

令和 6 年 度

事業報告書

令和 8 年 3 月

石川県水産総合センター

令和6年度

石川県水産総合センター事業報告

目次

I 石川県水産総合センターの概要	1
II 各部・所の事業概要	
1 海洋資源部	
スルメイカ資源調査（我が国周辺漁業資源調査事業・海洋漁場調査事業）	3
底びき網漁業調査（我が国周辺漁業資源調査事業）	4
大型クラゲ来遊状況調査（有害生物漁業被害防止総合対策事業）	5
日本周辺マグロ類資源調査（我が国周辺漁業資源調査事業）	6
係留ブイ観測調査（我が国周辺漁業資源調査事業・海洋漁場調査事業）	7
七尾湾漁場環境調査	8
2 技術開発部	
水産動物保健対策推進事業	9
ヒラメ資源造成・放流効果調査 （種苗放流による広域種の資源造成効果・負担の公平化検証事業、広域種資源造成型栽培漁業推進事業）	10
トリガイ養殖技術開発（能登とり貝ブランド化推進事業）	11
県産水産物の出荷処理技術	13
温排水影響調査	15
養殖漁業研究事業	16
3 生産部	
種苗生産・配布実績	17
4 内水面水産センター	
種苗生産・配布実績	18
いしかわ里山どじょう生産拡大事業	19
内水面外来魚管理対策調査	20
アユ資源増殖対策調査	21
漁場環境保全調査	24
5 企画普及部	
水産業改良普及事業	25
マガキ浮遊幼生発生状況調査	26
6 海洋漁業科学館	
海洋漁業科学館活動概要	27
III 資料	
1 海洋資源部	28
2 生産部	39
3 内水面水産センター	49
4 企画普及部	59
5 海洋漁業科学館	62
IV 関連業務等	63

資 料 目 次

1 海洋資源部	
スルメイカ資源調査	28
底びき網漁業調査	29
係留ブイ観測調査	31
七尾湾漁場環境調査	32
2 生産部	
種苗生産・配布実績	39
志賀事業所地先水温観測	43
サケ増殖事業	44
3 内水面水産センター	
種苗生産・配布実績	49
種苗生産の状況（ヤマメ・サクラマス，カジカ，ホンモロコ）	50
いしかわ里山どじょうブランド化事業	52
内水面外来魚管理対策調査	53
アユ資源増殖対策調査	54
漁場環境保全調査	56
4 企画普及部	
水産業改良普及事業	59
マガキ浮遊幼生発生状況調査	61
5 海洋漁業科学館	
活動記録	62
6 関連業務等	
研修等	63
研究成果の発表・投稿論文等	63
広報等の啓発	65

石川県水産総合センターの概要

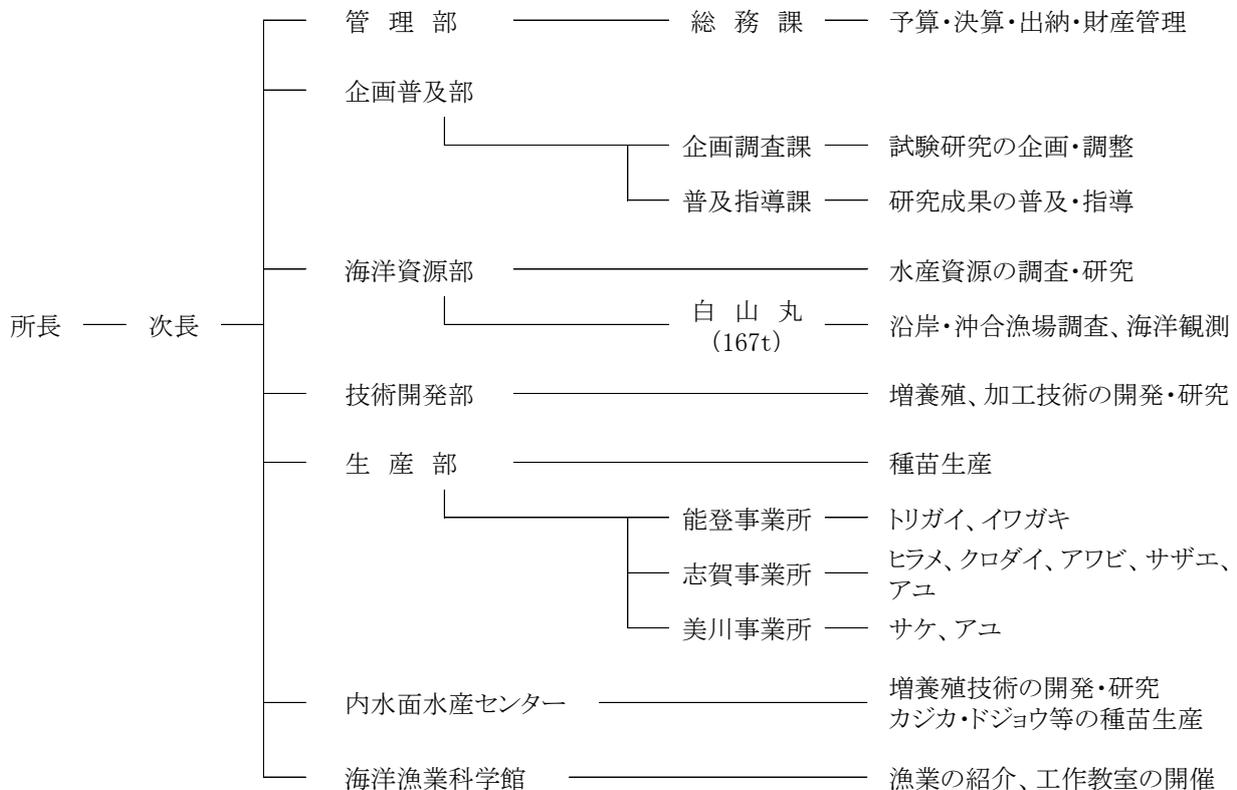
(令和6年4月1日 現在)

