

令和5年度

香川県水産業改良普及活動業績集

第 45 号

香 川 県

目 次

I 生産技術部門

1	トラフグの人工授精及びふ化仔魚放流	1
2	ハマチ人工種苗の導入試験	2
3	魚類養殖よろず相談	4
4	アカナマコの人工授精及びふ化幼生放流	6
5	イカ産卵床の設置	8
6	ノリ食害対策試験	12
7	三倍体種苗を用いたカキ養殖指導	20
8	カキ養殖聞き取り調査	22
9	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保① オリーブ葉専用園の生育・収量及びオレウロペイン含量	23
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保② オリーブ葉の乾燥条件の違いがオレウロペイン含量に及ぼす影響	26
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保③ ドラム式乾燥機を用いたオリーブ枝葉の乾燥方法の検討	30

II 経営調査部門

1	令和5年度ノリ養殖実態調査	32
2	令和5年度コンブ養殖実態調査	34
3	令和5年度ワカメ養殖実態調査	35
4	令和5年度カキ養殖実態調査	36
5	令和5年度アカガイ養殖実態調査	40
6	魚類養殖状況	41
7	種苗生産・放流・中間育成の概要	43
8	赤潮発生状況	45

III 流通対策部門

1	水産審議会栽培・養殖・流通部会の概要	47
2	水産分野の食育推進	49
3	地産地消関係の取組概要	50
4	さぬき海の幸販売促進事業の概要	51
5	輸出関係の取組概要	58

IV 漁業担い手確保部門

1	水産審議会担い手対策部会の概要	63
2	漁業担い手確保対策事業の概要	65

V 漁業担い手育成部門

1	漁業協同組合青壮年集団及び女性部の活動の現況	66
2	漁業士の活動状況概要	70
3	漁業士認定・育成事業	72

I 生 產 技 術 部 門

I-1 トラフグの人工授精及びふ化仔魚放流

水産課：林 和希

1 目的

トラフグは香川県海域において、袋まち網漁業や小型機船底びき網漁業等で漁獲され、高値で取引される重要な魚種である。近年漁獲量が減少しており、種苗放流の要望が強い。漁業者は、小型個体の再放流や休漁日の設定等、資源の回復に努めている状況である。そこで、資源を回復させるための取組みとして引き続き、漁獲されたトラフグを用いて、人工授精及びふ化仔魚放流を漁業者と共同で実施した。

2 材料と方法

4月21日から22日にかけて、高松地区込網協議会の会員が漁獲し、香川県漁業協同組合連合会瀬戸内製氷冷蔵工場に水揚げした直後のトラフグ活魚を親魚とし、その場で採卵、採精後、直ちに授精させた。受精卵は海水で洗浄し、重量を測定した後、海水を入れた20Lトスロンへ収容した。収容した受精卵は、与島漁業協同組合所属の有限会社岩中水産（以下、「岩中水産」と記す）が岩黒島に設置したポリエチレン製の1,000Lアルテミアふ化槽へ移し替え、海水をかけ流し、放流まで通気を行い管理した。また、受精卵の一部は香川県水産試験場にて実体顕微鏡を使用し、受精の状況を確認した。

3 結果と考察

受精卵は合計で4,000gとなり、総受精卵数は約2,400千粒（600粒/g）であった（表1）。

注水量の確認や排水ネットの洗浄、死卵除去等を実施し、岩中水産が放流まで管理した結果、合計で936千尾（平均ふ化率39.0%）のふ化仔魚が得られた。

ふ化仔魚は全量小与島周辺及び牛島周辺へ岩中水産が放流した。放流魚の平均全長は約3.3mmであった。ふ化率は、例年の70%程度よりも悪くなかった。これは、天然のトラフグを親魚としているため、卵の成熟と授精のタイミングが合わなかつたことが要因と考えられた。卵の管理は、ろ過水で行ったため、注水に海藻や浮遊ゴミ等の混入が非常に少なく、卵にカビは見られなかった。また、前年度は排水に設置したネットの目合いが大きく、流出した仔魚も散見されたことから、今年度は、ネットの目合いを小さくしたため、仔魚の流出は見られなかった。

表1 令和5年度トラフグ ふ化仔魚放流結果

採卵日	収容日	収容場所	収容受精卵数(g)	収容受精卵数(千粒)	ふ化率(%)	放流日	放流ふ化仔魚数(千尾)
4月21日	4月21日	岩黒島	2,600	1,560	39	5月6日	936
4月22日	4月22日	岩黒島	1,400	840			
計			4,000	2,400	39		936

I-2 ハマチ人工種苗の導入試験

水産課：林 和希

水産試験場：鈴木 雄大

1 目的

ハマチは香川県の県魚に指定されており、東讃地区、高松地区において盛んに養殖されている。その多くは、鹿児島県や大分県等の県外で天然のブリの稚魚（以下、「モジャコ」と記す）を採捕し、畜養された2歳魚（以下、「中間魚」と記す）を導入して行われるが、モジャコの採捕状況により、導入量が左右されてしまう。特に令和3年はモジャコの採捕尾数が計画に対して4割ほどと非常に少なくなったため、令和4年に香川県内に導入される中間魚の数も少なくなった。人工種苗を用いた養殖が可能となれば、モジャコの採捕尾数にかかわらず、安定的な生産が可能となることから、香川県における人工種苗の成長や奇形の発生率などを確認した。

2 材料と方法

株式会社山崎技研で生産された人工種苗11,828尾（平均3g）を5月23日に導入し、引田漁業協同組合の服部水産有限会社が養殖した。7月6日、8月21日、9月28日、10月25日、11月29日の計5回、各30尾（11月29日のみ12尾）をサンプルとして体重測定を行った。7月6日にワクチンを接種し、同時に小個体を処分した。令和6年1月18日に8,858尾を避寒のため愛媛県八幡浜市の漁場へ活魚船で輸送した。

3 結果と考察

搬入時の体重は4.5gであった（図1）。ワクチン接種時には平均77.0gに成長した。このうち、口がずれたり、背骨が湾曲したりした奇形778尾と成長不良の個体1,050尾を処分した。奇形率は7.4%であり、過去に日本栽培漁業協会の屋島事業所が試験をした際の45%よりも非常に低い値となった。その後、避寒時には1,578.3gに成長し、天然種苗と遜色のない成長を示した。このことから、県内において人工種苗を用いることで安定的にハマチが生産できる可能性が示唆された。令和6年5月に避寒先から引田の漁場へ再び導入されるため、引き続き出荷までの飼育状況及び成長データを収集していくこととする。

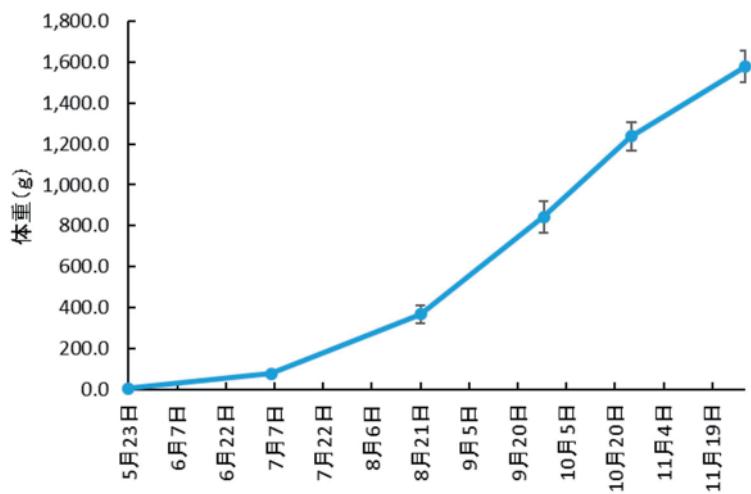


図1 測定結果（令和5年）



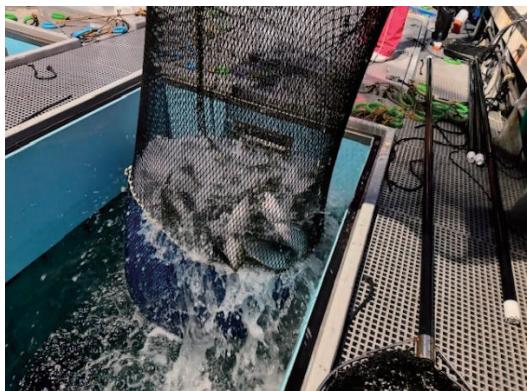
搬入



ワクチン接種



避寒①



避寒②

I -3 魚類養殖よろず相談

水産課：林 和希、中井 弘

水産試験場：安部 昌明、鈴木 雄大

平成 18 年度から開始した魚類養殖よろず相談は、養殖技術や魚病、赤潮、漁場環境、市況情報、販売促進など魚類養殖に関する最新情報を提供するとともに、養殖業者からの相談に応じる巡回指導である。また、魚類養殖の振興対策に資するため、現状の養殖状況を聞き取り、魚種毎や地域における問題点や課題を把握している。令和 5 年度の概要を記す。

1 日程

月日	漁協名	出席養殖業者数	聞き取り者（水産課、水産試験場）
7/21	牟礼	2	林、安部
7/24	屋島	1	林、安部
7/24	庵治	4	林、安部
8/ 3	坂出市	1	林、中井、安部
8/ 3	与島	2	林、中井、安部
8/ 9	鴨庄	3	林、安部、鈴木
8/10	さぬき市 (志度・小田)	3	林、安部
8/22	東讃	1	林、安部、鈴木
8/22	引田	5	林、安部、鈴木
8/23	多度津町高見	1	林、安部
9/13	直島	5	林、安部、鈴木

※ 三豊市漁協は先方の希望により、書面による情報提供とアンケート調査を実施（1名）。

2 情報提供内容

- ・さぬき海の幸販売促進事業の概要
- ・魚病発生状況と関連情報【「水産用医薬品の使用について（第 36 報）」を含む】
- ・赤潮発生状況と海況
- ・養殖用飼料価格の状況
- ・水産分野における優良系統の保護等に関するガイドラインについて

3 養殖業者の意見と対応

・水産試験場の水温情報がホームページリニューアル後に改悪となった。以前は過去の水温も見られたが、今は 1 週間しか見ることが出来ない。また、過去の水温も令和 3 年のものまでしかなく、令和 4 年のものが載っていない。

→1か月間は該当日のプロットを押すことで、水温が表示される。令和 4 年のものは、相談があつた後に追加。平成 15 年からのデータを載せている旨説明。

- ・魚価の向上。

→さぬき海の幸販売促進協議会の、県内外で販売促進に関する取組み内容を説明。市場を拡大するため、海外へ輸出ができるよう、JF 香川漁連と国の補助金を活用した取組みを説明。

- ・餌の補助金・配合飼料の補填。

→配合飼料の経営安定対策として、新たに令和 5 年 11 月補正予算を計上した。令和 6 年 3 月の積立金申請、6 月の入金時に補助を行った。

- ・魚油に対する補助はないか。

→今のところはない旨を説明。

- ・肉骨粉が使えないか。

→食用外の魚については、一部使用されている事例もあるようなので、情報収集を行っていく。

- ・新たな承認薬品を増やしてもらいたい。国に働きかけてもらえないか。

→毎年 3 月末に医薬品の使用状況と、要望に関する調査がある。

まとめて国へ報告するので、希望する薬品がある場合は、そちらに記載し提出してもらうように依頼した。

- ・近隣の赤潮情報はないか。

→赤潮が発生した場合は、情報が県に届くので共有する。

- ・赤潮対策について。

→ICT を活用した赤潮対策等について、検討している企業がある。

- ・幅広い魚種の PR をお願いしたい。

→さぬき海の幸販売促進協議会にて、ハマチ、サーモン、マダイ、トラフグ、イリコ、ノリ、地魚について PR を行った。漁業者の協力も依頼した。

I-4 アカナマコの人工授精及びふ化幼生放流

水産課：林 和希

水産試験場：宮城 良介

1 目的

ナマコは香川県において冬場に小型機船底びき網漁業やいさり漁業等で漁獲される主要な水産物である。また、大幅な移動が無いことから、乱獲による影響を受けやすく、資源の減少が著しく放流の要望も非常に強い。水産試験場では安定的に稚ナマコを生産する技術開発を行っているが、資源を回復させるため更なる取組みとし、漁獲されたアカナマコを用いて、人工授精及びふ化幼生放流を漁業者と共同で実施した。

2 材料と方法

3月22日に、池田漁業協同組合所属の漁業者が漁獲したアカナマコ9個体を親として、池田漁業協同組合にてクビフリンを注射した後、15Lバケツにて放卵、放精の確認を行い授精させた。受精卵は海水で洗浄後、海水を入れた30Lパンライト水槽へ収容した。収容した受精卵は、止水、無通気でふ化まで漁業者が管理をした。一部は水産試験場に持帰り、実体顕微鏡を使用し、受精の状況を確認しふ化幼生数及びふ化率を算出した。

3 結果と考察

9個体のうち5個体が放精し、1個体が放卵した。受精時の水温は、11.9°C、受精卵は合計で1,720千粒であった(表1)。その後、受精卵を漁業者が放流まで管理した結果、合計で200千個体(ふ化率11.6%)のふ化幼生が得られた。ふ化幼生は、3月24日に漁業者とともに池田湾奥の岩礁帯へ放流した。

今回ふ化率が低いものとなつたが、雌が1個体のみのため、卵質が悪かったこと、また、水温が11.9°Cであり、ふ化に適した水温よりも低かった(水産試験場および他県の種苗生産では16~20°C程度)可能性も考えられた。次回以降は、親の個体数を増やすとともに、ヒーターを用いて卵管理をする必要があると考えられた。引き続き、ふ化した幼生の生残状況について、漁業者と協力して確認を行っていく。

表1 令和5年度アカナマコ ふ化幼生放流結果

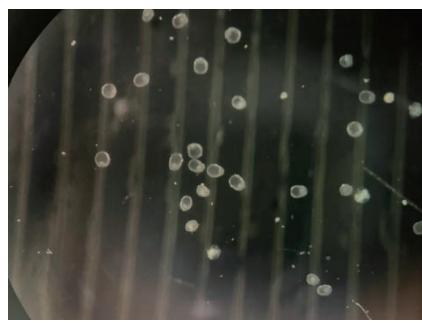
	採卵日	収容日	収容場所	収容卵数 (千粒)	ふ化幼生数 (千個体)	ふ化率 (%)	放流日
池田漁業 協同組合	3月22日	3月22日	池田	1,720	200	11.6	3月24日



放卵・放精中のアカナマコ



放流の様子



ふ化幼生（囊胚期幼生）

I-5 イカ産卵床の設置

水産課：中井 弘

水産試験場：高砂 敬

1 目的

香川県において、アオリイカ、コウイカ、カミナリイカ、シリヤケイカ（以下、「イカ類」と記す）は、小型機船底びき網漁業や袋まち網漁業、せん漁業（いか巣）等で漁獲されており、凍結による保存が可能なことから、浜値が高く、非常に重要な水産資源とされている。しかしながら、近年その漁獲量は減少している。これは香川県海域におけるアマモ場・ガラモ場等の藻場の減少に伴い、イカ類の産卵場所が制限されるようになったことが一因であると推測される。そこで、イカ類資源を増加させるため、効果的な増殖手法の開発を目的として、漁業者と共同でイカ産卵床を設置し、その効果を検証した。

2 方法

(1) 高松地区

実施期間：令和5年4月13日～9月25日

イカ産卵床の基質は、前年度に産卵が多く確認されたウバメガシ、カイヅカイブキの間伐材（以下、「間伐材」と記す）を用いた。200mのロープに10m間隔で間伐材を取り付けたのち、ロープ両端に錨を取り付け沈めた。両端の直上には設置箇所を示すため、点灯機器と目視用の旗を取り付けたフロートを固定した（図1）。

4月13日、14日に、高松地区底曳網協議会の漁業者8名と協力してイカ産卵床を設置した。設置場所は高松漁港地先の3か所（貯木場：水深7m、高松漁港西：水深9～12m、浜ノ町海水浴場：水深12m）及び、女木島地先の2か所（西浦及び東浦：水深5m）の計5か所である（図2）。その後、産卵状況を確認するため、5月11日と7月26日に高松漁港地先、6月28日と7月11日に女木島地先において、水中ドローンを用いた調査を行った。

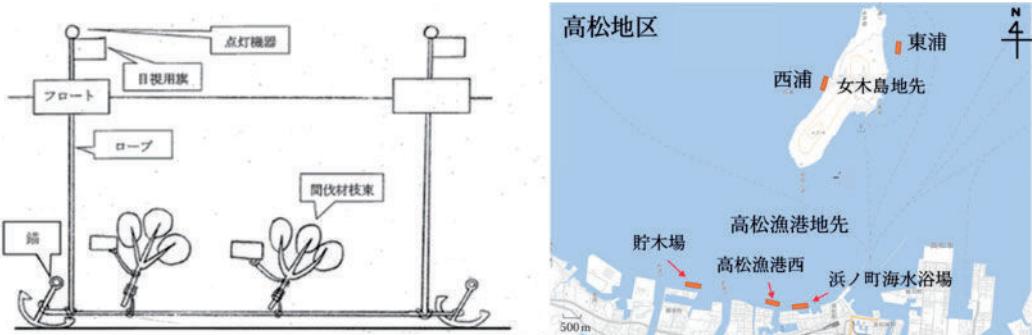


図1 イカ産卵床の概略図

図2 イカ産卵床の設置場所（赤線）

（出典：地理院地図を加工して作成）

(2) 小豆地区

実施期間：令和5年4月24日～令和6年3月31日

イカ産卵床の基質は、間伐材を使用し、ブイから間伐材を吊り下げる垂下式とした（図3）。4月24日に小豆島神浦地先の2か所（水深5m）及び、4月26日に小豆島坂手瀬戸の浜地先1か所（水深20m）

に、小豆島町漁業振興協議会がイカ産卵床を設置した（図4）。神浦地先には1つのフロートに1つの間伐材を取り付けたイカ産卵床セットを設置し、坂手瀬戸の浜地先には神浦地先と同様のイカ産卵床セット8つを3m間隔で連結したものを設置した。その後、産卵状況を確認するため、6月20日に水中ドローンを用いた調査を行った。

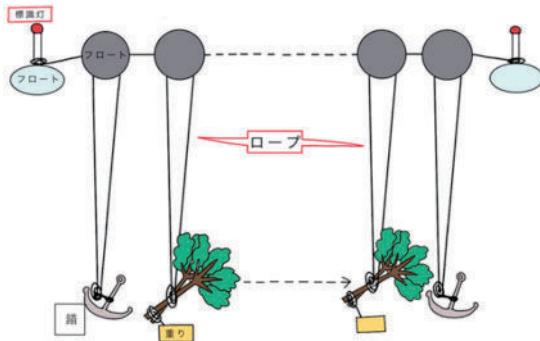


図3 イカ産卵床の概略図



図4 イカ産卵床の設置場所 (●) (出典：地理院地図を加工して作成)

