した身入り状況を図2、3、4に示す。いずれの月も個体差が大きかった。9月は縮んでいる、水っぽい個体が多かったが、11月には生殖巣が白く張っている個体が多く見られた。3月は生殖巣が張っている個体も見られたが、11月に比べると色が薄くなり縮んでいる個体が多かった。

本試験ではバラつきが大きかったものの、殻高の成長、身入りの状況は沓地区が最も良好であったと感じた。これは当初の想定のとおり、海域の餌環境や潮通しの違いによるものと考えられる。以上のことから敦賀湾（沓地区）において、三倍体種苗を用いたマガキ養殖が実現可能であると判断した。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

本試験から身入りが良い時期は11月頃と推察されたが、12月～2月の身入り状況を確認できなかったため、身入りが最良の時期を逃した可能性がある。今後、改めて三倍体種苗を用いた試験養殖を継続し、身入り状況をより詳細に把握すると共に、養殖サイクルや必要経費等の検討を行い、敦賀地区における魚類＋カキ類の複合養殖による養殖業者の経営強化を図れるよう、支援・指導を続けていきたい。



写真1 小浜市仏谷地区の視察



写真2 敦賀湾での養殖地検討

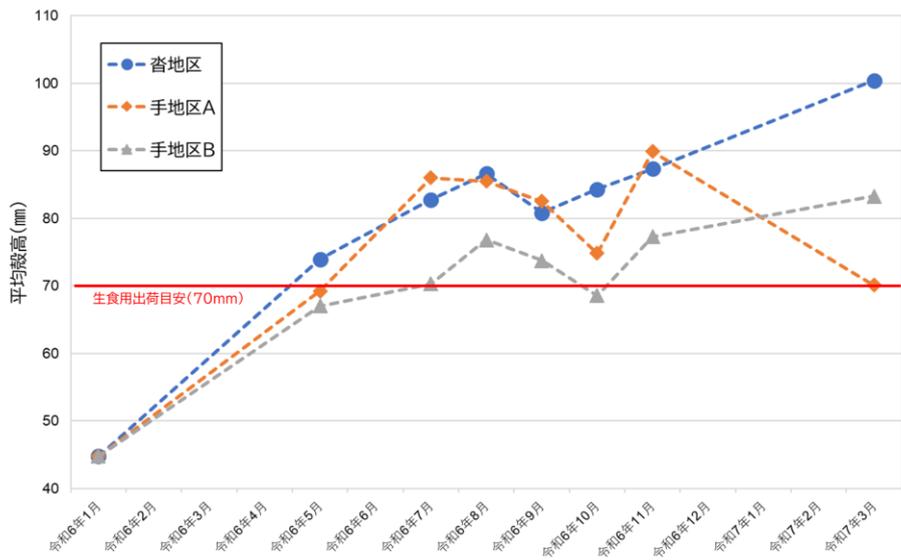


図1 平均殻高 (mm) の変化



図2 身入り状況

普及項目	漁業技術	←目次と同様の項目を記入してください
漁業種類等	定置網・養殖	←目次と同様の項目を記入してください
対象魚類	-	←目次と同様の項目を記入してください
対象海域	嶺南西部沿岸	←対象海域を記入してください

(スマート水産業普及推進事業における伴走者としての活動)

若狭地区水産業普及指導室・若山 賀将

【背景・目的・目標（指標）】

水産業における就業者減少、魚価低迷、環境変化といった諸問題に対応するため、ICT技術を活用した漁労器具などの導入を支援する「スマート水産業普及推進事業」が、現在全国的に推し進められている。

当該事業に関して、本県においては、令和6年度に福井県漁獲情報デジタル化推進協議会を事業実施機関、県や市町の水産担当職員、および各漁協職員などを伴走者とした体制が構築された。当室の普及員も嶺南西部3市町を担当する伴走者として、初年度にあたり、事業制度や対象機器の情報を漁業者等に広く普及し、事業の理解及び活用を促進することを目的とした。

【普及の内容・特徴】

令和6年度においては、まず、管内の漁協および町より、陸上から携帯端末で入網状況を確認できる「定置網モニタリングシステム」を、漁協自営の大型定置網に試行設置する旨の情報を頂いたため、漁業者や役場担当者に当該補助事業の概要を紹介した。その後、実際に購入し、当該補助事業を活用することとなったため、県協議会事務局と連携して、申請手続き等をサポートした。

また、海上での給餌作業の手間を減らす「ICT給餌機」に以前より関心を持っていた管内の養殖業者に、当該事業の視察旅費の補助制度を紹介し要望を取りまとめた。県協議会と連携し、管内外の養殖業者10名とともに愛媛県の先進地視察を行った。

【成果・活用】

「定置網モニタリングシステム」においては、令和7年12月に機器納入、本実装となった。添付の写真のとおり、定置網乗組員のスマートフォンなどから入網情報が確認できる体制となっている。魚探の移り具合から、船を出さなくとも水揚げ量や魚種がおおよそ予測できるようになり、出漁の要否の判断、水揚げに適した量の氷の手配などに効果を発揮しているとのことである。

「ICT給餌機」視察においては、参加した養殖業者から、特に、毎日の給餌および魚体などの状況確認が陸上で可能となる、労力削減への大きな関心があった。ただ、現在市販されているICT給餌機は大型であり、小規模家族経営が中心の管内養殖業者の生簀への設置が難しく、実装には至っていない。

スマート水産業にかかる最新機器については、カタログ上の情報だけではその真価がイメージしにくい。今回のように、管内漁業者とともに先進地を視察し、現地の漁業者と機器の長所短所や使い勝手に関して意見交換することは非常に重要であ

る。

今後も最新機器や実装されている先進地の情報を収集し、漁業者等から相談を受けた場合は、視察も含め、随時対応していく。

【達成度自己評価】

年度当初（取組開始時）に設定（想定）した目標（指標）と取組を通じての成果を比較し、達成度合を5段階で自己評価し、該当するものに○をつけてください。

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

「定置網モニタリングシステム」の導入



漁業者とメーカー担当者の機器打ち合わせ



設置後の携帯端末操作説明

「ICT 給餌機」先進地視察



メーカー担当者の機器説明



機器を導入した漁業者の現場説明

【目次】

静岡県

- 伊豆半島における磯焼けからの回復を目指したブダイ採捕活動支援
東部普及指導員室
(普及項目：漁場環境) (漁業種類等：刺網) (対象魚類：ブダイ)

- ニジマス種苗生産における卵の歩留まりの改善
中部普及指導員室
(普及項目：養殖) (漁業種類等：養殖) (対象魚類：ニジマス)

- 浜名湖におけるアサリの資源保護及び垂下養殖への支援
西部普及指導員室
(普及項目：養殖) (漁業種類等：採貝) (対象魚類：アサリ)

普及項目	漁場環境
漁業種類等	刺網
対象魚類	ブダイ
対象海域	伊豆半島

伊豆半島における磯焼けからの回復を目指したブダイ採捕活動支援

東部普及指導員室・鈴木勇己

【背景・目的・目標（指標）】

伊豆半島沿岸域ではブダイ等の藻食性生物による磯焼けが深刻化しており、漁業者等は刺網によるブダイ採捕に取り組んでいる。しかし、採捕効率が悪い、独特の臭いや鮮度落ちによる懸念から市場の魚価が低く、採捕に見合う労力や経費分を得られない等の理由で、採捕活動継続が困難な状況にある。そこで、効率的な採捕方法を確立するとともに、採捕したブダイの活用法や販路を確立し収益確保を図ることで、継続的な採捕活動の実施を目指した。

【普及の内容・特徴】

- (1) 効率的な採捕方法の確立：令和5年度に、磯焼け対策として刺網によるブダイ採捕活動（図1）を実施した4地区（南伊豆、下田、河津、伊東）の採捕方法やCPUE（1時間・1網あたり採捕量）を解析することにより、ブダイの効率的な採捕方法を検討した。
- (2) 活用法及び販路の確立：単価の高い生食利用を目指し、刺網から外したブダイを生きているうちに急冷するよう漁業者に指導するとともに、K値を測定して鮮度を明らかにした。併せて、加工業者等と連携して「冷凍刺身」を試作し、飲食店4店舗に試験提供した（図2）。また、下田市のエコツーリズムイベントにて、ブダイの試食とアンケートを実施した（図3）。

【成果・活用】

- (1) 南伊豆と下田では、魚類採捕に適した3層構造の刺網「三枚網」を、明け方から数時間設置する方法で採捕しており、CPUEは南伊豆が2.2kg/網/h、下田が1.2kg/網/hであった。一方、河津と伊東では、夜間に一枚網を設置する方法で採捕しており、そのCPUEは河津が0.2kg/網/h、伊東が0.1kg/網/hと低かった（図4）。以上から、刺網でブダイを採捕するには「三枚網を明け方に設置する」方法がCPUEが高く効率が良いと考えられた。
- (2) K値は採捕3日後でも10%程度と高鮮度を維持できることがわかった（図5）。飲食店の評価は「食感が特徴的で美味」と好評であり、また、消費者の約8割が「食味が好ましい、再度食べたい」との回答であったことから（図6）、採捕したブダイの販路を確保できる可能性が示唆された。

【達成度自己評価】

3 概ね達成できたが、改善を要する等の課題も見られた（51～75%）

【その他】

南伊豆や下田の採捕方法を他地域にも普及し、採捕活動の促進を図る。また、採捕したブダイを一次加工して付加価値を向上させ、漁業者からの買取単価向上に繋げるため、漁業者、加工業者、飲食店の連携体制構築を支援する。



図1 ブダイ採捕の様子



図2 飲食店関係者による
ブダイ一次加工品の試食



図3 イベントにて提供された
ブダイ料理を試食する参加者

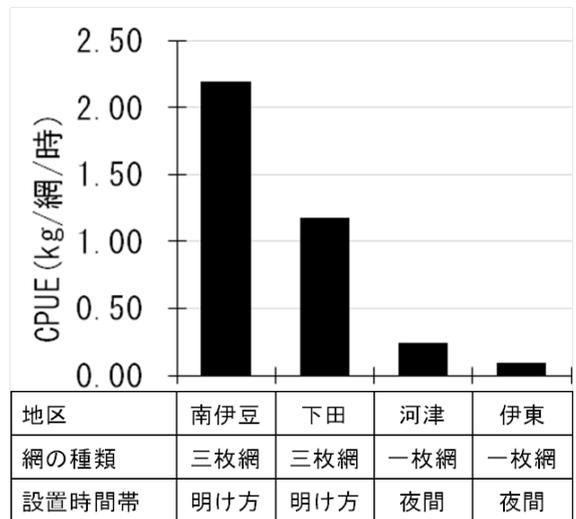


図4 令和5年度に南伊豆～伊東で実施された採捕活動におけるブダイ CPUE

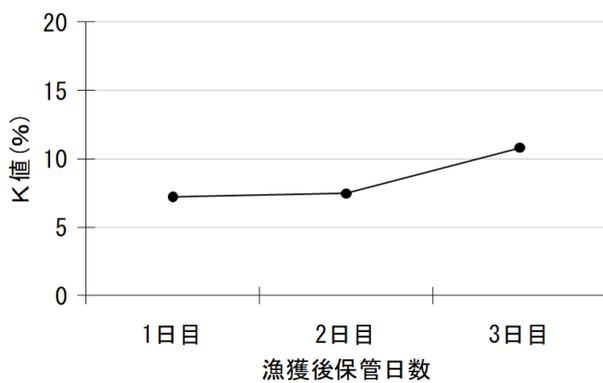


図5 採捕したブダイのK値変化
(20%未満で生食可)

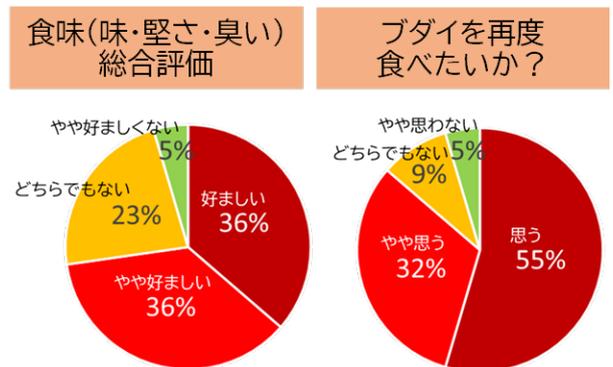


図6 ブダイ食味アンケート結果
(回答者 22 名)

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖
対象魚類	ニジマス
対象海域	—

ニジマス種苗生産における卵の歩留まりの改善

中部普及指導員室富士宮市駐在 富山皓介

【背景・目的・目標（指標）】

静岡県富士宮市に拠点を置く富士養鱒漁業協同組合虹の里事業所（以下、漁協）は、県内で唯一バイテク卵（全雌二倍体卵、全雌三倍体卵）を生産するなど、県内の多くの養鱒業者に種卵・種苗を供給する重要な種苗生産施設である（図1）。しかし、近年は漁協が生産する卵の歩留まり（採卵された卵が稚魚になる割合）が低下しており、その改善が求められていた。

これまで、疾病対策による歩留まり向上の取組を支援してきたが、必ずしも十分な成果が得られていない。そこで、親魚への給餌条件の見直しによる卵質及び歩留まりの改善効果を漁協との共同試験により明らかにし、実際の親魚生産に反映させる。

【普及の内容・特徴】

漁協が管理する種苗生産用のニジマス親魚の一部を、与える餌の量や種類を変えて育成し、給餌条件の違いが卵の歩留まりに影響するか確かめた（表1）。育成中は、摂餌状況など親魚の状態を漁協職員と共有し、親魚成熟後には、漁協と共同で採卵作業と得られた卵の歩留まりの評価を実施した。

【成果・活用】

給餌条件を変えた育成の結果、餌の量は卵の歩留まりに影響を与えなかったが、餌の種類を変えることで、歩留まりが向上することが確認された（表1）。また餌の種類を変えた試験区では、得られる卵の色に違いが認められたことから、餌の質の向上が卵質の改善に寄与することが示された（図2）。漁協職員は、卵・仔魚の管理を通して、卵質や歩留まりの改善効果を実感し、親魚に与える餌の質の重要性を強く認識した。今回の結果を受けて、漁協では親魚用飼料を従来より質の高いものに置き換える取組を進めており、今後生産される卵の歩留まりの向上が期待できる。卵の歩留まりを高い水準で維持できれば、保有する親魚数の抑制が可能となり、種苗生産の効率化に繋がる。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

