

令和6年度

香川県水産業改良普及活動業績集

第46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	マナマコの人工授精及び受精卵放流	5
4	イカ産卵床の設置	7
5	ノリ食害対策試験	12
6	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保①	20
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保②	23
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保③	26
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保④	29
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保⑤	33
	飼料用オリーブ葉の増産・安定確保⑥	35

II 経営調査部門

1	令和6年度ノリ養殖実態調査	37
2	令和6年度コンブ養殖実態調査	39
3	令和6年度ワカメ養殖実態調査	40
4	令和6年度カキ養殖実態調査	41
5	令和6年度アカガイ養殖実態調査	45
6	魚類養殖状況	46
7	種苗生産・放流・中間育成の概要	48
8	赤潮発生状況	50

III 流通対策部門

1	水産審議会栽培・養殖・流通部会の概要	52
2	水産分野の食育推進	55
3	地産地消関係の取組概要	57
4	さぬき海の幸販売促進事業の概要	58
5	輸出関係の取組概要	66
6	チヌ（クロダイ）の利用促進対策	73

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	75
2	漁業担い手確保対策事業の概要	77

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	78
2	漁業士の活動状況概要	82

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により、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

令和6年4月22日から23日にかけて、高松地区込網組合の会員が漁獲し、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14,200gとなり、総受精卵数は約9,940千粒（700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6,958千尾（平均ふ化率70.0%）のふ化仔魚が得られた。

ふ化仔魚は小与島東側海域へ岩中水産が全数放流した。放流魚の平均全長は約3.0mmであった。ふ化率は、例年と同じく70%程度となった。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、ネットの目合いを小さくしたことから、仔魚の流出は見られなかった。

表1 令和6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22日	4月22日	岩黒島	6,500	4,550	70.0	5月3日	6,958
4月23日	4月23日	岩黒島	7,700	5,390			
計			14,200	9,940	70.0		6,958

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、導入量が左右される。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、香川県に人工種苗を導入し、成長や奇形の発生率などを確認した。

2 2倍体の導入試験

(1) 方法

株式会社山崎技研で生産された2倍体の人工種苗11,828尾（平均3g）を令和5年5月23日に引田の漁場へ導入し、引田漁業協同組合の組合員である服部水産有限会社（以下、「服部水産」と記す）が養殖し、令和6年1月18日に8,858尾を愛媛県八幡浜市の漁場に避寒させた。避寒先からは、令和6年4月15日に引田の漁場へ戻り、出荷まで服部水産が養殖した。4月15日、5月23日、7月3日、8月1日、8月26日の計5回、各10尾をサンプルとして体重測定した。

(2) 結果と考察

避寒から戻った際の体重は1,286gであった（図1）。避寒前には1,578gであったが、ハダムシの寄生や細菌感染により餌食いが落ち、体重が減少したようであった。出荷は、9月3日、9月30日、10月4日の計3回に分けて行われ、体重は3,000g以上に成長しており、天然種苗と遜色なかった。また、服部水産への聞き取りでは、出荷先から身質や奇形等のクレームも無かったとのことであった。このことから、県内において人工種苗を用いることで、天然種苗の不漁に左右されず、養殖が可能となることが示唆された。

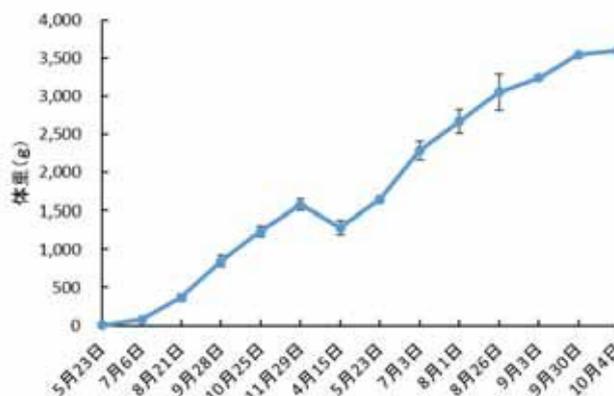


図1 測定結果（令和5年から令和6年）



避寒戻り



ハダムシの寄生



給餌



測定 (8月26日)

3 3倍体の導入試験

(1) 方法

株式会社山崎技研で生産された3倍体の人工種苗13,128尾(平均18g)を令和6年6月4日に引田の漁場へ導入し、服部水産が養殖した。7月9日、8月1日、8月26日、10月8日、12月23日の計5回、30尾程度をサンプルとして体重測定を行った。7月9日にワクチンを接種し、同時に成長不良個体、奇形個体を処分した。令和6年12月23日に7,510尾を避寒のため宮崎県の漁場へ活魚船で運搬した。

(2) 結果と考察

搬入時の体重は18gであった(図2)。ワクチン接種時には平均123.5g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個体673尾と成長不良個体180尾を処分した。奇形率は4.9%であり、昨年導入した人工種苗(2倍体)の7.4%、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1,190gに成長したものの、昨年導入した人工種苗(2倍体)の1,578.3g成長よりも餌食い、成長が劣った。令和7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。

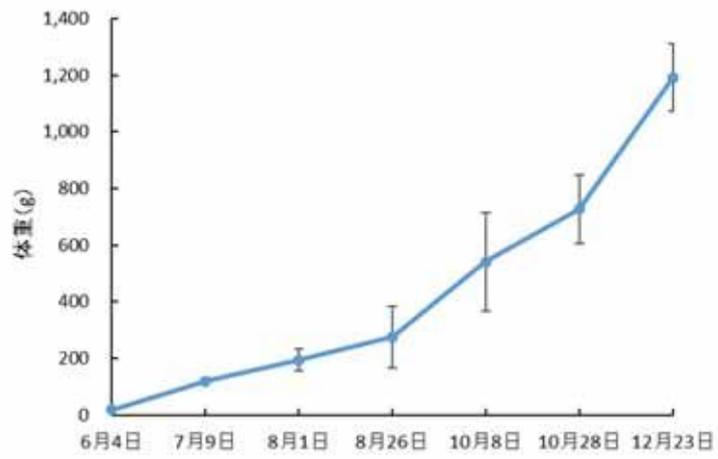


図2 測定結果（令和6年）



導入①



導入②



ワクチン接種



人工種苗（7月9日）

I-3 マナマコの人工授精及び受精卵放流

水産課：林 和希

水産試験場：越智 洋雅

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、資源の減少が著しいため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の更なる取組みとし、漁獲されたマナマコを用いて、人工授精及び受精卵放流を漁業者と共同で実施した。

2 材料と方法

令和7年3月24日に、池田漁業協同組合所属の漁業者が漁獲したマナマコ9個体を親として、池田漁業協同組合にてクビフリン（生殖腺刺激ホルモン）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。

3 結果と考察

9個体のうち4個体が放精し、1個体が放卵した。採卵時の水温は、12.2℃、受精卵は合計で20千粒であった（表1）。採卵数が少なかったことから、受精卵は海水で洗浄後、ふ化まで管理せずに即日、漁業者が池田湾へ全量放流した。

今回、採卵数が少なくなった原因として、2月の一部を除き、1月から3月の水温が例年よりも低く推移したため、卵成熟が進んでいなかったことが考えられた（図1）。香川県内において、マナマコの採捕可能な期間は11月1日から翌年3月31日までであることから、次回以降は、親の個体数を増やし、卵成熟の進んだ個体から採卵する必要があると考えられた。引き続き漁業者と協力して、現場で可能なナマコ増殖方法について検討する。

表1 令和6年度マナマコ 受精卵放流結果

実施者	採卵日	採卵数 (千粒)	放流日
池田漁業協同組合	3月24日	20	3月24日

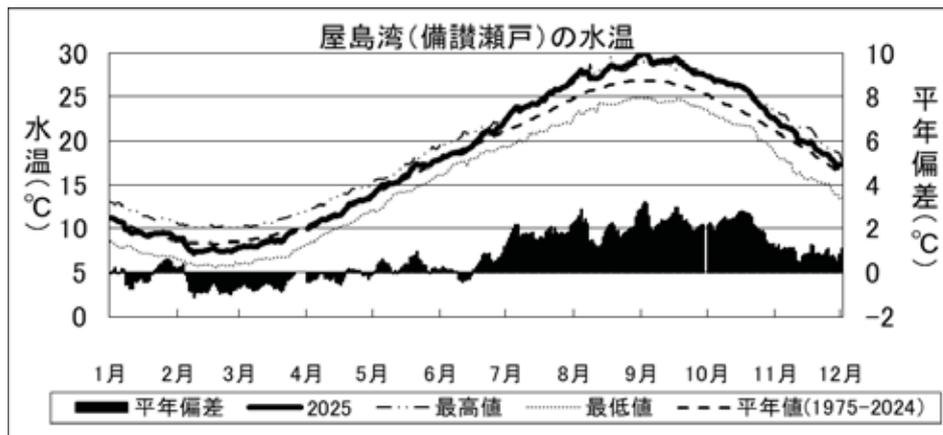


図1 水温の推移



採卵中のマナマコ



採卵の様子

I-4 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）等により漁獲され、凍結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6年4月1日～9月25日

高松地区底曳網協議会が事業主体となり、イカ産卵床の設置を行った。イカ産卵床の産卵基質は、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、目視用の旗を搭載したフロートを取り付けた（図1）。

4月1日に高松漁港地先の3か所（貯木場：水深7m、高松漁港西：水深10m、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）の計5か所に設置した（図2）。貯木場については、産卵場所を増加させるため、前年度から1基増やし、2基設置した。産卵状況を確認するため、5月2日と6月14日に高松漁港地先、5月30日と7月16日に女木島地先にて調査を行った。

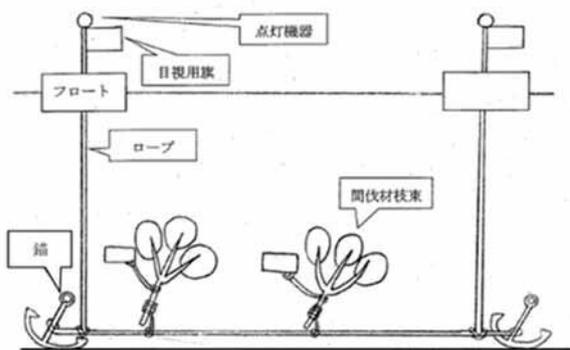


図1 イカ産卵床の概略図



図2 イカ産卵床の設置場所（■）

（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6年4月24日～令和6年10月21日

小豆島町漁業振興協議会が事業主体となり、イカ産卵床の設置を行った。イカ産卵床は、重り付き間伐材に点灯機器を搭載したフロートをロープで繋いだ構造（図3）と、重り付き間伐材にフロートをロープでつないだものを3m間隔で6つ連結し、その両端に、錨及び点灯機器付きフロートを設置した構

造（図4）を使用した。4月24日に小豆島町地先の3か所（室生地先：水深6m、神浦地先：水深5m、坂手地先：水深7m）に設置した（図5）。室生地先及び神浦地先についてはイカ産卵床（図3）を各2基、坂手地先についてはイカ産卵床（図4）を1基設置した。産卵状況を確認するため、6月27日に調査を行った。

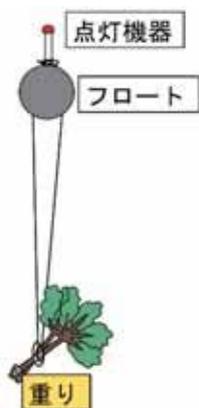


図3 イカ産卵床の概略図

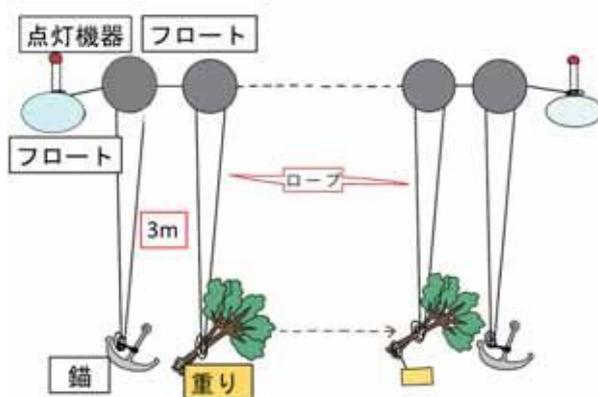


図4 イカ産卵床の概略図



図5 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2日の調査では、3か所全てにおいてコウイカ卵の付着が確認された。また、貯木場及び浜ノ町海水浴場では、イカ産卵床付近にてコウイカの蛸集が確認された（写真1）。6月14日の調査では、3か所全てでカミナリイカの卵塊が確認された（写真2）。調査には、水中ドローンを用いた。



写真1 蛸集するコウイカ



写真2 カミナリイカの卵塊

イ 女木島地先

5月30日に、西浦、東浦の2か所で水中ドローンによる調査を試みたが、海底の砂の巻き上げや潮流が速く水中ドローンのコントロールが困難であったことから、撮影ができなかった。このため、7月16日の調査時にアクションカメラ（GoPro HERO12 Black）を用いた潜水調査を実施したところ、西浦ではコウイカ、カミナリイカおよびアオリイカの卵塊が確認された（写真3,4）。しかしながら、東浦ではイカの卵塊は確認されなかった。



写真3 アオリイカの卵塊（西浦）



写真4 カミナリイカの卵塊（西浦）

ウ 高松地区まとめ

今回、アクションカメラによる潜水調査を行ったところ、産卵床の様子を鮮明に撮影でき、調査の手法として効果的であった。

(2) 小豆地区

ア 室生地先

水中ドローンによる調査を実施したところ、カミナリイカの卵塊が確認された(写真5)。



写真5 カミナリイカの卵塊

イ 神浦地先

水中ドローンによる調査及びイカ産卵床を引き上げての目視観察を実施したところ、カミナリイカの卵塊が確認された(写真6)。



写真6 カミナリイカの卵塊

ウ 坂手地先

水中ドローンによる調査及び産卵床を引き上げての目視観察を実施したところ、アオリイカの卵塊が確認された(写真7)。



写真7 アオリイカの卵塊

エ 小豆地区まとめ

令和5年度は、フロートと間伐材の間のロープが水深に対して短かったことから、満潮時にイカ産卵床が海底に着底していない状況が確認された。このため、令和6年度はロープを長くして、潮汐の影響を受けないようにイカ産卵床を設置したところ、設置した全か所において卵塊が確認できた。

(3) 今後について

両地区のイカ産卵床の取組みにおいて、一定の効果が見られた。しかしながら、産卵があった場所と設置水深や産卵基質に差異がないと考えられるものの、産卵が見られない場所もあることから、その要因について検討したい。引き続き、漁業者と共同でイカ産卵床の取組みを実施するとともに、イカ類資源増加のため、より効果的な設置場所や設置手法等を検討する。

I-5 ノリ食害対策試験

水産課：龍満 直起

1 経緯

平成 30 年度漁期に県内の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。

令和 6 年度は、前年度に引き続き、小豆島地区において、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。

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、漁期終了後、聞き取りを行った。

使用する防除網は、それぞれの漁場に適する構造、型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。土庄中央及び唐櫃漁協は、前年度の試験で効果がみられた「平面型（カーテン式）」を引き続き選択した。前年度の試験で「沈降型」を選択した四海漁協も、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ったことから、今年度は、「平面型（カーテン式）」を選択した。

試験の実施場所、防除網の型式は表 1 のとおり。詳細な構造は「3 結果」の頁に記す。

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	平面型（カーテン式）
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、製作された。

網のサイズは33×25.5m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である「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。前年度からの網の構造の変更点はない。

