

研 究 分 野	3 生産性・市場性の高い産地形成に関する技術開発	部 名	増養殖部
研 究 課 題 名	(2) 水産生物の病虫害防除に関する研究 イ 付着生物の防除に関する研究		
予 算 区 分	県単（養殖業振興事業費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担 当	(主) 川島 拓也、(副) 及川 仁		
協 力 ・ 分 担 関 係	三陸やまだ漁業協同組合、沿岸広域振興局水産部宮古水産振興センター		

<目的>

近年、ヨーロッパザラボヤやフジツボが養殖ホタテガイに大量付着し、養殖管理の作業負担の増加、貝の脱落、餌料の競合による成長の悪化など深刻な問題を引き起こしている。ヨーロッパザラボヤは一旦漁場内に侵入すると排除は困難であり、唯一の対策として洗浄機による冲洗いが実施されている。近年の研究により、ホヤ類幼生は暗くなると遊泳運動が活発になる、上向きに運動する傾向がある、上に移動する時のみ物に接触すると付着するといった特徴が分かっていることから、今年度は付着軽減を目的とした試験を行った。一方、フジツボ類は基礎的知見の収集を目的に付着時期や種類等の情報収集や調査を行い、防除に向けた対策について検討した。

<試験研究方法>

1 汚損生物（ヨーロッパザラボヤ・フジツボ）調査

山田湾内の水深が約25mある地点に設置されている養殖筏を定点として、以下の試験・調査を行った。

(1) ヨーロッパザラボヤ付着軽減試験

遮蔽物の有無による付着軽減の効果を確認するためにポリエチレン製の育苗ポット(図1、東海化成製)を用いた採苗器(図2)を作成して5月10日から8月1日にかけて定点に垂下し、各採苗器のヨーロッパザラボヤの付着数を比較した。

(2) フジツボ類付着調査

図2のAと同じ採苗器を用いて時期別の出現種類および付着状況を確認した。調査期間は5月10日から翌年3月11日で、期間中の7月16日、10月16日、12月18日に採苗器の入れ替えを行った。



図1 試験に用いた育苗ポット

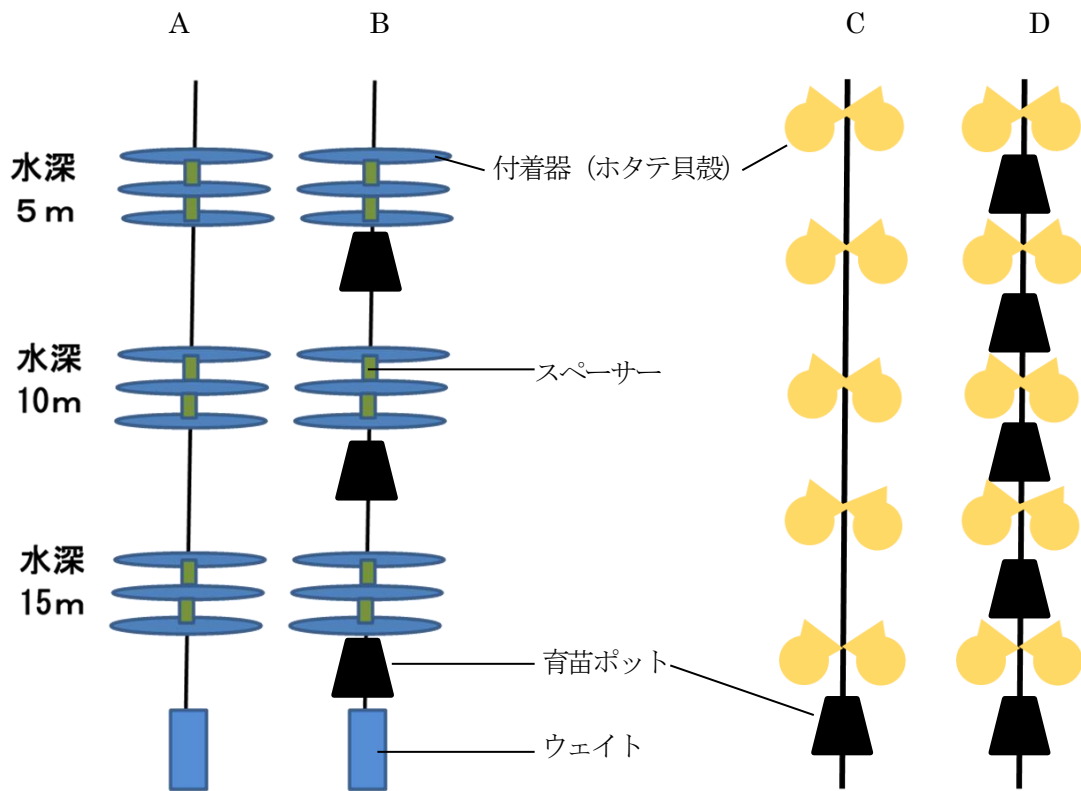


図2 試験に用いた採苗器の模式図

A・B：育苗ポットの効果検証試験、C・D：効果範囲比較試験

<結果の概要・要約>

1 汚損生物（ヨーロッパザラボヤ・フジツボ）調査

(1) ヨーロッパザラボヤ付着軽減試験

育苗ポットの効果を検証した結果、AとBの採苗器へのヨーロッパザラボヤの付着数は、Aでは平均10.3個（0～52個）、Bでは平均7.1個（0～24個）であり、AとBの採苗器の付着数に差は見られなかった（図3）。

また、育苗ポットの効果範囲を検証した結果、CとDの採苗器へのヨーロッパザラボヤの付着数は、Cでは平均7.7個（1～31個）、Dでは平均7.5個（0～31個）であり、CとDの採苗器の付着数に差は見られなかった。しかし、Dの採苗器においては付着器よりも育苗ポットへの付着数が多い傾向が見られた（図4、5）。

以上の結果から、遮蔽物の設置がヨーロッパザラボヤの付着数の軽減につながるものと考えられる。

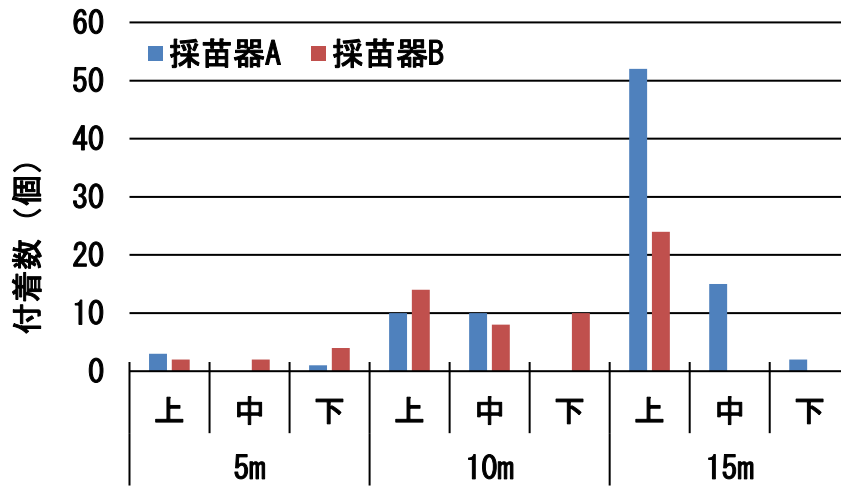


図3 採苗器A・Bにおけるヨーロッパザラボヤの付着数

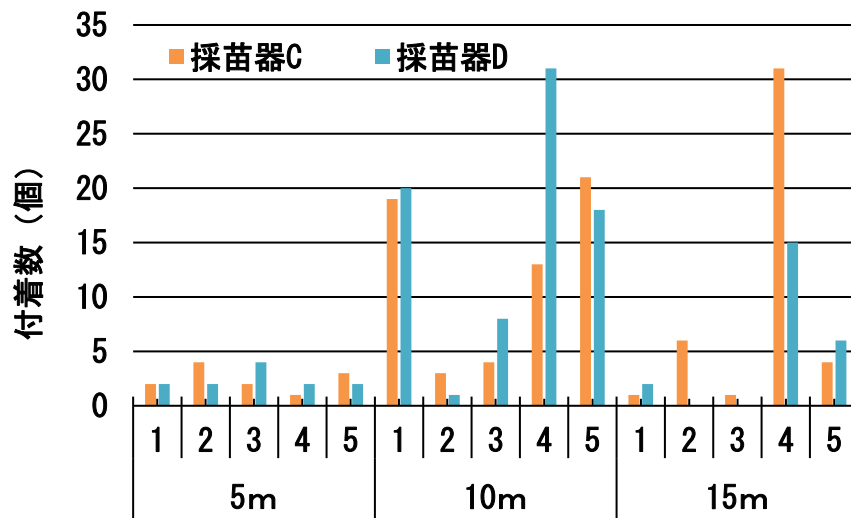


図4 採苗器C・Dにおけるヨーロッパザラボヤの付着数

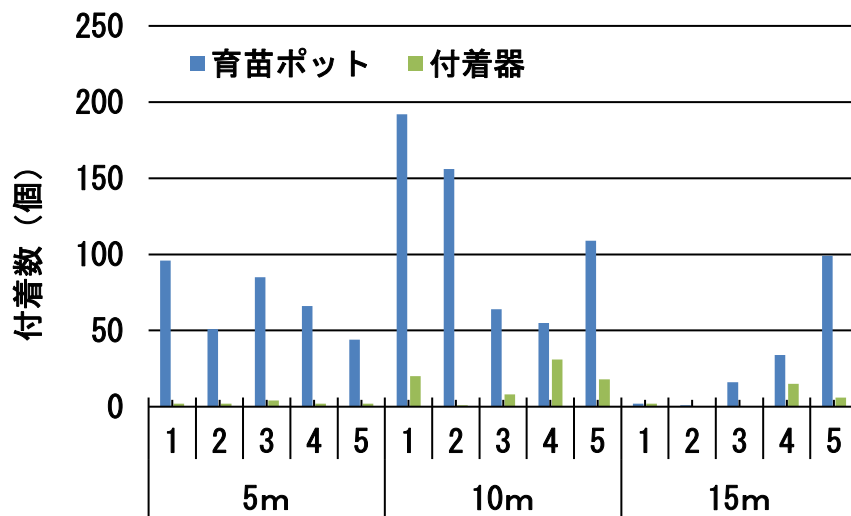


図5 採苗器Dの付着器および育苗ポットのヨーロッパザラボヤの付着

(2) フジツボ類付着調査

調査期間中に確認されたのは、サンカクフジツボとアカフジツボの2種類で、これまで同湾内で行ってきた調査で確認されている種類と同一であった。

5月から12月までフジツボ類の付着が確認され、サンカクフジツボが5月から12月まで、アカフジツボが7月から12月までであった。確認された期間を通じてサンカクフジツボが優占していた（図6）。

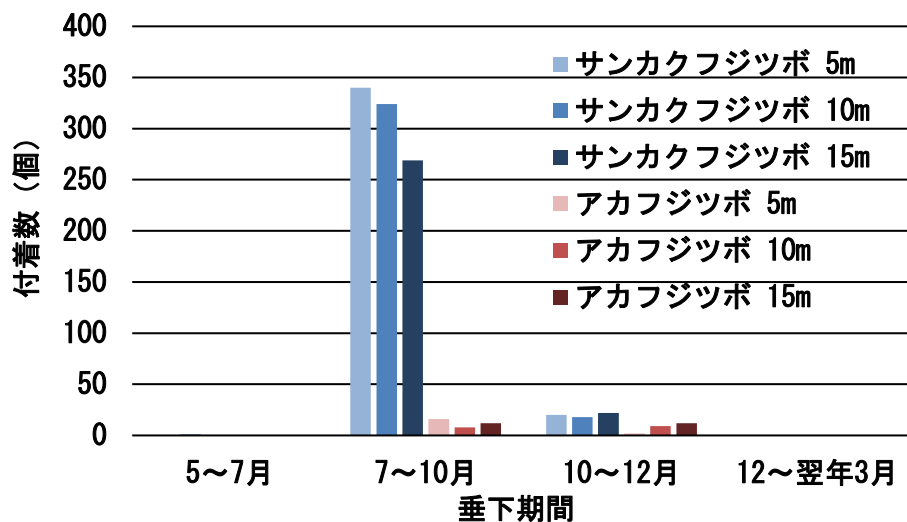


図6 フジツボ類の付着数

<今後の問題点>

- 1 遮蔽物を設置することでヨーロッパザラボヤの付着が軽減できる可能性が見出されたが、ヨーロッパザラボヤの付着が少なかったことから、付着軽減に関する試験研究を続ける必要がある。
- 2 付着するフジツボについては、まだ基礎的な知見が不足しており、継続的なモニタリングによる情報収集が求められている。

<次年度の具体的計画>

山田湾を調査点としたモニタリング調査を継続し、ヨーロッパザラボヤの付着軽減に関する試験やフジツボ類の付着調査を実施する。

<結果の発表・活用状況等>

- 1 研究発表等
なし
- 2 研究論文・報告書等
なし
- 3 広報等
なし
- 4 その他
なし

研 究 分 野	4 水産資源の持続的利用に関する技術開発	部 名	漁業資源部
研 究 課 題 名	(1) 漁海況の中長期的な変化とその要因に関する研究		
予 算 区 分	受託（資源調査・評価推進事業費、漁場形成・漁海況予測事業費、海洋資源管理事業費） 県単（管理運営費）、県単（漁ろう試験費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担 当	(主) 小野寺 光文 (副) 森 友彦、岡部 聖、太田 倫太郎、村上 泰宗		
協 力 ・ 分 担 関 係	国立研究開発法人水産研究・教育機構（水産資源研究所、水産技術研究所）、東京大学大気海洋研究所、各県東北ブロック水産研究機関、一般社団法人漁業情報サービスセンター		

<目的>

本県海域には、親潮水、沿岸親潮水、津軽暖流水、黒潮系暖水が流入している。近年の本県沿岸域の海水温は、平成29年8月から現在も続く黒潮大蛇行を起因とした黒潮続流の北偏や、沿岸親潮の接岸などにより、極端な高低が発生しており、漁獲量や魚種組成に変化が見られている。また、海流に加えて、発達した低気圧や台風の接近により、沿岸部では、1ノット以上の急潮が頻発し、定置網や養殖施設に大きな被害をもたらしている。

このように、現在の海洋環境は極端に変化しており、短期的な資料による漁海況予測は困難な状況となってきた。そこで、漁業指導調査船での海洋観測資料や市場の漁獲統計資料など漁海況資料を可能な限り長期間にわたって整理し、得られたデータを解析することにより、将来的に起こりうる海況変化の予測を試みる。このことにより、急潮や漁業種類ごとの魚種組成の変化をいち早く広報することが可能となり、水産業の経営安定化を促進することで、水産資源の持続的利用に貢献することができる。

<試験研究方法>

1 海洋観測データの収集と整理

(1) 海洋観測データの収集と整理

漁業指導調査船「岩手丸」（以下、岩手丸という。）による定線海洋観測（図1）を毎月1回実施し、その結果を情報発信した。

また、基準層である100m深について、昭和41年から令和6年までの水温、塩分のデータを整理したうえで、水温については、観測値から平年値（平成3年から令和2年までの平均値）を差し引いた平年偏差を求めた。さらに、各定線の5マイルおよび10マイル沖（沿岸）については、Hanawa and Mitsudera (1987) に従って年ごとに水塊分類を行い（2地点×4定線×12ヵ月＝96サンプル）、それぞれの分類の出現回数を算出した。

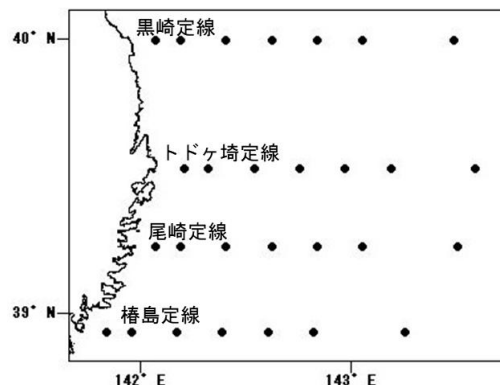


図1：岩手丸沿岸海洋観測定点図

(2) 水温予測システムの精度検証と改善方法の検討

岩手丸の定線海洋観測において、令和3年以降、前月からの急激な水温上昇が観測されたことや、時化による欠測が生じる頻度が多くなった。これにより、これまで広報に用いてきた100m深の自己回帰モデルによる1ヶ月後の予測水温が、実測水温とかけ離れてきたことから、令和6年夏季に予測値の広報を休止し、予測精度の検証および対応を検討した。予測精度は、予測誤差（実測水温-予測水温）を指標とした。誤差を縮小するために、欠測データに平成3年から令和2年までの平均値を代入した改良法による予測誤差と欠測のまま予測した従来法による予測誤差を比較した。

(3) 急潮情報の発信と急潮のメカニズムを解明するためのデータの蓄積

定線海洋観測時に多層式潮流計（ADCP）により、1.0ノット以上の潮流が観測された場合には、漁業無線を通じて注意喚起を行った。加えて、一般公開されている海況関係情報（https://www.eorc.jaxa.jp/ptr/ee/ocean_model/index_j.html、JAXA、令和7年4月1日現在）を基に急潮情報を発行し、関係者へ注意喚起した。

2 定置網漁業漁獲量データの収集と整理

岩手県水産情報配信システムにより、平成7年から令和6年に本県の定置網漁業（磯建網漁業を含む）で漁獲された魚種別漁獲量を集計し、30年合計値の上位20魚種を選んだ。この20魚種の組成の変化と、1-(1)で整理した水塊分類の経年変化を比較し、年代別に整理した。

3 漁場探索調査データの整理

(1) イカ釣り調査データの整理

令和2年から令和6年の漁期中（6～12月）に岩手丸および北上丸によりイカ釣り調査を行った。岩手丸は水深200m前後の沖側、北上丸は湾口や沿岸部において、自動いか釣り機を用いて2時間釣獲した。得られたデータから、時間当たり、自動いか釣り機1台当たりの釣獲尾数（CPUE）を算出した。

(2) イサダ（ツノナシオキアミ）の漁場位置データの整理

平成27年から令和6年の漁期中（2～4月）におけるイサダ漁操業中の民間イサダ漁船の位置を整理し、親潮第一分枝南限緯度（https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/shindan/b_2/oyashio_exp/oyashio_exp.html、気象庁、令和7年4月1日現在）や黒潮続流北限（<https://ocean.fra.go.jp/temp/0-K.html>、水産研究・教育機構、令和7年4月1日現在）との関係を調べた。

<結果の概要・要約>

1 海洋観測データの収集と整理

(1) 海洋観測データの収集と整理

100m深水温の年平均偏差の推移を図2に示した。本県海域の水温偏差は昭和54年以前と平成23年以降の正の偏差が多い時期（高水温期）と、昭和55年から平成22年までの負の偏差が多い時期（低水温期）に分類され、令和6年度の年平均偏差は平成23年以降では最も大きかった。

また、岩手県沿岸100m深の水塊（図3）は、津軽暖流水の出現回数が最も多いのは平成7年以降変わらないが、平成27年以降は、令和4年を除いて、黒潮水の出現が多くなり、親潮水の出現頻度が極端に少なくなった。

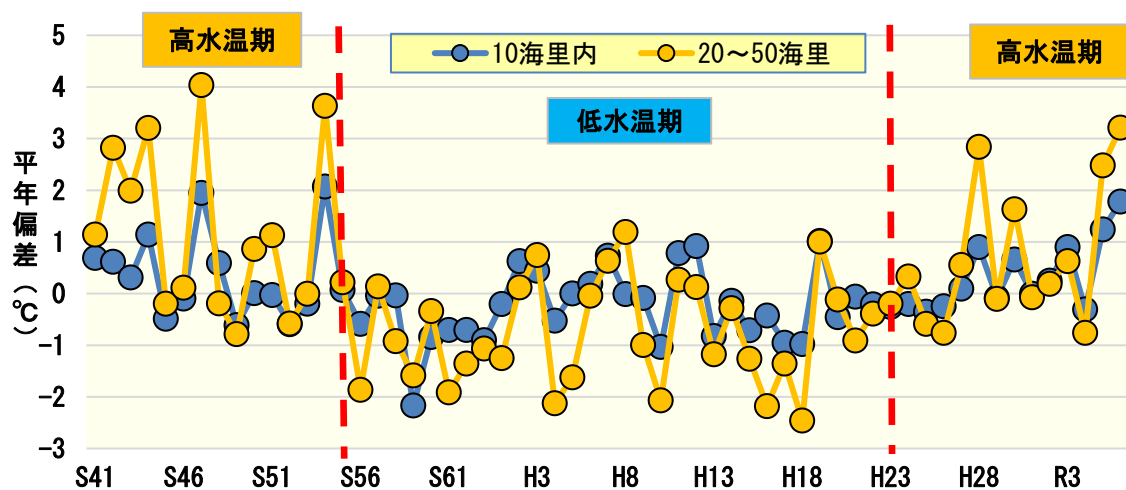


図2 100m深水温偏差の推移

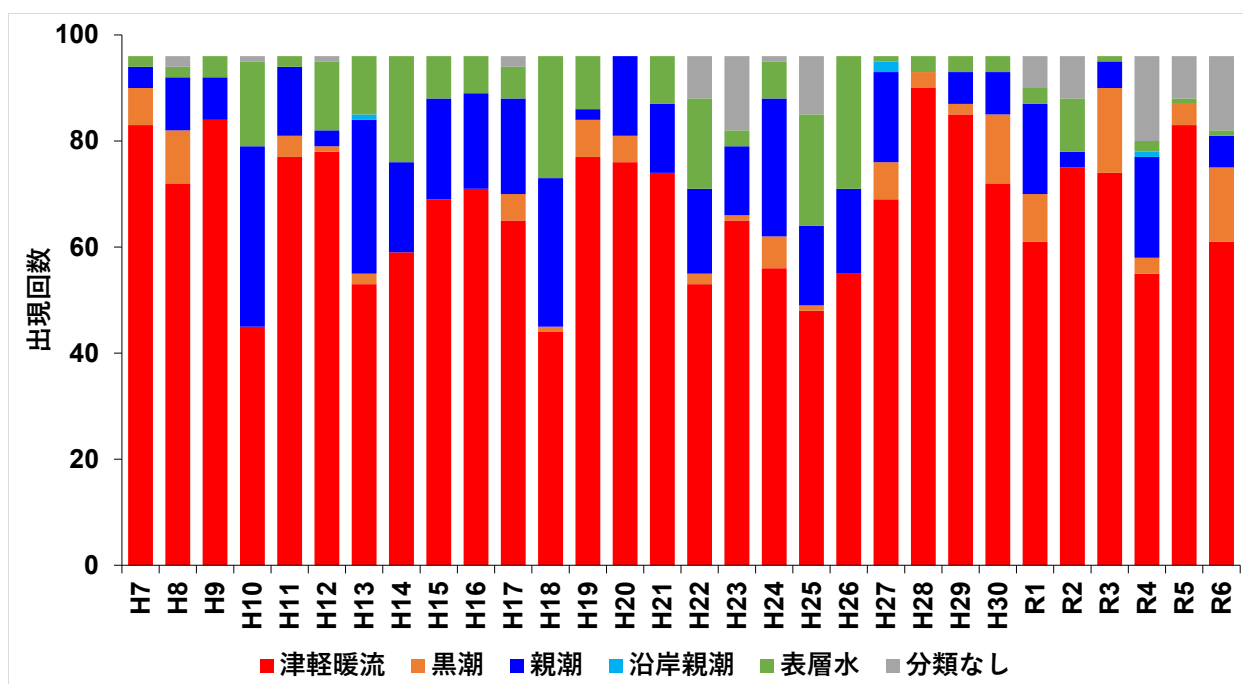


図3 沿岸100m深におけるHanawa and Mitsudera(1987)による各水塊の出現回数

(2) 水温予測システムの精度検証と改善方法の検討

平成29年から令和6年の従来法による100m深の予測誤差を、欠測が少なかった平成29年から令和2年と、欠測が多かった令和3年から令和6年に分けて、年別月別に図4に示した。同様に、改良法による月別年別の予測誤差を図5に示した。従来法の予測誤差は、欠測の有無によらず概ね $\pm 5^{\circ}\text{C}$ の範囲であったが、令和6年の5月が極端に高かった。改良法により、誤差範囲が小さくなることを期待したが、実際は各月各年とも大きく縮小することなく、逆に令和6年の2月のように大きくなることもあった。データは時系列にまとめられていないため、30日間隔で解析されている。時系列データから各月の基準日(例:15日)に水温を変換して補完するなど、更なる検討が必要である。

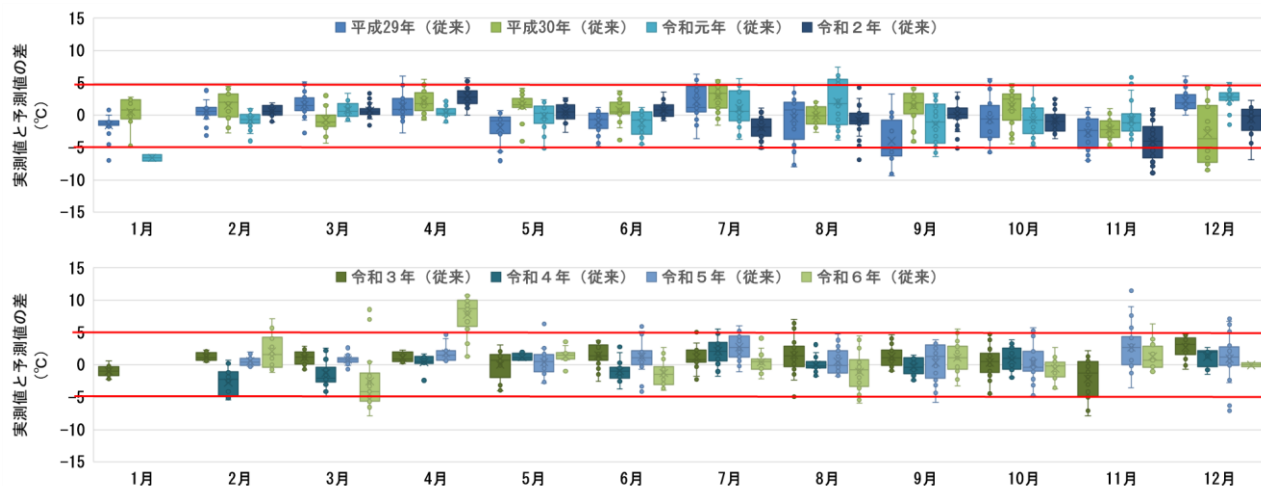


図4 100m深の従来法の予測誤差（上：平成29年から令和2年、下：令和3年から令和6年）

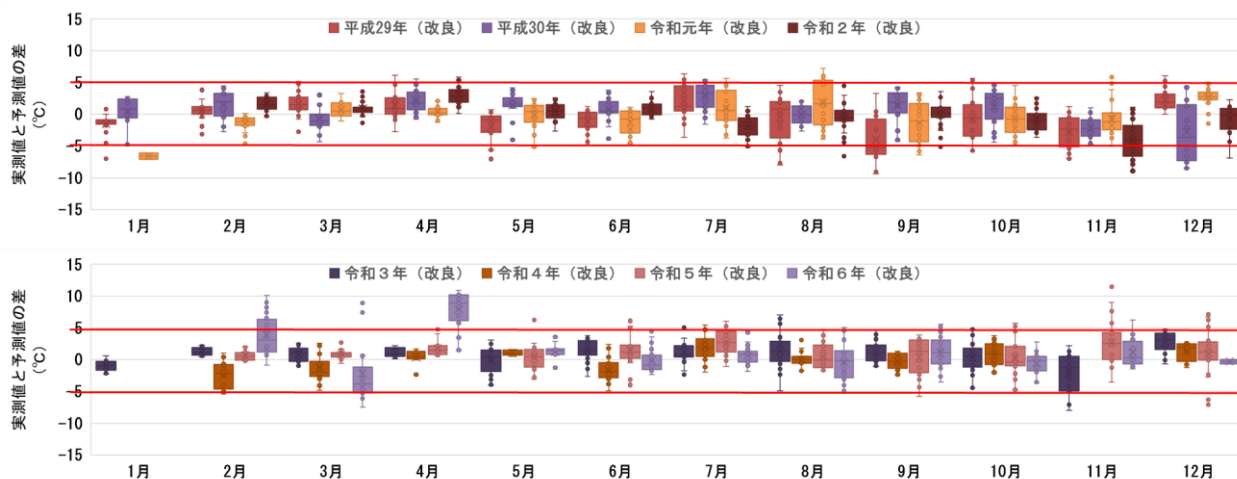


図5 100m深の改良法の予測誤差（上：平成29年から令和2年、下：令和3年から令和6年）

(3) 急潮情報の発信と急潮のメカニズムを解明するためのデータの蓄積

1 ノット以上の潮流が本県沿岸に接近する頻度が増加したため、令和6年度は急潮情報を19回（前年度は4回）発行した。また、急潮による漁具被害も多くなってきているため、被害規模、その時の気象、海象などを整理していく必要がある。

2 定置網漁業漁獲量データの収集と整理

本県定置網における漁獲量の上位20魚種の年推移を図6に示した。20魚種のうち、上位4魚種のサケ、サバ類、ブリ、マイワシで全体の9割以上の漁獲量を占めた。サケは、平成10年、平成23年、令和元年を境として段階的に減少しており、平成23年からブリ、平成27年からマイワシが増加傾向にあった。また、サバ類は、平成16年から平成22年と令和元年から令和6年に若干多いものの、比較的安定した漁獲量で推移した。なお、全体の漁獲量は、平成23年度と平成24年度は東日本大震災津波の被害とその復旧の影響で、2,000万トン台まで減少したものの、概ね4,000～6,000万トンで推移した。

平成27年以降、本県の沿岸における黒潮水の水塊出現数が増加傾向にあり（図3）、定置網漁業によるマイワシ漁獲量の増加と関係がある可能性がある。

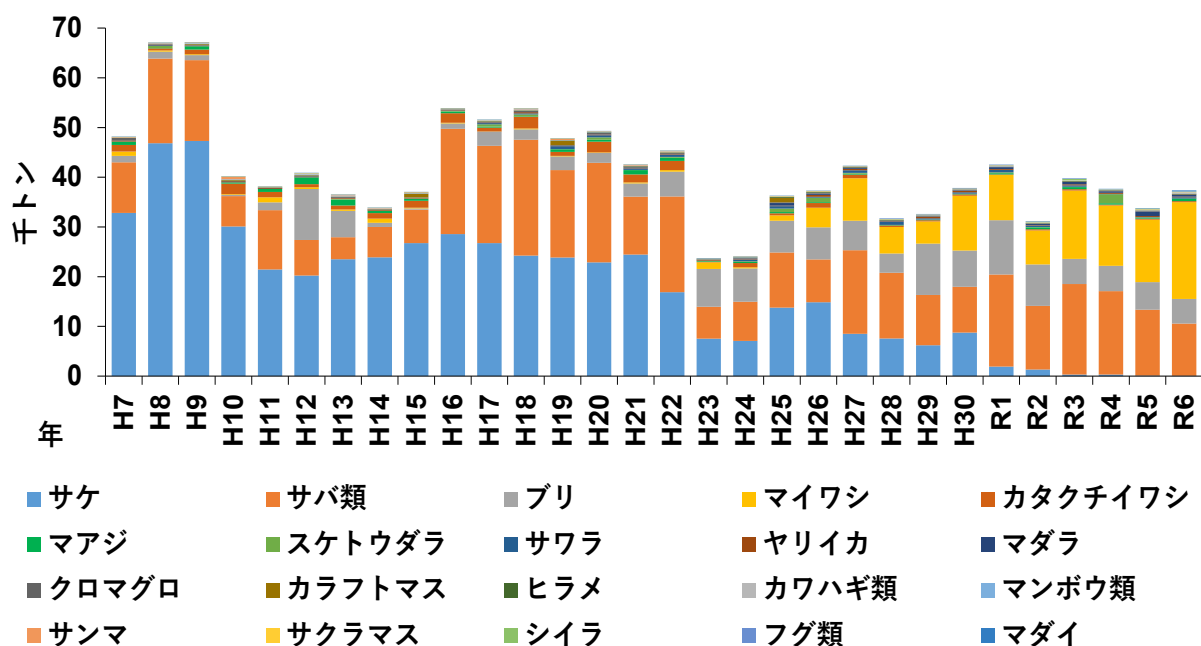


図6 定置網漁業漁獲量上位20魚種の漁獲量推移

3 漁場探索調査データの整理

(1) イカ釣り調査データの整理

直近5年間に於いて、沖合を調査した岩手丸ではCPUEが減少傾向にあり、沿岸域で調査した北上丸では増加傾向にあった。また、令和6年はスルメイカの他に、暖水性のいか類であるアカイカ、ケンサキイカも釣獲されており、近年の黒潮続流の北偏や海水温の上昇により釣獲されるいか類の組成が変化していると考えられる。

表1 イカ釣り漁場探索調査結果

調査年	調査船	調査回数	釣獲尾数	CPUE	種名(尾数)
			(尾)	(尾/台/時間)	
R2	岩手丸	12	211	3.53	スルメイカ(211)
	北上丸	8	184	2.88	スルメイカ(184)
R3	岩手丸	7	45	1.29	スルメイカ(45)
	北上丸	5	210	5.25	スルメイカ(210)
R4	岩手丸	5	61	2.03	スルメイカ(61)
	北上丸	4	137	4.28	スルメイカ(137)
R5	岩手丸	8	33	0.69	スルメイカ(33)
	北上丸	11	378	4.30	スルメイカ(378)
R6	岩手丸	11	83	1.26	スルメイカ(82), アカイカ(1)
	北上丸	12	1294	13.28	スルメイカ(1275), ケンサキイカ(19)

(2) イサダ(ツノナシオキアミ)の漁場位置データの整理

平成27年から令和6年の操業船の推定位置と親潮第一分枝南限緯度および黒潮続流の北限緯度との関係を図7に示した。令和6年は、親潮第一分枝と黒潮続流が例年より北偏しており、イサダの操業位置はこれらの海流の影響を受け、岩手県中部から北部に集中していた。直近年以外は、操業位置と海洋環境(親潮、黒潮続流)との関係が明瞭に見られない。

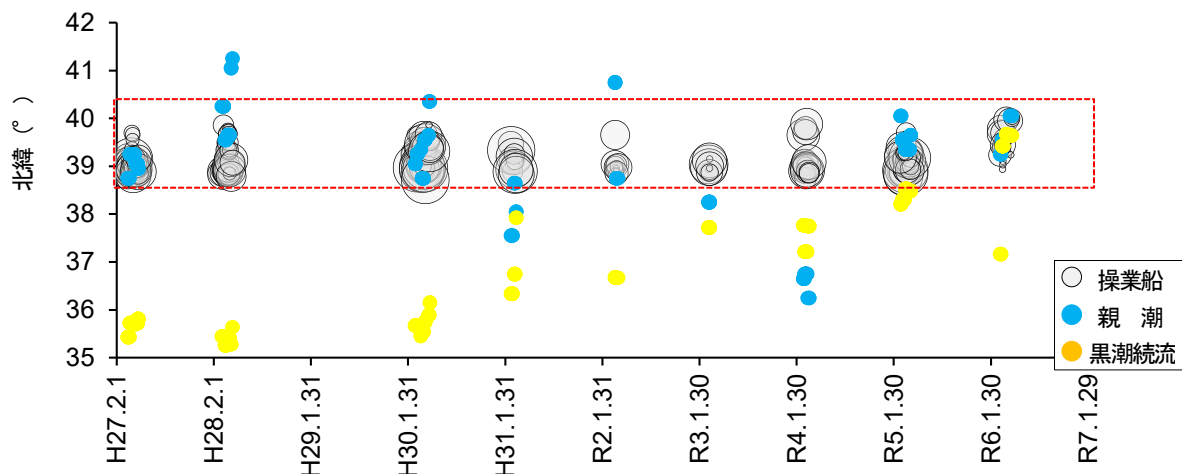


図7 平成27年から令和6年までのイサダ操業中の民間船、親潮第一分枝南限緯度、および黒潮続流北限緯度の位置操業船の○の大きさは隻数の数を表す（一部宮城県船も含む）。赤枠は岩手県の緯度範囲

