

企画調整業務

－水産試験研究の実施および水産業・水産物への理解促進のための取組－

田村 颯天・兒玉 昂幸・内藤 剛・小谷 正幸・宮本 博和
(水産海洋技術センター)

本県の水産試験研究の効率的、効果的な実施と、県民の水産業・水産物への理解促進を図るため、企画調整業務を行った（各研究所実施分を含む）。

実施状況

1. 広報広聴業務

(1) 広報

1) 刊行物の発行

水産海洋技術センターの令和5年度事業報告及び研究報告を編集作成し、ホームページで公開した。

2) インターネットによる水産情報の発信

ホームページにおいて、海況情報（筑前海12件、有明海62件、豊前海27件の合計101件）や赤潮・貧酸素情報（筑前海27件、有明海20件、豊前海8件の合計55件）など漁業者に必要な情報を提供した。また、魚食を促進するためのサイト「じざかなび福岡」では、県内の水揚げ状況や直売所などの最新情報を紹介する「産地情報」を28件、「地魚関連イベント情報」を44件掲載した。さらに、県産水産物やその情報を積極的に提供している飲食店、鮮魚店や直売所として県が認定した「ふくおかの地魚応援の店」の情報を提供した。

3) 情報誌の発行

各海区の試験研究情報や普及指導情報を掲載した「なみなみ通信」を年1回、「ふくおかの地魚応援の店」などの情報を掲載した「魚っ魚ーと（とっーと）」を年2回発行し、関係機関に配付するとともに、ホームページで公開した。

(2) 広聴

1) 試験研究要望調査

市町、漁協、系統団体に対し、試験研究要望調査を行

った。提出された要望事項は、試験研究課題へ反映させるとともに、必要な対応を速やかに行った。

2. 研修

(1) 視察・研修

本県水産業に対する理解促進のため、水産資料館の運営やイベント・研修会の開催を行った。

1) 水産資料館

水産資料館では、県民に分かりやすく本県の水産業を理解してもらうため、本県水産業を紹介する映像の放映やパネル展示などを実施した。

2) イベント

小学生を対象に夏休み体験イベントを開催した。また、県民を対象に「おめで鯛まつり」を開催し、試験研究成果の展示をはじめ、タッチングプールや海苔手摘み体験などを実施した（表1）。

3) 研修受入

高校生、中学生及び大学生を対象に水産海洋技術センター、有明海研究所、内水面研究所で、施設見学や学習会、インターンシップなどで受け入れた（表2）。

3. 県産水産物認知度向上

県産水産物の認知度を高めるため、漁業関係者が行う県産水産物のPR活動の支援や県内の教育機関へ県産水産物に関する情報提供を行った（表3）。

4. 商談会

県産水産物の販売促進を図るため、ジャパンインターナショナルシーフードショーに出展し、福岡有明のりのPRを行った。

表1 イベントの開催状況

日程	場所	イベント名称	概要
8月2日	水産資料館	『海の贈り物アートを作ろう!』	貝殻などを使用した写真立てやマイクロプラスチックを使用した万華鏡を作成
11月30日	大会議室 水産資料館 管理棟前広場 藻類培養棟前	『おめで鯛まつり』	福岡県の水産業への理解を深めてもらうため、水産海洋技術センターで行われている試験研究のパネル展示をはじめ、タッチングプールや海苔手摘み体験などを実施

表2 研修の受入状況

日程	研修生	人数	受け入れ機関	概要
7月5日	愛知県知多北部水産振興会 (知多北部地区漁協組合長)	5	有明海研究所	有明海のノリ養殖に関する課題・対策、アサリ・クルマエビ・ガザミの資源管理について
7月9日	大学生 (九州大学農学部生物資源環 境学科)	17	内水面研究所	エソ種苗生産及び内水面研究所の業務について
7月10日	漁業者 (兵庫県)	20	豊前海研究所	ガザミを増やす取組について講義
8月19～22日	大学生 (九州大学農学部、佐賀大学 経済学部)	2	水産海洋技術センター	センター業務に関する講義及び施設見学
2月4日	大学生 (九州大学農学部生物資源環 境学科)	17	有明海研究所	有明海のノリ養殖に関する座学、ノリ加工場見学、施設見学
2月7日	志布志湾水産振興連絡協議会	9	水産海洋技術センター	「じざかなび福岡」等情報発信にかかる研修
2月20日	高校生 (水産高校)	51	水産海洋技術センター	ウニ加工に関する講義、実習及び施設見学
3月5日	漁業者 (鹿児島県)	4	豊前海研究所	豊前海のアサリ資源回復の取組について講義
3月6日	中学生 (鹿児島県玉龍中学校)	7	水産海洋技術センター	センター業務に関する講義及び施設見学
3月25日	みやま市議会議員、高田漁協 役員、みやま市職員	18	有明海研究所	有明海のノリ養殖に関する近年の海況、赤潮対策等について
合計		150		

表3 県産水産物の認知度向上の主な取組

日程	場所	名称	概要	担当部署
5月3、4日	糸島市	養殖ウニ販売イベント	藻場を荒らすウニをいったん駆除し、身入向上の試験養殖を行い販売。漁業者、県による取り組みをPR	水産海洋技術センター
5月5日	春日市	こどもの日イベント	チリメンモンスターの実施	水産海洋技術センター
6月15日	福岡市	小呂島加工品販売イベント	小呂島の漁師料理である島でとれた鮮度の良いブリを使って作られた「しまごはん」の販売により、小呂島の魚をPR	水産海洋技術センター
7月20日	豊前市	うみてらす豊前ハモフェア	豊前海産ハモの試食販売	豊前海研究所
10月20日	豊前市	うみてらす豊前さかなまつり	タッチングプールの実施、豊前海産水産加工品の試食とPR	豊前海研究所
11月2、3日	福岡市	福岡県農林水産まつり	ミニ水族館やタッチングプールを出展します。さらに、ウニ割り体験、スマート漁業体験、ノリ・カキ養殖のバーチャル体験(13歳以上対象)などにより、県内の水産業、漁業をPR	水産海洋技術センター
11月2、3日	福岡市	福岡県農林水産まつり	豊前海産シバエビの試食とPR	豊前海研究所
11月16、17日	糸島市	志摩の四季 秋まつり	養殖ウニの販売とウニの身の取り出し体験、「特鮮 本鱧」の試食実施により、養殖ウニやサワラのPR	水産海洋技術センター
11月16日～12月15日	糸島市・福岡市	第10回糸島さわらフェア	「ふくおかの地魚応援の店」でさわら料理を提供し、糸島特産本鱧の知名度向上・PR	水産海洋技術センター
2月1日～3月31日	福岡市	第3回博多天然ひらめフェア	「ふくおかの地魚応援の店」、「ふくおかさん家のうまかもん」でヒラメ料理を提供し、福岡市産ヒラメの知名度向上・PR	水産海洋技術センター
2月9日	朝倉市	豊前海一粒かきPR販売	朝倉市の直売所における豊前海一粒かきのPRと試食販売	豊前海研究所
2月23日	岡垣町	養殖ウニ販売イベント	藻場を荒らすウニをいったん駆除し、身入向上の試験養殖を行い販売。漁業者と水産高校生、県による取り組みをPR	水産海洋技術センター
3月1日	福岡市・糸島市	ふくおか農林漁業体験ツアー	糸島市周辺の直販所、カキ小屋の現地説明、チリメンモンスター体験の実施	水産海洋技術センター
3月23日	大牟田市	福岡有明のり感謝祭	ノリ手漉き体験により福岡有明のりをPR	有明海研究所

資源増大技術開発事業 —トラフグ—

長倉 光佑
(水産海洋技術センター)

福岡県では、昭和58年からトラフグ放流試験が開始され、継続的な実施により年々、漁業者の放流魚に対する認知度や放流効果への期待は高まっている。本事業では、第8次福岡県栽培漁業基本計画及び大型種苗放流試験の目標（放流尾数：30万尾、放流サイズ：全長約70mm、放流場所：適地、放流時期：7月末まで）を達成しつつ、長崎県、山口県などと共同で県別放流効果を試算するために必要となる過年度放流群を対象にした放流効果調査を行った。

方 法

1. 大型種苗放流試験

令和6年度は2群（全長83.4mm、70.5mm）を長崎県島原、佐賀県白石町及び福岡県大牟田地先に、合計38万尾放流した（図1、表1）。A群は長崎県の民間業者が採卵し、放流サイズまで育成した種苗を購入した。B群は、ふくおか豊かな海づくり協会（以下、「海づくり協会」）で放流サイズまで育成した。