3 結果と考察

(1) 高松地区

ア 高松漁港地先

5月11日の調査では、前述した3箇所全てにおいて、コウイカがイカ産卵床へ来遊する様子を確認した（写真1）。高松漁港西では、イカ産卵床にコウイカの卵が多数産み付けられていた（写真2）。7月26日の調査では、コウイカの卵塊は確認できず、これまでの間にふ化したと推察された。9月25日のイカ産卵床回収時には、引き上げたイカ産卵床にコウイカの未ふ化卵と推察されるものがわずかに確認され、産み付けられた卵の大半はふ化したと考えられた。



写真1 来遊するコウイカ (高松漁港地先) 写真2 コウイカの卵塊 (高松漁港地先)

イ 女木島地先

6月28日の調査では、東浦ではアマモの繁茂により、西浦では潮流が速かったことから水中ドローンで撮影できなかった。7月11日の調査でも、東浦では、アマモの繁茂により調査できなかつたが、西浦では、カミナリイカの交接およびイカ産卵床に産み付けられたカミナリイカの卵塊が確認できた（写真3）。



写真3 カミナリイカの交接の様子およびカミナリイカの卵塊（女木島西浦地先）

9月25日のイカ産卵床回収時には、引き上げたイカ産卵床に未ふ化のイカ類の卵は見られなかつた。

今後の課題としては、イカ産卵床を設置した4月13日以前にイカ類の卵塊が見られた（漁業者私信）ことから、6年度はイカ産卵床の設置を早めることを検討する。また、5年度は1調査点に対してロープ1本分のイカ産卵床を設置したが、さらなる産卵場所の増加を目的として、6年度は1か所に設置するイカ産卵床を取り付けたロープの数を増やすことを検討する。

（2）小豆地区

6月20日の水中ドローンによる調査では、イカ類の産卵は確認できなかつたため、イカ産卵床を船上に引きあげ、目視にて確認したところ、坂手瀬戸の浜地先では、コウイカ卵1粒を確認した（写真4）。



写真4 確認できたコウイカ卵（坂手瀬戸の浜地先）

コウイカ、カミナリイカは安定した産卵基質を好むと報告¹⁾されている。小豆地区ではブイから間伐材を吊り下げる垂下式で設置したが、潮位の変化によって、満潮時にイカ産卵床が海底に着底せず浮遊していたため、産卵が行われなかつたと考えられた（写真5）。また、神浦地先では、間伐材が他の地先と比較して泥等の付着物に多く覆われていたため、産卵基質として選択されなかつた可能性も考えられた。今後の課題としては、高松地区と同様の方法でイカ産卵床の設置をするなど潮位や潮流等の影響を受けず、常時海底にイカ産卵床が固定されるような改良、また神浦地先では付着物が少ないので場所への変更を検討する。



写真 5 浮いた間伐材（坂手瀬戸の浜地先）

(3) 効果について

高松市中央卸売市場の統計情報（図 5）によると、令和 5 年 9 月と 10 月のコウイカ、カミナリイカの取扱量は、令和 3 年、4 年の同時期と比べ増加傾向がみられることから、イカ産卵床に関する取組みの効果が表れた可能性が考えられた。

また、水中ドローンでのイカ産卵床の調査時やイカ産卵床の引き上げ時に、高松地区ではマダコやイシガニ、カサゴ等、小豆島地区では、メバル類やキュウセン等が蝶集している様子が確認できたことから、イカ産卵床が様々な生物の生息場としても機能していると考えられた。

今後、香川県内でイカ類の漁獲量を調査するとともに、イカ産卵床の取組みの普及に努め、引き続き漁業者と共同でイカ類資源を増加させるための効果的な増殖手法を検討したい。

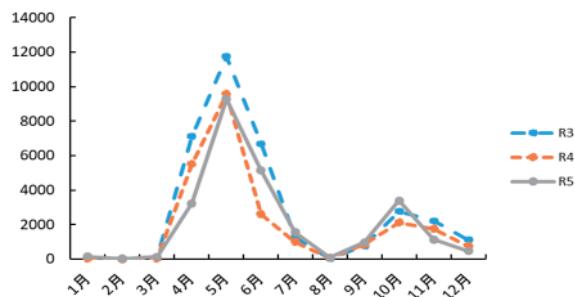


図 5 高松市中央卸売市場におけるコウイカ、カミナリイカの取扱量（香川県内の漁獲のみ抜粋）

4. 参考文献

- 藤田孝康、平山泉、松岡達郎、川村軍蔵：雌コウイカの産卵行動と産卵基質の選択、日本水産学会誌 63 (2), 145-151 (1997)

I -6 ノリ食害対策試験

水産課：和田 壮之

1 経緯

平成 30 年度漁期に県内的一部ノリ養殖漁場において、魚類による大規模な食害が発生し、多くのノリ網が生産不能となった。このため、高松地区の漁場において、ノリ養殖施設の直下や側面を網で覆い、食害魚を物理的に遮断する「防除網」の開発試験を実施した。試験は、平面型と着脱型の 2 種類で実施し、開閉などの稼働性や耐久性について確認した。

令和元年度は、前年度に得られた知見を基に、同地区において、新たに立体型を含めた 3 種類の防除網について、作業性、耐久性、防除効果を検証した。防除網の設置により、食害の減少に成功した一方で、設置方法や海域による防除効果の差、網の汚れ、大幅に増えた労力や経費が課題となった。

令和 2 年度は、これらの課題の解決のため、同地区において、構造の改良や作業手順の見直しを行い、効果検証を行った。目合いの縮小、防除網の大型化、沈子コードの使用、網の洗浄等により、防除効果は向上し、作業の効率化、網の汚れ対策は成功した。一方、防除網の運用に多大な労力が必要となり、小規模経営体では、これと同様の運用が困難となることが考えられた。

令和 3 年度は、経営規模が小さい志度湾地区の漁場において、少人数でも運用が可能な防除網の検証を行った。囲い型、沈降型、平面型により試験を行ったところ、いずれも十分な食害防除効果が得られた。囲い型、沈降型であれば、少人数でも運用が可能であった。

令和 4 年度は、前年度に引き続き、志度湾地区において、防除網の構造、運用上の改良を試みるとともに、効果の再現を確認したが、ノリセットと防除網の間に出来た隙間から食害魚の侵入を受け、前年度ほどの効果は得られなかった。

令和 5 年度は、従来、被害が少なかった小豆島地区の漁場において、この海域に適した防除網を検証するための試験を行った。

2 方法

試験は、土庄中央漁業協同組合（以下、「漁業協同組合」を「漁協」と記す）、四海漁協及び唐櫃漁協 3 漁協に委託して実施した。それぞれの漁協に所属するノリ生産者各 1 名のノリセット各 1 セットに防除網を設置してもらい、食害や防除網の汚れの状況等について日誌への記録を依頼するとともに、現場の確認や聞き取り調査を行った。

使用する防除網は、それぞれの漁場に適する構造、形式と考えられるものを、試験を実施する生産者が決定した。試験の実施場所、防除網の型式は表 1 のとおり。

表 1 漁協別の試験実施場所と防除網の型式

漁協名	試験実施場所	免許番号	防除網の型式
土庄中央	小部地先	区第 38 号	平面型（カーテン式）
四海	小江長浜地先	区第 42 号	沈降型
唐櫃	豊島唐櫃地先	区第 47 号	平面型（カーテン式）

3 結果

試験結果を漁協別に記す。

(1) 土庄中央漁協（大部地区）

ア 防除網の構造（図1）

防除網（以下、「網」と記す）は、製作経験のある製網会社に依頼し、製作した。

網のサイズは $33 \times 25.5\text{m}$ で、長辺側（33m）には、それぞれステンレス製リングを 23 個ずつ取り付け、そのリングには、1 本のロープを通し、両端をノリセット（以下、「セット」と記す）に固定した。

開放側の端のリングには、約 40m のロープ 2 本を結び付け、そのロープを開閉方向に引くことで、網をカーテンのように開閉する構造（「平面型（カーテン式）」）とした。開閉後、余分なロープは束ね、セットに固定した。網には、長辺と並行に沈子コード 4 本を取り付けた。

1 枚の網で 11 枚のノリ網を覆うため、66 枚セットに 6 枚の網を設置した。

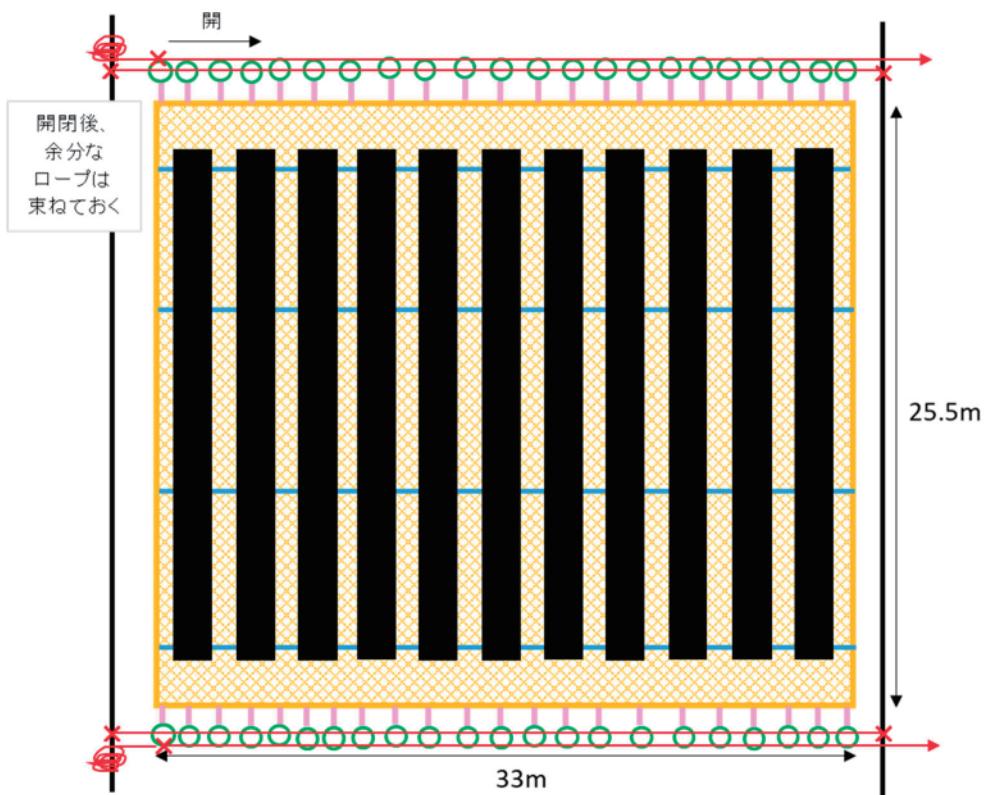


図1 防除網の構造（平面型）

イ 設置

11月26日に本張りを行い、12月5日に酸処理を行った後、12月7日に網を設置した。

網の短辺側（25.5m）は、開閉時に解く必要のないセット内側は 15 か所ほど、開閉時に解く必要のあるセット外側は、両端付近の 2 か所ずつをセットと結束した（図2 中×印）。

網の取り付けには、1 セットあたり、4 人の作業員と 3 隻の漁船を使用して、4 時間を要した。

網は、両端からセットの中央に寄せるように開放した（図2 中矢印参照）。

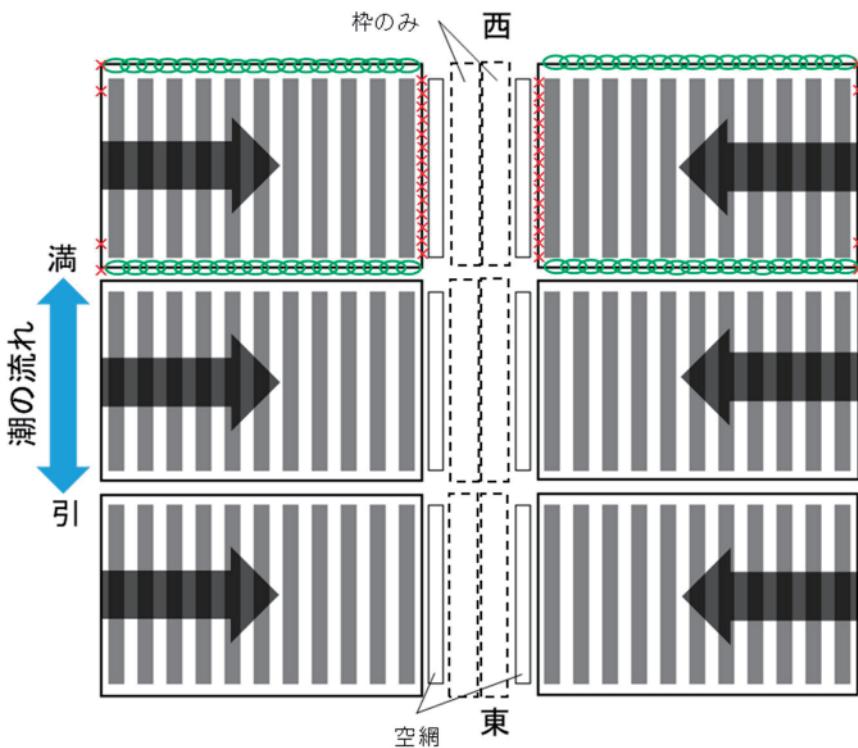


図2 ノリセット（66枚セット）と防除網の配置

ウ 開閉作業

1セットあたり、いずれも2人の作業員と2隻の漁船を使用し、3~4時間程度を要した。

補助の漁船を使用しなかったため、セットのロープ端などの突起物に網が引っ掛かり、作業が中断され、想定より時間を要した。

エ 網の汚れ・網の撤去

新網だったことや、栄養塩が低水準だった影響か、珪藻等による網の汚れは少なかった。

他の藻類より、流出したノリが網かかりして網が重くなったことから、開閉が困難となり、網は12月29日に撤去した。

撤去には、2~3人の作業員で2隻の漁船を使用し、3時間程度を要した。

オ 結果・考察

網を設置した66枚セット×5セットは順調にノリが伸長したが、設置しなかった105枚セット×6セットは、魚類による食害を受けた。

網を設置したセットでは、天候の影響で網を閉じられなかつた日でも、食害は発生しなかつた。

初回の酸処理の際の開閉作業を省略しようと、本張りから11日後に網を設置したため、その間に食害を受け、ノリが伸長せず、最初から網を設置すべきだった。

セットの突起物に時々引っ掛かり、四隅付近の網が破れた。

強風時には網の開放が出来ず、網を設置したセットは摘採が出来なかつた。

潮流で吹き上がった網とノリ網が擦れ、千切れたノリが網に付着し、網が重くなり、作業性が悪化した。付着したノリは珪藻と異なり、ポンプ洗浄などでは簡単に除去出来なかつた。

カ 来漁期への改良点

網の破損や作業性を改善するため、セットの突起物を養生し、引っ掛けを軽減させる。

本張り間もなく食害が発生したため、本張り直後から網を設置する。

網の構造上の問題点はなかった。

(2) 四海漁協

ア 防除網の構造

網のサイズは 72m × 22m で、セットとの結束（図 3 中×印が結束部）を外すことで、網を沈下させ開放し、ロープにより網を引き揚げ、セットと結束することで網が閉まる、「沈降型」の構造とした（図 3）。

網の設計、製作は試験を実施するノリ生産者が行った。

1 枚の網で 24 枚（8 枚 × 3 段）のノリ網を覆うため、120 枚セットの場合、5 枚の網を設置した（図 4）。網同士は連結していない（図 5）。

網には短辺と並行に沈子コード 6 本を取り付けた。

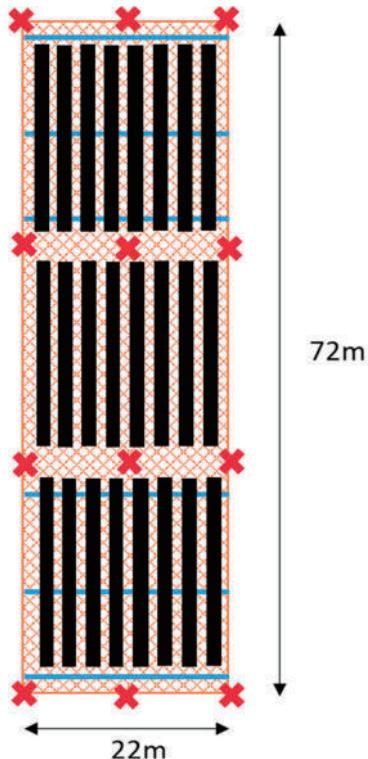


図 3 防除網の構造（沈降型）

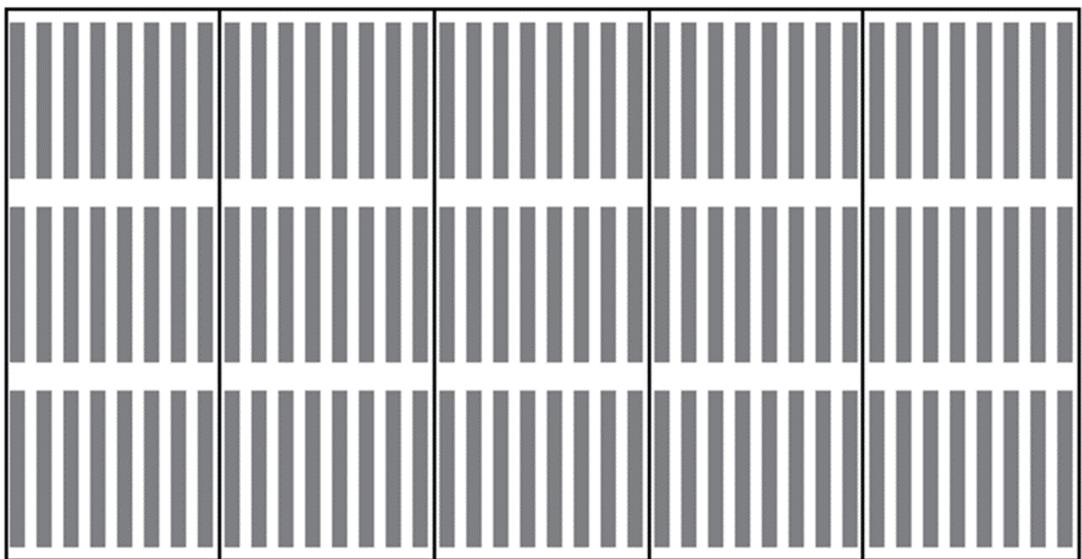


図4 ノリセットの構造（120枚セット）



図5 網を横から見た状態（閉鎖時）

イ 設置

通常のノリセットのほか、高水温耐性品種のノリセット（委託対象外）でも、試験を実施した。

【高水温耐性ノリ】

10月12日に本張りを行い、10月14日に網を設置した。

120枚セットのため5枚の網を設置した。

網の設置には、1セットあたり、6人の作業員と4隻の漁船を使用して、7時間程度を要した。

【通常ノリ】

11月23日に本張りを行い、翌24日に網を設置した。

168枚セットのため7枚の網を設置した。120枚セットより、設置に時間を要した。

ウ 開閉作業

1セットあたり、6人の作業員と4隻の漁船を使用して、開放には1時間程度、閉鎖には4~6時間程度を要した。

通常ノリの漁場では、潮流の抵抗を受け、沈下させた網の引き上げが困難となった。

エ 網の汚れ・網の撤去

【高水温耐性ノリ】

11月18日に撤去し、短期間であったため、それほど汚れなかった。

撤去には、6人の作業員と5隻の漁船を使用し、丸一日を要した。

網は、潮上から小型機船底びき網漁船のネットローラーを使用し、回収した。

【通常ノリ】

漁場の水深が、高水温耐性品種ノリ魚場（12～13m）と比べ、17～25m程と深く、潮流が速いため、網への抵抗が大きく、セットが破損する恐れがあり、1週間程度で網を撤去した。