＜今後の問題点＞

1 海洋観測データの収集と整理

- (1) 近年、急激な水温変化が観測されるほか、急潮が頻発することから、定期的な観測を継続する必要がある。
- (2) 水温予測は海洋観測の欠測が精度を低下させており、平均値の代入による改良法では精度向上は図れなかったことから、欠測の影響を最小限に抑える方法をさらに検討していく必要がある。
- (3) 急潮発生時の気象、海象状況と漁具被害状況から、事前に急潮を予測する方法を検討する必要がある。

2 漁獲量データの収集と整理

- (1) 定置網漁業の漁獲量組成と平成27年から顕著となった100m深の黒潮水の水塊出現数の増加には、同調する傾向が見られたが、それ以前の関連性は不明であり、別の漁法による漁獲物組成の変化との関係性の解析を検討する必要がある。
- (2) 定置網漁業の漁獲物と海況との関連性を解析するためには、表層の観測データも整理する必要がある。

3 漁場探索調査データの整理

- (1) スルメイカは資源量の低下に加え、近年の海洋環境の変化により漁場位置が変化したほか、スルメイカ以外のいか類の漁獲が増えてきた。イカ釣り調査を続けるとともに、過去の調査結果のデータ整理を行う必要がある。
- (2) イサダ（ツノナシオキアミ）の漁場位置については、引き続き操業位置データを収集する必要がある。また、操業位置のデータは漁期に限られることから、計量魚探等の漁期以外のデータを整理し、周年のイサダ分布量等を把握する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

1 海洋観測データの収集と整理

- (1) 海洋観測の実施と速やかな広報の継続（経験的予測モデルによる結果の広報も含む）。
- (2) 100m深水温予測の精度向上方法の検討と表層のデータ整理、統計的解析による予測精度向上方法の検討。
- (3) 急潮情報の発信と急潮メカニズムを解明するためのデータ蓄積。

2 漁業種類別漁獲量データの整理

- (1) 漁船漁業のうち底びき網漁業による漁獲データの整理。
- (2) 得られた漁獲データと海況の関係についての解析。

3 漁場探索調査データの整理

- (1) 令和元年以前のイカ釣り調査データの整理と漁場形成に及ぼす海洋環境要因の解析。
- (2) イサダ（ツノナシオキアミ）の漁場位置と津軽暖流の影響についても検討を進めるとともに、計量魚探等の漁期以外のデータを整理し、周年のイサダ分布量等を把握。
- (3) 今後も過去の漁場調査データの整理を行い、海況と調査結果の比較を行う必要がある。

<結果の発表・活用状況等>

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

海況速報（岩手県水産技術センターWeb、岩手日報（毎週））

定線海洋観測の結果報告（県漁連および各漁協へのメール配信、岩手県水産技術センターWeb（毎月））

水温予測情報（0海里観測定点10m深、5～50海里観測定点100m深）岩手県水産技術センターWeb（毎月）令和6年10月から一時休止）

急潮情報（県漁連および各漁協へのメール配信、岩手県水産技術センターWeb、SNS）

衛星画像、定地水温、県内13魚市場の水揚げデータ（水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」（毎日更新））

スルメイカ情報（いかに釣情報）、水産技術センターHP、8回

イサダ情報（岩手県水産技術センターWeb）、2回

イカナゴ情報（岩手県水産技術センターWeb）、1回

4 その他（研修会、報告会、相談会での発表等）

小川 「海象に関する知識」（令和6年度いわて水産アカデミー講義）

小野寺 「近年の岩手県沿岸域における水温と水温予測向上の検討について」（令和6年度東北ブロック水産海洋連絡会）

村上 「海況の見通し」（令和6年度あみ船曳網・抄網漁業部会第1回役員会）

森 「イサダ海況について」（令和6年度あみ船曳網・抄網漁業部会第1回役員会）

小野寺 「近年の漁海況の特徴について」（令和6年度岩手県漁業士会久慈支部漁海況相談会兼岩手県水産技術センター出前フォーラム）

小野寺・村上 「近年の海洋環境について」（資源管理型沿岸漁業者協議会）

小野寺 同上（岩手県資源管理かご漁業者協議会）

小野寺 同上（岩手県実践漁業者協議会）

小野寺 同上（田老町漁業協同組合養殖組合勉強会）

研 究 分 野	4 水産資源の持続的利用のための技術開発	部 名	漁業資源部
研 究 課 題 名	(2) 水産資源の持続的利用のための評価・管理技術の開発 ア 底魚資源の評価と管理に関する研究 イ 浮魚資源の評価と管理に関する研究		
予 算 区 分	受託（国庫：水産資源調査・評価推進委託事業費）、県単（漁ろう試験費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担 当	(主) 森 友彦 (副) 村上 泰宗 (地域性資源) (主) 村上 泰宗 (副) 森 友彦 (回遊性資源)		
協 力 ・ 分 担 関 係	国立研究開発法人水産研究・教育機構（水産資源研究所他）、国立研究開発法人海洋研究開発機構、東京大学大気海洋研究所		

<目的>

岩手県海域に生息および来遊する主要な漁獲対象資源および将来的に漁獲対象となることが期待される資源について、資源生態学的な情報を収集・整理し、資源評価の手法を再検証することで、資源の持続的利用に資することを目的とする。なお、本研究の一部は、国が進める我が国周辺の水産資源の評価および管理を行う水産資源調査・評価推進委託事業により実施した。

<試験研究方法>

1 資源評価および動向モニタリング

令和6年度の本県における資源評価魚種については、国の資源評価結果と合わせるために、漁期の違うヒラメおよびケガニを除いて1年後ろにずらして評価を行った。

(1) 水揚動向の把握

岩手県水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」により、水揚量を集計し、水揚動向を把握した。水揚量は、ケガニを除く全魚種で全漁港の暦年単位で集計した（ケガニは漁期単位12月～翌4月の漁期で集計）。

※ 調査対象：（地域性資源）スケトウダラ、マダラ、ヒラメ、アイナメ、※マコガレイ（一部マガレイを含む）、ババガレイ、ミズダコ、ケガニ、チゴダラ（旧エゾイソアイナメ）、タチウオ、トラフグ、マダコ、ツノナシオキアミ（イサダ）

（回遊性資源）さば類、マイワシ、カタクチイワシ、マアジ、ブリ、サワラ、スルメイカ、ヤリイカ

（国際資源）クロマグロ、サンマ、サクラマス

(2) 調査船調査等

漁業指導調査船「岩手丸（154トン）」（以下、岩手丸という。）および「北上丸（38トン）」（以下、北上丸という。）による調査船調査を実施した。

ア 着底トロール調査（調査船名：岩手丸、調査期間：令和6年1月～11月）

岩手県沖合に設定した7定線（39° 00' N～40° 10' Nを10分ごとに区分）、4水深帯（200、250、300および350m）において、着底トロール調査を実施した。魚種別採集量と曳網面積に基づいて、39° 30' Nを境に北部と南部に区分して水深帯により層化し、面積－密度法で現存量を推定した。なお、漁具の採集効率＝1とした。

また、今年から沖合底曳き網漁業で試験的に水揚げされはじめたテナガダラについて、着底トロール調査から季節別の現存量を算出した。

イ カゴ調査（調査船名：北上丸、調査期間：令和6年6月～11月）

釜石沖の4水深帯（90、100、120および200m）において、カゴ調査を実施した。なお、水深90、100、120m帯は6～9月にたこ類調査として、水深200m帯は10～11月にケガニ漁期前調査として実施した。カゴ揚げ作業は、可能な限り設置日の2日後に行ったが、海況等の影響により回収できない

場合は、設置後1～3日の間で回収した。

ウ 底延縄調査（調査船名：北上丸、調査期間：令和6年6月～11月）

釜石湾小松沖（水深100～120m）において、底延縄調査を実施した。底延縄は、投入後、1時間経過後に回収した。なお、令和2～3年度まで餌として使用していたサンマの確保が困難になったことから、令和4～6年度は主にさば類を餌として使用した。

(3) 資源量水準、資源動向の評価

次に示す資源評価対象魚種について、1-(1)から1-(4)の各結果に基づき、資源量水準、資源動向を評価した。

また、回遊性資源および国際資源については、令和6年度我が国周辺水域の漁業資源評価（水産庁・国立研究開発法人 水産研究・教育機構）による報告結果を用いた。

ア 地域性資源

(ア) スケトウダラおよびマダラ

岩手丸による着底トロール調査結果に基づく年級別現存量と年齢―体長関係から、年級別現存量を推定し、各年級群の出現状況を評価した。なお、資源量水準、資源動向の評価は令和6年度我が国周辺水域の漁業資源評価（水産庁、国立研究開発法人 水産研究・教育機構）の結果を用いた。

(イ) ヒラメ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、コホート解析（Virtual Population Analysis; VPA（以下「VPA」という。））による資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。なお、年齢起算日は7月1日とし、7月～翌年6月を集計単位年とした。

(ウ) アイナメ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、VPAによる資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。

(エ) マコガレイ

水揚量と水揚物の全長組成から年齢別漁獲尾数を推定し、VPAによる資源量推定を行った。資源量推定における基本式は後藤（2006）に従った。

(オ) ミズダコ

北上丸によるカゴ調査結果に基づき、体重階級別 CPUE（10 カゴあたりの平均採集個体数）を求め、資源量水準とその動向を評価した。

(カ) ケガニ

宮古および釜石の魚市場で甲長測定を実施した。また、北上丸によるカゴ調査に基づき、オスガニの甲長階級別 CPUE（1 カゴあたりの平均採集個体数）を求め、資源量水準とその動向を評価した。

(キ) チゴダラ（旧エゾイソアイナメ）

北上丸によるカゴ調査および底延縄調査結果に基づき、CPUE（カゴ：10 カゴあたりの平均採集個体数、底延縄：100 針あたりの平均採集尾数）、全長組成を求め、資源動向を評価した。

イ 回遊性資源および国際資源

本県に来遊する回遊性資源および国際資源については、関係機関と連携して、「令和6年度我が国周辺水域の漁業資源評価（水産庁、国立研究開発法人 水産研究・教育機構）」としてまとめられている。（資源評価の方法については、各魚種の資源評価報告書を参照）。

※ 評価対象資源：マサバ太平洋系群、ゴマサバ太平洋系群、マイワシ太平洋系群、カタクチイワシ太平洋系群、マアジ太平洋系群、ブリ、スルメイカ冬季発生群、ヤリイカ太平洋系群、サワラ東シナ海系群、ウルメイワシ太平洋系群、サンマ北太平洋系群、クロマグロ太平洋系群、サクラマス日本系群

2 資源生態学的情報の収集

(1) マダコの資源生態に関する情報収集

ア マダコの出現時期・条件の把握、漁況予測の検討・試行

マダコの漁獲量が増加し始めた令和元年～令和6年の月別漁獲量を整理した。また、本県沿岸域の水温および水産研究・教育機構が整理した海洋環境海洋環境とマダコ漁獲量との関係を調べ、漁期中のマダコ漁獲量の予測を試みた。

(2) マイワシの資源生態に関する情報収集

ア 漁場探索調査（調査船名：岩手丸、北上丸、調査期間：令和6年11月～12月）

久慈湾沖から釜石湾沖にかけて、夜間に魚群探知機の反応を確認しながら航行し、マイワシの漁場が形成される水温、塩分等の環境条件について調査を行った。

イ 民間船操業状況調査（調査期間：令和6年12月）

火光利用敷網による操業を行っている民間船に乗船し、漁場探索や操業の方法について情報収集を行った。また、漁獲物の一部をサンプルとして持ち帰り、精密測定を行った。

<結果の概要・要約>

1 資源評価およびの動向モニタリング

(1) 資源水準、資源動向および水揚動向の把握

本県の主要な漁獲対象資源の資源評価および水揚動向は以下のとおり（表1～4）。なお、本県の資源評価魚種の評価内容の詳細については、岩手県沖における資源生態と資源状況を参照のこと（<https://www2.suigi.pref.iwate.jp/works/20250311bulletin>）。

表1 本県の主な地域性資源の資源量水準と動向

魚種	評価年	R02		R03		R04		R05		R06		
		資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向	
資源評価魚種												
ヒラメ		低位	→	低位	→	中位	→	中位	→	高位	→	
マコガレイ		低位	↘	低位	↘	低位	→	低位	→	低位 ※4	→	
ババガレイ (ナメタ)		中位	→	中位	→	中位	→	中位	→	中位 ※4	→	
アイナメ		中位	↘	低位	↘	低位	→	低位	↘	低位 ※4	↘	
マダラ		低位	↘	低位	→	低位	→	低位	→	低位 ※4	→	
スケトウダラ※1 (太平洋系群)		1.37 ※2	→	1.22 ※2	→	2.01 ※2	↗	1.96 ※2	↗	1.81 ※2	※3	
タヌキメバル		高位	↘	高位	→	高位	→	高位	→	高位	→	
チゴダラ (旧エゾイソアイナメ)		低位	↘	中位	→	中位	→	低位	↗	低位 ※4	↗	
ミズダコ		中位	→	中位	→	低位	↘	低位	↘	低位 ※4	↘	
ケガニ		低位	→	低位	→	低位	↗	中位	↗	高位	↗	
漁獲動向把握魚種												
タチウオ											－ ※5	→
トラフグ											中位 ※5	→
マダコ											高位 ※5	↗
ツノナシオキアミ (イサダ)											低位 ※5	↘

※1 国の令和6年度資源評価に基づく。国の資源量水準・動向評価は評価年の前年が対象。

※2 新しい資源評価方法により、最大持続生産量MSYを実現する親魚量SB_{msy}に対する現在の親魚量SBの比を表記。

※3 当該年の資源評価報告書には、資源量水準又は動向の記載なし。

※4 令和6年度から国の資源評価と統一するため、評価を1年後進。

※5 令和6年度から評価を追加。

表2 本県の主な地域性資源の漁獲量

単位:トン

魚種	集計年	R02	R03	R04	R05	R06	前年度比
		漁獲量	漁獲量	漁獲量	漁獲量	漁獲量	(R06/R05)
資源評価魚種							
ヒラメ※1		101	107	128	121	171	141%
マコガレイ※1		47	37	46	51	25	48%
ババガレイ※1 (ナメタ)		177	154	140	159	106	67%
アイナメ※1		66	56	64	55	58	106%
マダラ※1		2,127	2,181	1,567	2,543	1,556	61%
スケトウダラ※1		2,461	6,545	9,576	4,722	1,930	41%
タヌキメバル※1		30	29	34	30	25	84%
チゴダラ※1 (旧エゾイソアイナメ)		123	119	113	137	115	84%
ミズダコ※1		862	630	437	369	253	69%
ケガニ※2		30	26	39	58	73	0%
漁獲動向把握魚種							
タチウオ※1		4	8	22	4	8	194%
トラフグ※1		2	2	3	2	3	146%
マダコ※1		590	376	200	872	952	109%
ツノナシオキアミ※1 (イサダ)		1,561	2,998	5,135	6,458	2,132	33%

岩手県水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」集計値。

※1 全漁港の搬入を除く全漁法の暦年集計

※2 全漁港の搬入を除く全漁法の漁期年集計(12～4月)

表3 本県の主な回遊性資源および国際資源の資源量水準と動

魚種	評価年	R02		R03		R04		R05		R06	
		資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向	資源量水準	動向
回遊性浮魚類											
スルメイカ※1 (冬季発生群)		0.24 ※2	→	0.21 ※2	→	0.20 ※2	→	0.24 ※2	→	0.22 ※2	→
さば類※1 (マサバ太平洋系群)		0.69 ※2	↗	0.86 ※2	↗	1.06 ※2	→	0.60 ※2	↘	0.29 ※2	↘
さば類※1 (ゴマサバ太平洋系群)		0.31 ※2	↘	0.38 ※2	↘	0.27 ※2	↘	0.45 ※2	↘	0.47 ※2	↘
マイワシ※1 (太平洋系群)		1.33 ※2	↗	1.45 ※2	↗	1.86 ※2	↗	2.03 ※2	↗	1.17 ※2	↗
カタクチイワシ※1 (太平洋系群)		低位	↘	<1	—	0.71 ※2	↗	1.13 ※2	↗	0.99 ※2	↗
マアジ※1 (太平洋系群)		0.34 ※2	↘	0.29 ※2	↘	0.46 ※2	→	0.43 ※2	→	0.33 ※2	↘
ブリ※1,4		高位	↘	<1	—	0.59 ※2	↘	0.84 ※2	→	0.72 ※2	↗
サワラ※1 (日本海・東シナ海系群)		高位	↘	高位	↘	0.91 ※5	—	1.09 ※5	→	1.05 ※5	→
サンマ※1 (北太平洋系群)		低位	↘	低位	↘	低位	↘	低位	↘	※3	
クロマグロ※1 (太平洋系群)		低位	↗	低位	↗	中位	↗	中位	↗	※3	
サクラマス※1 (日本系群)		中位	→	中位	→	中位	→	中位	→	※3	

※1 国の令和6年度資源評価に基づく。国の資源量水準・動向評価は評価年の前年が対象。

※2 新しい資源評価方法により、最大持続生産量MSYを実現する親魚量SB_{msy}に対する現在の親魚量SBの比を表記。

※3 当該年の資源評価報告書には、資源量水準又は動向の記載なし。

※4 令和5年度以降の資源評価報告書では、ブリを1系群で統一。

※5 令和5年度以降の資源評価報告書では、大中型まき網CPUEの平均を1として時の比で表記。

表4 本県の主な回遊性資源および国際資源の漁獲量

単位:トン

魚種	集計年	R02	R03	R04	R05	R06	前年度比
		漁獲量	漁獲量	漁獲量	漁獲量	漁獲量	(R06/R05)
回遊性浮魚類							
スルメイカ※1 (冬季発生群)		4,059	1,058	1,925	2,492	2,701	108%
さば類※1 (マサバ・ゴマサバ太平洋系群)		17,960	22,322	17,092	11,907	10,264	86%
マイワシ※1 (太平洋系群)		21,790	18,879	10,812	12,877	22,661	176%
カタクチイワシ※1 (太平洋系群)		211	72	123	88	100	113%
マアジ※1 (太平洋系群)		205	254	175	114	334	292%
ブリ※1 (太平洋系群)		6,444	3,909	4,165	3,964	3,684	93%
サワラ※1 (東シナ海系群)		227	215	49	69	188	273%
サンマ※1 (北太平洋系群)		7,511	2,852	3,421	4,304	7,167	167%
クロマグロ※1 (太平洋系群)		104	109	113	126	143	113%
サクラマス※1 (日本系群)		35	75	60	216	87	40%

岩手県水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」集計値。

※1 主要6漁港の搬入を除く全漁法の暦年集計

※2 全漁港の搬入を除く全漁法の暦年集計

※3 全漁港の搬入を除く全漁法の漁期年集計(12～4月)

(2) テナガダラの出現状況

岩手丸によるトロール調査から算出したテナガダラの年間平均重量密度は、黒潮大蛇行が発生した平成29年頃から増加傾向を示し、平成30年以降はほぼ毎年入網するようになった。季節別では春季にも出現が見られるものの、秋季に最も多く出現していた(図1)。なお、令和6年データは現在解析中である。

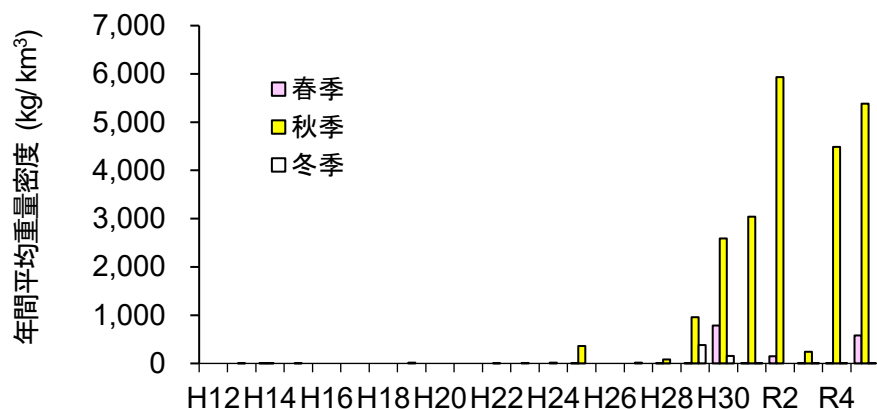


図1 岩手丸トロール調査から算出したテナガダラの年間平均重量密度

2 資源生態学的情報の収集

(1) マダコに関する情報収集

ア マダコの出現時期・条件の把握、漁況予測の検討・試行

本県海域における過去5カ年のマダコの漁獲量は9～12月に集中していた(図2)。既往知見により、この時期に東北海域で漁獲されるマダコは、冬～春先に千葉・茨城県海域で産卵・ふ化した幼生が黒潮続流の流れに乗り、着底・成長する春生まれの個体(渡り群)だと考えられている(図3)。また、マダコが生存できる水温は7℃以上とされていることから、親潮の南下により水温が低下する冬季には、ほとんどのマダコが死滅または常磐以南の産卵海域に南下していたと考えられた。しかし、令和6年には1～8月にも数十～100トン規模の漁獲が見られたことから、近年の高水温の影響により、南下回遊せずに本県で地着き群として残留している可能性がある(図2)。

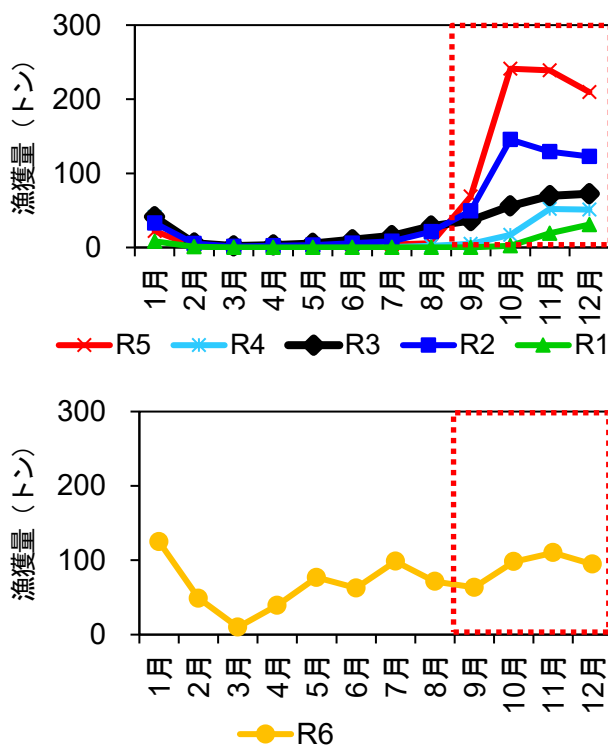


図2 岩手県における過去5カ年(上)および令和6年(下)の月別漁獲量

※ 赤破線枠は例年主漁期となる9～12月を示す。



図3 東北海域におけるマダコの回遊予想図

上記のマダコ漁獲量と海洋環境との関係を用いて、試験的に以下の予測モデルにより令和6年9～12月(主漁期)のかご漁獲量を予測した。

【R6年の予測モデル】

9～12月のかご漁獲量 ～ 黒潮続流の4月の平均北限緯度※1
+ 県中部(山田湾)での1～6月の7℃未満の日数割合※2

【予測に用いた指標の説明】

※1 水深100mにおける水温15℃以上の水塊(黒潮続流)の緯度(水産研究・教育機構から提供)

※2 本県定地水温システムで測定した1～6月の水温データを使用

その結果、令和6年度の主漁期（9～12月）の漁獲量は前年並み～前年を上回ると予測したが、主漁期の漁獲量は367トンと前年（758トン）を下回った（図4）。一方、1～12月の年間漁獲量は899トンと前年の800トンを上回り、例年とは異なり漁期外（1～8月）にも漁獲が継続したことが漁況予測の精度にも影響したと考えられる（図2）。

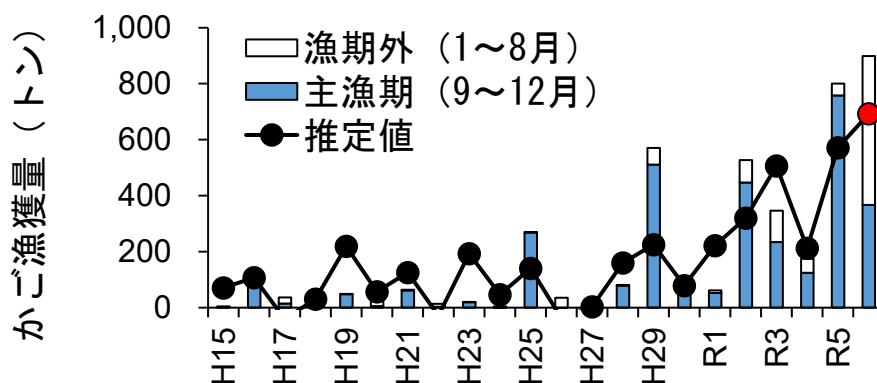


図4 漁況予測モデルにより推定した漁獲量
赤丸は令和6年の予測値を示す

(2) マイワシの資源生態に関する情報収集

本県におけるマイワシの水揚量は平成25年以降増加傾向にあり、令和6年の年間水揚量は27,826トンであった（前年比170%、過去5年平均比144%）。また、令和3年以降はマイワシの漁法別水揚量に占める定置網の割合が50%を上回っており、本県の定置網における主要な漁獲対象となっている（図5）。

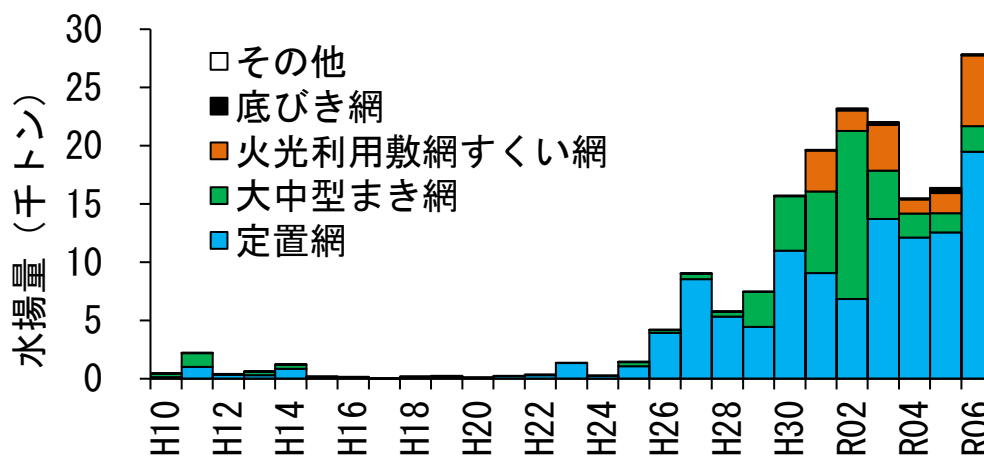


図5 岩手県におけるマイワシの漁法別年間水揚量

ア 魚市場における体長測定結果

定置網により水揚げされたマイワシの体長組成は、久慈魚市場では8～25 cmの範囲で、10 cmと16 cmにピークのある二峰型、釜石魚市場では8～23 cmの範囲で、17 cmにピークのある単峰型、大船渡魚市場では11～24 cmの範囲で13 cmと16 cmにピークのある二峰型であった（図6）。また、大船渡魚市場にて火光利用敷網により水揚げされたマイワシは、12～24 cmの範囲で17 cmにピークのある単峰型を示したことから、本県においては漁法や漁場により異なる年齢組成のマイワシの来遊群を漁獲対象としている可能性が考えられる（図7）。

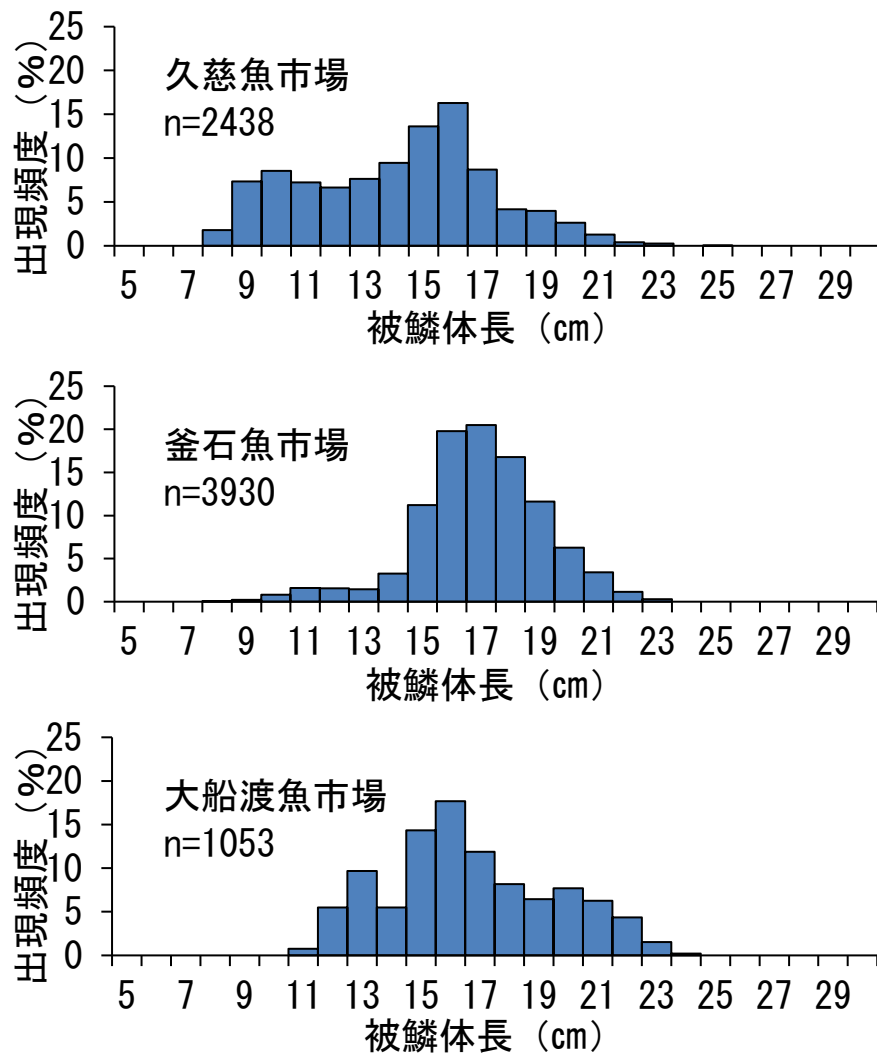


図6 定置網におけるマイワシの被鱗体長組成

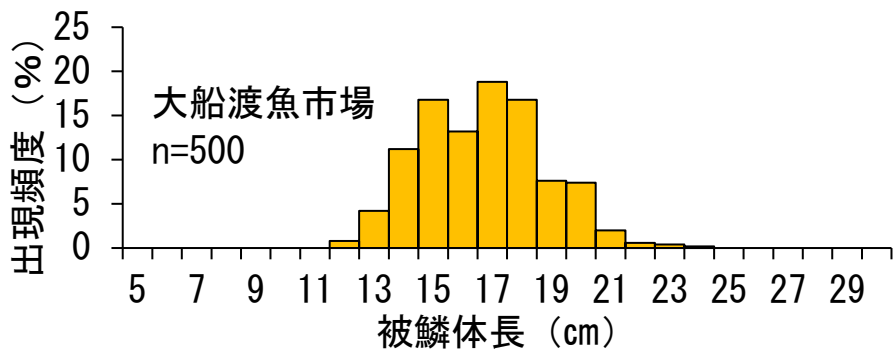


図7 火光利用敷網におけるマイワシの被鱗体長組成

イ 民間船操業状況調査

令和6年12月12日、24日に、火光利用敷網による操業を行っている民間船に乗船し、漁場探索などの操業方法の把握と、集魚灯に対するマイワシの反応の様子について調査を行った。

日没前に出港し、ソナーの反応を確認しながら魚群を探索し、魚群探知機により魚群の深度や大きさを見て操業位置を選定していた（図8）。漁場に到着後は船の明かりを全て消灯し、完全な日没を待って操業を行った。マイワシの魚群と思われる反応の上に船をつけた後、敷網を展開し、30秒～1分程度集魚灯を点灯させて水面までマイワシを上昇させていた（図9）。集魚灯消灯後は作業用の緑色灯のみを点灯し、上昇した魚群の下に網を敷設後、網を絞り込んで集まったマイワシをフィッシュポンプを用いて吸い上げ、魚倉に収容していた。また、漁獲物の中にマイワシ以外の魚類は確認できず、混獲はほぼないものとみられる。

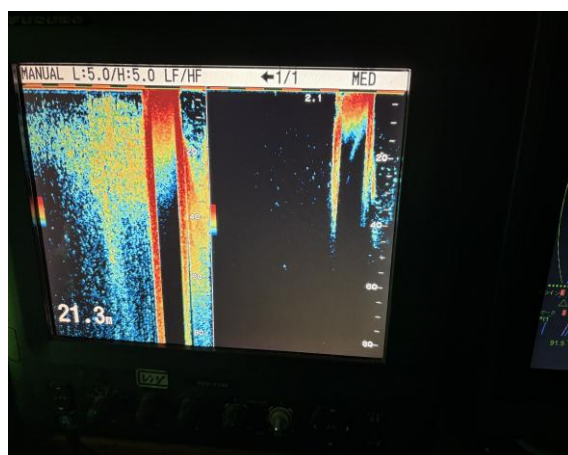


図8 漁場探索中のソナー（左）と、魚群探知機（右）の反応

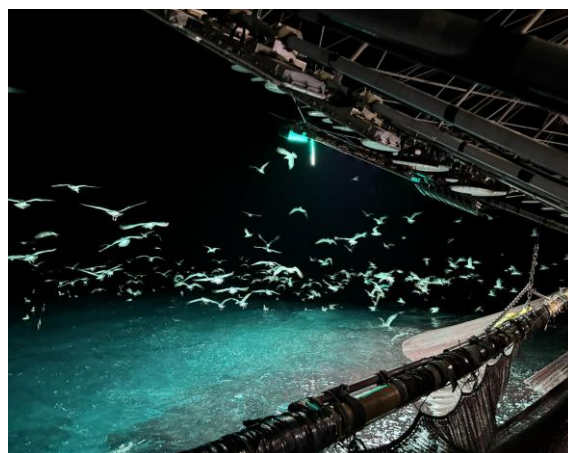


図9 水面に上昇したマイワシの魚群（左）と、水揚げ中（右）の様子

12月24日の調査で漁獲されたマイワシの被鱗体長は15～18 cm、体重は37～38gの範囲にあった(図10)。また、鱗による年齢査定の結果、2～5歳魚であり、多くが3歳魚(2021年級群)であった。また、胃内容物分析の結果は全ての個体が空胃であった。