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、8セットすべてに網を設置した。

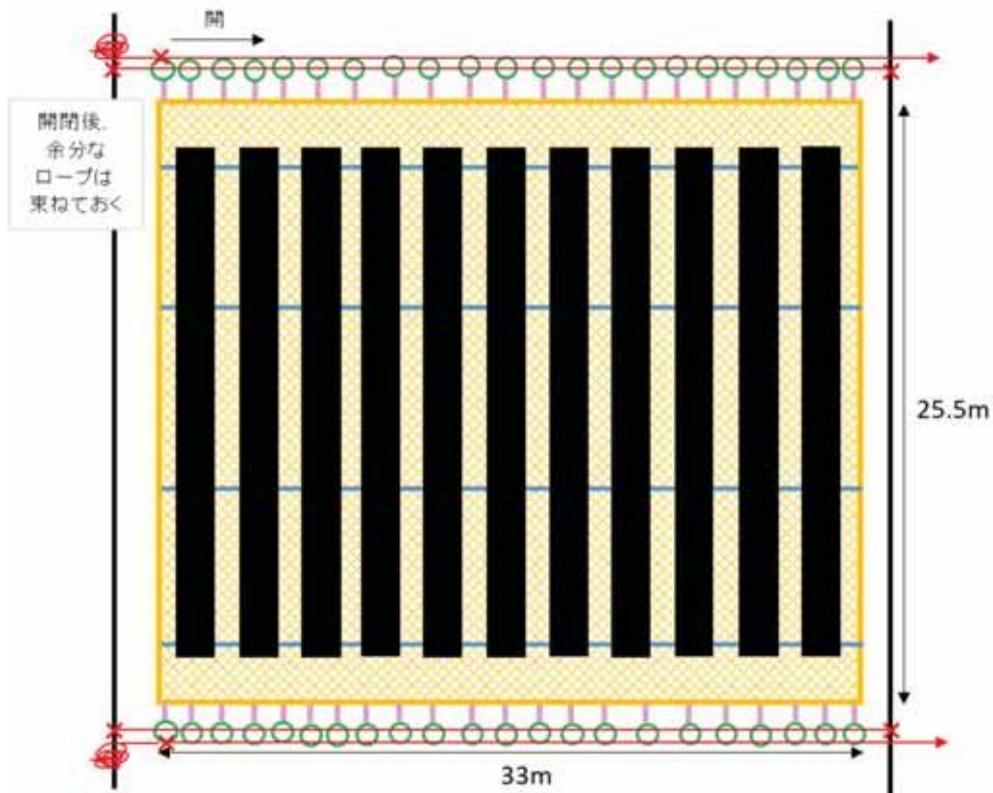


図1 防除網の構造（平面型）

イ 設置

前年度、本張り直後に食害を受けたため、今年度は本張り前に網を設置した。

12月1日から3日午前にかけて網を設置、同日午後から本張りを開始した。12月13日から酸処理を開始し、処理の終わったセットから網を閉じて行き、12月23日に完了した。

開閉時にほどく必要のない内側の辺は15か所ほど、開閉時にほどく必要のある外側の辺は両側2か所ずつセットと結束した(図2の×印)。

設置には、1セットあたり、4人の作業員、2隻の漁船を使用し3時間程度を要した。

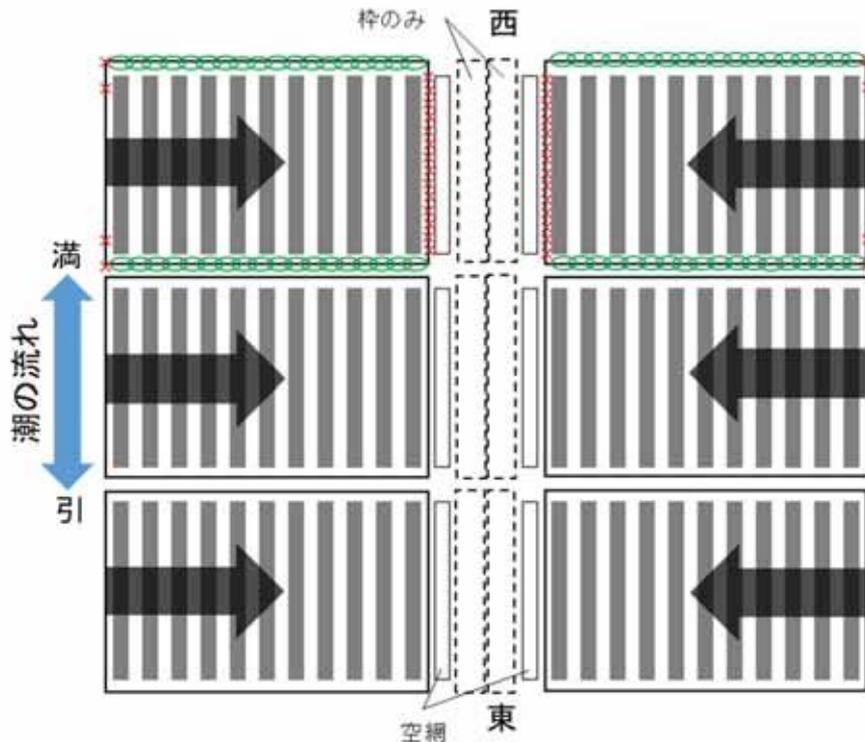


図2 ノリセット(66枚セット)と防除網の配置

ウ 開閉作業

1セットあたり、2人の作業員と2隻の漁船を使用して、通常、開閉とも3時間程度を要したが、風でトラブルが発生しなければ、1時間半程度での開閉が可能となる場合もあった。

開放の際は、3枚を開放して摘採を開始し、その間に残りの3枚を開放した。

前年度、網がセットのロープの結節部に引っ掛かるたび、作業を中断して外しに行く必要があり、作業時間を要したことから、結節部を作らないようにし、また結節部をテープで養生したところ、前年度より作業がスムーズになった。

エ 網の汚れ・網の撤去

珪藻等による網の汚れは少なかった。

網との距離が近くなるノリ網の両端部は、網と擦れやすく、切れたノリが絡み、網が重くなることが問題であったが、新たに仕立てるノリ網のサイズを23mから22mに変更したため、両端が50cmずつ短くなり、網との擦れが比較的減った。

水温が低下し、食害を受けなくなったため、網は1月4日から12日に撤去した。

撤去には、1セットあたり、2人の作業員と2隻の漁船を使用し、3～4時間を要したが、事前にリングやロープを外しておき、網だけの場合は2時間程度で撤去できた。

オ 生産者の所感

① 食害の状況等

網の設置時に、漁船のプロペラで網を損傷した箇所は、初摘採の際に摘採できない程の食害を受けた。一方、網を設置できたノリ網は伸長し、明確な差がみられた。

網を設置したセットでは、天候の影響により網が閉鎖できなかった日でも、食害が発生しなかったことから、網を一度認識すると、食害魚が蝟集しなくなる可能性がある。また、網で保護し、最初に伸び足をつけることで、食害を受けにくくなる可能性がある。

漁場の沖側の網を設置していない105枚セットは、前年度は食害を受けたが、今年度は少なかった。

前年度のようなジャバジャバと音がするような大群での食害魚の蝟集が見られず、食害魚が少なかったためか、今年度は食害の収束が早かった。

② 来漁期への改良点

網の構造上の問題点はなかったので、構造の変更はしない。

現在4セットある105枚セットは、網の設置をしていないが、1セット分を66枚セット×2セットに改良し、網を設置できるようにする。

網の設置後、本張り、酸処理の順で実施したため、本張り後一旦網を閉鎖すると、酸処理の際に、再度開放する手間が発生することから、酸処理後に網を閉鎖していったが、終盤は作業が間に合わなくなり、網を閉鎖しないまま初摘採となるノリ網もあった。来漁期は、酸処理を行った後に網を設置する。

(2) 四海漁協

ア 網の構造

前年度は網を沈降型で試験を実施したが、潮流の抵抗が大きすぎて運用が不可能となったため、前年度使用した網を改造し、潮流のある漁場でも運用されている平面型（カーテン式）で試験を実施した。高松市瀬戸内漁協の同業者や製網会社に聞き取りを行い、網の設計、製作は、漁業者自らが行った。

網のサイズは72m×22mで、22mの辺の両側とその間2か所に9つずつステンリングを取り付け、カーテンの様に開け閉めできるようにした（図3）。

網1枚につきノリ網24枚（8枚（うち1枚は空網）×3段）を囲う構造とし、120枚セットに5枚の網を設置した（図4）。網同士は連結せず（図5）、網には短辺と並行に沈子コード6本を取り付けた。

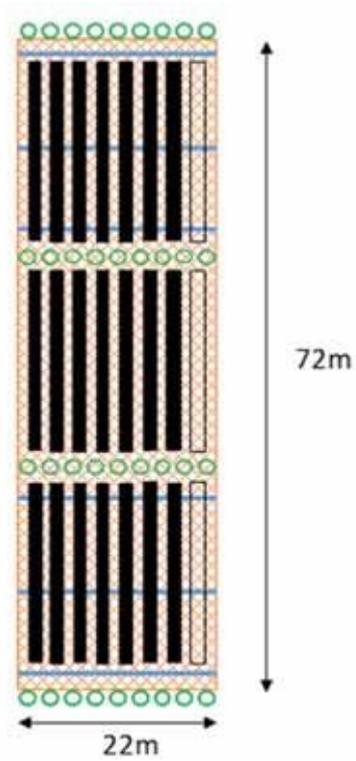


図3 防除網の構造（平面型）

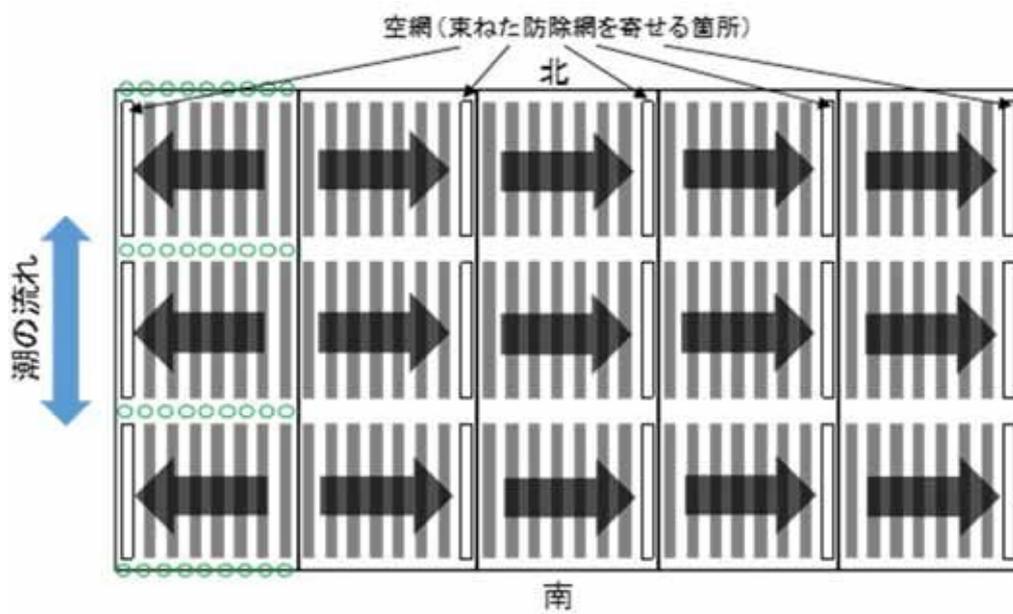


図4 ノリセットの構造（120枚セット）



図5 網を横から見た状態（閉鎖時）

イ 設置

12月4日に本張りを開始し、10日に防除網を設置した。

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

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1時間程度、閉鎖に2時間程度を要した。開放した網は、各段に設けた空網部分に束ねて結束した。

エ 網の汚れ・網の撤去

設置1週間後、珪藻、ゴミ、ノリ葉体等で汚れてきたが、洗浄等は実施しなかった。

12月20日に網を撤去し、1セットあたり、6人の作業員、3隻の漁船を使用し3時間程度を要した。潮上から作業船上に回収し、前年度のように、小型機船底びき網漁船のネットローラーは使用しなかった。

オ 生産者の所感

① 食害の状況等

前年度に比べ、作業が容易になった。

構造的にも問題はなく、クロダイの侵入も見られなかった。

海水温が低かった影響か、周辺海域でも食害があまり発生せず、昨年のような200～300尾の大きな群が見られず、40～50尾程度と群も小さかった。

② 来漁期への改良点

来年度もこの構造で実施する予定だが、通常ノリに先立って生産する高水温耐性品種の生産時には、他のノリ網が存在しないことから食害が集中すると考えられるため、網の設置を要するが、通常ノリの生産時には不要と考えている。

(3) 唐櫃漁協

ア 網の構造

網のサイズは33×27m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、土庄中央漁協の網と同様のカーテンのように開閉する構造である「平面型(カーテン式)」とした。網の長辺側と並行に沈子コード3本と、各リングを結んでいるロープの付け根から内向きに3mの沈子コードを取り付けた。開閉には、スナッ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で開閉した(図6、昨年度と構造の変更はない)。

前年度は、網同士の間隔に余裕がなく、セットの列間に漁船が進入できなかったため、セットの1/3だけを開けることができず、網の開閉を一度に1セット分全で行うしかなかった、このため、セットの列間の間隔を空け、漁船の可航域を確保した(図7)。

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28日から12月2日に本張りを行い、荒天もあったことから12月3日から13日にかけて網を束ねた状態で設置した。酸処理が終わったノリ網から網を閉め、4隅のみ仮結束した。

設置には、1セットあたり、5人の作業員、2隻の漁船を使用し、1.5時間程度を要した。

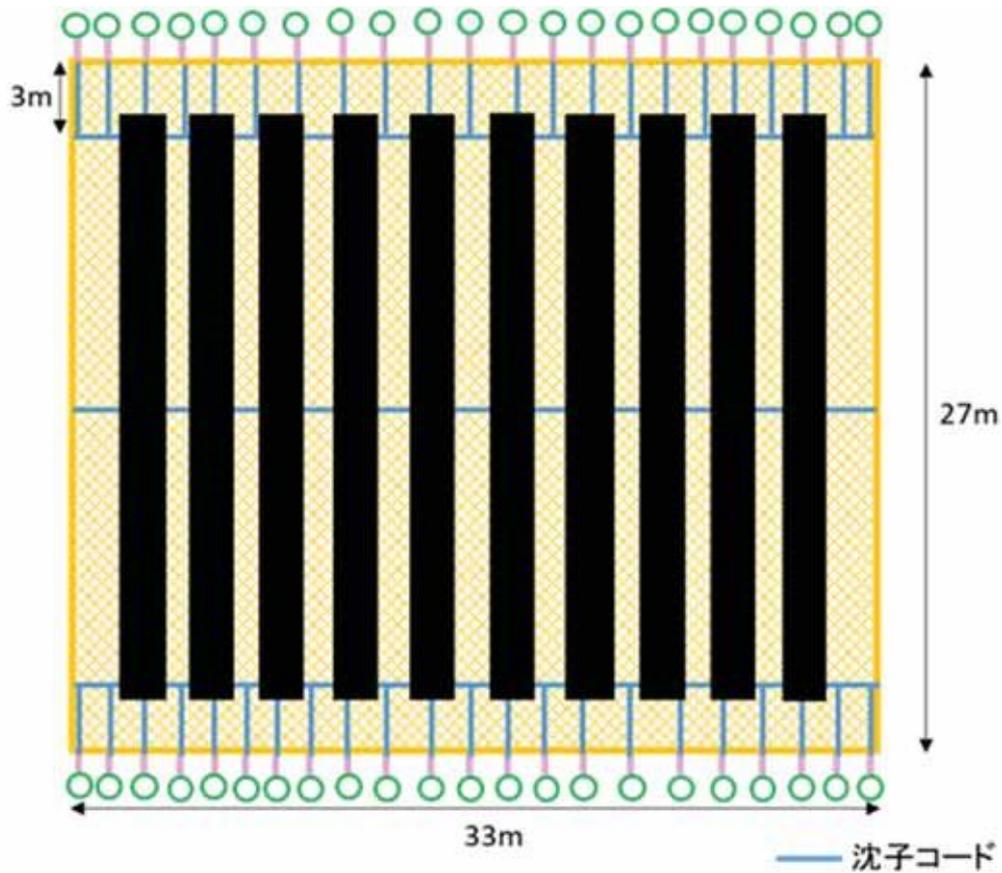


図6 防除網の構造（平面型）

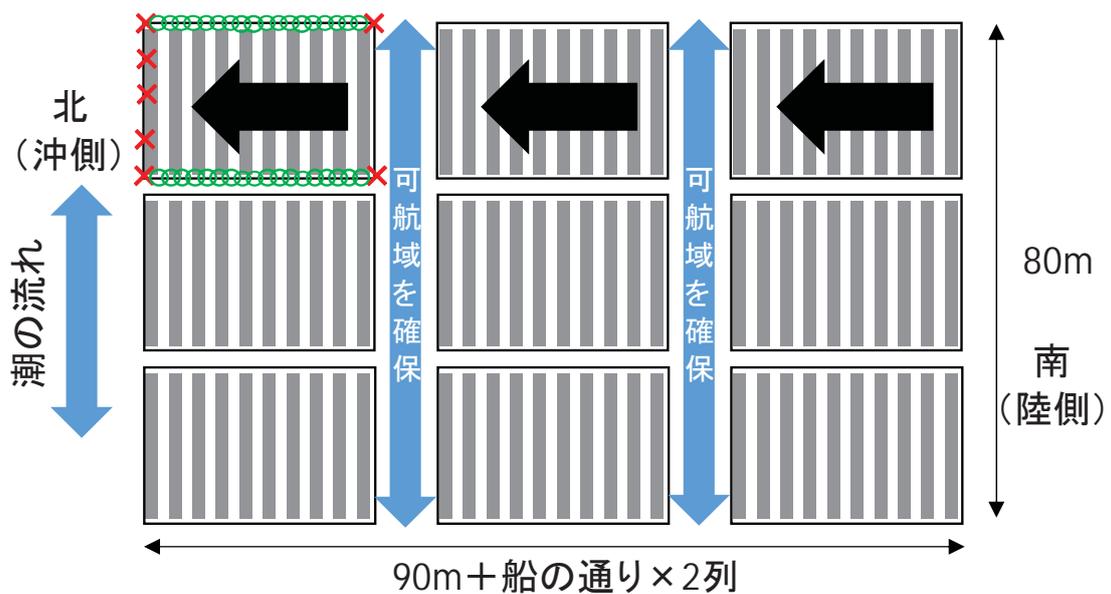


図7 ノリセット（90枚セット）と防除網の配置

ウ 開閉作業

12月14日に試し刈り、15日から本格的に摘採を開始した。

1セットあたり、開放に4人の作業員と2隻の漁船を使用して30～40分程度、閉鎖に2人の作業員と2隻の漁船を使用して1.5時間程度を要した。開放時、潮上手の片方を解けば、潮流を受け、下手側は自然に開いた。