各群から約80尾の試料を入手し、全長、体長、体重を計測するとともに、尾鰭欠損率及び鼻孔隔皮欠損率を把握した。なお、尾鰭欠損率については、天然トラフグ幼稚魚についての全長-体長関係式 $TL=2.43+1.21BL$ （山口県水産研究センター外海研究部、平成14年、未発表）に基づいて計算、判定した。また、鼻孔隔皮欠損率

については、左右いずれかでも鼻孔隔皮が連結している個体の割合とした。

2. 放流効果調査

ふぐはえ縄漁業の漁獲実態を把握するために、A漁協の仕切り書からふぐはえ縄漁業によるトラフグ漁獲量を集計した。また、A漁港において令和6年12月から令和7年3月までの期間、ふぐはえ縄漁船の出荷作業中に、漁獲されたトラフグ合計2,142尾の全長を測定、そ

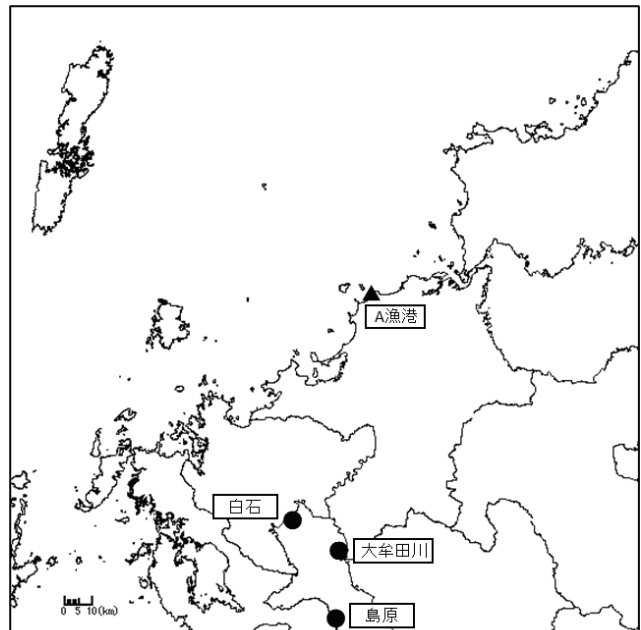


図1 種苗放流場所

表1 種苗放流の状況（令和6年度）

放流 月日	放流 場所	放流 尾数	放流 全長	種苗配布 機関	胸鰭切除 標識	耳石 標識
A群 7月12日	長崎県島原	225,000	83.4mm	民間	右	ALC二重
B群 7月25日	佐賀県白石	91,000	70.5mm	海づくり協会	—	ALC一重
B群 7月26日	福岡県大牟田・ 佐賀県白石	64,000	70.5mm	海づくり協会	—	ALC一重
合計		380,000	77.0mm			

の組成を求めた。併せて、漁獲に対する標識魚の割合を把握するため、左胸鰭及び右胸鰭切除標識魚の有無、尾鰭異常の状況について調査を行った。なお、右胸鰭切除標識魚については、購入後、耳石を摘出し、蛍光顕微鏡を用いて耳石標識の有無と輪径を調べ、放流群を特定した。

結果及び考察

1. 大型種苗放流試験

本年度における各群の種苗健全性を表2に示した。種苗健全性の指標としている尾鰭欠損率は6.9%及び33.2%、鼻孔隔皮欠損率は4%及び17%であった。全種苗の平均全長は77.0mmで、昨年度の平均全長74.3mmを大きく上回った。

本県におけるトラフグの種苗生産は、夏場の約1ヶ月半、海面中間育成を実施していたが、尾鰭欠損率、鼻孔隔皮欠損率が高いなど、種苗健全性が低く、育成期間中の生残率も3~5割と低かった。そこで、平成16~17年度に大型種苗（全長約70mm）の放流試験を行った後、平成18年度以降は放流種苗の大部分を大型種苗に切り替えた。また、平成25年度には種苗の飼育密度を低くすることで、尾鰭欠損率を低く抑えることができるようになり、平成26年度には全長約30mmまで海づくり協会で育成した種苗を長崎県の民間業者が中間育成することで、生産コストの大幅抑制が実現させ、放流尾数を25.2万尾から48.9万尾に倍増させることができた。そ

表2 令和6年度の種苗健全性

	全長 (mm)	体長 (mm)	尾鰭長 (mm)	尾鰭 欠損率(%)	鼻孔隔皮 欠損率(%)
A群	83.4	66.3	17.1	6.9	4.0
B群	70.5	60.8	9.7	33.2	17.0

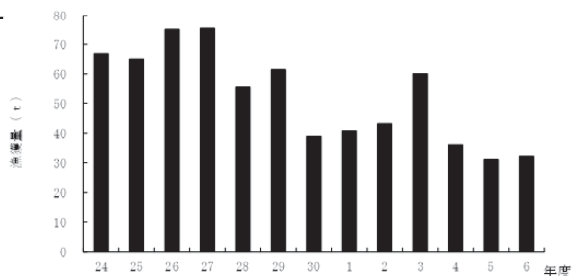


図2 トラフグ漁獲量の推移 (仕切り電算)

の放流規模を維持してきているところである。

こうした中、諸般の事情により一昨年度から中間育成を廃止せざる得なくなり、中間育成なしでも安定した放流規模の維持が課題であったが、今年度の放流では、事業予算規模の放流（全長70mmサイズで25.6万尾）を上回る全長70mmサイズで38万尾の種苗を放流することができた。今後は、事業予算規模を安定して生産できるよう種苗生産及び放流尾数の確保に向け努力するとともに、尾鰭欠損率及び鼻孔隔皮欠損率の低減できるように、さらなる飼育手法の改良を進めていく必要があると考えられた。

また、本年度の大型種苗放流試験は、計画どおりに実施することができたが、さらに放流効果を高めるためには放流種苗の健全性、放流サイズ、放流場所の適地性に加え、近年、放流時期についても、より早い時期での放流が求められてきている。そのため、飼育種苗が放流サイズに達し次第、直ちに放流できるよう関係機関と連携して種苗放流スケジュールを調整を行っていくことが重要である。

2. 放流効果調査

筑前海におけるトラフグ漁獲量（仕切り電算データ：漁期年集計）は、40トン前後で推移している（図2）。A漁協の本格的なふぐはえ縄漁業の期間は12~3月で、主な操業場所は大島沖及び神沖の海域である（図3）。本年度のA漁協における漁期（12~3月）の漁況は、昨年度の112%、平年の76%の25トンであった。1月と3月の漁獲量は昨年度を上回ったものの、漁期を通じて平年の54~94%と、低調な漁獲で推移した（図4）。

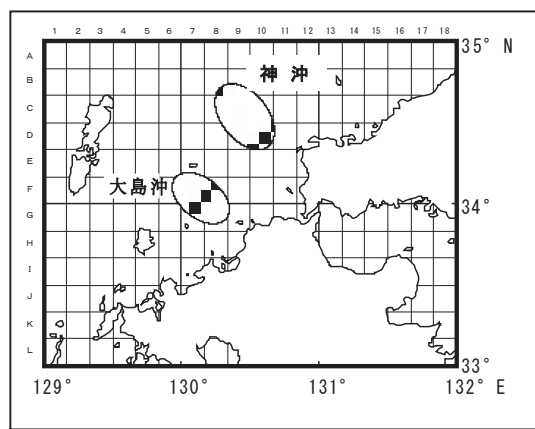


図3 ふぐ延縄漁業の主要漁場

次に、調査尾数2,142尾における全長組成を図5に示した。全長410mmに1つ目のピーク、全長480mmに2つ目のピークが認められ、2～6歳魚が主体と考えられた。本年度も大型個体の漁獲が多く、最大全長は680mmであった。この調査尾数2,142尾のうち、標識魚は68尾で、全体の3.2%であった。そのうち、右胸鰭切除標識魚が49尾と全体の2.3%を占め、長崎県と佐賀県が有明海で放流している左胸鰭切除標識魚が19尾検出され、全体の0.9%であった(表3)。検出された右胸鰭切除標識魚49尾について、耳石の標識パターン(輪数、輪径)を用いて解析した結果を表4に示した。No.11, No.24, No.28, No.35, No.39, No.44, については、右胸鰭切除