1. 設 立 平成6年4月11日

2. 所 在 地

水産総合センター	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-1324 (代) FAX 0768-62-4324
生産部能登事業所	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-1324 (代) FAX 0768-62-4324
生産部志賀事業所	〒925-0161	羽咋郡志賀町字赤住20 TEL 0767-32-3497 (代) FAX 0767-32-3498
生産部美川事業所	〒929-0217	白山市湊町チ188番地4 TEL 076-278-5888 (代) FAX 076-278-4301
内水面水産センター	〒922-0134	加賀市山中温泉荒谷町口100番地 TEL 0761-78-3312 (代) FAX 0761-78-5756
海洋漁業科学館 (水産総合センター附属施設)	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-4655 (直) FAX 0768-62-4324

3. 組織・業務内容



4. 職員氏名

所属部(課)	職 名	氏 名	所属部(課)	職 名	氏 名
	所 長	福 嶋 稔	技術開発部(4)	技術開発部長	永 井 優
	次 長	辻 俊 宏		主任研究員	達 克 幸
管理部(5) 総務課	管 理 部 長	橋 田 秀 次		研究主幹	小 谷 美 幸
	課 長(兼) 企画管理専門員(再)	橋 田 秀 次	専門研究員	脊 戸 泰 平	
	課主査(再) 企画管理専門員 "	持 平 純 一 畑 下 雅 浩 谷 内 博 規 薦 慈			
企画普及部(3) 企画調査課 普及指導課	企画普及部長	池 森 貴 彦	生産部(20) 能登事業所	生 産 部 長	福 島 広 行
	課 長(兼)	池 森 貴 彦		所 長	橋 本 達 夫
	課 長 技 師	奥 野 充 一 西 田 光 希		技 師 非常勤職員	坂 井 一 博 前 田 貴 美 子
海洋資源部(20)	海洋資源部長	四 方 崇 文	志賀事業所	所 長(兼)	福 島 広 行
	主任研究員	仙北屋 圭		専門研究員	西 田 剛
	専門研究員	白 石 宏 己		"	石 山 尚 樹
	技 師	内 藤 隆 介	企画管理専門員(再)	川 端 裕	
	"	山 前 地 史	主任技師	梅 本 航 太	
漁業調査指導船 白山丸	船 長	小 谷 内 悦 志	美川事業所	技 師	横 江 佑 哉
	機 関 長	平 塚 亮 太		非常勤職員	齋 藤 享 一 朗
	専 門 員	中 谷 内 学		"	田 畑 朗
	課 主 査	奥 野 豊 信		"	泉 辰 雄
	"	山 本 康 一 郎		"	義 本 聡
	"	府 坂 慧		"	岡 本 正 敏
	主 任 技 師	寅 松 貴 宏		"	西 尾 康 史
	"	薬 師 市 太 郎		所 長	戒 田 典 久
	技 師	宮 前 英 司		主任研究員(再)	波 田 樹 雄
	"	野 口 響		専門研究員	高 本 修 作
"	松 本 雄 希	非常勤職員	福 島 文 彦		
"	半 田 龍 星	"	桶 間 誠		
"	寺 下 航 生	内水面水産 センター(8)	所 長	増 田 泰 隆	
"	笹 野 耕 太 郎	研 究 主 幹	研 究 主 幹	相 木 寛 史	
非常勤職員	森 口 明	企 画 管 理 専 門 員	企 画 管 理 専 門 員	新 谷 貴 子	
		技 師	技 師	亀 井 志 門	
			"	高 橋 知 生	
			非常勤職員	井 尻 康 次	
			"	猿 谷 有 紀 恵	
			"	福 岡 正 芳	
			海洋漁業科学館(1)	館 長(再)	石 崎 徹
			職 員 数 合 計	63名	

()内の数字は所属職員数
(再)は再任用職員

スルメイカ資源調査

(我が国周辺漁業資源調査事業・海洋漁場調査事業)

白石宏己・小谷内悦志

I 目的

本県沖合漁業の主力であるイカ釣漁船の合理的な操業とスルメイカの適正な資源管理に資するため、スルメイカの資源分布状況と県内水揚量を調査した。

II 方法

1. イカ釣調査

2024年5～9月に日本海で調査船白山丸によるイカ釣調査を4航海実施した。夜間に3kWのメタルハライドランプ78灯を点灯し、テグスに110cm間隔で擬餌針24本を連結したイカ釣機14台を用いてスルメイカを漁獲し、釣機1台1時間当たりの漁獲尾数(CPUE)を求めた。各操業点ではSTDによる海洋観測を行った。

2. 水揚量調査

当センターの漁獲統計システムを用いて、本県全集計港の生鮮および冷凍スルメイカの水揚量を集計した。

III 結果

1. イカ釣調査

合計27回(217.8時間)の操業を行い、6,025尾のスルメイカを漁獲した。本年の全操業の平均CPUEは1.8尾であり、前年(4.9尾)および過去5年平均(8.6尾)を下回った。この結果から、本年の資源水準は前年および過去5年平均を下回っていると考えられた。なお、詳細な結果については資料編(P28:表-1)に示した。

2. 水揚量調査

本年の生鮮イカ水揚量は910トンで、前年(873トン)並みで、過去5年平均(3,580トン)を下回った。本年の冷凍イカ水揚量は486トンで、前年(826トン)および過去5年平均(1,816トン)を下回った。

IV 成果・普及

イカ釣調査結果について、航海中に本県の沖合イカ釣船団へ直ちに無線連絡した他、「石川県漁海況情報」として県内漁業関係者に情報提供した。

底びき網漁業調査

(我が国周辺漁業資源調査事業)

内藤 隆介・小谷内悦志

I 目的

底魚類の資源状況を把握し、資源管理手法等を底びき網漁業者へ提言するため、ホッコクアカエビおよびアカガレイの分布状況の調査、並びに本県底曳網漁業の主要漁獲対象魚種の県内水揚状況の調査を実施した。

II 方法

1. ホッコクアカエビ新規加入量調査

2024年10月に金沢沖の水深375～500mの海域で調査船白山丸によりソリ付桁網（開口部：高さ150cm×幅220cm，網目：16節）を曳網し、入網したホッコクアカエビの頭胸甲長を測定した。曳網速度は約1ノット，曳網時間は30分とした。