1日の摘採作業の流れは、6時半から7時頃に出港し、2セット分(180枚)の防除網を開閉・摘採し、早い日は昼過ぎ頃、遅い日は16時頃の帰港となった。

エ 網の汚れ・網の撤去

珪藻による汚れのほか、風や波で切れたり、抜けたノリ葉体が防除網に引っ掛かった。

1月6日に海水温が11℃を下回ったため、網の撤去を開始した。

撤去には、4人の作業員と2隻(レール部を外す船と、網を揚げる船)の船を使用し、2～3時間程度を要した。汚れた網が重く、作業に時間がかかった。

オ 生産者の所感

① 食害の状況等

4隅の仮止めだけしか出来ていなかった漁期当初には、侵入され食害を受けたが、その後はほとんど受けなかった。

網が潮流でたわみ、外に出たノリ網の50cm程度が食害を受けた。

撤去後も多少の食害を受けたが、生産に影響はなかった。

クロダイが網に何匹も刺さっていたことから、来遊はあったと考えられる。

風が吹いた場合も、基本的に網を閉めて帰った。

網が一番破れるのは、開ける側の隅で、網の結節部やセットのつなぎに引っ掛かり破れた。

② 次年度の改良点

漁船の可航域を設けたことで作業が容易になった。

次年度に向けた大きな改良点はないと考えている。

4 考察

これまでの試験により、魚類によるノリの食害対策のための防除網としては、平面型(カーテン式)によるものが、作業性や防除効果の高さから、最も有効な型式であると考えられるが、生産者に対する聞き取りでは、一様に設置や運用に労力を要するという意見があり、今後は食害対策の省力化が課題である。

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保①

オリーブ葉の乾燥方法が乾燥状態及びオレウロペイン含量に及ぼす影響（ドラム式乾燥）

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

飼料用オリーブ葉の乾燥方法として、2～3月頃に収穫した枝を直管パイプに掛け乾燥機で乾燥する方法が行われている。この方法は、むらなく乾燥できるうえ、乾燥後に簡単に葉を落とすことができ、オレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）も基準をクリアできることが分かっている。

一方、ドラム式乾燥機で乾燥した場合は、ドラムのメッシュ穴から内容物が落ち、乾燥むらになりやすいことが懸念される。また、茶の刈り取りの要領で新芽を収穫した場合、水分が多いことから蒸れやすく乾燥しにくいことが予想される。

これまでの試験結果から、収穫後、蒸れた状態にあると OLP 含量が極端に低下することが分かっているが、予備試験として2月収穫のオリーブ枝葉先端部をドラム式乾燥機で乾燥したところ、乾燥は不十分であった。

今回は、本試験として、新芽の伸長時期に茶の摘採機で収穫し、ドラム式乾燥機で乾燥処理を行った。

2 材料および方法

(1) 試験場所：まんのう町 0 氏オリーブほ場

(2) 耕種概要

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

(3) 調査方法

採集：令和6年6月3日午前、茶の摘採機でオリーブ新芽（枝葉）を収穫した（写真1～6）。

乾燥処理：同日午後、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新芽を投入し、途中乾燥具合を確認しながら 70～95℃の範囲で3時間程度乾燥した（写真7～9）。

重量の測定：乾燥直前の生重量と、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。

新芽の長さ：任意の30個について計測した。

3 結果および考察

(1) 乾燥終了後、ドラム内に投入した新芽のうち、葉はドラムのメッシュからドラム外に落ちて庫内に積み重なり、ドラム内は葉の脱落した枝部分が残った（写真10～13）。

(2) 枝葉ともに褐色に変色し、積み重なった葉は乾燥できていない緑色で柔らかいままのものがあり乾燥むらが大きかった。枝も乾燥は不十分であった（写真10～13）。

(3) サンプル重量は、乾燥前が 25kg で、乾燥後 9.8kg（うち、ドラム内 3.2kg、ドラム外 6.6kg）であった（表1）。

- (4) OLP 含量は、ドラム内 (ほぼ枝) 1.9g/100g、ドラム外 (ほぼ葉) が 0.9g/100g で基準値 (5.1g/100g) を下回った。水分は、それぞれ 19.8g/100g、13.1g/100g といずれも高かった (表 1)。
- (5) 乾燥処理後のサンプルは、翌日には臭いが強くなった。
- (6) 新芽の枝葉の長さは、16.6cm であった。
- (7) これまでの試験結果から、乾燥後のオリーブ葉の水分は、冬場であれば 3g/100g 程度であるが、今回は長時間乾燥したにもかかわらず、ドラム内サンプルが 19.8g/100g、ドラム外サンプルが 13.1g/100g と高かった。その一方、OLP 含量は低かった (表 1)。

乾燥翌日にサンプルの臭いが強くなったのは、水分が多いため発酵したと推察された。乾燥が不十分であるため、保存中にカビや細菌が繁殖しやすく、品質が更に低下することが懸念された。以上より、ドラム式乾燥機による乾燥はオリーブ枝葉の乾燥方法に適さないと考えられた。

表 1 ドラム式乾燥機によるオリーブ枝葉の乾燥

採集時期	乾燥方法	乾燥直前重量 (kg)	乾燥後重量 (kg)		乾燥直前比 (%)	オレウロペイン (g/100g)	水分 (g/100g)	乾物重 (g/100g)
			①ドラム内	②ドラム外				
R6.6.3	ドラム式乾燥	25	①ドラム内	3.2	39.2	1.9	19.8	2.4
			②ドラム外	6.6		0.9	13.1	1

採集：令和6年6月3日10:30~12:00

乾燥：令和6年6月3日13:10~

収穫物の長さ：16.6±6.6cm (n=30)



写真1 収穫前 (全景)



写真2 収穫前



写真3 茶の摘採機で収穫



写真4 収穫後 (全景)



写真5 収穫後



写真6 収穫した新芽



写真7 乾燥前



写真8 乾燥途中



写真9 乾燥終了



写真10 ドラム内に残ったサンプル（主に枝）



写真11 ドラム内に残ったサンプル（3.2kg）



写真12 ドラム外に落ちたサンプル（主に葉）



写真13 ドラム外に落ちたサンプル（6.6kg）

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保②

オリーブ葉の乾燥方法が乾燥状態及びオレウロペイン含量に及ぼす影響（棚式乾燥）

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

飼料用オリーブ葉については、オレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）が 100 g 当たり 5.1 g 以上であることが、海水組合が葉を購入する要件である。

現場でのオリーブ葉の収穫時期は、①茶園仕立ての場合は比較的若い葉を年に数回収穫し、②通常の仕立ての場合は年 1 回、3 月頃に剪定を兼ねた収穫することが想定される。これまでの調査で、収穫～乾燥までは湿度を低く保ち、乾燥時は蒸らさないようにサンプルを薄く広げて効率的に乾燥した方が OLP 含量は高いことが分かっている。

今回は、収穫から乾燥までの期間の長さが OLP 含量に及ぼす影響を調査する。なお、サンプルはメッシュかごの代わりに BBQ 用の網に広げて乾燥処理した。

2 材料および方法

(1) 試験場所：坂出市林田町 瀬戸内オリーブ園株式会社

(2) 耕種概要

供試品種：ネバディロ・ブランコ 20 樹

定植日：平成 31 年 3 月 29 日（3 年生苗）

栽植様式：畝幅 230cm、株間 60cm、条間 90cm、2 条千鳥植え

試験区

試験区	採集時期	収穫後の保管方法	乾燥方法
①	乾燥処理 5 日前 R6. 6. 12	枝先端部（14～15cm）をメッシュかごに入れて冷暗所に保管	BBQ 用網に広げ、 100℃×2h 乾燥
②	乾燥処理 3 日前 R6. 6. 14	〃	〃
③	乾燥処理当日 R6. 6. 17	〃	〃

(3) 調査方法

採集：令和 6 年 6 月 12 日、14 日および 21 日に、採果鋏で 20 樹からまんべんなく枝先端（14～15cm）を生重量で 300g 程度採集した。サンプルはメッシュかごに入れ、屋内の冷暗所（室温約 26℃）で保管した（写真 1, 2）。

乾燥処理：6 月 17 日、BBQ 網（35cm×45cm）1 枚にサンプル 150g を広げ、あらかじめ 100℃に設定した恒温乾燥機（Yamato 社製：DKN812）で 2 時間乾燥した。乾燥後のサンプルは、吸湿を避けるため二重のフリーザーバックに入れた（写真 3, 4）。

重量の測定：各区、採集当日と乾燥当日の生重量と、乾燥後の乾重量を測定した。

成分分析：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 結果及び考察

- (1) 各区の乾燥処理直前の採集時との重量比は、乾燥処理 5 日前採集が 48.9%、乾燥処理 3 日前が 60.4%で、冷暗所における保管中にも自然乾燥により重量が減少した（表 1）。
- (2) 各区の乾燥後の乾燥処理直前との重量比は、乾燥処理 5 日前採集が 71.1%、乾燥処理 3 日前採集が 59.9%、乾燥処理当日採集が 38.1%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（表 1）。
- (3) 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 4.2~4.8g/100g であり乾燥状態に差はなかった（表 1）。
- (4) 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 3 日前採集（13.0g/100g）、③乾燥当日採集（10.9g/100g）①乾燥 5 日前採集（8.0g/100g）であった（表 1）。
- (5) 5 日前採集および 3 日前採集のオリーブ枝葉は、乾燥当日には葉の変色が見られ、特に 5 日前採集は変色が顕著であった。乾燥後の葉の変色の程度は、5 日前採集が最も顕著で、次に当日採集、3 日前採集は最も変色の程度が小さかった（写真 1~4）。
- (6) OLP 含量は、乾燥 3 日前採集が乾燥当日より高かったのは、乾燥時の水分量が低く蒸れにくかったためと推察された。一方、乾燥 5 日前収穫は、乾燥時の水分は最も少なかったが枝葉の変色が進んでおり、乾燥前に OLP の分解が進んでいたことが推察された。
- (7) 以上より、6 月収穫の場合オリーブ枝葉の水分量が多く、収穫直後に乾燥処理するよりも、3 日程度冷暗所で自然乾燥により水分量を減らしてから乾燥処理をした方が、効率的に乾燥でき、OLP 含量が高くなると考えられた。ただし、収穫からの時間が長くなりすぎると逆に傷みが進み、OLP 含量が低下するので注意が必要である。また、乾燥前及び乾燥後の変色の程度が大きい場合は、OLP 含量が低い傾向が認められ、葉の変色の程度は OLP 含量の目安となると考えられた。

表 1 乾燥前の期間の違いが OLP 含量に及ぼす影響

区	処理方法			生重量(g)			乾燥前後重量(g)				オリーブ (g/100g)	水分 (g/100g)	乾物重 (g/100g)	
	採集時期	乾燥処理前	乾燥方法	No.	採集時	乾燥直前	採集時比 a	乾燥前	乾燥後 100°C×2h	乾燥直前比 b				採集時比 a×b
①	乾燥5日前 6月12日	通気性良好 冷暗所26°C (130g/メッシュかご)	BBQ網 100°C、2h	①	139.2	/	/	/	/	/	/	8.0	4.4	8.4
				②	128.6	/	/	/	/	/				
				計	267.8	131.0	48.9	131	93.1	71.1	34.8			
②	乾燥3日前 6月14日	通気性良好 冷暗所26°C (130g/メッシュかご)	BBQ網 100°C、2h	③	135.2	/	/	/	/	/	/	13.0	4.2	13.6
				④	135.7	/	/	/	/	/				
				計	270.9	163.5	60.4	133.3	79.8	59.9	36.1			
③	乾燥当日 6月17日	採集後ネット袋に入れ、農試に持ち込み	BBQ網 100°C、2h	/	/	/	/	131	/	/	/	10.9	4.8	11.4
				/	/	/	/	132.4	/	/				
				計	/	303.1	100.0	263.4	100.4	38.1	38.1			



乾燥 5 日前採集



乾燥 3 日前採集



乾燥当日採集

写真 1 採集時のオリーブ新梢先端



乾燥 5 日前採集



乾燥 3 日前採集

写真 2 保管の様子（収穫後、メッシュかごに入れ、冷暗所で保管）



乾燥 5 日前採集（葉が変色）



乾燥 3 日前採集（葉が一部変色）



乾燥当日採集

写真 3 乾燥前の様子（BBQ 用網に広げたもの）



乾燥 5 日前採集



乾燥 3 日前採集



乾燥当日採集

写真 4 乾燥後の様子（100°Cで 2 時間）

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保③

オリーブ葉の乾燥方法がオレウロペイン含量に及ぼす影響（自然乾燥）

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

これまでの試験で、オレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）は乾燥方法や植物体の水分量に左右されることが分かっている。また、乾燥処理は、植物体の水分量が多い収穫後すぐに行うより、数日自然乾燥により水分量が少なくなってから乾燥した方が OLP 含量は高かった。ただし、水分量が少ない場合でも、乾燥前に葉の変色が進んだ場合は OLP 含量は低かった。

今回は、収穫後に自然乾燥をした場合の重量の減少と、葉の変色について調査する。

2 材料および方法

(1) 試験場所：坂出市林田町 瀬戸内オリーブ園株式会社

(2) 耕種概要

供試品種：ネバディロ・ブランコ

定植日：H31 年 3 月 29 日（3 年生苗）

栽植様式：畝幅 230cm、株間 60cm、条間 90cm、2 条並木植え

(3) 調査方法

採集：令和 6 年 8 月 26 日に、採果鋏で枝先端（14～15cm）を採集した。

乾燥方法：サンプルをメッシュかごに入れ、冷暗所（室内）と直射日光の当たらない屋外（車庫）で保管した。

温度と湿度：室内及び屋外の温度・湿度を温湿度計（T&D 社製：おんどとり Jr.）で計測した。

重量の測定：サンプルの重量を測定し、葉色の変化について写真で記録した。

試験区

試験区	乾燥方法
①	メッシュかごにオリーブ枝葉を入れ、冷暗所（室内）で保管
②	メッシュかごにオリーブ枝葉を入れ、直射日光の当たらない屋外（車庫）で保管

3 結果及び考察

(1) オリーブ枝葉の重量は、屋外、室内ともほぼ同様に推移し、処理後 11 日までは速やかに減少し重量比で 60%を下回ったが、その後の減少は緩慢であった（図 1）。