が確認できたものの、耳石標識及び有機酸標識が確認できなかったため、右胸鰭が形態異常の天然個体として取り扱うこととした。右胸鰭切除標識魚の放流県(由来)別では、長崎県が16尾と最も多く、福岡県が15尾、熊本県が9尾と続く結果となった。

図6に放流年(年齢)別放流群別に整理した結果を示した。長崎県島原地先放流群が29尾(6歳3尾, 5歳1尾, 4歳6尾, 3歳5尾, 2歳14尾)と最も多く、次いで熊本県長洲放流群が5尾、熊本県栖本放流群が4尾、山口県秋穂放流群と福岡県大牟田・熊本県荒尾放流軍が2尾と続き、右胸鰭切除標識魚の放流尾数が多い、長崎県島原地先放流群の検出が最も多い結果となった。

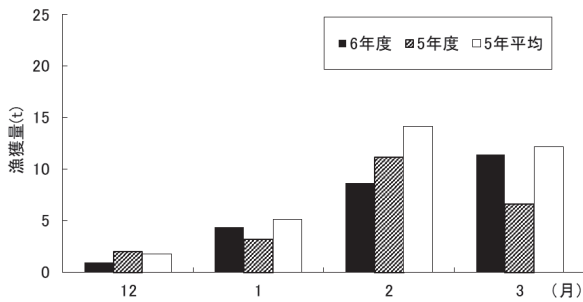


図4 A漁協におけるトラフグ月別漁獲量

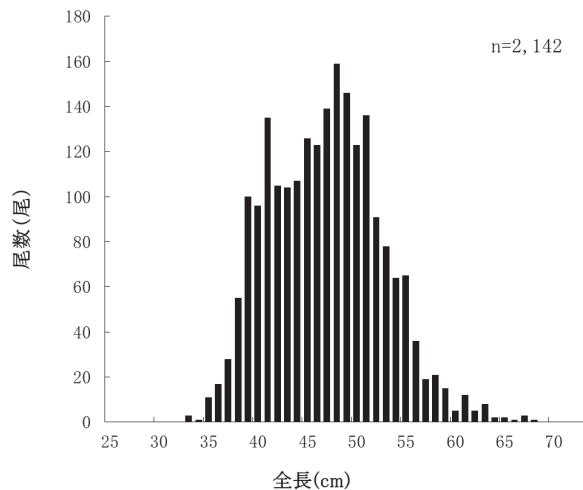


図5 トラフグ全長組成

表3 現場測定結果の概要

No	調査日	調査尾数	標識魚検出尾数		
			胸鰭切除標識		
			有機酸	左	右
1	12月2日	34	0	0	1
2	1月17日	15	0	1	0
3	1月19日	560	0	3	7
4	1月20日	78	0	0	1
5	1月23日	109	0	4	3
6	1月24日	108	0	1	2
7	1月27日	35	0	0	2
8	1月29日	101	0	1	2
9	1月31日	53	0	1	2
10	2月3日	11	0	0	2
11	2月11日	444	0	2	7
12	2月16日	356	0	2	11
13	3月11日	238	0	4	9
合計		2,142	0	19	49

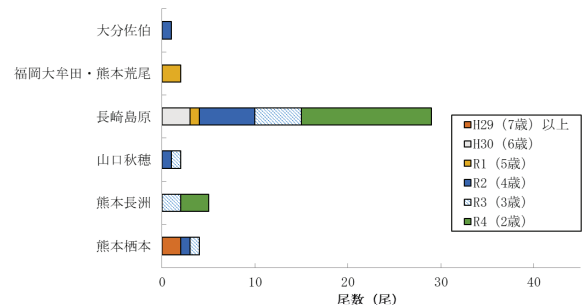


図6 放流年(年齢)別放流群別再捕尾数

表4 右胸鰭切除標識魚の耳石標識概要

No.	調査日	全長 (mm)	体重 (g)	雌雄 (♂1,♀2)	耳石標識 パターン	放流年	年齢	放流県	放流場所
1	12月2日	386	899	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
2	1月19日	505	3,135	2	A	R2	4	熊本	熊本栖本
3	1月19日	364	759	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
4	1月19日	410	1,215	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
5	1月19日	501	3,391	1	ふ化仔魚+A	R2	4	長崎	長崎島原
6	1月19日	547	3,874	2	ふ化仔魚+2A	H30	6	長崎	長崎島原
7	1月19日	377	974	1	AA	R4	2	熊本	熊本長洲
8	1月19日	570	4,516	2	A	H29	7	熊本	熊本栖本
9	1月20日	462	1,972	2	ふ化仔魚+2A	R3	3	長崎	長崎島原
10	1月23日	423	1,553	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
11	1月23日	663	6,655	1	無				※天然個体と判断
12	1月23日	577	5,188	2	A	H29	7	熊本	熊本栖本
13	1月24日	446	3,087	1	受精卵+A	R3	3	福岡	長崎島原
14	1月24日	410	1,445	2	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
15	1月27日	385	1,281	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
16	1月27日	468	2,481	2	A	R3	3	熊本	熊本栖本
17	1月29日	434	1,680	2	AA	R3	3	熊本	熊本長洲
18	1月29日	480	2,383	1	A	R2	4	大分	大分佐伯
19	1月31日	400	1,322	1	AA	R4	2	熊本	熊本長洲
20	1月31日	389	1,320	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
21	2月3日	435	1,377	2	受精卵+A	R3	3	福岡	長崎島原
22	2月3日	452	2,273	1	AA	R3	3	熊本	熊本長洲
23	2月11日	515	3,860	2	2A	R1	5	福岡	福岡大牟田・熊本荒尾
24	2月11日	590	4,951	2	無				※天然個体と判断
25	2月11日	546	4,239	2	ふ化仔魚	H30	6	長崎	長崎島原
26	2月11日	570	5,493	2	ふ化仔魚+2A	R3	3	長崎	長崎島原
27	2月11日	510	2,708	2	ふ化仔魚大	R2	4	福岡	長崎島原
28	2月11日	412	1,938	1	無				※天然個体と判断
29	2月11日	400	1,058	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
30	2月16日	573	3,823	2	ふ化仔魚+A	H30	6	長崎	長崎島原
31	2月16日	493	3,320	1	受精卵+A	R2	4	福岡	長崎島原
32	2月16日	470	2,549	2	ふ化仔魚+2A	R2	4	長崎	長崎島原
33	2月16日	446	1,594	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
34	2月16日	398	977	1	ふ化仔魚+A	R4	2	長崎	長崎島原
35	2月16日	485	2,918	2	無				※天然個体と判断
36	2月16日	512	3,199	1	受精卵+A	R2	4	福岡	長崎島原
37	2月16日	477	2,797	1	受精卵+A	R2	4	福岡	長崎島原
38	2月16日	413	1,199	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
39	2月16日	454	2,002	2	無				※天然個体と判断
40	2月16日	551	3,838	2	ふ化仔魚+A	R1	5	長崎	長崎島原
41	3月11日	512	3,132	1	受精卵+A	R3	3	福岡	長崎島原
42	3月11日	511	3,159	1	2A	R1	5	福岡	福岡大牟田・熊本荒尾
43	3月11日	395	1,206	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
44	3月11日	484	2,677	1	無				※天然個体と判断
45	3月11日	537	3,808	2	2A	R2	4	山口	山口秋穂
46	3月11日	403	1,455	1	受精卵+A	R4	2	福岡	長崎島原
47	3月11日	467	2,541	1	受精卵+A	R3	3	山口	山口秋穂
48	3月11日	450	1,686	1	ふ化仔魚+2A	R4	2	長崎	長崎島原
49	3月11日	381	1,022	2	AA	R4	2	熊本	熊本長洲

漁獲管理情報処理事業

－TAC管理－

上町 竣太郎
(水産海洋技術センター)

我が国では平成9年からTAC制度(以下TAC)が導入された。福岡県のTAC対象魚種(以下対象魚種)の漁獲割当量は、マアジが4,000t、マサバ・ゴマサバ、マイワシ、スルメイカについては若干量に設定されていた。その後、マアジの割当量は、若干量に変更された。さらに、令和2年12月に改正漁業法が施行され、令和5年度までに資源評価対象魚種が192種まで拡大された。福岡県においても、令和6年1月から、カタクチイワシ、ウルメイワシが、令和7年1月から、マダイが対象魚種に追加された。これら対象魚種資源の適正利用を図るため、筑前海区の主要漁協の漁獲状況を調査し、資源が適正にTAC漁獲割当量内で利用されているか確認すると共に、対象魚種の漁獲量の動向について検討した。なお、月別に集計した結果は、県水産振興課を通して水産庁へ報告した。