2. アカガレイ資源分布状況調査

2024年8月に金沢沖の水深200～300mの海域で調査船白山丸により大型ソリ付桁網（開口部：高さ150cm×幅400cm，網目12節）を曳網し、入網したアカガレイの体長を測定した。曳網速度は約2ノット，曳網時間は30分とした。

3. 漁獲統計調査

当センターの漁獲統計システムを利用して、2024年度の本県主要港の底びき網漁業によるアカガレイ、ハタハタ、ホッコクアカエビおよびズワイガニの水揚量を整理した。

4. 標本船調査

底びき網漁業者に操業日誌の記入を依頼し、操業毎の魚種別漁獲量を年度（4～3月）毎に集計することで、主な漁獲対象種の有漁曳網^{*}当たりの漁獲箱数（CPUE）を求めた。

^{*} 全曳網中、対象魚種が一定以上漁獲された曳網

III 結果

1. ホッコクアカエビ新規加入量調査

2024年度調査では8回の曳網で合計4,756尾が採捕され、2021年生まれ群および2022年生まれ群が多く採集された。これらの年級群は卓越年級群である可能性が高く、2021年生まれ群が漁獲加入する2025年以降に漁獲量が増加する可能性が考えられた。調査船の操業記録と調査で採捕したホッコクアカエビの頭胸甲長組成については、資料編（P29：表1，図-1）に示した。

2. アカガレイ資源分布状況調査

2024年度調査では10回の曳網でアカガレイが合計203尾採集された。アカガレイの1曳網当たり採集尾数は20尾であり、前回調査（2022年度）の61尾を下回った。また、体長10cm未満の小型個体の割合は38%で、2022年度調査の38%と同程度となり、前年度と同水準の小型個体の加入があったと考えられた。

2024年度調査では10回の曳網でズワイガニが合計135尾採集された。ズワイガニの1曳網当たり採集尾数は14尾であり、2022年度調査の34尾を下回った。調査船の操業記録と調査で採捕したアカガレイの体長組成については、資料編（P29：表2，P30：図2）に示した。

3. 漁獲統計調査

2024年度における本県主要港の水揚量は、アカガレイ：365トン（前年比95%，過去5年平均比83%），ハタハタ：101トン（前年比225%，過去5年平均比50%），ホッコクアカエビ：491トン（前年比84%，過去5年平均比71%），ズワイガニ（雄）：260トン（前年比171%，過去5年平均比169%），ズワイガニ（雌）：174トン（前年比87%，過去5年平均比150%）であった。

4. 標本船調査

ホッコクアカエビとズワイガニ（雄）の2024年度のCPUEは前年度を上回り、ズワイガニ（雌）の2024年度のCPUEは前年度を下回ったものの前年度から引き続き高い水準を維持した。一方、アカガレイの2024年度のCPUEは前年度を下回った。直近20年間の調査結果については、資料編（P30：表-3）に示した。

IV 普及・成果

調査結果については、石川県底曳網漁業船長会、石川県底曳網漁業連合会等の会議で漁業者に情報提供した。加えて、ホッコクアカエビ新規加入量調査結果については、「石川県漁海況情報」を通じて県内漁業関係者に情報提供した。

大型クラゲ来遊状況調査

(有害生物漁業被害防止総合対策事業)

四方崇文・小谷内悦志

I 目的

大型クラゲによる漁業被害を軽減するため、大型クラゲの来遊状況を調査し、漁業者に情報提供した。

II 方法

1. 漁場来遊調査

2024年8～11月に石川県漁業協同組合門前支所と加賀支所の定置網2統、9～11月に金沢支所の底曳網漁船2隻に大型クラゲの入網状況の報告を依頼した。

2. 洋上目視調査

2024年7月24～31日、9月3～12日に本県沿岸から日本海沖合で調査船白山丸(167トン)による洋上目視調査を実施した。

III 結果

1. 漁場来遊調査

定置網では、8月に449個体、9月に567個体、10月に26個体、11月に0個体、底曳網では、9月に2,029個体、10月に417個体、11月に5個体の入網が確認された。

2. 洋上目視調査

本調査では大型クラゲは確認されなかった。

IV 成果・普及

県内外の大型クラゲの来遊状況を取りまとめ、石川県漁海況情報の記事「大型クラゲ情報」として計5回県内漁業関係者に情報提供した。調査結果については、漁業情報サービスセンターに報告した。

日本周辺マグロ類資源調査

(我が国周辺漁業資源調査事業)

山前 地史

I 目的

本調査は、水産庁の委託を受け、日本の周辺海域を回遊するマグロ類資源を科学的根拠に基づいて評価し、資源の適切な管理と持続的な利用を図るための基礎資料とする。

II 方法

1. 漁獲状況調査

当センターの漁獲統計システムで収集した県内主要港の水揚量データから、クロマグロの漁法別銘柄別漁獲量を集計した。

2. 生物測定調査

宇出津港およびかなざわ総合市場に水揚げされたクロマグロの体重と尾叉長を測定した。また、県下の定置網漁業では5kg未満のクロマグロの水揚げを自粛しているため、日の出・岸端・佐々波の各定置網で自粛個体サンプルを調査用に採取し、体重と尾叉長を測定した。

III 結果

1. 漁獲状況調査

(1) まき網

2018年から2022年まで漁獲は皆無であったが、2024年度にはマグロ銘柄として過去10年平均の98%にあたる1.4トンの漁獲があった(図-1)。

(2) 定置網

2024年度におけるマグロ銘柄の漁獲量は合計16.8トンで、過去10年平均の122%と好調であった(図-1)。メジ銘柄の漁獲量は合計29.8トンと前年を大幅に下回り、過去10年平均の58%であった。

(3) 釣り・その他

2024年度におけるマグロ、メジ両銘柄の合計漁獲量は1.4トンで、過去10年平均の390%であったが、過去10年の漁獲量は低いものとなっている(図-1)。

2. 生物測定調査

(1) 市場調査(宇出津港・かなざわ総合市場)