(2) オリーブ枝葉は収穫時すでに硬化した状態で、時間の経過とともに葉が内側に巻いた。

(3) 葉色は時間の経過とともに緑色から茶色へ変色したが、屋外は室内より変色の程度が顕著であった（写真 1）。

(4) 調査期間中の温度は、室内は 24.7～27.4℃（平均 26.2℃）、屋外は 26.9～29.3℃（平均 28.2℃）で、室内より屋外の方が 2℃程度高く推移した（図 2）。

(5) 調査期間中の湿度は、室内は 58.5～69.0%（平均 61.8%）、屋外は 57.2～80.3%（平均 68.8%）で、室内より屋外の方が高く推移した（図 3）。

- (6) 自然乾燥の場合、乾燥期間が長くなるにつれて乾燥は進むものの、ある程度で乾燥は進まなくなり、変色は進行することが示された。
- (7) 気温・湿度が高い方が葉の変色が進行しやすいので、自然乾燥する場合は風通しの良い冷暗所で行った方が良いと考えられた。

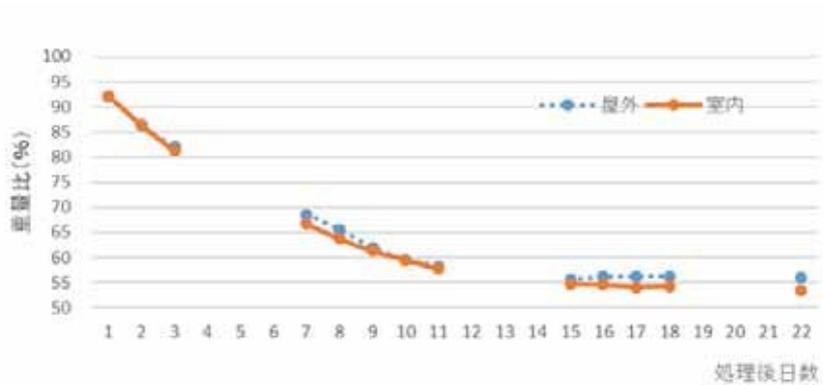


図1 オリーブ枝葉の自然乾燥による重量比の推移



図2 室内及び屋外の平均気温 (°C)



図3 室内及び屋外の平均湿度 (%)



屋外（処理当日）8月26日



室内（処理当日）8月26日



屋外（処理7日後）9月2日



室内（処理7日後）9月2日



屋外（処理日10日後）9月5日



室内（処理日10日後）9月5日

写真1 屋外（左）と室内（右）での自然乾燥したオリーブ枝葉の変化

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保④

オリーブ葉の乾燥方法の違いがオレウロペイン含量と水分量に及ぼす影響（シリカゲル乾燥）

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

これまでの試験で、オレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）は乾燥方法や植物体の水分量に左右されることが分かっている。また、乾燥処理は、植物体の水分量が多い収穫後すぐに行うより、数日自然乾燥により水分量が少なくなってから乾燥した方が OLP 含量は高かった。ただし、水分量が少ない場合でも、乾燥前に葉の変色が進んだ場合には OLP 含量は低かった。

今回は、乾燥機を用いない手法として、シリカゲルを用いた乾燥方法について検討する。

2 材料および方法

(1) 試験場所：坂出市林田町 瀬戸内オリーブ園株式会社

(2) 耕種概要

供試品種：ネバディロ・ブランコ

定植日：平成 31 年 3 月 29 日（3 年生苗）

栽植様式：畝幅 230cm、株間 60cm、条間 90cm、2 条千鳥植え

(3) 調査方法

令和 6 年 9 月 6 日に、オリーブ枝葉の先端（14～15cm）を採集し、生重量で 100 g を密閉容器に入れ、①シリカゲルを入れて密閉、②密閉、③開放、④7 日間開放後シリカゲルを入れて密閉の 4 処理設けた。

オリーブ枝葉の重量を 9 月 6 日（処理当日）から 11 月 5 日まで、測定した期間中の温度と湿度は温湿度計（T&D 社製：おんどとり Jr.）で計測した。③及び④処理区の OLP 含有量と水分量の分析を産業技術センターに依頼した。

3 結果及び考察

(1) 採集時のオリーブ枝葉は、すでに硬化した状態であった。

(2) 処理区①、③および④の重量はほぼ同様に推移し、処理 2 週間後までは急激に減少した。その後は緩やかとなり 20 日後には半分程度にまで減少したが、それ以降はほとんど減少しなかった。処理区②の重量は、ほとんど減少しなかった（図 1）。

(3) 枝葉の状態は、処理区①は葉色が茶色に変色し、葉は内側に巻いた。処理区②は葉色が茶色に変色してカビが発生したが葉は巻かなかった。処理区③は葉色に緑色が少し残り、葉が内側に巻いた。処理区④は葉色に緑色が残り、葉は内側に巻いた（写真 1）。

(4) 処理区③および④について、OLP 含量と水分の分析を行った結果、処理区③は OLP 含量が 3.8g/100g、水分が 8.3g/100g、処理区④は OLP 含量が 5.0g/100g、水分が 5.4g/100g であった（表 1）。

(5) 試験期間中の平均温度は 26.1℃、平均湿度は 56.1% であった（図 2）。

(6) 乾燥機を使用しない乾燥方法として、収穫後自然乾燥で水分が減少した後に、シリカゲルとともに密閉容器に保管した場合が最も乾燥が進んだ。ただし、処理 2 か月後の OLP 含量は基準値をわず

かに上回る程度であり、乾燥機を使用せずに飼料用オリーブ葉を安定生産することは難しいことが示唆された。

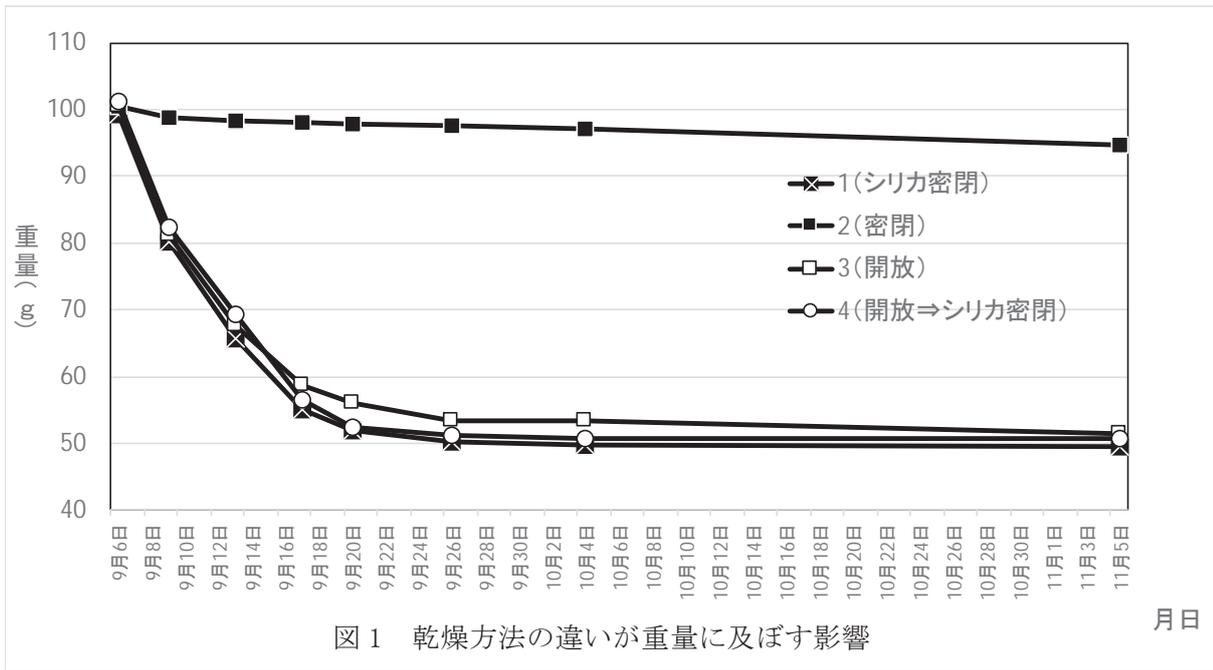


図1 乾燥方法の違いが重量に及ぼす影響

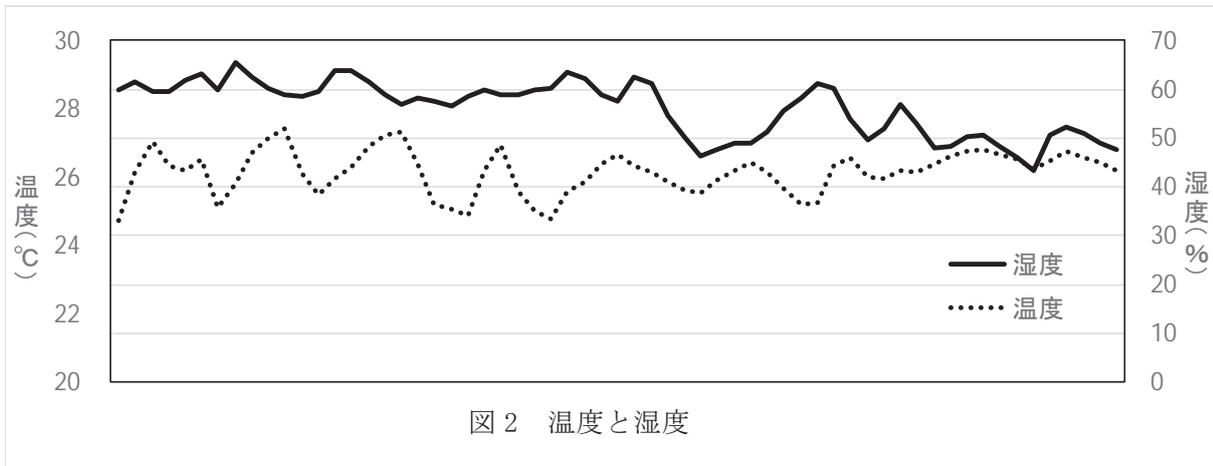


図2 温度と湿度

表1 乾燥方法の違いがオレウロペイン含量に及ぼす影響

試験区	乾燥条件	乾燥前重量 ^a (g)	乾燥後重量 ^b (g)	重量比 (b/a×100)	OLP含量 (g/100g)	水分 (g/100g)	OLP含量(乾物重) (g/100g)
①	シリカゲル密閉	99.3	49.5	49.8			
②	密閉	100.4	94.7	94.3			
③	開放	100.5	51.5	51.2	3.8	8.3	4.1
④	開放⇒シリカゲル密閉 ¹⁾	101.3	50.7	50.0	5.0	5.4	5.3

採集：2024年9月6日

乾燥：2024年9月6日～11月5日

1)：9月6日(開放)→9月13日から11月5日(シリカゲル密閉)



处理区①处理当日



处理区②处理当日



处理区③处理当日



处理区④处理当日



处理区①处理 3 日後



处理区②处理 3 日後



处理区③处理 3 日後



处理区④处理 3 日後



处理区①处理 7 日後



处理区②处理 7 日後



处理区③处理 7 日後



处理区④处理 7 日後



处理区①处理 11 日後



处理区②处理 11 日後



处理区③处理 11 日後



处理区④处理 11 日後



处理区①处理 14 日後



处理区②处理 14 日後



处理区③处理 14 日後



处理区④处理 14 日後



处理①处理 20 日後



处理②处理 20 日後



处理③处理 20 日後



处理④处理 20 日後



処理区①処理 28 日後



処理区②処理 28 日後



処理区③処理 28 日後



処理区④処理 28 日後



処理区①処理 60 日後



処理区②処理 60 日後



処理区③処理 60 日後



処理区④処理 60 日後

写真 1 オリーブ枝葉の自然乾燥の様子

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保⑤

飼料用オリーブ葉の栽培技術の開発・オリーブ新梢の生育

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

オリーブの茶園仕立てで年複数回収穫することを想定し、新梢の収穫時期の参考とするため新梢の生育を調査する。

2 材料および方法

(1) 試験場所：坂出市林田町 瀬戸内オリーブ園株式会社

(2) 耕種概要

品種：ネバディロ・ブランコ

定植日：平成31年3月29日（3年生苗）

栽植様式：畝幅320cm、株間60cm、条間90cm、2条千鳥植え

剪定：令和6年2月27～28日に、地際から80cm程度で切りかえし

(3) 調査方法

5月7日、3樹について1樹当たり中庸な新梢10枝についてマークし、5月7日、6月6日、7月5日、8月5日、9月6日、10月9日に長さを測定した。

3 結果及び考察

(1) オリーブの新梢の長さは、5月7日8.2cm、7月5日24.2cm（+16.0cm）と伸長量が大きかったが、それ以降伸長はほぼ止まっていた。また、9月から10月にかけて、わずかに秋芽の伸長が見られた（図1）。

(2) 令和6年度の気象（気象庁データ、観測地点：高松）は、平均気温は6月中旬以降平年より高く推移し、夏期は特に高温少雨であった（図2）。

(3) 令和6年度は5年度よりオリーブ新梢の伸長量が小さく、伸長が停止する時期も早かった。乾燥が長期間続くようであれば、生育を促すため適宜かん水が必要であると考えられた。

(4) 本年のように生育量の少ない年は、摘採機で収穫する場合、3回刈り取ることは困難と考えられた。

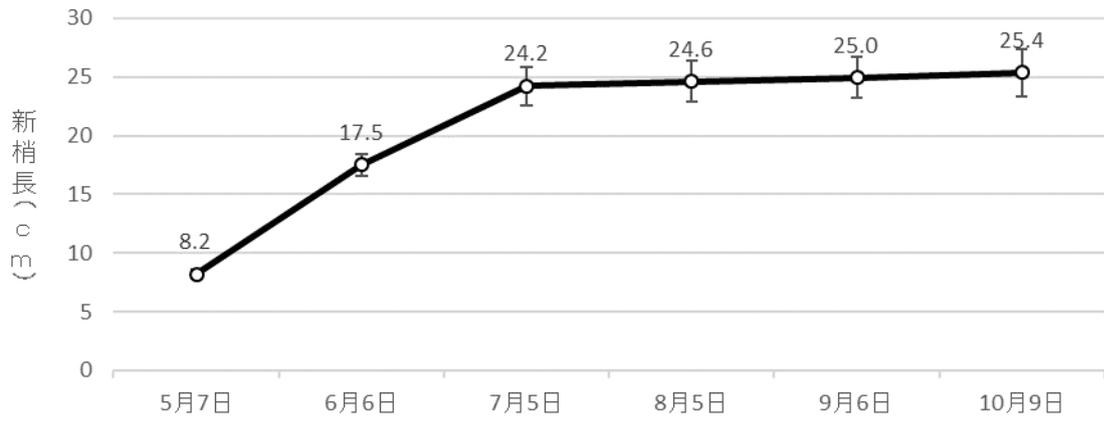
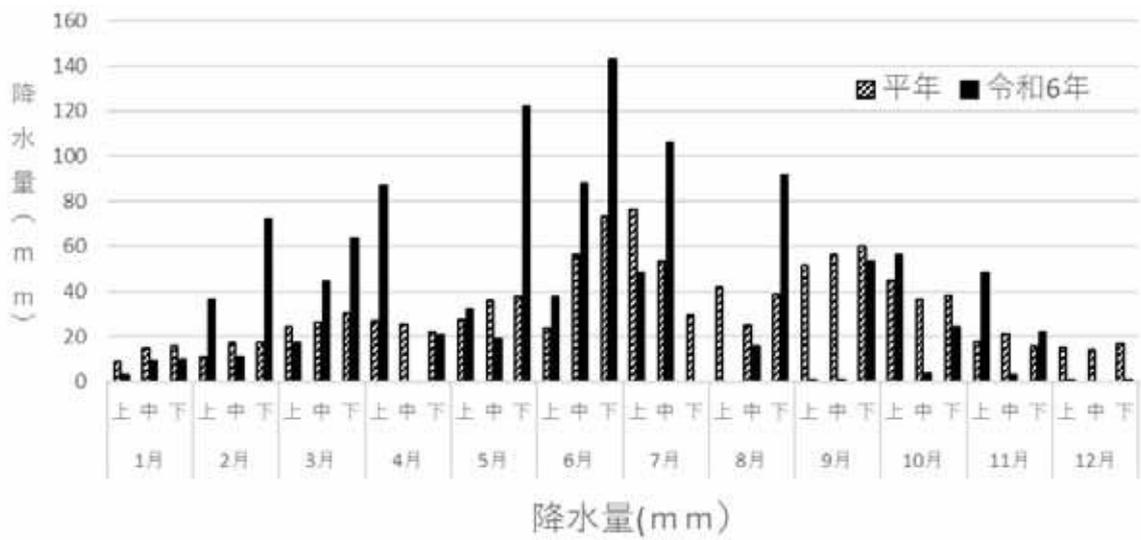
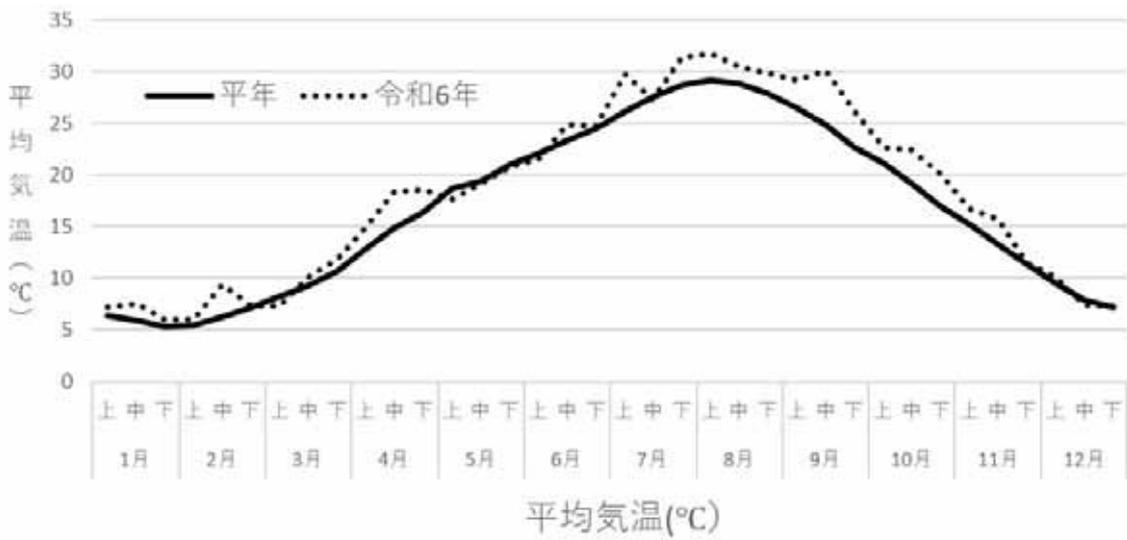