今回使用した飼料の成分分析の結果から歩留まり向上に関わる成分を推定し、飼料の選択に活用する。

また今後は、IHNや冷水病に代表される稚魚期のへい死率の高い魚病対策も進めることで効率的な種苗生産を実現し、飼料・資材の価格高騰等による採算性の低下といった課題の解決にも繋げる。

(図表)



図1 採卵の様子

表1 親魚の給餌条件と卵の歩留まり

飼料の種類	給餌量	卵の歩留まり (%)
従来使用していた飼料	従来制限給餌	78.0
従来使用していた飼料	飽食給餌	74.5
市販の育成用飼料	飽食給餌	84.1
市販の親魚用飼料	飽食給餌	94.2

従来使用していた飼料	市販の育成飼料	市販の親魚用飼料
		

図2 親魚に与えた餌の違いによる得られた卵の様子の違い
※歩留まりの高かった卵は色が濃い傾向

普及項目	養殖
漁業種類等	採貝
対象魚類	アサリ
対象海域	浜名湖

浜名湖におけるアサリの資源保護及び垂下養殖への支援

西部普及指導員室・霜村胤日人

【背景・目的・目標（指標）】

浜名湖のアサリ資源は近年大幅に減少しており、その要因の一つとしてクロダイ等による食害が挙げられ、被覆網等の設置が食害防止に有効であることがわかっている。このことから、浜名漁協採貝組合連合会に所属する有志の採貝漁業者7人は「浜名湖垂下あさり研究会」を令和5年度に発足させて、被覆網等の食害対策による成貝までの養成、さらには産卵後の成貝の身入り向上と収入の増加を目的とした垂下養殖に関する一連の取組を開始した。

そこで、将来的に本取組を経済活動として定着させることを目標として、養成面積の拡大及び養殖技術の確立を目指して研究会の活動を支援した。

【普及の内容・特徴】

研究会が被覆網等の食害防除資材を調達するに当たり、水産関係団体の助成事業の活用を指導した。また、研究会メンバーとともに、5月に湖内で稚貝を採捕し（図1）、養成区画内（図2）への移殖を行った。

一定サイズ以上に達した成貝を用いる垂下養殖試験については、現場作業、試験方法及び身入りの評価等に関する指導を行った。

【成果・活用】

養成面積は、前年度からの継続分及び助成金の活用による令和6年度の増設分を合わせて延べ543㎡を確保し、前年度の310㎡から大幅に拡大した。また、養成区画内へ移殖した稚貝は推計15kgであった。

11月15日に養成区画から取上げた計32.6kgの成貝（平均殻長38.7mm、平均肥満度*10.3）を牡蠣養殖用の吊るしカゴに1カゴ当たり軽石2kgとともに3kg収容し、同日中に前年度と同様に湖内の牡蠣養殖が行われている地点に垂下した（図3、4）。1月27日（74日後）には平均肥満度は21.5に達し、十分な身入りを確認したことから、順次取上げを行い、回収量は計43.0kgであった（表1）。肥満度は前年度の試験と同様に増加しており、垂下養殖による身入り向上の再現性は高く、技術的には実用化レベルにあると考えられた。

※肥満度=100×（軟体部重量g）／（殻長cm×殻幅cm×殻高cm）

【達成度自己評価】 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

養成中のアサリのへい死を低減するため、水温や地温等の環境調査に基づく養成適地の探索を進める。また、養成・養殖規模の拡大に向けて継続的な支援を行っていく。



図1 左：研究会メンバーとの稚貝採捕、右：稚貝



図2 左：被覆網の設置作業、右：管理中の養成区画



図3 左：牡蠣養殖用の吊るしカゴ、右：カゴに收容する成貝



図4 左：カゴに成貝と軽石を收容した状態、右：垂下作業

表1 垂下養殖試験の結果

実施年度	試験開始			試験終了		
	日	垂下量 (kg)	平均肥満度	日	回収量 (kg)	平均肥満度
R 5	11/13	35.6	10.9	1/16 (64日後)	40.4	22.5
R 6	11/15	32.6	10.3	1/27 (74日後)	43.0	21.5

事 務 連 絡

令和7年7月24日

水産庁増殖推進部

研究指導課普及育成班 御担当者 様

愛知県農業水産局水産課

企画・環境グループ

令和6年度水産業改良普及事業の成果報告書の提出について

令和7年6月5日付け事務連絡の依頼については、別添のとおりです。

担当：大古田

電話：052-954-6458

FAX：052-951-1645

【目次】

愛知県

- 日間賀島における生食用マガキ生産実証試験及び生産物の成分分析
知多農林水産事務所水産課
(普及項目：養殖) (漁業種類等：養殖業) (対象魚類：マガキ)
- 西三河地区におけるシングルシード式カキ養殖試験
西三河農林水産事務所水産課
(普及項目：養殖) (漁業種類等：カキ養殖) (対象魚類：マガキ)
- 漁業者による親子料理教室の取組
東三河農林水産事務所水産課
(普及項目：地域振興) (漁業種類等：全般) (対象魚類：愛知県産魚介類)
- 漁業体験研修の新規メニューの開拓
愛知県水産試験場
(普及項目：担い手) (漁業種類等：全般) (対象魚類：愛知県産魚介類)

普及項目	養殖
漁業種類等	養殖業
対象魚類	マガキ
対象海域	愛知県海域

日間賀島における生食用マガキ生産実証試験及び生産物の成分分析

愛知県知多農林水産事務所水産課 桃井 冬麻

【背景・目的・目標（指標）】

知多地区では、春の風物詩であるイカナゴ漁が平成 28 年から休漁が続くなど、漁業者は天然資源の変動の影響を大きく受けており、漁業経営の安定化のため養殖の導入を図る必要がある。

日間賀島漁協では、令和 5 年度にカキの区画漁業権を取得し、マガキのシングルシード式養殖を開始した。また、生食用の出荷に向けた実証試験を水産試験場で実施し、生食用規格基準を満たすマガキを生産することができた。

そこで、生産海域において再現性を確認するため、令和 6 年度は日間賀島内の漁協所有施設で生食用実証試験を再度実施した。また、生産物について、成分分析を実施し、品質の指標となる身入りや食味要素である遊離アミノ酸等の季節変化を解析することで、適切な出荷時期を検討した。

【普及の内容・特徴】

（1）生食用マガキ生産実証試験

養殖海域の衛生面を確認するため、令和 6 年 12 月から令和 7 年 2 月にかけて各月 1 回、マガキを養殖している日間賀島東港沖において、表層海水を採水し、大腸菌群最確数を検査した。また、令和 5 年 10 月から同場所で試験養殖したマガキを用い、島内の種苗管理施設において、紫外線殺菌海水による浄化試験を実施した。試験区では、マガキを容量 100L の水槽に 1 個/L の密度で収容し、殺菌海水のかけ流しによる浄化処理を行った。注水量は 72L/時とし、水槽上部から注水して下部から排水した。殺菌海水は、日間賀島地先から取水し、フィルターでろ過後、紫外線殺菌装置で殺菌したものを使用した。18 時間の浄化処理後、マガキを取り上げ、一般生菌数、*E. coli*（糞便系大腸菌）最確数及び腸炎ビブリオ最確数を検査した。対照区には、浄化処理をしていないマガキを使用した。

また、紫外線殺菌装置による殺菌効果を確認するため、殺菌前後の海水についても、一般生菌数、腸炎ビブリオ最確数及び大腸菌群最確数を検査した。

（2）生産物の成分分析

令和 6 年 12 月から令和 7 年 3 月に各月 1 回、マガキ 20～30 個体について身入りの指標となる軟体指数を次式により算出した。また、食味要素である遊離アミノ酸含量及びグリコーゲン含量を分析した。

$$\text{軟体指数（\%）} = (\text{軟体部重量} / \text{殻付き重量}) \times 100$$

【成果・活用】

(1) 生食用マガキ生産実証試験

浄化試験結果を表 1 に示した。養殖海域における大腸菌群最確数はいずれの検体も検出限界である 1.8MPN/100ml 未満であり、衛生面において生食用の生産に適する海域であると考えられた。マガキ中の一般生菌数、腸炎ビブリオ最確数及び *E. coli* 最確数は、浄化処理の前後とも食品衛生法に定める「生食用かき」の規格基準を満たしており、第 3 回試験においては一般生菌数の減少が確認され、浄化処理の有効性も確認された。また、浄化処理に使用した海水中の大腸菌群最確数は、紫外線殺菌の前後とも基準を満たしており、海水の殺菌処理過程においては、第 1 回試験において、一般生菌数及び腸炎ビブリオ最確数、第 2 回試験において一般生菌数、第 3 回試験において一般生菌数及び大腸菌群最確数が検出限界まで減少しており、十分な殺菌効果が確認された。

本試験結果より、日間賀島内施設においても、紫外線殺菌海水による浄化処理を行うことで、「生食用かき」の規格基準を満たすマガキを生産できることが確認された。また、浄化処理前の検体も規格基準を満たしていたが、降雨に伴う河川水や陸上からの排水の流入時には養殖海域の一般生菌数等が増加すると考えられることから、安全性を十分に確保するためには、海域のモニタリングや生産物の紫外線殺菌海水による浄化処理は必要と考えられる。今後は、本結果を基に生食用カキ生産体制の構築に向けた指導を行っていく。

(2) 生産物の成分分析

生産物の成分分析結果を表 2 に示した。調査期間中において、いずれの項目も 3 月に最も高い値を示した。マガキの食味評価には官能検査が必要であり、成分だけでの判断は難しいとされているが、マガキの成分と食味との関連性について解析した研究によると、遊離アミノ酸総量が 1500mg/100g 以上、セリン含量が 33mg/100g 以上、グリコーゲン含量が 8.8% 以上でうま味が強傾向があると報告されている。また、カキがおいしいとされる時期とグリコーゲン含量が高い時期は一致すると言われている。従って、調査期間中における適切な出荷時期は、最も身入りが良く、うま味が強いと考えられる 3 月であると考えられた。

今後は、引き続き成分分析を実施し、4 月以降の品質についても解析していくとともに、販売先の需要や価格を加味した販売戦略を検討していく。

表1 浄化試験結果（上：海水、下：マガキ）

試験回次	採材日	区分	一般生菌 (cfu/g)	腸炎ビブリオ (MPN/100g)	大腸菌 (MPN/100ml)
第1回	12月10日	養殖海域	—	—	<1.8
	12月11日	殺菌前	1.7×10^2	1.7×10	<1.8
	12月11日	殺菌後	<1	<3	<1.8
第2回	1月7日	養殖海域	—	—	<1.8
	1月8日	殺菌前	3.3×10^1	<3	<1.8
	1月8日	殺菌後	<1	<3	<1.8
第3回	2月3日	養殖海域	—	—	<1.8
	2月4日	殺菌前	1.2×10^1	<3	1.4×10^1
	2月4日	殺菌後	<1	<3	<1.8

試験回次	採材日	区分	一般生菌 (cfu/g)	腸炎ビブリオ (MPN/100g)	<i>E. coli</i> (MPN/100g)
第1回	12月10日	対照区	<300	<18	<30
	12月11日	試験区	<300	<18	<30
第2回	1月7日	対照区	<300	<18	<30
	1月8日	試験区	<300	<18	<30
第3回	2月3日	対照区	4.3×10^3	<18	<30
	2月4日	試験区	<300	<18	<30

表2 成分分析結果

採材日	軟体指数	遊離アミノ酸総量	セリン	グリコーゲン含量
12月10日	16.6%	821	36	4.8%
1月7日	19.4%	889	26	3.8%
2月3日	22.7%	879	32	4.1%
3月3日	24.6%	1383	53	6.4%

※遊離アミノ酸はmg/100g

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

なし。

普及項目	養殖
漁業種類等	カキ養殖
対象魚類	マガキ
対象海域	三河湾

西三河地区におけるシングルシード式カキ養殖試験

愛知県西三河農林水産事務所水産課・林凌太郎

【背景・目的・目標（指標）】

西三河地区の主要漁獲対象種であるアサリは、平成 26 年以降漁獲量が減少傾向にあり、矢作川浄化センター等における栄養塩管理運転や砕石覆砂による稚貝の保護などアサリ資源回復のための施策が実施されている。これらによりアサリ資源の回復を目指すとともに、経営安定化のため、新規養殖業を導入し、漁業経営を多角化することが求められる。

梶島では令和 3 年度よりカキのシングルシード式養殖の実証試験を行っており、形状も身入りも良いカキを生産することが可能であると示された。しかし、この養殖方法は従来の養殖方法よりも時間と労力を必要とし、加熱用で販売すると採算が取れない可能性がある。そこで、高単価が見込まれる生食用カキの生産を検討するため、紫外線殺菌装置を用いた浄化実験を行う。また、成長や品質検査（遊離アミノ酸含量、グリコーゲン含量）結果の推移を追うことで、最適な出荷時期についても検討する。

【普及の内容・特徴】

(1) 令和 5 年産カキの生産

令和 5 年度に天然採苗で入手したカキ約 1,000 個を用い、梶島において養殖試験を開始した。バスケット（容積：15L、SEAPA 製）は月 1 回を目安に交換・掃除を行い、カキの成長に合わせ目合いを拡大した（図 1）。飼育期間中は殻高、殻付き重量、軟体部重量、身入り指数＝軟体部重量/殻付き重量を月に 1 回測定した。

(2) 浄化試験・成分検査

12～2 月にかけて、梶島で養殖されたカキを用いて月 1 回西三河漁業協同組合吉良支所にて浄化試験を行い、生食用カキの規格基準検査、貝毒検査（麻痺性貝毒）、ウイルス検査（ノロウイルス）および品質検査を行った。



図 1 養殖場所とバスケット（目合い：12mm）

【成果・活用】

(1) 令和 5 年産カキの生産

令和 5 年産カキの成長の推移を図 2 に示した。また、過年度の試験結果との比較のため、令和 3、4 年産カキの成長の推移も示した。

殻長と殻付き重量は例年並みに推移した。しかし、軟体部重量についてみると、令和 4、5 年は令和 3 年と比べて出荷年度となる秋冬季の上昇が遅れている。また、身入り指数も同様に令和 4、5 年は出荷年度となる 12 月でも 20% に達せず、1 月以降増加し、成長の遅れがみられた。