オ 結果・考察

【高水温耐性ノリ】

初回の摘採までは、食害を受けなかつたが、2回目には、網の隙間から侵入したクロダイによる食害が発生し、収穫量が激減した。

水面下30cm程度の隙間から、網の中に多数のクロダイの侵入があつた。

【通常ノリ】

色落ちの影響か、周辺海域で食害があまり発生せず、網設置から撤去までの1週間において、網を設置の有無によるセット間のノリの生長に差はみられなかつた。

網の撤去後も、食害はあまり発生しなかつた。

カ 来漁期への改良点

「沈降型」では、潮流による抵抗が大きすぎて、漁場の大部分で運用出来なかつた。

来漁期は、今回使用した網を、潮流漁場でも運用されている「平面型（カーテン式）」に改造する。

(3) 唐櫃漁協

ア 網の構造

網は、製作経験のある製網会社に依頼し、製作した。

網のサイズは33m×27mで、長辺側(33m)には、それぞれ23個のステンレス製リングを取り付け、土庄中央漁協と同様に、カーテン式の構造とした。

網には、長辺と並行に3本と、各リングを結んでいるロープの付け根から内側に3mの沈子コードを取り付けた。

1枚の網で10枚のノリ網を覆うため、90枚セットに9枚の網を設置した。

イ 設置

11月26日に本張りを行い、同日中に縛った状態で網を取り付け、翌27日に網を展開した。

網の設置には、1セットあたり、7人の作業員と4隻の漁船を使用して1.5時間程を要した。

網の開閉は、全て南（陸側）から北（沖側）に向かって行い、開放しない北側は、両端とその間の3箇所を結束した（図7中×印）。

隣接する網同士の間隔に余裕がなく、網同士の間に可航域を確保できなかつたため作業船が入れず、開放する南側は、両端2か所のみ結束した（図7中×印）。

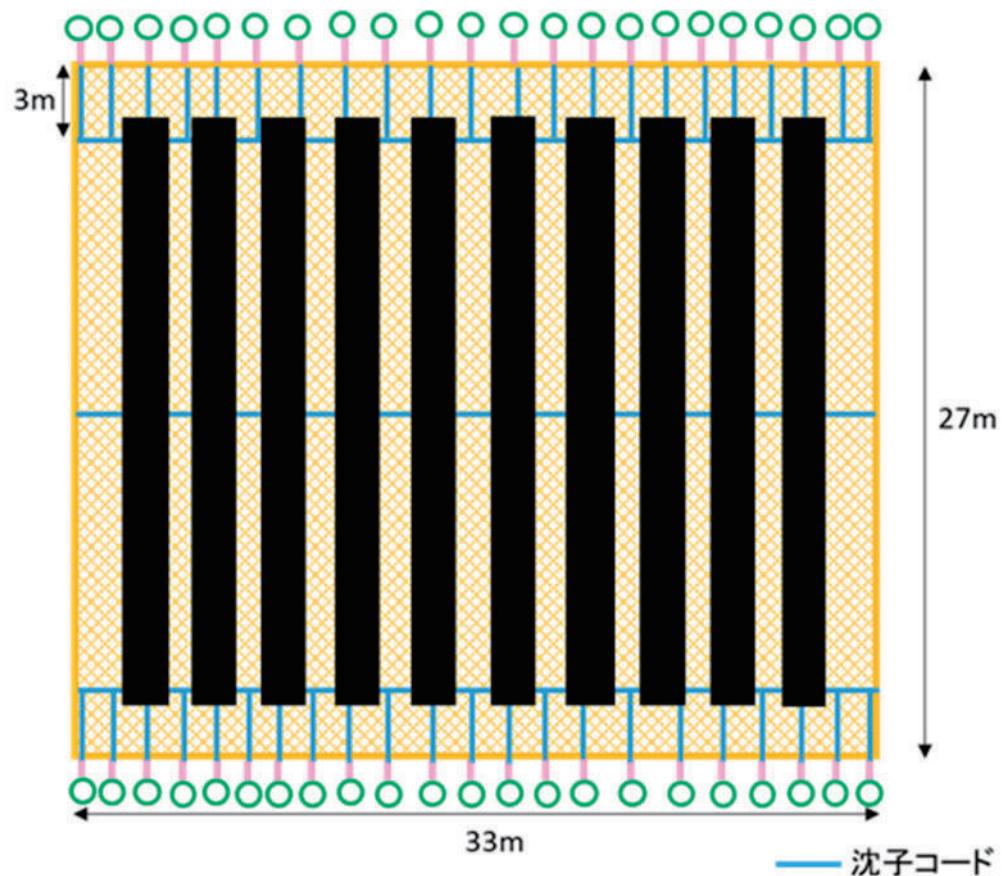


図 6 防除網の構造（平面型）

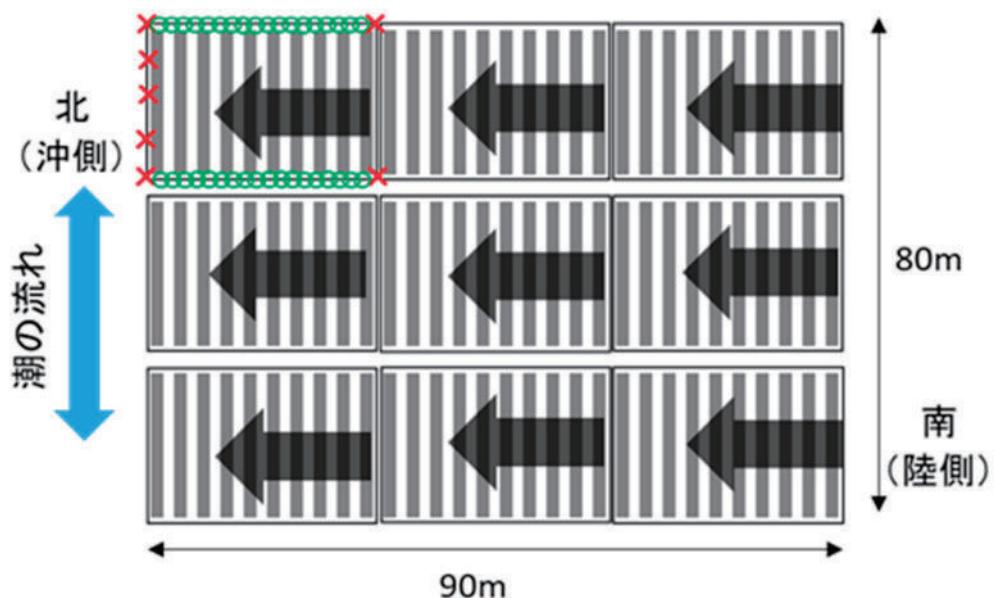


図 7 ノリセット（90枚セット）と防除網の配置

ウ 開閉作業

開放は 4~5 人の作業員と 3 隻の漁船で、閉鎖は 2~3 人の作業員と 2 隻の漁船で、いずれも 30~40 分程度を要した。

スナップフックを付けたロープを南端のステンリングに取り付け、ロープを巻き上げることにより、

開閉した。

7時頃出港し、2セット分の網を開閉し、摘採すると、13時30分頃の帰港となった。

エ 網の汚れ・網の撤去

12月下旬から網の汚れが酷くなり、開放後に網を縛るために引き揚げる作業が困難となった。

網を設置していないノリ網に食害が見られなくなったため、1月6日に網を開放、波浪により網の汚れを落とし、1月15日に撤去した。

撤去は4人の作業員と2隻の漁船で2~3時間程度を要した。

オ 結果・考察

12月10日の初摘採時、網9枚のうち1枚が破れ、90枚のうち網なしとなった10枚のノリ網は、これ以降、食害によりノリが伸長しなくなったが、12月26日頃からは食害が見られなくなり、伸長し始めた。

潮流により、網がたわみ、網の外にはみ出た2m分程度のノリ網は、ノリが伸長しなかった。

網を設置したノリ網は順調に生育した一方、網が破れたり、網からはみ出た個所では食害が見られたことから、網の設置により食害を防除できた。

カ 次年度の改良点

網からノリ網がはみ出ないよう、短辺側(27m)を4m程度伸ばす。

隣接する網同士の間隔に余裕がなく、網間に作業船が進入できなかつたことから、開閉は1セット分全て行う必要があり、セットの一部だけを開放して摘採することができなかつたため、防除網同士の間隔を空けられるようなセット構造とする。

I -7 三倍体種苗を用いたカキ養殖指導

水産課：藤原 宗弘、龍満 直起、中井 弘
水産試験場：宮城 良介

1 背景

三倍体魚等の利用にあたっては「三倍体魚等の水産生物の利用要領」について（平成4年7月2日付け4水研第343号水産庁長官通達、以下、「要領」と記す）の定めにより、三倍体魚等を利用しようとするものは①生殖能力などの特性評価、②水産庁長官への確認申請、③水産庁長官による特性評価の確認を受ける仕組みとなっていた。

しかし、国は要領に基づき30年間特性評価の確認を実施してきたが、三倍体が生態系に影響を与えたという報告がないこと、農業においては三倍体の農作物を自由に利用できていることから、有識者による検討を行い、引き続き何らかの形で三倍体魚等の利用実績を把握することが望ましいとしたうえで、令和4年8月19日に要領の廃止を通知した（「三倍体魚等の水産生物の利用について（4水新第793号水産庁長官通知）」）。

これにより、三倍体種苗を用いたカキ養殖への参入のハードルが下がったことと、これに伴う需要の増加により、新たな三倍体カキ種苗の供給体制の整備も進んだことで、全国で新たな養殖対象種として三倍体カキの種苗導入が進み始めた。

本県でも、三倍体種苗を用いたカキ養殖に关心を示す、漁業者や漁業協同組合（以下、「漁協」と記す）が増え、一部漁協では平成4年度から既存漁場への導入が始まった。その後も、令和6年1月の漁業権一斉切替えに向けた種苗導入計画や、試験養殖に関する問い合わせや相談が当普及指導員室に多く寄せられるようになった。

一方で、三倍体カキは、適した養殖手法が従来と異なっており、本県には知見が少なかったことから、関係漁協とともに三倍体種苗を用いたカキ養殖に関する情報収集を行った。また、将来的に生食用として取り扱おうとする場合、食品衛生上のルール等留意する点もあることから、情報収集結果も含めて、県下漁協を対象に説明会を開催した。

2 情報収集

(1) 日 時：令和5年4月25日（火） 13:00～16:30

相手方：株式会社リブル（徳島県海部郡海陽町）

出席者：藤原宗弘、龍満直起ほか4名（引田漁協、東かがわ市関係者）

視察先：浅川港浅川漁協跡地（カキ選別場）、浅川養殖漁場（フリップファーム式）

那佐養殖漁場（干潟式）

(2) 日 時：令和5年7月25日（火） 10:00～12:00、14:00～15:30

相手方：うみの株式会社（徳島県海部郡美波町）、JF和田島（徳島県小松島市和田島町）

出席者：龍満直起、宮城良介ほか11名（鴨庄漁協ほか2漁協関係者）

視察先：うみの株式会社研究所（質疑、施設見学）

JF和田島漁場見学（フリップファーム式・かご垂下式）

3 説明会の開催

会議名：三倍体種苗を用いたカキ養殖に係る説明会

日 時：令和5年8月29日（火） 14:00～15:00

場 所：漁連会館6階大会議室

出席者：県下14漁協より30名

議 題：(1) 三倍体種苗を用いたカキ養殖について

- ・「三倍体」とは
- ・「三倍体」の特徴
- ・三倍体魚等の水産生物の利用について
- ・三倍体カキの養殖方法（「2 情報収集」により得られた情報を提供）
- ・生食用かきとして出荷する場合（議題（3）で改めて説明）
- ・カキ養殖に係るリスクとして（貝毒）
- ・三倍体カキの本県導入状況

(2) 漁業権の取得について

- ・養殖業を営む場合には第一種区画漁業（貝類垂下式養殖業）の免許を受ける必要があること。

(3) 食品としての衛生確保について

- ・三倍体種苗を用いたシングルシードによるかご養殖を行う場合、従来から実施されているいかだ式垂下方式と比べ、付加価値の向上が求められ、「生食用」としての出荷を希望する生産者が多いことから、
 - ▶ 生食用かきの規格基準
 - ▶ 生食用かきの採取水域の表示等について、説明した。

（※ 説明に当たっては事前に県生活衛生部局へ相談し、制度の確認を行った。）

(4) その他

- ・国は、要領は廃止したものの、引き続き何らかの形で三倍体魚等の利用実績を把握することが望ましいとしていることから、三倍体種苗を用いてカキ養殖を行う場合には、水産課が毎年実施している「貝・海藻類等養殖実態調査」において、報告するよう指導した。

I -8 カキ養殖聞き取り調査

水産課：龍満 直起、中井 弘
水産試験場：宮城 良介

令和5年度漁期のカキ養殖の状況を把握するため、県内のカキ養殖を行っている漁業協同組合（以下、「漁協」と記す）を対象に聞き取り調査を実施したので、その概要を記す。

（主な聞き取り内容）

経営実態、養殖施設、種苗、養殖状況（管理、へい死、食害、漁場環境等）、出荷・販売状況、カキ殻処理、養殖資材など。

1 聞取り日程

表1 カキ養殖聞き取り調査日程表

実施日	漁協名	出席漁業者人数
令和6年3月26日	屋島	2
3月26日	牟礼	2
3月28日	津田町（鶴羽支所）	1
3月29日	白方	3
4月2日	鴨庄	3
4月11日	詫間	3
4月25日	さぬき市	1

（三豊市（栗島支所）は未実施）

2 聞取り結果

前回（令和4年3月）の聞き取り結果をベースに、変更があった点を主体に聞き取りを行った。

- ・経営体数は、ほぼ横ばいで、一部漁協では新規参入もみられた。
- ・ほとんどの漁協が、広島県から種苗（コレクター）を導入していた。
- ・令和5年度漁期の生産状況は、前漁期と比べ概ね良好だったが、一部漁協では悪かった。
- ・夏場のへい死より、エイによる食害の問題をあげる漁業者が多かった。
- ・本漁期は、フサコケムシの大量付着が顕著だった。
- ・本県の魚類、藻類養殖業者が組織しているような同業者組織の設立については、賛成、不要（メリットが感じられない）のほか、情報交換の場は必要と様々な意見があった。
- ・近年導入が進んでいる三倍体種苗については、積極的に導入したい意向は多くなかった。
- ・今後の課題として、自家採苗、自県採苗をあげる意見があった。

I-9 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保①

オリーブ葉専用園の生育・収量及び乾燥葉のオレウロペイン含量

水産課：米澤 晃子、藤原 宗弘

1 目的

オリーブハマチ等に使用する飼料用オリーブ葉の安定供給を目的として、平成27年度にオリーブ飼料増産対策事業、令和2年度からオリーブハマチ飼料増産対策事業、令和5年度からオリーブハマチ飼料安定供給事業が施行された。

これら事業を活用し、飼料用オリーブ葉を生産する企業が乾燥機を導入したほか、まんのう町のお茶生産者が新規にオリーブ葉専用園の茶園仕立てに取り組んでいる。また、平成30年度から、瀬戸内オリーブ園株式会社と管理委託契約を結び、飼料用オリーブ葉専用園を設置して栽培試験とオリーブ葉の効率的な乾燥方法の検討を行っている。今回は、飼料用オリーブ葉を生産するための、より効率的な栽培方法、乾燥方法について検討する。

2 材料および方法

(1) 栽培概要

品種：ネバディロブランコ、ルッカ

ほ場場所：坂出市林田町

定植：平成31年3年29月（3年生苗）

植栽：2条千鳥植え、畝幅3.2m、条間0.9m、株間0.6m

面積：標準施肥区96m²、2倍量施肥区96m²、2.5倍量施肥区32m²

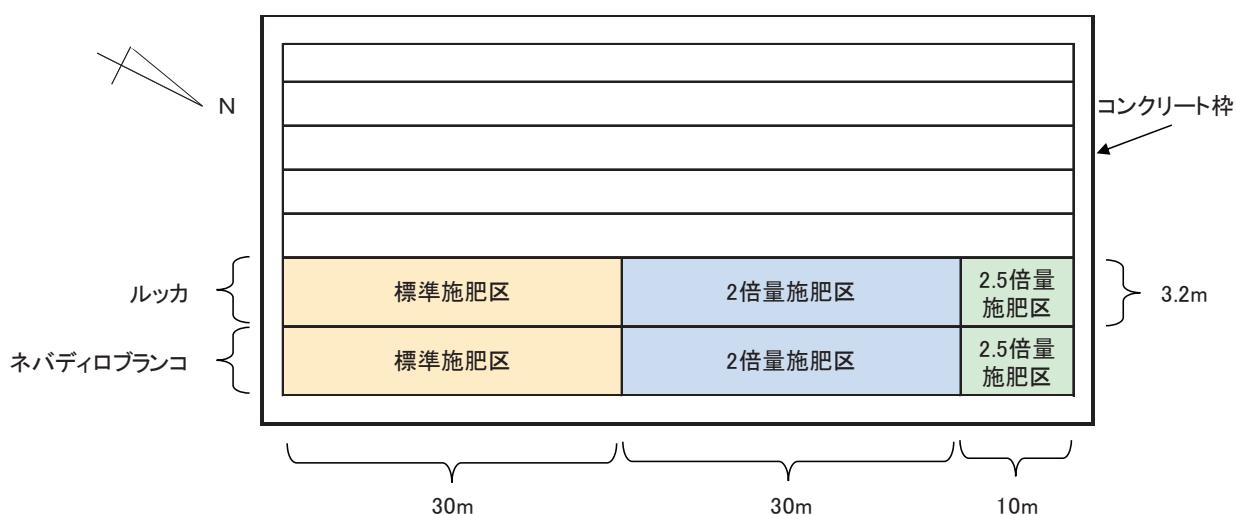


図1 ほ場図

(2) 調査方法

ア オリーブ葉の収量：令和4年3月、令和5年3月、令和6年2月に、剪定ばさみでオリーブの枝を収穫し、直管パイプに枝の股を掛けて瀬戸内オリーブ園株式会社所有の乾燥機で乾燥後、直ちに