方 法

筑前海で令和6年(1～12月)に漁獲された対象魚種の漁獲量を把握するため、あじさばまき網漁業(以下まき網漁業)が営まれている2漁協1本所2支所(計3組織)を含めた7漁協7本所25支所(計32組織)の出荷時の仕切り書データ(データ形式は、TAC報告様式Aフォーマット)を用いた。データの収集はTACシステムでの電送及び電子メールあるいはFAX等を利用して行った。

収集したデータを用いて対象魚種のアジ、サバ、イワシ、スルメイカ、カタクチイワシ、ウルメイワシについて魚種別、漁業種類別、漁協別に月毎の漁獲量を集計した。

結 果

漁業種別魚種別の漁獲量を表1に、TAC対象魚種の年別漁獲量推移を図1に示した。

本県の対象魚種は大部分をまき網漁業によって漁獲されていた。

マアジの令和6年の年間漁獲量は773tで、前年の106%、過去5カ年平均の117%であった。経年変化を見ると、平成17年以降、漁獲量は増減を繰り返しながら減少傾向にあり、平成27年及び平成29年は2,276t、1,517tと増加したが、平成30年以降500～800t前後で推移している。

マサバ及びゴマサバの令和6年の年間漁獲量は1,424tで、前年の63%、過去5カ年平均の132%であった。平成9年以降、漁獲量は変動しながら1,000t前後で推移していたが、平成25年に70tまで漁獲量が減少した。その後、令和5年に2,279tと平成9年以降最高値を示し、令和6年も1,424tと高い漁獲量であった。

マイワシの令和6年の年間漁獲量は29tで、前年の17%、過去5カ年平均の54%と、前年・平年ともに下回った。

スルメイカの令和6年の漁獲量は12tで、前年の31%、過去5カ年平均の24%と、前年・平年ともに下回った。

カタクチイワシの令和6年の漁獲はみられなかった。平成10年には396tの漁獲があったが、平成18年以降減少傾向にあり、近年は5t前後で推移していた。

ウルメイワシの令和6年の漁獲量は69tで、前年の79%、過去5カ年平均の102%と、前年を下回ったが、平年並みであった。

TAC対象魚種の月別漁獲量推移を図2に示した。

マアジはまき網漁業で主に漁獲され、4月～6月に90～246t、11月に51t、12月に54tと漁獲量が多かった。

マサバ及びゴマサバはまき網漁業で主に漁獲され、5月に320t、6月に596tと漁獲量が多かった。

マイワシはまき網漁業で主に漁獲され、4月に23tと

漁獲量が多かった。

スルメイカはその他の漁業で4~6月に1.5~2.6t、まき網漁業で6月に1.5tと漁獲量が多かった。

ウルメイワシはまき網漁業で主に漁獲され、6月に48tと漁獲量が多かった。

表1 令和6年漁業種類別漁獲量 (t)

魚種	まき網漁業	その他の漁業	総計
マアジ	695	78	773
マサバ及びゴマサバ	1,407	17	1,424
マイワシ	28	1	29
スルメイカ	2	9	12
カタクチイワシ	0	0	0
ウルメイワシ	69	0	69