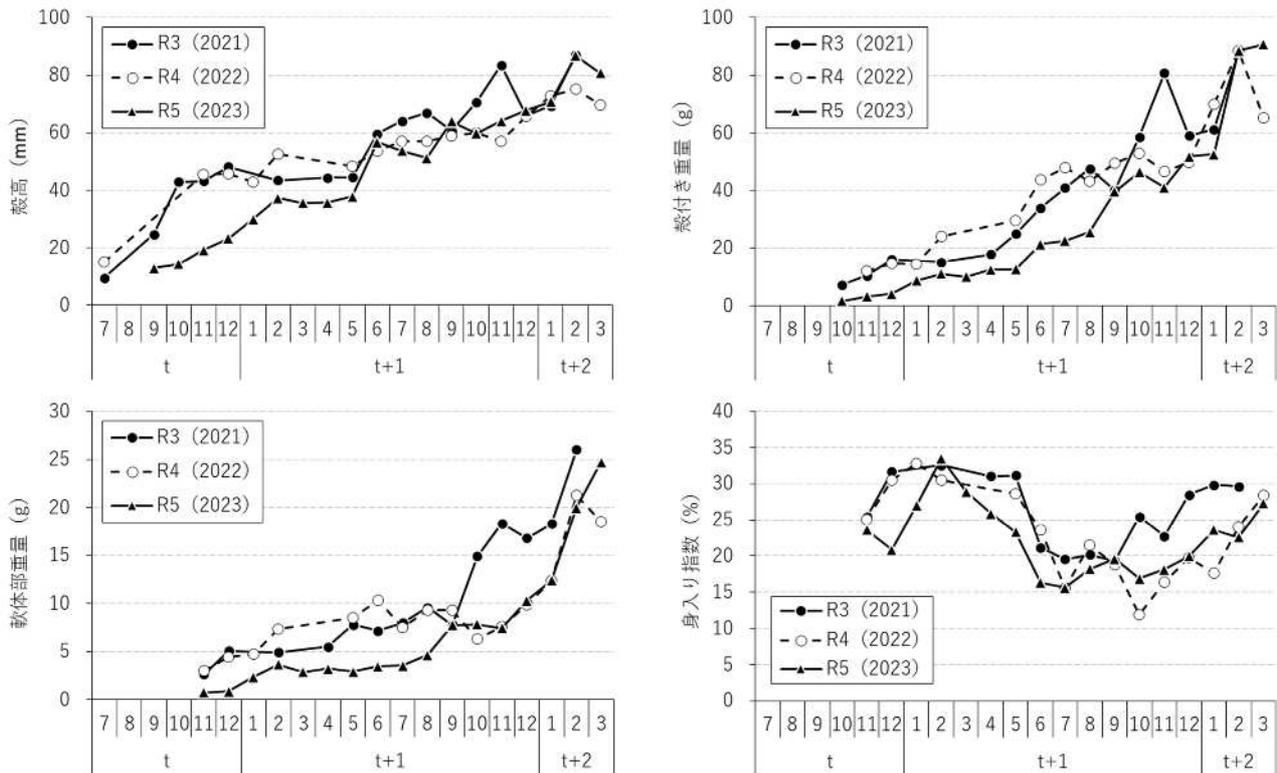


図 2 養殖カキの成長推移 (t 年が凡例の年)

(2) 浄化試験・成分検査

表 1 に浄化試験後の規格基準、貝毒検査、ウイルス検査の結果を、表 2 に品質検査の結果を示した。生食用カキの規格基準はどの月も食品衛生法に基づく基準値の範囲内であり、麻痺性貝毒とノロウイルスは検出されなかった。品質検査では、表 2 に示すすべての指標は 12 月に低い値であったが、2 月に向けて増加した。

以上より、今後の西三河地区の養殖カキは生食用カキの出荷が可能であると示された。また、2 月以降に身入りが良くなり、旨味成分が増加する傾向にあることが分かった。この結果を用いて、漁業者と生産方法や出荷時期を検討していくとともに、水温や餌料環境との関係を調査して、カキの成長に与える影響を把握していきたい。

表 1 規格基準・貝毒・ウイルス検査結果

採取日	検査項目		カキ			海水		
	検体	細菌数	E.coli	腸炎ビブリオ	ノロ	麻痺性貝毒	大腸菌群 (/100mL)	
		(/g)	(/100g)	(/g)	(copies/g)	(MU/g)	浄化前	浄化後
2024/12/15		910	<18	<3	陰性	<2.0	13	<1.8
2025/1/19	吉良	540	20	<3	陰性	<2.0	<1.8	<1.8
2025/2/16		100	<18	<3	陰性	<2.0	<1.8	<1.8

食品衛生法に定める「生食用かき」の規格基準

成分規格 細菌数：50,000以下/g, E.coli最確数：230以下/100g, 腸炎ビブリオ最確数：100以下/g

加工基準 大腸菌群最確数：70以下/100mLの海域で採取されたもの

または、大腸菌群最確数：70以下/100mLの海水又は塩分濃度3%の人工海水を用いて、

当該海水若しくは人工海水を随時換え、又は殺菌しながら浄化しなければならない

表 2 品質検査結果

採取日	検査項目	検体						
		グリコーゲン	遊離アミノ酸総量	甘味アミノ酸総量	グリシン	アラニン	スレオニン	セリン
		(g/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)	(mg/100g)
2024/12/15		2.1	527	204	78	89	16	21
2025/1/19	吉良	5.5	912	331	110	150	38	33
2025/2/16		6.9	1,356	456	130	210	67	49

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4** 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

特になし。

普及項目	地域振興
漁業種類等	全般
対象魚類	愛知県産魚介類
対象海域	愛知県海域

漁業者による親子料理教室の取組

愛知県東三河農林水産事務所水産課
鈴木貴志・金田康見

【背景・目的・目標（指標）】

地元水産業の活性化のためには、地産地消の推進が重要である。愛知県東三河地区では、メヒカリ、アオノリ、アサリ、シラス、大アサリ等地域の特産品となっている。一方、地元の主要漁業である沖合底びき網漁業や小型底びき網漁業等で水揚げされる美味しい水産物も数多く存在しているものの、地元市民にとっては馴染みが薄く、これらの水産物の認知度向上が地元の水産物消費拡大には不可欠である。また、認知されている水産物であっても調理の仕方がわからない、捌けないことを理由に購入をやめてしまう地元市民も多く、このことも消費拡大の妨げになっていると考えられる。

このため、子供の頃から魚食に親しんでもらうことによる地元水産物の認知度向上及び調理方法の習熟による水産物の消費拡大を目的として、漁業者が地元で水揚げした水産物を用いて調理方法を教える「親子料理教室」を開催した。

【普及の内容・特徴】

東三河地区漁業士協議会が主催者となり、令和6年9月7日（土）に田原市田原中部市民館で開催した。参加者は、小学生親子4組（計9名）、東三河地区漁業士7名、愛知県職員4名の合計20名であった。食材には料理教室に参加した漁業士自らが水揚げした魚介類を用い、タコ飯、メヒカリの唐揚げ、ユメカサゴの煮付け、海鮮サラダ及び青のりの味噌汁を調理した。参加した親子は、漁業士から魚介類の特徴、下処理の仕方、捌き方、味付け方法等を教わりながら調理していた。調理後、全員で試食をしながら意見交換を行った。

【成果・活用】

小学生親子4組へアンケートを実施したところ、魚料理をする機会が1週間に1回以下の親子は50%であったが（図）、今回の親子料理教室をきっかけに家庭で魚料理を増やすことを考えているか問いに対しては、全親子4組から「考えている」の回答が得られた。また、「魚料理に興味を持てた」、「愛知県の漁業や魚について教えてもらい勉強になった」、「とても美味しかった」という感想が参加した親子から得られ、本料理教室の目標が達成された。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）

- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
 - 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
 - 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
 - 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

今後は、より多くの人に魚料理の仕方を知ってもらえるよう、料理レシピのチラシの配布等を検討していく必要がある。

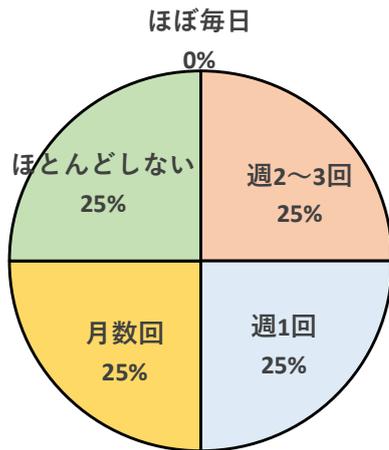


図 魚料理をする頻度



写真1 調理指導
(メヒカリの下処理)



写真2 調理指導
(タコのぬめり取り)



写真3 調理指導
(ユメカサゴの下処理)



写真4 完成した料理



写真5 試食及び意見交換

普及項目	担い手
漁業種類等	全般
対象魚類	愛知県産魚介類
対象海域	愛知県海域

漁業体験研修の新規メニューの開拓

愛知県水産試験場・内藤尚志

【背景・目的・目標（指標）】

愛知県における漁業就業者数は、全国的な傾向と同様に減少傾向にあり、水産物の安定供給を図るために、漁業の担い手の確保は重要な課題である。漁業就業のきっかけの一つとして、漁業就業に興味のある一般や水産高校生等を対象に沿海漁業の基礎学習や漁労作業の体験を通じて、漁業就業の実態を知ってもらう漁業体験研修を実施してきたが、研修生からの要望や内水面養殖の現場でも人手不足に悩まされる状況であることが考えられたため、内水面養殖業での実地研修の可能性を検討した。

【普及の内容・特徴】

県内の内水面養殖業の生産組合に対し、事業受け入れの意向を調査した。受け入れに前向きな漁協に対して、直接訪問し、魅力的な事業を組めるか、事業実施上の課題の抽出を行った。

【成果・活用】

研修結果の概要は下記のとおり。

（１）意向調査

うなぎ養殖、金魚養殖、ます養殖及びあゆ養殖の生産組合に研修受け入れの打診をしたところ、ます養殖及びあゆ養殖の生産組合から前向きな回答があった。

（２）対面での聞き取り調査

意向調査で前向きな回答が得られたます養殖とあゆ養殖の生産組合に対し、対面での聞き取り調査を実施した。

ア ます養殖

生産の現場において、人手不足が生じており、安定的な生産に支障をきたしている。僻地であることから人手を確保するのが難しく、都市部から若い人が来ても数年で離職するケースが多い。ハローワーク等を活用して求人募集を行っても、応募してくる人は皆無とのこと。漁業体験研修により養殖に興味のある人の研修を受け入れることは問題がない。研修を実施する上でも大学生等の受け入れの実績があるので特に問題はないとのこと。

イ あゆ養殖

生産の現場において、人手不足が生じており、安定的な生産活動に支障が生じている。地方中核都市に隣接する平地に立地しており、比較的広範

困から通勤も可能。求人募集をしても人手を確保するのは困難なため、比較的就業意識の高い人が集まると期待される漁業体験研修は積極的に受け入れたいとのこと。研修を実施する上でも、温室内の養殖池内での作業を体験してもらうので荒天により危険にさらされるリスクがない。

(3) 調査の結果について

内水面は、沿海よりも就業のハードルは低いと思われるが、認知度が低いためか、就業したい人がなかなか集まらないのが現状である。生産組合への調査の結果、受け入れ側にも強い要望があることや、実施のための課題も比較的少ないことが判明したため、実地研修のメニュー拡大に向けて関係機関との調整を進めていく。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

内水面養殖業は、沿海漁業と比較して一般の求職者の認知度が低いためあまり注目されることがなかったが、比較的参入しやすい業種である。船舶を操作することが皆無なため、沿海では必須となる船舶免許の資格も不要である。また近年は ICT 管理や機械化が進んだことから、体への負荷も相当軽減されている。また、あまり深夜での作業がないことから、規則正しい労働環境が確保されている。このような状況を PR して、内水面に興味のある人を増やし、就業に結びつけていく必要がある。

令和6年度水産業改良普及事業成果集目次（三重県）

1. 津農林水産事務所

- ①黒のり養殖における「獣害駆逐用煙火」を用いた食害対策について
（普及項目：養殖）
（漁業種類等：藻類養殖）
（対象魚類：クロノリ）
（対象海域：伊勢湾）
- ②四日市市地先におけるワカメの試験養殖
（普及項目：養殖）
（漁業種類等：藻類養殖）
（対象魚類：ワカメ）
（対象海域：伊勢湾）
- ③伊勢湾沿海地区における地域活性化イベントの再開について
（普及項目：地域振興）
（漁業種類等：青のり養殖・船びき網）
（対象魚類：青のり（ヒトエグサ）・イワシ類）
（対象海域：伊勢湾）

2. 伊勢農林水産事務所

- ①クロノリ養殖漁場における施肥効果の把握
（普及項目：地域振興）
（漁業種類等：藻類養殖）
（対象魚類：クロノリ）
（対象海域：伊勢市）
- ②若手漁業者を中心としたクロノリ養殖の協業化
（普及項目：養殖）
（漁業種類等：藻類養殖）
（対象魚類：クロノリ）
（対象海域：鳥羽市）
- ③パールコンポストを用いた農作物の生育試験およびコンポストの生産作業の省力化
（普及項目：養殖）
（漁業種類等：真珠養殖）
（対象魚類：真珠）
（対象海域：英虞湾）

- ④南伊勢町神前浦地区産学連携活動支援
 - (普及項目：地域振興)
 - (漁業種類等：魚類養殖)
 - (対象魚類：クロマグロ、マダイ)
 - (対象海域：南伊勢町)

3. 尾鷲農林水産事務所

- ①紀北町海山地区における渚泊推進への取組支援
 - (普及項目：地域振興)
 - (漁業種類等：－)
 - (対象魚類：－)
 - (対象海域：紀北町沿岸)
- ②みえ春ぶりのプロモーション活動について
 - (普及項目：流通)
 - (漁業種類等：定置網)
 - (対象魚類：ブリ)
 - (対象海域：熊野灘)
- ③遊木地区におけるヒロメ養殖の課題について
 - (普及項目：養殖)
 - (漁業種類等：藻類養殖)
 - (対象魚類：ヒロメ)
 - (対象海域：熊野市遊木地区)