- 葉を叩き落として回収し重量を測定した。
- イ 乾燥葉の成分分析：オレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）と水分（固体分析）を香川県産業技術センターで依頼分析した。
- ウ 生育調査：ネバディロプランコ標準施肥区の3樹について、当年枝10枝にラベルを付し、令和5年6月5日から10月10まで1か月に1回程度伸長を調査した。

3 結果および考察

(1) 収量

- ・ネバディロプランコの収量は、標準区と比較して2倍量区は76%、2.5倍量区は180%で、施肥量と収量に一定の傾向は認められなかった（図2）。
- ・ルッカの収量は、標準区と比較して2倍量区が72%、2.5倍量区が125%で、施肥量と収量に一定の傾向は認められなかった（図2）。
- ・ネバディロプランコとルッカの標準区の収量は、300kg/10aでほぼ同等であった。
- ・以上より、両品種とも施肥量と収量に一定の傾向は認められなかつたが、2倍量区の収量は、両品種とも標準区よりやや少ない傾向が認められた。これは、ほ場の中央部は水はけが悪いため水が溜まりやすく、根傷みにより生育が不良となったことが原因と考えられた（図2、写真1）。

(2) 葉分析

- ・OLP 含量は、令和3年度から令和5年度の収穫物について、両品種全区で基準値5.1g/100gを超えていた。また、施肥量とOLP 含量に一定の傾向は認められなかつた（表1）。
- ・水分は、令和3年度から令和5年度の収穫物について、1.9~2.6g/100gで非常に乾燥された状態であった（表1）。

(3) 生育

- ・新梢の伸長は、7月上旬までは旺盛であったが、8月以降は緩慢となつた（図4）。

(4) まとめ

- ・冬季に剪定を兼ねて収穫し、枝吊り式で乾燥することで、安定した収量と基準値を超えるOLP 含量が得られることから、本方式は飼料用オリーブ葉の生産に適していると考えられた。

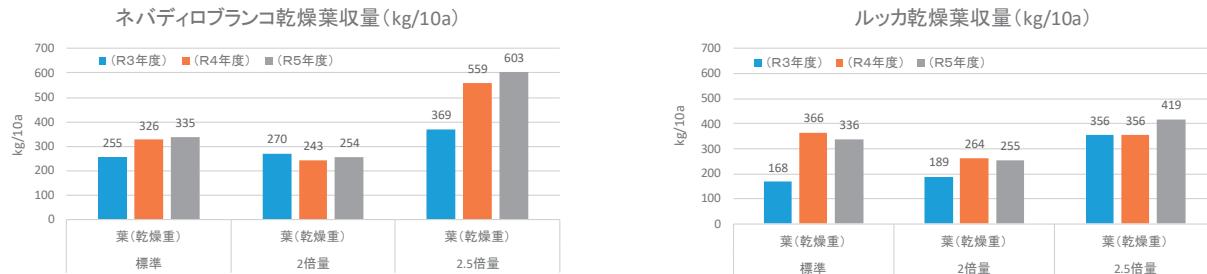


図2 施肥量の違いが乾燥葉収量に及ぼす影響

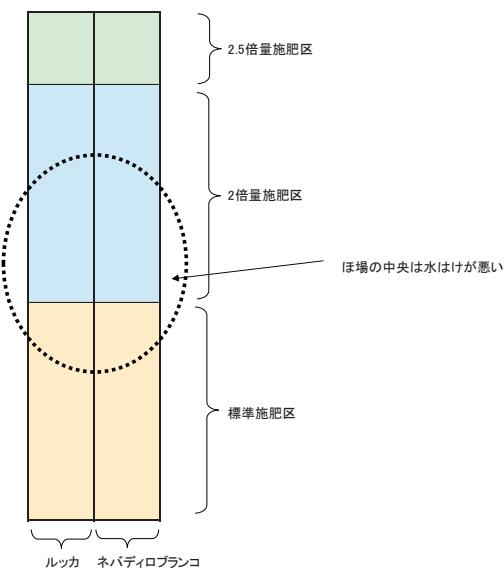


図3 ほ場の状態

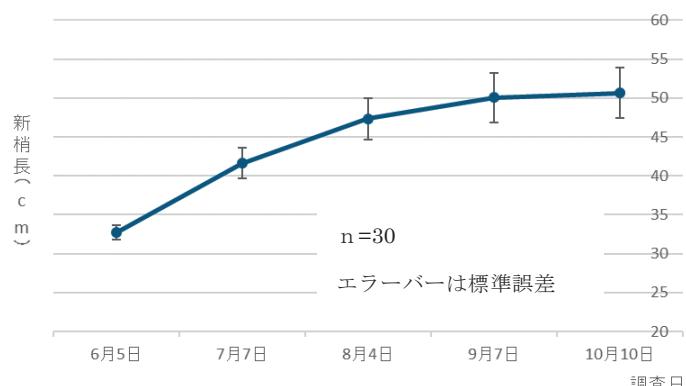


図4 新梢の伸長



写真1 ほ場の中央は水はけが悪い

表1 施肥量の違いがOLP含量に及ぼす影響 (g/100g)

試験区	分析内容	ネバディロブランコ			ルッカ		
		3年目 (R3年度)	4年目 (R4年度)	5年目 (R5年度)	3年目 (R3年度)	4年目 (R4年度)	5年目 (R5年度)
標準	OLP含量	9.2	11.0	8.3	10.8	7.1	9.7
	水分	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
2倍量	OLP含量	10.9	6.3	8.8	7.2	7.0	9.9
	水分	2.2	3.0	2.7	1.9	2.3	2.1
2.5倍量	OLP含量	10.6	9.2	10.6	11.3	7.2	8.6
	水分	1.9	2.4	2.8	2.8	2.4	2.6

I-9 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保②

オリーブ葉の乾燥条件の違いがオレウロペイン含量に及ぼす影響

水産課：米澤 晃子、藤原 宗弘

1 目的

オリーブハマチ等に使用する飼料用オリーブ葉の安定供給を目的として、平成 27 年度にオリーブ飼料増産対策事業、令和 2 年度からオリーブハマチ飼料増産対策事業、令和 5 年度からオリーブハマチ飼料安定供給事業が施行された。

これら事業を活用し、飼料用オリーブ葉を生産する企業が乾燥機を導入したほか、まんのう町のお茶生産者が新規にオリーブ葉専用園の茶園仕立てに取り組んでいる。また、平成 30 年度から、瀬戸内オリーブ園株式会社と管理委託契約を結び、飼料用オリーブ葉専用園を設置して栽培試験とオリーブ葉の効率的な乾燥方法の検討を行っている。令和 4 年度の試験で、オリーブ葉のオレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）は、乾燥条件によって大きく変動することが明らかになっているが、専用園では年 1 回収穫（2~3 月頃）し、枝吊り式で乾燥機に入庫し乾燥する方法により、基準値以上の OLP 含量が得られている。一方、茶の摘採機を行い、水分の多い時期の新芽を収穫した場合の乾燥方法については要検討と考えられた。そこで、今回は飼料用オリーブ葉を生産するための、より効率的な栽培方法、乾燥方法について検討する。

2 材料および方法

(1) 試験 1：乾燥条件（温度、量、容器）の違いが OLP 含量に及ぼす影響

ア 栽培概要

品種：ネバディロブランコ

ほ場場所：坂出市林田町

定植：平成 31 年 3 年 29 月（3 年生苗）

植栽：2 条千鳥植え、畝幅 3.2m、条間 0.9m、株間 0.6m

面積：標準施肥区 96m²

供試樹：試験 1 のネバディロブランコ標準施肥区の 20 樹から、先端 15cm 程度の枝葉をまんべんなく採集し試験に供試した。

イ 調査方法

採集：令和 5 年 6 月 27 日にオリーブ枝葉（先端 15cm 程度）を採集し、室内冷暗所で保存した。

乾燥：採集 1 日後に、乾燥温度（90°C、100°C）、サンプル量（50g、150g/容器当たり）、容器の形態（アルミバット、メッシュかご）の条件を変えて、乾燥機（Yamato 社製：DKN812）で乾燥した。

調査項目：OLP 含量、水分および重量

(2) 試験 2：収穫後の自然乾燥が、乾燥処理後の OLP 含量に及ぼす影響

ア 栽培概要

試験 1 と同じ

イ 調査方法

令和 5 年 10 月 10、11、12、13 日にオリーブ枝葉（先端 15cm 程度）を採集し、10 月 13 日メッシュ

かごに入れ冷暗所（約26°C）で保管した。10月13日に、サンプルをBBQ用網に広げ、100°Cに設定した乾燥機（Yamato社製：DKN812）で2時間乾燥し、OLP含量、水分および重量を調査した。

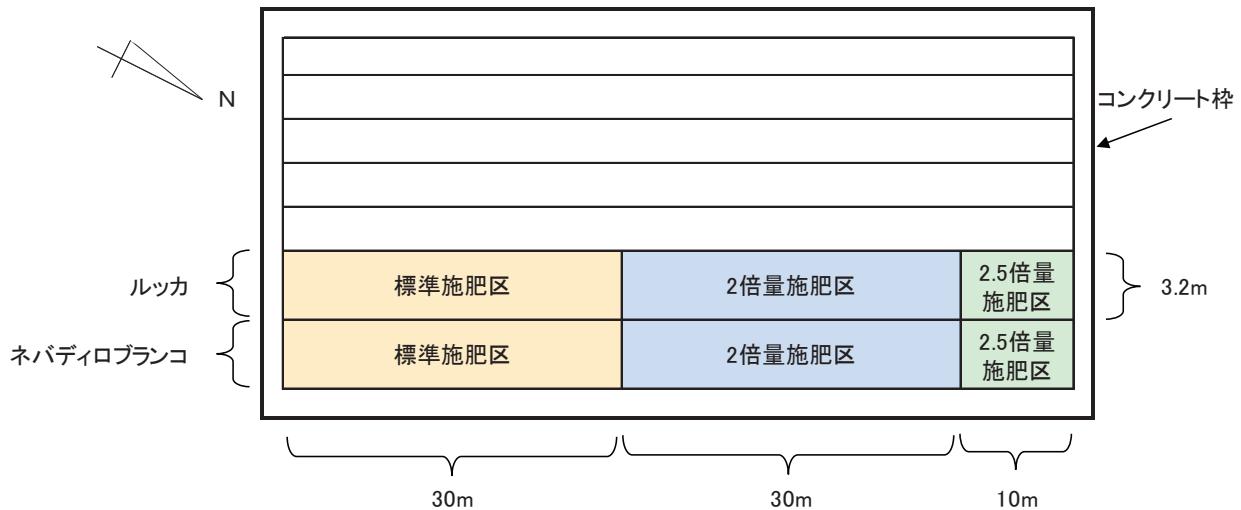


図1 ほ場図

3 結果および考察

(1) 試験1

- ア サンプル重量は、採集当日が1,203.3gで、翌日には995.0g(82.7%)に減少した。乾燥後重量は、採集時の37.3~38.5%であった。
- イ OLP含量は、少量乾燥の方が多量乾燥より高く、100°Cの方が90°Cよりやや高い傾向を示した。
- ウ 最もOLP含量の高かった処理方法は、メッシュかごに少量(50g×3)入れ100°Cで2時間乾燥した場合で13.1g/100gであった。最も低かったのは、メッシュかごに多量(150g)入れ90°Cで2時間乾燥した場合で8.7g/100gであった。
- エ 以上より、乾燥温度は90°Cより100°Cの方がOLP含量がやや高い傾向が見られたが、サンプルの量や使用する容器の通気性の方が影響が大きいと考えられた。

(2) 試験2

- ア 各区の乾燥処理直前の採集時との重量比は、乾燥処理3日前採集が74.0%、乾燥処理2日前採集が80.1%、乾燥処理1日前採集が88.8%で、冷暗所で保管中にも自然乾燥により重量が減少した。
- イ 各区の乾燥後の乾燥処理直前との重量比は、乾燥処理3日前採集が61.4%、乾燥処理2日前採集が57.1%、乾燥処理1日前採集が52.7%、乾燥処理当日採集が47.6%で、乾燥前の水分が少ない程、乾燥後の重量の減少が少なかった。
- ウ 乾燥処理前の水分量は採集時期が早い程少ないと考えられるが、乾燥後の葉分析で水分(固体分析)は2.9~3.0g/100gであり乾燥状態に差はなかった。
- エ OLP含量は基準値の5.1g/100gをクリアしており、高い順に②乾燥2日前採集(14.3g/100g)、①乾燥3日前採集(13.6g/100g)、③乾燥1日前採集(13.5g/100g)、④乾燥当日採集(12.7g/100g)であった。
- オ 以上より、水分量の最も多い収穫後に直ちに乾燥するより、2日程度自然乾燥させてから乾燥し

た方が OLP 含量が高くなることが示唆された一方、10 月中旬収穫では、収穫後に冷暗所で保管する場合 3 日程度おいてもは問題ないと考えられた。

4 データ

(1) 試験 1

表 1 乾燥前の保管方法および乾燥方法が OLP 含量に及ぼす影響

乾燥方法	重量 (g)		重量比		重量比 d/c × 100	重量比 bd/ac × 100	OLP 含量 (g/100g)	水分 (g/100g)	OLP 含量 (乾物重) (g/100g)	
	採集時 ^a	乾燥直前 ^b	b/a × 100	乾燥直前 ^c	2h 乾燥後 ^d					
① 少量 (50g × 3 メッシュ) 90°C	1,203.3	995.0	82.7	150.8	68.9	45.7	37.8	12.3	4.5	12.9
② 多量 (150g × 1 メッシュ) 90°C				149.6	69.5	46.5	38.4	8.7	4.4	9.1
③ 少量 (50g × 3 メッシュ) 100°C				151.2	69	45.6	37.7	13.1	4.1	13.7
④ 多量 (150g × 1 メッシュ) 100°C				150	68.5	45.7	37.8	9.0	4.3	9.4
⑤ 少量 (50g × 3 バット) 90°C				152.6	69.9	45.8	37.9	10.1	4.8	10.6
⑥ 少量 (50g × 3 バット) 100°C				151.3	69.0	45.6	37.7	9.7	4.2	10.1

採集日：2023年6月5日

乾燥処理：2023年6月6日

この段階で①～⑥は分けていない

サンプルは枝先端部14～15cm丸ごと使用

サンプルは、採集後メッシュかごに入れ冷暗所で保管し、乾燥直前に試験区当たり150g程度に仕分けし試験に供試した



写真 1 乾燥前



写真 2 乾燥後

(2) 試験 2

表 2 収穫から乾燥までの期間の違いが OLP 含量に及ぼす影響

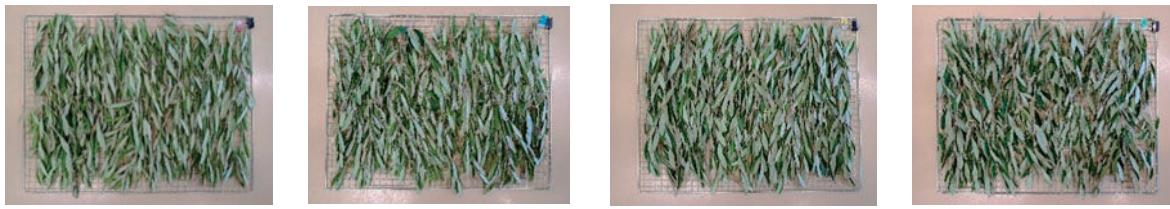
区	採集時期	重量 (g)		重量比 b/a × 100	重量 (g)		重量比 d/c × 100	重量比 bd/ac × 100	OLP含量 (g/100g)	水分 (g/100g)	OLP含量 (乾物重) (g/100g)
		採集時 ^a	乾燥直前 ^b		乾燥直前 ^c	2h乾燥後 ^d					
①	乾燥処理 3 日前	268.1	198.3	74.0	150.4	92.3	61.4	45.4	13.6	2.9	14.0
②	乾燥処理 2 日目	268.8	215.2	80.1	150.2	85.7	57.1	45.7	14.3	2.9	14.7
③	乾燥処理 1 日前	272.1	241.7	88.8	151.1	79.7	52.7	46.9	13.5	3.0	13.9
④	乾燥処理当日	260.0	260.0	100.0	150.1	71.5	47.6	47.6	12.7	2.9	13.1

採集日：2023年10月10、11、12、13日

乾燥処理：2023年10月13日

サンプルは枝先端部14~15cm丸ごと使用

サンプルは、採集後メッシュかごに入れ冷暗所で保管し、乾燥直前に試験区当たり150g程度に仕分けし試験に供試した



①乾燥処理 3 日前採集

②乾燥処理 2 日前採集

③乾燥処理 1 日前採集

④乾燥処理当日採集

写真3 乾燥前



①乾燥処理 3 日前採集

②乾燥処理 2 日前採集

③乾燥処理 1 日前採集

④乾燥処理当日採集

写真4 乾燥後（100°C、2時間）

I -9 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保③

ドラム式乾燥機を用いたオリーブ枝葉の乾燥方法の検討

水産課：米澤 晃子、藤原 宗弘

1 目的

オリーブハマチ等に使用する飼料用オリーブ葉の安定供給を目的として、平成 27 年度にオリーブ飼料増産対策事業、令和 2 年度からオリーブハマチ飼料増産対策事業、令和 5 年度からオリーブハマチ飼料安定供給事業が施行された。

これら事業を活用し、飼料用オリーブ葉を生産する企業が乾燥機を導入したほか、まんのう町のお茶生産者が新規にオリーブ葉専用園の茶園仕立てに取り組んでいる。また、平成 30 年度から、瀬戸内オリーブ園株式会社と管理委託契約を結び、飼料用オリーブ葉専用園を設置して栽培試験とオリーブ葉の効率的な乾燥方法の検討を行っている。令和 4 年度以降の試験で、棚式乾燥ではオリーブ葉のオレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）は、乾燥条件によって大きく変動することが明らかになっており、特に、茶の摘採機を用い、水分の多い時期の新芽を収穫した場合の乾燥方法については注意が必要である。今回は、生産者が導入を希望しているドラム式乾燥機による乾燥と OLP 含量について、予備試験として 2 月収穫で検討する。

2 材料および方法

(1) 栽培概要

試験場所：まんのう町七箇 オリーブほ場

供試品種：ネバディロ・ブランコ

定植日：令和 3 年 3 月 25 日（1 年生苗）

栽植様式：畝幅 180cm、株間 70cm

採集時期：令和 6 年 2 月 12 日

(2) 調査方法

採集：令和 6 年 2 月 12 日、茶の切り下げる機で刈り取った枝葉をハサミで先端 20cm 程度に調整し、翌日までプラスチックコンテナで保管した。

乾燥：2 月 13 日、瀬戸内オリーブ園株式会社所有のドラム式乾燥機にオリーブ枝葉（生重 18kg）を投入し、余熱なし 90℃で 75 分間乾燥した。

重量：採集当日の生重量と、乾燥後の乾重量を測定した。

成分分析：オリーブ葉の OLP 含量および水分の分析は、産業技術センターに依頼した。

3 結果および考察

(1) 乾燥終了後、かなりの量の枝葉がドラムのメッシュから落ち、庫内に積み重なった状態になっていた。枝葉は、少し焦げるくらい乾燥したものと、あまり乾燥できていない柔らかいままのものがあり、乾燥むらが大きかった（写真 1）。