図1 新梢の伸長量 (令和6年) 月日



降水量(mm)



平均気温(°C)

図2 降水量及び平均気温

I-6 飼料用オリーブ葉の増産・安定確保⑥

オリーブの品種と施肥量の違いがオリーブ葉の収量及びオレウロペイン含量に及ぼす影響

水産課：米澤 晃子、加賀田 薫

1 目的

オリーブの茶園仕立てで年複数回収穫することを想定し、新梢の収穫時期の参考とするため新梢の生育を調査する。

2 材料および方法

(1) 試験場所：坂出市林田町 瀬戸内オリーブ園株式会社

(2) 耕種概要

供試品種：ネバディロブランコ、ルッカ

定植日：平成 31 年 3 月 29 日（3 年生苗）

栽植：畝幅 320cm、株間 60cm、条間 90cm、2 条千鳥植え

剪定：主幹地際から 80cm 程度で刈り込み

試験区の構成

区名	施肥量 (kg/10a)	区面積 (m ²)	品種
標準施肥区	15	96	ネバディロブランコ
倍量施肥区	31	96	
2.5 倍量施肥区	38	32	
標準施肥区	15	96	ルッカ
倍量施肥区	31	96	
2.5 倍量施肥区	38	32	

※肥料は春肥：夏肥：秋肥（4:3:3）の比率で施用する。

定植後 5 年目まで徐々に施肥量を増やしていく。

R6 年度は定植 6 年目

(3) 調査方法

令和 7 年 2 月 17 日、18 日、19 日に、電動剪定鋏を用い、主幹地際から 80cm 程度の高さで枝を切除しフレコンバックに回収した。収穫した枝は適当に切断し、令和 7 年 2 月 19 日に枝の股をパイプに掛けて乾燥機で乾燥し、出庫後、枝を叩いて葉を回収した。乾燥後の葉の重量を測定し、10a 当たり収量を算出した。また、各区のオレウロペイン含量（以下、「OLP 含量」と記す）と水分量の分析を産業技術センターに依頼した。

3 結果及び考察

(1) ネバディロブランコの収量は、標準施肥区と比較して 2 倍量施肥区は 93.9%、2.5 倍量施肥区は 140%で、施肥量と収量に一定の傾向は認められなかった（表 1、図 1）。

(2) ルッカの収量は、標準施肥区と比較して 2 倍量施肥区が 97.6%、2.5 倍量施肥区が 183.3%で、

施肥量と収量に一定の傾向は認められなかった（表1、図2）。

- (3) 令和6年度の2品種の収量を標準施肥区について比較すると、ネバディロブランコがやや多かったが、年次変動が大きく一定の傾向は認められなかった。
- (4) OLP含量についても、年次変動が大きく一定の傾向は認められなかった（表2）。
- (5) 以上の結果から、両品種とも施肥量と収量及びオレウロペイン含量に一定の傾向は認められなかった。2倍量施肥区の収量は、両品種とも標準施肥区よりやや少ない傾向が認められたが、ほ場の中央部に水が溜まりやすく、根傷みにより生育が不良や、夏期の高温少雨が影響したと考えられた。

また、一定の高さで一度に機械的に刈り取る収穫方法は、果樹の剪定のような技術が不要であり、電動式の剪定ばさみを使用することで労力を軽減すること可能であるため、取り組みやすいと考えられた。

表1 施肥量の違いが乾燥葉収量に及ぼす影響

品種	収量 (kg/10a)		
	慣行区	倍量区	2.5倍区
ネバディロブランコ	165 (100) *	155 (93.9)	231 (140)
ルッカ	126 (100)	123 (97.6)	231(183.3)

(*) * : それぞれの品種の慣行区を100とした値

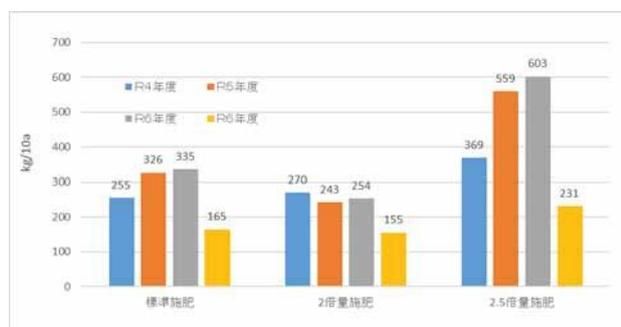


図1 ネバディロブランコの乾燥葉収量

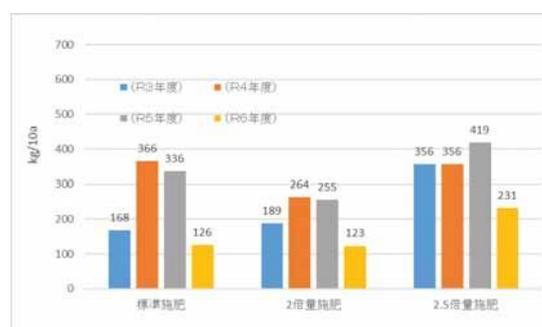


図2 ルッカの乾燥葉収量

表2 施肥量の違いがオレウロペイン含量に及ぼす影響

(g/100g)

試験区	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)	6年目 (R6年度)	3年目 (R3年度)	4年目 (R4年度)	5年目 (R5年度)	6年目 (R6年度)
慣行区	9.4	11.3	8.5	9.2	11.1	7.3	9.9	9.3
倍量区	11.1	6.5	9.0	8.9	7.3	7.2	10.1	9.5
2.5倍区	10.8	9.4	10.9	-	11.6	7.4	8.8	-

Ⅱ 經 營 調 查 部 門

Ⅱ-1 令和6年度ノリ養殖実態調査(1)

水産課：中井 弘

地区	経営体数 (体)	着業者 (人)	養殖柵数(柵)		採苗網数(枚)						買網数(枚)			持ち網数 (枚)		冷凍網数(枚)		使用網数 (枚)
			浮流式	自己採苗	漁協	県漁連	委託	その他	県外種苗	小計	計	県内	県外	計	短期	長期	計	
東讃	13	27	8,200	0	0	520	0	7,720	8,240	8,240	0	1,868	3,508	240	10,108	3,748	10,108	
高松	21	29	18,696	0	0	5,752	0	12,798	18,550	18,550	480	2,220	6,750	10	21,250	6,760	18,416	
小豆	19	22	18,975	0	0	15,163	0	4,484	19,647	19,647	0	0	11,273	612	19,647	11,885	18,975	
中讃	6	9	1,480	0	0	640	0	840	1,480	1,480	0	0	0	0	1,480	0	1,480	
県計	59	87	47,351	0	0	22,075	0	25,842	47,917	47,917	480	4,088	21,531	862	52,485	22,393	48,979	

地区	共済網(枚)		板ノリ*		その他	
	供出	受入	生産枚数 (千枚)	生産金額 (千円)	生産量 (kg)	生産金額 (千円)
東讃	0	0	62,735	1,415,583	2,046	10,867
高松	0	0	116,454	2,663,751	15,000	3,000
小豆	0	0	122,438	2,945,185	121,378	66,515
中讃	0	0	4,969	111,133	12,900	18,832
県計	0	0	306,595	7,135,652	151,324	99,214

買網：育苗後の状態での網の入手

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

*香川県漁業協同組合連合会 令和6年度 共販実績より

Ⅱ-1 令和6年度ノリ養殖実態調査(2)

水産課：中井 弘

地区	総生産枚数 (千枚)	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 (千枚)	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)	着業者あたり (千円)	持ち網あたり (円)	使用網あたり (円)	養殖柵あたり (円)	換算柵あたり (円)
東讃	63,216	1,426,450	4,863	2,341	6,254	6,254	7,709	5,191	109,727	52,831	141,121	141,121	173,957	117,137
高松	116,585	2,666,751	5,552	4,020	5,486	6,331	6,236	4,544	126,988	91,957	125,494	144,806	142,638	103,948
小豆	125,204	3,011,700	6,590	5,691	6,373	6,598	6,598	5,183	158,511	136,895	153,291	158,719	158,719	124,684
中讃	5,811	129,965	968	646	3,926	3,926	3,926	3,499	21,661	14,441	87,814	87,814	87,814	78,264
県計	310,815	7,234,866	5,268	3,573	5,922	6,346	6,564	4,883	122,625	83,159	137,846	147,714	152,792	113,671

地区	持ち網数		養殖柵数		換算柵数 五尺十間網 (柵)	予備網数*	
	経営体あたり (枚)	着業者あたり (枚)	経営体あたり (柵)	着業者あたり (柵)		予備網数 (枚)	柵あたり比率 (%)
東讃	778	374	631	304	12,178	0	0.0%
高松	1,012	733	890	645	25,655	2,834	13.3%
小豆	1,034	893	999	863	24,155	672	3.4%
中讃	247	164	247	164	1,661	0	0.0%
県計	890	603	803	544	63,648	3,506	6.7%

*予備網数＝持ち網数－使用網数

Ⅱ-2 令和6年度コンブ養殖実態調査

水産課：中井 弘

地区	経営体数 (体)	着業者数 (人)	種糸(m)					網繩(m)		収穫期間*
			県内			計	着業者あたり	長さ	着業者あたり	
			自己採苗	漁協	県漁連					
東讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	3	3	0	0	0	100	33	480	160	6月～7月
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	21	30	0	0	0	50	2	80	3	5月～7月
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	24	33	0	0	0	150	5	560	17	5月～7月

*養殖期間：令和5年10月～令和6年7月

地区	生産状況(kg、千円)*										総生産金額 (千円)			単位あたり生産金額 (円)		
	塩蔵コンブ		干しコンブ				生コンブ				その他 生産量	その他 生産金額	着業者 (千円)	種糸1m (円)	親繩1m (円)	
	生産量	生産金額	生産量	生産金額	生産量	生産金額	生産量	生産金額								
東讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高松	0	0	30	450	0	0	0	0	0	0	450	150	4,500	938	-	-
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	0	0	5	25	0	0	0	0	0	0	25	1	500	313	-	-
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	0	0	35	475	0	0	0	0	0	0	475	14	3,167	848	-	-

*アロピ餌用は含まない。

Ⅱ-3 令和6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)	種系(m)					親繩(m)		収穫期間*
			県内			計	着業者あたり	長さ	着業者あたり	
			自己採苗	漁協	県漁連					
東讃	1	1	0	0	0	0	3,000	3,000	0	1月～3月
高松	5	7	0	0	0	0	1,000	1,000	1,630	1月～4月
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	23	32	0	0	5	0	580	585	80	3月～6月
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	29	40	0	0	5	0	4,580	4,585	1,710	1月～6月

*養殖期間：令和5年11月～令和6年6月

地区	生産状況(kg、千円)												
	塩蔵ワカメ		干しワカメ		生ワカメ		その他		総生産金額		単位あたり生産金額		
	生産量	生産金額	生産量	生産金額	生産量	生産金額	生産量	生産金額	(千円)	(千円)	着業者	種糸1m	
東讃	0	0	0	0	8,316	2,201	0	0	2,201	2,201	2,201	734	-
高松	6,615	6,623	0	0	10,200	1,550	1,000	400	8,573	1,225	1,225	8,573	5,260
小豆	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	130	65	15	36	9,895	840	0	0	941*	-	-	-	-
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	6,745	6,688	15	36	28,411	4,591	1,000	400	11,715	293	293	2,555	6,851

*アワビ餌用は含まない。

Ⅱ-4 令和6年度力キ養殖実態調査(1)二倍体力キ

水産課：中井 弘

地区	経営体数	施設		コリカケ数		生産量*		生産金額*		平均単価		生一コレ 産枚あた り 生産量 (g)	生産 量 あた り (kg)	生産 金額 あた り (千円)		
		方法	数	総 数	経営 体 あた り	む き 身	殻 付	計 (む き 身 換 算)	む き 身	殻 付	計				む き 身	殻 付 *
東讃	31		133	840	27,097	30,750	2,323	31,172	63,174	3,140	66,314	2,054	1,351	37	1,006	2,139
高松	8		6	34	4,250	495	2,161	887	1,337	1,768	3,105	2,704	818	26	111	388
小豆	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
中讃	9		75	796	88,444	31,208	174,224	62,885	67,811	129,893	197,704	2,173	746	79	6,987	21,967
西讃	1		4	44	44,000	1,023	28,955	6,287	2,563	21,209	23,772	2,505	732	143	6,287	23,772
県計	49		218	1,714	34,980	63,475	207,663	101,232	134,885	156,010	290,895	2,125	751	59	2,066	5,937
県平均																

*個人売買等は含まない。

*殻付換算85g/個

II-4 令和6年度力キ養殖実態調査(2)二倍体力キ

水産課：中井 弘

地区	種類	R5.9月		10月		11月		12月		R6.1月		2月	
		生産量 (kg)	生産金額 (千円)										
東讃	むき身	7	11	1,023	1,704	3,478	5,924	7,316	16,095	8,881	19,077	7,303	14,848
	殻付	0	0	0	0	96	218	476	883	696	1,077	681	630
高松	むき身	0	0	0	0	0	0	29	78	83	185	95	220
	殻付	0	0	0	0	0	0	500	380	420	306	681	552
小豆	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	むき身	0	0	0	0	1,871	4,116	5,758	12,668	7,389	16,256	6,076	13,367
	殻付	0	0	0	0	0	0	27,753	20,815	48,529	36,397	49,352	37,014
西讃	むき身	0	0	0	0	0	0	18	526	18	933	221	926
	殻付	0	0	0	0	327	235	12,996	9,364	8,708	6,436	6,470	4,826
県計	むき身	7	11	1,023	1,704	5,349	10,040	13,121	29,366	16,370	36,451	13,695	29,361
	殻付	0	0	0	0	423	453	41,725	31,442	58,353	44,216	57,184	43,022