4. 農林水産部水産振興課

- ①みえ真珠塾短期研修の開催
 - (普及項目：担い手)
 - (漁業種類等：真珠養殖)
 - (対象魚類：アコヤガイ)
 - (対象海域：英虞湾)

普及項目	養殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	クロノリ
対象海域	伊勢湾

黒のり養殖における「獣害駆逐用煙火」を用いた食害対策について

三重県津農林水産事務所 矢野 央樹

【背景・目的・目標（指標）】

近年、黒のり養殖においてはカモやクロダイによる食害が問題となっており、様々な対策が試みられているが、簡易的かつ効果的な食害対策は見出されていない。三重県内でも同様の状況で、桑名地区では特にカモによる食害が多く、防除網により一定の効果はあるものの設置には大変な労力が掛かる。そこで、「獣害駆逐用煙火」を用いた食害対策を試み、比較的単価の良い黒のり共販1月までの生産枚数増産を目標とした。

【普及の内容・特徴】

獣害駆逐用煙火（伊藤煙火工業株式会社）は主にサルを追い払うために開発された煙火で、取扱等に制限があるものの安全講習を受講すれば一般の人でも使用でき、鉄砲よりも使用のハードルは遥かに低い。そこで、漁期前に伊曾島漁業協同組合ののり生産者及び職員（計7名）が安全講習を受講し、煙火によるカモの追い払いを行った（写真1）。

【成果・活用】

同漁協の1月までの共販出荷枚数を図1に示す。今期（2024年漁期年度）の生産枚数は約500万枚で、昨年漁期年度の約900万枚より減少した。減少した主原因は高水温等により育苗に遅れが生じたことによるが、煙火にも課題はあった。煙火の爆発音によりカモは逃避行動を行ったため一定の効果はあると思われるが、カモの食害は夜間にも発生しており、断続的に防除をどう行うかが課題である。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- ③ おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

煙火の爆発音に似た音を発する爆音器を使用し夜間にも脅すなど、煙火だけではなく組み合わせによって効果的に防除できる対策を模索する必要がある。



写真1 煙火を使用する職員

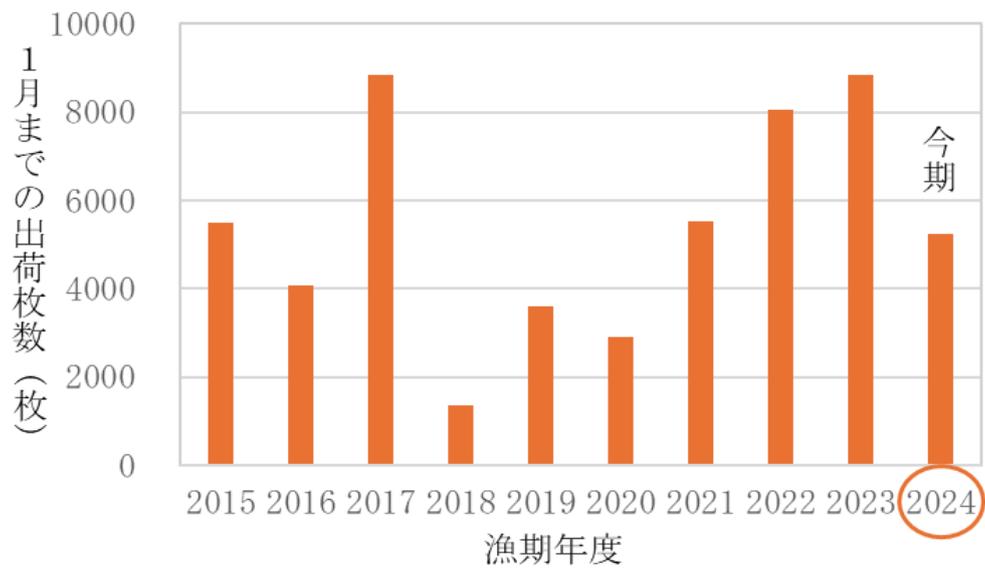


図1 1月までの共販出荷枚数

普及項目	養殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	ワカメ
対象海域	伊勢湾

四日市市地先におけるワカメの試験養殖

三重県津農林水産事務所 水産室
高木 勲

【背景・目的・目標（指標）】

四日市市においては、主にばっち・船びき網漁業、小型底びき網漁業、カゴ漁業が営まれている。しかし、冬季から春季にかけての漁獲物に乏しく、経営の安定化や新規就業者の確保のうえで課題となっている。

そこで、新たな漁業として近年伊勢湾内で取組が行われているわかめ養殖の導入に向け、令和4年から養殖ロープ1mあたり5kgのわかめ生産を目標として、わかめの試験養殖を開始した。

【普及の内容・特徴】

元黒のり養殖業者の3名が中心となって試験養殖を行うこととなり、種糸の入手や施設の準備・設置などの養殖方法について、鳥羽市の養殖業者から指導を受けて実施した。普及指導員は養殖施設を設置する漁場や養殖時期・方法に関するアドバイス、養殖作業時の現場指導等を行った。

【成果・活用】

試験養殖の結果、1年目（R4）は少量しか収穫できず、養殖環境が適していないことが考えられた。

場所を変更した2年目（R5）は十分な量の収穫を見込めることが確認できたが付着生物が多く、目立つことから販売店への出荷前に除去する手間が増える懸念が生じた。

養殖時期を変更した3年目（R6）は、養殖開始を遅らせたことで付着生物を少なくできた一方で、出荷時期が大幅に遅くなった。今後は、他地区の状況を確認しながら適切な時期の見極めをしていくこととしている。（表1）

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- ③ おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

区画漁業権の取得に向けて手続きを進めるとともに、取得後に向けて出荷先や出荷形態、福祉事業所等と連携した加工品の開発・販売等の検討を行う必要がある。

表 1 試験養殖の結果

年度	養殖規模	養殖期間	試験結果	課題
R4	50m	11/17～3/6	20kg	排水の流入に起因する芽落ち、成長不良あり
R5	100m	11/14～3/31	500kg	付着生物が目立つ 3月下旬に大雨による出水があり一部葉体が流失
R6	150m	12/10～3/31	500kg	設置時期を後ろ倒ししたところ、成長が鈍化

図 1 試験養殖実施場所



写真 1 収穫の様子（3年目・R6）



普及項目	地域振興
漁業種類等	青のり養殖・船びき網
対象魚類	青のり（ヒトエグサ）・イワシ類
対象海域	伊勢湾

伊勢湾沿海地区における地域活性化イベントの再開について

三重県農林水産事務所 水産室
原 健人

【背景・目的・目標（指標）】

伊勢湾内の津市白塚地区、松阪市狹師地区では、古くから当該地区の漁協が主体となって漁業まつり等のイベントを開催し、地元水産物のPR等を行ってきた。しかし、近年は漁協青年部員の減少や女性部員の高齢化などによる活動の担い手の減少、アサリやマイワシなどの主要漁獲物の減少、さらに令和元年度からは新型コロナウイルス感染症の影響によりこれらのイベントは中止され、漁村地域の活力の低下につながっている。そこで、これらの課題を踏まえて開催内容を見直したうえでイベントを再開し、地域活性化につなげることを目標とした。

【普及の内容・特徴】

津市白塚地区においては、令和3年度にこれまで活動の一翼を担ってきた地元水産加工業協同組合が解散するなど、担い手の確保が課題であった。そこで、地元の大学生等で構成されるよさこいサークルに協力を要請し、会場設営や当日の運営を依頼するとともに、物販や振舞いだけでなく、子ども向けのゲームコーナーを設けるなど、幅広い年齢層が楽しめる内容に変更した。

（写真1）

松阪市狹師地区においては、令和4年度から高齢化が進んでいた女性部活動の活性化に取り組み、若手の女性部員2名が加入することで担い手を確保した。また、これまでイベントの主役であったアサリは、近年資源量の減少により漁獲がない状況が続いていたことから、地元産の青のり（ヒトエグサ）を主役とし、県内他地区の漁協へも出展を募り、出店内容を見直した。（写真2）

【成果・活用】

開催内容の見直しにより、津市白塚地区では5年ぶりに「白塚さかなまつり」が、松阪市狹師地区では6年ぶりに「松阪漁業まつり」が開催され、それぞれ約3,200名、約1,000人が来場し盛況であった。

「白塚さかなまつり」の来場者からは「子ども向けコーナーがあることで、子ども連れでも楽しむことができた」といった意見が聞かれたほか、よさこいサークルの関係者が来場するなど、幅広い層の集客に至った。

「松阪漁業まつり」の来場者からは「松阪で青のりが特産であることができた」「県内の様々な種類の水産物が購入できて良かった」などの声が聞かれ、地元松阪産だけでなく県産水産物のPRに大きく貢献した。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）

- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- ③ おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

漁村地域の活性化において、地元水産物を活用したイベントの開催は効果的であり、その担い手の確保が課題となっていた。今回の取組では、若手女性部員や地元の若者グループなどを新たな担い手として確保することができたが、今後は、地元高校生や水産加工業者で働く外国人労働者などにも声掛けをし、関係人口を増やしていく必要がある。

また、漁港は漁獲物の水揚げ機能だけでなく、漁村地域の活性化の拠点としても非常に重要であることから、今後はレジャー関連施設や直売施設などの海業関連施設を整備していく必要がある。

【参考】



写真1 「白塚おさかなまつり」の様子（左：おさかな祭りコーナー、右：いわし寿司の振舞い）

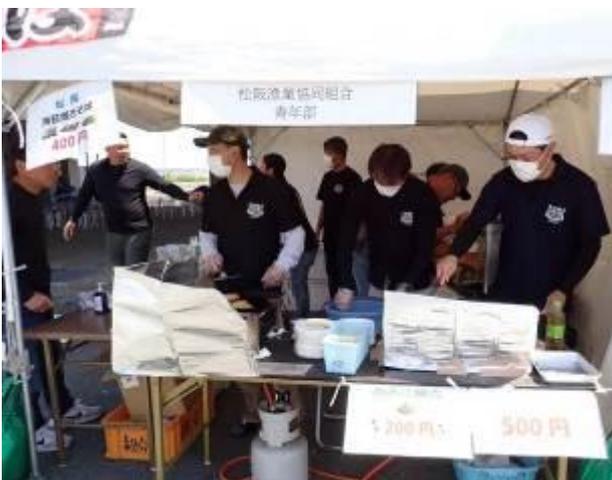


写真2 「松阪漁業まつり」の様子（左：青年部による「あおさ焼き」「海苔焼きそば」の販売、右：女性部による「あおさポテトフライ」の販売）

普及項目	地域振興
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	クロノリ
対象海域	伊勢市

クロノリ養殖漁場における施肥効果の把握

伊勢農林水産事務所 中西麻希

【背景・目的・目標（指標）】

伊勢市二見町沿岸ではクロノリ養殖が盛んにおこなわれており、地域の基幹産業となっている。

しかしながら、近年、栄養塩不足や海域の温暖化等により、毎年のようにノリの色落ちが発生し、生産量・生産額の減少の要因となっている。このため、当該地域では、令和4年度から漁協が中心となって、養殖漁場環境の改善のため試験的に施肥を実施している。その効果を把握するための試験を行った。

【普及の内容・特徴】

本海域は、冬季に風が強く波浪が発生しやすいことから、令和4年度及び5年度の施肥試験では固形施肥剤を使用しており、一定の効果がみられているため、本年度においても引き続き同じ施肥剤を使用することとした。施肥の時期は令和4年度、5年度は育苗期に合わせて10月の最も潮が引く時期に実施したが、今年度は漁業者からの要望もあり、それより早い8月20日に実施した。当日は、地区の漁業者と関係者14名で、油圧ショベルを使用して波打ち際に50個、支柱漁場の直下に150個、計200個の施肥剤を埋却した(図1)。また、12月12日に500個、2月6日に300個を支柱漁場の直下に追加で固形施肥剤を投下した。

効果調査は、通常栄養塩の供給源となる河川水の影響が強い河口（地点①）、波打ち際に施肥剤を埋却したところの直上（地点②）、施肥剤を埋却した支柱漁場（地点③、④）を比較することとした(図1)。

【成果・活用】

10/8～2/3までの間に計17回採水・分析調査を行ったところ、地点①（対照区）では、DIN（無機態窒素）が115.1～691.0 $\mu\text{g/L}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ （リン酸態リン）が0.8～44.6 $\mu\text{g/L}$ 、地点②ではDINが39.8～834.5 $\mu\text{g/L}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ が5.1～42.1 $\mu\text{g/L}$ 、地点③ではDINが36.9～787.9 $\mu\text{g/L}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ が2.9～416.2 $\mu\text{g/L}$ 、地点④ではDINが37.0～669.9 $\mu\text{g/L}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ が1.9～649.6 $\mu\text{g/L}$ であった(図2)。

DINの推移をみると、分析開始後から徐々に数値が減ってきていたが、追加施肥により値が上昇し、徐々に低下している。また、 $\text{PO}_4\text{-P}$ についても、DINと同様に、追加施肥後に上昇してその後低下する結果となった。

最初の施肥剤の埋設を実施してから約2か月後の10月中旬のDINの数値はかなり高い値を示していたがその後低下した。追加で施肥剤を海域に投下後は、1か月半後には数値がかなり低下してきていることから、施肥剤を埋設したことで、単に投下するよりも栄養塩が長期間にわたって海水中に溶け出していることが考えられた。

今漁期は、施肥剤の埋設と追加投入によって支柱漁場については漁期を通じて栄養塩濃度が高い状態が保たれる結果となった。特に、漁場の直下に施

肥剤を埋却したことが、高い効果をもたらしたのではないと思われる。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた

【その他】

令和5年度及び6年度の施肥試験の結果、固形施肥剤の使用については、一定の効果が確認できた。昨今の海水の栄養塩の状況を鑑みると、今後黒ノリ養殖においては施肥が不可欠になると考えられる。今後はコスト面も考慮しつつ、より効果的な施肥方法を検討していく必要があると思われる。