(2) サンプル重量は、採集当日が 18,000g で、乾燥後 9,000g（重量比 50%）に減少した（表 1）。

(3) 乾燥葉の OLP 含量は、10.2g/100g で基準値(5.1g/100g)をクリアしていたが、水分量は 10.0g/100g

と高かった（表1）。

(4) 以上により、ドラム式乾燥機によるオリーブ枝葉の乾燥は、葉がドラムの穴から落ち、庫内に積もった葉は乾燥しにくいことや、乾燥むらがあることが問題であると考えられた。特に、6月収穫の場合は植物の水分量が多いため、より乾燥しにくいことが考えられた。

表1 ドラム式乾燥機によるオリーブ枝葉の乾燥

サンプル重量 (g)			OLP含量 (g/100g)	水分 (g/100g)	OLP含量 (乾物重) (g/100g)
採集時 ^a	乾燥後 ^b	重量比 b/a × 100			
18,000	9,000	50.0	10.2	10.0	11.3

採集日：2024年2月12日

乾燥処理：2024年2月13日、余熱なし90°Cで75分乾燥処理

サンプルは枝先端部丸ごと、葉分析は葉のみ

サンプルは、採集・調整後プラスチックコンテナで保管し、乾燥処理に供試した



機械収穫



枝の回収



調整作業



収穫物



乾燥前



乾燥後



かき出し



乾燥後の枝葉

写真1 ドラム式乾燥機による乾燥試験

II 經 営 調 査 部 門

II-1 令和5年度ノリ養殖実態調査(1)

水産課：中井 弘

地区	経営者 ((本))	着業者 (人)	養殖棚数(冊)	採苗網数(枚)					持 ち 網 数 計	使 用 網 数 (枚)		
				浮流式		自己採苗						
				漁協	県漁連	外種苗	その他	小計				
東讃	16	43	10,348	0	0	1,240	0	9,020	10,260	0		
高松	21	29	21,012	0	0	5,580	0	13,010	18,590	840		
小豆	21	24	20,733	0	0	15,717	2,148	3,240	21,105	0		
中讃	6	9	1,420	0	0	620	0	800	1,420	0		
累計	64	105	53,513	0	0	23,157	2,148	26,070	51,375	840		
										5,780		
										6,620		
										57,995		
										21,831		
										344		
										22,175		
										50,905		

地区	供 出 共済網枚	受 入 板 ノ リ	板 ノ リ				そ の 他		
			生 産 板 枚 数		生 産 金 額	平 均 單 価	生 產 量 (kg)	板 ノ リ 換 算 枚 数 (千枚)	生 產 金 額 (千円)
			生 產 板 枚 数	(千枚)					
東讃	1,868	2,508	31,803	1,971,045	61,98	5,225	385	23,839	
高松	0	0	70,427	932,210	13,24	12,000	181	2,400	
小豆	0	0	56,583	906,629	16,02	145,034	4,741	75,958	
中讃	0	0	4,393	78,874	17,95	12	427	7,660	
累計	1,868	2,508	163,206	3,888,758	23,83	162,271	5,733	109,857	

買網：育苗後の状態での網の入手手

持ち網数=採苗網数+買網数

板ノリ換算枚数=その他の生産金額÷板ノリの平均単価

その他生産量のうち、東讃はバラ干し生産分、
小豆は佃煮及び生ノリ生産分、高松は佃煮生産分、
西讃は生ノリ及びバラ干し生産分

II-1 令和5年度ノリ養殖実態調査(2)

水産課：中井 弘

地区	総生産枚数	総生産金額 (千円)	生産量				生産金額			
			経営体あたり (千枚)	着業者あたり (枚)	持ち網あたり (枚)	使用網あたり (枚)	養殖柵あたり (枚)	換算柵あたり (枚)	経営体あたり (千円)	持ち網あたり (千円)
東讃	32,188	1,994,884	2,012	749	2,293	3,141	3,111	3,994	124,680	46,393
高松	70,608	934,610	3,362	2,435	3,295	3,816	3,360	2,742	44,505	32,228
小豆	61,324	982,587	2,920	2,555	2,906	2,958	2,958	2,922	46,790	40,941
中讃	4,820	86,534	803	536	3,394	3,394	3,394	8,860	14,422	9,615
県計	168,939	3,998,615	2,640	1,609	2,913	3,319	3,157	3,053	62,478	38,082
									68,948	78,551
									74,722	72,257

地区	持ち網数 (枚)	養殖柵数 (柵)	換算五尺十間柵 柵数	予備網数*	
				柵あたり (枚)	柵あたり比 率(%)
東讃	878	327	647	241	8,059
高松	1,020	739	1,001	725	25,747
小豆	1,005	879	987	864	20,988
中讃	237	158	237	158	544
県計	906	552	836	510	55,339

* 予備網数=持ち網数-使用網数

II-2 令和5年度コノゾブ養殖実態調査

水産課：中井 弘

地区	経営体数 (本)	着業者数 (人)	種糸(m)				親繩(m)	収穫期間
			県内	県外	計	着業者あたり		
	自己採苗	漁協	県漁連	その他				
東讃	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	3	3	0	0	0	100	100	6月～7月
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	21	31	0	0	0	112	112	4月～8月
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	24	34	0	0	0	212	212	4月～8月

地区	生産状況(kg、千円)＊				総生産金額 (千円)	(円)	単位あたり生産金額 種糸1m
	塩蔵コノゾブ	干しコノゾブ	生コノゾブ	その他			
生産量	生産量	生産量	生産量	生産量	生産金額	(千円)	着業者
地区	生産量	生産量	生産量	生産量	生産金額	(千円)	親繩1m
東讃	-	-	-	-	-	-	-
高松	0	0	50	700	0	0	700
小豆	-	-	-	-	-	-	-
中讃	0	0	10	0	0	0	0
西讃	-	-	-	-	-	-	-
県計	0	0	60	700	0	0	700

* アワビ餌用、個人売買等で把握できなかつたものは含まず。

II-3 命和5年度ワカメ養殖実態調査

水産課：中井 弘

地区	経営体数 (体)	着業者数 (人)	種糸(m)				親繩(m)	収穫期間		
			県内			県外				
			自己採苗	漁協	漁連					
東讃	1	1	0	0	0	0	3,000	3,000		
高松	5	7	0	0	300	0	1,000	1,430		
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-		
中讃	24	34	0	0	0	383	383	11		
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-		
累計	30	42	0	0	300	0	4,083	4,383		
							1,044	1,610		
							38	38		
							1月～6月	1月～6月		

地区	生産状況(kg、千円)					総生産額 (千円)	着業者 (人)	種糸 1m (円)	親繩 1m (円)	単位あたり生産額 #DIV/0!					
	塩蔵ワカメ		干しワカメ		その他										
	生産量	生産金額	生産量	生産金額											
東讃	0	0	0	14,227	3,390	0	0	3,390	3,390	1,130					
高松	6,916	7,043	0	15,200	1,540	0	0	8,583	1,226	8,583					
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
中讃	0	0	0	6,442	*	0	0	0	0	0					
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
累計	6,916	7,043	0	35,869	4,930	0	0	11,973	285	2,732					
										7,437					

*アワビ餌等に使用しており不明。

II-4 令和5年度力牛養殖業態調査(1)

水產課：中井 弘

* 個人売買等で把握できなかつたものは含みます。
* 計付換算85g/個

II-4 令和5年度力キ養殖実態調査(2)

水産課：中井 弘

地 区	種 類	R5.9月		10月		11月		12月		R6.1月		生 2月	
		生産量 (kg)	生産金額 (千円)										
東讃	むき身	135	176	2,781	3,971	7,888	13,826	13,997	25,532	15,451	25,106	13,189	21,705
	殻付	0	0	0	0	682	550	1,703	1,342	1,973	1,424	1,777	1,321
高松	むき身	0	0	0	0	1	3	47	103	80	172	105	226
	殻付	0	0	0	0	12	8	96	71	64	47	125	85
小豆	むき身	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	殻付	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中讃	むき身	0	0	0	0	3,340	6,680	5,954	11,908	6,477	12,954	6,993	13,986
	殻付	0	0	0	0	5,972	2,389	20,899	9,405	19,001	8,550	22,275	10,024
西讃	むき身	0	0	0	0	0	0	273	732	298	802	392	1,052
	殻付	0	0	0	0	106	80	13,282	10,064	8,644	6,581	10,772	8,187
累計	むき身	135	176	2,781	3,971	11,229	20,508	20,271	38,274	22,306	39,034	20,679	36,970
	殻付	0	0	0	0	6,772	3,028	35,980	20,882	29,682	16,602	34,948	19,616

地 区	種 類	R6.3月		4月		5月		6月		合計	
		生産量 (kg)	生産金額 (千円)								
東讃	むき身	6,968	11,056	21	46	0	0	0	0	60,430	101,418
	殻付	1,217	898	0	0	0	0	0	0	7,352	5,535
高松	むき身	128	241	25	50	2	4	0	0	388	799
	殻付	40	28	40	28	50	35	0	0	427	302
小豆	むき身	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	殻付	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中讃	むき身	6,989	13,978	7,049	10,574	2,553	3,830	0	0	39,355	73,909
	殻付	25,930	11,669	34,710	15,620	23,036	9,214	0	0	151,823	66,870
西讃	むき身	212	576	0	0	0	0	0	0	1,174	3,162
	殻付	4,289	3,388	0	0	0	0	0	0	37,092	28,300
累計	むき身	14,297	25,851	7,095	10,670	2,555	3,834	0	0	101,347	179,288
	殻付	31,476	15,982	34,750	15,648	23,086	9,249	0	0	196,693	101,006

II-4 令和5年度力キ養殖実態調査(3) 三倍体力キ

水産課：中井 弘

経営体数	方法	施設m	バスケット数	生産量			生産金額			平均単価 （円/kg）	生産量 （千kg）	生産量 （個）	生産金額 （千円）
				総数	経営体あたり	むき身	むき身 換算）	計 (むき身換算)	むき身 (kg)				
東讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小豆	1	延繩式	60m×28本	250	250	-	22,634	288	-	3,940	3,940	-	174
中讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	1	延繩式	0	250	250	-	22,634	288	-	3,940	3,940	-	174

II-4 令和5年度力牛養殖実態調査(4)

三倍体力キ

水産課：中井 弘

地区	種類	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月	
		生産量 (個)	生産金額 (千円)												
東讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小豆	むき身 殻付	85	15	1,100	193	220	38	585	102	936	164	860	149	1,739	303
中讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	むき身 殻付	85	15	1,100	193	220	38	585	102	936	164	860	149	1,739	303

地区	種類	11月		12月		1月		2月		3月		合計	
		生産量 (個)	生産金額 (千円)										
東讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小豆	むき身 殻付	2,720	473	4,350	787	2,513	442	3,199	557	4,327	718	22,634	3,940
中讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西讃	むき身 殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	むき身 殻付	2,720	473	4,350	787	2,513	442	3,199	557	4,327	718	22,634	3,940

II-5 令和5年度アカガレイ養殖実態調査

水産課：中井 弘

地区	養殖方法	経営体数 (体)	着業者数 (人)	新規導入種苗			
				種苗導入年	県内 サ イ ズ (mm)	県外 サ イ ズ (mm)	個数 (千個)
東讃*	かご	1	1	-	-	-	-
中讃	かご	-	-	-	-	-	-
西讃	かご、その他	4	5	R5.9	-	-	160
県計	かご、その他	5	6	R5.9	-	-	160

地区	生産状況						生着業者あたり 生産金額 (千円)
	種苗導入年	県内 サ イ ズ (mm)	個数 (千個)	県外(山口) サ イ ズ (mm)	個数 (千個)	生産量 (kg)	
東讃	-	-	-	-	-	-	-
中讃	-	-	-	-	-	-	-
西讃	R2.9～R4.8	-	1	320	558	1,742	3,594,875
県計	R2.9～R4.8	-	1	320	558	1,742	3,594,875
						6,448	898,719
						6,448	718,975
						718,975	599,146

II-6 魚類養殖状況

水産課：林 和希

1 海面魚類養殖の経年変化（養殖尾数）

単位：千尾

年度	ハマチ 当 年	ハマチ 2 年	カンパチ	マダイ	クロダイ	スズキ	トラフグ	ヒラメ	マアジ	メバル	その他の 魚類	計
H1	191	4,350		2,239	233	1	284	684	36	857	668	9,543
2	214	3,318	35	2,436	273	0	501	657	35	1,390	381	9,240
3	192	3,547	285	1,627	276	83	1,685	1,470	113	2,730	655	12,663
4	315	3,486	266	2,463	382	157	1,045	1,428	50	2,084	744	12,420
5	696	3,282	363	1,591	500	234	579	1,427	87	3,528	732	13,019
6	630	3,977	491	1,457	577	692	302	1,234	67	3,648	966	14,041
7	628	3,361	523	2,144	1,412	1,396	568	858	79	1,060	491	12,520
8	605	2,805	496	2,530	995	885	527	845	34	1,389	535	11,646
9	105	2,922	517	2,270	401	1,079	731	823	104	332	646	9,930
10	399	1,891	791	2,304	255	800	857	858	97	879	599	9,730
11	209	2,502	864	1,665	317	767	692	779	62	293	307	8,457
12	223	2,846	954	1,327	332	533	832	609	22	15	370	8,063
13	2	2,593	1,119	1,240	247	459	803	647	5	38	432	7,584
14	0	2,298	1,031	1,379	128	841	690	650	1	697	508	8,223
15	0	1,881	1,096	872	124	588	861	411	0	60	407	6,300
16	0	1,946	1,163	964	53	333	1,378	292	0	5	247	6,381
17	0	1,772	1,094	966	18	199	1,337	291	60	10	217	5,964
18	0	1,648	893	1,220	1	148	1,139	164	60	30	212	5,515
19	0	1,487	994	1,214	0	180	575	158	74	93	206	4,981
20	0	1,401	1,036	1,033	0	59	622	139	60	73	226	4,649
21	15	1,454	731	922	0	88	638	131	50	89	232	4,350
22	35	1,509	519	2,480	0	82	757	192	60	175	173	5,982
23	0	1,458	766	841	0	88	656	38	70	171	118	4,206
24	0	1,325	801	740	0	32	847	3	70	75	151	4,044
25	0	1,059	815	649	0	52	703	0	0	79	96	3,453
26	0	1,227	776	887	0	72	896	0	70	23	107	4,058
27	97	1,295	733	535	0	69	711	0	0	77	382	3,899
28	105	1,217	791	610	0	37	487	0	0	192	90	3,529
29	141	1,284	735	1,743	0	27	608	0	0	240	109	4,887
30	173	1,258	640	2,179	0	56	520	0	0	111	330	5,267
R1	225	1,297	555	961	0	64	577	0	0	117	226	4,022
2	155	1,302	495	864	0	55	675	0	0	96	173	3,815
3	174	1,077	482	584	0	36	675	0	0	117	222	3,367
4	309	700	508	808	0	30	716	0	0	56	258	3,385
5	181	1,153	528	795	0	0	792	0	0	74	259	3,782
地区別内訳	東 譲	770	321	87	0	0	199	0	0	20	27	1,424
	高 松	564	207	108	0	0	258	0	0	0	225	1,362
	小 豆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中 譲	0	0	600	0	0	301	0	0	54	7	962
	西 譲	0	0		0	0	33	0	0	0	0	33
	合 計	1,334	528	795	0	0	791	0	0	74	259	3,781

※千尾未満の部分は四捨五入したため、計と一致しない部分がある。

※ハマチの合計は当年と2年を合わせた数値

2 海面魚類養殖の経年変化（経営体数）

年度	ハマチ 当 年	ハマチ 2 年	カンパチ	マダイ	クロダイ	スズキ	トラフグ	ヒラメ	マアジ	メバル	その他の 魚類	計
H1	7	237		133	33	1	38	85	5	30	33	602
2	8	209	6	109	41		71	61	3	44	30	582
3	7	193	53	131	27	9	189	83	4	42	18	756
4	7	210	52	93	46	8	149	90	2	26	50	733
5	12	200	51	87	39	16	94	74	2	36	55	666
6	11	180	51	68	41	56	60	81	1	44	65	658
7	10	168	56	95	12	42	87	51	2	21	27	571
8	11	139	67	71	28	72	73	57	1	16	33	568
9	5	123	62	91	27	73	84	64	2	14	40	585
10	10	100	75	79	19	56	88	61	4	22	36	550
11	7	111	79	57	7	27	50	44	1	7	30	420
12	8	105	79	66	14	37	92	50	2	2	39	494
13	1	101	82	52	12	35	69	51	1	1	29	434
14	0	81	64	41	6	26	40	30	1	4	28	321
15	0	77	63	33	6	22	39	25	1	6	32	304
16	0	69	66	32	7	18	37	27	0	3	25	284
17	0	63	60	33	3	16	40	20	1	6	30	272
18	0	56	60	33	1	14	34	10	1	8	29	246
19	0	51	57	35	0	14	31	12	1	5	15	221
20	0	45	50	33	0	12	25	10	1	5	11	192
21	1	45	46	23	0	12	25	10	1	6	15	184
22	1	42	40	21	0	11	24	10	1	9	10	169
23	0	43	43	20	0	5	15	4	1	10	2	143
24	0	38	42	17	0	4	16	3	1	11	7	139
25	0	36	40	18	0	3	14	0	1	10	3	125
26	0	41	32	17	0	3	15	0	1	11	5	125
27	2	34	38	14	0	3	12	0	0	9	15	127
28	2	34	39	14	0	2	10	0	0	10	15	126
29	2	34	39	16	0	2	9	0	0	8	15	125
30	3	33	36	14	0	2	8	0	0	8	13	117
R1	3	32	35	14	0	1	8	0	0	8	2	103
2	3	29	30	10	0	1	8	0	0	8	15	104
3	3	29	30	8	0	1	7	0	0	5	15	98
4	4	26	29	7	0	1	7	0	0	4	14	92
5	4	26	29	5	0	0	7	0	0	4	10	85

II-7 種苗生産・放流・中間育成の概要

水産課：藤田 辰徳

1 香川県内の種苗生産状況(令和5年度)