2024年に漁獲された個体は、体重(ラウンド)5-20kg台が多かった(図-2)。

(2) サンプル調査(日の出・岸端・佐々波)

2024年9月以前は尾叉長45cm以上の割合が高く、同年10・11月は尾叉長25-35cmの割合が高くなった。同年12月は採取個体の尾叉長がばらついたが、2025年1月は例年通り尾叉長45-55cm台の個体が主体であった(図-3)。

IV 成果・普及

本調査結果については、水産庁に報告し、国際漁業資源調査・情報提供事業としてまとめられた。

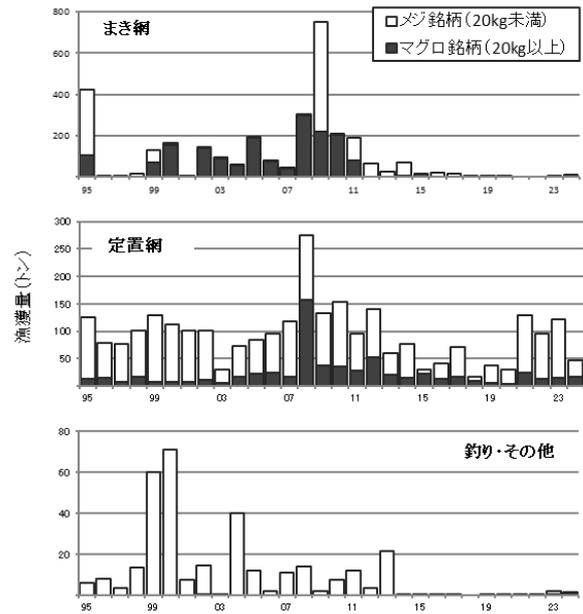


図-1 石川県主要10港におけるクロマグロ水揚量

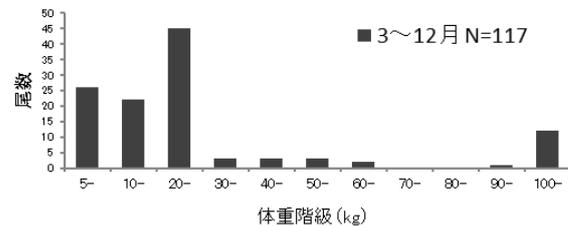


図-2 市場調査測定個体体重組成(2024年)

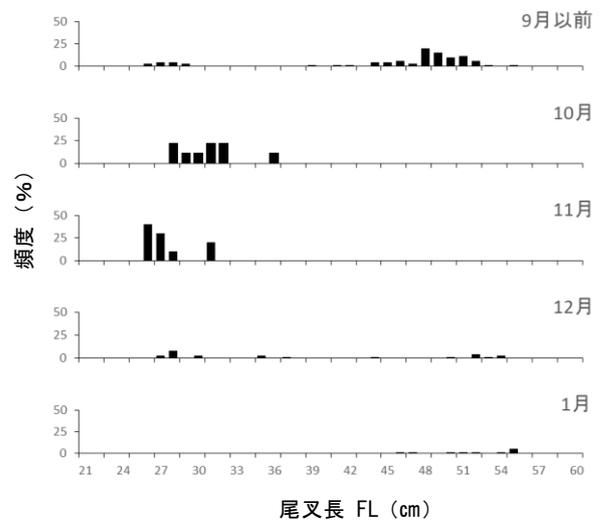


図-3 定置網に入網した未成年個体の体長組成

係留ブイ観測調査

(我が国周辺漁業資源調査事業・海洋漁場調査事業)

仙北屋圭・白石宏己

I 目的

本県周辺海域の海況を連続観測し、観測データをウェブ上にリアルタイムに配信・提供することで、漁業者の効率的な操業を支援する。

II 方法

1. 観測定点

本県沿岸の7定点(図-1)に係留(観測)ブイを設置して海況を観測した。

2. 観測機器と観測方法

(1) 流況観測

図-1の各定点において、リアルタイム観測ブイ(リーフ社製)に有線式電磁流速計(AEM-CAD, JFEアドバンテック社製)を深度10mに位置するように取り付け、流向、流速、水温を10分間隔で観測した。また、有義波高を1時間間隔で観測した。なお、これらの観測データは1時間ごとにE-mailにより当センターに転送した。

(2) 多層水温観測

図-1の2定点(西海, 門前)において、リアルタイム観測ブイ(日油技研工業社製)を設置し、水温を10分間隔で観測した。観測データは1時間ごとにE-mailにより当センターに転送した。

III 結果

各定点の観測概要を資料編(P31:表-1)に示した。機器の更新について、小泊の観測ブイを4月17日に更新した。西海においては、5月の高波で転覆したことでショートし、内部基板が損傷したため使用不能となった。この