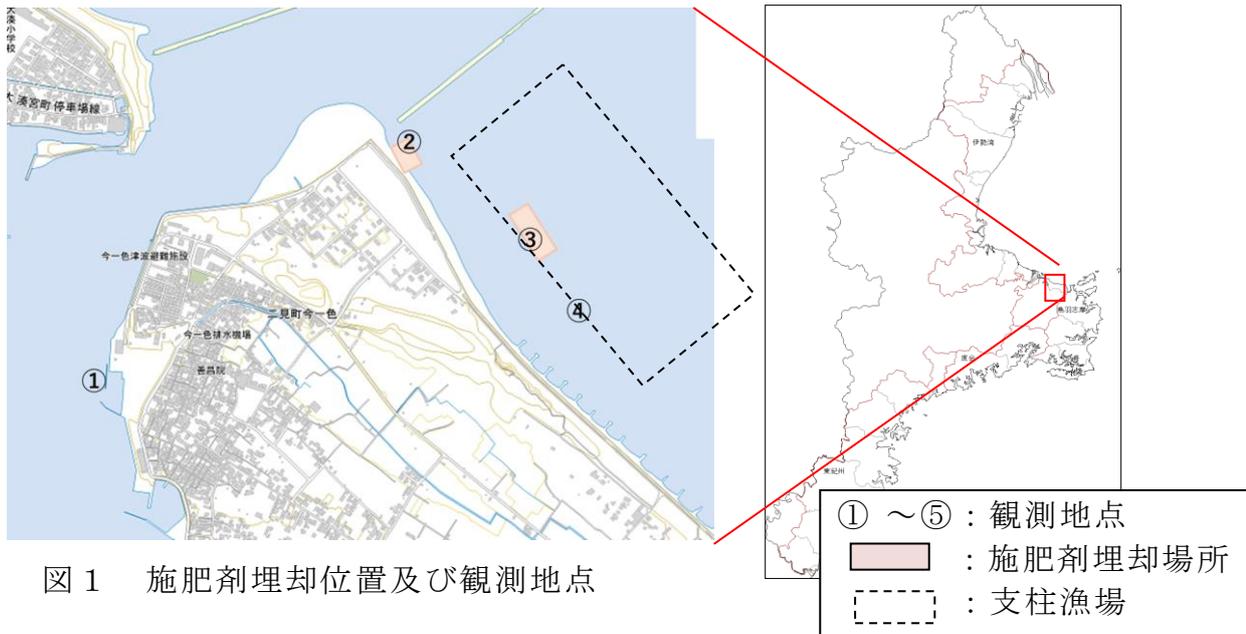


図1 施肥剤埋却位置及び観測地点

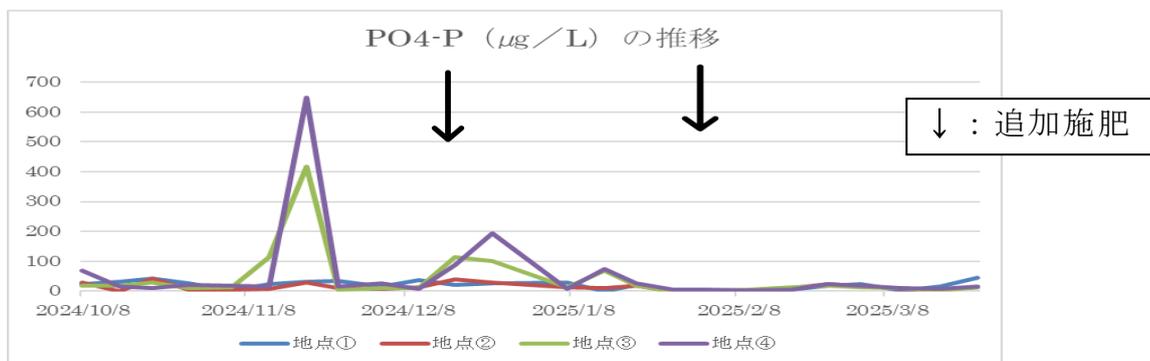
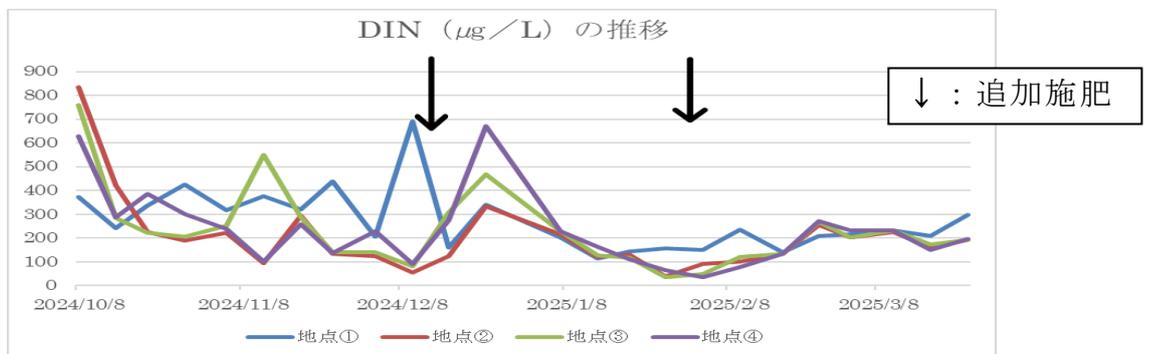


図2 栄養塩分析結果

普及項目	養殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	クロノリ
対象海域	鳥羽市

若手漁業者を中心としたクロノリ養殖の協業化

伊勢農林水産事務所 稲葉 駿

【背景・目的・目標（指標）】

鳥羽市では、離島地域を中心にクロノリ養殖が行われている。平成 26 年から令和 2 年度に鳥羽磯部漁業協同組合により 3 地区に共同加工施設が整備され、漁業者は原藻生産に注力できる体制が整った。作業負担が軽減されたことで、若手後継者が少しずつ増えてきている。一方で、漁業者数の減少は続いており、空き漁場が増加してきている。そこで、若手漁業者（3 名）と、空き漁場の有効活用を目的とした生産性向上に取り組んだ。

【普及の内容・特徴】

高水温化及び過度な作業負担により、鳥羽地区のクロノリ養殖は秋芽網と冷凍網養殖を実施する 2 期作から、冷凍網のみの 1 期作となっていた。これは、秋芽網の撤去と冷凍網の張込時期が重なることが一因であるが、空き漁場で秋芽網養殖を養殖することで、撤去と張込時期が重ならない養殖計画を立てた。また、秋芽網作業を協業で行い、冷凍網は個々での生産を継続することで、地区内での競争を維持しつつ、生産性向上に取り組んだ。

【成果・活用】

① スマート技術を活用した秋芽網養殖の復活

漁協及び漁業者に相談のうえ、冷凍網養殖の妨げにならない空き漁場を選択し、三重県水産研究所が開発した高水温耐性品種「みえのあかり」を混合した種を活用し、養殖を行った。令和 4 年度は養殖網 36 枚、令和 5 年度 60 枚、令和 6 年度 108 枚と養殖数量を徐々に増やした。三重県沿岸部に設置された水温観測ブイの水温をリアルタイムに確認し、育苗・養殖開始時期を見極めた。

その結果、秋芽網養殖試験を開始した令和 4 年度から 3 年連続三重県内で最も早い養殖開始と摘採を実現した。高水温化に伴う開始時期の遅れから出荷量が減少している 1 回目の共販に出荷したことで、高単価で販売することができた。

② バラ干しノリへの加工

貧栄養化に伴うクロノリの色落ちが全国的な課題となっている。その対策として、色落ちしても市場評価が下がりにくいバラ干しノリへの加工に取り組んだ。板ノリ加工に比べて多くの人手を必要とするバラ干し加工ではあるが、協業化によるスケールメリットを生かして、シフトを組んで加工した。

③ 生産成果

生産数量は令和 4 年度（板 4 万枚、バラノリ 159 kg）、令和 5 年度（板 20

万枚、バラノリ 107 kg)、令和 6 年度 (板 17 万枚、バラノリ 692 kg) であり、生産量は年々増加している。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた (51~75%)

【その他】

40代 1名 (養殖歴 20年) と 30代 2名 (養殖歴 5年未満) の 3名で実施した。副次的な効果として、他漁家と共同で作業を行う貴重な機会となり、養殖技術・知識が向上した。また、研究所に協力し、食害対策・色落ち対策の新たな技術試験にも積極的に取り組んだ。さらには、中小企業診断士や税理士等の専門家を招聘し、経営面での研鑽を積むことができ、法人化や有限責任事業組合設立など、様々な構想が生まれている。

地域内での競争も維持しつつ、一部を協業化することで若手が育ち、新たなことにチャレンジする気風が生まれた。



張込準備の様子



県水産研究所の色落ち対策試験準備

普及項目	養 殖
漁業種類等	真 珠 養 殖
対象魚類	真 珠
対象海域	英 虞 湾

パールコンポストを用いた農作物の生育試験および コンポストの生産作業の省力化

伊勢農林水産事務所 辻貴大

【背景・目的・目標（指標）】

国際社会においては、SDGs やサステナブル消費に向けた取組の重要性が高まっており、消費者の認知度・利用意向も変わりつつある。英虞湾では、環境負荷を与えない持続的な真珠養殖の実現と消費者に選ばれる真珠生産を目指し、これまで未利用だったアコヤガイ貝肉を堆肥化する「パールコンポスト」の取組を進めている。令和6年度は、パールコンポストの農業現場での有効性を検証するため、農作物の生育試験を実施した。また、パールコンポストの取組を自走化させるうえで、生産作業の省力化が必要になってくるため、仕込み作業の一部を変更した。

【普及の内容・特徴】

志摩町越賀地区の農業者の協力を得て、令和6年5～7月に大玉トマトとミニトマトの苗を用いて、パールコンポストの有無による収量と糖度の差を調べた（写真1、2）。

また、令和7年1～2月に7地区（神明、立神、船越、片田、和具、越賀、阿曾浦）でパールコンポストの仕込みを実施するにあたり、粃殻を真水に浸透させる作業の一部を変更した。これまで、粃殻を真水に浸してから容器に入れていたが（写真3）、水分を含んだ粃殻の運搬に労力を有していたため、容器に粃殻を入れてから真水を加えるようにした（写真4）。普及指導員は志摩市水産課、三重県水産研究所、農業技師等と連携して、コンポスト作成やデータ取得等の指導・支援を各取組者に対して行った。

【成果・活用】

農作物の生育試験について、大玉トマトではパールコンポストを入れた試験区でパールコンポストを入れていない対照区より高い収量を示した（表1）。ただし、収穫を定期的には実施できず、熟し過ぎて落ちているものがあつたため、正確な結果とは言い難い。パールコンポストで収量が減るといった影響はみられなかったため、トマトの生育に対しパールコンポストによる悪影響はないものと考えられた。また、トマトは塩ストレスで糖度が上昇するという報告があるため、ミニトマトの糖度を測定したが、パールコンポストの有無による差はみられなかった（表2）。

生産作業の省力化について、作業の一部変更を行ったが、いずれのコンポストも堆肥化は進んでおり（図1）、真珠養殖業者から作業が楽になったとの声もあつた。作業の一部変更箇所は、令和3年度作成のパールコンポストのつくり方マニュアルに反映させた。

【達成度自己評価】

4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

【その他】

取組を継続させるための仕組み作りが必要と考える。



写真1 定植後の様子

左：コンポスト無、右：コンポスト有



写真2 収穫前の様子

左：コンポスト無、右：コンポスト有

表1 大玉トマトの収量

収穫日	対照区(g)	試験区(g)
7/19	680	2,175
7/31	795	3,555
合計	1,475	5,730

表2 ミニトマトの糖度

	1個目	2個目	3個目	4個目	平均
対照区	8.6	9.3	8.4	8.1	8.6
試験区	8.3	7.3	10.8	9.1	8.9

※糖度は、収穫したミニトマトのうち、各区から任意に4個取り出して測定



写真3 前の真水の浸透作業



写真4 変更後の浸透作業

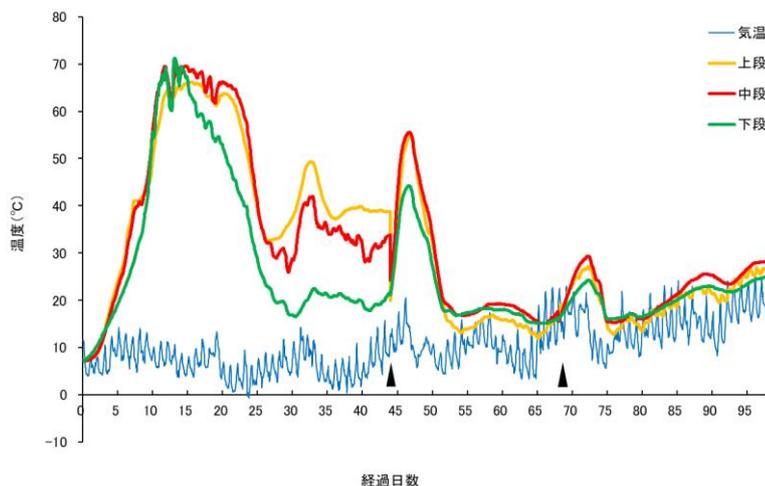


図1 コンポストの温度の推移（片田地区を参考に提示）

普及項目	地域振興
漁業種類等	魚類養殖
対象魚類	クロマグロ マダイ
対象海域	南伊勢町

南伊勢町神前浦地区産学連携活動支援

三重県伊勢農林水産事務所 堀明子

【背景・目的・目標（指標）】

南伊勢町神前浦地区振興産地協議会は、地区の漁業者、三重外湾漁協、県漁連、(株)ブルーフィン三重（クロマグロ養殖会社）、地域の関係者、町、中部電力（株）で組織され、平成25年度から活動しており、漁場環境保全、都市漁村交流、マグロ流通・加工の3つの取組を主軸としとしている。

中でもヒジキ場再生活動及び小学生向け体験は漁業者が主体的に取組を進めており、「子どもたちに先人から引き継いだ地域の資源を残したい」という漁業者の強い思いから10年以上継続されている。地域内での取組の認知は高いものの、県内外ではあまり知られていないことから、認知度向上を図る。