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	2,740	5,502	4	13	0	0	0	0	30,750	63,174
	殻付	374	333	0	0	0	0	0	0	2,323	3,140
高松	むき身	58	170	130	384	100	300	0	0	495	1,337
	殻付	300	270	140	140	120	120	0	0	2,161	1,768
小豆	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	むき身	5,916	13,015	4,163	8,326	35	63	0	0	31,208	67,811
	殻付	33,090	24,818	15,500	10,850	0	0	0	0	174,224	129,893
西讃	むき身	354	178	348	0	64	0	0	0	1,023	2,563
	殻付	454	348	0	0	0	0	0	0	28,955	21,209
県計	むき身	9,068	18,865	4,645	8,723	199	363	0	0	63,475	134,885
	殻付	34,218	25,768	15,640	10,990	120	120	0	0	207,663	156,010

II-4 令和6年度カキ養殖実態調査(3) 三倍体カキ

水産課：中井 弘

地区	経営体数	施設		バスケット数		生産量		生産金額		平均単価		生産量あたり	生産金額あたり			
		方法	Ⅲ	総数	経営体あたり	むき身	殻付	計(むき身換算)	むき身	殻付	計			むき身	殻付	
				(個)	(個)	(kg)	(個)	(kg)	(千円)	(千円)	(千円)	(円/kg)	(円/個)	(個)	(個)	(千円)
東讃	1	延縄式	100m×2本	480	480	-	1,128	12	-	314	314	-	278	2	1,128	314
高松	8	*	*	260	33	-	1,860	51	-	445	445	-	239	7	233	445
小豆	3	延縄式	50m×200本、60m×40本	13,000	4,333	-	291,981	3,716	-	43,622	43,622	-	149	22	97,327	43,622
中讃	1	*	*	130	130	-	30,000	464	-	4,500	4,500	-	150	231	30,000	4,500
西讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	13			13,870	1,067	-	324,969	4,242	-	48,881	48,881	-	150	23	24,998	48,881
県平均																

*不明部分は記載なし

II-4 令和6年度力ネ養殖実態調査(4) 三倍体力ネ

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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高松	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	0	0	0	0	0	10	230	53	520	125	350	85	410	100
小豆	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	227	45	2,164	388	817	163	3,681	555	33,860	4,450	70,187	9,946	112,565	15,520
中讃	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	0	0	0	0	0	0	10,000	1,500	10,000	1,500	10,000	1,500	0	0
西讃	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
県計	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	殻付	227	45	2,164	388	867	173	13,911	2,107	44,380	6,075	80,537	11,531	112,975	15,620
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	0	0	0	0	0	0	410	112	718	202	1,128	314		
高松	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	殻付	300	73	0	0	0	0	0	0	0	0	1,860	445		
小豆	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	殻付	37,513	6,516	16,084	3,159	5,269	1,054	2,718	544	6,896	1,283	291,981	43,622		
中讃	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	殻付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,000	4,500		
西讃	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	殻付	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
県計	むき身	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	殻付	37,813	6,588	16,084	3,159	5,269	1,054	3,128	656	7,614	1,486	324,969	48,881		

II-5 令和6年度アカイ養殖実態調査

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		県外	
					サイズ (mm)	個数 (千個)	サイズ (mm)	個数 (千個)
東讃	かご	1	0	-	-	-	-	
中讃	かご	1	1	R6.9	-	1~2	10	
西讃*	かご、その他	4	4	R6.8	-	1	200	
県計	かご、その他	6	5	-	-	1	210	

地区	種苗導入年	県内		県外(山口)		生産状況						
		サイズ (mm)	個数 (千個)	サイズ (mm)	個数 (千個)	生産量 (kg)	平均重量 (g/個)	生産金額 (千円)	平均単価 (円/kg)	生産金額あたり (千円)	着業者あたり (千円)	
												サイズ (mm)
東讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中讃	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
西讃*	R4.8	-	-	1	150	312	2	251	805	63	63	63
県計	R4.8	-	-	1	150	312	2	251	805	42	42	50

*種苗用の出荷分は含まない。

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
6	160	937	456	849	0	0	809	0	0	63	208	3,482

令和6年度地域別内訳

地区 別 内 訳	東 讚	678	333	119	0	0	199	0	0	50	34	1,413
	高 松	419	122	31	0	0	274	0	0	0	157	1,003
	小 豆	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中 讚	0	0	700	0	0	322	0	0	13	18	1,053
	西 讚	0	0		0	0	14	0	0	0	0	14
合 計	1,097	455	850	0	0	809	0	0	63	209	3,483	

※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
6	3	23	27	6	0	0	7	0	0	5	10	81

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6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	26.5	26.5	40
				50.4	50.4	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	30.3	30.3	-
				54.7	54.7	100
				70.3	70.3	130
				7.0	(県外放流)	280
クルマエビ	香川県栽培漁業センター	放流(交換)	13	1,200.0	(県外放流)	-
		放流	50- 60	374.0	374.0	-
				1,718.0	1,718.0	10
				133.0	133.0	15
		養殖		4.0		15
ヒラメ	香川県栽培漁業センター	放流(交換)	30	150.0	(県外放流)	-
		放流	60	85.1	85.1	35
				57.3	57.3	55
				111.2	-	90
	民間機関	放流	70	56.0	-	-
			90	23.0	-	-
			養殖	60	40.0	
260	20.0			-		
クロメバル	香川県栽培漁業センター	放流	50	1.5	1.5	-
				15.3	15.3	65
				3.0	3.0	80
マダイ	民間機関	養殖	50	50.0		-

2 県外からの放流用種苗の入手状況(令和6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	650kg
ヒラメ	民間 (愛媛県ほか)	人工	70mm	137.4 千尾
メバル	民間 (広島県)	人工	90mm	125.1 千尾
マナマコ	民間 (広島県)	人工	20mm	243.0 千個
クロアワビ	民間 (広島県)	人工	20mm	10 千個

3 香川県内の中間育成実績(令和6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	37.3mm	20.0 千尾	51.4~53.1mm	19.8 千尾

II-8 赤潮発生状況

水産課：藤田 辰徳

赤潮研究所：小川 健太、松下 悠介

1 概要

令和6年の赤潮発生件数は7件であった(表1)。

赤潮警報が1回、注意報が7回発令された(表2)。

表1 令和6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	6/3～6/11	備讃瀬戸(屋島湾)	ヘテロシグマ アカシオ	101,666	無
2	6/3～6/8	備讃瀬戸(屋島湾)	アレキサンドリウム パシフィックム	634	無
3	8/2～8/23	備讃瀬戸(屋島湾)	カレニア ミキモトイ	58,000	無
4	8/1～8/13	備讃瀬戸西部	カレニア ミキモトイ	29,000	無
5	10/1～10/11	志度湾	ヘテロカプサ サーキュラリスカーマ	39,000	不明
6	11/14～11/19	志度湾	ヘテロカプサ サーキュラリスカーマ	6,000	不明
7	3/24～3/26	備讃瀬戸	ノクチルカ シンチランス	134	不明

表2 赤潮注意報・警報発令状況

区分	回数	発令月日	対象プランクトン	対象海域	備考
注意報	第1号	6月10日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	三豊市詫間町三崎と岡山県六島東端見通し延長線以西の香川県海域	注意報第2号に切り替え
注意報	第2号	6月27日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	三豊市栗島東端、多度津町佐柳島南端見通し延長線以西の香川県海域	注意報第3号に切り替え
注意報	第3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	8月22日解除
注意報	第4号	7月16日	シャットネラ(アンティカ、マリーナ、オバータ)	東かがわ市馬篠(丸亀島)と小豆島町坂手南端(大角鼻)見通し延長線以东の香川県海域	注意報第7号に切り替え
注意報	第5号	8月2日	カレニア ミキモトイ	高松市大槌島、小槌島、見通し延長線以西の香川県海域	8月22日解除
警報	第1号	8月7日	カレニア ミキモトイ	備讃瀬戸西部海域(ブロック⑧)	8月13日解除
注意報	第6号	8月20日	カレニア ミキモトイ	高松市屋島北端(長崎ノ鼻)と高松市庵治町の根太鼻を結んだ線以南の香川県海域	9月9日解除
注意報	第7号	9月17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(札田崎)見通し延長線以东の香川県海域	10月4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*)

6月上旬に燧灘から出現し、7月中旬からは播磨灘から出現した。低密度ではあるものの、比較的長期間出現が認められた。

(2) カレニア ミキモトイ (*Karenia mikimotoi*)

8月上旬に備讃瀬戸西部で確認され始め、警報基準に達した。また屋島湾でも8月下旬～9月上旬に赤潮を形成した。

(3) ヘテロカプサ サーキュラリスカーマ (*Heterocapsa circularisquama*)

志度湾で10月から11月に高密度に発生した。

3 まとめ

令和6年度は赤潮の発生回数は多かったものの、養殖魚への漁業被害は発生しなかった。

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いるものの、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 流通対策部門

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、加賀田 薫

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6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7年3月5日(水) 10:00~12:00
- (2) 開催場所 香川県庁12階第1、2会議室
- (3) 出席委員 出席委員6名(委員数10名)

2 議題

- (1) 協議事項

ア 令和6年度種苗生産結果及び令和7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6年度の種苗生産実績は、ヒラメとタケノコメバル以外は当初計画数量以上であった。
- ・他県との種苗交換は、例年の岡山県と広島県以外に、あらたに香川県のヒラメ 150 千尾と大阪府のキジハタ 30 千尾の交換を実施した。
- ・令和6年度重要稚仔放流事業（海面）では、例年どおりの放流を実施した。
- ・令和7年度種苗生産計画（案）については、各魚種への要望等を考慮し資料のとおり作成した。
- ・単価設定については、例年と変更はない。
- ・放流用クルマエビ種苗単価基準について、令和8年度以降の変更に向けて令和7年度から検討を開始する。

イ 令和7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
- ・委員からは、「飼料価格高騰のため補助がもっとあればありがたい」。「オリーブハマチは9月出荷にあわせてキャンペーンを打っているが、9月は高水温になるへい死リスクがあり、正月など売れる時期に魚があるよう販売を遅くしてはどうか。」等の意見があった。

ウ 令和6年度藻類養殖事業結果及び令和7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。
- ・委員からは、「クロダイとアカエイはどのような加工をするのか」、「ノリの色落ち対策としての陸上施肥について、他県の理解の状況や、規制はないのか」等の意見があった。

(2) 報告事項

ア 香川県水産業基本計画の進行管理について

- ・令和3年に策定された「香川県水産業基本計画」の展開方向のうち、「1. 魅力ある養殖水産物作り」、「2. 地魚の供給強化」、「3. 地魚の供給強化戦略的な販売・消費拡大」、について、令和6年度の実績と成果、次年度以降の取組みと課題について報告した。委員からは、「水産物の消費量は金額ベースでは増えていても、重量ベースでは減っているのではないか」、「飲食店は県外からの旅行者やインバウンドがほとんどである」等の意見があった。

指 標		計画策定時		7年度 (目標値)	3～6年度 (実績値)
オリーブ水産物の生産尾数(累計)	万尾	130.0	H28～R2 年度累計	141.4	84.6
クロノリ 1 冊あたりの生産枚数	枚/冊	4,547	H28～R2 年度平均	4,600	6,287 (R6 年度)
キジハタ種苗生産尾数(累計)	千尾	658	H28～R2 年度累計	686	621
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	31,962 (R6 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」現状報告を行った。

3 審議会への報告

当部会の議事内容は、令和7年度に開催される香川県水産審議会において報告予定。

Ⅲ-2 水産分野の食育推進

水産課：米澤 晃子、吉田 真子、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。

また、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。

1 令和 6 年度の推進内容

(1) 水産食育教室等の実施

ア 水産食育教室、県産水産物体験学習会

(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 6 年度は 7 回開催し、282 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)。

イ ノリ出前教室

(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 6 年度は 4 回開催し、計 263 人に対してノリ養殖の学習とロング海苔巻き作りを指導した。

ウ お魚一匹まるごと食べよう食育教室

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 6 年度は、38 回開催し 1,218 人が参加した。

(2) 香川県水産物学校給食利用推進協議会(県補助事業 実施主体：(一社)香川県水産振興協会)

学校給食の県産水産物の利用促進を目的に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。

(3) 学校給食への食材提供事業

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。

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 67,000 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(28 か所の小中学校、給食センター) 226 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：7市7町 約154,000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：8市9町 約81,000食

(4) 家庭科の宿題等で使用する食材として、県内の小学校4校に全型焼ノリ3,300枚を提供した。

（実施主体：さぬき海の幸販売促進協議会、（一社）香川県海苔養殖研究会）

Ⅲ-3 地産地消関係の取組概要

水産課：米澤 晃子、吉田 真子、中井 弘

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282人が参加した。

	開催日・場所	対象者	内容
1	7月25日（木） 高松市 まなびCAN	高松市内在住小学生、 保護者 計30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22日（木） 高松市 太田コミュニティセンター	高松市在住の児童と保護者 23人、 生活研究グループ員3人	・講話 「香川の水産物について」 ・実習 アジフライ、オリーブサーモンの手まり寿司等6品
3	10月18日（金） 高松市 庵治こども園	庵治こども園園児67人、 職員25人	・講話 「オリーブハマチについて」 ・見学 オリーブハマチの解体 ・試食 ハマチのしゃぶしゃぶ
4	11月13日（水） 香川大学付属小学校	うどんについて学習する児童 35人、職員と実習生4人	・講話 「イリコの話」、「出汁の話」 ・試飲 イリコと昆布の出汁
5	11月16日（土） まんのう町 長炭地区 活性化センター	長炭小学校の児童と保護者 ほか26人 生活研究グループ員5人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 オリーブブリのニンニクステーキ等4品
6	11月28日（木） 香川短期大学	家庭科教員を目指す学生36 人、教員3人	・講話 「香川県の水産物について」 ・実習 ゲタのカレーバター焼き等3品
7	1月29日（水） 小豆島町 草壁公民館	星城幼稚園園児と職員17 人 生活研究グループ員8人	・講話 「ノリとチヌについて」 ・実習 おにぎらず、チヌ団子のお汁、 ハモ天など4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

(オリーブサーモンのフライ、ハモの梅肉あえ、オニオコゼのカレー揚げなど)

(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：加賀田 薫、龍満 直起、米澤 晃子、林 和希、吉田 真子、中井 弘

平成 22 年度から連続して 15 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 年度の野網和三郎生誕 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 6 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 6 年 4 月から令和 7 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：14,124 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	代表理事会長	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 加賀田
(県水産課)

総務・食育グループ
グループリーダー 松本(振興協会)
サブリーダー 米澤(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) 総谷(共水連) 藤本(共済組合) 龍満(県水産課) 林(県水産課) 吉田(県水産課) 中井(県水産課)

鮮魚等販促グループ
グループリーダー 赤坂(県漁連販売)
サブリーダー 林(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) 吉田(県水産課) 中井(県水産課)

加工品等販売グループ
グループリーダー 伊藤(県漁連共販)
サブリーダー 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) 吉田(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 香川×岡山つながる食の大博覧会

6月22日、23日、サンメッセ香川にて、おさかなシャトルの展示、チヌ団子・オリーブサーモンの試食を行った。

ウ オリーブハマチ祭り

10月5日、6日、イオンモール高松にて、おさかなシャトルの展示、ビンゴゲーム、おさかなクイズ、物販、模擬競り、貝殻お絵かきを行った。

エ 讃岐おさかなフェス 2024

10月13日、14日、ポートレースまるがめにて、イリコモンスターを探せ！、貝殻お絵かき、ノリすき体験を行い、水産物に親しんでもらうとともに模擬競りで水産物をPRした。

オ 岡山×香川つながる食の大博覧会

10月19日、20日、きびプラザ（岡山県）にて、おさかなシャトルの展示、貝殻お絵かき、イリコモンスターを探せ！を行った。

カ たかまつ市場フェスタ 2024

10月27日、高松中央卸売市場にて、オリーブハマチの試食や、大使による水産物のPRを行った。

キ 中讃秋のぴちぴちとれたて市

11月2日、宇多津町にて開催され、ハモ鍋の試食、おさかなシャトルの展示、貝殻お絵かきを行い、大使による水産物のPRを行った。

ク 金陵初しぼり

11月23、24日、琴平町の金陵の郷にて、オリーブハマチとオリーブマダイの試食、大使による水産物のクイズやPRを行った。

ケ 金陵酒蔵開き

令和7年2月8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！、貝殻お絵かきを行い、参加者にイリコや味付け海苔の景品と水産物のチラシを配布した。