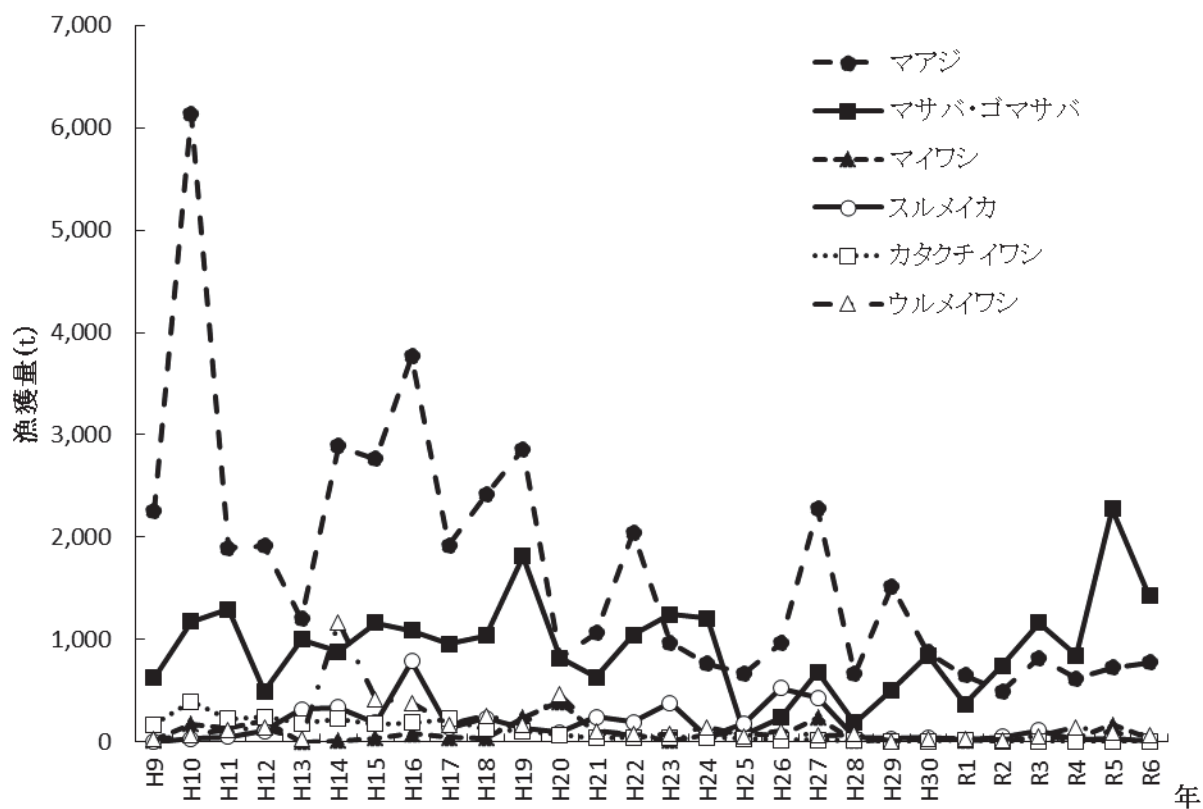


図1 TAC対象魚種の年別漁獲量推移

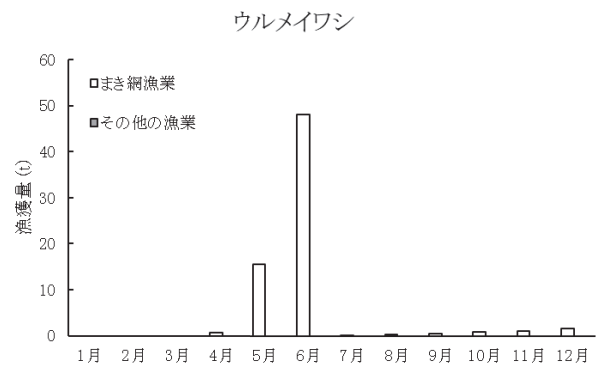
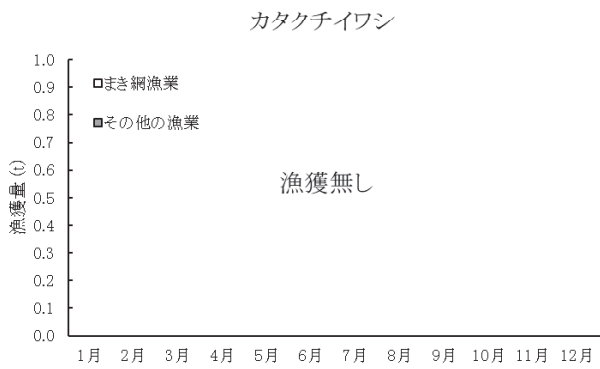
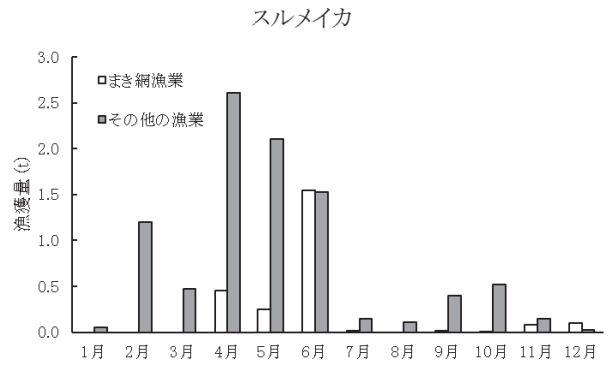
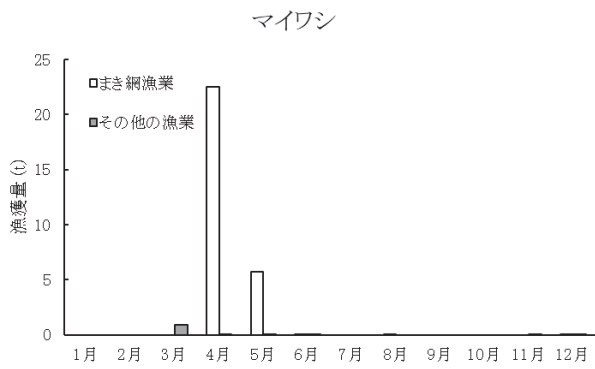
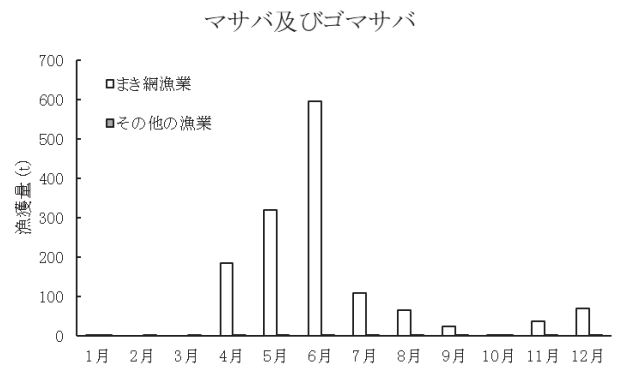
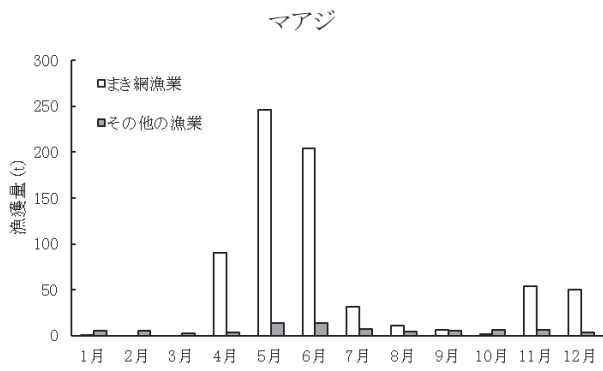


図2 TAC対象魚種の月別漁獲量推移

資源管理型漁業対策事業

－ハマグリ資源調査－

福澄 賢二・大形 拓路・坂田 匠・佐野 満汰・坂本 勝輝

水産海洋技術センター

現在、国産のハマグリは干潟の干拓や埋め立て、海岸の護岸工事など漁場環境の悪化により激減していることから、平成24年8月に公表された環境省の第4次レッドリストにおいて、新たに絶滅危惧Ⅱ類に加えられている。このような状況の中、糸島市の加布里干潟では天然のハマグリが生息、漁獲されており、全国的にも貴重な漁場となっている。

この加布里干潟の漁場を行使している糸島漁業協同組合加布里支所（以下、「加布里支所」という。）では、平成9年度に水産海洋技術センターと協同でハマグリの資源管理方針を作成し、これに沿って漁獲量の規制や殻長制限、再放流などを行い資源の維持増大に効果を上げてきた。水産海洋技術センターでは、平成17年度から詳細な資源量調査を行い、資源管理方針を改善する基礎データとするとともに、加布里支所が実施している資源管理の効果を検討してきた。また、加布里支所と協同でハマグリの単価向上を目的に選別、出荷方法についても改善を行っている。本事業では引き続き資源量調査を行い資源の現状を把握するとともに、その推移から資源管理の効果を検討する。加えて出荷と価格についても調査を行い、その効果を把握する。

方 法

1. 資源量調査

漁場である加布里干潟において、令和6年6月6日にハマグリ資源量調査を実施した。大潮の干潮時に出現した干潟漁場において100m間隔で調査地点を設け、64地点で調査を実施した。0.35㎡の範囲内の貝を底質ごとすべて取り上げ、8×8mmの網目でふるい、選別されたハマグリを計数の上、殻長と重量を測定した。漁場における資源量および個体数については、調査で得られた地点毎の分布密度と漁場面積から推定した。なお、資源量調査の地点数は、2009年以前と2010年以降で異なるため、干潟全体の推定資源量、個体数は2009年以前の調査地点の範囲で比較した。

2. 資源管理・営漁指導指針策定の協議

本年度資源の現状と過去からの資源量の推移などをもとに資源管理効果の検証を行い、漁業者と協議して本年度の管理指針の改善を行った。

結 果

1. 資源量調査

加布里干潟におけるハマグリの生息密度分布を図1に示した。また生息密度分布に関して、加布里干潟の北側においても調査を実施したので合わせて示した。昨年度同様、平方メートル当たり100個体を超える高密度の区域はなかった。また、分布においても昨年から大きな変化は見られず、生息域は河口付近を中心としていた。一方で、最も南側の漁港沿および漁場の沖側では、ハマグリの生息はほとんど確認されなかった。採取されたハマグリの殻長組成を図2に示した。殻長は9.6～72.9mmで、資源管理指針で殻長制限をしている殻長50mm以上の個体数は、全体の33.6%と昨年度(74.7%)より減少した。また、殻長30mm以下の稚貝は60.2%と昨年度

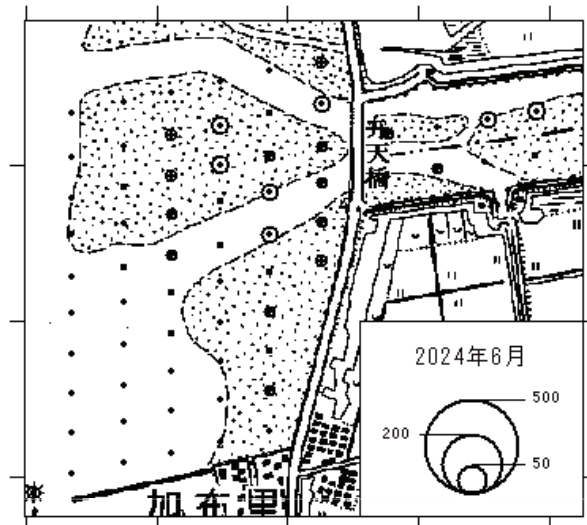


図1 加布里干潟におけるハマグリの分布状況

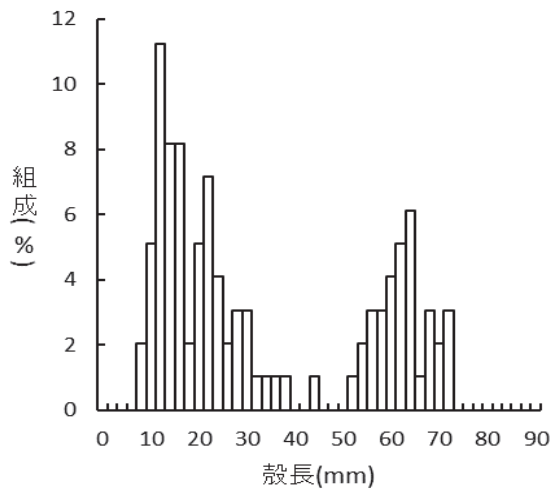


図2 ハマグリの大長組成

(23.1%)より増加した。資源量の推移を図3に示した。干潟全体の資源量は1,608千個(昨年度119.7%),29.8トン(同56.6%)と推定された。

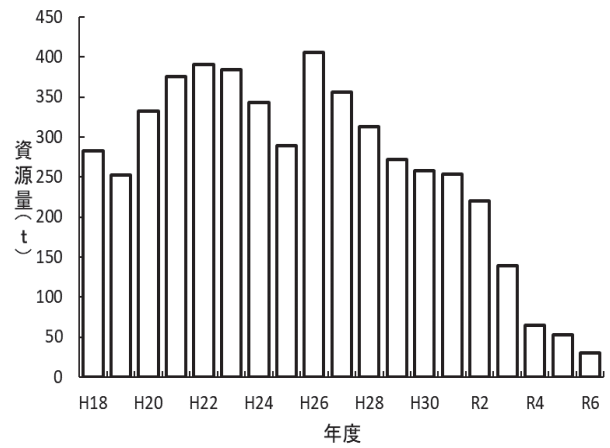


図3 ハマグリの大資源量の推移

2. 資源管理・営漁指導指針策定の協議

本年度漁期の操業について、漁期前に加布里支所で漁業者と協議を行った。その結果、資源量低下に伴い、ハマグリ部会が漁獲を取りやめた。

資源管理体制強化実施推進事業

(1) 漁況予測

長倉 光佑
(水産海洋技術センター)