【普及の内容・特徴】

ヒジキ場再生活動、小学生向け体験の受入及び県青年・女性漁業者交流発表大会での発表を支援した。

ヒジキ場再生活動は、中部電力（株）、三重大学藻類学研究室から技術支援を受けて、令和6年5月30日に母藻採集、6月6日に幼胚散布、令和7年2月10日にモニタリング、3月11日に成果報告会を実施した。また、令和6年7月、9月、11月にはNPO法人SEA藻と連携してウニ類を駆除した。

小学生向け体験は、令和6年7月19日に神前浦アドベンチャー体験、令和6年11月12日に南島西・東小学校漁業体験を受け入れした。

・神前浦アドベンチャー体験 南島西小学校5・6年生18名、教員4名

参加者はオリエンテーション後、漁業者の操船する船に分乗し、神前浦湾内で地域の基幹産業のひとつであるマダイ養殖の生簀見学や伊勢志摩国立公園の特別保護区に指定される弁天島等の地形観察、飛鳥の浜へ上陸、原生の自然に囲まれた飛鳥神社、飛鳥池（海跡湖）を見学し、漁業者から祭事や地域に残る龍伝説について聞いた後、浜遊び体験をした。

・南島西・東小学校漁業体験 小学5年生17名、教員5名

参加者は開校式の後、漁業者の操船する船に分乗して神前浦湾内のマグロ養殖生簀に向かい、生簀に横付けされた給餌船上でクロマグロ養殖会社からマグロ養殖について説明を受け、サバやイワシなど投餌体験をし、下船後には漁協2階の会議室で塩づくりの工程の説明、竈方集落の伝承を聞いた後、地先の海水から作ったかん水を用いて塩づくり体験をした。

令和7年1月11日開催の令和6年度三重県青年・女性漁業者交流大会で協議会がこれまでの実績について発表した。

【成果・活用】

ヒジキ場再生活動では、採取した母藻を町種苗センターで追熟し、洗浄・濃縮し、幼胚約 6,675 万個を採取した。採取した幼胚は漁場へ運び、希釈して 4 箇所に分けて散布した。令和 7 年 2 月に実施したモニタリングでは、一部で食害が認められたものの、全体的に成長が良い様子が確認できた。なお、県内のヒジキ漁獲量は年々減少傾向にあったが、当地区では令和 2 年度以降に増加傾向に転じ、漁業者は活動効果を実感しているところである。また、2024 年に S E A 藻と連携した藻場再生・維持活動が J ブルークレジット認証を受けた。

小学生向け体験について、令和 5 年度には県北部の私立小学校から約 100 名を受入したが、今後も同校の受入を継続する予定である。また、活動を継続する中で地域の子どもが海に親しむ機会が減っていることが分かり、故郷の海の思い出をつくってほしいと願い、地元小学校を毎年受入している。体験に参加した生徒たちは大いに楽しんでおり、体験が子から大人へ、先輩から後輩へと語り継がれており、郷土愛の醸成に寄与していると考えられる。

県青年・女性漁業者交流発表大会において、協議会の発表は漁連会長賞を受賞し、県内での認知度向上を図れた。

【達成度自己評価】

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）

【その他】

県内では植食性生物による食害が深刻であり、当地区も例外ではなく、ウニ類駆除の取組を更に進めていく必要がある。また、体験についても現状では受入漁業者の高齢化と減少により受入数をこれ以上は増やせない等の課題を抱えている。



写真 1

アドベンチャー体験の市場でのオリエンテーションの様子



写真 2

令和 6 年度三重県青年・女性漁業者交流発表大会での発表の様子

普及項目	地域振興
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	紀北町沿岸

紀北町海山地区における渚泊推進への取組支援

尾鷲農林水産事務所・丸山 拓也

【背景・目的・目標（指標）】

紀北町海山地区渚泊推進協議会は、自然体験等の観光ツアーの提供によって都市部と漁村の交流により地域を元気にしたいとの思いから、地元の元漁協職員や漁業者等が中心となって立ち上げた団体。海山地区を流れる清流「銚子川」、豊かな海に根差した水産業や海鮮メニューなど、地域の魅力の「体験による発信」を目指している。

【普及の内容・特徴】

当協議会の令和6年度の主な活動として、銚子川での体験ツアーの開発や取材対応、広告素材の作成、遊漁・漁業体験等の実施準備、紀北町から受託した水産業担い手育成の取組「水産スクール」の開催などがあった。

【成果・活用】

普及指導員は、役員会および体験部会にオブザーバーとして出席し、適宜アドバイスや支援を実施した。具体的には、広告素材の開発にかかるアドバイス、ツアー開発や取材対応にかかる労務支援や映像の提供、遊漁・漁業体験プログラムの開始にかかる法的手続きの案内及び支援、水産スクールでの放流指導並びに栽培漁業に関する解説などを実施した。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- 4 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

※自己評価が1、2の場合には、天候不順や活動の中止等、達成できなかった要因について以下に記載

【その他】

海業等、レジャー系の体験活動では、体験者への分かりやすい説明と安全確保は最も優先されるべきである。このような活動の支援にあたり、普及指導員は体験活動指導の講習等を受講することが望ましいと感じた。



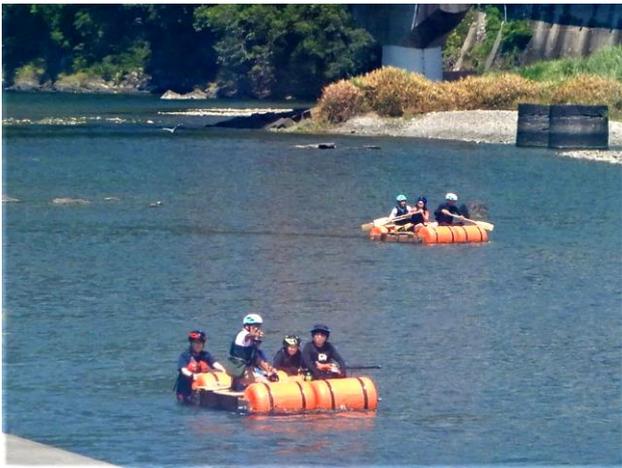
役員会の様子



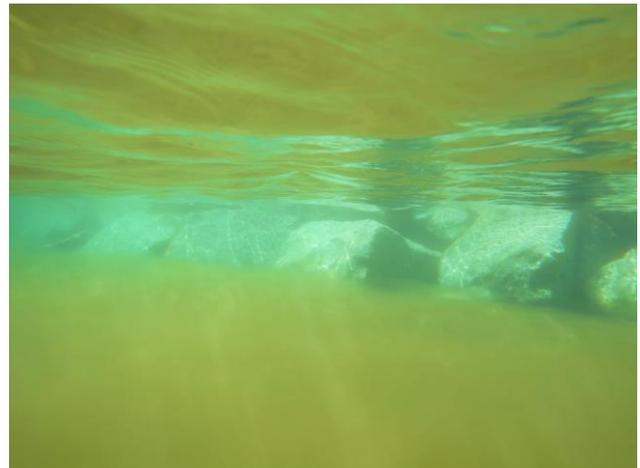
水産スクールでのマダイ種苗放流の様子



水産スクールで振舞われた養殖マダイ試食会の様子



銚子川筏下りの様子 (TV 取材)



銚子川河口域で観察される「ゆらゆら帯」
(淡水と塩水の境界面)

普及項目	流通
漁業種類等	定置網
対象魚類	ブリ
対象海域	熊野灘

みえ春ぶりのプロモーション活動について

尾鷲農林水産事務所水産室・伊藤 諒

【背景・目的・目標（指標）】

春先に熊野灘海域で定置網によって漁獲される天然ブリは、ほどよく脂が乗っており、非常に美味であるが、日本海側の寒ブリ等と比較すると、その知名度は低い。そこで、熊野灘沿岸の関係漁協や市町等で構成される「熊野灘ぶり振興協議会」は、春に三重県で漁獲される一定条件を満たした天然ブリを「みえ春ぶり」（以下「春ぶり」）と称し、情報発信やプロモーションを行うこととした。

【普及の内容・特徴】

尾鷲市役所、三重外湾漁協等と連携し、三重県定置漁業協会が作成した春ぶりに関するポスターやのぼり等の販促物を関係市町や漁協に配布した。役所内や漁協市場に掲示することで、知名度の向上を図った。

また、尾鷲市早田地区で開催された「早田ブリ祭り」において、春ぶりの試食・販売を行ったほか、販促物やメディアへの情報提供を通じて、情報発信とプロモーションを実施した。

【成果・活用】

3月及び4月の天然ぶりの単価は、春ぶりのプロモーション活動以降向上しており、活動による一定の成果は出ていると考えられる。ただし、平均単価は漁獲量にも大きく影響されることから、今後の動向を注視していく必要がある。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

※自己評価が1、2の場合には、天候不順や活動の中止等、達成できなかった要因について以下に記載

【その他】

今後は、漁獲量が多い年にも高い平均単価を維持できるかを確認していく必要がある。

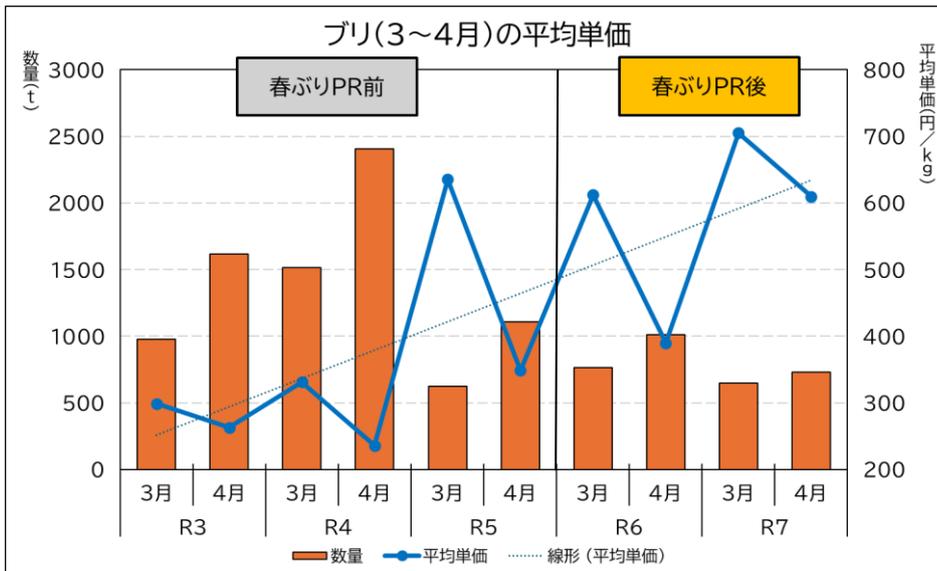


図1. R3~7の3~4月における三重外湾漁協管内の天然ぶりの数量及び平均単価の推移



写真1. 春ぶり宣言式

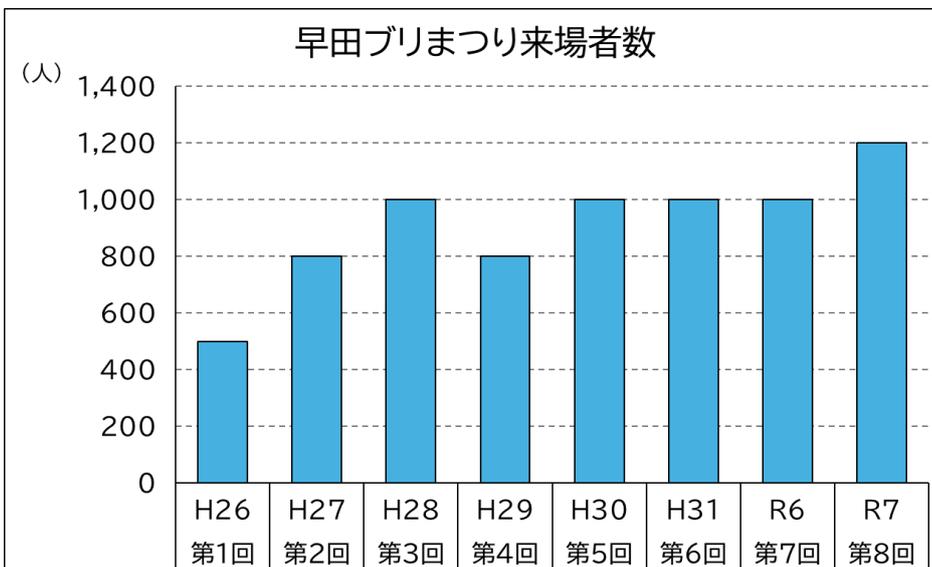


図2. 早田ブリまつりの来場者数の推移 (R2~5はコロナ禍により未開催)

普及項目	養殖
漁業種類等	藻類養殖
対象魚類	ヒロメ
対象海域	熊野市遊木地区

遊木地区におけるヒロメ養殖の課題について

尾鷲農林水産事務所 水産室 出口 竣悟

【背景・目的・目標（指標）】

遊木地区では、さんま棒受網漁業が盛んであったが、平成 28 年度からサンマの水揚げがほとんどなく、今では出漁すらしていない状況である。サンマの不漁を受けて、平成 28 年度から新たな漁業としてヒロメ養殖試験に取り組んでいる。

ヒロメの生産量が不安定であるため、当該地区でのヒロメ生産量の安定化及び増加が目標である。

目標（指標）：ヒロメ収穫量 1kg/種糸 1m

【普及の内容・特徴】

令和 5 年度の収穫量は、令和 4 年度比の 3 割に留まった（表 1）。要因として、ヒロメの沖出しは種糸を塩ビパイプに巻き付けた後、養殖ロープに塩ビパイプを通し、種糸を巻き付ける手法だが、塩ビパイプに種糸が引っ掛かり、多くのヒロメが脱落したことから、塩ビパイプへの巻き付け方に問題があると考えた。そのため、他地区でヒロメ養殖業者の手法を参考にし、塩ビパイプへの種糸の巻き付け方を検討した。

【成果・活用】

塩ビパイプへの巻き方を工夫したところ、種糸からヒロメの脱落を最小限に留めることができたが、収穫量は昨年度に続き少なかった。種糸の沖出し時期（12/25）の水温が 18℃ 以上もあったことから、植食性魚類による食害の影響が考えられた（図 1）。しかし、養殖ロープは陸側と沖側の 2 か所に設置してあるが、沖側の養殖ロープの岸から遠い場所にだけヒロメが多く残存していた。このことから、岸から離れたところは食害の影響を受けにくい可能性があると考えられた。来年度は食害対策として、養殖ロープの設置場所をヒロメが多く残存していた場所を起点に、さらに沖側に設置する。