食の大博覧会（香川）



オリーブハマチ祭り



たかまつ市場フェスタ

(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、タコ、ハマチ、ノリ、オリーブ水産物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6年7月から令和7年1月にかけて計8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67,000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8日から6月16日に募集、6月18日に書類による一次選考、6月26日に面接による二次選考を実施し、「香川おさかな大使」として石川桃奈さん、橋崎桃奈さん、山本ひなのさんを選考した。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6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 ひけた鰯、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。ひけた鰯は、11月8日から県内・近畿地方を中心に2.6万尾が出荷され、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（なおしま鰯含む）は、関東・中部・近畿地方を中心に1.0万尾が出荷された。オリーブハマチは、県下4地区で生産され、9月13日から県内、関東・中部・近畿・中四国地方を中心に17.3万尾が出荷された。
- 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3種刺身盛り合わせの食品サンプルを作成し展示会などでPRした。ファイルDEバックとお魚シールを更新し、掲載している魚種の見直しを行った。販促用の保冷バック（オリーブ3種）を新規作成した。

(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 7 年 7 月末のフォロワー数 3,344 人と順調に増加している。

(3) 第 8 弾オリーブハマチ・オリーブマダイが当たる！プレゼントキャンペーン

オリーブハマチ・オリーブマダイ 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 6 年 9 月 20 日～11 月 5 日

実施店舗：オリーブハマチ（ぶり）、オリーブマダイ、オリーブサーモンを販売する約 850 店舗

対象商品：オリーブハマチ（ぶり）、オリーブマダイ、オリーブサーモン

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）50 名、オリーブマダイ（フィレ両身）50 名、オリーブサーモン（フィレ両身）50 名

応募通数：1,484 通（昨年 1,308 通） 応募口数：3,034 口（昨年 2,505 口）

(4) 第 6 弾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 6 年 7 月 12 日～8 月 20 日

実施店舗：県内各小売店（約 220 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 4 枚を 1 口として応募

賞品：【A コース】香川名産鯛の濱焼き（真鯛の濱焼き 1 尾、濱焼き玉子 5 個）50 名

【B コース】オリーブ牛赤身すき焼き用（200g）50 名

応募通数：873 通（昨年 918 通） 応募口数：1,395 口（昨年 2,259 口）

※昨年はシール 2 枚を 1 口としたため応募口数が多かった。

(5) 県内・県外での販売促進

ア 県内

4 月 11 日にムーミー川島店、林店にてオリーブサーモンの試食販売を実施した。

4 月 22 日に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、10 月 20 日に高松三越でサワラ、タケノコメバル、オリーブ 3 種（ハマチ、マダイ、サーモン）、10 月 1 日、12 月 7 日にゆめタウン高松でオリーブマダイやひけた鰯などを PR した。

10 月 1 日に新鮮市場きむら林店、イオンモール高松にてオリーブマダイの試食販売をした。

11 月 30 日に岡山天満屋原尾島店にてオリーブハマチ・オリーブマダイの試食販売を実施した。

12 月 10 日にマルヨシセンター茜町店、グランデリーズ飯山店にてひけた鰯の試食販売を実施した。

イ 県外

阪神髭定にて4月26日、27日にオリーブサーモン、11月15日、16日までオリーブハマチ、オリーブマダイの試食販売を行った。

9月6日に、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東京豊洲市場を訪問、卸7社(中央魚類(株)、東都水産(株)、大都魚類(株)、築地魚市場(株)、第一水産(株)、千代田水産(株)、総合食品(株))と流通懇談会を開催するとともに、鮮魚卸売業者5社に対して香川おさかな大使とともにキャラバンを実施した。

9月20日～23日まで東信水産(東京都)にてオリーブ水産物(ハマチ、サーモン)をPRした。東京都港区香川・愛媛せとうち旬彩館において、10月9日～15日までオリーブ水産物(ハマチ、サーモン)をPR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。



オリーブサーモン本格販売



かがわの地魚を食べよう！CP



高等学校への水産物の提供

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

2月2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、地元ノリ商社による初摘みノリ販売、地元加工業者によるチヌフィレ加工商品の販売などを実施し、広く県民に県産ノリのおいしさをPRした。

ウ 東かがわ大物産展への出展

11月17日にとらまる公園にて開催された東かがわ大物産展に出展し、県産ノリを使用したノリ巻きの試食や「初摘み」香川県産ノリ」等に関するアンケートを実施した。

エ ノリ出前教室

6月23日に牟礼コミュニティセンター、7月28日に丸亀市城南コミュニティセンター、8月3日にさぬき市生涯学習館、8月20日に土庄町とのたる館にて、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ノリ巻きづくり体験、おにぎらずづくり体験を実施した。

オ 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、2月3日から2月21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。

対象：県内の全学校給食実施校（274校）

供給品：味付ノリ 81,000食（8切5枚/食）

カ 小学校へのノリ提供

家庭科の宿題等で使用する食材として、県内の小学校4校に全型焼ノリ 3,330枚を提供した。

キ 香川県産乾海苔品評会の開催

3月25日に漁連会館で、（一社）香川県海苔養殖研究会と共同で開催した。各地区から56点の出品があり、厳正な審査を行った結果、12点の入賞者を決定した。



ノリ出前教室



新ノリ祭り



香川県産乾海苔品評会

(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25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、イリコ体感イベント「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。
- ・7月26日に香川県漁連加工事業部が主体となり、「伊吹いりこ生産見学ツアー」を行った。
- ・12月8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24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」を行った。

イ 県外イベント

- ・ 4月20、21日に雲仙市小浜体育館（長崎県）での「全国煮干しサミット in 雲仙大会」、11月1日、11月2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30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」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6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、吉田 真子

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、令和4年度から5年度にかけて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6年度も引き続き、ブリの輸出拡大を図るため高品質冷凍品の開発試験を実施した。

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。そのため、オリーブハマチが有する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試験を行った。

1 高品質冷凍品の開発試験①

(1) 試験方法

令和4年10月16日にモイストペレット(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)を加え、表1の通り6つの試験区分に分けて、管理した。

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℃	10尾
②	オリーブ	アルコール急速凍結	-20℃	10尾
③	オリーブ	Zero予冷・緩慢凍結	-20℃	10尾
④	オリーブ	エアブラスト急速凍結	-20℃	10尾
⑤	ノーマル	エアブラスト急速凍結	-20℃	10尾
⑥	他産地ブリ	CO処理・エアブラスト急速凍結	-20℃	10尾

製造した①～⑥各1尾分(2フィーレ)を24か月後の令和6年10月22日に3時間かけて氷水解凍を行い、解凍完了後に切り出した時間を0hとし、2、4、6、18、24、42、48h後まで継続して以下の手法で写真撮影、色調測定鮮度測定を実施した。魚体による個体差をなくすため、試験は右側の身(R)と左側の身(L)について違う個体を使用した。

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。

同じフィーレの背びれ直下の皮側から、フィッシュアナライザ（大和製衡株製 FishAnalyzer typeS）の消費地モードにより、鮮度測定を行った。

※ 本フィッシュアナライザは、魚体内に微弱電流を流すことで電気抵抗を測定し鮮度を判定する仕組みである。

(2) 試験結果及び考察

(2)-1 色調

完全褐変の指標となる b^*/a^* 値は感覚的に 0.8 が目安とされている。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。48時間後には2.4以上であり、オリーブおよびC0と比べて明らかに褐変していた。一方、①オリーブのアルコール凍結、 -50°C 保管では24時間後でも0.8を下回る値に留まり、②オリーブのアルコール凍結 -20°C 保管では42時間後に0.8を上回ったものの1.2以下であった。④と⑤のエアブララスト凍結では、オリーブ・ノーマルともに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で、凍結方法も重要であることが示唆された。C0 処理については、48時間後でも0.8を下回った結果となった。

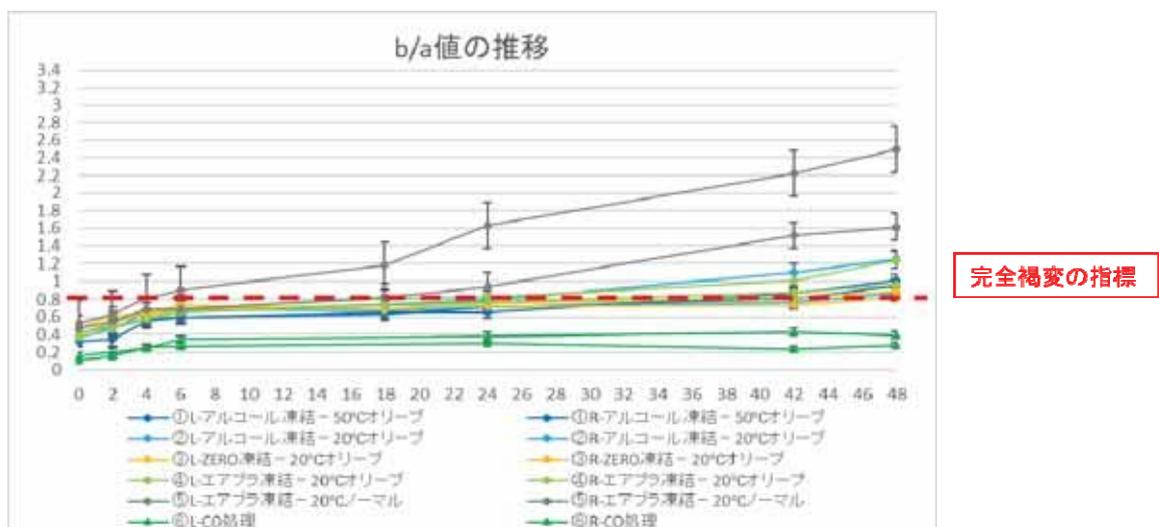


図1 凍結方法による褐変の比較 (b*/a*値の推移)

(2)-2 鮮度

生鮮品の鮮度の指標となるフィッシュアナライザ消費地モードの抵抗値の推移をみると、いずれの試験区分も時間経過に伴い低下傾向（熟成→解凍品）が見られたものの、同一個体でも左右で値のバラツキが見受けられた。C0 処理は解凍直後から他と比べて鮮度が悪い状態であった。

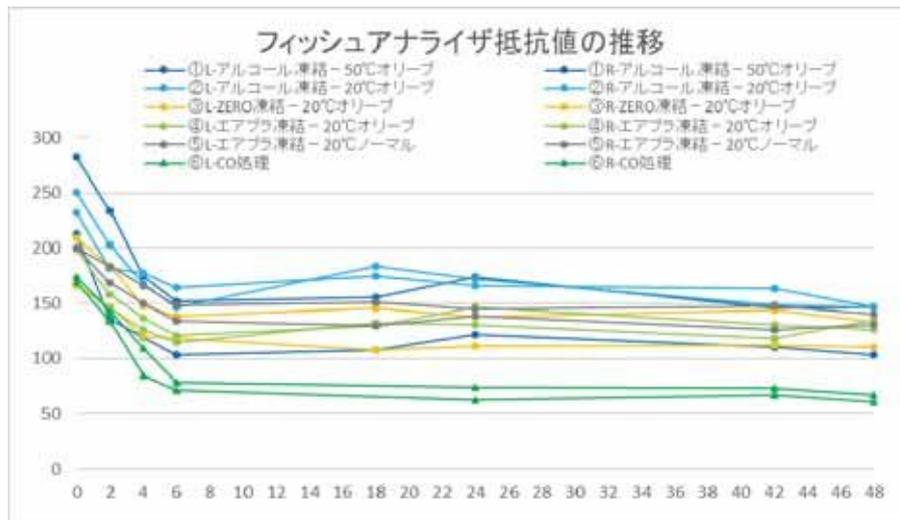


図2 凍結方法によるフィッシュアナライザを用いた抵抗値の推移 (Ω)

原魚	凍結方法	保管温度	0h	2h	4h	6h
① オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結	-50°C				
② オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結	-20°C				
③ オリーブ ハマチ EP 給餌	ZERO 予冷 緩慢凍結	-20°C				
④ オリーブ ハマチ EP 給餌	エアブラスト 急速凍結	-20°C				
⑤ ハマチ MP 給餌	エアブラスト 急速凍結	-20°C				
⑥ 恵比寿 ぶり	CO 処理、-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 ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結	-50℃				
② オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結	-20℃				
③ オリーブ ハマチ EP 給餌	ZERO 予冷 緩慢凍結	-20℃				
④ オリーブ ハマチ EP 給餌	エアブラスト 急速凍結	-20℃				
⑤ ハマチ MP 給餌	エアブラスト 急速凍結	-20℃				
⑥ 恵比寿 ぶり	CO 処理、-20℃保管					

図 3-2 血合いの変化

2 高品質冷凍品の開発試験②

(1) 試験方法

令和5年10月18日にオリーブハマチ（EP給餌）30尾（原魚平均4.5kg）を延髄締め脱血処理後（同日9:30）、氷冷し、フィーレ加工・アルミとナイロン真空パック包装（同日11:00）を行った。表2の通り3つの試験区分に分け、アルコール凍結処理を実施（同日14:00）した。

表2 試験区分一覧

区分	魚の種類	凍結方法	保管温度	尾数（個体識別記号）
①	オリーブハマチ	アルコール （アルミ真空）	-50℃	10尾（A～J） 内予備3尾
②	オリーブハマチ	アルコール （アルミ真空）	-20℃	10尾（A～J） 内予備3尾
③	オリーブハマチ	アルコール （ナイロン真空）	-20℃	10尾（A～J） 内予備3尾

その後、冷凍品（①～③）は12ヵ月冷凍庫で保管した後、各1尾分（2フィーレ）について、令和6年10月22日に3時間かけて氷水解凍を行い、解凍完了後に切り出した時間を0hとし、2、4、6、18、24、42、48h後まで継続して以下の手法で写真撮影、色調測定鮮度測定を実施した。魚体による個体差をなくすため、試験は右側の身（R）と左側の身（L）について違う個体を使用した。

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60cm）にて切身を撮影した。

同じフィーレの背びれ直下の皮側から、フィッシュアナライザ（大和製衡株式会社製FishAnalyzer typeS）の消費地モードにより、鮮度測定を行った。

※ 本フィッシュアナライザは、魚体内に微弱電流を流すことで電気抵抗を測定し鮮度を判定する仕組みである。

(2) 試験結果及び考察

(2)-1 色調

完全褐変の指標となるb*/a*値は感覚的に0.8が目安とされている。今回の測定結果の推移を図4に示す。48時間後に②Lのみアルミ真空は0.8を下回った。一方でナイロン真空は24時間後には0.8を上回ったものの48時間後には0.8を下回った。7ヵ月保管時には、ナイロン真空よりもアルミ真空のほうが褐変しにくい可能性が示唆されたが、12ヵ月保管する場合は、ナイロン真空の方が褐変しにくい可能性が示唆された。また、同じアルミ真空でも、6時間後までは、これまでのナイロン真空による試験と同様に、より低い温度で保管する方が、褐変しにくいことが明らかとなった。しかしながら、48時間後では低い温度で保管した方が褐変しやすい結果となった。