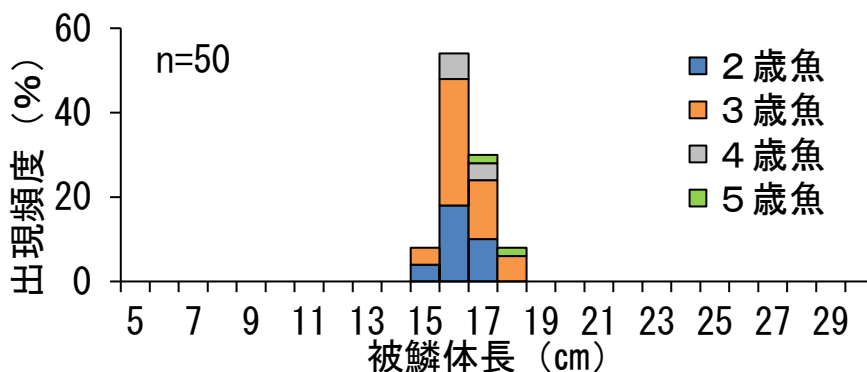


図10 火光利用敷網により水揚げされたマイワシの精密測定結果

＜今後の問題点＞

1 市場調査および調査船調査等による資源動向のモニタリング

引き続き必要なデータ収集・整理に努め、より正確な資源量の推定や標準化CPUEの導入等の資源評価の高度化を検討に向け、まず、これまで資源評価を実施していなかった県内の浮魚類の資源動向をCPUE等により、評価する必要がある。

2 資源生態学的情報の収集

資源状態の悪化に加え、近年の海洋環境の変化により、分布域・成長・成熟といった資源生態学的特性が変化している可能性が考えられることから、引き続き必要なデータ収集・整理に努める。

本県で漁獲されるマダコは、近年、本県海域での再生産が活発している可能性があるため、成熟状態や性比を把握する必要がある。

マイワシについては、本県における漁獲量が増加傾向にあるが、漁場形成や本県沿岸への来遊条件については不明な点が多いため、時期や海域ごとの生物データを収集する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

1 資源量水準の現状評価、資源動向予測および加入動向把握

市場調査および調査船調査による主要漁業対象魚種のモニタリングを継続し、現状評価および加入動向の把握を行う。また、本県独自に実施した資源評価・動向評価を実施する魚種を拡大し、水産技術センターHP上で公開する。

加えて、これまで資源評価を実施していなかった県内の浮魚類(ヤリイカ等)の資源動向をCPUE等により、評価することが可能か検討する。

2 資源生態学的情報の収集

(1) マダコの資源生態に関する情報収集、漁海況予測の検討・試行

市場調査により、本県で漁獲されるマダコの成熟状態や性比を把握する。また、マダコ漁況予測については、近隣他県の漁獲情報など、予測精度を向上させるデータを収集する。

(2) マイワシの資源生態に関する情報収集

引き続き市場調査および調査船調査により得られた標本の精密測定を行い、漁獲時期や海域による生態学的特性の変化について情報収集を進める。

また、他県との情報交換を行い、近隣海域からの来遊や漁場形成の条件について把握する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 資源評価票および長期漁海況予報等

令和6年度魚種別系群別資源評価（計18種）

令和6年度岩手県沖における漁業資源の生態と資源特性

令和6年度資源評価 報告書（計3種：評価調査：チゴダラ、状況報告：アイナメ、アブラボウス）

2 研究報告書等

森、奥西、長谷川、岩手県におけるマダコ漁況予測について（東北ブロック底魚研究連絡会議）

森、岩手県におけるタチウオ幼魚の採捕報告（令和7年度日本水産学会春季大会）

3 広報等

漁況情報号外（令和6年度ケガニ漁況情報）、1回

漁況情報号外（令和6年度マダコ漁況情報）、1回

漁況情報（旬報）、水産技術センターHP、延べ26回

スルメイカ情報（いか釣情報）、水産技術センターHP、8回

サンマ中短期漁況予報、水産技術センターHP、延べ9回

太平洋いわし類、マアジ、さば類長期漁海況予報、水産技術センターHP、延べ2回

太平洋スルメイカ長期・中短期漁海況予報、水産技術センターHP、延べ4回

マサバ中短期漁場予測、水産技術センターHP、1回

漁業指導調査船による漁獲調査結果広報（漁業無線を通じた民間漁船等への漁場調査結果の即時配信）

4 その他

森、マダコ漁況予測について（令和6年度第1回岩手県資源管理協議会かご漁業者協議会）

森、同上（令和6年度第1回岩手県資源管理型漁業沿岸漁業者協議会）

森、同上（令和6年度岩手県漁業士会久慈支部漁海況相談会兼岩手県水産技術センター出前フォーラム）

森、マダコ漁況・県の資源評価魚種・新しい漁具・漁法の検討について（令和6年度資源管理型漁業実践漁業者協議会）

村上、岩手県におけるスルメイカの水揚げ動向とケンサキイカの水揚げ量の増加（令和6年度岩手県漁業士会久慈支部漁海況相談会兼岩手県水産技術センター出前フォーラム）

村上、同上（八戸市水産関係者との意見交換会）

研 究 分 野	4 水産資源の持続的利用に関する技術開発	部 名	増養殖部
研 究 課 題 名	(2) 水産資源の持続的利用のための評価・管理技術の開発 ウ 収益性が高い磯根資源の漁獲管理方策の検討		
予 算 区 分	県単（アワビ・ウニ資源増大技術開発事業、栽培漁業振興事業費）		
試験研究実施年度・研究期間	平成23年度～令和10年度		
担 当	（主）渡邊 隼人 （副）及川 仁、寺本 沙也加		
協 力 ・ 分 担 関 係	国立研究開発法人水産研究・教育機構、東京大学大気海洋研究所、一般社団法人岩手県栽培漁業協会、沿海漁業協同組合		

＜目的＞

岩手県ではエゾアワビ（以下、「アワビ」と言う。）は重要な資源であるが、近年は漁獲量が低迷している。これは、東日本大震災津波による稚貝の流失や平成23年から平成26年までのアワビ種苗放流の休止もしくは大幅な縮小によるアワビ資源の減少が原因である。加えて、平成28年以降は岩手県沿岸への冬から春にかけての冷水接岸がなく、ウニの食害による餌料海藻不足が生じていた。このような中で、種苗放流は安定的な資源添加が見込めることから、その重要性が増している。アワビの資源回復および持続的な利用に当たっては、アワビ資源状況および放流貝の漁獲加入状況を把握し、資源状況に見合った方策の検討が必要である。

アワビの資源量については、漁獲データを用いて推定することが可能であり、殻長組成データを用いることで、VPA（コホート解析）により天然貝、放流貝の加入や漁獲率等の推定も可能となる。

以上より、放流貝の漁獲加入状況およびアワビ資源量を把握することで、効果的な資源管理方策の検討を図り、アワビ資源の回復および持続的な利用につなげることを目的に調査研究を行った。

＜試験研究方法＞

1 放流貝の漁獲加入状況調査

県南部のA地区を対象に、アワビ漁実施日に調査を行った。漁獲されたアワビの一部を天然貝と放流貝に分け、それぞれを計数し、総重量を測定した。次に、漁獲物の重量と放流貝の重量から、混獲率を推定した。また、漁獲量から漁獲量指数（漁獲量指数は平成22年の天然貝の漁獲量を1とした時の他年の天然貝と各年の放流貝の漁獲量の増減を表す）を求め、混獲率との関係について検討した。

2 資源解析によるアワビ資源状況の把握

県南部のA地区のアワビ資源を対象に、平成20～令和6年の天然・放流別年齢別漁獲個体数を用いてVPAにより解析を行った。VPAにより推定された漁獲率と、初期資源量から求められる初期資源変動割合量指数（資源量指数は平成22年の天然の初期資源量（90mm超の資源量）を1とした時の他年の天然貝と各年の放流貝の増減を示す）から、資源の動向について考察した。

＜結果の概要・要約＞

1 放流貝の漁獲加入状況調査

A地区におけるアワビの漁獲量指数と放流貝重量混獲率の推移を図1に示した。

令和6年の放流貝重量混獲率は29.9%であり、令和5年の21.2%から上昇した。また、令和6年は令和5年同様開口回数が3回であったが、天然貝、放流貝の漁獲量は令和5年から減少し、前年比68.6%の2.4tとなった。

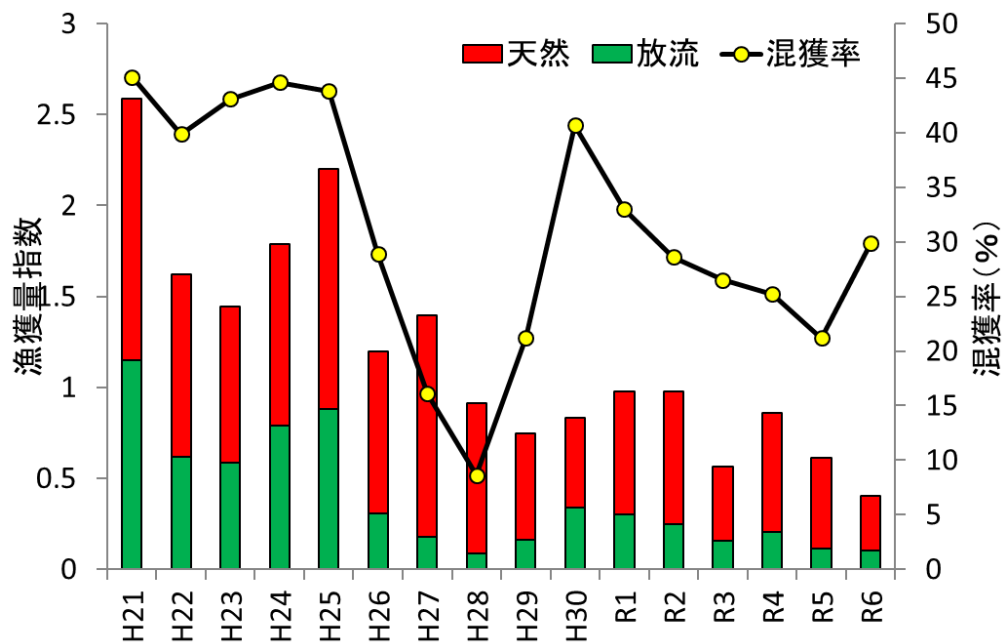


図1 A地区におけるアワビの漁獲量指数と放流貝重量混獲率の推移

2 資源解析によるアワビ資源状況の把握

A地区の天然・放流別アワビ初期資源変動割合指数の推移を図2に示した。

放流初期資源については平成23年から平成26年にかけて大きく減少し、平成26年以降は横ばいとなっていた。A地区では、放流後3～4年ほどで漁獲加入することがわかっているため、平成23年から平成26年の放流初期資源の減少は、震災時の津波による平成22年放流群の流失、震災後数年間の放流休止・縮小の影響によるものだと考えられた。また、平成26年以降は本格的に放流を再開したが、放流数は震災前に比べて1/3程度と少なくなっていた。加えて、平成28年から令和3年は、冬季から春季の岩手県沿岸への親潮系の冷水接岸がなく、冬季から春季の水温が高めに推移していた。このためウニの摂餌圧が低下せず、海藻の芽を食べつくしてしまうことによる餌料海藻不足（ウニ焼け）により、放流貝の成長鈍化が生じていると考えられた。これらの要因によって放流貝の資源加入が好転せず、放流資源は減少から横ばい傾向で推移しているものと推察された。

天然初期資源については平成23年の震災以前から減少傾向となっており、この傾向は平成28年頃まで継続していた。震災以降の資源減少要因としては、平成21～22年級群の津波による流失および、平成22、24、26および27年の冷水接岸による当歳貝の減耗が挙げられる。また、これにより平成26年以降は親貝が低密度となっており、再生産が低水準となっていた。令和4年には春季に岩手県沿岸へ親潮系冷水が接近したため、一時的に水温が低くなるがあった。このため、餌料環境が好転し、アワビ資源加入が良好となったと考えられた。一方で、令和5、6年と2年連続で資源が急激に悪化した。この原因として、夏季に高水温が継続し磯根のコンブ類が大規模に枯死し、やせアワビの比率が非常に高くなっていたことが考えられる。この高水温による餌料不足は夏季以降も継続したため、来年以降の再生産への悪影響が懸念される。

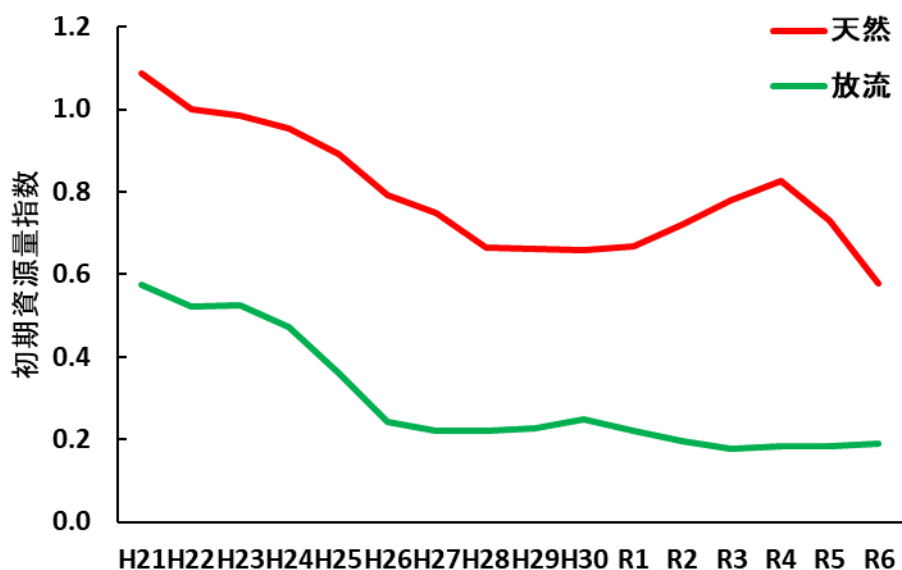


図2 A地区の天然・放流別アワビ初期資源変動割合量指数の推移

漁獲率については平成20年以降では平成25年が24.6%と最も高く、その後は緩やかな減少傾向となっていた(図3)。令和6年は8.1%であり、資源量に対する漁獲圧は高い状況ではないと推察された。これはアワビ資源の減少を踏まえた漁獲調整(資源管理)が漁協により行われているためであると考えられる。

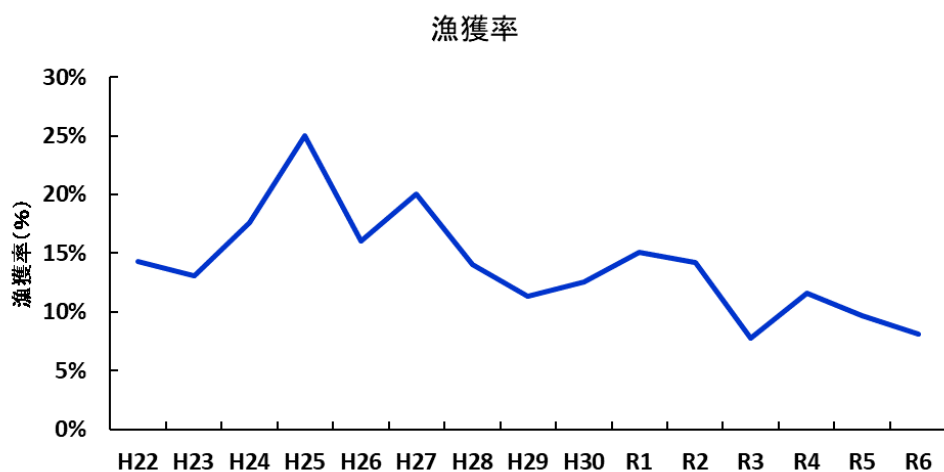


図3 A地区におけるアワビ漁獲率の推移

＜今後の問題点＞

- 1 放流貝の漁獲加入状況調査
震災以降に放流した個体の加入状況把握のため、今後も放流貝混獲調査の継続が必要である。
- 2 資源解析によるアワビ資源の把握
アワビの資源状態は漁場によって異なるため、漁場毎に資源状況を把握する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

- 1 放流貝の漁獲加入状況調査
A地区のアワビの開口時（専属漁場）に混獲調査を実施する。
- 2 資源解析によるアワビ資源の把握
各地区における漁獲データを用いたアワビの資源解析を進める。

＜結果の発表・活用状況等＞

- 1 研究発表等
渡邊 岩手県沿岸の磯焼けがエゾアワビ釣り漁業の漁獲効率に及ぼす影響（令和5年度増養殖関係研究開発推進会議 磯根資源・藻場研究会）
- 2 研究論文・報告書等
渡邊 岩手県沿岸の磯焼けがエゾアワビ釣り漁業の漁獲効率に及ぼす影響（岩手県水産技術センター研究報告 No. 11:1～6, 2024）
- 3 広報等
なし
- 4 その他
渡邊 吉浜地区におけるアワビ資源動向（あわび生息調査報告会（吉浜漁協））

研究分野	5 いわてブランドの確立を支援する水産加工技術の開発	部 名	利用加工部
研究課題名	(1) 県産水産物の特徴を生かした流通・加工技術に関する研究 ア 県産水産物の呈味成分に関する研究		
予算区分	県単（利用試験費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	(主) 小野寺 宗仲 (副) 上田 智広		
協力・分担関係	岩手県宮古水産振興センター、増養殖部など		

<目的>

岩手県産水産物のブランド化や販路拡大等の取り組みを支援するため、県産水産物の呈味成分を把握する必要がある。令和6年度は天然サクラマスと養殖ヨーロッパヒラガキの一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質について調べたので、それらの結果について報告する。

<試験研究方法>

1 天然サクラマスの一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質の測定

(1) 試料調製および一般成分の測定

令和6年5月に漁獲した宮古産天然サクラマス（海産4尾、小本川産5尾）について、水産加工業者で皮付きフィレーの真空包装冷凍品が調製された。当部に搬入後、流水中で半解凍し、背部普通肉を採取して一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質を測定した。水分は0.5～1.0gの試料を磁性るつばに秤量し、105℃で常圧乾燥法により測定した。粗タンパク質はケルダール法、粗脂肪はソックスレー法、灰分は550℃乾式灰化法で測定した。

(2) 遊離アミノ酸の測定

試料約2gに100%メタノール30mlおよび80%メタノール20mlを加えてホモジナイズし、高速冷却遠心分離器（トミー精工製）を用いて10,740g（8,000rpm）で25分間遠心分離した後、上澄み液を濾紙No-5A（東洋濾紙製）で濾過して丸底メスフラスコに回収した。残留固体に80%メタノール30mlを加えて集めた上澄みを減圧濃縮した後、300mlの分液ロートに移し、ジエチルエーテル50mlを加えて軽く振とうした。下層の水層は別の分液ロートにとり、これに再びエーテル50mlを加えて軽く振とうし、水層を集めて減圧濃縮した後、蒸留水で50mlに定容した。80%メタノールエキスを抽出液は分析に供するまで-30℃で保存した。80%メタノール抽出液を0.45μmメンブランフィルター（cellulose nitrate、東洋濾紙製）で濾過後、高速アミノ酸分析計（L-8080、日立製）を用い、生体成分分析法に準じて測定した。

(3) ATP関連物質の測定

ATP関連物質は、約1gの背部普通肉を採取して10%過塩素酸（PCA）を加えて試料を粉碎し、定法により抽出液を調製した。カラムはAsahipack GS-320（7.6×500mm）を用い、200mM NaH₂PO₄（pH 2.98）を移動相として流量1ml/min、検出波長254nmで抽出液中のATP関連物質（ATP：アデノシン3リン酸、ADP：アデノシン2リン酸、AMP：アデノシン1リン酸、IMP：イノシン1リン酸、Ino：イノシン、Hyp：ヒポキサンチン、GMP：グアノシン1リン酸）を測定した。

2 養殖ヨーロッパヒラガキの一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質の測定

令和6年12月に採取した3年子の山田湾産養殖ヨーロッパヒラガキ（遊離アミノ酸・ATP関連物質分析用5個体、一般成分分析用5検体（2個体／1検体））の一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質を測定した。成分抽出および測定方法は上記と同様である。

3 統計処理

得られたデータの正規性と等分散性を確認した後、2群の比較にはt検定を行い、 $p < 0.05$ を有意水準とした。

<結果の概要・要約>

1 天然サクラマス的一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質の測定

水分は71.3～72.1%、粗脂肪は5.0～5.9%、粗タンパク質は22.2～22.8%、灰分は1.4%であり、海産は河川産よりも灰分が有意に高かったものの、差は0.05%と僅少であった(図1)。主要な遊離アミノ酸は、アンセリン(575～599mg/100g wet、以下はmgと略記)、ヒスチジン(好ましい苦味、220～255mg)、アラニン、タウリン等であり、アンセリンとヒスチジンで遊離アミノ酸総量の85～87%を占めていた(図2)。遊離アミノ酸総量は、海産で975mg/100g wet(湿重量)、河川産で933mg/100g wetとなり有意差は認められなかった。ATP関連物質の総量は11.0～11.2 μ mol/gであり、イノシン酸(7.2～7.9 μ mol/g)が最も多く(ATP関連物質総量の65～71%)検出された(図3)。また、AMPやIMPと同様にグルタミン酸との旨味の相乗効果のあるGMPは0.26～0.27 μ mol/gとなり海産と河川産に有意差は認められなかった(図4)。

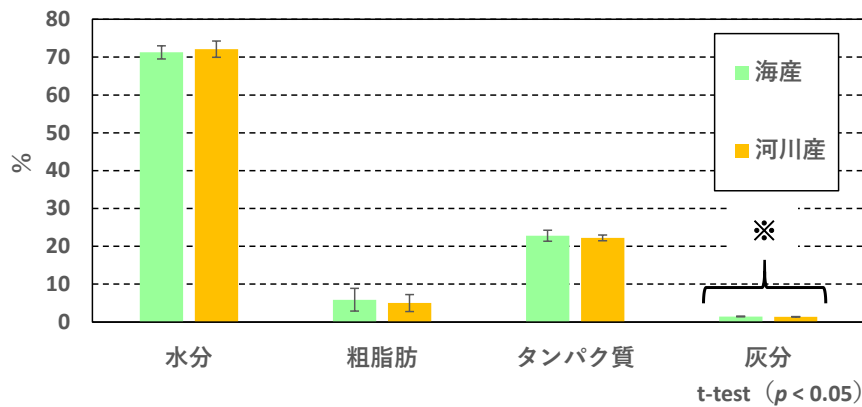


図1 宮古産天然サクラマスの一般成分

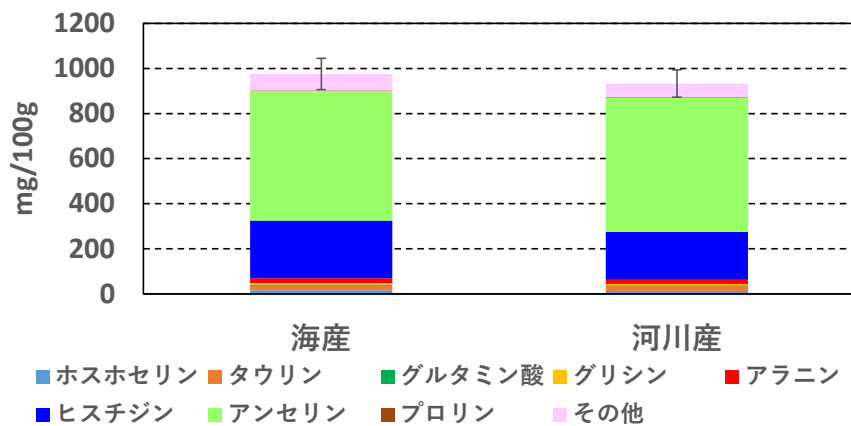


図2 宮古産天然サクラマスの遊離アミノ酸組成(湿重量 100g 当たり)

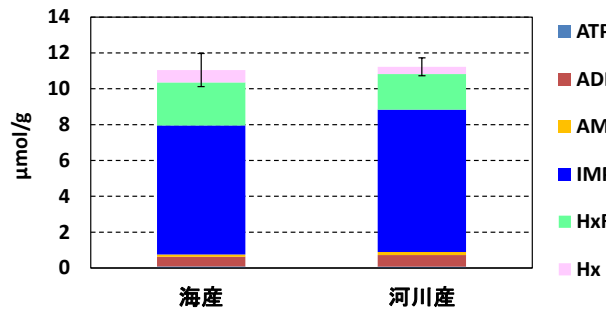


図3 宮古産天然サクラマスのATP関連物質組成
(湿重量 100g 当たり)

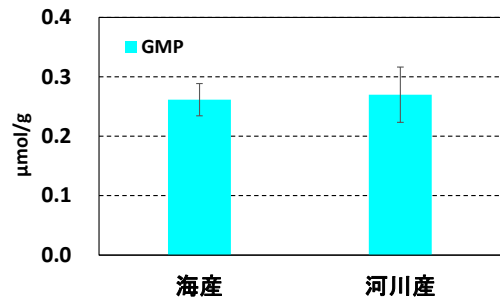


図4 宮古産天然サクラマスのGMP含量
(湿重量 100g 当たり)

2 養殖ヨーロッパヒラガキの一般成分、遊離アミノ酸およびATP関連物質の測定

水分は81.4%、粗タンパク質は9.2%、粗脂肪は0.9%、灰分は3.4%であり、既往知見が多く認められるマガキに類似していた(図5)。遊離アミノ酸はタウリンが944mg/100g検出され、遊離アミノ酸総量(1311mg/100g)の72%を占めていた(図6)。次いで、アスパラギン酸(56mg)、グルタミン酸(54mg)、グリシン(49mg)が多く、各々で遊離アミノ酸総量の約4%を占めていた。遊離アミノ酸総量や組成は一般成分と同様にマガキに類似していた。ATP関連物質は7成分が検出された(図7)。IMPが $1.0\mu\text{mol/g}$ と最も多く、次いで、AMP($0.48\mu\text{mol/g}$)、ADP($0.47\mu\text{mol/g}$)が多かった。マガキにはAMPが最も多く検出されるとの報告が多いが、ヨーロッパヒラガキではIMPが最も多く検出されたので、今後、試料をさらに追加して確認を行っていく必要がある。

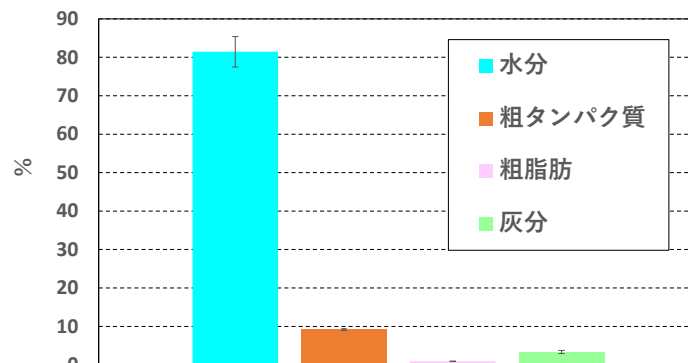


図5 養殖ヨーロッパヒラガキの一般成分

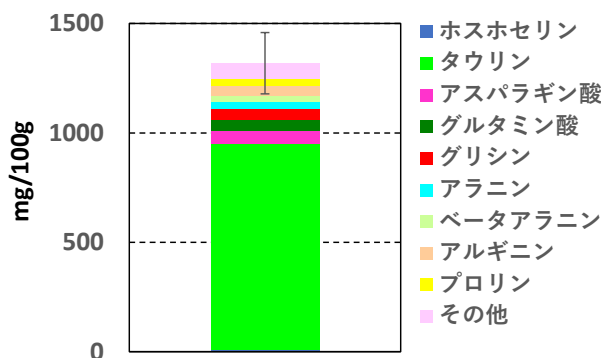


図6 養殖ヨーロッパヒラガキの遊離アミノ酸組成
(湿重量 100g 当たり)

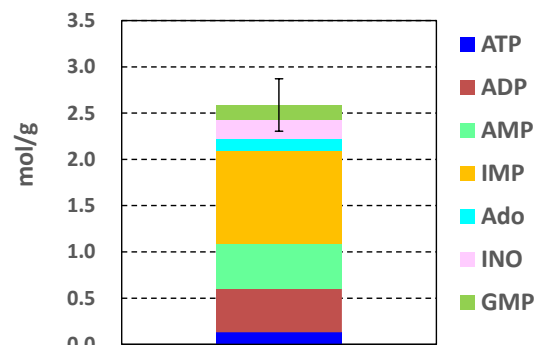


図7 養殖ヨーロッパヒラガキのATP関連物質組成
(湿重量 100g 当たり)

＜今後の問題点＞

養殖マガキでは季節により遊離アミノ酸量やグリコーゲン量に変化することが報告されているので、養殖ヨーロッパヒラガキについても確認する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

養殖ヨーロッパヒラガキの季節毎の遊離アミノ酸組成を明らかにする。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

及川仁・小野寺宗伸、キタムラサキウニ生殖巣における短期間無給餌蓄養の影響（岩手県水産技術センター研究報告第12号、p9-16、2025）

3 広報等

なし

4 その他

なし

研究分野	5 いわてブランドの確立を支援する水産加工技術の開発	部 名	利用加工部
研究課題名	(1) 県産水産物の特徴を生かした流通・加工技術に関する研究 イ 県産水産物の特徴を生かした加工技術・加工品の開発に関する研究		
予算区分	県単（利用試験費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	(主) 小野寺 宗仲 (副) 上田 智広		
協力・分担関係	沿海漁業協同組合、増養殖部、漁業資源部		

＜目的＞

岩手県産水産物の有効活用や消費拡大等を図るため、水や調味料を一切添加しないオール無添加レトルト食品（一部、調味料で味付けしたレトルト食品を含む）を考案し、県産水産物を用いて試作を行った。これらの試作結果の概要について報告する。

＜試験研究方法＞

1 オール無添加レトルト食品の試作

県産水産物（魚類16種、魚卵1種、貝類4種、海藻類1種）を原料とし、魚類では、頭、内臓、中骨、尾、鰭、鱗等を除去したラウンド（ラウンドの切身含む）やフィレー（フィレーの切身を含む）を必要に応じて洗浄・水切りを行った後、レトルトパウチ（レトルト袋：福助工業製ナイロンポリRタイプNo. 9B:160mm×250mm、No. 3B4:130×180mm）に詰めてから真空包装を行った（図1～6）。レトルト処理を行うまでは-45℃で凍結保管を行い、流水中で半解凍状態にしてから小型高温高圧調理殺菌装置（日本バイオコン製40R-II型）を用いてレトルト殺菌加熱（120℃で15～35分間程度）を行った。貝類では、むき身をろ過海水で洗浄した後、軽く水切りしてからレトルトパウチに詰めて真空包装を行った（以下、魚類と同様）。海藻類では、収穫当日の養殖ワカメから採取した元茎・メカブをろ過海水で洗浄し、軽く水切りしてからレトルトパウチに詰めてから真空包装を行った（以下、魚類と同様）。



図1 サクラマス（加熱前）



図2 養殖アワビ（加熱前）



図3 養殖マガキ（加熱前）



図4 マダラ子（加熱前）

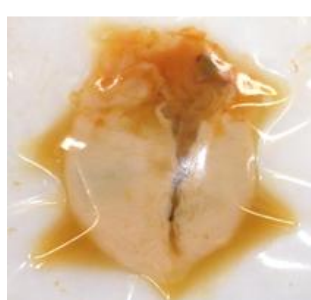


図5 養殖マボヤ（加熱前）



図6 養殖ワカメのメカブ（加熱前）

2 味を付けたレトルト食品の試作

(1) ワカメ（元茎・メカブ）

養殖ワカメの元茎・メカブを80～90℃のろ過海水の湯で撪拌しながら湯通しを行った後、ろ過海水で約5分間冷却し、水切り後に調味液（醤油1L：みりん1L）に入れ、冷蔵庫中で2～3日間の調味漬けを行った（図7～8）。軽く調味液を切って真空包装し、120℃で17分間のレトルト殺菌加熱を行った。



図7 元茎の調味液浸漬直後および浸漬3日後



図8 メカブの調味液浸漬直後

(2) チゴダラ（旧名称：エゾイソアイナメ、地方名：どんこ）

チゴダラの頭、内臓、中骨、尾、鰭、鱗等を除去してフィレーの切身を調製した。さらに、チゴダラの肝臓約150gに対して重量比で30～40%の味噌を加え、すり鉢で混合（肝臓味噌混合物）を調製した（図9）。レトルトパウチに切り身と肝臓味噌混合物（切身重量の20%程度）を一緒に入れて真空包装を行い（図10）、18分間のレトルト殺菌加熱を行った。



図9 調製した肝臓味噌混合物



図10 チゴダラの切身と肝臓味噌混合物（真空包装後）

<結果の概要・要約>

1 オール無添加レトルト食品の試作

県産水産物のオール無添加レトルト食品を試作した結果、味を付けていなくても水産物に含まれている遊離アミノ酸やATP関連物質等の旨味成分により本来の風味を楽しめるが、魚類・魚卵・海藻類ではポン酢等の好みの調味料を付けることで、一般の消費者にも食べやすくなると考えられた（図11～21）。また、市販品には見られないが、複数の水産物を1つのレトルトパウチに詰めたレトルト食品は消費者にとって魚種による味の違いが楽しめる食品となるのではないかと考えられた（図22）。さらに、貝類やマボヤでは遊離アミノ酸が魚類よりも多く含まれ、そのままでも味は濃厚であり、ご飯のおかずや酒のおつまみとして有望であると感じた。

本レトルト食品を製造する注意点は、マイワシではラウンドやフィレー等を調製した後に、真水やろ過海水で軽く洗浄してから水切りが不十分だとレトルトパウチ内に血液等が溶出してきて、レトルト殺菌加熱後に凝固物が生成して外観を損ねるため（図23）、袋詰め前の水切りや短時間の軽めの乾燥が必要であると考えられた。さらに、元茎やメカブではレトルト加熱後にエキス成分が袋内に溶出してくるが、この中には多量に摂取すると有害な無機ヒ素が若干含まれると考えられ、煮汁は捨てる等の食べ方にも注意が必要であると考えられた（図21）。なお、メカブ特有のアルギン酸等の多糖類（食物繊維）はレトルト殺菌加熱による低