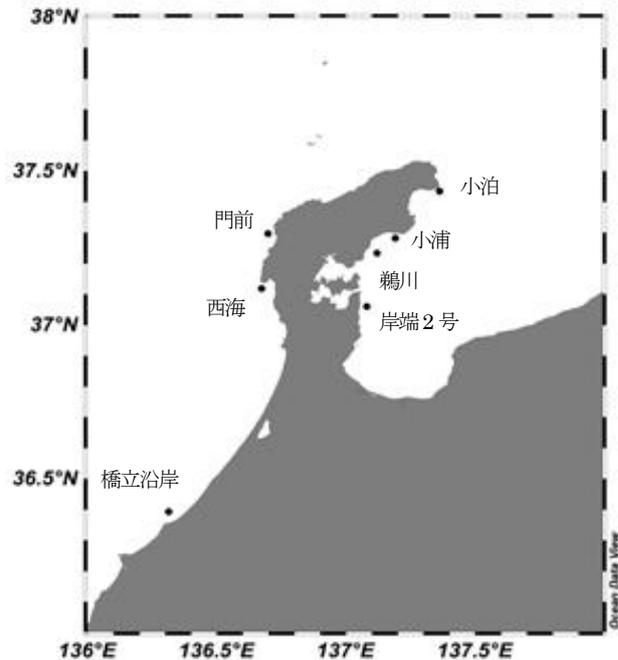


図-1 観測定点

ため代替機を設置して観測を継続した。小浦においては、充電不良による故障のため回収し、修理を依頼した。

IV 成果・普及

得られた観測データは「リアルタイム海況」(<http://choryu.jp/index-t.html>)により公開した。

水産動物保健対策推進事業

小谷美幸・相木寛史

I 目的

魚病被害の実態把握、防疫体制の強化とともに医薬品の適正使用についての指導を行い、食品として安全な養殖魚生産の確立を図る。

II 方法

県内の養殖経営体に対し、2024年の生産量、魚病発生状況及び水産用医薬品の使用状況の聞き取り調査を行った。また魚体の持込み、巡回による魚病検査を随時行った。特に手取川河口で放流するシロザケ種苗については浮上仔魚のレッドマウス病保菌検査を実施した。

III 結果

1. 養殖経営体調査、魚病発生状況調査ならびに水産用医薬品の使用状況調査

(1)海面養殖業

海面養殖業はニジマスの1魚種、1経営体であった(表-1)。

(2)内水面養殖業

内水面養殖業者は、加賀地区の手取川水系を中心に、イワナ、カジカ、コイ、ウナギ、ドジョウ等11魚種、19経営体であった。生産量は前年比92.7%、生産額は前年比88.0%であった(表-1)。

(3)魚病被害および医薬品の使用状況

魚病被害は2魚種、4件であった(表-2)。内水面ではイワナに細菌性冷水病とせつそう病と不明病、マゴイに不明病が発生した。抗菌性水産用医薬品の使用状況を表-3に示した。

2. 魚病検査

シロザケのふ化仔魚について、レッドマウス病原菌の保菌検査を実施し、全検体の陰性を確認した。

IV 成果・普及

巡回指導を通じ、魚病検査結果の報告や医薬品の適正な使用について指導した。

表-1 魚種別経営体数と生産量

海面/内水面	魚種数	経営体 (延件数)	生産量 (kg)	生産額 (千円)	生産量 前年比(%)	生産額 前年比(%)
海面	1	1	22,000	17,620	65.4	39.9
内水面	10	19	14,349	36,134	92.7	88.0
計		20	36,349	53,754	74.0	64.5

表-2 魚種別魚病発生状況

海面/内水面	魚種	魚病名	発生件数 (件)	被害量 (kg)	被害額 (千円)
内水面	イワナ	せつそう病	1	100	200
		細菌性冷水病	1	10	20
		不明病	1	1	3
	マゴイ	不明病	1	40	72
計			4	151	295

表-3 水産用医薬品の使用状況

単位:kg

魚種	抗菌剤	消毒剤・駆虫剤	水産用医薬品以外(塩)	合計
イワナ	1.0			1.0
計	1.0	0	0	1.0

ヒラメ資源造成・放流効果調査

(種苗放流による広域種の資源造成効果・負担の公平化検証事業、広域種資源造成型栽培漁業推進事業)

達 克幸

I 目的

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産資源研究所 令和6年度水産資源調査・評価推進委託事業 ヒラメ日本海北・中部系群調査計画に基づき、生物情報収集調査(漁獲量及び石川県漁業協同組合能都支所での市場調査)を実施し基礎資料の集積を図る。

また、石川県漁業協同組合の公益財団法人全国豊かな海づくり推進協会との令和6年度種苗放流による資源造成推進事業に関する覚書に基づく放流効果モニタリング調査(漁獲量及び石川県漁業協同組合加賀支所で市場調査)に協力する。

II 方法

1. 放流種苗の体色異常調査

当センター生産部志賀事業所の種苗生産回次ごとに出荷時の種苗を100個体無作為抽出し、(国研)水産研究・教育機構日本海区水産研究所宮津庁舎の判定基準に基づき、無眼側の黒化を判定して黒化率を求めた。

2. 市場調査

ヒラメ漁獲量は、当センターの漁獲統計システムから抽出した。

石川県漁業協同組合能登支所の産地市場は、令和6年能登半島地震の影響により集荷作業ができないため、市場での調査ができなかった。加賀支所の産地市場においては、2024年4月～2025年3月に水揚げされたヒラメの全長、魚体の黒化状況および標識の有無を調査した。

3. 標識放流調査

放流魚の移動状況を把握するため、平均全長102mmの種苗に背鰭前部切除による標識を施し、2024年9月11日に加賀市橋立地先で8.5千尾を放流した。

III 結果

1. 放流種苗の体色異常調査

2024年度のヒラメ放流尾数は県下全域で合計168.8千尾であり、そのうち96.0%が黒化魚であると推測された。

2. 市場調査

2024年度の本県ヒラメ漁獲量は23.0トンド、2004年以降緩やかに減少している(図1)。



図1. 石川県のヒラメ漁獲量

能都支所の漁獲量は4.6トンド前年より増加したが、2018年以降減少している(図2)。加賀支所の漁獲量は5.9トンド前年より僅かに増加したが、黒化魚の混入率が8.4%と僅かに低下した(図3)。

3. 標識放流調査

標識魚は確認されなかった。

IV 成果・普及

国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産資源研究所のヒラメ日本海北・中部系群の資源解析と評価の基礎資料として使われた。