【達成度自己評価】

2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）

要因：収穫量減少の要因は、植食性魚類による食害の影響と考えられた。

【その他】

ヒロメへの付着物は少なく、綺麗な状態であった。（図 2）。

表 1：遊木地区ヒロメ生産量の推移

	H 28 年度	H 29 年度	H 30 年度	R 1 年度	R 2 年度	R 3 年度	R 4 年度	R 5 年度	R 6 年度
種糸 (m) A	20	300	400	500	700	400	400	400	300
収穫量 (kg) B	0	0	579	373	192	1708	829	216	134
目標 (指標) B/A	0	0	1.45	0.75	0.27	4.27	2.07	0.54	0.45

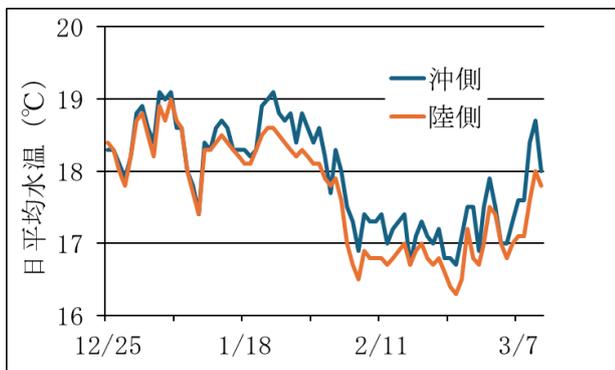


図 1. 表層水温の推移



図 2. ヒロメ収穫作業

普及項目	担い手
漁業種類等	真珠養殖
対象魚類	アコヤガイ
対象海域	英虞湾

みえ真珠塾短期研修の開催

農林水産部水産振興課・鈴木 康治

【背景・目的・目標（指標）】

本県の真珠養殖業経営体数の減少が進行しており、真珠養殖業の維持・発展のためには次世代を担う人材の確保・育成が必要になっている。そのため、真珠漁協、真珠養殖業者と連携して、真珠養殖現場での作業体験等を通じて、真珠養殖業への理解を深めてもらう「みえ真珠塾短期研修」を開催しており、今年度は研修生1名以上の受入を目標に活動を行った。

【普及の内容・特徴】

真珠養殖業者と協力し、令和6年9月に3日間、英虞湾内の養殖漁場において、大学生2名の研修生を受け入れ、真珠養殖作業の稚貝の分養、貝掃除、貝の抑制及び挿核作業の体験を実施した。

水産業普及指導員は、関係者間の調整などの研修に向けての支援や研修当日のサポートを実施した。

【成果・活用】

今年度は研修生2名の受入につながったことから、目標を達成したものの、就業につながった研修生は居なかった。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

今後も引き続き、当該取組を継続するとともに、研修生を受け入れる真珠養殖業者の拡大や研修人数の増加を図っていきたい。

【参考】



写真1 稚貝の生育確認



写真2 挿核作業



写真3 貝掃除作業

【目次】

滋賀県

- 沖島漁協女性部「湖島婦貴の会（ことぶきの会）」の活動支援
農政水産部水産課（琵琶湖水産業改良普及所）
（普及項目：その他（販売））（漁業種類等：手繰第一種、刺網）
（対象魚類：アユ、ゴリ、スジエビ等）

普及項目	その他（販売）
漁業種類等	手繰第一種、刺網
対象魚類	アユ、ゴリ、スジエビ等
対象海域	琵琶湖

沖島漁協女性部「湖島婦貴の会（ことぶきの会）」の活動支援

琵琶湖水産業改良普及所・竹上 健太郎、中嶋 拓郎

【背景・目的・目標（指標）】

日本最大の湖である琵琶湖では、アユやビワマス、ニゴロブナ、セタシジミ、スジエビ等、琵琶湖ならではの様々な魚介類が、1年を通じて漁獲されており、琵琶湖漁業は本県の主要な一次産業となっている。

琵琶湖漁業の維持発展のため、これまでに増殖対策や新規就業者対策等に取り組んできたところであるが、魚食離れが進む中にあるのは、琵琶湖産魚介類の認知度向上と消費拡大に向けた取組が重要となっている。

このような中、沖島漁業協同組合女性部「湖島婦貴の会」（以下、湖島婦貴の会）では、自ら漁業従事者として出漁する傍ら、湖魚を使った佃煮等加工品の販売、湖魚料理の普及活動を行う等、琵琶湖唯一の漁協女性部として、湖魚の認知度向上、販売促進において、沖島のみならず、琵琶湖漁業の中心的な役割を担っている。また、沖島漁協では、加工品の販売や食事の提供を行う食堂の整備を令和7年度に予定している。

令和6年度は、湖島婦貴の会が取り組む、女性部の活動活性化への支援の一環として、湖魚を利用した新商品の開発や食堂の運営に向けた先進地視察などに取り組んだ。

【普及の内容・特徴】

新商品「よそののえびナゲット」の開発および令和8年度に予定している食堂の営業のための準備活動について、湖島婦貴の会の意向を基に、普及指導員が支援した。

取組期間：令和6年4月1日から令和7年3月31日

取組体制：湖島婦貴の会 21名、普及指導員 2名

取組内容：①女性や若者を意識した新商品の開発と首都圏での湖魚の広報
②保健所による食品衛生講習会の実施
③女性部食堂の先進地の視察

【成果・活用】

① 女性や若者を意識した新商品の開発と首都圏での湖魚の広報
スナック感覚で手軽に食べられる商品として「すじえび」と「ブラック

バス」を原料とする、「よそののえびナゲット」の開発に取り組んだ。開発した試作品は、県のアンテナショップ（於東京）で試食に供し、一般客を対象にアンケートを実施し、大きさや味付け、販売価格の検討に活かした。

また、昨年度開発した「えび豆コロッケ」を首都圏で販売するとともに、湖島婦貴の会を宣伝するチラシを配布し、沖島や湖魚料理の認知度向上に取り組んだ。

② 保健所による食品衛生講習会の実施

令和8年度に予定している食堂の営業に備えて、衛生意識の向上や知識の習熟のために、地元保健所から講師を招き、食品衛生講習会を実施した。講習会では、県内の食中毒の発生状況や予防方法等について説明があった。

講習会には、多数の会員が参加し、会員同士の衛生意識の共有が図れた。

③ 女性部食堂の先進地視察

令和8年度に予定している婦人部食堂の営業に備え、漁協婦人部食堂の先進地として、大洗漁業協同組合の「かあちゃんの店」を視察した。

視察初日は、実際の運営状況を確認するために営業中に店を訪問し、料理の注文から会計までの流れやお客さんの誘導といった接客の様子を視察した。

2日目は、大洗漁協職員の方や婦人部長と意見交換を行うとともに、調理場等の視察を行った。意見交換では、営業時の人員配置や仕入れの方法等について聞き取りを行った。また調理場の視察では、省力化のために導入している機器や動線の工夫等を確認した。

今回の視察により、湖島婦貴の会が、実際に食堂を運営するイメージを具体化でき、今後の食堂整備において有益となる、省力化の工夫等の知見が得られた。

また、湖島婦貴の会と同規模の大洗漁協の女性部の方が、行列ができる人気店を運営していることを目の当たりにしたことで、会員のモチベーションの向上につながったと感じた。

なお、本視察は、茨城県の普及指導員の協力を得て実施した。

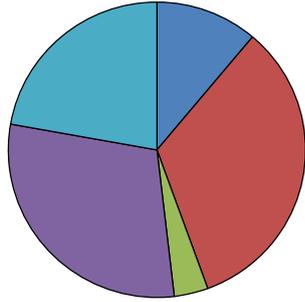
【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

琵琶湖地区で唯一の漁協女性部である湖島婦貴の会の活動の継続、発展は、湖魚の認知度向上や消費拡大だけでなく、琵琶湖の漁業者自身のモチベーションの向上や担い手確保・育成に寄与し、県内各漁村における女性活躍の端緒となるとの認識のもと、継続的な指導・支援を行う。

5個入りナゲットの値ごろ感
アンケート結果 (n=27)



■ 300円未満 ■ 300円 ■ 350円 ■ 400円 ■ 500円以上



首都圏での新商品の試食

首都圏で配布した湖島婦貴の会チラシ



島内で実施した食品衛生講習会



先進地（大洗漁協）視察での意見交換会

【目次】

京 都 府

- 伊根湾における磯焼け対策の構築に向けて
京都府水産事務所海のにぎわい企画課
(普及項目：漁場環境) (漁業種類等：採介藻漁業) (対象魚類：アワビ、サザエ)
- 船上活メサワラのふるさと納税返礼品登録に係る支援
京都府水産事務所海のにぎわい企画課
(普及項目：流通、地域振興) (漁業種類等：ひき縄漁業) (対象魚類：サワラ)
- 海の民学舎 OBOG 会の活動支援について
京都府水産事務所海のにぎわい企画課
(普及項目：担い手、養殖) (漁業種類等：貝類養殖等) (対象魚類：マガキ)
- 持続可能な経営のための経営力向上講座の開催について
京都府水産事務所海のにぎわい企画課
(普及項目：担い手) (漁業種類等：定置網) (対象魚類：－)
- 京都府漁村活性にむけた担い手育成
京都府水産事務所海のにぎわい企画課
(普及項目：担い手) (漁業種類等：－) (対象魚類：－)

普及項目	漁場環境
漁業種類等	採介藻漁業
対象魚類	アワビ、サザエ
対象海域	伊根湾

伊根湾における磯焼け対策の構築に向けて

京都府水産事務所 海のにぎわい企画課 淵 隼斗、道家章生

【背景・目的・目標（指標）】

伊根湾では採介藻漁業によりアワビやサザエ等が漁獲されており、令和4年度は7,040,299円（伊根地区）を水揚げしている。府漁協伊根支所によると、近年はウニ類の数の増加や以前は確認されなかったガンガゼが多くみられ、海藻の現存量が減少しているとのことである。地元漁業者の中では、磯焼けの原因がウニ類であり、藻場保全のためにウニ類の密度調整を行いたいとする声がある一方、やみくもに密度調整することで、資源として持続的に利用できなくなることを懸念する声が聞かれているとのことである。また、磯焼けの原因調査が行われていないため、具体的な藻場保全の方向性を指導することが困難な状態となっている。そのため、伊根湾で持続的に潜水・水視漁業を行うために磯焼けの原因を解明するとともに、適切な磯焼け対策の体制を確立する必要がある。

【普及の内容・特徴】

令和6年度は、伊根地区の採介藻漁業者（潜水漁業者）、地区委員及び府漁協伊根支所に伊根湾内の藻場分布状況等について聞き取りし、特に海藻の減少が著しいとされた4箇所について藻場調査を実施した。

後日、採介藻漁業者、地区委員及び府漁協伊根支所に調査結果を報告し、藻場再生の取り組みについて提案した。

【成果・活用】

藻場分布状況調査の結果、調査地点A（ビシャモン）で海藻がほとんど見られず、ウニ類（ムラサキウニ、ガンガゼ、アラサキガンガゼ）は多い所で10個/m²分布しており、磯焼けの可能性が示唆された。他の調査地点では、一定の海藻の分布が確認されたほか、地点によっては波浪が強く海藻が生えにくい環境であることが示唆された。

調査結果の報告時には、調査地点Aの藻場を回復する手法としてホンダワラ類の母藻を投入し、投入箇所にウニ類の侵入を防ぐ囲い網を設置することを提案した。また、藻場再生に取り組む活動資金として「豊かな海づくり実践活動推進事業」を紹介した。報告を受けて、地区の漁業関係者で藻場再生に向けた取り組みについて検討することとなった。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）

- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

今後も引き続き、藻場再生に関する知識・技術を普及指導していく予定。

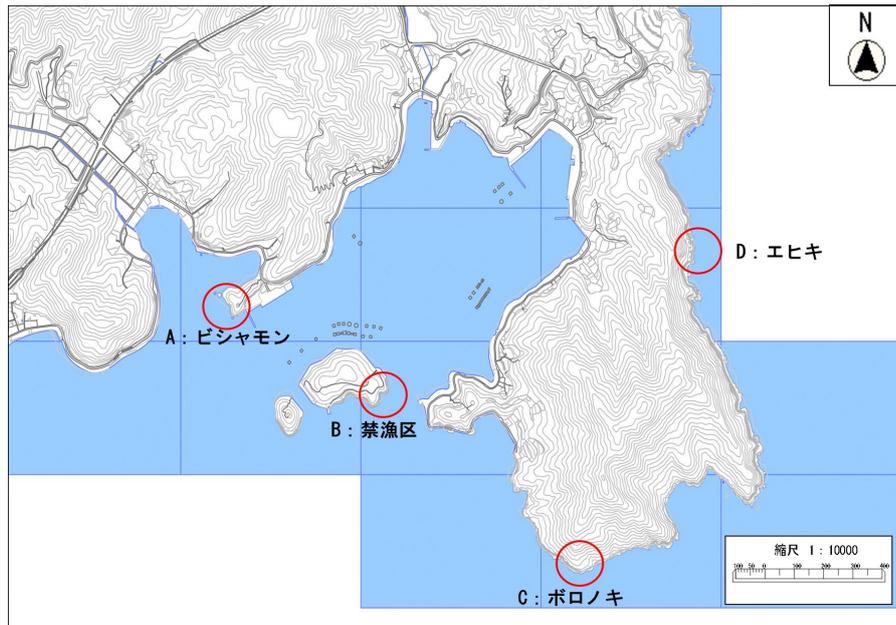


図1 調査地点

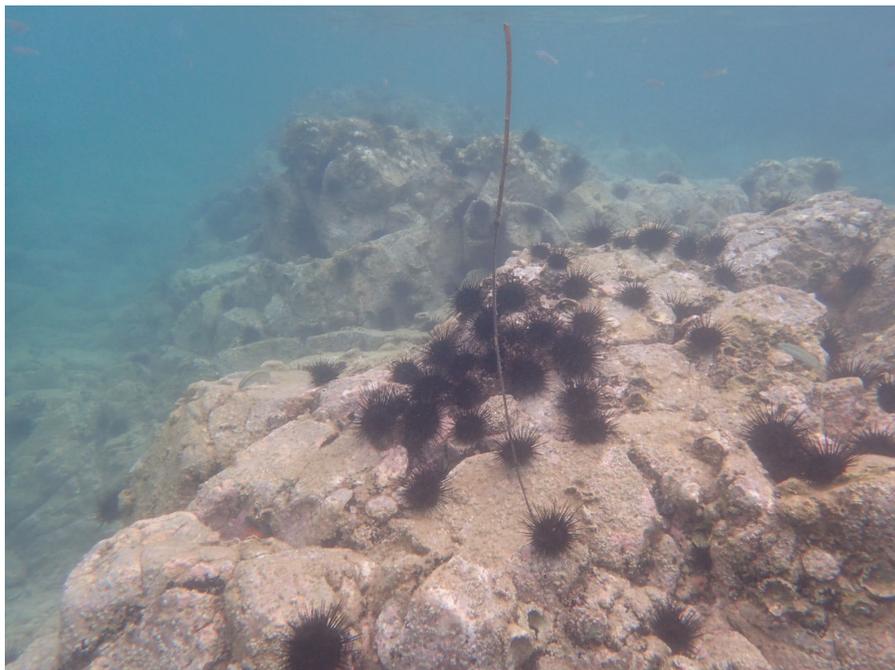


図2 調査地点 A で確認されたムラサキウニ

普及項目	流通、地域振興
漁業種類等	ひき縄漁業
対象魚類	サワラ
対象海域	宮津市由良地先

船上活メサワラのふるさと納税返礼品登録等に係る支援

京都府水産事務所 海のにぎわい企画課 梅本 和宏

【背景・目的・目標（指標）】

宮津市栗田地区を活動拠点とするサワラひき縄グループ（漁業者 11 名）では、省力化機器の導入等を計画的に進め、サワラが円滑に漁獲できるようになった。

これを受けて、船上活メサワラの宮津市ふるさと納税返礼品の新規登録、提供開始をめざしていくこととなり、当所では、同グループから依頼を受けて、京都府漁協宮津支所（出荷先の宮津市場）との連携による船上活メサワラの返礼品登録と提供開始に向け伴走支援を行った。