分子化の影響で食べた時のとろみやネバネバ感はほとんど無かった。



図11 ゴマサバ（加熱後）

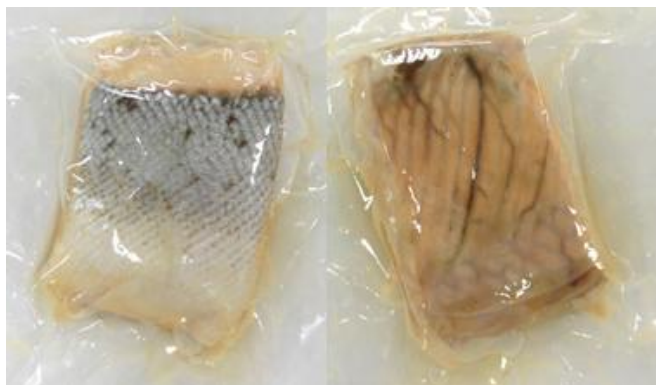


図12 サクラマス（腹身、加熱後）



図13 ブリ（加熱後）



図14 マイワシ（加熱後）



図15 マダラ子（加熱後）

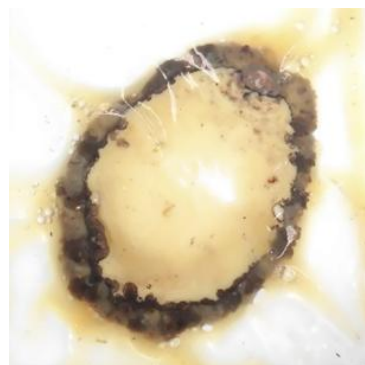


図16 天然アワビ（加熱後）

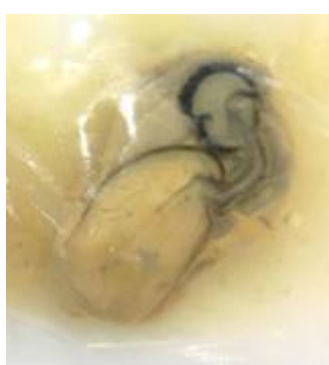


図17 養殖マガキ（加熱後）



図18 養殖ホタテガイ（加熱後）

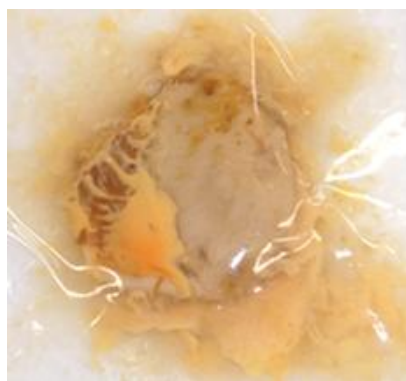


図19 養殖マボヤ（加熱後）



図20 ヤリイカ（加熱後）



図21 メカブ（加熱後）



図22 スケトウダラ（中骨付）・ブリ
・マイワシの混合品（加熱後）



図23 真水洗浄・水切り後のマイワシ
（加熱前および加熱後）

2 味を付けたレトルト食品の試作

(1) ワカメ（元茎・メカブ）

元茎およびメカブ調味漬けレトルト食品は、食べやすい大きさにカットすることで、漬物のような味と食感を有していた（図24）。

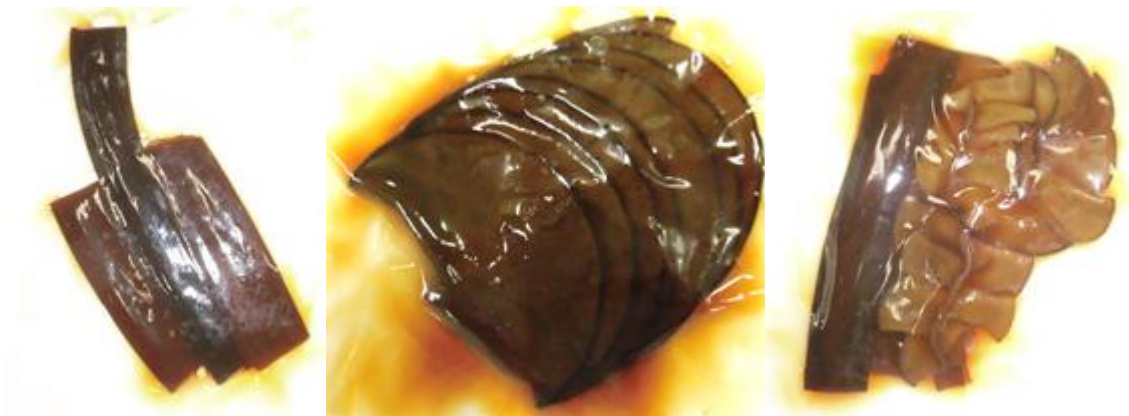


図24 元茎、メカブおよび元茎・メカブ（混合）の試作品（加熱後）

(2) チゴダラ（旧名称：エゾイソアイナメ、地方名：どんこ）

肝臓と味噌が加わって風味が濃厚（三陸名物のどんこ肝焼き風）であり、ご飯のおかずやお酒のおつまみとしての利用が適していると考えられた（図25）。

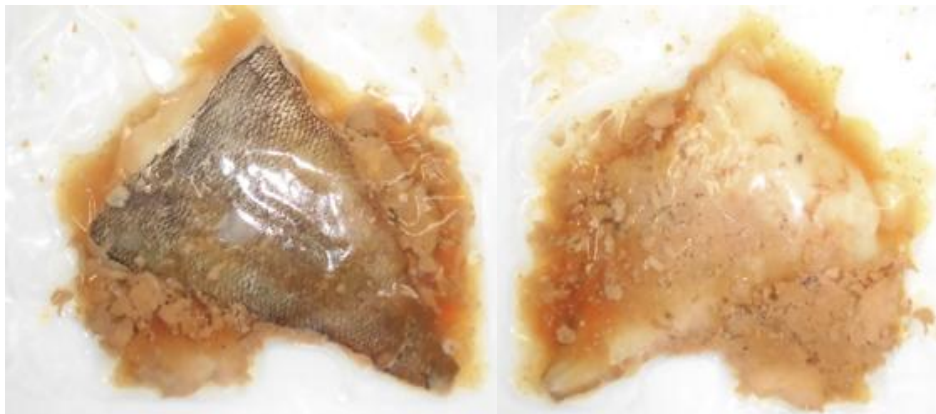


図25 チゴダラ（どんこ）肝焼き風（表面および裏面）

＜今後の問題点＞

県産水産物の利用・消費拡大を図るためには、消費者および水産加工品を使用する事業者（給食施設や介護施設など）のニーズに適合した製品開発が必要であるため、レトルト食品の試作および試作事例集の公表を今後も継続し、県内の水産加工業者や事業者等の意識醸成を図っていく必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

- 1 県産水産物を原料としたレトルト食品のバリエーションの拡大を図る。
- 2 相談対応等を通じてオール無添加レトルト食品の普及・指導を行う。

＜結果の発表・活用状況等＞

- 1 研究発表等
なし
- 2 研究論文・報告書等
なし
- 3 広報等
小野寺 岩手県産水産物のオール無添加レトルト食品の製造マニュアル・事例集（令和6年11月20日策定）
URL https://www2.suigi.pref.iwate.jp/download/dl_works
- 4 その他
なし

研究分野	5 いわてブランドの確立を支援する水産加工技術の開発	部 名	利用加工部
研究課題名	(3) 県産水産物の品質の維持・安定化に関する研究 ア 養殖ワカメや塩蔵製品の品質に関する研究 イ 塩蔵海藻の保存性に関する研究		
予算区分	県単（利用試験費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	（主）小野寺 宗伸 （副）上田 智広		
協力・分担関係	東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門（小林武志教授、寺原猛准教授）、岩手県漁業協同組合連合会、沿海漁業協同組合、石村工業株式会社		

<目的>

令和6年産養殖ワカメの加工適正や品質の把握を目的として原藻pHやクロロフィル量の測定を行った。併せて、令和6年産湯通し塩蔵ワカメの品質調査を実施した。また、塩蔵ワカメ・コンブに増殖して異物クレームの対象となるワレミアの18℃増殖試験を行い、塩蔵海藻の製造時におけるワレミアの増殖リスクを評価した。

<試験研究方法>

1 令和6年春のワカメ原藻pHの測定

令和6年1～4月に岩手県沿岸4地区（沿岸中部および沿岸南部）で採取された養殖ワカメの藻体中央部の複数の側葉中央部から葉体を5～10g（原藻が小さい時期には3～5g）採取し、9倍量の蒸留水を加えてミキサーを用いて約30秒間粉碎した後、スターラーで2分間攪拌しながらpHメーターで値を測定した（令和2年度年報p179～180参照）。なお、1月から2月中旬頃までの小さい原藻では2本を1組として1試料とし、2月中旬以降は原藻1本を1試料とし、pHを個々（5～7試料）に測定した。測定結果は水深0mの海水温と栄養塩の測定データ（漁場保全部提供）と比較した。

2 令和6年春のワカメ原藻のクロロフィル量等の測定

令和6年3～4月に岩手県沿岸4地区で採取された養殖ワカメの藻体中央部の側葉中央部から直径1cmの金属製の円形パイプで原藻1本あたり葉体片試料を2枚切り出し、5～6本の原藻から合計10～12枚の葉体片試料（0.25～0.30g）を調製した。試料に90%冷アセトンと少量の海砂を加えて、乳鉢中で乳棒を用いて磨砕抽出した色素液を濾紙No.5Aで濾過し、濾液をメスフラスコに回収した。同様の操作を、試料の残渣の色が白色になるまで繰り返し、濾液を合一して最終的に50mLに定容した。V-530型分光光度計（日本分光製）を用いて吸光度を測定し、一般的に用いられる計算式（ $13.71 \times A_{663.6} - 2.85 \times A_{646.6}$ ）により重量クロロフィル量（mg/100g）を測定した。さらに、色調が良いほど低い値を示す吸光度比（413.2nmの吸光度/431.6nmの吸光度×クロロフィルの分解の指標）を測定した。

3 令和6年産塩蔵ワカメ（切葉）で増殖が確認されたワレミアについて

沿岸南部の生産者3名が製造・出荷した令和6年産湯通し塩蔵ワカメ（切葉、令和6年4月中旬入札品）にワレミアの増殖が約3年ぶりに確認されたため（写真1～2）、これらの成分分析を行った。

4 ワレミアの好気条件下の18℃増殖試験

近年、塩蔵海藻の製造時期の気温が高い傾向にあるため、ワレミアが付着した令和6年産塩蔵ワカメ（試料①～③の合計約1kg）を種菌として、当所で冷蔵保管していた塩蔵ワカメ（芯抜・芯付の混合品約5kg）に混合し（写真3左）、好気条件下の18℃で保管試験を行った（写真3右）。

5 令和6年産湯通し塩蔵ワカメの品質調査

岩手県漁業協同組合連合会が県内の漁協から収集した令和6年産湯通し塩蔵ワカメ12検体（令和6年度わかめ格付査定会研修会用試料：芯付1、付短1、抜5、抜並1、抜別1、切葉1、元葉1、中芯1）を試料と

し、水分、灰分、塩分、水分活性、pHを各3回ずつ測定して平均値を算出した。また、各試料の塩漬法（従来式：振り塩法で塩漬したもの、攪拌式：石村工業株式会社製の高速攪拌塩漬装置「商品名：しおまる」で塩漬したもの）は各漁協に確認した。

＜結果の概要・要約＞

1 令和6年春のワカメ原藻pHの測定

A・B地区では3月下旬までの原藻pHは6.0以上を示していたが、4月上旬に5.9台へと急激に低下した（図1）。A地区では4月中旬には再び6.0になった。C地区（外湾）では3月中旬にpHは5.9台であったが、それ以降は6.1となった。一方、C地区（内湾）では3月中旬の6.0を示していたが3月下旬～4月中旬までは5.8～5.9台となり、次第に低下傾向を示した。当所で定めるワカメ原藻の加工適性の判断基準（令和2年度年報P149～150参照）では、概ね最良◎（pH6.2以上）～良○（pH5.9以上6.2未満）に該当していた。令和6年春の海水温（A、B地区の一方）は、1月中は12～15℃台、2月上旬～3月中旬までは6～9℃台となり、3月下旬以降は再び15℃台の高水温の状態が継続した（図2）。栄養塩濃度は2月中旬までは50μg/L以上（A、B地区の一方）であったが、2月下旬には18μg/Lに急激に低下した。3月上旬～4月上旬までは25～109μg/Lと20μg/L以上を維持したが、4月中旬以降は0.6～6μg/Lに急激に低下した。

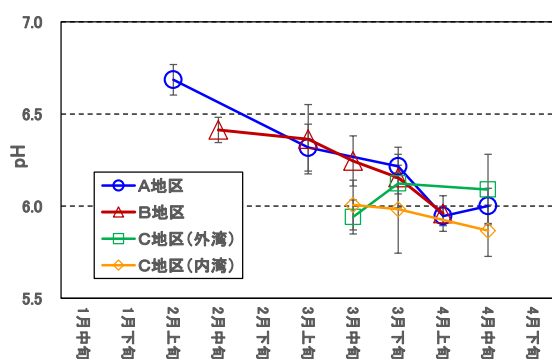


図1 令和6年春のワカメ原藻のpHの変動

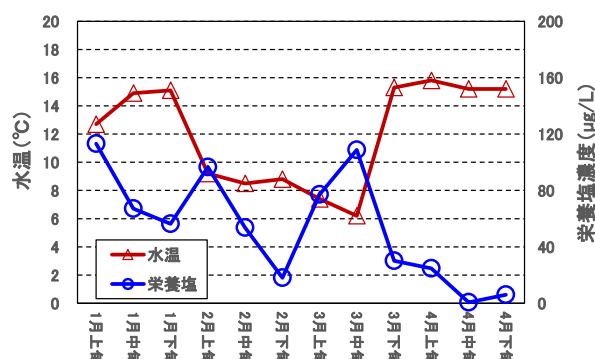


図2 令和6年春の水温と栄養塩濃度

2 令和6年春のワカメ原藻のクロロフィル量等の測定

A地区のクロロフィル量は、2月上旬から4月中旬まで60mg/100g以上を示した（図3）。B地区では2月中旬～3月上旬までは60mg/100g以上であったが、3月中旬と4月上旬に54～58mg/100gと低い値を示した。C地区（内湾・外湾）では3月中旬には内湾では61mg/100g、外湾では58.2mg/100gと低い値を示したが、3月下旬と4月中旬は61～77mg/100gを示した。色調が良いほど低い値を示す吸光度比（413.2nmの吸光度／431.6nmの吸光度）は、A～C地区で0.79～0.87と全体的に低い値を示しており（図4）、令和6年産養殖ワカメの色調は良好であったと判断された（塩蔵ワカメの変色に関する相談もなかった）。

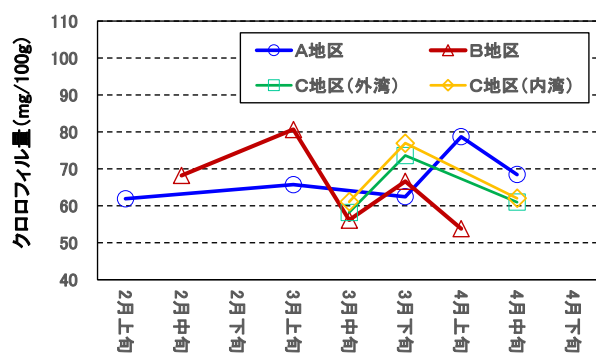


図3 令和6年春のワカメ原藻のクロロフィル量

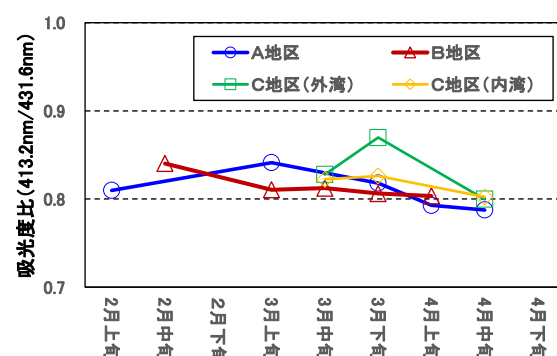


図4 令和6年春のワカメ原藻の吸光度比の変動

3 令和6年産塩蔵ワカメ（切葉）で増殖が確認されたワレミアについて

水分は全て60%未満と脱水は適正で岩手県漁業協同組合連合会の検査規格を満たしていた（表1）。塩分は16～19%かつ水分活性は0.75～0.77、pHは6.4～6.7とほぼ中性となり、全試料で適正值が得られ、成分的には保存性は良好な製品であった。ゆえに、ワレミアの増殖は塩分が十分な製品でも防止できないことを再確認した。

表1 塩蔵ワカメ（切葉）の成分分析結果

試料 No	水分 （%）	塩分 （%）	水分 活性	pH
①	56.89	17.81	0.760	6.42
②	55.93	16.35	0.772	6.63
③	58.19	19.19	0.758	6.66



写真1 塩蔵ワカメ（切葉）に増殖したワレミア属のカビ



写真2 塩蔵ワカメ（切葉）に増殖したワレミア（実体顕微鏡写真）

4 ワレミアの好気条件下の18℃増殖試験

10日間ではワレミア属のカビの増殖を確認できなかったが、20日間ではワレミアと見られる多数の薄茶色の微生物が確認され、活発に増殖している様子が観察された（表2、写真4）。ワレミアは18℃では2～3週間で急激に増殖するため、ワレミアやその胞子が付着していれば、塩蔵海藻の製造から買受人が搬入するまでの段階でワレミアが増殖する可能性があると考えられた。



写真3 種菌入り塩蔵ワカメおよび18℃増殖試験の様子



写真4 18℃で増殖したワレミア

表2 種菌入り塩蔵ワカメの18℃保管中の薄茶色のカビ様微生物の発生状況

保管期間(日数)			10	20	30
試料	保管温度	保管条件	薄茶色のカビの発生状況		
塩蔵ワカメ(種菌入り)	18℃	好気	×	△	○

※ ×印(増殖なし)、△(一部で増殖)、○(全域で増殖)を示す。

5 令和6年産湯通し塩蔵ワカメの品質調査

芯付品の葉と茎の平均水分は59.9～63.9%、塩分は葉で17.3～18.7%、茎で19.8～22.5%、水分活性は葉と茎で0.76～0.77となり、岩手県漁連の定める芯付品の検査規格(葉と茎の平均水分65%以下)を満たしていた(表3)。芯抜き品(芯抜き・抜き・抜き・抜き・抜きを含む)の葉の水分は48.9～56.7%、塩分は15.1～21.3%、水分活性は0.75～0.79となり、全試料において検査規格(芯抜き品の水分60%以下)を満たしていたが、水分活性が0.794のやや塩分不足と判断される1検体が認められた(0.79以上で塩分不足と判断する当所の指標)。pHは葉(芯抜き・付短・抜き・抜き・抜きを含む)で6.5～7.0、芯付品の茎で7.0～7.1、中芯で6.8となり、6.0以下の極度に低い試料は認められなかった。令和6年産養殖ワカメ(原藻、塩蔵品)の変色に関する相談は4件となり、2月中旬頃から冷水が約1ヶ月間接岸して原藻pHが6未満になる現象が認められた令和4年産の10件と比べて大幅に少なかったことから、令和6年産塩蔵ワカメの色調は良好であったと推察された。

表3 令和6年産湯通し塩蔵ワカメ(県漁連ワカメ格付査定研修会用試料)の品質調査結果

No.	入札年月日	銘柄等級	数量(kg)	水分(%)	葉と茎の平均水分(%)	灰分(%)	塩分(%)	水分活性	pH	塩漬法※1～2
1	R6.4.15	切葉1	15	56.52	—	23.36	18.83	0.748	6.77	攪拌式
2	R6.4.15	抜き1	15	48.90	—	27.73	21.34	0.747	6.69	従来式
3	R6.4.15	抜き2	15	55.95	—	22.87	18.13	0.752	6.83	攪拌式
4	R6.4.15	抜き1	15	55.34	—	22.33	17.62	0.751	6.87	攪拌式
5	R6.4.15	中芯1	15	66.54	—	25.13	22.36	0.750	6.82	攪拌式
6	R6.4.15	抜き別1	15	56.34	—	19.74	15.10	0.794	6.85	従来式
7	R6.4.16	抜き1	15	56.72	—	22.94	18.15	0.751	6.62	攪拌式
8	R6.4.16	付1葉	15	59.35	平均水分63.92%	22.57	18.71	0.760	6.91	攪拌式
		付1茎		68.49		24.34	22.52	0.763	7.07	攪拌式
9	R6.4.16	付短1葉	15	57.03	平均水分59.91%	21.70	17.28	0.768	6.84	攪拌式
		付短1茎		62.79		23.40	19.79	0.767	6.97	攪拌式
10	R6.4.16	抜き並1	15	55.50	—	22.24	17.57	0.750	6.74	攪拌式
11	R6.4.16	元葉1	15	55.18	—	21.92	17.22	0.754	6.97	攪拌式
12	R6.4.16	抜き1	15	56.74	—	21.10	16.31	0.778	6.46	攪拌式

※1 従来式(従来の振り塩式の塩漬法)、攪拌式(高速攪拌塩漬装置しおまるによる攪拌塩漬法)

※2 各漁協に聞き取り調査を実施して塩漬法を確認

＜今後の問題点＞

養殖ワカメの生育は海水温や栄養塩の影響を受けるため、今後も継続した調査研究が必要である。

＜次年度の具体的計画＞

養殖ワカメおよび塩蔵ワカメの品質に関する研究を継続する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

小野寺 令和6年産養殖ワカメの品質について（岩手県養殖わかめ対策協議会研修会）

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

小野寺 湯通し塩蔵ワカメ・コンブに増殖するワレミア属のカビについて（水研機構水産研究成果情報 2024） URL <https://fra-seika.fra.go.jp/~dbmgr/cgi-bin/search/index.cgi>

小野寺 湯通し塩蔵ワカメ・コンブに増殖するワレミア属のカビについて（いわて漁連情報2025年1月号） URL https://www2.suigi.pref.iwate.jp/download/dl_works

小野寺 湯通し塩蔵ワカメ・コンブのワレミア (*Wallemia ichthyophaga*) 増殖防止対策マニュアル URL https://www2.suigi.pref.iwate.jp/download/dl_works

4 その他

なし

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・保全に関する技術開発	部 名	漁場保全部
研究課題名	(1) 養殖漁場の環境評価に関する研究 ア 主要な養殖漁場における底質評価手法の開発		
予算区分	県単（漁場環境保全調査費）		
試験研究実施年度・研究期間	平成6年度～令和10年度		
担当	(主) 高木 稔 (副) 金野 真紀子		
協力・分担関係	広田湾漁業協同組合、陸前高田市、沿岸広域振興局水産部大船渡水産振興センター		

<目的>

県内主要5湾（広田湾、大槌湾、山田湾、宮古湾および久慈湾：表1）の底質環境を評価し、適正な漁場利用および増養殖業の振興に資する。

<試験研究方法>

広田湾の15ヶ所の調査定点（図1）において、20cm角のエクマンバージ採泥器を用いて各定点で2回ずつ採泥を行った。採取した底泥は表層（深さ2cm程度まで）から理化学分析用試料を分取し、冷暗保管して実験室に搬入した。残りの底泥は目合い1mmのフルイ上に移し、海水で泥を洗い流し、フルイ上に残ったものを海水とともに容量1Lのポリ瓶に移し入れ、中性ホルマリンを約10%となるよう添加して固定し、底生生物分析に供した。なお、海底泥を採取する前に海底から1m直上で、多項目水質計（JFEアドバンテック製 AAQ176-RINKO）により底層の溶存酸素量（底層DO）の測定を行った。

理化学分析は、化学的酸素要求量（COD）、全硫化物（TS）、粒度組成および強熱減量（IL）の各項目について、水質汚濁調査指針（日本水産資源保護協会編 1980）および漁場保全対策推進事業調査指針（水産庁 1997）に基づき実施した。すなわち、TSは検知管法、CODはアルカリ性過マンガン酸カリウム法、ILは550℃・6時間での強熱法、粒度組成は目合いが2、1、0.5、0.25、0.125 および0.063 mm のフルイを用いた湿式フルイ分け法によった。また、底生生物分析は、試料中のマクロベントスを同定した後、それぞれについて生物種別に個体数および湿重量を調べ、そのうち湿重量1g未満の小型マクロベントスについて、Shannon-Wiener の多様度指数（ H' ）を算出した。なお、底生生物の同定は外部機関へ委託した。

底質環境を総合的に評価する指標は、水産用水基準（2018年版）で提示されている4種の算出方法のうち、TS、COD、泥分含有率（MC）および H' の4項目から算出する次式（合成指標）を用いた。

合成指標

$$= 0.504 (\text{COD} - 20.9) / 15.4 + 0.513 (\text{TS} - 0.51) / 0.60 + 0.506 (\text{MC} - 64.9) / 30.5 - 0.474 (\text{H}' - 2.69) / 1.30$$

水産用水基準では、合成指標が負の値かつ底層溶存酸素量（DO）が4.3 mg/L以上であれば正常な底質としている。

表1 調査ローテーション

年次	対象湾
令和6年度	広田湾
令和7年度	大槌湾
令和8年度	山田湾
令和9年度	宮古湾
令和10年度	久慈湾

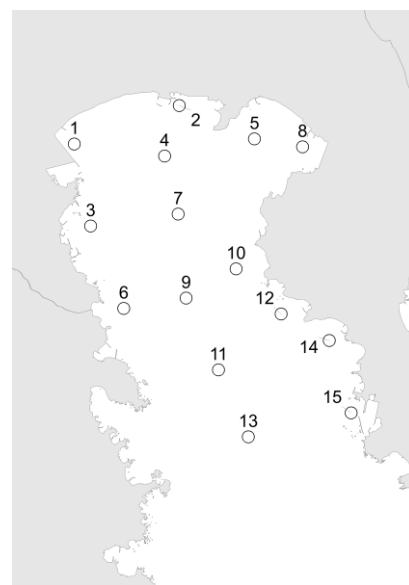


図1 広田湾調査定点

背景図には国土地理院発行の基盤地図情報を使用した。数字は定点を示している。

<結果の概要・要約>

1 結果の要約

調査定点のうち定点番号1、3、6、7、9および11における底層D0は観測機器が不調で欠測となった。

(1) 理化学分析

理化学分析結果を表2に示す。CODは有機物含有量の目安であり、この値が高いほど底質中の有機物含有量が多い傾向にある。本調査においてCODが水産用水基準で汚染の目安とされる20 mg/g乾泥を超えて検出されたのは定点6および8であった。また、TSは海底泥中における有機物の腐敗傾向の目安であり、この値が高いほど海底泥内の硫化物の生成が進行している。本調査においてTSが水産用水基準で汚染の目安とされている0.2 mg/g乾泥を超えて検出されたのは定点1および8であった。

(2) 底生生物分析

本調査において出現したマクロベントスの種類数は119種であり、動物門ごとに見ると最も多く出現したのは環形動物門であった。環形動物門はほとんどすべての定点で種類数、個体数ともに多く出現していた。なお、定点3では、種類数は環形動物門が多かったが、個体数では軟体動物門の方が多かった。

(3) 合成指標

合成指標の結果を表3に示す。15定点中、CODおよびTSの値が水産用水基準値をともに超えた定点8のみが正の値となった。

表2 令和6年度広田湾底質評価調査結果（理化学分析結果） 試料採取 令和6年10月7日および9日

地点	採取水深 m	泥温 ℃	COD mg/g乾泥	IL %	TS mg/g乾泥	粒度組成 %							底生生物 多様度指数 H'	底層DO mg/L
						礫 ≧2mm	極粗粒砂 1-2mm	粗粒砂 0.5-1mm	中粒砂 0.25-0.5mm	細粒砂 0.125-0.25mm	極細粒砂 0.063-0.125mm	泥 <0.063mm		
1	6.7	22.1	2.2	2.1	0.41	7.2	2.2	4.5	7.7	40.7	30.1	7.6	1.92	-
2	2.0	22.3	2.2	2.1	0.03	0.7	1.8	3.1	6.4	58.6	22.3	7.0	3.68	5.2
3	16.8	19.7	19.3	5.2	0.17	0.1	0.2	0.0	3.2	22.6	31.1	42.5	4.52	-
4	10.0	21.7	7.3	3.0	0.04	0.5	0.4	2.0	11.3	51.5	21.1	13.2	3.61	6.9
5	6.0	22.0	16.6	4.9	0.08	0.9	3.0	7.1	9.5	16.8	18.1	44.5	2.88	6.7
6	26.0	17.8	29.1	7.0	0.17	0.0	0.0	0.2	1.8	15.2	21.6	61.0	3.65	-
7	18.0	19.2	10.1	4.0	0.04	0.0	0.0	0.9	8.0	25.6	36.2	29.2	3.38	-
8	5.0	22.1	25.2	6.4	0.38	0.0	1.2	4.8	13.1	13.2	13.2	54.5	2.06	6.9
9	29.0	17.7	11.5	4.7	0.03	0.0	0.0	0.2	2.0	36.5	32.0	29.3	3.68	-
10	20.0	18.6	8.0	3.7	0.10	0.6	1.0	2.2	8.7	40.5	27.4	19.7	3.45	7.1
11	32.4	17.4	11.8	4.6	0.06	0.0	0.0	1.2	5.5	24.8	32.4	36.1	2.92	-
12	23.0	22.0	1.6	1.1	0.02	0.1	16.3	46.5	20.2	4.5	0.9	1.6	3.42	7.1
13	45.0	17.7	16.4	5.6	0.04	0.0	0.1	0.4	1.6	11.9	32.6	53.2	2.64	7.3
14	18.0	22.1	2.2	1.5	0.00	0.0	5.8	26.6	38.6	16.7	4.8	4.1	2.90	7.1
15	18.0	21.8	2.9	2.6	0.01	0.3	23.2	21.6	16.8	5.0	0.5	4.0	3.84	7.2

表3 令和6年度広田湾底質評価調査結果（合成指標）

地 点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
合成指標	-1.36	-2.35	-1.38	-2.04	-0.91	-0.44	-1.59	0.09	-1.67	-1.80	-1.24	-2.37	-0.73	-2.13	-2.44

2 結果からの総合的な考察

合成指標値（表3）と水産用水基準に記されている内湾漁場の夏季底層において最低限維持しなくてはならないD0の基準値（4.3 mg/L）から底質の評価を行った。合成指標値で負の値を示した地点は、底層D0が4.3 mg/L以上（表2）であることから「正常な底質」と評価された。合成指標値で正の値を示した地点8は、底層D0が4.3 mg/L以上であることから適切な評価ができなかった。

図2に、東日本大震災前に調査を実施した平成22年度、震災後に調査を実施した平成26年度、令和元年度および令和6年度の有機汚染度の変化を示した。震災前の平成22年度では2定点でCODとTSともに基準値を超えていたが、震災直後の平成26年度の調査ではCODとTSが同時に基準値を超えた定点はなかつ

た。本年度の調査では1定点で、ともに基準値を超えており、他の2定点では同時に基準値を超えることは無かったものの、CODまたはTSが基準値を超えていた。CODとTSが同時に基準値を超えた定点8は、小友浦の最奥付近で有機物が滞留しやすい海域であるが、底層のDOは基準値を上回って(6.9mg/L)いたことから、海水交換は良好な状態で直ちに貧酸素水塊等が発生するリスクは低いと考えられる。

しかし、定点は離れているものの、湾内で魚類養殖が開始されていることから、湾全体の今後の変化について観測を継続する必要がある。

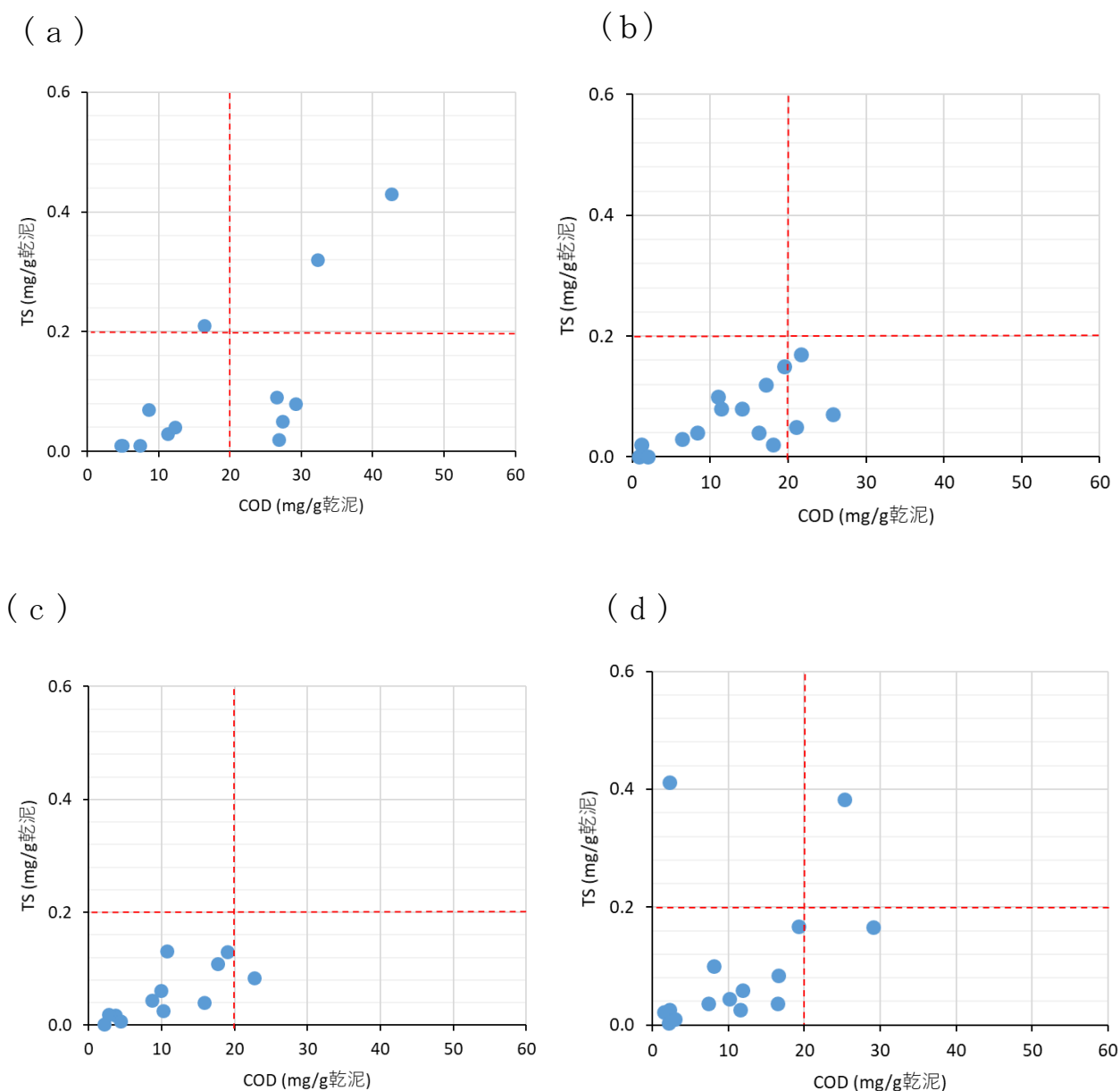


図2 広田湾における有機汚染度の変化

(a) 平成 22 年度、(b) 平成 26 年度、(c) 令和元年度、(d) 令和6年度

※ 図中の赤破線は、COD と TS の水産用水基準値

＜今後の問題点＞

県は、静穏域を活用したサケ・マス類の海面養殖を促進している。現在、魚類養殖が行われている久慈湾、宮古湾、山田湾、船越湾、釜石湾、そして新たに養殖試験が開始された広田湾のほか、これまで継続して介藻類養殖が行われている漁場についても、持続的に海面養殖が可能となるよう過去の知見を整理して活用する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