本県の筑前海域に來遊するアジ、サバ、イワシ類の浮魚類は、漁業生産上重要な漁業資源である。しかし広域に回遊する浮魚類の漁獲量は変動が大きく、計画的に管理して漁獲することが重要である。

東シナ海から日本海を生息域とするこれら浮魚類、いわゆる対馬暖流系群の資源動向について、国立研究開発法人水産研究・教育機構が中心となり、年に2回(10月及び3月)対馬暖流系アジ、サバ、イワシ類を対象として、関係機関で集積した情報を基に東シナ海と日本海の予報を実施している。しかし、毎年環境条件や操業状況により、系群全体の動向と筑前海の漁場への加入状況が必ずしも一致するとは限らない。そこで本調査では、筑前海の漁況予測に関する情報収集を目的として実施した。

方 法

1. 漁獲実態調査放流試験

筑前海の代表漁協に所属するあじさばまき網漁業(以下、まき網漁業)といか釣漁業(いかたる流し漁と集魚灯利用いか釣を含む)の仕切り書電算データ(データ形式はTACシステムAフォーマット、TACシステムについては、「漁獲管理情報処理事業」を参照)をTACシステムの電送または電子メールを利用して収集し、漁獲量を集計した。

まき網漁業は、アジ、サバ、イワシ類を対象に操業期間である4~12月の漁獲量をそれぞれ集計した。

いか釣漁業は、ケンサキイカを対象とした。ケンサキイカの寿命は1年で九州北岸沿岸域には春季、夏季、秋季に出現する3つの群が存在する1)ことから年間を1~4月、5~8月、9~12月の期間に分けて漁獲量を集計した。

また、まき網漁業のアジ、サバ、イワシ類といか釣漁業のケンサキイカの過去5カ年の漁獲量に最小二乗法によって一次式を当てはめ、その傾きを漁獲の増減傾向

を示す指標とした。

結果及び考察

1. 漁獲実態調査

マアジ、マサバ、イワシ類の漁獲量(昭和52~令和6年)及び漁獲の増減傾向の推移(昭和56~令和6年)を図1に示した。マアジの漁獲量は令和6年は498tで、前年の107%、平年の125%と好漁であった。昭和52年からの漁獲の傾向を見ると、マアジは毎年漁期前半の漁獲量が多く、平成8年までは増加傾向が続いたが、平成9年からは大幅な減少傾向となり、その後、増加、減少傾向を繰り返し、令和5年以降は、わずかながら増加傾向となった。

マサバの漁獲量は令和6年は941tで、前年の72%、平年の151%と、前年を下回ったものの平年と比べると好漁であった。マサバは昭和52年から平成4年まで漁期前半の漁獲量が多く、平成5年からは漁期後半の漁獲量が多くなっていったが、平成24年以降は再び漁期前半の漁獲量が増え、年間漁獲量のほとんどを占めた。漁獲傾向は昭和56年から平成7年までは数年を除き増加傾向が続いたが、平成8年~14年まで減少傾向に転じ、その後は増減を繰り返し、平成25年に45tまで減少し、それ以降は減少傾向となったが、平成29年以降は増加傾向が続いている。

ウルメイワシは昭和52年からの漁獲量を見ると約8年周期で増減を繰り返していたが、近年はその傾向がみられなくなった。漁獲量は令和6年は52tで前年の61%、平年の79%と不漁であったものの、令和4年以降では増加傾向が続いている。

マイワシの漁獲量は令和6年は17tで前年の73%、平年の165%と前年を下回ったものの平年と比べると、好漁であった。漁獲傾向は平成4年から数年おきに200tを超える漁獲量が見られるものの、現在は低調な水揚げが続いている。平成22年~24年まで漁獲量は減少傾

向で平成 25 年以降は増加傾向となったが、平成 29 年以降再び減少傾向となったが、令和 5 年以降は増加傾向に転じている。

ケンサキイカの漁獲量及び漁獲の増減傾向の推移について図 2 に示した。ケンサキイカの漁獲量は令和 6 年は 46t で、前年の 85%、平年の 72% となり、不漁であった。

ケンサキイカの漁獲量は平成 4 年の 261t を最高に、その後減少が続き、令和元年は昭和 51 年以降最も少なく 45t で、令和 6 年はそれに続く不漁年であった。

期間別の漁獲傾向は 1～4 月期は平成 8 年を境に減少傾向となり、平成 24 年からは横ばいとなり、令和 5 年より再び減少傾向となっている。5～8 月期は平成 10

年以降、平成 16～17 年、平成 23～25 年、平成 30 年～令和 3 年を除いて減少傾向である。9～12 月期については平成 15 年から増加傾向となっていたが、平成 23 年以降は減少傾向が続いている。

文 献

- 1) 山田英明, 小川嘉彦, 森脇晋平, 岡島義和. 日本海西部沿岸域におけるケンサキイカ・ブドウイカの生物学的特性. 日本海西部に生息する“シロイカ”(ケンサキイカ・ブドウイカ)に関する共同研究報告書, 1983 ; 1 : 29-50.