魚種	生産機関	用途	全長 (mm)	生産尾数 (千尾)	県内放流尾数 (千尾)	単価 (円)	
タケノコメバル	香川県栽培漁業センター	放流	40	83.9	83.9	-	
				41.3	41.3	40	
				52.9	52.9	55	
		養殖		5.0		55	
キジハタ	香川県栽培漁業センター	放流(交換)	35	5.0	(県外放流)	-	
		放流	50	42.7	42.7	100	
				85.8	85.8	130	
				3.0	(県外放流)	280	
		放流(交換)	13	1,200.0	(県外放流)	-	
クルマエビ	香川県栽培漁業センター	放流	50-60	664.9	664.9	-	
				1,715.0	1,715.0	10	
				139.0	-	15	
		養殖		101.0		10	
			11.0		15		
ヒラメ	香川県栽培漁業センター	放流	60	96.8	96.8	-	
				155.4	155.4	35	
				58.8	58.8	55	
				111.2	(県外放流)	90	
	民間機関	放流	40	30.0	-	-	
				115.0	-	-	
				44.0	-	-	
				24.0		-	
クロメバル	香川県栽培漁業センター	放流	50	1.5	1.5	-	
				12.4	12.4	65	
				5.5	5.5	80	
	民間機関		120	5.0	-	-	
						-	
マダイ	民間機関	放流	50	40.0	-	-	
		養殖	130	100.0		-	

2 県外からの放流用種苗の入手状況(令和5年度)

魚種	入手先	種類	入手サイズ	入手数量
ガザミ	岡山県農林水産総合センター水産研究所	人工	4mm	600 千尾
キュウセン	民間（長崎県）	天然	6g	670kg
マダコ	民間（長崎県ほか）	天然	1.2kg	9,983kg
ヒラメ	民間（愛媛県ほか）	人工	70mm	169.0 千尾
メバル	民間（広島県）	人工	90mm	84.6 千尾
カサゴ	民間（広島県）	人工	80mm	28.7 千尾
マナマコ	民間（広島県）	人工	20mm	155.2 千尾
トラフグ	民間（広島県）	人工	60mm	3.6 千尾

3 香川県内の中間育成実績(令和5年度)

魚種	実施機関	施設	入手サイズ	入手尾数	放流サイズ	放流尾数
メバル	(公財)香川県水産振興基金	陸上水槽	35.6～41.8mm	20 千尾	50mm	19.4 千尾

II-8 赤潮発生状況

水産課：和田 壮之

赤潮研究所：小川 健太、松下 悠介

1 概要

令和5年の赤潮発生件数は1件であった(表1)。

赤潮注意報が5回発令された。赤潮警報は発令されなかった(表2)。

表1 令和5年の赤潮発生状況

No.	発生時期	発生海域	種類	最高細胞数 (cells/mL)	漁業被害
1	7/26～8/21	備讃瀬戸（屋島湾）	カレニア ミキモトイ	118,833	有

表2 赤潮注意報・警報発令状況

区分	回次	発令月日	対象プランクトン	対象海域	備考
注意報	第1号	7月5日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	高松市大槌島、小槌島見通し延長線以西の香川県海域	9月5日解除
注意報	第2号	7月11日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	さぬき市馬ヶ鼻と土庄町黒崎見通し延長線以東の香川県海域	注意報第5号に切り替え
注意報	第3号	7月14日	カレニア ミキモトイ	東かがわ市馬篠(丸亀島)と小豆島町坂手南端(大角鼻)を結んだ線以東の香川県海域	7月31日解除
注意報	第4号	8月15日	カレニア ミキモトイ	高松市屋島北端(長崎ノ鼻)と土庄町豊島南端(礼田崎)見通し延長線以東の香川県海域	9月4日解除
注意報	第5号	8月23日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	高松市屋島北端(長崎ノ鼻)と土庄町豊島南端(礼田崎)見通し延長線以東の香川県海域	9月29日解除

2 有害赤潮プランクトンの発生状況

主な有害プランクトンの発生状況は、次のとおりであった。

(1) シャットネラ (*Chattonella antiqua*, *C. marina* および *C. ovata*)

播磨灘・備讃瀬戸・燧灘いずれも散見される程度であり、高密度な出現はなかった。

(2) カレニア ミキモトイ (*Karenia mikimotoi*)

屋島湾で7月下旬～8月下旬に赤潮を形成した。最高細胞密度は118,833細胞/mL(7月31日)であった。8月19日に屋島湾の養殖ハマチ7,898尾、養殖カンパチ1,305尾(被害額31,742千円)の漁業被害が発生した。

播磨灘、燧灘では散見される程度であり、高密度な出現はなかった。

(3) コクロディニウム ポリクリコイデス (*Cochlodinium polykrikoides*)

播磨灘・備讃瀬戸・燧灘いずれも散見される程度であり、高密度な出現はなかった。

3 まとめ

令和5年度は赤潮の発生回数は少なかったものの、昨年に続き養殖魚への漁業被害が発生した。

赤潮の発生件数は年々減少傾向にあり、広範囲の赤潮発生は見られなくなってきたものの、局所的な発生とそれによる漁業被害が見られることから、今後も赤潮に対する厳重な警戒が必要であり、沖合調査や漁場調査の結果の他、関係府県との情報交換によって得られた情報も参考にし、赤潮の早期発見に努めるとともに、警報発令時の餌止め措置等の励行など、赤潮被害の未然防止に努めることが重要である。

III 流 通 對 策 部 門

III-1 水産審議会栽培・養殖・流通部会の概要

水産課：米澤 晃子、藤原 宗弘

水産審議会栽培・養殖・流通部会は、香川県水産審議会条例(昭和38年香川県条例第14号)第8条の規定に基づき、香川県水産審議会の下部組織として設置され、次に掲げる事項を処理する。

- 1 水産の基本計画に関する事項
- 2 栽培漁業の基本計画に関する事項
- 3 県栽培漁業センターの種苗生産計画及び配布計画に関する事項
- 4 養殖業の振興に関する方針及び事業の実施に関する事項
- 5 養殖管理、漁場の環境管理及び利用に関する事項
- 6 水産物の流通に関する方針及び事業の実施に関する事項
- 7 水産物の消費拡大及び地産地消の推進に関する事項
- 8 その他、栽培漁業、養殖業及び水産物の流通に関し必要な事項

令和5年度の部会の概要を記す。

香川県水産審議会栽培・養殖・流通部会委員

種 別	所 属・職 名	氏 名	備 考
審議会委員	香川県海水魚類養殖漁業協同組合 代表理事組合長	嶋野 文太	部会長
	香川県食生活改善推進連絡協議会 会長	勝田 愛子	
	香川県魚市場（株） 代表取締役社長	山本 啓之	
	香川大学農学部 教授	山口 一岩	
	株式会社安岐水産 代表取締役社長	安岐 麗子	
専門委員	(一社) 香川県水産振興協会 専務理事	松本 茂	
	国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産大学校 水産流通経営学科 教授	山本 義久	
	香川県漁業協同組合連合会 代表理事専務	小濱 博	副部会長
	引田漁業協同組合 代表理事組合長	網本 昌登	
	(一社) 香川県海苔養殖研究会 代表理事会長	西口 正弘	

1 開催概要

- (1) 開催月日 令和6年2月28日（水）13:30～15:30
- (2) 開催場所 アイパル香川3階第2,3会議室
- (3) 出席委員 出席委員8名（委員数10名）

2 議題

- (1) 協議事項
ア 副部会長の選任について

- ・小濱委員が副部会長に選任された。
- イ 令和5年度種苗生産結果及び令和6年度種苗生産等計画（案）について
- ・原案のとおり承認された。
 - ・令和5年度の種苗生産実績は、全ての魚種で当初計画数量以上であった。
 - ・令和6年度の種苗販売単価、種苗交換は、従来どおりの実施を予定している。
- ウ 令和6年度魚類養殖にかかる対応策（案）について
- ・原案のとおり承認された。
- エ 令和5年度藻類養殖事業結果及び令和6年度藻類養殖事業計画（案）について
- ・原案のとおり承認された。

(2) 報告事項

香川県水産業基本計画の進行管理について

香川県水産業基本計画との整合性を図りつつ、以下の指標について進行管理を実施した。計画期間中、基本計画に基づいて水産業の栽培・養殖・流通各部門の施策・事業を展開していくこととしている。

指 標		計画策定時		7 年度 (目標値)	3~5 年度 (実績値)
オリーブ水産物の生産尾数(累計)	万尾	130	H28～R2 年度累計	141.0	62.0
クロノリ 1 柵あたりの生産枚数	枚/柵	4,547	H28～R2 年度平均	4,600	3,192 (R5 年度)
キジハタ種苗生産尾数(累計)	千尾	658	H28～R2 年度累計	686	466
魚介類の増殖技術の開発件数(累計)	件	0	H28～R2 年度累計	3	3
県民1人あたり魚介類(生鮮・加工) 購入金額	円	30,895	H28～R2 年度平均	31,000	33,017 (R5 年度)
水産エコラベル等認証取得件数(累計)	件	2	H28～R2 年度累計	10	3

(3) その他

- ・三倍体種苗を用いたカキ養殖について
- ・香川県栄養塩類管理計画（素案）について

3 審議会への報告

当部会の議事内容は、令和6年度に開催された香川県水産審議会において報告した。

III-2 水産分野の食育推進

水産課：米澤 晃子、中井 弘

平成 17 年 7 月の「食育基本法」制定を機に、香川県では食育アクションプランを策定し、健全な食生活を通じて心身ともに健康で豊かな県民生活の実現を県民運動として展開することとなった。食育の目的は健全な食習慣の習得と実践のほか、特に水産分野では、地産地消の促進、伝統料理の継承、地域水産物への理解がある。また、水産物を育む海域環境の保全等の様々な視点から、食料の生産現場や生産者の姿を通して食材や料理、栄養などの情報発信にも努めている。

1 令和 5 年度の推進内容

(1) 香川県水産基本計画(令和 3 年 10 月策定、令和 3~7 年度)では、「戦略的な販売・消費拡大」を柱とし、「食育・料理教室による家庭への理解の促進」を行うこととしている。

水産食育教室、県産水産物体験学習会は、(一社)香川県水産振興協会、さぬき海の幸販売促進協議会と連携し、小学生から高校生、大学生等を対象に実施した。令和 5 年度は 8 回開催し、273 人が参加した（詳細は、III-3 地産地消関係の取組概要を参照）。

また、「ノリの出前教室」を(一社)香川県海苔研究会、香川県漁連と連携し、小学生を対象に実施した。令和 5 年度は 4 回開催し、計 156 人に対してノリ養殖の学習とロング海苔巻作りを指導した。

(2) 食育教室の実施拡大や若年層の魚離れの対策を目的として、平成 25 年度に「水産食育教室事業」を立ち上げ、「お魚一匹まるごと食べよう伝道師」の養成と食育教室を開催している。

お魚一匹まるごと食べよう伝道師が行う食べ方教室「お魚一匹まるごと食べよう食育教室」は、香川の食を考える会、香川県漁協女性部連合会に委託し、子育て世代や児童生徒を対象に、県下全域を網羅するように広域的に実施した。令和 5 年度は、36 回開催し 1,217 人が参加した。

(3) 学校給食への利用促進については、香川県水産物学校給食利用推進協議会を開催し、学校給食における地場産物活用推進取組みについて情報交換を行い、給食側と漁業側との相互理解を深めた。

(4) 学校給食への食材提供事業は、県内の小中学校で給食を利用している児童生徒及び教職員（小中学校と同じ給食センターを利用している幼稚園、認定こども園等を含む）を対象に実施した。

また、小中学校等で実施された家庭科の宿題等で使用する食材として、県内 7 団体に焼ノリ（全型）4,820 枚、味付ノリ（8 切り 5 枚）900 袋、焼ノリ（8 切り 5 枚）700 袋を提供した。

ア ハマチ 1 切れ 20 円補助（実施主体：さぬき海の幸販売促進協議会、(一社)香川県水産振興協会）

実績：6 市 6 町 約 62,000 食

イ アオノリ提供（実施主体：合同会社青のり養殖生産組合）

実績：8 市 9 町（50 カ所の小学校、給食センター） 300 袋（100g/袋）

ウ チヌ団子無償提供（県委託事業 委託先：香川県漁連）

実績：6 市 6 町 約 88,000 食

エ 「初摘み香川県産ノリ」の味付けノリ提供（県補助事業 実施主体：(一社)香川県海苔養殖研究会、県漁連、(一社)香川県水産振興協会）

実績：県内全域 約 82,000 食

III-3 地産地消関係の取組概要

水産課：米澤 晃子

県産水産物の地産地消を推進するため、業界と連携した取組みを行ったので、その概要を記す。

1 水産食育教室、県産水産物体験学習会の開催

水産物県内消費拡大事業の実施主体である（一社）香川県水産振興協会と連携し、子育て世代の親子、幼稚園の児童、大学生等を対象に、県内水産物を使用した食育教室および体験教室を実施した。

水産食育教室等を年間 7 回開催し、計 180 人が参加した。

	開催日・場所	対象者	内容
1	7月27日（木） 高松市 まなび CAN	高松市内在住小学生、保護者 計 33 人	・講話 「香川のイリコについて」 ・実習 イリコの解剖など ・試食 イリコ飯
2	8月23日（水） さぬき市 津田保健センター	さぬき市在住の小学生、保護者、生活研究グループ員 計 37 人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 スズキの照り焼きなど4品
3	10月7日（土） 琴平町 象郷農業構造改善センター	琴平町在住の小学生、保護者、生活研究グループ員 計 20 人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 オリーブハマチの生春巻きなど 4品
4	11月7日（火） 高松市 香川大学教育学部	家庭科教員を目指す学生、教員 計 13 人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 シズの南蛮漬けなど5品
5	1月25日（木） 小豆島町 苗羽公民館	苗羽幼稚園園児、教員人、生活研究グループ員 計 19 人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 おにぎらず ・試食 チヌ団子のお汁、ハモ天など4品
6	2月8日（木） 香川短期大学	香川短期大学学生、教員 計 48 名	・講話 「ノリとタコ」 ・実習 タコのカルパッチョ ロング海苔巻
7	2月16日（金） 大野原町いきいきセンター	大野原町在住者 計 10 名	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 オリーブサーモンの生春巻きなど3品

2 地魚情報発信

(1) 四国新聞「旬をおいしく」での地魚料理の PR

(サワラの竜田揚げ、讃岐サーモンの生春巻き、ハリイカのバター焼きなど)

(2) 料理教室でのオリーブハマチ、オリーブマダイ、オリーブサーモン、旬の水産物等の PR

III-4 さぬき海の幸販売促進事業の概要

水産課：藤原 宗弘、龍満 直起、米澤 晃子、和田 壮之、林 和希、中井 弘
水産試験場：牧野 弘靖

平成 22 年度から連続して 14 年目となる、「さぬき海の幸販売促進事業」を実施した(平成 19 年度の野綱和三郎生誕 100 周年・ハマチ養殖 80 周年記念事業から名を替え継続)。本事業は、さぬき海の幸販売促進協議会により行われた。ここでは事業の概要を報告する。なお、本事業の内容は、令和 5 年度さぬき海の幸販売促進事業実績報告書に詳しく記したので参照願いたい。

<事業全体構成>

目的：県産水産物の販売促進・販路拡大を目的とする。

名称：さぬき海の幸販売促進事業

期間：令和 5 年 4 月から令和 6 年 3 月まで。

方法：協議会を設置し、事務局を香川県漁業協同組合連合会内に置く。

内容：総務・食育関係事業、ハマチ関係事業、ノリ・イリコ関係事業

事業費：14,979 千円(収入決算額)

主催：さぬき海の幸販売促進協議会

(構成：香川県漁業協同組合連合会、(一社)香川県水産振興協会、香川県)

共催：西日本信用漁業協同組合連合会、香川県海水魚類養殖漁業協同組合、(一社)香川県海苔養殖研究会、引田漁業協同組合、直島漁業協同組合、伊吹漁業協同組合、(公財)香川県水産振興基金、全国漁業信用基金協会香川支所、香川県漁業共済組合、全国共済水産業協同組合連合会四国事業本部香川支店、日本漁船保険組合香川県支所

協賛：香川県漁協女性部連合会、JF 香川県漁協青壮年部連絡協議会、香川県青年漁業士会

<協議会委員>

	所 属	役 職	氏 名	備 考
水産関係団体	香川県漁業協同組合連合会	代表理事長	嶋野 勝路	会長
	香川県海水魚類養殖漁業協同組合	代表理事組合長	嶋野 文太	
	(一社)香川県海苔養殖研究会	会長	西口 正弘	
	伊吹漁業協同組合	代表理事組合長	松本 伊三郎	
	香川県漁協女性部連合会	会長	石原 千代子	監事
	香川県魚市場株式会社	取締役会長	山本 啓一	
	香川県漁業協同組合連合会	代表理事専務	小濱 博	
	西日本信用漁業協同組合連合会	代表理事理事長	橋本 淳	監事
	(一社)香川県水産振興協会	専務理事	松本 茂	
学識経験	香川大学農学部	教 授	多田 邦尚	副会長
行政機関	香川県農政水産部水産課	課 長	柏山 浩史	

<事務局体制>

事務局長 塩田(県漁連総務)		
事務局次長 藤原(県水産課)		
総務・食育グループ	鮮魚等販促グループ	加工品等販売グループ
グループリーダー 松本(振興協会)	グループリーダー 赤坂(県漁連販売)	グループリーダー 串橋(県漁連共販)
サブリーダー 米澤(県水産課)	サブリーダー 林(県水産課)	サブリーダー 和田(県水産課)
グループ員 橋本(明)(県漁連総務) 塩田(県漁連総務) 田矢(県漁連総務) 岩澤(県漁連総務) 田中(県漁連総務) 五ノ坪(県漁連総務) 多田羅(西日本信漁連) 岡谷(振興協会) 山下(振興協会) 伊藤(三)(振興協会) 東原(振興基金) 多田(基金協会) 中西(漁船保険) 紹谷(共水連) 藤本(共済組合) 龍満(県水産課) 和田(県水産課) 林(県水産課) 中井(県水産課)	グループ員 北山(県漁連販売) 中村(県漁連販売) 喜田(県漁連販売) 松尾(県漁連販売) 佐藤(恭)(県漁連販売) 小島(県漁連販売) 青木(県漁連販売) 岩井(県漁連東京支所) 竹本(県漁連大阪支所) 黒石(県漁連引田) 浅野(県漁連引田) 葛西(県漁連引田) 鎌田(県漁連加工) 岡谷(振興協会) 山下(振興協会) 栩野(県海水) 牧野(県水産試験場) 龍満(県水産課) 米澤(県水産課) 和田(県水産課) 中井(県水産課)	グループ員 伊藤(芳)(県漁連共販) 伊藤(久)(県漁連共販) 河野(県漁連共販) 泉川(県漁連共販) 樋口(県漁連共販) 新居(県漁連共販) 小山田(県漁連共販) 川西(県漁連共販) 松下(県漁連共販) 藤沢(県漁連共販) 鎌田(県漁連加工) 阿部(県漁連加工) 山下(県漁連加工) 内海(県漁連加工) 久門(県漁連加工) 三好(伊吹漁協) 龍満(県水産課) 米澤(県水産課) 林(県水産課) 中井(県水産課)