大槌湾において同様の調査を行う。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

調査結果を関係機関へ報告したほか、養殖漁場の状況を把握するための基礎資料とした。

4 その他

なし

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・保全に関する技術開発	部 名	漁場保全部
研究課題名	(1) 養殖漁場の環境評価に関する研究 イ 重点監視水域の環境把握		
予算区分	県単（漁場保全総合対策事業費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	（主）高木 稔（副）金野 真紀子		
協力・分担関係	沿岸広域振興局水産部、大船渡水産振興センター、釜石市、大船渡市		

＜目的＞

釜石湾および大船渡湾は、湾口防波堤が設置され外海水との交換が良好とはいえず、岩手県漁場環境保全方針により重点監視水域に指定されている。両湾ともにホタテガイやカキ類の養殖が盛んに行われている漁場であることから、良好な漁場環境を維持するため、水質および底質・底生生物の調査から長期的な変化をモニタリングし、現況と過去のデータとの比較を漁業関係者に情報提供することにより、適切な漁場管理の実行を促す。

＜試験研究方法＞

1 水質調査

毎月1回、釜石湾（4定点：図1）および大船渡湾（6定点：図2）において、水温、塩分、溶存酸素量、クロロフィル a の各項目を多項目水質計（AAQ176-RINKO JFEアドバンテック製）を用いて調査を行った。本報告では、水温、塩分および溶存酸素量について結果の概要・要約を示す。

2 底質・底生生物調査

令和6年11月1日に釜石湾、11月28日に大船渡湾（St.1～6）の各定点において、20cm角のエクスマンバージ採泥器を用いて底泥を採取した。採取した底泥の表層（深さ2cm程度）から理化学分析用の試料を分取し、保冷して実験室に搬入した。残りの底泥は1mm目合いのフルイを用いて海水で泥を洗い流しながらフルイ上に残ったものをポリ瓶に移し入れ、中性ホルマリンの濃度が約10%となるように添加して底生生物同定用の試料とした。

理化学分析は、全硫化物（TS）、化学的酸素要求量（COD）および粒度組成の各項目について行った。分析法は水質汚濁調査指針（日本水産資源保護協会編 1980）および漁場保全対策推進事業調査指針（水産庁 1997）に基づき、TSは検知管法、CODはアルカリ性過マンガン酸カリウム法、粒度組成は目合いが2、1、0.5、0.25、0.125および0.063mmのフルイを用いた湿式フルイ分け法に従った。底生生物は1g未満の種類別個体数および湿重量を調べ、汚染指標種の出現状況、Shannon-Wienerの多様度指数（ H' ）を算出した。なお、底生生物の分類・同定は外部委託した。

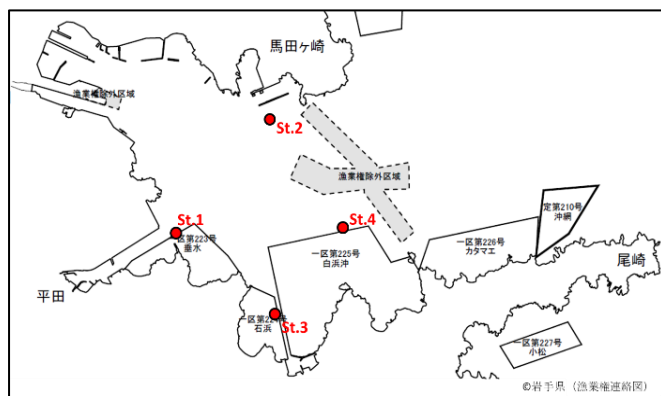


図1 釜石湾の調査定点

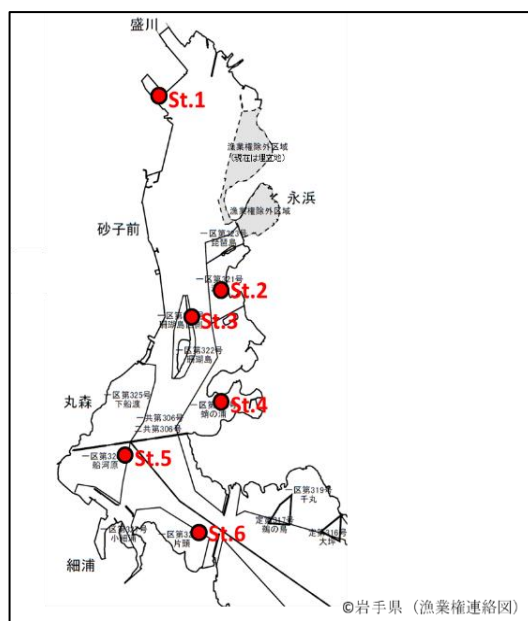


図2 大船渡湾の調査定点

＜結果の概要・要約＞

1 水質調査結果

	釜石湾	大船渡湾
水 温	10 m 層の水温は平成 26 ～令和5年度の平均値（以下、「過去平均値」と記す）よりも4～5月は高かったが、6月以降は9月に高くなったものの、ほぼ過去平均値並みに推移した。しかし、2～3月は再び過去平均値よりも高く推移した（図3）。	2.5 m 層において4～5月は、黒潮続流が接岸した影響により、平成 26 ～令和5年度の平均値（以下、「過去平均値」と記す）よりも高かった。6月以降は、黒潮続流が離岸傾向であったものの、過去平均値よりも高めに推移した（図5）。
塩 分	4月は全定点で黒潮続流の影響により34.5 台の高い値となっていたが、徐々に低下して11月以降は過去平均値と同程度で推移した。	4月は 34.0 前後と高い値となっていたが、徐々に低下して6月には過去平均値とほぼ同程度の値となった。湾口周辺のSt. 5、6では11月頃から再び高くなり、1月には 34.0 を超える値となったが、3月には過去平均値程度までに低下した。
溶存酸素量	高水温期には溶存酸素量は低下傾向となり、海底付近では水深が 50 m を超える St. 4以外の定点では十分な溶存酸素量を維持していたが、St. 4では6～10月までの長期間にわたり水産用水基準値（4.3 mg/L）を下回った（図4）。	高水温期に溶存酸素量は低下傾向となり、St. 1および2では9月に、St. 3では6、8、9月に、St. 6では6、7、9月に水産用水基準値（4.3 mg/L）を下回った（図6）。

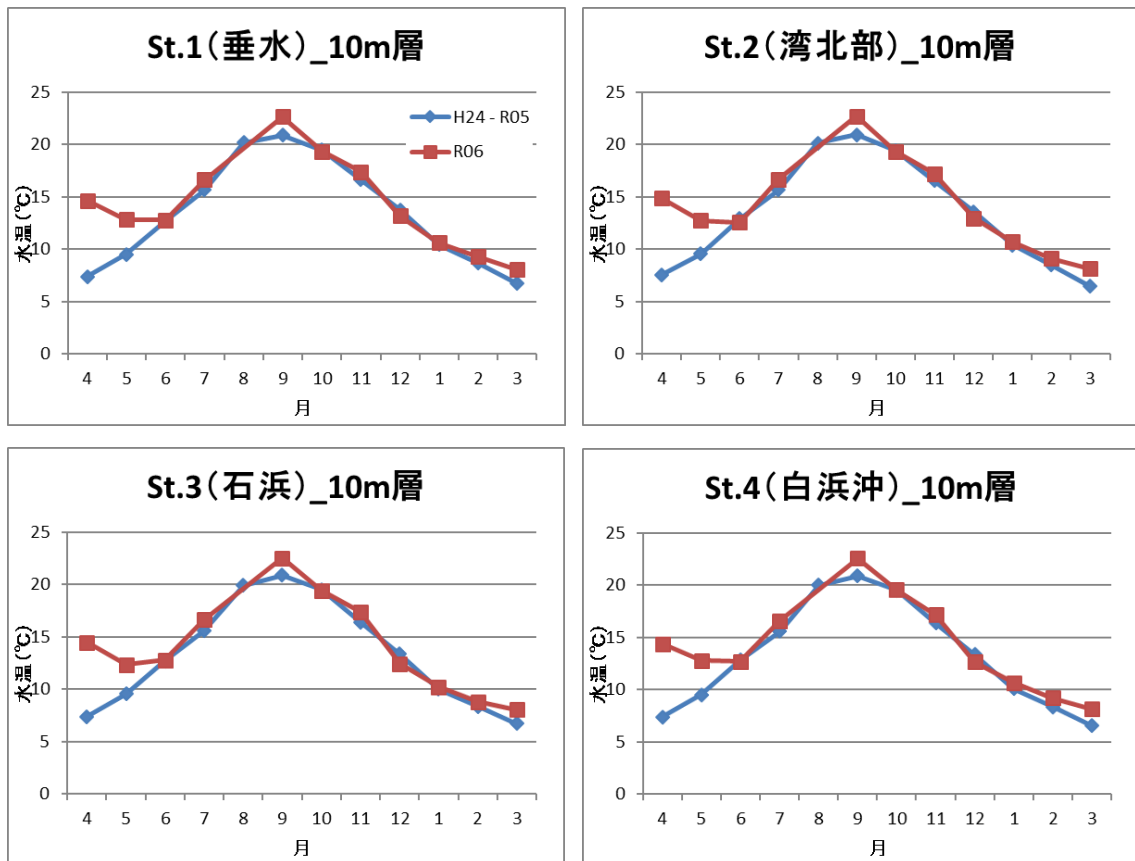


図3 釜石湾 10m 層の水温の推移

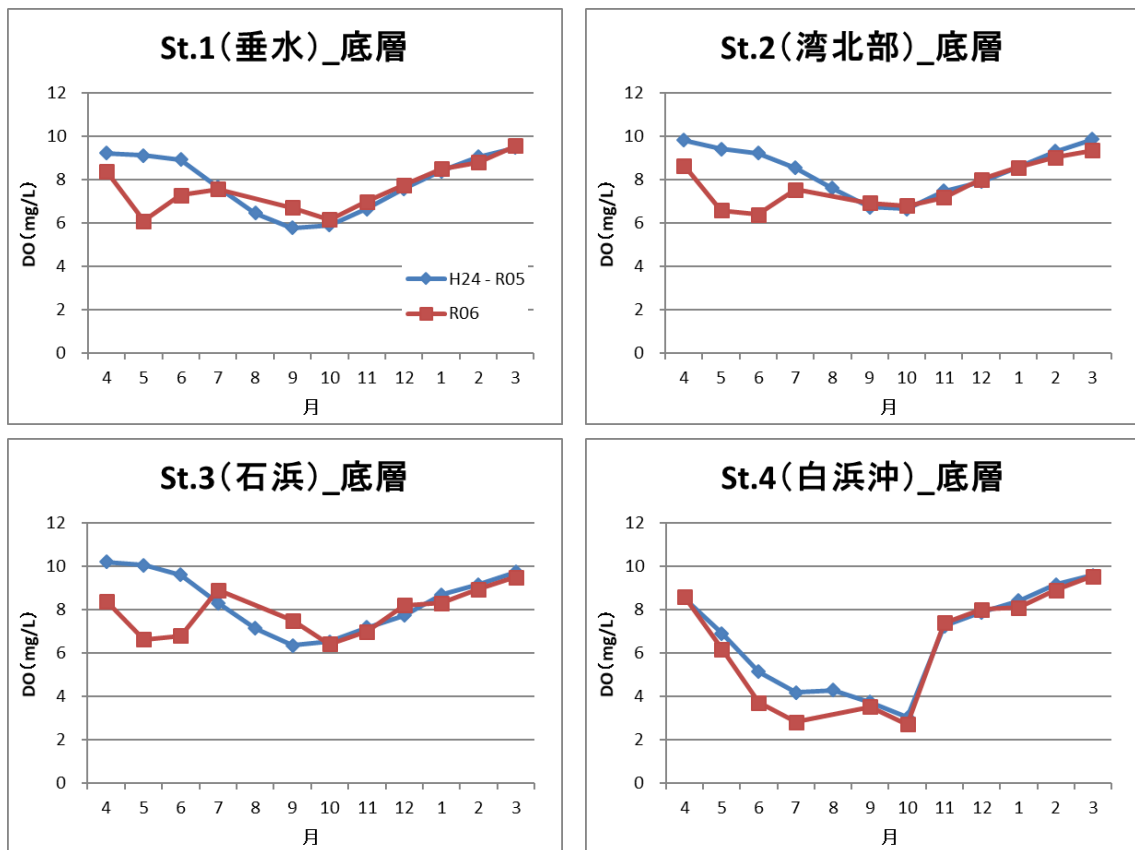


図4 釜石湾底層（海底1m上）の溶存酸素量の推移

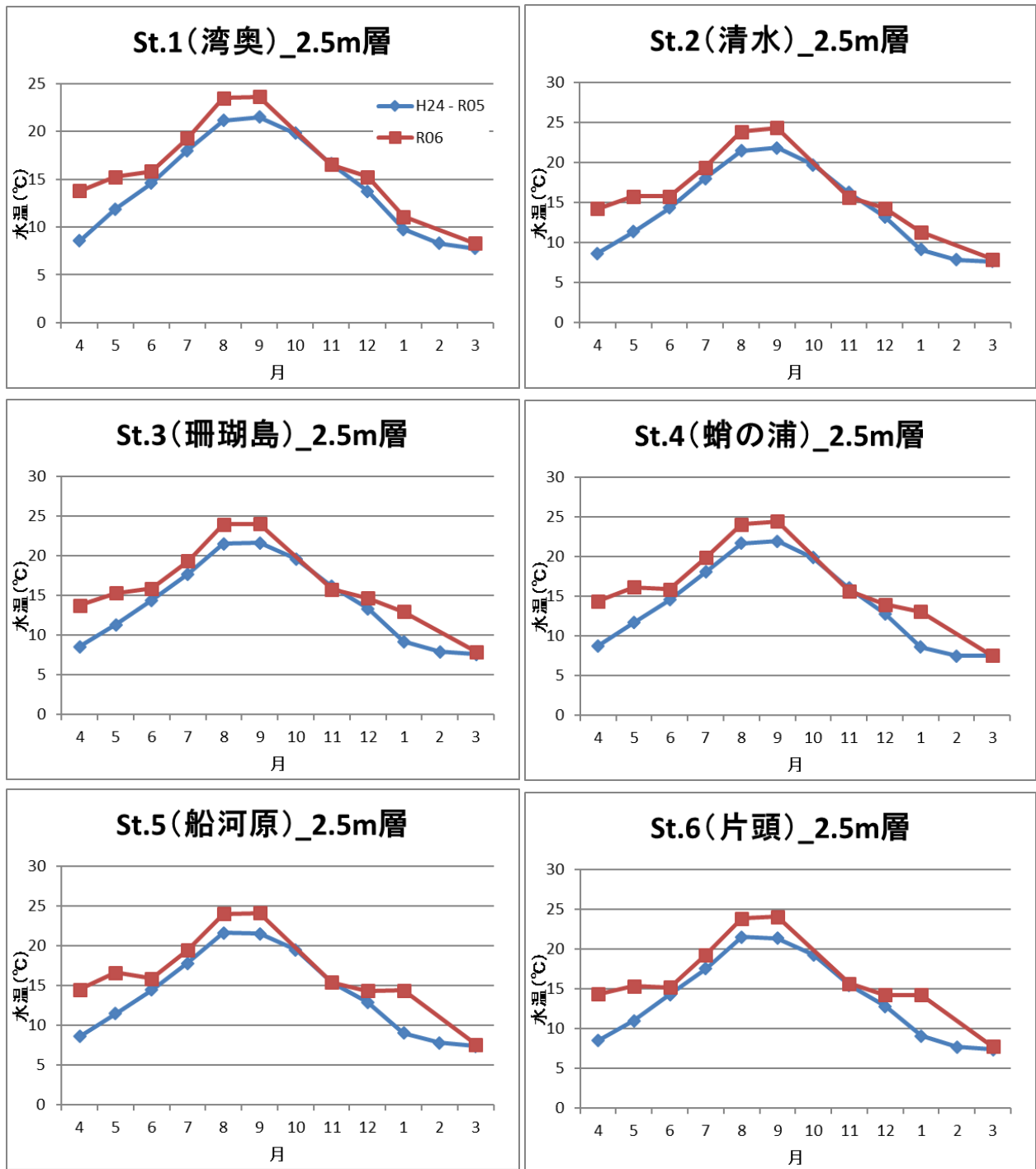


図5 大船渡湾 2.5m 層の水温の推移

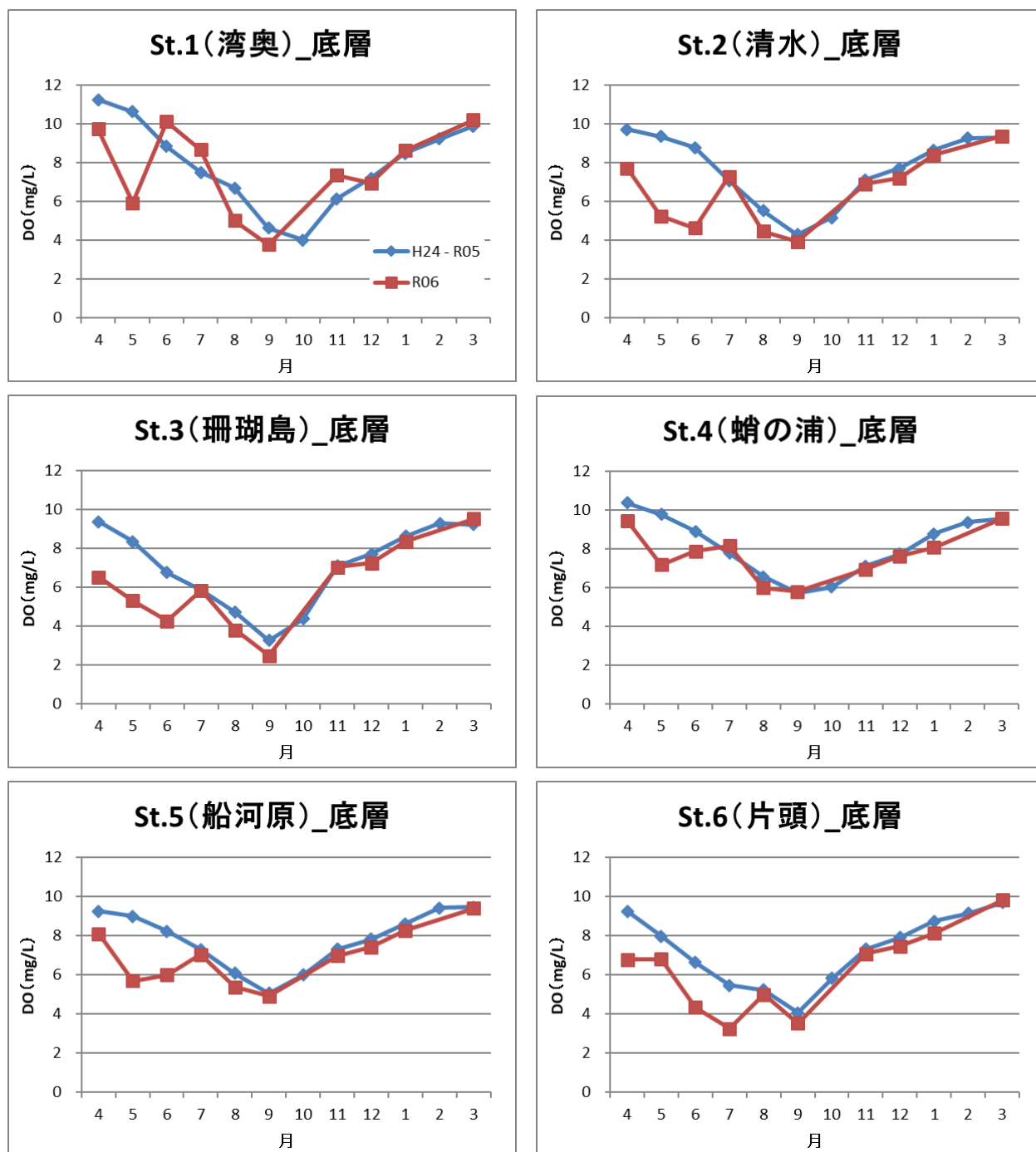


図6 大船渡湾底層（海底1m上）の溶存酸素量の推移

2 底質調査結果

令和6年度の釜石湾および大船渡湾の底質・底生生物調査結果を表1に示す。

釜石湾では、St. 1および4においてCODが高く、水産用水基準の基準値（以下、「基準値」と表記）である20mg/g乾泥より高かった。この2定点ではTSも基準値（0.2 mg/g乾泥）を上回っていた。St. 4では夏期底層で最低限維持しなければならない溶存酸素量である基準値（4.3mg/L以上）を下回った。底生生物の多様度指数が極端に低い地点はなかった。

大船渡湾では、全ての定点でCODが基準値を超えた。また、TSはSt. 5を除くすべての定点で基準値を超えた。令和5年度は底生生物の出現種が認められない定点があったが、今年度の調査では全ての定点において多毛類を中心に多様な生物が確認された。

表1 令和6年度の釜石湾および大船渡湾の底質・底生生物調査結果

湾名	定点番号	TS mg/乾泥g	COD mg/乾泥g	泥分率 %	底層DO mg/L	底生生物 多様度指数
釜石湾	1	0.29	29.5	52.9	6.37	3.87
	2	0.04	4.7	11.2	6.87	3.95
	3	0.06	7.5	12.6	6.70	3.96
	4	0.46	42.6	69.8	2.94	3.87
大船渡湾	1	0.38	45.9	67.4	7.48	1.81
	2	0.67	49.7	75.0	6.90	3.05
	3	0.92	55.4	92.9	7.04	3.26
	4	0.65	45.8	74.9	6.98	2.85
	5	0.09	25.7	41.9	7.01	4.02
	6	1.13	34.6	75.2	7.17	3.90

<今後の問題点>

両湾とも湾口防波堤が完工し、漁場環境は今後も変化することが予想される。

釜石湾は湾口防波堤の内側に水深が50mを超える漁場があり、底層の溶存酸素量が低くなりやすいため、今後も注視していく必要がある。

県南に位置する大船渡湾では黒潮系の海流の影響を受けやすく、夏季に高水温となることも多いことから、低酸素化が起きやすい。近年では地球温暖化による海水温の上昇も危惧されており、今後も環境の変化を注視していく必要がある。

<次年度の具体的計画>

釜石湾および大船渡湾で水質調査と底質・底生生物調査を継続する。

<結果の発表・活用状況等>

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

調査結果を漁協等の関係者に報告したほか、webページを通じて広く広報した。

4 その他

なし

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・保全に関する技術開発	部 名	漁場保全部
研究課題名	(2) 養殖生産安定のための環境把握技術に関する研究 ア 海藻類養殖漁場における栄養塩環境予測技術の開発 (ア) 吉里吉里漁場における栄養塩調査		
予算区分	県単（漁場環境保全調査費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	（主）高木 稔 （副）山崎 比佐子		
協力・分担関係	岩手県漁業協同組合連合会、新おおつち漁業協同組合		

＜目的＞

ワカメの生育に影響を及ぼす栄養塩濃度について、定期的に養殖漁場で調査を行い、その変動の状況を関係者へ情報提供し、ワカメ養殖の振興に資する。

＜試験研究方法＞

船越湾吉里吉里地先のワカメ養殖漁場を定点として、令和6年4月上旬から令和7年3月下旬にかけて環境調査を実施した。

調査実施日は表1のとおりで、通常の気象のほか、栄養塩（硝酸態窒素＋亜硝酸態窒素）濃度およびクロロフィル *a* 濃度について調査を行った。栄養塩濃度は銅・カドミウムカラム還元-ナフチルエチレンジアミン吸光光度法および連続流れ分析法により分析し、前者は速報値として使用した。クロロフィル *a* 濃度は N,N-ジメチルホルムアミド抽出-蛍光法により分析した。

ワカメが養殖されている表層（0m）における調査結果を平成6年度から令和5年度までの旬ごとの過去平均値（以下、平均値とする）を用いて、令和6年度の調査結果と比較した（図1）。

表1 調査実施日

年	月	日					
令和6年	4	2	9	16	23	26	
	5	7					
	6	4					
	7	2					
	8	7					
	9	3					
	10	1	8	15	22	29	
	11	5	12	19	26		
	12	3	11	17	25		
令和7年	1	7	14	21	28		
	2	4	13	19	25		
	3	4	11	19	25		

＜結果の概要・要約＞

- 4～5月では、水温は黒潮続流が接岸した影響で平均値よりも5～8℃ほど高く推移した。栄養塩濃度は4月中旬に急激に減少し、その後は10 μg/L以上に回復することはなかった。クロロフィル *a* 濃度は4月中旬に4 μg/Lを超えたが、5月には1 μg/L未満の値まで低下した。
- 6月から9月では、水温は6～7月には平均値並であったが、8～9月には1～3℃ほど平均値よりも高くなった。栄養塩濃度は0.6～1.5 μg/Lと低濃度で推移した。クロロフィル *a* 濃度は6月に再び3.3 μg/Lと高くなったが、以降は平均値と同様、低い値で推移した。
- 10月から1月の栄養塩上昇期では、水温は10月には平均値よりも1℃ほど高かったが、11月以降は概ね平均値並で推移した。栄養塩濃度は10月中旬から上昇し始め、10月下旬には22.4 μg/Lと平均値よりも1旬早くワカメが芽落ちしないとされる20 μg/Lを超えて上昇を続け、1月上旬に今年度の最高値である87.9 μg/Lとなった。
- 2月から3月の最低水温期では、水温は平均値よりも1～2℃ほど高く8℃前後で推移し、平年の6℃前後まで低下しなかった。栄養塩濃度は平均値ではこの時期に100 μg/Lを超えるが、60～80 μg/L前後で推移し、3月下旬にクロロフィル *a* 濃度が8 μg/L 台と植物プランクトンが急激に増殖したことにより、2.6 μg/Lと急激に減少した。

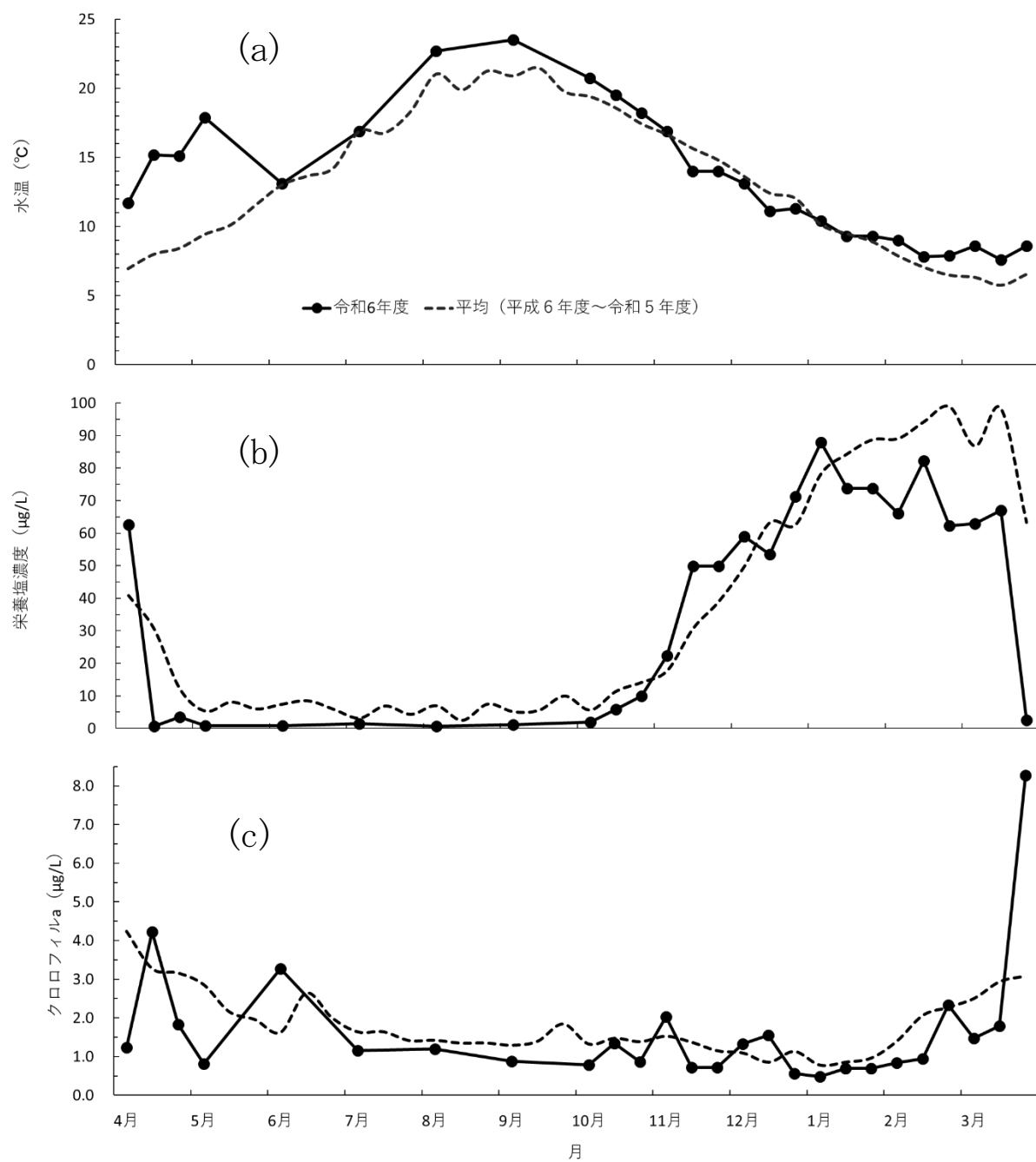


図1 船越湾吉里吉里定点の表面(0m)における水質の推移

(a) 水温、(b) 栄養塩濃度、(c) クロロフィルa 濃度

＜次年度の具体的計画＞

今年度と同様に、船越湾吉里吉里地先の定点においてワカメ養殖漁場の環境調査を行い、関係者へ広報する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

県漁連を通じて調査結果を関係者へ広報した。

4 その他

なし

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・保全に関する技術開発	部 名	漁場保全部
研究課題名	(2) 養殖生産安定のための環境把握技術に関する研究 ア 海藻類養殖漁場における栄養塩環境予測技術の開発 (イ) 沿岸定線観測による栄養塩調査		
予算区分	県単（漁場環境保全調査費）		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	(主) 高木 稔 (副) 加賀 新之助、渡邊 志穂		
協力・分担関係	関係漁業協同組合		

＜目的＞

海洋環境中の栄養塩濃度はワカメ等の藻類の生育に大きな影響を与える。岩手県ではワカメ養殖が盛んに行われており、栄養塩の動向を把握することは養殖ワカメの安定生産に極めて重要である。

岩手県沿岸は黒潮続流、親潮、津軽暖流など複数の海流が混ざり合う非常に複雑な海域であり、沿岸域の環境変化と併せてワカメ養殖への影響を適切に評価する必要がある。本研究では、沿岸域の環境を適切に把握するために、岩手県沿岸の海況と栄養塩動向の調査を行い、ワカメ養殖への影響を検討する。

＜試験研究方法＞

1 岩手県沿岸の栄養塩動向

水産技術センターの漁業調査指導船「岩手丸」（以下、岩手丸）で、令和6年4月から令和6年12月にかけて月1回実施する定線海洋観測の定点の内、各定線（黒埼、トドヶ埼、尾埼および椿島）の0マイル、10マイル、30マイルおよび50マイル定点の水深0m、10m、30mおよび50mで採水を行い、オートアナライザー QuAAtro 2 HR（ビーエルテック（株）製）を用いて栄養塩濃度（硝酸・亜硝酸態窒素濃度）を分析した。本報告では、水深0mおよび50mのみの分析結果を示す。

なお、今年度は6月から9月の結果のみを公表した。

2 栄養塩予測技術の精度向上

国立研究開発法人水産研究・教育機構が開発した栄養塩供給時期予測技術を用いて、令和6年10月3日から7日に実施した岩手丸の観測データおよび栄養塩分析結果から、岩手県沿岸への栄養塩供給時期を予測した。

＜結果の概要・要約＞

1 岩手県沿岸の栄養塩動向

沿岸0マイルおよび10マイル定点の表面栄養塩濃度の動向について示す。

(1) 枯渇期（令和6年6月）

栄養塩濃度を過去の結果（平成25年から令和5年の平均値）と比較すると、若干低めとなったが平均値と大差は無かった（図1）。

(2) 令和6年7月～9月

7月は、平均値より若干高めとなった（図2）。

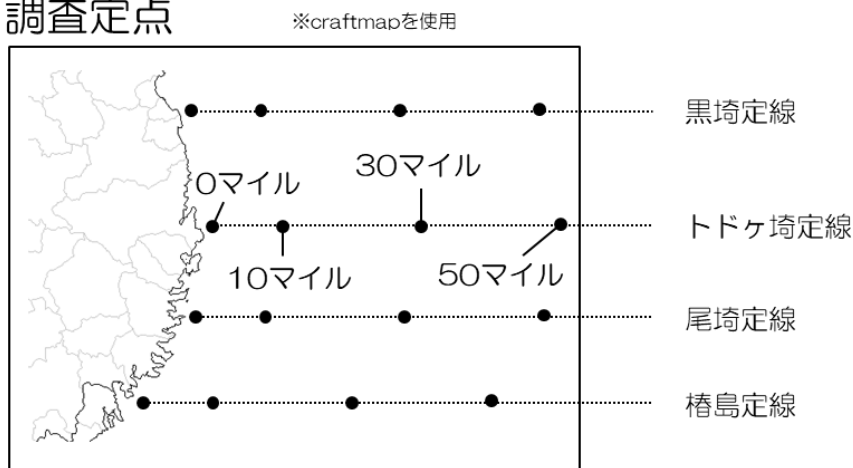
8月は、トドヶ埼および椿島定線では平均値並か若干低めとなっていたが、黒埼および尾埼定線は平均値並か若干高めとなった（図3）。

9月は、全定線で平均値を若干下回った（図4）。

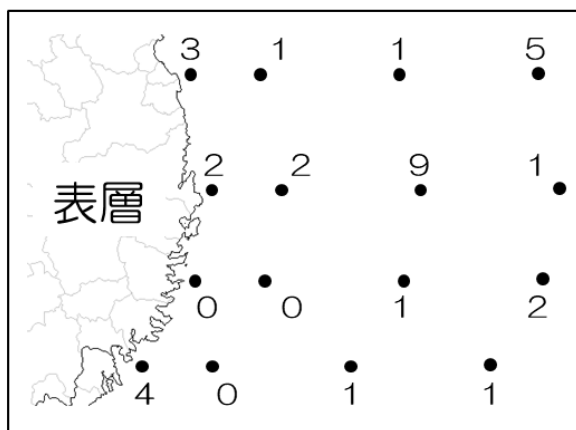
2 栄養塩予測技術の精度向上

岩手丸の観測データから50日先までの栄養塩濃度(0マイル表面)が $20 \mu\text{g/L}$ を超える確率を予測した結果、11月下旬の確率は黒埼 89~96 %、トドヶ埼 68~79 %、尾埼 76~83 %、椿島 57 %となった(図5)。

調査定点

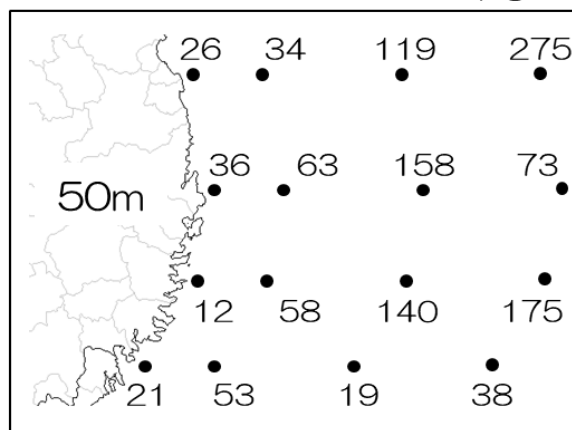


令和6年6月 (5/30-31、6/6)