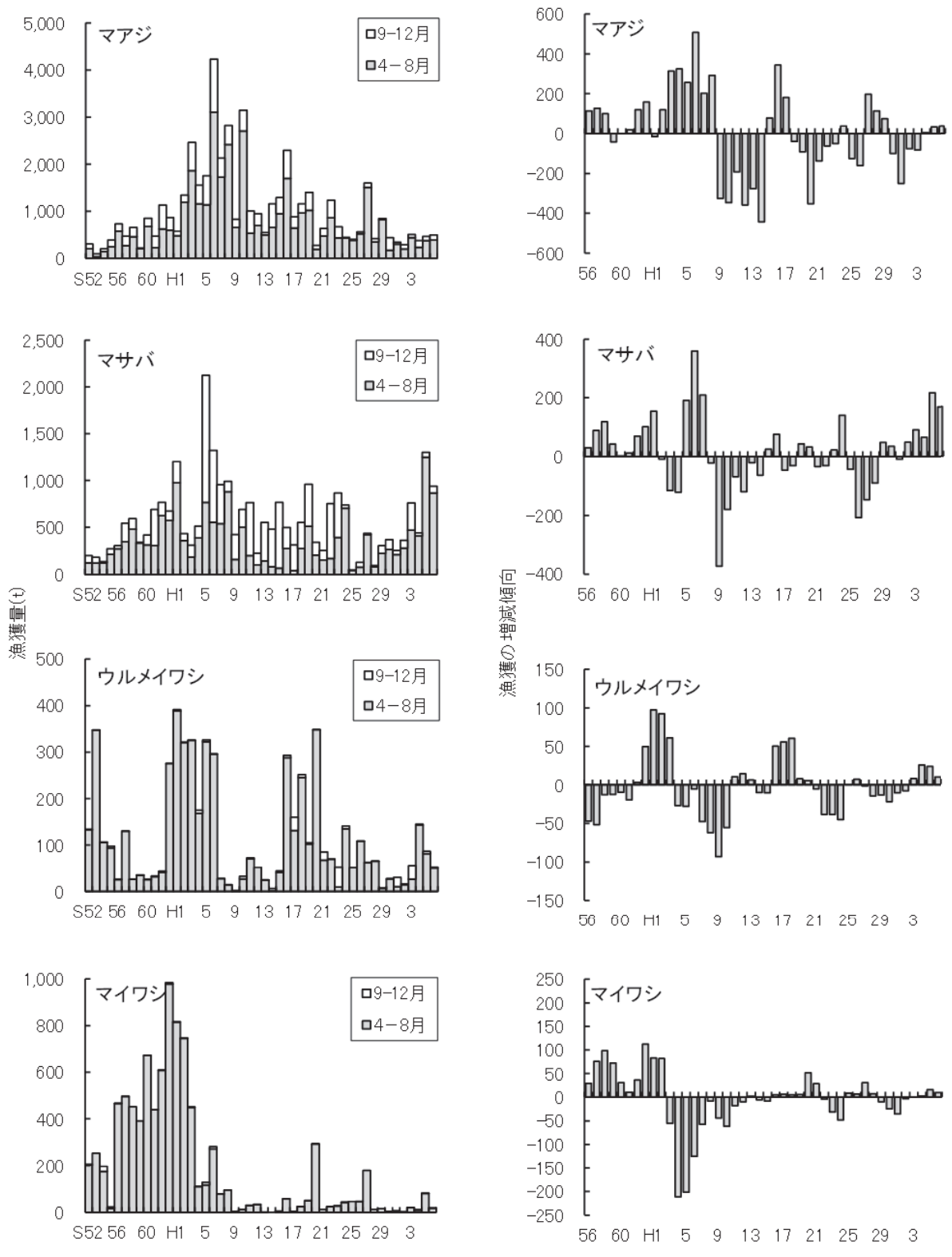


図1 マアジ、マサバ、イワシ類漁獲量及び漁獲の増減傾向の推移

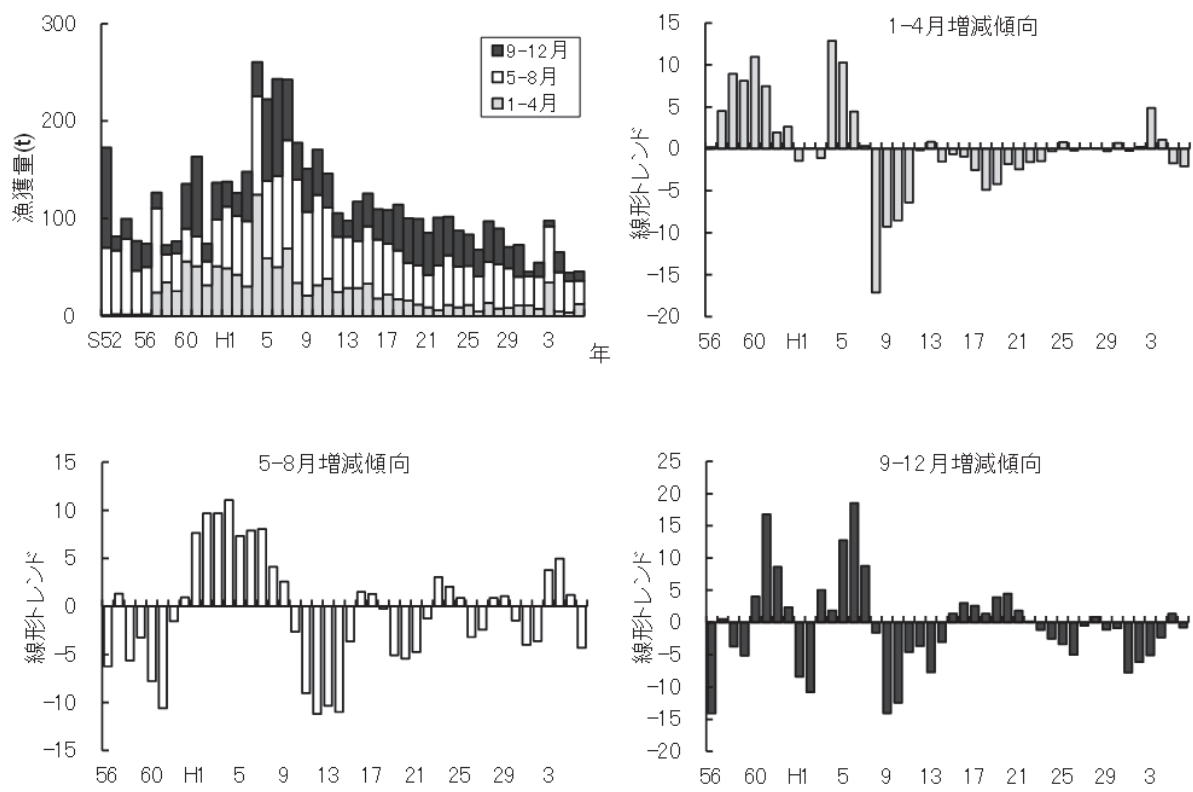


図2 ケンサイキカ漁獲量及び漁獲の増減傾向の推移

資源管理体制強化実施推進事業

(2) 浅海定線調査

江頭 亮介・江崎 恭志

この調査は、昭和47年度から国庫補助事業として実施してきた漁海況予報事業を継続し、平成9年度からは、当該事業において基礎資料となる筑前海の海洋環境を把握することを目的として調査を実施した。

方 法

令和6年4月から令和7年3月までの間、計12回の調査を行った。

調査項目は、気象、海象、水温、塩分、DO、COD、栄養塩類(DIN, DIP)、プランクトン沈澱量とした。調査は図1に示した9点で、福岡県調査取締船「つくし」または「げんかい」によって実施した。調査水深は表層(0.5m)、5m、底層の3層とした。

海況の評価は、調査毎の全点全層平均値から表1に示した方法で平年率を求め、決定した。

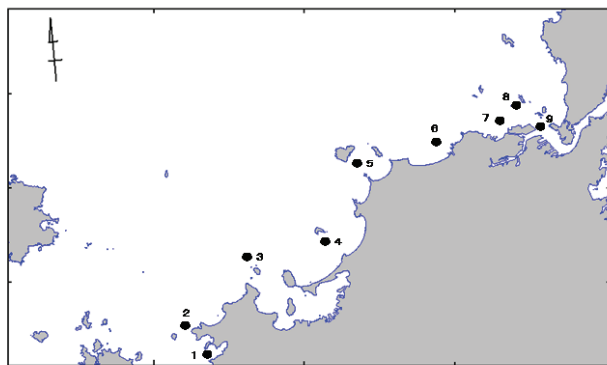


図1 調査定點

表1 海況の評価方法

評価	平年率 (A) の範囲
著しく高め	$200 \leq A$
かなり高め	$130 \leq A < 200$
やや高め	$60 \leq A < 130$
平年並み	$-60 < A < 60$
やや低め	$-130 < A \leq -60$
かなり低め	$-200 < A \leq -130$
著しく低め	$A \leq -200$

* 平年率 (A) = (実測値 - 平年値) × 100 / 標準偏差

* 平年値 : 平成22~令和5年度の平均値

結 果

各項目の月別平均値の推移を図2に、月別の平均値、最小値、最大値を表2に示した。

1. 水温

9.1℃(2月)~30.6℃(8月)の範囲であった。4月はやや高め、5月はかなり高め、6月は平年並み、7~8月は著しく高め、9~10月は平年並み、11~12月はやや高め、1~2月はかなり低め、3月はやや低めであった。

2. 塩分

28.9(7月)~34.6(2~3月)の範囲であった。4月は著しく低め、5月はやや低め、6月は平年並み、7~8月は著しく低め、9~10月は平年並み、11~12月は著しく低め、1月は平年並み、2月はやや高め、3月は平年並みであった。

3. DO

5.79mg/L(9月)~9.81mg/L(4月)の範囲であった。4~6月は平年並み、7~8月はやや低め、9月はかなり高め、10~12月は平年並み、1月はかなり高め、2月は平年並み、3月はやや高めであった。

4. COD

0.04mg/L(12~1月)~3.11mg/L(11月)の範囲であった。4~6月は平年並み、7月はやや低め、8~9月は平年並み、10月は著しく高め、11~12月は平年並み、1月はかなり低め、2月は平年並み、3月は著しく高めであった。