<事業内容>

1 総務・食育関係事業

(1) PR イベント事業

ア 丸亀お城まつり

5月4日、丸亀城公園内にて、おさかなシャトルの展示と大使募集のチラシ配布を行った。

イ SDGs マルシェ

5月21日、サンポート高松にて、讃岐さーもん、オリーブサーモン、チヌ団子の試食とアンケート調査を行った。

ウ 讃岐おさかなフェス 2023

10月8日、9日、ボートレースまるがめにて、イリコモンスターを探せ、貝がらお絵かき、ノリすき体験等を行った。

エ 高松空港祭り 2023

10月21日、高松空港にて、bingoゲームやお魚シャトルによる地魚の展示等を行った。

オ 高松市場フェスタ 2023

10月29日、高松卸売市場にて、オリーブハマチの試食と水産物のPRを行った。

カ 中讃秋のびちびちとれたて市

11月11日、香川短期大学駐車場にて、アジのつかみ取り、貝がらお絵かき、bingoゲーム、お魚シャトルによる地魚の展示を行った。

キ 金陵初しおり

11月25日、26日、琴平町西野金陵株式会社（金陵の郷）にて、オリーブハマチとオリーブサーモンの試食とPRを行った。

ク 金陵酒蔵開き

令和6年2月10日、西野金陵株式会社多度津工場にて、イリコモンスターを探せ、貝がらお絵かきを行い、参加者にノリとイリコの景品とチラシを配布した。



SDGs マルシェ



高松市場フェスタ 2023



中讃秋のびちびちとれたて市

(2) 水産食育教室の開催

ア 水産食育教室の開催と消費者交流イベント

学生や子育て世代等を対象に、ハマチ、ノリ、オリーブサーモンなどの県産水産物の水産食育教室や消費者交流イベントを、令和5年8月から令和6年2月にかけて計9回開催した。これらは、漁業者やプロの調理師にも協力いただきながら、かがわ農林水産物地産地消推進事業とのタ

イアップにより、計画的・効率的に実施した。

イ 県水産物の学校給食への食材費補助

県産ハマチ一切れ 20 円補助事業を香川県水産振興協会と協力して、要望があった 6 市 6 町、約 62,000 食に対して行った。

(3) 香川おさかな大使の募集と活動

ハマチ、ノリ、イリコなど県産水産物の消費拡大や宣伝活動を行うため、「香川おさかな大使」を公募のうえ委嘱した。

5 月 15 日から 6 月 15 日に募集、6 月 16 日に書類による一次選考、6 月 29 日に面接による二次選考を実施し、「香川おさかな大使」として岡野二葉さん、富田千佳子さん、福井智美さんを選考した。7 月から 3 月まで県内外フェアや各種のイベントに出演したほか、Instagram や X による情報発信を実施した。



水産食育教室（庵治こども園）



県産ハマチ一切れ 20 円補助



令和 5 年度香川おさかな大使

2 ハマチ等ブランド化事業

(1) ブランド化の推進

ア ひけた鯛、なおしまハマチ、オリーブハマチの「香川ブランドハマチ三兄弟」、讃岐でんぶく、讃岐さーもん等の県産水産物のブランド化の推進を目的に事業を実施した。ひけた鯛は、10 月 27 日から県内・近畿地方を中心に 2.8 万尾が出荷され、同日には初出荷式も開催された。引田漁協においてオーナー制度が実施され、94 名がオーナーとなった。なおしまハマチ（なおしま鯛含む）は、関東・中部・近畿地方を中心に 1.2 万尾が出荷された。オリーブハマチは、県下 5 地区で生産され、9 月 15 日から県内、関東・中部・近畿・中四国地方を中心に 20.4 万尾が出荷された。

イ 管理栄養士や調理師を目指す高等学校（観音寺総合高等学校、坂出第一高等学校）の食物科の生徒の授業に県産水産物を取り入れてもらい、将来県産水産物を使ってもらえるよう PR した。

ウ オリーブサーモンのチラシとポスター、販促イベント用ポロシャツを新規作成し、サワラのミニのぼりを更新した。

(2) SNS を活用した地魚情報の発信

香川県・瀬戸内海のちょっとおもしろい地魚情報を X(旧 Twitter) で発信する「地魚 TIMES KAGAWA」を令和元年 5 月に開設し、毎月 10~20 本の情報を投稿している。コンセプトは、旬 (Timely) × 地魚 (Local) × 知識 (Intelligence)。令和 6 年 3 月末のフォロワー数 3,113 人と順調に増加している。

(3) オリーブハマチが当たる！プレゼントキャンペーン

オリーブハマチ PR 強化のため、昨年度に引き続き、関東・中部・近畿、中国地方、四国地方を対

象に実施した。

実施期間：令和5年9月29日～11月6日

実施店舗：オリーブハマチ、オリーブマダイを販売している850店舗

対象商品：オリーブハマチまたはオリーブぶり、オリーブマダイ

応募方法：対象商品に付いている応募シール2枚を1口として応募

賞品：オリーブハマチ（フィレ片身）100名、オリーブマダイ（フィレ両身）50名

応募通数：1,308通（昨年1,090通） 応募口数：2,505口（昨年2,039口）

(4) かがわの地魚を食べよう！キャンペーン

昨年度に引き続き、県産魚介類を対象とした販売促進キャンペーンを実施した。

実施期間：令和5年7月15日～8月16日

実施店舗：県内各小売店（224店舗）

対象商品：香川県産生鮮魚介類（冷凍品・塩干品・総菜を除く）

応募方法：対象商品に付いている応募シール2枚を1口として応募

賞品：【Aコース】シャインマスカット1房（約650g） 100名

【Bコース】さぬきの薫り 味付のり 3本詰 100名

応募通数：918通（昨年934通） 応募口数：2,259口（昨年2,199口）

(5) 県内・県外での販売促進

ア 県内

4月21日、サワラ初出荷式に合わせて、高松中央卸売市場で初サワラをPRした。

5月4日、12月9日、高松三越やゆめタウン高松でひけた鮒や讃岐さーもん、サワラなどの地魚をPRした。

12月9日、ゆめタウン高松にてひけた鮒の試食販売を実施した。

イ 県外

4月8日、9日、阪神髭定にて讃岐さーもん、8月25日～27日まで大起水産（大阪府まぐろパーク）にてオリーブサーモン、イリコ、地魚（マダイ、マナガツオ等）のPRを実施した。

9月22日～24日まで、東信水産（東京都）にてオリーブ水産物（ハマチ、マダイ、サーモン）をPRした。

9月25日、池田知事ほか香川県関係者と、嶋野県漁連会長を始めとした漁業団体関係者及び香川おさかな大使で大阪中央卸売市場を訪問、卸2社（株）うおいち、（株）大水）、仲卸2社（株）特水、川常水産（株）、量販3店（マルカワグループ、（株）エイチ・ツー・オー食品グループ、（株）ライフコポレーション）を招き流通懇談会を開催するとともに、鮮魚卸2社に対して香川おさかな大使によるキャラバンを実施した。

10月6日～8日、東京都港区香川・愛媛せとうち旬彩館においてオリーブ水産物（ハマチ、マダイ、サーモン）をPRした。

11月18日、岡山天満屋原尾島店にてオリーブハマチの試食販売を実施した。

(6) 海外への輸出の取組み

県産ハマチの米国輸出に向け、近年、急速に技術が進歩している既存の冷凍技術を活用し、褐変抑制効果のあるオリーブハマチと組み合わせることで、価格競争力を持った高品質な商品の開発試験に引き続き取り組んだ。



高等学校への水産物の提供



かがわの地魚を食べよう！CP



せとうち旬彩館

3 ノリ・イリコ関係事業

(1) 香川県産ノリ PR 事業

ア “初摘み” 香川県産ノリ認証制度

(一社) 香川県海苔養殖研究会の下部組織である“初摘み”香川県産ノリ認証委員会と連携して実施した。小中学校等へノリを提供した際に“初摘み”香川県産ノリ等に関するアンケートを実施したほか、県広報誌の読者プレゼントに認証商品を提供した。

イ 香川県産新ノリ祭りの開催

令和6年1月27日にイオンモール高松で、(一社)香川県海苔養殖研究会、香川県海苔入札指定商組合と共同で開催した。ジャンボ恵方巻づくり、ノリ〇×クイズ大会、ノリ等級当てクイズ、焼きのり食べ比べなどを実施し、広く県民に県産ノリのおいしさをPRした。

ウ 香川県産ノリの普及活動

・ノリ出前教室

6月24日に川添コミュニティセンター、7月30日に飯野コミュニティセンター、8月19日に円座コミュニティセンター、8月26日に三野コミュニティセンターにて、小学生と保護者を対象に、香川のノリ養殖の学習やロングのり巻き作りの体験教室を実施した。

・三木中学校出前授業

9月7日に、三木中学校1年生約30名を対象に、ノリ養殖DVD視聴、スライド資料によるノリ養殖説明、質疑応答等の授業を実施した。

エ 学校給食への“初摘み”香川県産ノリの提供

2月6日の「海苔の日」にちなんで、1月24日から2月27日にかけて(一社)香川県海苔養殖研究会と共同で、県内の学校給食実施校の児童に「“初摘み”香川県産ノリ」を提供した。あわせて、2月7日に庵治小学校の給食時間にノリ養殖についての水産教室を実施した。

対象：県内の全学校給食実施校（279校）

供給品：味付ノリ 82,470食（8切5枚／食）

オ 小中学校等へのノリ提供

県内の小中学校等で実施された家庭科の宿題等で使用する食材として、県内7団体に焼海苔（全型）4,820枚、味付ノリ（8切り5枚）900袋、焼ノリ（8切り5枚）700袋を提供した。



ノリ出前教室



新ノリ祭り



学校給食への県産ノリの提供

(2) イリコブランド化の取組み

伊吹いりこは、平成 23 年 9 月 30 日に地域団体商標（地域ブランド）として登録されるなど、積極的にブランド化を進めてきた結果、全国ネットのテレビ番組等で度々取り上げられ、その品質が広く知られるようになってきた。また、平成 28 年からは新たなブランドとして、「オリーブイリコ」の製造販売も開始している。

県内の取組みとして、観音寺市では平成 22 年 8 月に「観音寺・伊吹いりこ普及推進協議会（会長：観音寺市長）」が設立され、地域でも積極的に当ブランドを推進しながら、市の活性化に活用されている。

ア 県内イベント

- ・7 月 27 日に高松市生涯学習センターで開催された「まなび CAN 夏休みキッズチャレンジ」にて、参加した児童、保護者に対し、「イリコモンスターを探せ」やイリコの解剖などの体験学習を実施した。
- ・12 月 9 日に伊吹漁協煮干集出荷場での「観音寺・伊吹いりこ祭り」、2 月 11 日に観音寺総合コミュニティセンターでの「いりこマルシェ」にて、「イリコモンスターを探せ」や伊吹いりこ商品の物販を行った。

イ 県外イベント

- ・11 月 4 日に東京都 JR 有楽町駅前広場での「観音寺フェア in 有楽町」、11 月 10、11 日に東京都サンシャインシティワールドインポートマートビルでの「実りのフェスティバル」にて、伊吹いりこ商品の物販や試食を行った。



夏休みキッズチャレンジ



実りのフェスティバル



いりこマルシェ

（令和 5 年度さぬき海の幸販売促進事業実績報告書より）

III-5 輸出関係の取組概要

水産課：林 和希、藤原 宗弘

本県農政水産部では、国の農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略のトレンドに乗り、輸出促進に取り組むため、令和3年7月20日に「輸出産地づくり準備室」を立ち上げた。本準備室では、輸出に関する情報共有とともに、輸出事業計画の作成や計画の進捗管理に係る支援を行うこととしている。

水産関係では、ブリの輸出拡大を図る香川県漁連の輸出事業計画作成の他、現地商社との商談にかかる支援を行うことで、輸出促進に取り組んだ。

<令和5年度の取組内容>

1 高品質冷凍品の開発試験

(1) 目的・概要

米国向けに輸出されるハマチの大部分は一酸化炭素処理(以下、「CO処理」と記す)後、冷凍されたフィーレが主流であるが、本県では加工処理できる施設がないことから、オリーブハマチの褐変抑制効果と既存冷凍技術の組み合わせによりCO処理に代わる高品質冷凍品を開発するため、試験を行った。

モイストペレット(以下、「MP」と記す)を給餌したハマチ(以下、「ノーマル」と記す)12尾(原魚平均3.8kg)とオリーブ葉粉末入りのエクストルーダーペレット(以下、「EP」と記す)を給餌したオリーブハマチ(以下、「オリーブ」と記す)42尾(原魚平均3.7kg)について、延髄締め、脱血、氷冷した後、2時間半後にフィーレ加工・真空パック包装を行った。また、他産地でEPを給餌し養殖されCO処理したブリ(他産地ブリ)を表1の通り6つの試験区分に分けて処理を実施した。

表1 試験区分一覧

試験区分	魚の種類	凍結方法	保管温度	尾数
①	オリーブ	アルコール急速凍結	-50°C	10尾
②	オリーブ	アルコール急速凍結	-20°C	10尾
③	オリーブ	Zeroム予冷・緩慢凍結	-20°C	10尾
④	オリーブ	エアブラスト急速凍結	-20°C	10尾
⑤	ノーマル	エアブラスト急速凍結	-20°C	10尾
⑥	他産地ブリ	CO処理・エアブラスト急速凍結	-20°C	10尾

冷凍品(①～⑥)の試験区分について、12カ月冷凍保管した後、各2尾分(4フィーレ)を氷水解凍し、概ね解凍できた3時間後を0hとし、2、6、18、24、42、48h後まで継続して以下の手法で写真撮影、色調測定を実施した。

(2) 試験方法

ハマチフィーレについて肛門から背側に向かって垂直方向に切断した1.5cm幅の切身を各試験区分の測定試料とした。

色調は、色彩色差計(コニカミノルタ製CR-400)を用いて、血合肉の3か所について各3回ずつL*値、a*値、b*値を測定し、メトミオグロビンのメト化の指標となるb*/a*値を算出した。加えて、撮影ボックス内(ハクバ製AMZLEDSBX60、明るさ:LEDライト1,600ルーメン)で、デジタルカメラ(CACIO

製 EX-ZR200、絞り 5.4、ISO : 400、ホワイトバランス：昼白色蛍光灯、発光：なし、シャッター速度：1/80、フォーカス：AF、撮影距離 60 cm) にて切身を撮影した。

(3) 試験結果・考察

完全褐変の指標となる b^*/a^* 値（0.8 が目安）であり、今回の測定結果の推移を図 1 に示す。個体差はあるものの⑤エアブラスト凍結のノーマルでは 6 時間以降には 0.8 を上回り、目視でも明らかに褐変していた。一方、①アルコール凍結、-60°C 保管のオリーブでは 24 時間後でも 0.8 を下回る値に留まり、②アルコール凍結、-20°C 保管のオリーブでは 48 時間後でも 0.8 を下回っていた。エアブラスト凍結では、オリーブ、ノーマルに関わらず他の凍結方法よりも早く褐変したことから、褐変抑制には保管温度が重要である一方、凍結方法も重要なことが示唆された。CO 处理については、42 時間後でも 0.3 程度であり、開始時から目に見える色の変化はなかった。

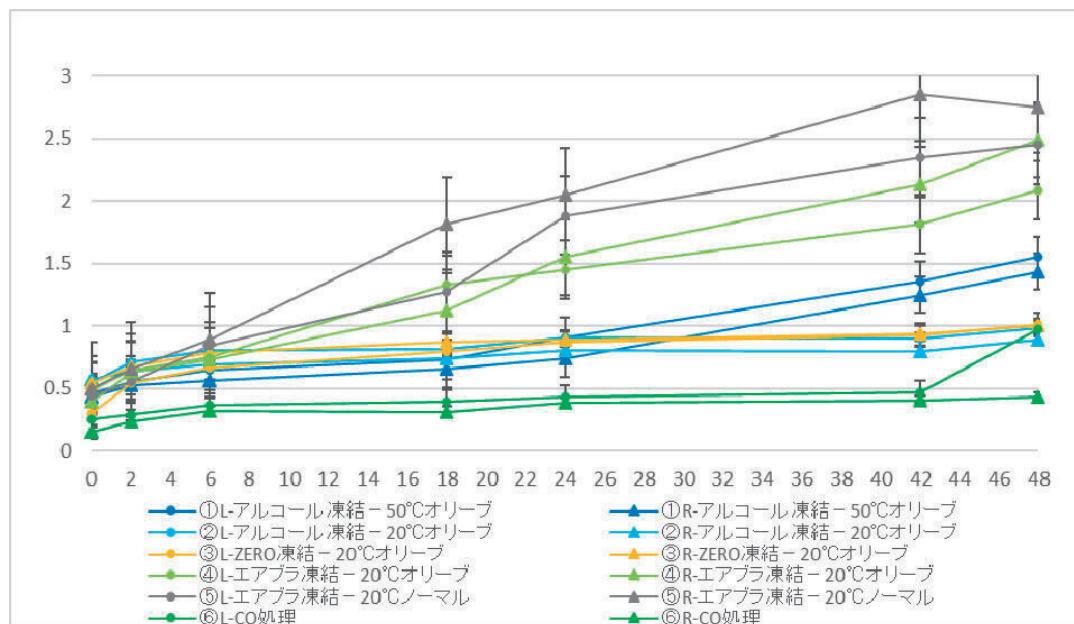


図 1 凍結方法による褐変の比較 (b^*/a^* 値の推移)

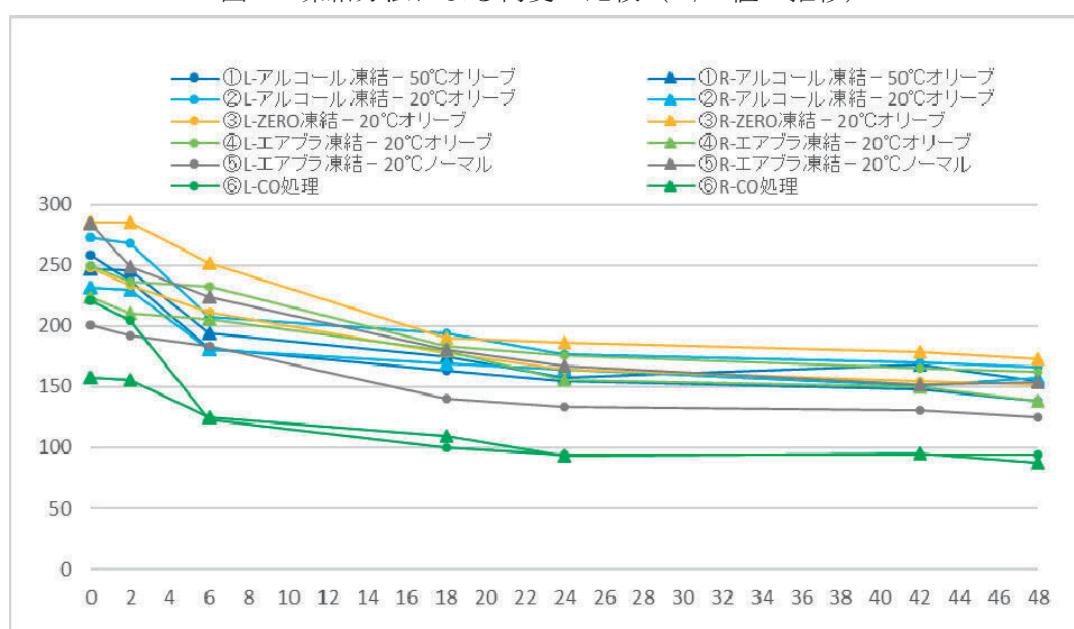


図 2 凍結方法による鮮度の比較

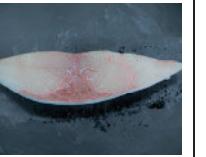
原魚	凍結方法	保管 温度	0h	2h	6h
① オリーブ EP 細餌	アルコール 急速凍結	-60°C			
② オリーブ EP 細餌	アルコール 急速凍結	-20°C			
③ オリーブ EP 細餌	Zero \times 予冷 緩慢凍結	-20°C			
④ オリーブ EP 細餌	エアブラスト 急速凍結	-20°C			
⑤ ノーマル MP 細餌	エアブラスト 急速凍結	-20°C			
⑥ 他産地 ブリ	CO 处理、 -20°C 保管				