※craftmapを使用

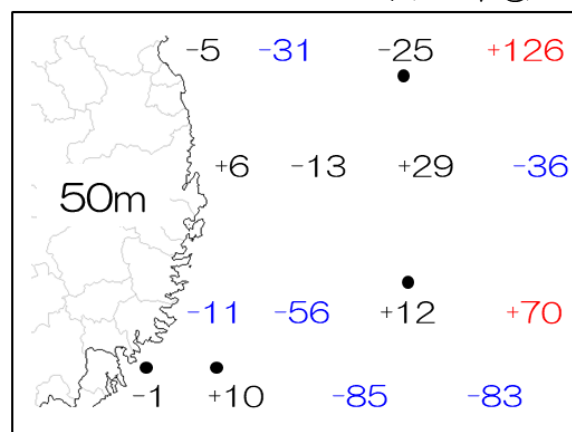
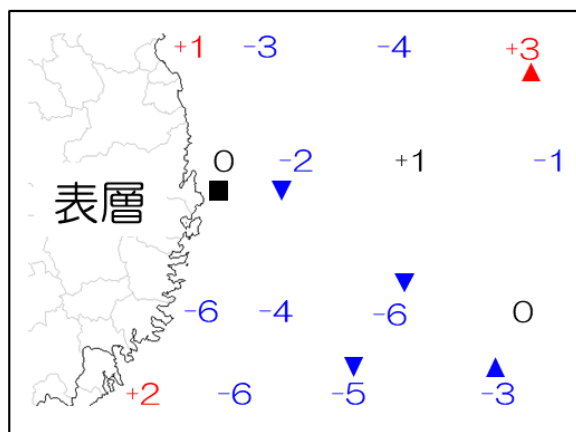
単位: $\mu\text{g/L}$



平成25年-令和5年の平均値と今月の差

※craftmapを使用

単位: $\mu\text{g/L}$



■ 例年並み

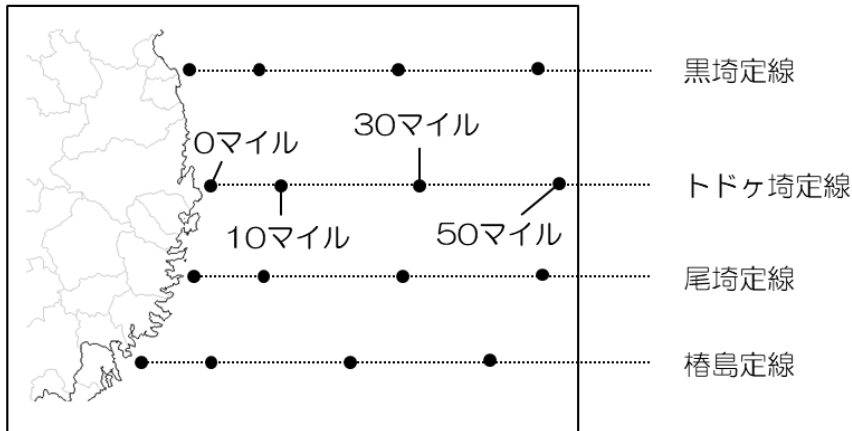
▼ 例年より低め

▲ 例年より高め

図1 6月の栄養塩(当センターのWebページで公表した図)

調査定点

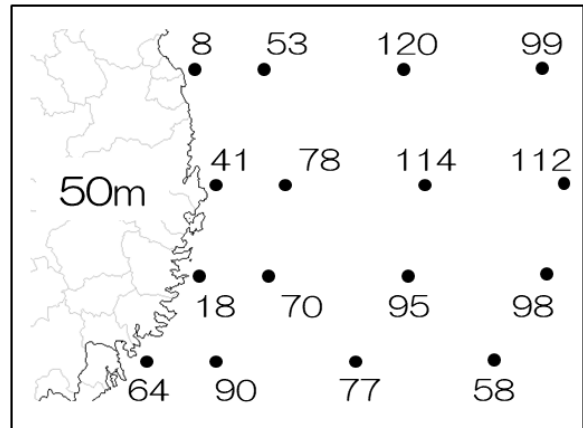
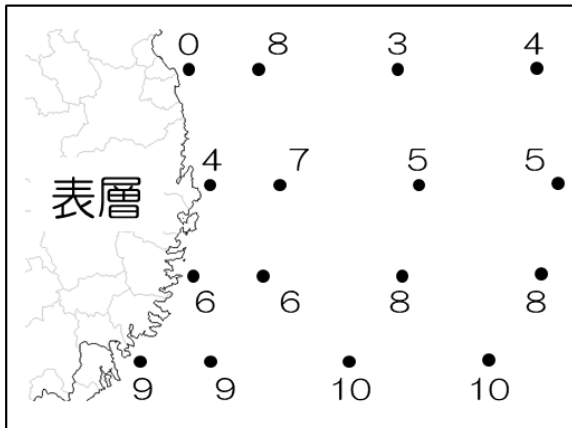
※craftmapを使用



令和6年7月 (7/2-3)

※craftmapを使用

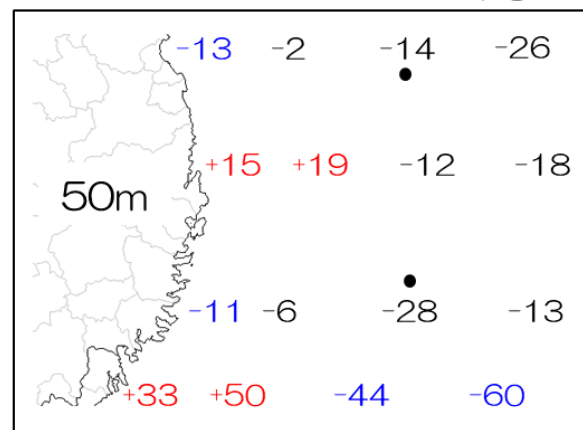
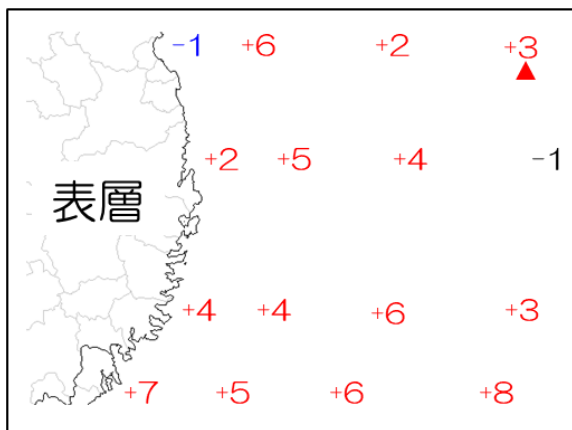
単位: $\mu\text{g/L}$



平成25年-令和5年の平均値と今月の差

※craftmapを使用

単位: $\mu\text{g/L}$



■ 例年並み

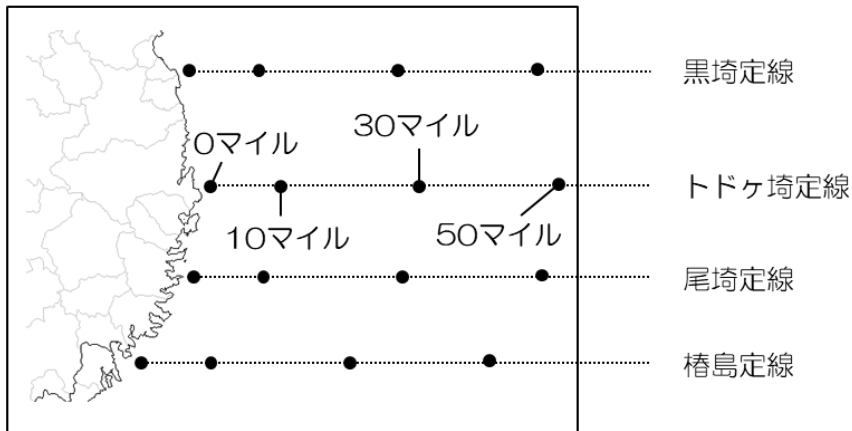
▼ 例年より低め

▲ 例年より高め

図2 7月の栄養塩 (当センターの Web ページで公表した図)

調査定点

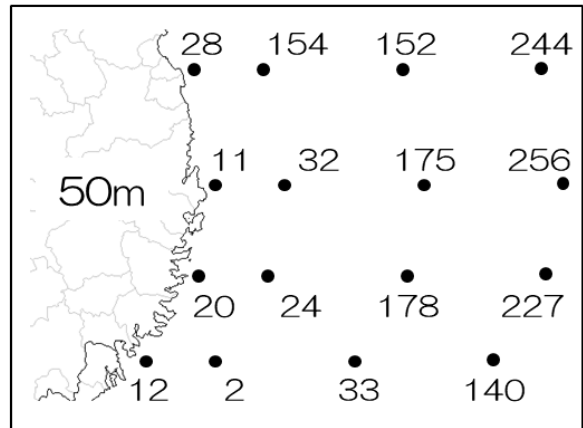
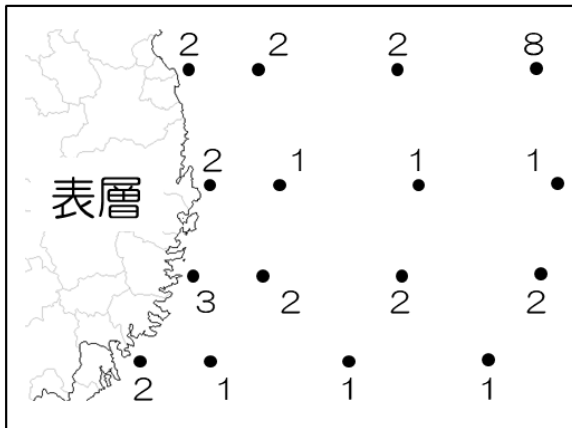
※craftmapを使用



令和6年8月 (7/30-8/1)

※craftmapを使用

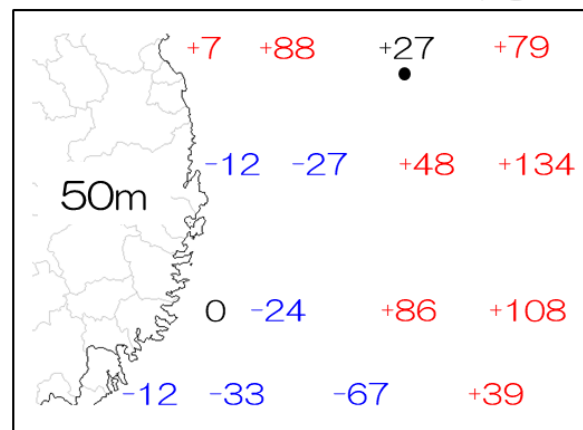
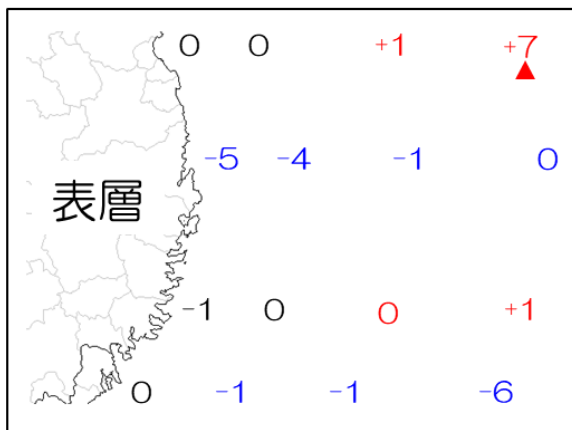
単位: $\mu\text{g/L}$



平成25年-令和5年の平均値と今月の差

※craftmapを使用

単位: $\mu\text{g/L}$



■ 例年並み

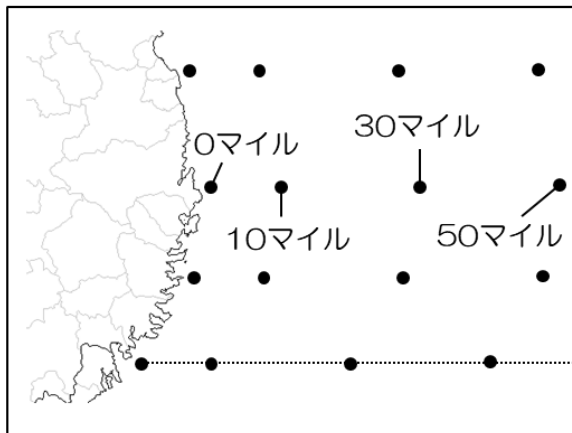
▼ 例年より低め

▲ 例年より高め

図3 8月の栄養塩 (当センターの Web ページで公表した図)

調査定点

※craftmapを使用



黒埼定線

トドヶ埼定線

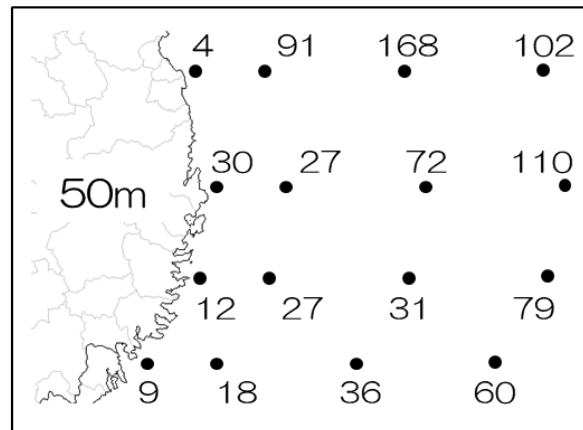
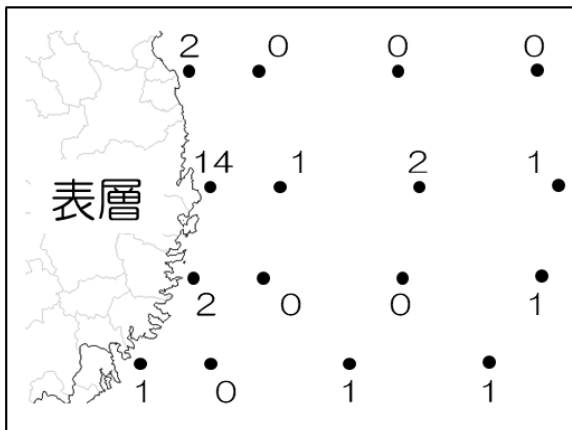
尾埼定線

碓島定線

令和6年9月 (9/3-9/5)

※craftmapを使用

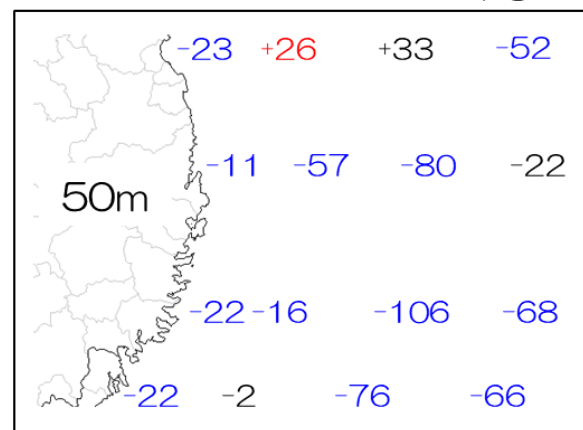
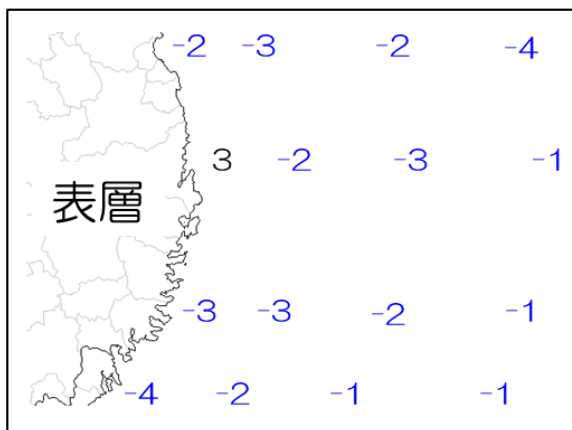
単位: $\mu\text{g/L}$



平成25年-令和5年の平均値と今月の差

※craftmapを使用

単位: $\mu\text{g/L}$



例年並み: 黒字

例年より低め: 青字

例年より高め: 赤字

図4 9月の栄養塩 (当センターの Web ページで公表した図)

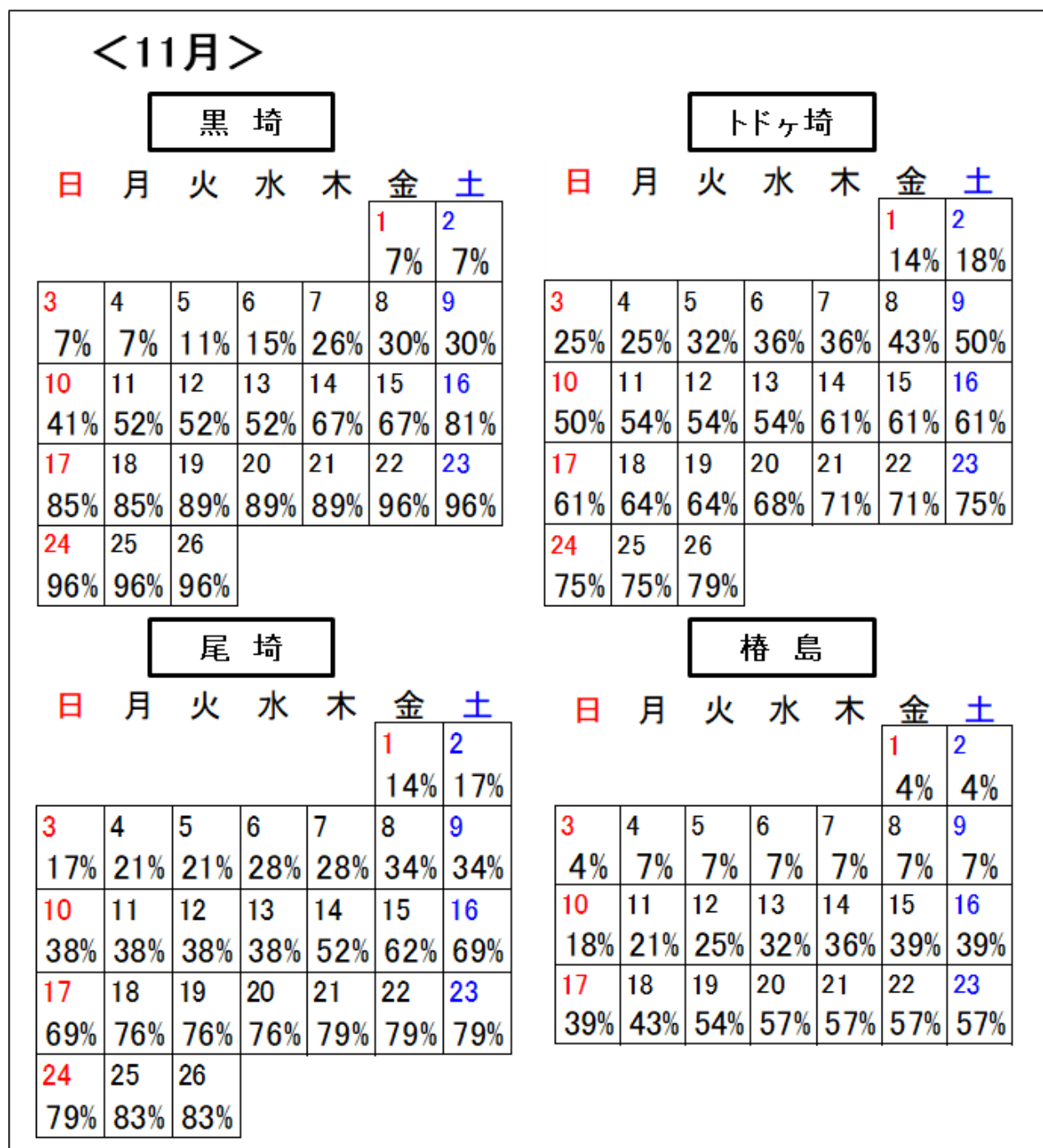


図5 距岸0マイルの定点で栄養塩が20 μ g/L以上となる確率（予測結果）

＜今後の問題点＞

岩手県水産技術センターでは、水産研究・教育機構が開発した栄養塩供給時期予測技術を用いて、岩手県沿岸への栄養塩供給時期を予測し、web ページで公表している。この技術により、岩手県沿岸での栄養塩濃度上昇時期は概ね予測できる。一方で、岩手県沿岸は黒潮続流、親潮、津軽暖流といった複数の海流の影響を受ける海域であり、海況により必ずしも予測どおりに変化しないこともある。また、2～3ヶ月以上の長期的な栄養塩動向の変化も効率的なワカメ養殖を実施する上で重要な情報である。このことから、岩手県沿岸の海況を定期的に把握し、栄養塩変動との関係を明らかにしていく必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

1 岩手県沿岸の栄養塩動向

来年度も今年度と同様に海洋観測の際に採水を行い、その栄養塩濃度を測定する。

2 栄養塩予測

来年度も国立研究開発法人水産研究・教育機構が開発した栄養塩予測技術を用いて栄養塩上昇期の予測を行う。併せて、栄養塩上昇期の津軽暖流の動向を注視し、予測を行い漁業者等に情報提供する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

日本水産学会東北支部大会「岩手県沿岸におけるワカメの芽落ち対策」（令和6年10月19日、秋田県）

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

沿岸定線栄養塩測定結果（水産技術センター web ページ）

ワカメ養殖情報（水産技術センター web ページ）

4 その他

なし

研究分野	6 恵まれた漁場環境の維持・増進に関する技術開発	部 名	企画指導部
研究課題名	(3)「海業」の促進に係る調査研究		
予算区分	—		
試験研究実施年度・研究期間	令和6年度～令和10年度		
担当	(主) 及川 光 (副) 宮田 小百合、今村 朗		
協力・分担関係	関係漁業協同組合、市町村		

<目的>

漁村地域では全国平均を上回る速さで人口減少や少子高齢化が進行しており、漁業生産力の低下のみならず地域社会そのものが存続の危機に直面している。このような状況下では、既存の漁業振興と併せて新たな生業の創出によって所得向上を図ることが重要であり、近年では沿岸域における地域資源を活用した「海業」の振興によって前述の課題解決を図る取組が進められている。本県においても、「海業振興モデル地区」および「海業の推進に取り組む地区」に選定された事例があるものの、社会科学的な視点から持続的な海業の仕組みづくりを推進するような取組は行われておらず、また海業を県内全域へ促進するための研究も行われていない。

以上の背景により、本研究では海業が持続的に成立するために必要な条件を明らかにし、本県において海業への取組みを促進することを目的に設定した。

<試験研究方法>

1 先行研究レビュー

本研究の目的に設定した持続的な海業の成立に向けて、海業を展開するために必要となる事業の仕組みを明らかにするために、海業を対象としてはじめて社会科学的な分析を実施した研究である婁(2013)^(※1)をレビューした。

(※1) 婁小波(2013)『海業の時代—漁村活性化に向けた地域の挑戦』、農山漁村文化協会。

2 先進事例調査

令和7年2月12日に和歌山県太地町・太地町漁協においてヒアリング調査を実施した。太地町漁協は海業の先進事例として、海洋環境変動が進み漁業経営が安定しない中であって販売事業を上回る利益を海業によって生み出していることが選定の理由である。

ヒアリング調査では太地町漁協が実施する海業について、(1)実施体制および(2)利益を確保する仕組みの2点について聞き取った。

<結果の概要・要約>

1 海業を展開するために必要な事業の仕組み

婁(2013)が事例分析によって抽出した海業を展開するために必要な事業の仕組みは、①域内利益循環システムの形成、②地域資源の管理、③中間支援組織の設置、④コミュニティビジネスの形成および⑤地域市場の創出の5点である。

(1) 域内利益循環システムの形成

ア 地域内の漁業部門と観光部門等の間で利益や付加価値が循環するような共益的な仕組みを指す。

イ 連携によって組織間の相乗効果が発揮され、外部資源の活用や地域資源の最適な管理、取引コストの節減などのメリットが発揮され得る。

(2) 地域資源の管理

ア 漁村に存在する地域資源の管理にあたって、漁協をはじめとする漁業者サイドが主導権を握ることを指す。

イ 海業に参画する多様な主体が漁業者サイドの主導のもとで地域資源を管理することによって、持続的な資源利用が可能となる。

(3) 中間支援組織の設置

ア 個別の経済主体が地域資源を無秩序に利用することの限界を克服するために、地域全体のコーディネートを担う中間支援組織の存在が重要となる。

イ 中間支援組織の役割は多岐にわたるが、代表的なものは漁業者サイドに不足する経営資源を補完する役割である。

(4) コミュニティビジネスの形成

ア 漁村地域の抱える課題を、地域ぐるみで地域資源を生かしながらビジネス的な手法によって解決しようとする事業を指す。

(5) 地域市場の創出

ア 海業への取組を通して、消費者の水産物の購買や消費といった経済的な取引が漁村地域内で完結するような市場を創出することを指す。

イ 既存の消費地への輸送を主目的とした広域市場とは対極的な概念であり、「地物の魚を食べたい」というニーズを地域内へ呼び込むことが期待される。

2 先進事例における海業の仕組み

(1) 実施体制

ア 町内で行われている①道の駅運営および②シーカヤック事業といった海業メニューについて、太地町漁協が実施主体となっている。

イ 海業の実施に必要なハード整備は町が担当している。観光（海業）の振興を図りたい町と、海業の実施を通して経営を安定させたい漁協の考えが一致している。

ウ 前述の役割分担によって、太地町漁協は殆ど設備投資をせずに海業への着手が可能となっている。

(2) 利益を確保する仕組み

ア 道の駅運営

- ・レストラン業務と物販業務がある。レストラン業務では、食材を仕入れて料理を販売するという一般的なレストランと同様の業態であり、物販業務では業者が物販スペースに土産類を陳列し、販売額から手数料を受け取る仕組みとなっている（イメージとしては市場運営と一緒に）。

- ・道の駅運営にあたっては前述のとおりハード整備は負担していないが、代わりに正職員1名およびパート10名の雇用を新たに創出した。

イ シーカヤック事業

- ・太地町では湾内を大きな仕切り網で囲ってイルカを自然に近い状態で放し飼いにするサービスを提供しており、シーカヤック事業ではそのイルカと共に泳ぐことが出来るというコンセプトで売り出している。

- ・太地町漁協が負担するコストは人件費のみであり、正職員1名とパート2名の雇用を創出した。

- ・修学旅行など大口の受け入れ態勢も整っており、黒字経営が続いている。昨今の不漁問題も相まって、海業が既存の販売事業を上回っている状況。

3 まとめ

令和6年度は先行研究レビューを通して海業を展開するために必要な事業の仕組みを抽出したほか、適切な地域資源管理を通して地域市場の創出に成功している太地町漁協の取組について分析を行った。本県の海業の取組は緒に就いたばかりであり、地域資源の管理に向けた体制や利益をあげる仕組みについて十分な議論がされていないのが現状であるため、令和7年度以降も同様の調査・研究を継続したうえでその成果を現場へ展開し、海業の体制づくりを支援していく必要があると考えられる。

＜今後の問題点＞

単一事例の分析のみでは本県への適用可能性について検討することができないため、本県における海業のあるべき姿を早急に定めたうえで、さらなる事例分析を実施する必要がある。

＜次年度の具体的計画＞

1 研究関係

他都道府県における海業の成功事例を対象として分析を行い、事業の仕組みや実施体制、収益性などを明らかにする。

2 普及関係

令和6年度に引き続き海業に取り組む市町村と連携することによって、本研究の成果を普及する。

＜結果の発表・活用状況等＞

1 研究発表等

なし

2 研究論文・報告書等

なし

3 広報等

なし

4 その他

なし

Ⅲ 情報・広報業務

1 学会誌投稿（下線：岩手県水産技術センター職員）

著 者 名	題 名	学会誌等名	巻（号）、 頁、発行年
<u>寺本 沙也加</u> ・林 安紀子	茨城県に漂着した岩手県陸前高田市広田湾のエゾイシカゲガイ養殖タライ	漂着物学会誌	21、21-22、 2024
<u>寺本 沙也加</u> ・阿部 陽・ <u>小林 俊将</u>	東北太平洋沿岸におけるヨーロッパヒラガキ（軟体動物門：二枚貝綱：イタボガキ科）の移入と定着状況について	<i>Venus (Journal of the Malacological Society of Japan)</i>	82 (1-4) 、 133-151、 2024
早川 淳・ <u>寺本 沙也加</u> ・ 大土 直哉・河村 知彦	三陸沿岸におけるミスガイ（腹足綱、低位異鰓目、ミスガイ科）の初記録	東京大学大気海洋研究所大槌沿岸センター研究報告	39、9-12、 2024
Koh Yoshida, <u>Sayaka Teramoto</u> , Jin Gong, Yutaka Kobayashi, Hiroshi Ito	Enhanced Marine Biodegradation of Polycaprolactone through Incorporation of Mucus Bubble Powder from Violet Sea Snail as Protein Fillers	<i>Polymers</i>	16(13) 、 1830-1830、 2024
照屋 清之介・ <u>寺本 沙也加</u>	洞窟外における海底洞窟性貝類の記録	ちりぼたん：日本貝類学会研究連絡誌	51(2)、 36-42、2024
照屋 清之介・ <u>寺本 沙也加</u> ・ 宮崎 息吹・吉田 隆太・ 黒住 耐二	2018-2019年に千葉県館山湾からドレッジにより採集された貝類	千葉中央博研究報告	17(2)、 135-142、 2024
Takeshi Okunishi, Daisuke Hasegawa, Takahiro Tanaka, Yuji Okazaki, Hiroshi Kuroda, <u>Toshiaki Satou</u> , Yutaka Kurita	Does the subarctic circulation or Kuroshio-originating Warm Core Eddy have a stronger impact on winter sea surface temperature in the offshore region of the Sanriku coast, Japan?	Regional Studies in Marine Science	(76)、1-9、 2024
<u>加賀 新之助</u> ・伊藤 真奈・ <u>渡邊 志穂</u> ・多田 裕美子・ <u>西洞 孝広</u> ・伊藤 克敏	岩手県沿岸の底生生物が長楕円形 <i>Alexandrium</i> 属シストの現存量と発芽に及ぼす影響	Fisheries Science	91(1)、 157-164 、 2025

2 口頭発表（下線：岩手県水産技術センター職員）

発表者名	題名	大会等名	年月
<u>寺本 沙也加</u> ・阿部 陽・ <u>小林 俊将</u>	ヨーロッパヒラガキの日本への移入と定着状況について	日本貝類学会 令和6年度大会	R6. 4
照屋 清之介・ <u>寺本 沙也加</u>	洞窟外における海底洞窟性貝類の記録	日本貝類学会 令和6年度大会	R6. 4
<u>及川 光</u>	岩手県におけるワカメ養殖漁家の経営構造と特質―大船渡市綾里地区を事例として―	令和6年度 国際漁業学会大会	R6. 8
<u>森 友彦</u>	岩手県海域におけるマダコ漁獲量と海洋環境の関係	中央ブロック 資源海洋調査研究会	R6. 10
<u>森 友彦</u>	岩手県海域における漁獲物組成の変化とその対応例について	水産学会東北支部 ミニシンポジウム	R6. 10
<u>加賀 新之助</u> ・ <u>笥 茂穂</u> ・ <u>高木 稔</u> ・ <u>小野寺 光文</u> ・ <u>澤井 雅幸</u> ・ <u>及川 仁</u> ・ <u>渡邊 志穂</u> ・ <u>山崎 比佐子</u> ・ <u>小林 俊将</u> ・ <u>西洞 孝広</u>	岩手県沿岸におけるワカメの芽落ち対策	日本水産学会 東北支部大会	R6. 10
<u>及川 光</u>	岩手県における主要魚種の変動と漁業協同組合の対応	地域漁業学会 第66回大会	R6. 11
<u>加賀 新之助</u> ・ <u>伊藤 真奈</u> ・ <u>伊藤 克敏</u> ・ <u>奥村 裕</u> ・ <u>高木 稔</u> ・ <u>渡邊 志穂</u> ・ <u>金野 真紀子</u> ・ <u>西洞 孝広</u>	レギュラトリーサイエンス事業における海洋環境の変化を踏まえた貝毒低減等安全性向上に係る技術開発	東日本貝毒研究 分科会	R6. 11
<u>小山 すず</u> ・ <u>岡部 聖</u> ・ <u>太田 倫太郎</u> ・ <u>清水 勇一</u> ・ <u>日下部 誠</u>	高水温環境におけるシロサケhsp発現の経時的な変化	日本水産学会 中部支部大会	R6. 12
<u>川島 拓也</u>	岩手県水産技術センターのブルーカーボンに関する取り組み	岩手生態学ネットワーク ブルーカーボン推進セミナー	R6. 12
<u>及川 光</u>	岩手県における漁協自営定置網漁業の経営効率性評価	令和7年度日本水産学会 春季大会	R7. 3
<u>森 友彦</u> ・ <u>奥西 武</u> ・ <u>長谷川 大</u>	岩手県におけるマダコ漁況予測	東北底魚研究連絡 会議	R7. 3
<u>森 友彦</u>	岩手県におけるタチウオ幼魚の採捕報告	令和7年度日本水産学会 春季大会	R7. 3
照屋 清之介・ <u>寺本 沙也加</u> ・ <u>佐々木 猛智</u>	日本産ホタルガイ類の原殻サイズと分布	2024年度軟体動物 多様性学会大会	R7. 3
<u>加賀 新之助</u> ・ <u>伊藤 真奈</u> ・ <u>寺本 沙也加</u> ・ <u>金野 真紀子</u> ・ <u>高木 稔</u> ・ <u>西洞 孝広</u> ・ <u>伊藤 克敏</u>	三陸沿岸のニッコウガイ科サクラガイ類による長橢円Alexandrium属シストの摂食	令和7年度日本水産学会 春季大会	R7. 3

3 成果報告会

(1) 岩手県水産試験研究発表討論会

第71回 岩手県水産試験研究発表討論会 令和6年8月28日 場所：岩手県水産技術センター大会議室

発表課題名	発表者名	所属
マダコ漁況予測の検討について	森 友彦	水技・資源
近年の沿岸域におけるサケ幼稚魚の分布状況について	岡部 聖	水技・資源
レギュラトリーサイエンス事業における海洋環境の変化を踏まえた貝毒低減等安全性向上に係る技術開発	加賀 新之助	水技・保全
ICT機器を活用した飼育環境のモニタリングについて	貴志 太樹	内水技
内水面水産技術センター種苗生産配布業務の現状と課題	野呂 忠勝	内水技
綾里漁協管内におけるワカメ養殖漁家の経営実態	及川 光	水技・企画
成熟誘導技術を用いたコンブ半フリー種苗生産及び養殖試験	及川 仁	水技・増養
ヨーロッパザラボヤの付着軽減に関する試み	川島 拓也	水技・増養