5. DIN

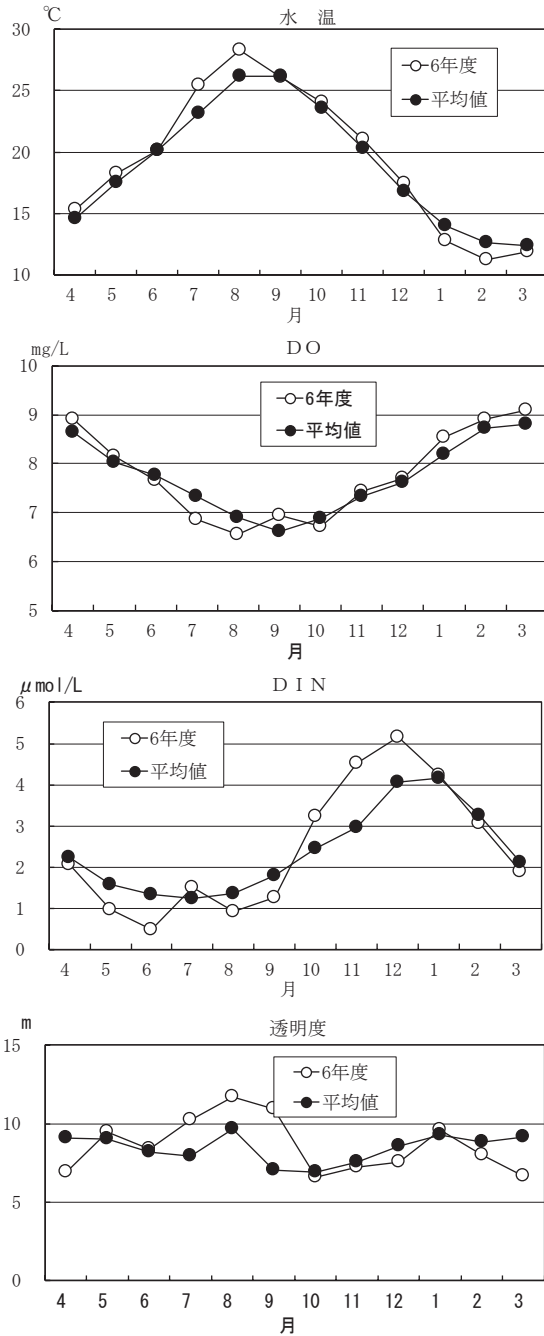
0.00μmol/L(6,8月)~19.66μmol/L(4月)の範囲であった。4月は平年並み、5月はやや低め、6月はかなり低め、7~8月は平年並み、9月はやや低め、10月はやや高め、11月はかなり高め、12月はやや高め、1~3月は平年並みであった。

6. DIP

0.01 $\mu\text{mol/L}$ (6月) ~ 0.82 $\mu\text{mol/L}$ (12月) の範囲であった。4~5月はやや高め、6月はかなり高め、7月は著しく高め、8月は平年並み、9月は著しく高め、10~11月はやや高め、12~1月は著しく高め、2~3月はやや高めであった。

7. 透明度

3.0m (4, 2月) ~ 18.0m (8月) の範囲であった。4月



はかなり低め、5~6月は平年並み、7~8月はやや高め、9月は著しく高め、10~11月は平年並み、12月はやや低め、1~2月は平年並み、3月はやや低めであった。

8. プランクトン沈殿量

0.3 ml/m^3 (6月) ~ 141.9 ml/m^3 (7月) の範囲であった。4~6月はやや低め、7~8月は平年並み、9月はやや低め、10~12月は平年並み、1月は著しく高め、2月は平年並み、3月はやや低めであった。

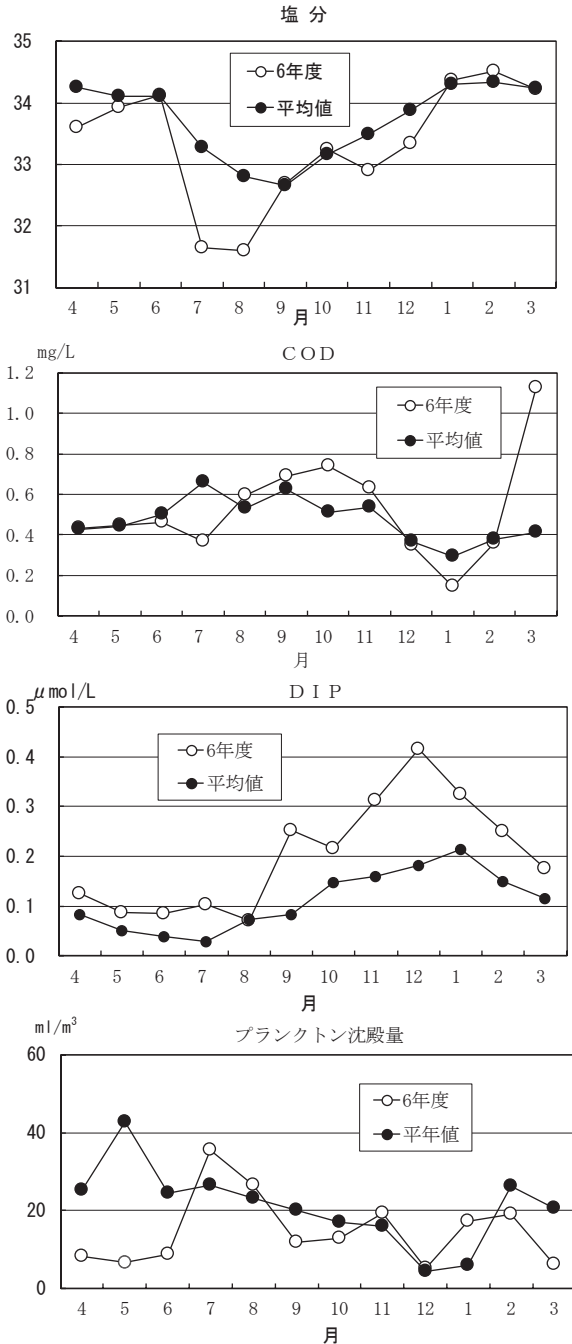


図2 水質環境の推移

表2 各項目の月別平均値と最小値・最大値

	水温(°C)			塩分			DO(mg/L)			COD(mg/L)		
	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX
4月	15.3	14.6	17.2	33.6	29.4	34.4	8.9	8.58	9.81	0.43	0.21	1.02
5月	18.2	17.6	20.6	33.9	32.3	34.3	8.1	7.64	8.50	0.45	0.26	0.73
6月	20.2	19.2	21.2	34.1	33.4	34.3	7.67	7.28	7.93	0.46	0.29	0.87
7月	25.4	23.9	26.4	31.6	28.9	32.8	6.86	6.55	7.23	0.37	0.09	0.69
8月	28.3	24.0	30.6	31.6	30.9	32.8	6.56	5.88	6.87	0.59	0.19	1.20
9月	26.2	23.6	27.9	32.7	31.6	33.5	6.93	5.79	7.73	0.69	0.30	2.90
10月	24.0	23.1	25.3	33.2	31.0	33.6	6.71	5.84	8.61	0.74	0.53	1.21
11月	21.0	20.4	21.8	32.9	31.2	33.5	7.43	6.70	8.25	0.63	0.30	3.11
12月	17.4	15.6	18.8	33.3	32.0	34.0	7.70	7.42	8.37	0.35	0.04	2.54
1月	12.8	9.5	14.3	34.4	33.6	34.5	8.55	8.16	9.39	0.14	0.04	0.40
2月	11.2	9.1	12.7	34.5	34.2	34.6	8.91	8.61	9.39	0.36	0.21	0.54
3月	11.9	10.6	12.7	34.2	33.3	34.6	9.09	8.21	9.65	1.12	0.91	1.28

	DIN($\mu\text{mol/L}$)			DIP($\mu\text{mol/L}$)			透明度(m)			プランクトン沈殿量(ml/m^3)		
	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX	AVG	MIN	MAX
4月	2.07	0.09	19.66	0.13	0.04	0.45	6.9	3.0	9.0	8.3	2.8	30.2
5月	0.98	0.19	5.66	0.09	0.05	0.14	9.5	5.5	12.5	6.8	1.4	13.9
6月	0.47	0.00	3.01	0.09	0.01	0.15	8.4	4.0	11.0	8.7	0.3	33.1
7月	1.51	0.45	8.75	0.10	0.03	0.54	10.2	4.0	17.0	35.5	5.6	141.9
8月	0.93	0.00	4.06	0.07	0.03	0.18	11.7	6.0	18.0	26.6	13.3	54.7
9月	1.25	0.44	5.00	0.25	0.21	0.36	10.9	5.0	17.0	12.0	1.3	41.7
10月	3.23	0.35	10.02	0.22	0.05	0.47	6.6	3.5	9.0	13.0	3.8	27.0
11月	4.53	1.59	11.86	0.31	0.05	0.51	7.2	5.0	9.0	19.3	6.7	57.4
12月	5.17	2.46	11.42	0.42	0.22	0.82	7.6	4.0	10.0	5.1	2.3	8.0
1月	4.24	3.25	7.98	0.33	0.25	0.43	9.6	4.5	13.0	17.2	2.5	115.3
2月	3.07	2.14	6.57	0.25	0.16	0.46	8.0	3.0	13.0	19.2	1.3	44.4
3月	1.89	0.38	4.58	0.18	0.06	0.37	6.7	4.0	12.0	6.2	3.4	10.4