また、公益財団法人全国豊かな海づくり推進協会の資源造成型栽培漁業の推進に寄与した。

調査結果を石川県栽培漁業推進協議会を通じて漁業者に情報提供した。

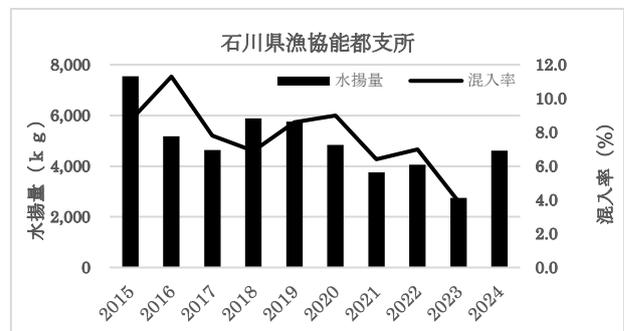


図2. 能都支所の漁獲量と黒化魚の混入率

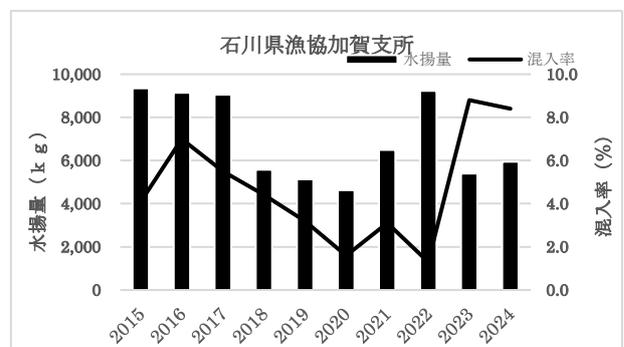


図3. 加賀支所の漁獲量と黒化魚の混入率

トリガイ養殖技術開発

(能登とり貝ブランド化推進事業)

小谷美幸 達克幸

I 目的

七尾湾のトリガイ養殖は、管理方法の違いや近年の夏季高水温により成長不良や大量へい死が発生するなど安定的な生産と品質の向上に課題を生じている。本報告では夏季高水温時の箱替え回数の違いが、成長に与える影響を把握する。

II 方法

穴水町志ヶ浦海域に設置したイカダに2025年7月24日から同年10月16日までの12週間において、養殖コンテナを垂下し、異なる箱替え回数の試験区を設定し、成長、生残率を追跡した。

試験区は、稚貝を養殖コンテナへ収容後、2週間に1回箱替えを実施する試験区(以下2週間区)と、4週間に1回箱替えを実施する試験区(以下4週間区)を設定し、4週間ごとに20個ずつサンプリングを行った。

III 結果と考察

生産安定システムによるリアルタイム鉛直観測の結果を図-4, 5に示す。

2週間区と4週間区の殻長と体重を比較したところ、2週間区で良好な結果が得られた(図-1, 2)。しかし、生残率では4週間区が上回る結果となった(図-3)。

志ヶ浦地区は、8月中旬から9月下旬に水温が28度を超えており、高水温のストレスに加え、2週間区では4週間区の2倍になる箱替えに伴うストレスが加わったことにより生残率が低くなったと考えられる。

今回、2週間区で成長が良好であったものの、高水温とハンドリングのストレスにより生残率が低くなったが、秋以降の成長にも影響を及ぼすのか今後検討する必要がある。

また飼育環境について、リアルタイム観測データでは、志ヶ浦地区及び三ヶ浦地区(七尾市能登島町)ともに水深10mの水温が、8月上旬から29度を超え9月中旬まで継続した。さらに、9月下旬から10月下旬までの水温も例年より高めに推移した(図-4, 5)。三ヶ浦のDOは8月から10月の間に著しい低下が3回確認されたが貧酸素水塊の発生は確認されなかった。今後は貧酸素だけでなく高水温の長期化にも警戒する必要がある。