第72回 岩手県水産試験研究発表討論会 令和7年2月20日 場所：岩手県水産技術センター大会議室

発表課題名	発表者名	所属
岩手県における漁協自営定置の経営効率性評価と改善案の提示	及川 光	水技・企画
令和5年ワカメ漁期における栄養塩の動向とワカメの生長	高木 稔	水技・保全
麻痺性貝毒原因プランクトンの出現状況の変化（2018年～2024年）	渡邊 志穂	水技・保全
新規養殖種二枚貝類（アサリ・ヨーロッパヒラガキ）の取り組み状況について	寺本 沙也加	水技・増養
潜水調査による磯根資源の長期動向について	渡邊 隼人	水技・増養
県産水産物の遊離アミノ酸組成及び湯通し塩蔵ワカメの製造出荷段階で発生するワレミア属のカビについて	小野寺 宗仲	水技・加工
浪板海岸におけるクダヤガラ の出現動態と食性	村上 泰宗	水技・資源
岩手県のタコとアワビについて	太田 倫太郎	水技・資源
山田湾における春季海況の日変化と定置漁獲物との関係	清水 勇一	水技・資源
近年の岩手県沿岸域の水溫予測精度向上の検討について	小野寺 光文	水技・資源
全雌魚生産における作業の効率化について	松川 広樹	内水技
県内の養魚場等で発生した魚病に関する知見	内記 公明	内水技
38年+αを振り返ってみて	横澤 祐司	釜水
県職員・研究員としてのデザイン思考とプレゼンテーション技術	堀越 健	海区

(2) 岩手県水産試験研究成果等報告会

令和7年1月から連続して発生した鳥インフルエンザ防疫作業に職員が従事したため、令和7年度の第一四半期へ開催を延期した。

(3) 出前講座の実施状況

	実回数	実受講者数	内訳（地区別開催回数）				
平成25年度	4回	312名	大船渡 1	釜石 1	宮古 1	久慈 1	その他 0
平成26年度	2回	193名	大船渡 1	釜石 0	宮古 0	久慈 0	その他 1
平成27年度	3回	313名	大船渡 1	釜石 1	宮古 0	久慈 0	その他 1
平成28年度	3回	167名	大船渡 1	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 1
平成29年度	2回	90名	大船渡 1	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 0
平成30年度	1回	39名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 0
令和元年度	1回	53名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 0
令和2年度	0回	0名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 0	その他 0
令和3年度	0回	0名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 0	その他 0
令和4年度	0回	0名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 0	その他 0
令和5年度	1回	39名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 0
令和6年度	1回	32名	大船渡 0	釜石 0	宮古 0	久慈 1	その他 0

4 広報

(1) 報告書等刊行物

名 称	発行時期	発行部数	主 な 内 容
岩手県産水産物のオール無添加レトルト食品の製造マニュアル・事例集	R6.11	—	調味料や水等を全く添加しない水産物のレトルト食品の製造法及び試作事例をまとめたもの。
湯通し塩蔵ワカメ・コンブのワレミア (<i>Wallemia ichthyophaga</i>) 増殖防止対策マニュアル	R7.3	—	塩蔵海藻の保管中に増殖するワレミア属のカビの製造出荷段階及び販売時の対策をまとめたもの
岩手県水産技術センター研究報告第12号	R7.3	250	試験研究の主要な成果

(2) 情報等発信状況

名 称	発信時期	主 な 内 容
SNS 情報発信 (Instagram、X、Facebook)	4～3月 (計129回)	漁場関係情報、急潮情報、沿岸域観測結果、調査の様子を紹介、イベント等案内、センターからのお知らせ、センターの紹介、水産アカデミーに関する話題、地域の水産に関する話題等
海況速報	毎週1回 (計50回)	東北海区の表面水温分布図と解説
沿岸・沖合定線海洋観測結果	毎月1回 (計11回)	岩手丸の海洋観測結果
沿岸観測結果速報	4～3月 (計18回)	湾内および湾外沿岸域の観測結果情報提供
サケ稚魚放流情報 (HP、メール)	2～5月 (計7回)	稚魚放流情報としての沿岸水温、動物プランクトン調査データ
秋サケ回帰予報 (HP、メール)	7月	漁況 (回帰水準・時期)
秋サケ回帰情報 (HP、FAX、メール)	11～1月 (計3回)	回帰尾数、年齢組成、サイズ等の情報
冷水情報	0回	5℃以下の冷水が距岸2海里付近に接近または接岸した場合の注意喚起。
高水温情報	0回	随時
急潮情報	19回	随時
漁況号外 (令和6年度ケガニ漁況情報)	1回	北上丸のケガニ漁期前調査結果
漁況号外 (令和6年度マダコ漁況情報)	1回	マダコの漁況予測結果
いか釣り情報 (HP、メール)	7～11月 (計8回)	調査結果等
漁況情報 旬報 (HP、メール)	5～2月 (計27回)	県内主要港の水揚げ状況、水揚げ物の体長組成等
漁況情報 号外 (HP、メール)	7～1月 (計17回)	サンマ、スルメイカ、イワシ、マサバの長期・中短期漁況予報等
大型クラゲ来遊情報	4回	本県海域への大型クラゲ来遊状況
イサダ情報	2回	イサダ漁期前調査の結果報告
イカナゴ情報	1回	イカナゴ漁期間調査の結果報告
ホタテガイ採苗情報	4～8月 (計14回)	ホタテガイ天然採苗情報
ワカメ養殖情報 (HP)	10月 (計1回)	栄養塩供給予測
漁場環境情報 (HP)	6～12月 (毎月1回)	大船渡湾と釜石湾の環境情報
沿岸定線栄養塩測定結果 (HP)	6～3月 (毎月1回)	沿岸定線栄養塩の情報

(3) ホームページ「岩手県水産技術センターWeb」 <http://www2.suigi.pref.iwate.jp/>

主なコンテンツ名	内 容
お知らせ	施設概要、業務方針、業務概要、外部評価、公開デー、広報、成果等報告会、各部紹介
調査情報	漁業指導調査船の紹介、漁況情報、海況・冷水情報、急潮情報、ワカメ養殖情報、サケ稚魚放流情報、ホタテガイ採苗情報、ヨーロッパザラボヤ付着情報、漁場環境情報、栄養塩測定結果
研究成果	年報、研究報告
標識魚	国の標識魚、岩手県の標識魚、他の都道府県の標識魚
その他情報	いわての沿岸漁業、ワカメ塩漬け装置、海の生物ミニ知識、魚類図鑑、流通・加工、いわての魚料理
Download	PDF ダウンロード、速報値（沿岸定点海水温、魚探・潮流）
Link	水産関係機関等のリンク集
いわて大漁ナビ (http://www.suigi.pref.iwate.jp/)	県内魚市場の水揚げ情報、定地水温情報、水温衛星画像

(4) その他のホームページへの掲載

コンテンツ題名	内 容
岩手県沖における漁業資源の生態と資源特性	岩手県沖に生息する魚種の資源量動向及び漁獲量動向についてまとめたもの。

(5) 岩手県漁業協同組合連合会広報誌「いわて漁連情報」への掲載

掲載年月	タ イ ト ル	作 成 者
R6. 4	漁協自営定置の経営効率性の推計	企画指導部
R6. 7	新しい中期計画について	企画指導部
R6. 10	令和6年度岩手県秋サケ回帰予報	漁業資源部
R7. 1	湯通し塩蔵ワカメ・コンブに増殖するワレミア属のカビについて	利用加工部

5 新聞・テレビ・ラジオ等報道

媒体	時 期	題 名	担当部
新聞	R6. 4. 4	令和6年度のサケ漁の見通しについて（読売新聞社）	漁業資源部
新聞	R6. 4. 26	養殖サーモンと秋サケについて（読売新聞社）	漁業資源部
テレビ	R6. 5. 7	岩手の海の温暖化とサケ稚魚放流について（岩手めんこいテレビ）	漁業資源部
テレビ	R6. 5. 9	マダイの水揚げについて（IBC 岩手放送）	漁業資源部
テレビ	R6. 5. 20	マダイの水揚げとサケについて（IBC 岩手放送）	漁業資源部
新聞	R6. 6. 4	近年の海況の特徴とマダイの水揚げについて（読売新聞社）	漁業資源部
テレビ	R6. 6. 4	マダイの水揚げと新たな養殖種等について（NHK 盛岡放送局）	漁業資源部
新聞	R6. 6. 7	欧州原産カキ、岩手県沖に定着 県水産技術センターなど研究（岩手日報）	増養殖部
テレビ	R6. 6. 7	「ヨーロッパヒラガキ」が山田湾沖などで生息 試験養殖進める（NHK 盛岡放送局）	増養殖部
テレビ	R6. 6. 14	秋サケの不漁について（読売新聞社）	漁業資源部
新聞	R6. 6. 18	マダイの水揚げについて（河北新報社）	漁業資源部
テレビ	R6. 6. 19	「まさか生き残っていたとは」きっかけは漁師が SNS に投稿した写真 研究員が衝撃を受けた「いるはずのない貝」（IBC 岩手放送）	増養殖部
新聞	R6. 6. 24	一般公開デー（週刊水産新聞）	企画指導部
新聞	R6. 6. 24	震災で消滅したはずの高級カキ、岩手沿岸に生息していた 原産地でも希少価値、新たな漁業資源に期待（河北新報）	増養殖部
テレビ	R6. 6. 26	【震災ニモ負ケズ】津波で消滅したとみられていた「ヨーロッパヒラガキ」岩手県沿岸で生息確認 秋以降試験養殖へ（テレビ岩手）	増養殖部
新聞	R6. 7. 7	欧州ヒラガキ 養殖の可能性模索 県沿岸に定着確認 高水温でも生存可能か 寺本さん（陸前高田市出身）ら研究進める（東海新報）	増養殖部
WEB	R6. 7. 8	三陸の海に人知れず生息!? 欧州原産カキ 岩手県水産技術センター（釜石）が研究 活用模索「起死回生の一手に」（釜石情報ポータルサイト～縁とらんす）	増養殖部
新聞	R6. 7. 11	津波で「消滅」ヨーロッパヒラガキ、貝に夢中の研究員らが SNS きっかけに特定…「岩手の新たな特産品に」（読売新聞）	増養殖部

媒体	時 期	題 名	担当部
新聞	R6. 7. 31	秋サケ回帰予報とサンマの漁況について（朝日新聞社）	漁業資源部
新聞	R6. 8. 1	秋サケ回帰予報について（東海新報社）	漁業資源部
新聞	R6. 8. 12	岩手、ヨーロッパヒラガキ定着（週刊水産新聞）	増養殖部
テレビ	R6. 10. 15	ホタテガイとチゴダラについて（IBC 岩手放送）	漁業資源部
テレビ	R6. 10. 17	岩手の海と秋サケについて（IBC 岩手放送）	漁業資源部
新聞	R6. 10. 17	三陸沖に見慣れぬカキ、DNA 調べると... 養殖やめたはずの「ヨーロッパヒラガキ」（朝日新聞）	増養殖部
テレビ	R6. 10. 19	ホタテガイの貝毒について（IBC 岩手放送）	漁場保全部
新聞	R6. 10. 24	急潮について（岩手日報社）	漁業資源部
新聞	R6. 11. 1	マダイの漁獲量が増えている原因について（岩手日報社）	漁業資源部
テレビ	R6. 11. 6	「ヨーロッパヒラガキ」山田湾で試験養殖始まる（NHK 盛岡放送局）	増養殖部
新聞	R6. 11. 7	姿消したカキ三陸の海で育む 若手研究者確認ヨーロッパヒラガキかつて試験養殖（朝日新聞）	増養殖部
新聞	R6. 11. 7	「欧州カキ」試験養殖本格化...山田湾、来冬出荷へ（読売新聞）	増養殖部
テレビ	R6. 11. 7	生き残っていた「幻の貝」養殖で食用化へ ヨーロッパヒラガキを味わう会開かれる 岩手（IBC 岩手放送）	増養殖部
テレビ	R6. 11. 12	サンマの漁況について（NHK 盛岡放送局）	漁業資源部
新聞	R6. 11. 12	「震災で消えた」ヨーロッパヒラガキの養殖開始 岩手・山田町 県生産の種苗を地元漁業者が取り付け（河北新報）	増養殖部
テレビ	R6. 11. 14	今年マダイが大漁である理由について（IBC 岩手放送）	漁業資源部
新聞	R6. 11. 14	サケ稚魚の移送放流（水産経済新聞）	漁業資源部

媒体	時 期	題 名	担当部
テレビ	R6. 11. 15	SNS に掲載されたサメハダテナガダコについて（IBC 岩手放送）	漁業資源部
新聞	R6. 11. 15	高級食「ヨーロッパヒラガキ」特産品化目指し山田湾で試験養殖（岩手日報）	増養殖部
新聞	R6. 11. 19	業界注目「幻のカキ」試験養殖開始 温暖化や食文化の変化で追い風に（朝日新聞）	増養殖部
テレビ	R6. 11. 20	試験養殖始まる「ヨーロッパヒラガキ」（NHK 盛岡放送局）	増養殖部
テレビ	R6. 12. 4	カキ養殖の危機 漁師たちが期待を寄せるのは「幻の貝」海水温上昇を乗り越える切り札となるか？ 岩手・山田町（IBC 岩手放送）	増養殖部
新聞	R6. 12. 17	かまいしこども園新巻鮭づくり体験（岩手日報）	企画指導部
テレビ	R6. 12. 19	釜石魚市場でマイワシが豊漁であることについて（NHK 盛岡放送局）	漁業資源部
新聞	R6. 12. 20	‘Gone’ for years, Europe oysters make comeback off Iwate (the Asahi Shinbun)	増養殖部
新聞	R6. 12. 22	高水温下の救世主となるか 越喜来漁協でアサリ試験養殖生産体制確立と市場流通見据え 大船渡（東海新報）	増養殖部
新聞	R6. 12. 23	欧州カキに込めた未来（読売新聞）	増養殖部
テレビ	R6. 12. 24	岩手 新たな切り札に！？ ヨーロッパヒラガキ養殖に向けた挑戦（NHK 盛岡放送局）	増養殖部
テレビ	R7. 1. 14	Rediscovered oyster offers hope in Tohoku (NHK WORLD JAPAN)	増養殖部
テレビ	R7. 1. 14	県が三陸海域の研究論文を表彰「ヨーロッパヒラガキ」論文受賞（NHK 盛岡放送局）	増養殖部
テレビ	R7. 1. 14	消滅したはずの貝が県内の複数個所で生息 ヨーロッパヒラガキの研究論文に知事表彰（IBC 岩手放送）	増養殖部
新聞	R7. 1. 15	三陸研究論文 2 人に知事賞（岩手日報）	増養殖部
新聞	R7. 1. 16	寺本さん（陸前高田市出身）が県知事賞 三陸海域研究論文表彰事業 ヨーロッパヒラガキの移入と定着テーマに 県職員では初めての受賞（東海新報）	増養殖部

媒体	時 期	題 名	担当部
新聞	R7.1.17	岩手大学漁村調査実習（岩手日報）	企画指導部

6 施設利用

岩手県水産技術センター 一般公開デー

企画名	(1) 特別講演会（主な対象：小学校高学年～中学生） ① 「知ってるカイ?いわての海の貝のコト!」 寺本沙也加 専門研究員 ② 「カジキは吻(ふん)で餌を刺す!？」 岩手大学農学部 下瀬環 教授 (2) プランクトンをつかまよう! (3) アワビ貝殻&ビーズ アクセサリーづくり (4) カラーぎょたくづくり&おさかなカルタ (5) 塩蔵ワカメの芯抜き体験 (6) タッチプール (7) 「漁業指導調査船・岩手丸」の乗船見学 (8) 水産技術センター探検ツアー (9) いわて水産アカデミーPRコーナー ※ ブース出店（障がい者就労継続支援事業所「ジョブシーズみやこ」 アクセサリー販売） ※ キッチンカー（満月、三陸氷菓（さんりくじえらーと））
来場者数	240（漁業指導調査船・岩手丸の乗船見学 138）

IV 指導・相談業務

1 委員、審査員等の派遣

名称	会場	期日	対象	人数	委員、審査員等
広田湾地域漁業復興プロジェクト 第1回地域漁業復興協議会	陸前高田市	R6. 4. 12	市町村 漁協 民間 県	16	清水上席専研
日本貝類学会編集委員会	大阪市	R6. 4. 12	学会員	—	寺本専研
岩手県養殖ほや生産対策連絡会議 令和6年度第1回全体会議	大船渡市	R6. 5. 13	漁協 県	17	小林部長
第1回釜石湾地域漁業復興プロジェクト 協議会	釜石市	R6. 5. 22	市町村 漁協 民間 県	21	及川専研兼普及員
ザラボヤ・キタミズクラゲ被害防止検討 委員会	札幌市	R6. 5. 29	委員	15	岡部専研
釜石市「海の日」実行委員会総会	釜石市	R6. 6. 3	委員	17	宮田部長
第1回越喜来地域漁業復興プロジェクト 協議会	大船渡市	R6. 6. 12	市町村 漁協 民間 県	18	及川専研兼普及員
加工品開発委託事業企画提案選考委員	釜石市	R6. 6. 12	委員	—	川崎部長
広田湾地域漁業復興プロジェクト 第2回地域漁業復興協議会	陸前高田市	R6. 6. 13	市町村 漁協 民間 県	16	清水上席専研
第2回越喜来地域漁業復興プロジェクト 協議会	大船渡市	R6. 7. 16	市町村 漁協 民間 県	19	及川専研兼普及員
広田湾地域漁業復興プロジェクト 第3回地域漁業復興協議会	陸前高田市	R6. 7. 17	市町村 漁協 民間 県	16	清水上席専研
第1回三陸やまだ漁協地域養殖復興協議 会	山田町	R6. 7. 29	委員等	21	小林部長
陸前高田市水産業振興協議会	陸前高田市	R6. 8. 9	市町村 漁協 県	14	及川専研兼普及員
広田湾地域漁業復興プロジェクト 第4回地域漁業復興協議会	陸前高田市	R6. 8. 21	市町村 漁協 民間 県	15	清水上席専研

名称	会場	期日	対象	人数	委員、審査員等
第3回越喜来地域漁業復興プロジェクト協議会	大船渡市	R6. 8. 22	市町村 漁協 民間 県	19	及川専研兼普及員
水産加工食品製造業技能実習評価試験 試験官	大槌町 陸前高田市	R6. 8. 22 R6. 9. 3 R6. 10. 2 R6. 10. 22 R7. 1. 28 R7. 1. 29 R7. 2. 13 R7. 3. 11 R7. 3. 19	民間	14 11 7 10 20 13 7 12 5	上田上席専研
箱崎地区海業振興基本計画策定協議会設立総会	釜石市	R6. 9. 24	市町村 民間 県	19	及川専研兼普及員
岩手県立高田高等学校研究発表会	陸前高田市	R6. 10. 8	委員	—	神所長
岩手県はたてがい生産・流通対策協議会 第1回委員会	宮古市	R6. 10. 8	委員等	27	小林部長
岩手県三陸海域研究論文知事表彰事業に 係る第一次選考会	オンライン	R6. 10. 21	委員	—	神所長
広田湾地域漁業復興プロジェクト 第5回地域漁業復興協議会	陸前高田市	R6. 11. 5	市町村 漁協 民間 県	15	清水上席専研
第4回越喜来地域漁業復興プロジェクト 協議会	大船渡市	R6. 11. 11	市町村 漁協 民間 県	19	及川専研兼普及員
岩手県三陸海域研究論文知事表彰事業に 係る第二次選考会	オンライン	R6. 11. 21	委員	—	神所長
岩手県三陸海域研究論文知事表彰事業・ 表彰状授与式	盛岡市	R7. 1. 14	委員	—	神所長
第2回三陸やまだ漁協地域養殖復興協議 会	山田町	R7. 1. 28	委員等	15	小林部長
箱崎地区海業振興基本計画策定協議会 第2回総会	釜石市	R7. 2. 6	市町村 民間 県	19	及川専研兼普及員
岩手県はたてがい生産・流通対策協議会 第2回委員会	宮古市	R7. 2. 14	委員等	27	小林部長
箱崎地区海業振興基本計画策定協議会 第3回総会	釜石市	R7. 3. 12	市町村 民間 県	20	及川専研兼普及員

2 大学等との交流

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
岩手大学インターンシップ研修	釜石市	R6. 8. 20 R6. 9. 11	岩手大学	2	上田上席専研 小野寺(宗)上席専研 佐々木会計年度任用職員
東京大学大学院学生等実習	釜石市	R6. 9. 5	東京大学 大学院	11	上田上席専研 小野寺(宗)上席専研 佐々木会計年度任用職員
岩手県公務員（水産系技術職）業務説明会	釜石市	R6. 10. 3	岩手大学	4	太田副所長 及川専研 寺本専研 太田技師 村上技師
岩手大学講義（資源管理学）	釜石市	R6. 12. 10	大学生	13	森主任専研
岩手大学漁村調査実習	釜石市	R7. 1. 15	岩手大学	18	上田上席専研 小野寺(宗)上席専研 佐々木会計年度任用職員

3 職員派遣

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
いわて水産アカデミー入講式	釜石市	R6. 4. 11	漁業者 県	33	神所長 山野目首席普及員 及川専研兼普及員
令和6年度部門別連携会議（第1回）	釜石市	R6. 4. 18	県	16	神所長 太田副所長 西洞副所長兼漁場 保全部長 宮田部長 小川部長 小林部長 川崎部長
企業訪問	宮古市	R6. 4. 19	漁業関係団体	3	川崎部長 上田上席専研
第444回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 4. 24	委員	32	神所長

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
底質評価調査結果報告会	久慈市	R6. 4. 25	漁協 市町村 県	1	西洞副所長兼漁場 保全部長 加賀上席専研 高木主査専研
令和6年度第1回農林水産部公所長会議	盛岡市	R6. 4. 26	県	25	神所長
令和6年度岩手県漁業士会第1回役員会	宮古市	R6. 4. 26	県	13	山野目首席普及員
岩手県養殖ほや生産対策連絡会議 令和6年度第1回全体会議	大船渡市	R6. 5. 13	漁協 県	17	川島専研
令和6年度第1回普及総括主査会議	釜石市	R6. 5. 16	県	8	山野目首席普及員
生うに衛生管理担当者会議	オンライン	R6. 5. 20	漁協 県	10	川崎部長 上田上席専研
田老町漁協養殖組合連合会養殖勉強会	宮古市	R6. 5. 21	漁協	—	及川専研
第445回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 5. 22	委員	28	神所長
養殖業成長産業化技術開発事業打合せ	釜石市	R6. 5. 28	民間 国 県	15	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研 加賀上席専研 高木主査専研
令和6年度岩手県漁業士会宮古支部総会	宮古市	R6. 5. 30	会員	18	山野目首席普及員
マダラの資源管理に関する説明会	釜石市 宮古市	R6. 6. 3	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	20 28	小川部長 森主任専研
綾里漁協養殖組合連合会養殖勉強会	大船渡市	R6. 6. 5	漁協	—	及川専研
宮古・下閉伊モノづくりネットワーク総会・ 講演会	宮古市 (オンライン)	R6. 6. 6	民間 市町村 県	約 40	川崎部長
岩手県資源管理協議会定例会	盛岡市	R6. 6. 10	委員	8	神所長
第446回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 6. 12	委員	29	神所長
令和6年度岩手県漁業士会大船渡支部総会	大船渡市	R6. 6. 14	会員	21	山野目首席普及員
(一社) 岩手県さけ・ます増殖協会総会	盛岡市	R6. 6. 17	会員	53	神所長

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
岩手県定置漁業協会総会	盛岡市	R6. 6. 17	会員	39	神所長
岩手県栽培漁業協会総会	盛岡市	R6. 6. 17	会員	33	神所長
岩手県水産技術センター「出前講座」(吉浜漁協)	大船渡市	R6. 6. 18	漁協	—	渡邊主任専研 川島専研
JF 岩手漁青連九戸支部令和6年度九戸地区活動実績発表大会	久慈市	R6. 6. 19	漁協	—	小林部長 渡邊主任専研
レギュラトリーサイエンス事業打合せ	オンライン	R6. 6. 24	国 県	4	加賀上席専研
令和6年度第1回全国場長会幹事会	オンライン	R6. 6. 26	幹事	—	太田副所長 宮田部長
令和6年度第1回地域水産業試験研究振興協議会	オンライン	R6. 6. 27	委員	—	神所長
令和6年度岩手県漁業士会通常総会・研修会	盛岡市	R6. 6. 29	会員 県	37	神所長 山野目首席普及員 及川専研兼普及員
底質評価調査打合せ	陸前高田市	R6. 7. 3	漁協 市町村 県	4	加賀上席専研 高木主査専研
令和6年度水福連携に係る地域協働研究第1回全体会議	盛岡市	R6. 7. 4	民間 研究機関 県	11	及川専研兼普及員
令和6年度いわて水産アカデミー運営協議会第1回作業部会	宮古市	R6. 7. 9	市町村 県	21	山野目首席普及員 及川専研兼普及員
東北太平洋漁港ブロック協議会	盛岡市	R6. 7. 11	漁協 県	—	太田副所長 小川部長
養殖業成長産業化技術開発事業第1回技術開発研究会	釜石市	R6. 7. 11	国 県	3	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研
令和6年度東北ブロック水産試験場連絡協議会	茨城県 水戸市	R6. 7. 17	研究機関	—	神所長 宮田部長
令和6年度釜石地方農林水産業振興協議会定期総会	釜石市	R6. 7. 19	市町村 県	19	山野目首席普及員
令和6年度いわて水産アカデミー運営協議会総会	盛岡市	R6. 7. 23	委員	26	神所長

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
岩手県さけます増殖協会技術部会全体協議会（総会）	盛岡市	R6. 7. 23	漁協	35	清水上席専研 岡部専研
岩手県養殖わかめ対策協議会令和6年度養殖わかめ種苗需給調整会議及び通常総会	釜石市	R6. 7. 24	委員 漁協役職員 行政等	31	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 小野寺(宗) 上席専研 高木主査専研 及川専研
令和6年度さけ・ますふ化放流抜本対策第1回事業検討協議会	札幌市	R6. 7. 25	国 漁業関係団体 研究機関 漁業者 漁協	47	清水上席専研 岡部専研
令和6年度「海の日」海事功労者・優良漁船等表彰式	釜石市	R6. 7. 29	一般	—	神所長
さんま漁業に係る出漁前会議	大船渡市	R6. 8. 1	漁業者 漁協 漁業関係団体	19	小野寺(光) 上席専研
農林水産部総括課長会議	オンライン	R6. 8. 2	県	—	神所長
レギュラトリーサイエンス事業打合せ	大船渡市	R6. 8. 2	漁協 県	3	加賀上席専研
企業訪問（大船渡地区）	陸前高田市 大船渡市	R6. 8. 6	漁協 水産加工業者 魚市場	3	川崎部長 上田上席専研
第31回岩手県沖合資源談話会	宮古市	R6. 8. 7	漁業者 漁業関係団体 研究機関 県団体	33	神所長 上田上席専研 森主任専研
岩手県沖底資源談話会	宮古市	R6. 8. 7	漁業団体 漁業会社 水産加工業者 魚市場	30	上田上席専研
令和6年度岩手県漁業士認定委員会	盛岡市	R6. 8. 8	委員	10	神所長 山野目首席普及員
第447回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 8. 20	委員	29	神所長

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
第1回いわて海洋研究コンソーシアム連携会議	大槌町	R6. 8. 21	研究機関 県	25	神所長
令和6年度第1回いわて海洋研究コンソーシアム連携会議	釜石市	R6. 8. 21	委員	24	神所長
レギュラトリーサイエンス事業打合せ	大船渡市	R6. 8. 22	県	2	加賀上席専研
北海道赤潮対策緊急支援事業に係る漁場環境改善緊急対策事業検討会	オンライン	R6. 8. 22	大学 国 水研機構 道 県	50	加賀上席専研、 渡邊主査専研
令和6年度国際漁業学会大会	横浜市	R6. 8. 24 ～25	研究機関	—	及川専研兼普及員
生食用かきの衛生管理に係る連絡会議	釜石市	R6. 8. 26	漁協 県漁連 県	27	加賀上席専研
JF 岩手漁青連上閉伊支部令和6年度通常総会に係る研修会	釜石市	R6. 8. 27	漁協	—	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 川島専研 及川専研
令和6年度北海道・東北ブロック漁業土研修会	仙台市	R6. 8. 29 ～30	漁業者 県	—	山野目首席普及員 及川専研兼普及員
第1回水産調整会議	釜石市	R6. 8. 29	県	10	上田上席専研
養殖業成長産業化技術開発事業専門委員会	釜石市	R6. 8. 30	大学 民間 国 水研機構 県	21	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研 加賀上席専研 高木主査専研
第66回漁村活動実績発表大会	盛岡市	R6. 9. 2	漁業者 県	61	神所長 山野目首席普及員 及川専研兼普及員
令和6年度第1回岩手県サケふ化場県南部地区協議会	大船渡市	R6. 9. 3	漁協 市町村	19	清水上席専研 岡部専研
大井誠治氏の労をねぎらう会	盛岡市	R6. 9. 6	漁業者 一般 県	—	太田副所長
令和6年度第2回農林水産部公所長会議	盛岡市	R6. 9. 10	県	25	神所長
JF 岩手漁青連気仙支部令和6年度通常総会に係る研修会	大船渡市	R6. 9. 10	漁協	—	小林部長 川島専研 寺本専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
令和6年度第1回いわて産学連携推進協議会（リエゾン-I）会議	盛岡市	R6. 9. 11	一般県	23	及川専研兼普及員
令和6年度第1回わかめ共販ブロック会議	大船渡市	R6. 9. 12	漁協県	46	小林部長 小野寺(宗) 上席専研 及川専研
二枚貝等の貝毒に関する研究に係る麻痺性貝毒簡易測定法打合せ	オンライン	R6. 9. 12	水研機構県	10	加賀上席専研
岩手県漁協女性連通常総会	宮古市	R6. 9. 13	漁業者県	120	神所長
令和6年度第1回わかめ共販ブロック会議	宮古市	R6. 9. 13	漁協県	39	小林部長 及川専研
令和6年度公設試験研究機関等連絡会議	盛岡市	R6. 9. 24	研究機関	18	神所長
令和6年度第1回釜石地域希少野生動植物調査検討会	釜石市	R6. 9. 24	県	4	太田副所長
漁場保全総合対策事業底質調査打合せ	釜石市	R6. 9. 25	漁協市町村	2	高木主査専研
漁場保全総合対策事業底質調査打合せ	大船渡市	R6. 9. 27	漁協市町村	2	高木主査専研
水産・海洋研究フォーラム in 陸前高田	陸前高田市	R6. 9. 30	漁業者一般	50	小林部長
陸前高田市との打ち合わせ	釜石市	R6. 9. 30	市町村	2	西洞副所長兼漁場保全部長
第448回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 10. 1	委員	30	神所長
企業訪問（宮古地区）	宮古市 山田町	R6. 10. 3	漁協 水産加工業者	5	川崎部長 上田上席専研
令和6年度「釜石・大槌企業交流プラザ」	釜石市	R6. 10. 3	研究機関県	54	小林部長
令和6年度中央ブロック水産資源海洋調査研究会	高知市	R6. 10. 10 ～11	研究機関	約70	小川部長 森主任専研 村上技師
有害プランクトン同定研修会	廿日市市	R6. 10. 14 ～19	都道府県		高木主査専研
企業訪問（県北地区）	久慈市 洋野町	R6. 10. 17	水産加工業者	5	川崎部長 上田上席専研
日本水産学会東北支部大会	秋田県 秋田市	R6. 10. 19 ～20	大学 民間 水研機構県	50	加賀上席専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
令和6年度岩手県水産業普及指導員 現地研修	宮古市	R6. 10. 23	県	15	山野目首席普及員 及川専研兼普及員
令和6年度第1回岩手県サケふ化場県北地 区協議会	久慈市	R6. 10. 23	漁協 市町村	23	小川部長 清水上席専研
令和6年度第1回岩手県サケふ化場県中南 部地区協議会	釜石市	R6. 10. 25	漁協 市町村	19	小川部長 清水上席専研
レギュラトリーサイエンス事業設計会議	オンライン	R6. 11. 8	大学 国 水研機構 県	15	加賀上席専研
全国水産試験場長会全国大会	長野市	R6. 11. 7 ～8	研究機関 国 県	78	太田副所長
地域漁業学会第66回大会	東京都	R6. 11. 9 ～10	研究機関	—	及川専研兼普及員
令和6年度東北ブロック水産海洋連絡会	仙台市	R6. 11. 14	研究機関	21	小野寺(光)上席専研 村上技師
魚肉すり身製造試験	大船渡市	R6. 11. 15	大学	4	上田上席専研 阿部会計年度任用職 員 佐々木会計年度任用 職員
令和6年度東日本女性漁業士交流会	水戸市	R6. 11. 17 ～18	漁業者 県	22	山野目首席普及員
第449回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 11. 19	委員	28	神所長
特許情報分析セミナー	盛岡市	R6. 11. 19	研究機関 県	40	今村主任専門員 及川専研兼普及員
水産利用関係研究開発推進会議（水産研 究・教育機構）	横浜市	R6. 11. 20 ～22	研究機関 国 県	80	上田上席専研
漁業共済・漁業収入安定対策事業（積立ふ らす）の見直しに係る説明会	盛岡市	R6. 11. 22	漁協 県	35	及川専研兼普及員
FAMIC 公開調査研究発表会 （農林水産消費安全技術センター）	オンライン	R6. 11. 26	研究機関	100	上田上席専研
漁業経営指導員養成講座	千葉県 柏市	R6. 11. 28 ～29	漁協 県	13	及川専研兼普及員
宮古の真鱈グルメフェア オープニング セレモニー	宮古市	R6. 11. 29	一般 市町村 県	—	太田副所長