【普及の内容・特徴】

はじめに、船上活メサワラの宮津市ふるさと納税返礼品登録に向けて、グループ会員（漁業者）、宮津市及び京都府漁協宮津支所の担当者との打合せ会議を令和 6 年 10 月に開催した（写真 1）。

この打合せで、返礼品の新規登録を受けるための事務手続や漁業者と京都府漁協宮津支所、中間事業者（返礼品の配送管理等を担当）との役割分担、返礼品の内容（サワラの提供サイズ、寄付金額等）や商品の発送対応について協議し、関係者で連携して宮津市での返礼品の新規登録とふるさと納税ポータルサイトへの登録商品の記事掲載につなげた。

【成果・活用】

船上活メサワラの返礼品登録は、各種調整等に時間を要したが、令和 6 年 12 月 24 日に宮津市において新規登録を受け、ふるさと納税ポータルサイト（計 6 サイト）へ紹介情報（サワラの提供サイズ 2.8kg 以上、寄付金額 4 万円/件、初年度の受付期間は令和 7 年 4 月中旬まで）が掲載された。また、寄付の申し込みは、3 月上旬に 1 件あり、京都府漁協宮津支所（宮津市場）から寄付者へ返礼品が発送された（写真 2）。

ひき縄グループでは、今回のふるさと納税返礼品登録を契機として、出荷魚の鮮度及び品質の更なる向上に向け、船上でのサワラの活メと血抜きの処理手順の再確認と実施徹底を図ったとともに、市場職員、買受人代表から出荷魚の評価や今後に向けた意見を聴取し、次年度漁期（令和 7 年 9 月）から市場での荷受けとセリまでの保管方法等を改善すべく検討している。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

今後も、ひき縄グループによるサワラの生産拡大や品質向上、関係者連携による船上活〆サワラの返礼品提供の取組が継続して行われるよう支援予定。



写真1 船上活〆サワラのふるさと納税返礼品化に向けた関係者による打合せ風景



写真2 ふるさと納税返礼品として提供された船上活〆サワラ（約4kgサイズ）

普及項目	担い手、養殖
漁業種類等	貝類養殖等
対象魚類	マガキ
対象海域	—

海の民学舎 OBOG 会の活動支援について

京都府水産事務所 海のにぎわい企画課 井上 太郎、井上 誠士

【背景・目的・目標（指標）】

京都府漁業者育成校 海の民学舎は、本年度開設から 10 年を迎え、研修修了生 21 名は、親睦や漁協組合員資格取得等の情報交換、漁業技術の向上、若い漁業者の漁村を超えたネットワークづくりを目的に「海の民学舎 OBOG 会(以下、OBOG 会)」を設立した。

本年度、京都府は、本会に対し、設立準備や運営のサポート、府外研修会実施の支援を行った。

【普及の内容・特徴】

令和 6 年 8 月に OBOG 会設立説明会が実施され、設立の趣旨説明や役員が選出され、その後、今後の活動等の議論が行われた。

令和 6 年 12 月には、研修会を実施、漁業法について理解を深め、研修後、今後の活動内容や視察の実施の検討を行った。

令和 7 年 3 月に福井県嶺南地区への視察研修を実施し、福井県の漁業者育成校「ふくい水産カレッジ」の卒業生との交流、翌日はシングルシードマガキ養殖の現場と、6 次化施設 UMIKARA の視察を行った。

【成果・活用】

OBOG 会が設立され各市町に研修修了生第 1 期生を中心とした役員を配置することで、会の今後の活動や府との連携を円滑に行える体制づくりができた。

研修会では、講義終了後、講師から漁業法に関する質問があり、会員らは質問に対して回答ができ、今回の内容については概ね理解が得られたと考えられた。今後の活動内容に関しては、6 次産業化を主体とした何らかの会独自の活動を行いたい意見にまとまり、会員らは対話や議論を通して親睦を深めることができた。

視察研修会では、他県の先進的な取組を行う漁業者と交流することにより、府内を超えたネットワークを作ることができ、カレッジ卒業生の取組や新たなカキ養殖の手法に関心を持ち、今後の活動の展開に期待ができた。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた

(51～75%)

2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）

1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

次年度も同様に府からの支援を行い、後に、会員らが本会を自主的に運営できるように促していきたい。



令和6年8月設立説明会



12月 研修会



福井県の漁業者育成校「ふくい水産カレッジ」の卒業生との交流



シングルシードマガキ養殖の現場視察



6次化施設 UMIKARA の視察

普及項目	担い手
漁業種類等	定置網
対象魚類	－
対象海域	－

持続可能な経営のための経営力向上講座の開催について

京都府水産事務所 海のにぎわい企画課 道家 章生

【背景・目的・目標（指標）】

海の民学舎運営協議会（事務局：水産事務所）では、平成 30 年度より府内の漁業者及び漁業団体等を対象として経営力の向上を目指して経営力向上講座を開催している。本講座には①帳簿付け講座②経営計画づくり講座③新技術導入等講座（勉強会）④経営安定化等研修、相談会があり、そのうち帳簿付け講座は、帳簿付けの重要さへの理解と会計ソフトによる帳簿付けと青色申告の技術習得のために、経営計画づくり講座は、持続的な経営を継続するための経営計画の重要性を学習するとともに経営計画づくりの技術を習得するために、新技術導入等講座は、新たな漁業技術や経営手法の導入等により、新規就業者および若手漁業者等の経営力を高め、府内水産業の振興に役立てることをために、各年度受講生を募集して開催している。

【普及の内容・特徴】

- 1 帳簿付け講座は税理士を講師として、令和 3 年度受講生 3 名について令和 7 年 2 月に、令和 5 年度受講生 3 名については、令和 6 年 6 月から令和 7 年 2 月まで、令和 6 年度受講生 1 名については令和 7 年 1 月にフォローアップ講座を個別指導方式で講座を開催した。なお、個別指導方式によりフォローアップ講座の開催については、令和 3 年度受講生より実施している。
- 2 経営計画づくりは、京都府中小企業診断協会所属の中小企業診断士を講師として、令和 7 年 9 月に漁業者 3 名が参加した講習会（セミナー）を開催した。講習会の開催後、個別の経営計画作成希望者 2 名を対象として、講習会の講師による個別相談会を令和 6 年 10 月に、個別専門家派遣を令和 6 年 12 月と令和 7 年 2 月に実施した。なお、本形式による講座の開催については、令和 5 年度受講生より実施している。
- 3 今年度は、京都府漁協と相談の上、「定置網漁業による肩環巻き方式による操業」をテーマとすることし、まず、株式会社ホクモウのお世話になり同方式を採用している島根県松江市の定置網の視察を令和 6 年 9 月に実施するとともに、府内定置網経営体を対象とし、漁業等約 50 名が参加のもと、令和 7 年 1 月に講座を開催し、事務局から視察結果を報告するとともに、株式会社ホクモウから講師を迎え、「肩環巻き方式の操業について」、網の構造の特徴や操業方法のビデオを交えて講演を実施した。

【成果・活用】

- 1 令和 3 年度受講生 3 名、令和 5 年度 3 名、令和 6 年度受講生 1 名全員が、

令和6年分の青色での確定申告を実施した。

2 個別相談会を希望した2名について、中小企業診断士と協力しながら個別の経営計画を作成した。

3 同方式による操業については、府の定置網経営体に導入されていない操業方式であり、漁業者からは今後の取組の参考となるとの意見が多数聞かれた。

また、視察（乗船研修及び意見交換）には事務局とともに定置漁業者経営体の2名が参加し、参加者からは非常に参考になったとの意見が聞かれた。

【達成度自己評価】

5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）

④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）

3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）

2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）

1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

今後も、既存漁業者に対する経営力向上のために同講座を継続して実施する予定

【帳簿付け講座】



フォローアップ講座の様子

【経営計画づくり講座】



個別専門家派遣の様子

【新技術導入等講座】



視察の様子



講演の様子

普及項目	担い手
漁業種類等	—
対象魚類	—
対象海域	—

京都府漁村活性に向けた担い手育成

京都府水産事務所 海のにぎわい企画課 篠原義昭

【背景・目的・目標（指標）】

京都府漁業者育成校「海の民学舎」は、京都府が平成25年に策定した「海の民育成プラン」が掲げる「活力ある漁業・漁村の実現のための、次世代の漁業・漁業経営者の育成」を実践するために、京都府・京都府漁業協同組合・沿岸市町・京都府信用漁業協同組合連合会・公益財団法人京都府水産振興事業団により運営協議会を設立し、平成27年4月に開講した。海の民学舎は令和6年度で開講10年を迎え、現在、第1から第9期生の計19名の修了生が京都府漁村にて漁業を営み、京都府の漁業や北部地域の活性の一助となっている。一方で、学舎に入舎する生徒は、2年間の研修期間中※に約4割が退舎し、その後漁業就業してから約4割が退職している。退舎・退職の理由は様々であるが、漁村への定着率を高めることが課題となっている。

令和6年度第10期生では、過去最多の11名が入舎し4月から研修をスタートした。1名も欠けることなく修了を迎えられることを目標に、研修期間中に広く京都府の漁業について学びながら、漁業の「厳しさ」「難しさ」と「やりがい」「楽しさ」「魅力」を感じられるような実習・講義を準備することに努めた。

※ 海の民学舎の研修期間は2年間。1年目は、様々な漁業実習や座学を通して広く京都府の漁業について学びつつ、希望する就業先を探し、漁業経営体や漁村とのマッチングを図る。2年目は、希望する漁村に定住しながら希望する漁業に実際に就業し、スキルアップを図る。

【普及の内容・特徴】

第10期生の漁業実習では、前半期で定置経営体や底曳船、その他多くの漁業者や経営体にお世話になりながら広く京都府の漁村を巡った。また、後半期ではより実践的な漁業技術習得や、希望就業先の方々とのコミュニケーションを重視して、それぞれが希望する就業先での短期間の実習を繰り返し実施した。また、第10期生は人数が多く、希望する就業先も様々であったが、できる限り希望に沿った実習を個別に組んで、速やかに2年目研修先が決まるように努めた。第10期生においては総研修時間の1,363時間のうち443時間を漁業実習に充て、例年に比べて多く漁業実習を行うことができた。

その他、協議会が提供する講義や実習、東京豊洲市場や明石浦の活魚の競り見学の府外研修、水産事務所が所有する海面生簀を用いた実践的なトリガイ・イワガキ養殖実習など、順調に講義・実習を実施することができた。漁業者を含む外部講師の数は総勢70名（団体含む）にもなり、専門的な魚類の生態に

関する講義や、海上での安全に関する講義・実習、漁業における ICT 技術に関する講義など、漁業に関して広く深く学ぶ機会を提供することができた。

【成果・活用】

残念ながら、9月に1名の生徒が漁業以外の目標を見つけ退舎したが、残りの10名が無事1年目研修を修了し、2年目研修に移行することができた。内訳は、1名が独立型の釣延縄漁業、8名が雇用型の大型定置網漁業、1名が雇用型の底曳網漁業にて、2年目研修を開始することとなった。また、独立型の1名に関しては、養老地区で釣延縄漁業を営んでいる海の民学舎第1期修了生が師匠をしてくださることとなった。学舎10年の節目に、第1期生が第10期生を育てる形となり、海の民学舎を10年間継続してきた成果の一つと考えている。

【達成度自己評価】

- 5 十分に達成され、目標（指標）を上回る成果が得られた（101%以上）
- ④ 目標（指標）はほぼ達成できた（76～100%）
- 3 おおむね達成できたが、取組に改善を要する等の課題も見られた（51～75%）
- 2 かなりの部分で目標（指標）は達成できなかった（26～50%）
- 1 取組が不十分であり、目標（指標）はほとんど達成できなかった（25%以下）

【その他】

令和7年4月から本格的な2年目研修が開始され、10期生10名の漁村生活が始まる。今後も様々な困難が立ちはだかるであろうが、1年目研修で学んだことや、10期生同士の絆で乗り切って、京都府の漁業を支える立派な漁師になってくれることを願うとともに、彼らが漁村へ定着していくために必要なサポートを引き続き続けていきたいと思う。



漁業実習（定置網）



トリガイ・イワガキ養殖実習