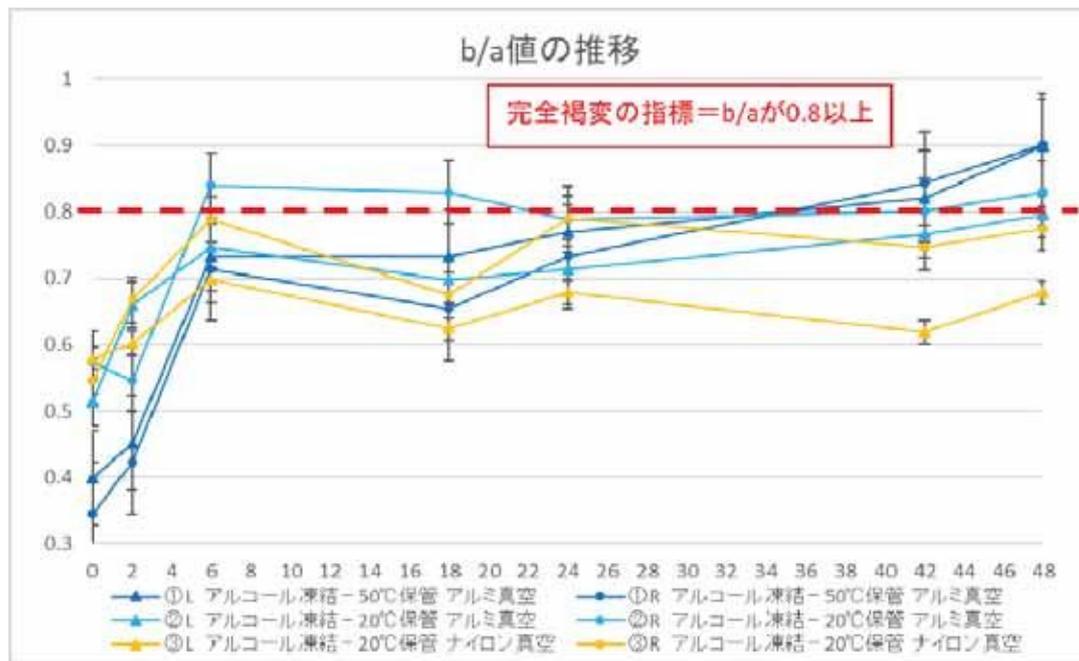


図4 色彩色差計測定結果

原魚	凍結方法	保管温度	0h	2h	4h	6h
① オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (アルミ真空)	-50℃				
② オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (アルミ真空)	-20℃				
③ オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (ナイロン真空)	-20℃				

図5-1 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 ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (アルミ真空)	-50°C				
② オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (アルミ真空)	-20°C				
③ オリーブ ハマチ EP 給餌	アルコール 急速凍結 (ナイロン真空)	-20°C				

図 5-2 血合いの変化

(3)-2 鮮度

生鮮品の鮮度の指標となるフィッシュアナライザ消費地モードの抵抗値の推移をみると、いずれの試験区分も時間経過に伴い低下傾向（熟成→解凍品）が見られた。同一個体でも左右で値のバラツキが見受けられ、Rの方が、鮮度低下が遅かった。切り出し直後はアルミ真空-50°C保管の鮮度が他と比べて非常に高かったものの、18時間後には差が小さくなった。

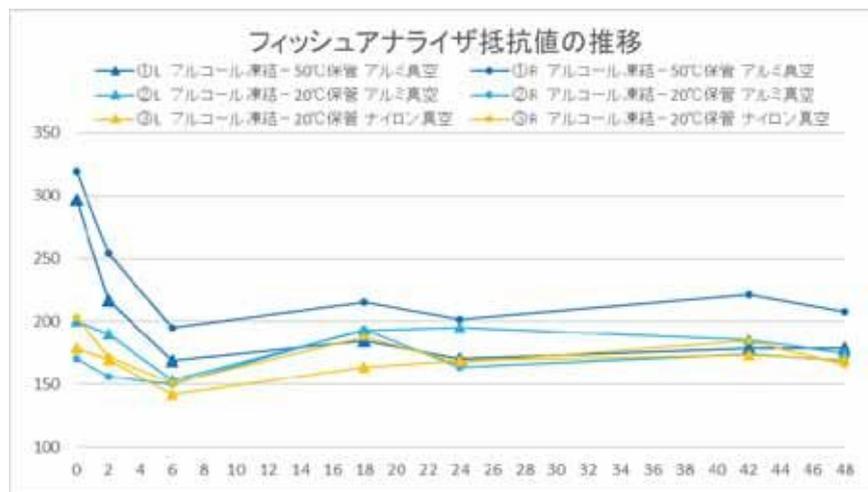


図 6 フィッシュアナライザによる抵抗値の推移 (Ω)

<今後の方向性>

- ・ 米国には-50°C冷凍のインフラがないことから通常の-20°C冷凍保管においても品質を保つことが出来るよう高品質冷凍品の開発について試験を継続する。
- ・ 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。

Ⅲ-6 チヌ（クロダイ）の利用促進対策

水産課：林 和希、吉田 真子

1 背景と目的

本県においてノリ養殖業は令和6年度漁期の年間生産額約70億円を誇る、基幹産業のひとつである。しかしながら、平成20年代頃よりチヌ（以下、「クロダイ」という。）が原因と思われる食害が増加し、ここ数年は特に被害が拡大傾向にある。

その要因としては、まず冬場の水温上昇による活動期間の長期化が挙げられる。さらに近縁種であるマダイの資源量増加や、クロダイの認知度低下による消費の減少が価格の下落を招き、漁業者がクロダイを積極的に漁獲しなくなったことも要因として考えられている。そこで、低利用魚となりつつあるクロダイの利用方法を創出することで、クロダイの認知度向上および消費量増加、ノリ食害の低減を目的に、香川県漁業協同組合連合会（以下、「県漁連」という。）と協力し、クロダイ加工品の普及を試みた。

2 活動状況と成果（開発及び作成）

本県のクロダイは主に小型機船底びき網漁業や袋まち網漁業、固定式さし網漁業等で漁獲され1月から3月頃は脂が乗り、「寒チヌ」と呼ばれ重宝されている。その一方で、春から初夏（4月から6月）は漁獲量が増大するものの、産卵前後で身が痩せているため非常に安価になる。消費量の増加を図りノリ食害の低減に繋げるという目的から、この時期の痩せた、脂質の少ないクロダイの活用方法について令和5年度から検討を重ねてきた。令和6年度は、漁獲されたクロダイを県漁連協力のもと高松市中央卸売市場において20,179 kg 買い上げ、冷蔵状態で民間企業の加工場へ輸送した後、直ちにフィレに加工した。加工したフィレは全量冷凍保管し、約半数を県内の企業7社や学校2校へ提供し商品開発に利用された。また、県内企業の協力により、残り半数のフィレをすり身に加工し、クロダイ含有率57%の揚げかまぼこ（以下「チヌ団子」という。）を5,096 kg 製造した。チヌ団子は冷凍庫にて保管し、クロダイを食べる機会を増やしてもらうため、9月から翌年2月にかけて県内施設（給食センター等）へ輸送し、県内の7市7町230校に対して、約154,000食を学校給食として無償提供した。

3 まとめと今後

春から初夏の身が痩せて利用価値の低いクロダイを使用し、加工食品を開発することでクロダイを食べる機会の増加に寄与することができた。特にチヌ団子は、給食センターの栄養士の方から「カルシウムやたんぱく質が多く含まれるうえに骨の心配をしなくてよいので、非常に使いやすい」という声があった。さらに、同一の学校から最大で5回の使用希望もあり、チヌ団子やクロダイに対する人気は伺えたと同時に、食べるきっかけがあればクロダイが継続して利用されるということが分かった。今後もクロダイを継続的に紹介・利用することで、学校はもとより家庭での消費量の増加を図り、ノリ養殖の食害低減に繋げたい。



集めたクロダイ



フィレ加工①



フィレ加工②



フィレは真空し冷凍保存した



チヌ団子の製造①



チヌ団子の製造②



製造したチヌ団子①



製造したチヌ団子②



チヌ団子の揚げ物



チヌ団子のすまし汁

IV 漁業担い手確保部門

IV-1 水産審議会担い手対策部会の概要

水産課：楠永 楓、石田 鉄兵

水産審議会担い手対策部会は、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 漁業担い手確保・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、漁業担い手の確保・育成を図るために必要な事項
- 令和6年度は1回開催した。その概要を以下に記す。

香川県水産審議会担い手対策部会委員

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	平瀬 大輔	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7年3月4日(火)13:30～15:00
- (2) 開催場所：香川県庁本館12階 第1・第2会議室
- (3) 出席者：委員7名、水産課職員8名
- (4) 議題

議案1 報告事項 令和6年度漁業の担い手確保・育成関係事業の実施結果について

ア 事業実施状況

漁業の担い手を確保及び育成するため、かがわ漁業塾の実施、担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、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6年度(令和6年2月1日～令和7年2月7日)に11件の就業相談を受け、6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	R3～6 年度（実績値）
新規漁業就業者数（累計）	人	149	104
漁協女性部連合会の活動回数（累計）	回	78	64

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 6 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		R3～6 年度（実績値）
新規漁業就業者数（累計）	人	149	H28～R2 年度累計	104
漁協女性部連合会の活動回数（累計）	回	78	H28～R2 年度累計	64
3 年以上の定着率	%	15.3	R3 年度末実績	17.9
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	-36.6 (R5 漁業センサス)

議案 4 協議事項 令和 7 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」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 6 名の適格性を審査し、全員適当であると承認され(賛成 7、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 7 年度に開催される香川県水産審議会において報告予定。

IV-2 漁業担い手確保対策事業の概要

水産課：長谷川 尋士

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。担い手の育成や地域振興に取り組む香川県漁業士の活動の支援や意欲的な若い漁業者の育成を図ることを目的として、取り組みを実施した。

1 漁業の担い手確保・育成対策事業

- ・ 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を制定し、指導漁業士及び青年漁業士を認定している。
- ・ 青年漁業士会の活動として、令和 6 年 12 月 2 日～3 日に瀬戸内海ブロック漁業士研修会および令和 7 年 3 月 6 日に全国漁業士連絡会議に参加した（「V-2 漁業士の活動状況概要」を参照）。

2 漁業就業者確保育成センター事業

- ・ 漁業就業者確保育成センターを平成 11 年度から設置し、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等に対して、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。
- ・ 令和 6 年度（令和 6 年 2 月 1 日から令和 7 年 2 月 7 日まで）の就業相談件数は 11 件で、うち 3 名が小型底曳き網漁業の漁業者のもとで研修中である。また、当センターを通して、3 名が魚類養殖業に就業し、1 名が継続している。

3 「かがわ漁業塾」等事業

- ・ 2 名の入塾生に対し、5 月から 6 月までの 1 か月は漁業に必要な知識を学ぶ講座を行い、6 月から 11 月までの 5 か月は漁業者の元で現地研修を行った。令和 8 年 1 月現在、修了生は独立を目指し、長期研修支援事業（国事業）を受講中である。
- ・ 担い手確保事業に関する情報を県内外の就業希望者へ提供すべく、令和 6 年 11 月に大阪で開催された漁業就業支援フェアに参加した。

V 漁業担い手育成部門

V-1 漁業協同組合青壮年集団及び女性部の活動の現況

水産課：中井 弘

1 漁業協同組合青壮年集団の活動の現況

(令和7年3月31日現在)

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和6年度事業実績	令和7年度事業計画
引田魚類養殖研究会	清船 悦郎	H6. 8	—	H14年より活動休止	
引田漁協青壮年部	三谷 祐生	S53. 4	25	植樹活動	アマモ場造成
東讃漁協漁業青年部	荒山 敏夫	H4. 7	—	H17年より活動休止	
東讃漁協馬篠青壮年部	渡辺 一幸	H9. 6	8	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、地元祭り等への参加、海浜清掃、研修
津田町漁協青年部	大塩 康弘	S53. 4	13	総会、海浜清掃、その他（危険区域ブイ設置、浮島設置撤去）	総会、海岸清掃、危険区域ブイ設置、浮島設置・撤去
鴨庄漁協青壮年部	石原 健二	S56. 4	18	冬のうまいもん祭り	総会、水産教室、冬のうまいもん祭り
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	3	放流、組合事業への協力、レクリエーション活動、海浜清掃、漁場管理	
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、地区行事へ参加、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	—	H31年より活動休止	
東瀬戸漁協男木島青年部	稲塚 和正	S55. 4	—	令和元年より活動休止	
香西漁協青壮年部	—	H3. 6	—	H30年解散	
下笠居漁協青壮年部	—	S63. 4	—	H20年解散	

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和6年度事業実績	令和7年度事業計画
土庄中央漁協 大部青壮年部	小濱 将広	—	6	放流、地区行事への参加	タコ、ヒラメ、メバル放流、夏祭り
四海漁協 後継者協議会	島本 仁志	S55. 4	15	総会、地区行事への参加、 海浜清掃	総会、海浜清掃
内海漁協 内海地区青壮年部	上嶋 康夫	S56. 4	8	海浜清掃、漁場管理	タコ放流、漁青連下草刈り、 海浜清掃
内海漁協 坂手地区青壮年部	森 俊洋	S46. 4	—	H29年より活動休止	
池田漁協青壮年部	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	
中讃西部漁業協同組合 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	138	(活動中の部会)	

2 漁業協同組合女性部の活動の現況

(令和7年3月31日現在)

集団名	代表者	設立年月	部員数	令和6年度活動実績	令和7年度活動計画
引田漁協女性部	清船 緑	S32. 4	22	R6年より活動休止中	
東讃漁協 三本松女性部	木内 鈴子	S34. 1	11	総会、定例会、県内研修会、海浜清掃、貯蓄推進、地区行事への参加、海浜清掃	総会、役員会、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、海岸清掃	総会、女性部大会、海岸清掃
東讃漁協 小磯与田浦女性部	楠田 清枝	S48. 3	8	総会、貯蓄推進、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	14	総会、定例会、県内研修会、石鹸の使用推進、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
鴨庄漁協女性部	元山 幸恵	S41. 9	44	総会、定例会、県内研修会、県外視察、交流会、石けん使用推進、魚食普及、加工食品開発、地区行事への参加、海浜清掃、その他（海難遺児募金活動等）	総会、役員会、研修会、料理講習会、海浜清掃、石けん使普及活動、料理講習、海難遺児募金活動、加工食品開発
牟礼漁協女性部	石原 千代子	S33. 8	6	海浜清掃	総会、海浜清掃、ふるさと祭り
庵治漁協女性部	藪 幸子	S30. 10	48	総会、定例会、県内研修会、各種交流会、石けん使用推進、魚食普及、海浜清掃、その他（海難遺児募金）	総会、役員会、女性部大会、料理講習会、海浜清掃、海難遺児募金
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6年度活動実績	令和7年度活動計画
東瀬戸漁協 男木島女性部	藪下 ヒロ子	S34. 3	3	総会、定例会、県内研修会、地区行事への参加、その他（花植、男木漁港緑地清掃）	総会、研修、清掃活動、女性部大会、女性部リーダー研修
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、あげ地フェスティバル
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	船隠 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	15	総会、地区行事への協力、海浜清掃	総会、海浜清掃、三豊おさかな市、いりこマルシェ
合計		12部会	195	(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

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6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
R6. 6. 17～ 9. 12	かがわ漁業塾生 現地研修受け入れ	三豊市	会員が、かがわ漁業生1名を、長期研修として受け入れ、機船船曳網漁業の指導を行った。	会員1名
R6. 12. 2～ 12. 3	令和6年度瀬戸内海 ブロック漁業士研修 会（幹事県）	土庄町 小豆島町	1日目 研修会 (1) 各県の活動報告・意見交換 (2) 話題提供 ア 香川県の漁業の担い手確保・育成対策の取組み イ 持続可能な漁業を目指した池田漁協の取組み (3) 全国漁業士連絡協議会におけるディスカッションテーマ ア 令和6年度テーマ「漁業就業者や後継者の育成・確保について、漁業士ができること」について イ 令和7年度提案テーマについて 2日目 現地研修 (1) 四海漁業協同組合 ハモのブランド化の事例紹介、市場・加工場見学 (2) 池田漁業協同組合 カキ養殖施設の視察	会員1名
R7. 1. 20	「スマート水産業」に向けた特別講義	多度津高校	ICT 機器導入等による最新の水産業について	会員1名

年月日	活動内容	場所	議事等	出席・参加者
R7.3.6	香川県青年漁業士会 総会	香川県庁	議事： (1) 令和5年度活動状況承認の件 (2) 令和5年度収支報告承認の件 (3) 令和6年度の活動計画（案）承認の件 (4) その他 小豆地区漁業士会について	会員1名 委任状提出者 12名
R7.3.6	令和6年度全国漁業士会連絡協議会	オンライン参加	議事： (1) 漁業就業者や後継者の育成・確保について、漁業士ができること（取組事例報告） (2) 次年度のディスカッションテーマの策定について (3) 情報提供：スマート水産業普及推進事業について	出席者：会長 1名

3 香川県小豆地区漁業士会（令和6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
R6.10.1	小豆地区漁業士会打ち合わせ	土庄中央漁協大部支所会議室	議事： (1) 今後の活動について (2) 瀬戸内海ブロック漁業士研修会について (3) 担い手関係について	会員2名

令和6年度
香川県水産業改良普及活動業績集 ——— 第46号 ———

発行 令和8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 香川県農政水産部次長兼水産課長 柏山 浩史