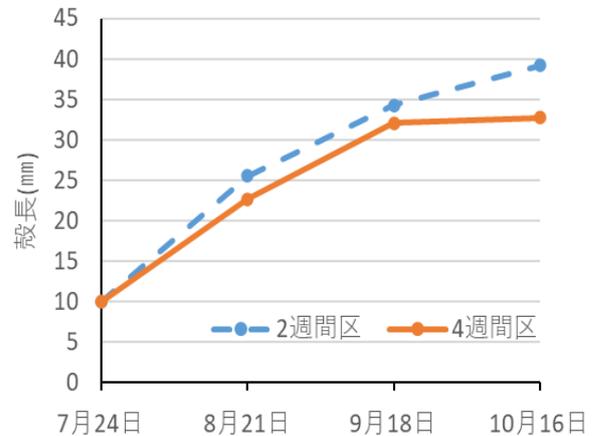


図-1 平均殻長

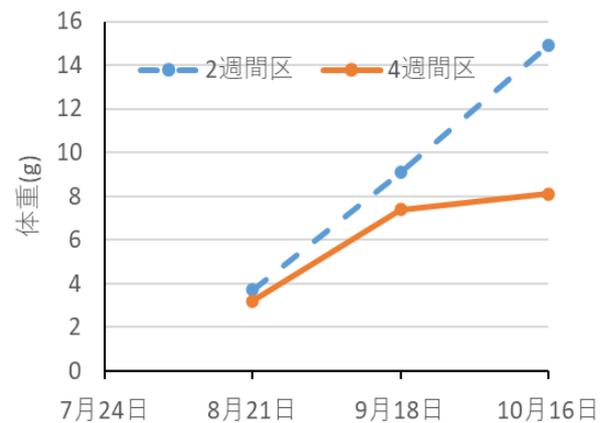


図-2 平均体重

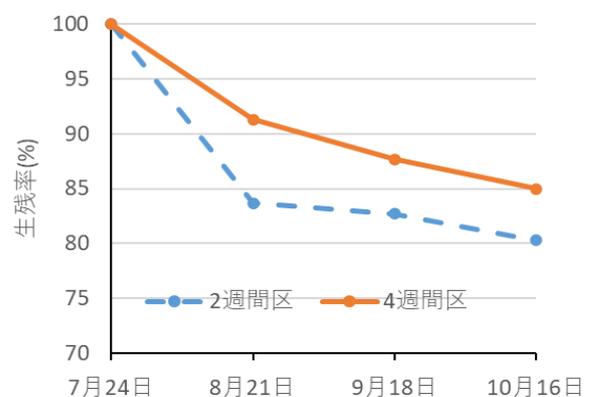


図-3 生残率

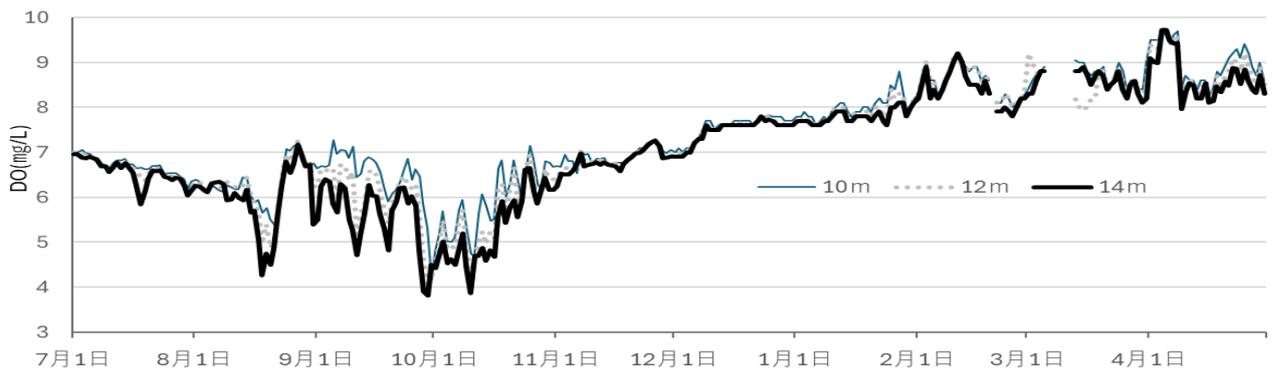
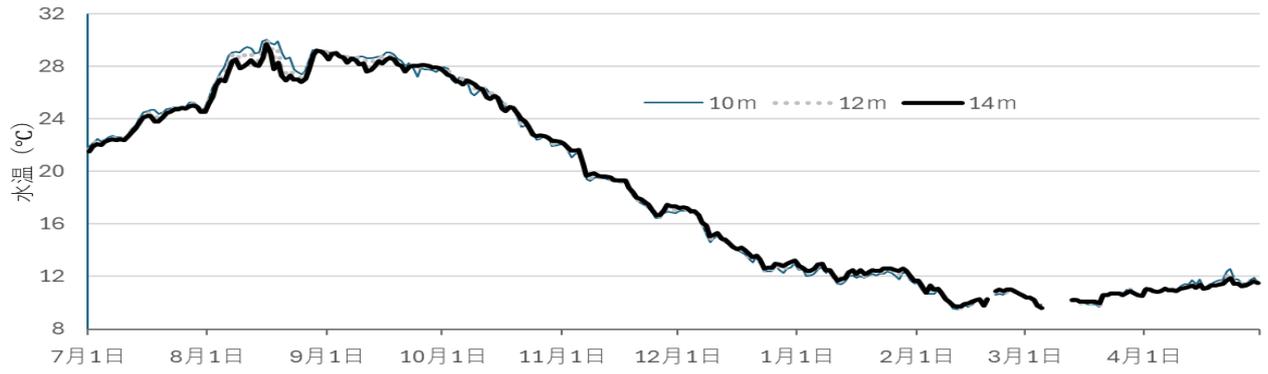


図-4 三ヶ浦における日間平均水温（上）ならびに日間平均DO（下）

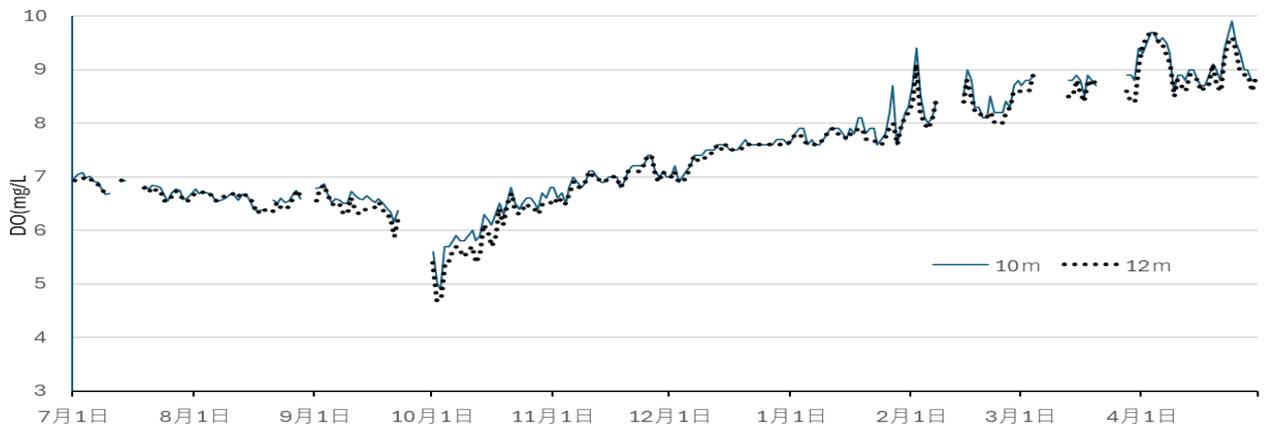
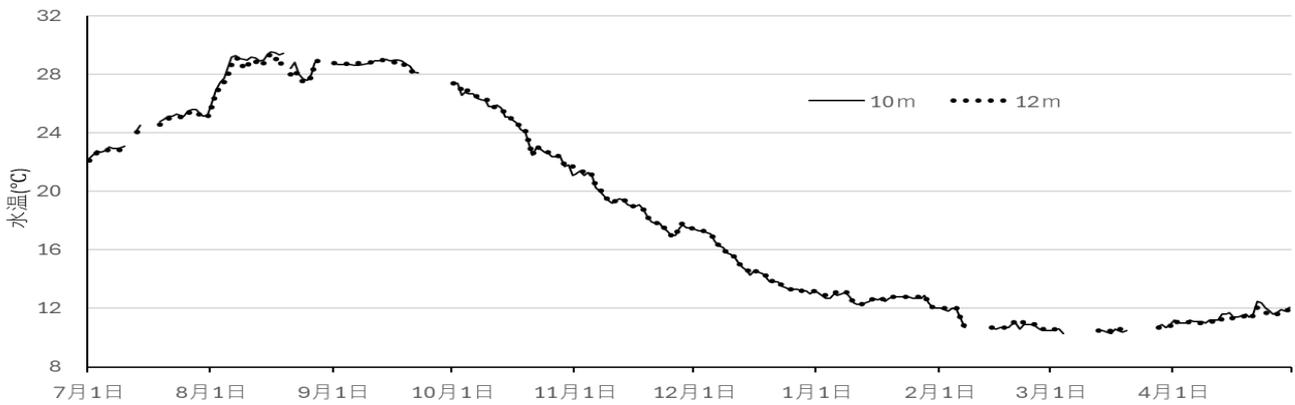