図 3-1 血合いの変化

原魚	凍結方法	保管 温度	18h	24h	42h	48h
① オリーブ EP 納餌	アルコール 急速凍結	-60°C				
② オリーブ EP 納餌	アルコール 急速凍結	-20°C				
③ オリーブ EP 納餌	Zero✓予冷 緩慢凍結	-20°C				
④ オリーブ EP 納餌	エアプラスト 急速凍結	-20°C				
⑤ ノーマル MP 納餌	エアプラスト 急速凍結	-20°C				
⑥ 他産地 ブリ	CO 处理、-20°C 保管					

図 3-2 血合いの変化

2 現地商社との商談

国の GFP グローバル産地づくり推進事業を活用してオリーブハマチの輸送試験やバイヤーの招へい、米国の店舗でオリーブハマチを PR するための動画作成を行った。



図 4 テスト輸送した
生鮮オリーブハマチ（右）と CO ブリ



図 5 現地料理人
招へい



図 6 動画放映の様子

(1) 商社との商談・テスト輸送結果

米国の日本食レストランに生鮮オリーブハマチのテスト輸送を行った結果、現地料理人による品質面の評価は良好であった。これをふまえ、国内商社と商談した結果、今後は消費者からの評価を得ていくために、テスト販売を継続したい旨の相談を受けている。

<今後の方向性>

- ・ 高品質冷凍品の開発について試験を継続する。他方、米国には-60°C冷凍のインフラがないこと、CO₂処理した冷凍品を求める声もあることから、現地ニーズに合った商品を提供できるよう CO₂処理の委託加工も視野に入れた検討を進める。
- ・ オリーブハマチの優位性を米国のバイヤーや消費者に訴求するため、英語版のチラシの作成や動画の放映等、効果的なPR方法を検討する。

IV 漁業担い手確保部門

IV-1 水産審議会扱い手対策部会の概要

水産課：楠永 楓、加賀田 薫

水産審議会扱い手対策部会は、香川県水産審議会条例(昭和38年香川県条例第14号)第8条の規定に基づき、香川県水産審議会の下部組織として設置され、次に掲げる事項を処理する。

- 1 水産の基本計画に関する事項
- 2 漁業扱い手確保・育成に関する方針及び事業の実施に関する事項
- 3 漁業士認定候補者についての選考審査に関する事項
- 4 その他、漁業士の認定に関する事項
- 5 その他、漁業扱い手の確保・育成を図るために必要な事項

令和5年度は1回開催した。その概要を以下に記す。

香川県水産審議会扱い手対策部会委員

区分	所 属	役 職	氏 名	摘要
審議会委員	農林中央金庫高松支店	支店長	樋島 鉄太郎	部会長
	香川県青年漁業士会	副会長	中村 慎一	
	香川県漁協女性部連合会	会長	石原 千代子	
専門委員	香川県立多度津高等学校	校 長	琢磨 雅人	
	香川県農業士連絡協議会	副会長	芳竹 宣幸	
	高松市瀬戸内漁業協同組合	代表理事副組合長	西谷 明	
	津田町漁業協同組合	代表理事組合長	宇山 哲司	副部会長

1 開催概要

- (1) 開催月日：令和6年3月12日(火)10:00～11:45
- (2) 開催場所：香川県庁本館12階 大会議室
- (3) 出席者：委員6名、水産課職員8名
- (4) 議題

議案1 報告事項 令和5年度漁業の扱い手確保・育成関係事業の実施結果について

ア 事業実施状況

漁業の扱い手を確保及び育成するため、かがわ漁業塾の実施、扱い手確保事業に関する情報の県内外の就業希望者への提供、漁協が中心となり近隣企業と連携して地域ぐるみで新規漁業就業者を育成する取組の支援、香川県漁業士の活動支援及び漁協等が行う水産教室への助成を行った。

イ 香川県漁業就業者確保育成センター相談状況

香川県漁業就業者確保育成センターにおいて令和5年度(令和5年2月1日～令和6年1月31日)に6件の就業相談を受け、1名が就業した。

議案2 報告事項 香川県水産業基本計画の進行管理について

香川県水産業基本計画の担い手関係について、以下の指標の進行管理を実施した。

指標		H28～R2 年度累計		R3～5 年度（実績値）
新規漁業就業者数（累計）	人	149		97
漁協女性部連合会の活動回数（累計）	回	78		43

議案3 報告事項 漁業担い手育成指針の進行管理について

漁業担い手育成指針の進行管理を行い、令和5年度の事業実施状況、課題及び次年度以降の取組みを整理した。

漁業担い手育成指針進行管理票（令和3～7年度）

指標		計画策定時		R3～5 年度（実績値）
新規漁業就業者数（累計）	人	149	H28～R2 年度累計	97
漁協女性部連合会の活動回数（累計）	回	78	H28～R2 年度累計	43
3年以上の定着率	%	15.3	R3 年度末実績	16.4
年間販売金額が500万円以上漁業経営体数の割合	%	41.0	H30 漁業センサス	—

議案4 協議事項 令和6年度漁業の担い手確保・育成関係事業の実施計画について

以下について承認された。

- ・香川県漁業士の活動支援や青年漁業士の認定を促進する。
- ・香川県漁業就業者確保育成センターによる漁業就業情報の収集、提供を行い漁業の担い手の確保・育成に努める。
- ・「かがわ漁業塾」等事業や新規漁業就業者応援資金利子補給事業、新規漁業就業者独立給付金事業を実施するとともに、国の経営体育成総合支援事業を活用し、新規就業者の独立支援および漁業就業者の確保・育成を図る。
- ・香川県水産振興総合対策事業の一部である、漁協等における水産教室や男女共同参画活動に対する助成も引き続き行う。

議案5 審査事項 香川県漁業士の認定について

指導漁業士候補者1名の適格性を審査し、全員適当であると承認され（賛成6、反対0）、香川県漁業士に認定した。

2 審議会への報告

当部会の議事内容は、令和6年度に開催された香川県水産審議会において報告した。

IV-2 漁業担い手確保対策事業の概要

水産課：楠永 楓

漁業就業者確保育成センター：上原 啓嗣

漁業就業者の確保は、漁業生産力のみならず、漁村の活力を維持するうえでも重要である。しかし、近年、漁業者の減少や高齢化が加速し、ますます厳しい状況となっている。

そこで、U.I.Jターンによる漁業就業者の確保が円滑に進むよう、国は平成8年度から漁業就業者確保育成センター事業を開始した。本県は平成11年度からこの事業を実施し、新規漁業就業者の確保に努めている。令和5年度の就業相談件数は6件で、うち魚類養殖業に計1名が就業し、現在も就業中である。

1 漁業就業者確保育成センターの設置

(1) 事務局

香川県農政水産部水産課内 電話(087)832-3472

(2) 専従職員の配置

漁業就業希望者への就業情報の提供、新規就業者からの相談などに対して、きめ細かな対応をしていくため、専従職員を配置している。

(3) 令和5年度の業務概要(令和6年1月31日現在)

就業希望者の就業相談件数	新規就業者数
6	1

V 漁業担い手育成部門

V-1 漁業協同組合青壯年集団及び女性部の活動の現況

水産課：中井 弘

1 漁業協同組合青壯年集団の活動の現況

(令和6年3月31日現在)

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和5年度事業実績	令和6年度事業計画
引田魚類養殖研究会	清船 悅郎	H6. 8	—	H14年より活動休止	
引田漁協青壯年部	三谷 祐生	S53. 4	25	植樹活動	
東讃漁協漁業青年部	荒山 敏夫	H4. 7	9	総会、漁場管理	総会、海浜清掃、海底ゴミ持ち帰り
東讃漁協馬篠青壯年部	渡辺 一幸	H9. 6	10	総会、地区行事への参加、レクリエーション活動、海浜清掃	総会、定例会、地元祭り等に参加、海浜清掃、県内外研修
津田町漁協青年部	大塩 康弘	S53. 4	15	総会、海浜清掃、危険区域ブイ設置、浮島設置撤去	総会、海岸清掃、瀬戸芸ポスター撮影協力、ブイ設置浮島設置・撤去
鴨庄漁協青壯年部	石原 健二	S56. 4	19	総会、水産教室	打合せ（水産教室）
牟礼漁協青年部	—	S35. 4	—	H30年解散	
高松市東部漁協青年部	片岡 拓也	H15. 12	4	放流、養殖、海浜清掃	
高松市瀬戸内漁協青年協議会	中峰 良太	H9. 4	13	総会、中間育成、地区行事～参加、海浜清掃	定例会、勉強会、夏祭り参加、先進地視察、船揚場清掃
東瀬戸漁協女木島青年部	橋本 尚樹	S49	—	R元年より活動休止	
東瀬戸漁協男木島青年部	稻塚 和正	S55. 4	—	H31年より活動休止	
香西漁協青壯年部	—	H3. 6	—	H30年解散	
下笠居漁協青壯年部	—	S63. 4	—	H20年解散	

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和5年度事業実績	令和6年度事業計画
土庄中央漁協 大部青壯年部	小濱 将広	—	6	定例会、漁場管理	タコ放流、タコ漁礁設置
四海漁協 後継者協議会	島本 仁志	S55. 4	15	総会、放流、海浜清掃、 漁場管理	海浜清掃、海底耕うん
内海漁協 内海地区青壯年部	上嶋 康夫	S56. 4	9	海浜清掃、漁場管理	漁青連下草刈り、海浜清掃
内海漁協 坂手地区青壯年部	森 俊洋	S46. 4	—		H29年より活動休止
池田漁協青壯年部	浜口 久志	S59. 4	3	放流	放流
宇多津漁協青年部	—	S62. 4	—		H7年解散
多度津町漁協青年部	中野 友博	H4. 10	5	組合事業への協力	船揚場運用
詫間漁協 箱浦青年部	山下 淳	H1. 5	—		H26年より活動休止
三豊市漁協 三崎地区青年部	村上 宜謙	H6. 7	6	海浜清掃	港湾・海浜清掃
観音寺漁協青年部	江戸 稔	S56. 6	—		H18年より活動休止
伊吹漁協青年部	三好文一	S60. 4	15	総会、海浜清掃	総会、海浜清掃
合計		14部会	154	(活動中の部会)	

2 漁業協同組合女性部の活動の現況

(令和6年3月31日現在)

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和5年度活動実績	令和6年度活動計画
引田漁協女性部	清船 緑	S32. 4	24	総会、県内研修会、貯蓄推進、地区行事への協力、海浜清掃、海難遭児募金活動	活動休止のため、予定なし
東讃漁協 三本松女性部	木内 鈴子	S34. 1	12	総会、定例会、県内研修会、海岸清掃、貯蓄推進、魚食普及、地区行事への参加、海浜清掃	総会、役員会、三本松コミセン祭り、リーダー研修、海岸清掃
東讃漁協 馬篠支所女性部	六車 光子	S34. 3	9	総会、貯蓄推進、海岸清掃	総会、女性連大会、海岸清掃、リーダー研修
東讃漁協 小磯与田浦女性部	楠田 清枝	S48. 3	8	総会、県内研修会、海浜清掃	総会、女性連大会、リーダー研修会、海岸清掃、
鶴羽漁協女性部	—	S51. 4	—		H24年解散
津田漁協女性部	—	S34. 3	—		H24年解散
さぬき市漁協 小田女性部	—	S31. 10	—		H31年解散
さぬき市漁協 志度女性部	渡辺 喜子	S32. 6	15	総会、定例会、県内研修会、石鹼の使用推進、魚食普及、レクリエーション活動、海浜清掃	総会、役員会、料理講習、海浜清掃、敬老の日家庭訪問、健康体操
鴨庄漁協女性部	元山 幸恵	S41. 9	43	総会、定例会、県外視察、交流会、石けん使用推進、魚食普及、商品開発、地区行事への参加、海浜清掃、海難遭児募金活動	総会、役員会、研修会、料理講習会、海浜清掃、石けん使用推進、料理講習、海難遭児募金活動
牟礼漁協女性部	石原 千代子	S33. 8	6	総会、海浜清掃	海浜清掃
庵治漁協女性部	藪 幸子	S30. 10	48	総会、定例会、県内研修会、石けん使用推進、魚食普及、海浜清掃、海難遭児募金	総会、役員会、女性部大会、料理講習会、海浜清掃、海難遭児募金
高松市東部漁協 女性部	片岡 寛子	H16. 10	—		R5年より活動休止
東瀬戸漁協 女木島女性部	—	S35. 4	—		R5年解散

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和5年度活動実績	令和6年度活動計画
東瀬戸漁協 男木島女性部	薮下 ヒロ子	S34. 3	3	総会、定例会、県内研修会、地区行事への参加、海浜清掃、その他	総会、研修、清掃活動、女性部大会
四海漁協女性部	九富 三代子	S36. 3	11	総会、貯蓄・石けん使用推進、地区行事への協力、海浜清掃	総会、地区行事への参加
内海漁協 内海女性部	—	S62. 4	—	H23年解散	
池田漁協女性部	—	H3. 4	—	H21年解散	
与島漁協女性部	—	S43. 9	—	H26年解散	
丸亀市漁協女性部	—	S34. 4	—	R2年解散	
本島漁協女性部	—	S37. 11	—	H26年解散	
詫間漁協 詫間女性部	—	S37. 7	—	R6年解散	
詫間漁協 箱浦地区女性部	船隱 美重子	S33. 12	—	H21年より活動休止	
西詫間漁協 三崎女性部	大北 永吏	S 34. 2	4	海浜清掃	港湾・海浜清掃
仁尾町漁協女性部	大平 準子	S33. 4	—	H15年より活動休止	
伊吹漁協女性部	三好 直美	S32. 4	21	総会、地区行事への協力、海浜清掃	総会、海浜清掃、地区行事・県外イベントの参加
合計		12部会	204	(活動中の部会)	

V-2 漁業士の活動状況概要

水産課：長谷川 尋士、楠永 楓

1 漁業士会の設立の概要

香川県では漁業の担い手の中核として地域漁業の発展に主体的な役割を果たすリーダーを育成するため、指導漁業士及び青年漁業士を認定している。

そのうち、青年漁業士の密接な連絡と研鑽を通じて、香川県水産業の振興と漁村の活性化に寄与することを目的として、平成 12 年 7 月 11 日に香川県青年漁業士会設立総会が開催され、以後活動が開始されて現在に至っている。また、平成 19 年 8 月 7 日、小豆島内の漁業士の有志により県や団体が開催する水産食育教室において、漁業体験や地魚料理実習への参加、協力といった活動を行うため、香川県小豆地区漁業士会が設立された。

2 香川県青年漁業士会の活動（令和 5 年度の活動状況について）

年月日	活動内容	場所	議事等	出席・参加者
令和 5 年 9 月 19 日	令和 5 年度香川県青年漁業士会総会	香川県漁連会館 4 階 第 1 会議室	議事 (1) 令和 4 年度の活動実績 (2) 令和 4 年度収支報告 (3) 令和 5 年度の活動計画 (4) その他	会員 14 名 (本人出席 3 名、委任状 11 名)
令和 5 年 11 月 15 日 ～ 令和 5 年 11 月 16 日	瀬戸内ブロック漁業士研修会	小倉リーセント ホテル、カキ選別 共同作業場（福岡県北九州市）	意見交換、講演、カキ加工場・漁協経営のカキ焼き場の視察	会員 1 名
令和 6 年 3 月 8 日	全国漁業士連絡会議	オンライン参加	意見交換	会員 1 名

3 香川県小豆地区漁業士会（令和 5 年度の活動状況について）

年月日	活動内容	場所	議事等	出席・参加者
令和 5 年 7 月 18 日	令和 5 年度小豆地区漁業士会役員会	四海漁業協同組合 2 階会議室	議事 (1) 令和 4 年度の活動実績及び令和 5 年度の活動計画について (2) 令和 5 年度通常総会の日程について (3) その他	会員 3 名
令和 5 年 8 月 22 日	令和 5 年度通常総会	四海漁業協同組合 2 階会議室	議事 (1) 令和 4 年度活動実績 (2) 令和 4 年度会計報告 (3) 令和 5 年度活動計画 (4) その他	会員 4 名

4 その他漁業士の活動

令和6年2月9日に和歌山県漁業士連絡協議会有田地区部会 小豆島視察が四海漁業協同組合で開催され、漁業士1名が、小豆島島體の説明や意見交換等を行った。

V-3 漁業士認定・育成事業

水産課：楠永 楓

香川県では漁業の担い手の中核として地域漁業の発展に主体的な役割を果たすリーダーを育成するため、昭和 61 年度に「香川県漁業士認定要綱」(以下、「認定要綱」と記す)を制定し、指導漁業士及び青年漁業士を認定している。

令和 5 年度は 1 名を指導漁業士に認定した。

1 漁業士認定事業

(1) 水産業審議会担い手対策部会

認定要綱に基づき漁協及び市町から推薦された 1 名の候補者について意見徵収したところ、適当であると認められ、指導漁業士に認定された。

2 漁業士育成事業

(1) 香川県青年漁業士会

令和 5 年 9 月 19 日に香川県漁連会館 4 階第 1 会議室で総会を開催し、令和 4 年度活動実績、令和 5 年度活動計画などについて協議した(詳しくは「V-2 漁業士の活動状況概要」を参照)。

(2) 香川県小豆地区漁業士会

令和 5 年 8 月 22 日に四海漁業協同組合 2 階会議室で総会を開催し、令和 4 年度活動実績、令和 5 年度活動計画などについて協議した(詳しくは「V-2 漁業士の活動状況概要」を参照)。

令和 5 年度

香川県水産業改良普及活動業績集

第 45 号

発 行 令和 7 年 3 月

編 集 香川県農政水産部水産課漁業振興・流通グループ

発行所 香川県農政水産部水産課

〒760-8570 高松市番町四丁目 1 番 10 号

TEL 087 (832) 3471

発行者 香川県農政水産部水産課長 柏山 浩史