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
いわてまるごと科学・情報館	盛岡市	R6. 11. 30	一般	—	宮田部長 今村主任専門員 加賀上席専研 高木主査専研
大船渡湾口防波堤に係る国交省との打ち合わせ	釜石市	R6. 12. 2	国 県	4	加賀上席専研 高木主査専研
さんりく養殖プラットフォーム第2回勉強会	釜石市	R6. 12. 5	一般 研究機関 市町村 県	30	太田副所長 及川専研兼普及員
養殖業成長産業化技術開発事業説明	大槌町	R6. 12. 6	漁協 県	6	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研 加賀上席専研 高木主査専研
貝毒に係る情報提供	釜石市	R6. 12. 6	大学	3	西洞副所長兼漁場 保全部長 加賀上席専研
釜石こども園新巻きサケ作り体験	釜石市	R6. 12. 9	一般	16	宮田部長
海業推進シンポジウム	釜石市	R6. 12. 10	一般 漁業者 市町村 県	約 100	神所長 及川専研兼普及員
第450回岩手海区漁業調整委員会	盛岡市	R6. 12. 12	委員	27	神所長
令和6年度第2回普及総括主査会議	釜石市	R6. 12. 13	県	8	山野目首席普及員
農林水産部総括課長会議	オンライン	R6. 12. 16	委員	30	神所長
令和6年度いわて農林水産躍進大会	盛岡市	R6. 12. 20	一般 県	—	神所長 山野目首席普及員
貝毒プランクトンのシストに関する情報提供	釜石市	R6. 12. 20	民間	2	加賀上席 渡邊主査専研
岩手生態学ネットワーク ブルーカーボン 推進セミナー「岩手県水産技術センターの ブルーカーボンに関する取り組み」	盛岡市	R6. 12. 21	一般	—	川島専研
第2回水産利用懇話会(日本水産学会)	オンライン	R6. 12. 24	水産加工業者 等	100	上田上席専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
2024年度あさり勉強会	東京都	R6.12.24	研究機関	66	寺本専研
令和6年度岩手県漁業士会第3回理事会	宮古市	R7.1.7	漁業者 県	15	山野目首席普及員
令和6年度部門別連携会議（第2回）	オンライン	R7.1.10	県	—	神所長 太田副所長 西洞副所長兼漁場 保全部長 小川部長 宮田部長 小林部長 川崎部長
企業訪問（宮古地区）	宮古市	R7.1.15	漁業関係団体 水産加工業者	3	川崎部長 上田上席専研
いわて水産連携推進会議	盛岡市	R7.1.17	構成員	18	太田副所長
公設試験研究機関等による知事への活動報告会	盛岡市	R7.1.21	県	—	神所長
令和6年度底魚研究グループ会議	札幌市	R7.1.22 R7.1.23	研究機関	67	森主任専研
岩手県漁船漁業協会あみ船曳網抄網漁業部会 第一回役員会	釜石市	R7.1.25	漁業者	約 20	森主任専研 村上技師
令和6年度さけ・ますふ化放流抜本対策 第2回事業検討協議会	札幌市	R7.1.29	国 研究機関漁業 関係団体 漁業者 漁協	60	清水上席専研
養殖業成長産業化技術開発事業第2回専門 委員会	大槌町	R7.1.29 ～30	大学 民間 国 水研機構 県	20	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研 加賀上席専研 高木主査専研
遊漁船業者等安全講習会	大船渡市	R7.1.30	漁業者	40	及川専研兼普及員
岩手県バイオテクノロジー研究調整会議	盛岡市	R7.1.31	県	27	神所長
第2回水産加工業者等による取組事例報告 会（水産物安定供給機構）	オンライン	R7.1.31	行政 大学 研究機関 水産加工業者	60	川崎部長 上田上席専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
令和6年度岩手県漁業士会久慈支部漁海況相談会兼岩手県水産技術センター出前フォーラム	久慈市	R7.2.4	漁業者 漁協 県	32	小野寺(光) 上席専研 森主任専研 渡邊主任専研 及川専研兼普及員 及川専研 村上技師
令和6年度第2回わかめ共販ブロック会議	大船渡市	R7.2.4	漁協 県	54	小林部長
水産関係試験研究機関長会議	オンライン	R7.2.5	県	71	神所長 宮田部長
岩手県漁業担い手基金助成事業審査会	盛岡市	R7.2.5	漁連 関係団体 県	7	山野目首席普及員
令和6年度第2回わかめ共販ブロック会議	宮古市	R7.2.5	漁協 県	40	小林部長
令和6年度 増養殖関係研究開発推進会議 魚介類生産技術部会 二枚貝類分科会	横浜市	R7.2.6	研究機関	75	寺本専研
レギュラトリーサイエンス事業推進会議	塩釜市	R7.2.6	水研機構 大学 国 県	20	加賀上席専研
ワカメ格付査定研修会	宮古市	R7.2.7	県漁連 漁協	20	小野寺(宗) 上席専研
ワカメ格付査定研修会	大船渡市	R7.2.10	県漁連 漁協	38	小野寺(宗) 上席専研
底魚利用に係る意見交換会 (当所主催)	宮古市	R7.2.10	漁業関係団体 水産加工業者	15	川崎部長 上田上席専研
北海道赤潮対策緊急支援事業に係る漁場環境改善緊急対策事業検討会	オンライン	R7.2.10	大学 国 水研機構 道 県	50	加賀上席専研、 高木主査専研 渡邊主査専研
第64回岩手県水産審議会	盛岡市	R7.2.12	委員	32	神所長
第451回岩手海区漁業調整員会	盛岡市	R7.2.13	委員	27	神所長
魚類栽培運営委員会	宮古市	R7.2.13	委員	21	太田副所長 森主任専研
令和6年度魚類栽培運営委員会	宮古市	R7.2.13	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	22	太田副所長 森主任専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
全国場長会第3回幹事会	オンライン	R7. 2. 17	水研機構 国 県	28	神所長 宮田部長
令和6年度資源管理型かご漁業者協議会	宮古市	R7. 2. 17	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	20	小野寺(光) 上席専研 森主任専研
企業訪問（釜石地区）	釜石市	R7. 2. 17	漁業関係団体	2	川崎部長 上田上席専研
魚類栽培地区委員会	久慈市 宮古市 釜石市 大船渡市	R7. 2. 17 ～18	委員	59	太田副所長
令和6年度魚類栽培事業協議会	久慈市 宮古市 釜石市 大船渡市	R7. 2. 18 R7. 2. 17 〃 〃	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	14 20 14 15	太田副所長
全国水産業関係研究開発推進会議	オンライン	R7. 2. 18	水研機構 国 県	130	神所長 宮田部長
イノベーション事業令和6年度研究推進会議（成績検討会）	神奈川県	R7. 2. 18	研究機関	31	小林部長 及川専研
第2回地域水産試験研究振興協議会	オンライン	R7. 2. 19	水研機構 国 県	86	宮田部長
令和6年度岩手県水産業普及指導員 全体会議	釜石市	R7. 2. 21	県	14	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 山野目首席普及員 及川専研兼普及員
令和6年度資源管理型沿岸漁業者協議会	久慈市 宮古市 釜石市 大船渡市	R7. 2. 25 〃 R7. 2. 18 〃	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	17 19 17 19	小野寺(光) 上席専研 森主任専研 村上技師
令和6年度東北・北海道ブロック水産業普及指導員研修会	山形県 酒田市	R7. 2. 27 ～28	県	20	山野目首席普及員 及川専研兼普及員
東北底魚研究連絡会議	八戸市	R7. 3. 3 R7. 3. 4	水研機構 大学 県	95	森主任専研 村上技師
第30回全国青年・女性漁業者交流大会	東京都 中央区	R7. 3. 4 ～5	漁業者 県	—	山野目首席普及員 及川専研兼普及員

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
令和7年度（第55回）全国水産業改良普及職員協議会通常総会	東京都中央区	R7.3.5	県	45	山野目首席普及員
令和6年度全国漁業士連絡会議	東京都中央区	R7.3.6	漁業者 県	66	山野目首席普及員
北海道赤潮対策緊急支援事業に係る漁場環境改善緊急対策事業検討会	オンライン	R7.3.6	大学 国 水研機構 道 県	50	加賀上席専研、 高木主査専研 渡邊主査専研
岩手県水産振興基金令和6年度助成事業選定委員会	盛岡市	R7.3.12	漁連 県	3	山野目首席普及員
令和6年度いわて水産アカデミー運営協議会第2回作業部会	宮古市	R7.3.12	漁協 市町村 県	18	及川専研兼普及員
令和6年度水産関係者との八戸意見交換会	八戸市	R6.3.12	水研機構 漁業者 漁業関係団体	約 70	村上技師
令和6年度資源管理型実践漁業者協議会	盛岡市	R7.3.17	漁業者 漁協 漁業関係団体 県	14	小野寺(光)上席専研 森主任専研
令和6年度亜寒帯沿岸資源研究会	オンライン	R7.3.21	研究機関	—	小林部長 渡邊主任専研 川島専研 寺本専研
農林水産部総括課長会議	オンライン	R7.3.26	委員	29	神所長
いわて水産アカデミー修了式	釜石市	R7.3.26	漁業者 県	36	神所長 山野目首席普及員 及川専研兼普及員
日本水産学会春季大会	相模原市	R7.3.26 ～29	水産学会員	—	加賀上席専研 岡部専研 及川専研兼普及員 村上技師
企業訪問（県外）	山形県	R7.3.26 ～27	民間 県	5	上田上席専研
農林水産部長表彰 表彰状授与式	盛岡市	R7.3.27	県	—	神所長 寺本専研
令和6年度第2回岩手県手県サケふ化場県南地区協議会	大船渡市	R7.3.27	漁協 市町村	16	清水上席専研

4 講習、技術研修会等

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
いわて水産アカデミー集合研修 (養殖業・採貝藻漁業)	釜石市	R6. 4. 22 ～23	いわて水産アカデミー 研修生	9	渡邊専研 及川技師
いわて水産アカデミー集合研修 (漁船漁業)	釜石市	R6. 4. 24	いわて水産アカデミー 研修生	14	小川部長
いわて水産アカデミー集合研修 (漁場環境保全)	釜石市	R6. 4. 24	いわて水産アカデミー 研修生	14	高木主査専研 渡邊主査専研
いわて水産アカデミー集合研修 (資源管理制度・取組)	釜石市	R6. 5. 28	いわて水産アカデミー 研修生	6	森主任専研
青年漁業士養成講座・新任水産業 普及指導員等研修	釜石市	R6. 7. 25	青年漁業士 新任水産業普及指導員	15	山野目首席普及員 西洞副所長兼漁場 保全部長 宮田部長 小川部長 川崎部長 渡邊主任専研
いわて水産アカデミー集合研修 (普及指導員・漁業士制度)	釜石市	R6. 7. 30	いわて水産アカデミー 研修生	10	山野目首席普及員
いわて水産アカデミー集合研修 (海象に関する知識)	釜石市	R6. 7. 30	いわて水産アカデミー 研修生	11	岡部専研
わかめ養殖漁場環境調査に係る栄 養塩測定技術講習会	釜石市	R6. 9. 10	漁協職員 漁連職員	15	高木主査専研 山崎会計年度任用 職員
JF 岩手漁青連令和6年度通常総会 及び第30回漁村青年のつどい	盛岡市	R6. 10. 11	漁業者	38	太田副所長
いわて水産アカデミー集合研修 (漁業作業の省力化)	釜石市	R6. 10. 28	いわて水産アカデミー 研修生	9	及川専研兼普及員
いわて水産アカデミー集合研修 (さけますふ化放流事業の概要)	釜石市	R6. 10. 29	いわて水産アカデミー 研修生	7	岡部専研
いわて水産アカデミー集合研修 (魚海況情報の利活用)	釜石市	R6. 10. 29	いわて水産アカデミー 研修生	7	岡部専研
いわて水産アカデミー集合研修 (漁業のICT活用事例)	釜石市	R6. 10. 30	いわて水産アカデミー 研修生	10	渡邊主任専研

名称	会場	期日	対象	人数	担当職員
いわて水産アカデミー集合研修 水産加工（座学） 水産加工（実習）	釜石市	R6. 10. 30	いわて水産アカデミー 研修生	10	上田上席専研 小野寺(宗)上席専研、阿部会計年度 任用職員 佐々木会計年度任 用職員
マガキの卵巣肥大症に関する勉強 会	山田町	R6. 12. 23	漁協、行政等	—	小林部長 川島専研
漁業経営の法人化セミナー	宮古市 大船渡市	R7. 1. 10 R7. 1. 16	漁業者、漁協	28	及川専研兼普及員
底魚利用に係る意見交換会「テナ ガダラのすり身利用の可能性につ いて」（当所主催）	宮古市	R7. 2. 10	漁業者 水産加工業者等	15	川崎部長 上田上席専研
アワビ種苗生産担当者研修会	釜石市	R7. 2. 19	漁協等職員 行政	14	小林部長 川島専研 寺本専研
漁協自営定置の経営に関する 研修会	大槌町	R7. 2. 25	漁業者 漁協	16	及川専研兼普及員
水産加工原料セミナー「マイワシ 資源の利活用 of 歴史と近年の取組 について」（沿岸広域振興局主催）	釜石市	R7. 2. 27	水産加工関係者等	20	上田上席専研

5 研修受け入れ

名称	研修内容	研修日	研修者
筑波大学附属駒場中学校「総合 的な学習」受け入れ	企画指導部による6次産業化に関する学習	R6. 5. 22	生徒4人
かまいしこども園サケ学習会	企画指導部によるサケの学習及び施設見学	R6. 6. 25	園児17人
宮古高校海洋現地訪問	当センター各部の業務紹介および体験	R6. 7. 26	生徒30人
インターンシップ受入れ	当センター各部の業務体験	R6. 8. 19 ～23	岩手大学 1人
岩手大学インターンシップ研修	塩蔵ワカメ製品の成分分析	R6. 8. 20 R6. 9. 11	岩手大学 2人
東京大学大学院海洋環境臨海 実習	当センター各部の試験研究体験	R6. 9. 5	東京大学院 11人
東京大学大学院生実習	塩蔵ワカメ製品の成分分析	R6. 9. 5	東京大学大学院 10人

名称	研修内容	研修日	研修者
インターンシップ受入れ	当センター各部の業務体験	R6. 9. 9 ～13	岩手大学 1人
市町村研修職員県営事業等視察研修	当センター各部の業務紹介	R6. 10. 22	県への派遣職員 20人
釜石小学校・かまいしこども園 新巻鮭づくり体験	新巻鮭づくりの体験学習	R6. 12. 9	生徒・園児 37人
岩手大学漁村調査実習	当センター各部の試験研究体験	R7. 1. 15	岩手大学 19人

6 指導、相談

名称(指導内容)	会場	期日	対象	人数	担当職員
養殖ワカメの色調不良	大船渡市	R6. 4. 1	漁業団体	1	小野寺(宗) 上席専研
栄養塩分析指導 (カラム洗浄液配布)	釜石市	R6. 4. 9	唐丹町漁協	1	会計年度任用職員 山崎
養殖サーモン加工品のアレルギー表示	大船渡市	R6. 4. 22	水産加工業者	1	小野寺(宗) 上席専研
ワカメ半フリー種苗生産指導	宮古市 ～大船渡市	R6. 4～ R7. 12	漁協職員等	—	西洞副所長兼漁場 保全部長 小林部長 及川専研
アサリ種苗生産指導	洋野町	R6. 4～ R7. 3	栽培漁業協会	—	小林部長 寺本専研
アサリ養殖試験	野田村 ～陸前高田市	R6. 4～ R7. 3	漁業者	—	小林部長 寺本専研
ウニ養殖・蓄養指導	久慈市 ～大船渡市	R6. 4～ R7. 3	漁協職員等	—	及川専研
養殖コンブの異物	大船渡市	R6. 5. 8	漁業団体	1	小野寺(宗) 上席専研
生ウニの身崩れ防止	山田町	R6. 5. 24	水産加工業者	1	上田上席専研
水産加工品の試食評価	宮古市	R6. 5. 27	水産加工業者	1	上田上席専研
塩蔵コンブの変色と異物	宮古市	R6. 6. 3	漁業団体	1	小野寺(宗) 上席専研

名称(指導内容)	会場	期日	対象	人数	担当職員
イカの殺菌処理	宮古市	R6. 7. 2	水産加工業者	1	上田上席専研
生ウニの冷凍方法	普代村	R6. 8. 8	水産加工業者	1	上田上席専研
塩蔵ワカメの異物	大船渡市	R6. 9. 19	漁業団体	1	小野寺(宗)上席専研
栄養塩分析指導 (カドミウム再生と活性化)	釜石市	R6. 10. 2	広田湾漁協	1	会計年度任用職員 山崎
シロザケの体表の色	釜石市	R6. 10. 3	水産加工業者	1	小野寺(宗)上席専研
栄養塩分析指導 (カドミウム再生と活性化)	釜石市	R6. 10. 18	綾里漁協	1	会計年度任用職員 山崎
栄養塩分析指導 (カドミウム再生と活性化)	釜石市	R6. 10. 21	船越湾漁協	1	会計年度任用職員 山崎
塩蔵ワカメの異物	山田町	R6. 11. 17	水産加工業者	1	小野寺(宗)上席専研
テナガダラの成分・加工	東京都	R6. 12. 2	水産加工業者	1	上田上席専研
マンボウの成分	大槌町	R6. 12. 13	水産加工業者	1	上田上席専研
サバの異物	釜石市	R6. 12. 13	水産加工業者	1	上田上席専研
漁協自営定置 経営相談	—	R7. 1. 24	船越湾漁協職員	1	及川専研兼普及員
栄養塩分析指導 (カドミウム再生と活性化)	釜石市	R7. 2. 6	宮古漁協	2	会計年度任用職員 山崎
漁協自営定置 経営相談	—	R7. 2. 10	新おおつち漁協役職員	4	及川専研兼普及員
栄養塩分析指導 (カラム洗浄液配布)	釜石市	R7. 2. 17	綾里漁協	2	会計年度任用職員 山崎
栄養塩分析指導 (試薬配布)	釜石市	R7. 3. 12	唐丹町漁協	2	会計年度任用職員 山崎
塩蔵ワカメの成分	釜石市	R7. 3. 17	漁業団体	1	小野寺(宗)上席専研
栄養塩分析指導 (試薬配布)	釜石市	R7. 3. 18	広田湾漁協	2	会計年度任用職員 山崎

7 水産加工開放実験室利用状況

原料別		地区別		機械別	
マグロ類	2	釜石地区	4	スプレードライヤ	2
ホタテ	2	大船渡地区	1	回転式ガス釜	2
タラ類	1	久慈地区	1	低温恒温恒湿機	1
ウニ	1			遠心脱水機	1
				ミキサー	1
合計	6	合計	6	合計	7

※ 個別加工相談

指導内容	合 計
加工法に関すること	5
成分に関すること	1
異物、寄生虫、変色、異臭等に関すること	4
貯蔵法に関すること	0
その他	1
合計	11

V 水産業改良普及指導業務

1 水産業改良普及事業の推進

- (1) 水産業普及指導員総括主査会議
普及活動計画・実績、研修計画及び予算等について協議。（令和6年5月16日、令和6年12月13日 於 岩手県水産技術センター）
- (2) 水産業普及指導員全体会議
令和6年度の普及活動実績について共有したほか、各地区における活動事例について協議。（令和7年2月21日 於 岩手県水産技術センター）
- (3) 現地研修
閉伊川漁業協同組合が取り組む海面養殖用トラウト種苗生産について視察。（令和6年10月23日 於 宮古市）
- (4) 新任水産業普及指導員等研修
新任水産業普及指導員等を対象として、岩手県の水産業・水産行政、漁業士活動・水産業普及指導業務及び岩手県水産技術センター研究業務に係る研修を実施。（令和6年7月25日 於 岩手県水産技術センター）

2 漁業士会活動の支援及び漁業担い手の能力向上に向けた指導

- (1) 漁業士会活動の支援
漁業士会理事会の開催に関して支援。（令和6年4月26日、令和6年6月29日、令和7年1月9日 於 宮古市、盛岡市）
- (2) 漁業士養成講座
漁業士認定に係る候補者を対象として、岩手県の水産業・水産行政、漁業士活動・水産業普及指導業務及び岩手県水産技術センター研究業務に係る研修を実施。（令和6年7月25日 於 岩手県水産技術センター）
※ 新任水産業普及指導員等研修との併催。
- (3) 漁村活動実績発表大会
活動実績の発表（発表課題8課題）に関して支援。（令和6年9月2日 於 盛岡市）

3 新規就業者を対象とした技術習得等の支援

いわて水産アカデミー集合研修等の実施に関して支援。

項目	実施時期等
入講式	令和6年4月11日 於 岩手県水産技術センター
集合研修Ⅰ	令和6年4月22～25日、5月27日～30日 於 岩手県水産技術センター等
集合研修Ⅱ	令和6年7月29～31日、9月24～27日、10月28日～31日 令和7年1月27日～30日、2月25日～28日 於 岩手県水産技術センター等
修了式	令和7年3月26日 於 岩手県水産技術センター

VI 漁業指導用通信業務

海上における漁船漁業の安全確保と漁業指導監督に関する無線通信業務を行うため、昭和4年2月18日、釜石市只越町の岩手県水産試験場に県営漁業用無線局を開設し、以来、平成6年には釜石無線漁業協同組合に全面業務委託を行いながら漁船漁業者等の安全操業に務めている。

1 沿革

昭和 4年 2月	釜石市只越町の水産試験場に漁業用無線局を開設し県業務として運用開始
昭和14年 6月	釜石市新浜町に水産試験場が移転新築したことに伴い無線局を移転
昭和25年12月	同年5月2日の電波法制定により、岩手県（漁業指導用海岸局）と釜石鯉鮒漁業協同組合（漁業用海岸局）が免許人となる二重免許の業務運用開始
昭和30年11月	釜石無線漁業協同組合が発足（釜石鯉鮒漁業協同組合の無線部門が独立）
昭和31年 6月	釜石無線漁業協同組合が釜石市大平町に無線局を新設移転。県業務も移設
昭和57年 4月	県業務の一部を釜石無線漁業協同組合に委託
昭和61年12月	20日、尾崎送受信所開設（27MHz／1W局）
平成 6年 4月	県業務の全部を釜石無線漁業協同組合に委託
平成 7年 5月	25日、北山崎送受信所開設（27MHz／1W局・防災行政無線利用） 開局3日後、種子島沖の漁船からの遭難信号受信、無事救助
平成 8年12月	27MHz／1Wシンセサイザー化
平成11年 2月	GMDSS（Global Maritime Distress & Safety System 海上における遭難及び安全に関する世界的制度）完全実施、モールス信号SOSは終了
平成11年 9月	漁業気象連絡室（漁業無線気象通報業務取扱）設置、運用開始
平成13年 7月	27MHz／1W局、全周波数54波指定
平成17年 7月	9日、五島列島の漁船からの27MHz 遭難信号受信、無事救助
平成17年 8月	サンマ漁海況情報放送開始
平成19年 2月	無線電話J3E 1,725kHz 指定
平成19年 6月	3日、北大東島沖の漁船からの27MHz 遭難信号受信、無事救助
平成19年 6月	総務省東北総合通信局による沿岸漁業無線27メガネットワーク検討会開催
平成19年 8月	中短波電信空中線電力指定変更（A1A500Wを250W）
平成22年 6月	波ラジ27携帯サイト開設（沖合波浪計情報等： http://jft27.blog.fc2.com/ ）
平成23年 3月	11日、東日本大震災（非常通信による災害情報伝達、無線局避難所）
平成24年 3月	23日、27MHz／1W、A2D指定（データ通信用）
平成28年 3月	7日、尾崎送受信所指定変更（27MHz/5W局、A2D）、 大槌送受信所開局（27MHz/5W局、A2D）（釜石・大槌統合海岸局整備事業）
平成28年 5月	19日、漁業無線気象通報業務、新システム（インターネット防災情報提供）へ移行
平成28年12月	尾崎送受信所デジタル放送開始
平成29年 5月	8日、尾崎半島山林大火災により尾崎送受信所被災、11月再開
平成31年 3月	4日、北山崎送受信所設備更新、指定変更（27MHz/1W局、A2D） 13日、27MHzSSB／25W設備更新 18日、近隣諸国との緊張した事案を自動で漁船に迅速に情報発信するシステム（漁業安全情報伝達迅速化事業）完成
令和 5年 1月	10日、公衆無線電報取り扱い業務終了

2 令和6年度通信業務概要

(1) 定時通信業務

県漁業指導調査船、県漁業取締船、県立高校実習船との調査、観測、航路情報等の概要に関する定期情報発信

- ア 岩手丸 海洋観測、漁場、魚礁、魚類分布等の漁業指導調査情報、その他
- イ 北上丸 海洋観測、漁場、魚礁、魚類分布等の漁業指導調査情報、その他
- ウ はやちね 漁業取締パトロール情報
- エ 岩鷲 漁業取締パトロール情報
- オ りあす丸 鮪延縄漁業実習調査情報
- カ 海翔 漁業実習調査情報

(2) 周知放送業務

主に本県所属漁船及び本県沿岸海域 40 マイル内における漁船等船舶に対する航行警報、海上気象情報、漁業海況情報等を 24 時間体制で周知し漁船等船舶の安全航行に務めているとともに、小型漁船については、27MHz で北山崎局(1W)と尾崎局(5W)で同時放送し、必要に応じて県内の8海岸局を通じて周知している。

ア 航行警報 日本周辺及び外国水域での射撃訓練情報、危険漂流物等に関する情報、灯台及び測位システムの運用状況に関する安全管理情報

イ 気象情報 海上気象予報、警報、注意報、及び台風、地震津波情報

(平成 11 年 9 月 16 日 盛岡気象台長と水産技術センター所長との協定)

ウ 漁業情報 水産技術センター発表の漁海況、市況、及び指導調査船、実習船による漁海況、魚類分布、操業状況及び漁場管理等に関する情報

* 漁海況・海上気象情報提供ブログ (波ラジ 27 : <http://jft27.blog.fc2.com/>)

指導調査船情報 (岩手丸・北上丸)、GPS 波浪計情報 (国土交通省提供)

実習船動静情報 (りあす丸・海翔)

* 岩手日報に掲載：調査船・実習船動静

エ 「毎月1日は海難防止の日」の広報 (毎月1日)

(3) 海難、医療等緊急通信業務

主に本県所属漁船及び本県沿岸海域 40 マイル内における漁船等船舶に発生した海難救助要請通信、緊急医療要請通信の24時間体制による受信に務め、GMDSSの適正な実施運用に務めているほか、海上保安部、警察、医療機関等と連携協力して漁船等船舶の安全確保に務めている。

* 令和6年度に取り扱った主な海難、医療等緊急通信業務は次のとおり

ア 海難通信 (海難、捜索救助等に関する GMDSS 通信)

平成 11 年 2 月 1 日に GMDSS 通信 (漁船 1 日 3 回以上の定時連絡) の完全実施。衛星系通信と無線系通信による通信手段を利用し、沿岸や沖合漁船の海難事故等に対応した。

平成 30 年 3 月 8 日、海上保安庁と (一社) 全国漁業無線協会との間で、「海上における情報の収集及び提供に関する連携強化に係る申し合わせ」を締結

* 安全通信 (電波法第80条関係：総務省報告、水産庁報告)

平成 31 年 3 月 18 日、水産庁「漁業安全情報伝達迅速化装置稼働」

海上保安庁、水産庁、全国漁業無線協会からの海上安全情報 (ミサイル発射含む) の入手

北朝鮮ミサイル発射事案に関する漁業安全情報迅速化装置作動数 10回

令和6年4月2日、4月22日、5月27日、5月30日、6月26日、9月12日、9月18日、10月31日、11月5日、令和7年1月6日

* 緊急通信



＊医療通信（医療要請船舶と医療機関等とのバックアップ交信）

無線により医師から医療助言を受けるシステムであり、漁船は掖済会病院（主に宮城利府掖済会病院）と衛星系通信や海岸局経由の無線医療電報にて連絡

イ 非常通信（県内漁船に対する主な地震津波情報、不審船情報等の関係情報交信）

＊ 東北地区(短波局)沖合通信確保に関する申し合わせ締結（令和2年3月19日）

① 令和7年1月16日 非常通信訓練（全国短波海岸局）

令和7年2月25日 大船渡市山林火災（大船渡無線局周辺火災）に伴い一時申し合わせに伴う沖合通信体制

② 地震津波放送

年 月 日	概 要
令和6年4月3日	沖縄津波警報、台湾地震（27MHzSSB25ワット放送）

(4) 機器整備点検業務等

＊ 令和6年5月、10月 北山崎局定期検査・点検整備実施

＊ 令和6年5月、10月 尾崎局定期検査・点検整備実施

＊ 令和7年1月 釜石局定期検査

3 令和6年度 釜石無線局の通信業務取扱実績（令和6.4.1～令和7.3.31）

送受信別 区分		大型船（短波・中短波） 注2			小型船（超短波 27 MHz1W） 注1				備考
		県指導用 通信	GMDSS	漁業通信	県指導用通信		漁業通信		
			定時連絡		北山崎	尾崎	尾崎	大槌	
受 信	交信通数(通)	505	711	1,320	46	583	792	35	
	交信時間(分)	881	11,137	5,586	51	487	698	35	
発 信	交信通数(通)	7,189	—	2	45,483	0	47,136	45,653	
	交信時間(分)	12,771	—	5,124	30,121	373	31,269	30,155	
合 計	交信通数(通)	7,694	711	1,322	45,529	583	47,928	45,668	
	交信時間(分)	13,652	11,137	10,998	30,172	860	31,967	30,190	
交信隻数（複数）		360	440	1,280	42	410	777	34	

注1 北山崎局、尾崎局、大槌局は同時放送（同時発信）

2 GMDSS 申し合わせ通信：平成7年1月31日以前に建造された漁船に対し「操業の安全のための通信に関する申し合わせ事項」により義務付けられた1日3回以上の漁業無線局との通信

3 公衆通信は令和5年1月10日取扱い業務終了

資料

1 沿革

- 明治 43 年 宮古町（現：宮古市）にあった岩手県立水産学校の校舎の一部に、岩手県水産試験場を創設。試験部、庶務部の2部制で発足
- 大正 9 年 水産試験場庁舎を釜石町只越（現：釜石市）に移転新築
- 昭和 2 年 津軽石、大槌、釜石さけ人工ふ化場を水産試験場に移管
- 4 年 2 月、水産試験場に漁業用海岸局（無線局）を設置
- 8 年 昭和8年3月3日の三陸大津波で、大槌さけ人工ふ化場設備の一切を流失
- 14 年 水産試験場庁舎及び漁業用海岸局を釜石市新浜町に移転新築
- 23 年 水産試験場に漁船技術員養成所を併設
- 24 年 組織を庶務会計部、漁労部、養殖部、製造部の4部制に改編
- 25 年 気仙郡赤崎町に赤崎実験所を開設
- 27 年 組織を庶務会計部、資源調査部、増殖部、製造部の4部制に改編
- 28 年 気仙郡広田町に水産試験場気仙分場を開設。組織を庶務会計部、漁労調査部、製造部の3部制に改編
- 31 年 漁業用海岸局（無線局）を釜石市大平地区に移転新築
- 35 年 組織を庶務部、漁撈調査部、増殖部、製造部の4部制に改編
- 36 年 製造部を利用部に改称
- 42 年 宮古市大沢に水産種苗センターと下閉伊分場を開設
- 44 年 水産試験場庁舎及び附属施設を新築
- 45 年 久慈市に水産試験場九戸分場を開設
- 48 年 機構改革により庶務部、漁撈調査部、利用部、環境保全部、増殖部の5部制に改組
新たに専門技術員が駐在。翌49年、漁撈調査部を漁業部に、利用部を加工部に改称、専門技術員を室に改め5部1室制に組織改編
- 53 年 専門技術員を林業水産部漁業振興課に移管
- 54 年 大船渡市末崎町に岩手県栽培漁業センターを開設
- 55 年 宮古市津軽石に下閉伊分場を移転、開設
- 56 年 機構改革により気仙分場、赤崎実験所、水産種苗センターを廃止。水産試験場の増殖部と下閉伊分場、九戸分場を栽培漁業センターに移管、下閉伊分場を宮古分場、九戸分場を久慈分場と改称。水産試験場の組織を庶務部、漁業部、加工部、環境保全部の4部制に改編
- 57 年 加工実験室を開放実験室として業者に開放
- 62 年 九戸郡種市町に北部栽培漁業センターを開設。大船渡市末崎町の栽培漁業センターを南部栽培漁業センターに名称変更
- 平成 元年 漁船技術員養成所を廃止
- 6 年 3 月、釜石市平田に庁舎移転新築。水産試験場及び南部、北部栽培漁業センターをそれぞれ大船渡研究室、種市研究室に統合して岩手県水産技術センターに機構改革。宮古分場の名称をさけ・ます研究室に改称。総務部、企画指導部、漁業資源部、利用加工部、増養殖部、種苗開発部、漁場保全部、さけます研究室の7部1室制に改組。久慈分場は廃止
- 9 年 さけます研究室業務を漁業資源部が所管し、職員は漁業資源部員（3名）が兼務
- 11 年 組織改編により水産業専門技術員を本庁から水産技術センターへ移管
- 13 年 宮古市津軽石のさけ・ます研究室を廃止
- 18 年 岩手県行財政構造改革プログラムにより総務部、企画指導部、漁業資源部、利用加工部、増養殖部及び漁場保全部の6部制に改編

- 19年 マナマコ種苗生産技術開発のため（社）岩手県栽培漁業協会種市事業所に駐在職員を派遣
 21年 マナマコ種苗生産技術確立により（社）岩手県栽培漁業協会種市事業所への職員駐在終了
 22年 水産試験場開設から100周年を迎える
 23年 東日本大震災津波によりセンター施設が被災
 26年 被災した施設の復旧工事終了
 28年 台風10号により県北ふ化場施設が被災
 31年 県北ふ化場施設解体撤去

2 職員名簿

職 氏 名	転 入 等 の 状 況
所 長 神 康 俊	
副 所 長 太 田 克 彦	R6.4.1 転入（前任・農林水産部水産振興課）
副所長兼漁場保全部長 西 洞 孝 広	
首席水産業普及指導員 山 野 目 健	R6.4.1 転入（前任・沿岸広域振興局水産部）
総 務 部	
主 幹 兼 部 長 佐々木博昭	
主 事 佐 藤 碩 紀	
主 事 菅 原 宏 太	R6.4.1 転入（前任・県北広域振興局水産部）
企 画 指 導 部	
部 長 宮 田 小 百 合	
主任行政専門員 今 村 朗	
専門研究員兼水産業普及指導員 及 川 光	
漁 業 資 源 部	
部 長 小 川 元	
上 席 専 門 研 究 員 小野寺 光文	
上 席 専 門 研 究 員 清 水 勇 一	
主 任 専 門 研 究 員 森 友 彦	
専 門 研 究 員 岡 部 聖	
技 師 太 田 倫 太 郎	
技 師 村 上 泰 宗	R6.4.1 新採用
利 用 加 工 部	
部 長 川 崎 義 也	
上 席 専 門 研 究 員 上 田 智 広	R6.4.1 転入（前任・沿岸広域振興局水産部）
上 席 専 門 研 究 員 小 野 寺 宗 伸	
増 養 殖 部	
部 長 小 林 俊 将	
主 任 専 門 研 究 員 渡 邊 隼 人	

職 氏 名	転 入 等 の 状 況
専 門 研 究 員 川 島 拓 也	R6. 4. 1 昇任（技師）
専 門 研 究 員 及 川 仁	
専 門 研 究 員 寺 本 沙 也 加	
漁 場 保 全 部	
上 席 専 門 研 究 員 加 賀 新 之 助	R6. 4. 1 昇任（主任専門研究員）
主 査 専 門 研 究 員 高 木 稔	
主 査 専 門 研 究 員 渡 邊 志 穂	
専 門 研 究 員 多 田 裕 美 子	
岩 手 丸	
船 長 心 得 村 上 孝 弘	R6. 4. 1 昇任（主任機関士）
上 席 航 海 士 金 野 善 広	
主 査 機 関 士 村 上 和 人	
主 任 通 信 士 黒 沢 清 隆	
主 任 航 海 士 中 村 宏	
航 海 士 佐 々 木 達	
航 海 士 川 村 昇 吾	
機 関 士 市 川 慶 次	
機 関 士 大 下 惣 太	
北 上 丸	
船 長 心 得 福 士 正 紀	R6. 4. 1 転入（前任・漁業取締事務所）
航 海 士 武 田 拓 也	
機 関 士 佐 野 健 太 郎	
機 関 士 細 谷 優 太	
機 関 士 佐 々 木 幹 郎	
航 海 士 野 田 明 正	