図-5 志ヶ浦における日間平均水温（上）ならびに日間平均DO（下）

県産水産物の出荷処理技術

脊戸泰平・西田 光希・永井 優

I 目的

本県能登沿岸は全国有数の藻場面積を誇り、豊富な海藻類資源に恵まれている。当該地域で営まれる海女漁は地域の漁業文化を支える重要な存在であり、アワビやサザエに加え、ワカメやイシモズクなどの海藻も採捕している。イシモズクは主に加工して販売されるが、原料の洗浄は二段階での手作業により付着物を除去しており、かなりの時間とコストがかかっている。

本研究では現状と同程度の品質を保ちつつ、より簡易な洗浄方法を開発することを目的とする。

II 方法

令和6年7月16日に輪島市沿岸で採捕されたイシモズクを約100~150gごとに分けて試験に用いた。試験区は(1)手洗い、(2)手動洗濯機(注排水あり)、(3)手動洗濯機(注排水なし)、(4)高圧洗浄機を設定した。各試験区と使用したイシモズクの量を表1に示す。なお、洗浄後のイシモズクに残った付着物(以後、「残存物」という。)の数量(以後、「残存数」という。)と、洗浄して除去された付着物(以後、「除去物」という。)の数量(以後、「除去数」という。)を数え、付着物の除去率を算出した。また、付着物除去率は次式で求めた。

$$\text{付着物除去率} = \text{除去数} / (\text{残存数} + \text{除去数}) \times 100$$

表1 試験区と使用したイシモズクの重量

試験区	重量(g)
(1)手洗い	106.80
(2)手動洗濯機(注排水あり)	158.90
(3)手動洗濯機(注排水なし)	136.82
(4)高圧洗浄機	92.00

(1) 手洗い

水産総合センター生理研究室のシンク内側をたわしでこすって洗い、付着するゴミを取り除いたのち、排水溝に不織布の三角コーナーネット(ニッコー株式会社 ハミングネット 3-59)を2重にかけた。シンク内にはトレイ(リス工業 パンコン特大型浅 F-19)を置き、その中に水切りかご(新輝合成 アシスト水切り No.1)を入れ、トレイ内に水道水を貯めた。水切りかごの中に毎分約18 Lの水道水を注水しながら、1分間かご中でイシモズクを揉むようにして手のひらでこすり洗った後、トレイ内に水切りかごをひっくり返してイシモズクや付着物をすべて移しとり、洗浄後の残存物が付着したイシモズクと除去物を回収した。さらにシンク壁面にも除去物が飛散していると思われたため、シンク壁面に水

道水をかけて排水溝の三角コーナーネットまで流して除去物を回収した。洗浄後のイシモズクと残存物は、①ワレカラ、②ヨコエビ、③ゴカイ棲管、④その他(小石・プラスチック等)の4区分で選別した。さらに洗浄後のイシモズクを茹でてワレカラ、ヨコエビ等を赤色化させ再度残存物の有無を確認した。

(2) 手動洗濯機(注排水あり)

手回し式洗濯機(バルソス 手動回転式洗濯脱水機 VS-H026)の洗濯槽内にあらかじめ満水まで水道水を貯め、イシモズクを洗濯槽内に入れた。洗濯脱水機の排水部には目合い約2.5mmの三角コーナーネット(ニッコー株式会社 ハミングネット N-35)を二重にかけ、排水とともに排出される付着物を回収できるようにした。試験は、洗濯脱水機上部から水道水を毎分18Lで注水、下部から自然排水しながら毎分60回転で1分間動かしてイシモズクを洗浄し、その後洗濯槽内に残ったイシモズクと残存物を取り出し、槽内に残ったイシモズクの断片や除去物を三角コーナーネットへ水道水で流し込み、イシモズクの断片や除去物を全量回収した。なお、残存物の付着したイシモズクは(1)手洗いと同様の手法で残存物の有無を確認、選別した。

(3) 手動洗濯機(注排水なし)

(2)と同様、手回し式洗濯機等にネットのセッティングを行い、注排水せずに毎分60回転で1分間動かしてイシモズクを洗浄した。洗浄後は、(2)と同様に残存物が付着したイシモズクやイシモズクの断片、除去物を全量回収した。また、残存物の確認、選別も(2)と同様に行った。

(4) 高圧洗浄機

金属網(長さ約69cm×幅46cm)2枚の間にもじ網(目合い0.38cm)を挟み、さらにその内側に、高圧洗浄作業中にイシモズクが吹き飛ぶのを防ぐため、できるだけイシモズクが重ならないように広げて挟み、プラ舟(リス工業 #80)2槽を用いて上部に金属網を吊るした(図1)。約50cm離れた位置から高圧洗浄機(アイリスオーヤマ 充電式ハンディウォッシャー JHW-201)で水道水を霧状に噴射し、1分間イシモズクを洗浄した。なお、試験は除去物が背面のプラ舟に噴きつけられ、重力により下段のプラ舟に溜まるようにした。下段のプラ舟に溜まった除去物を含む液体は不織布の三角コーナーネットへ注ぎ込んで回収した。金属網ともじ網を開いて洗浄後のイシモズクと残存物を得た後、金属網ともじ網を洗い流して付着していた除去物を全量回収した。その後、(1)手洗いと同様の手法で計数した。



図1 試験区(4)におけるイシモズクの設置
 左図：もじ網にイシモズクを広げた様子
 右図：洗浄時の設置状況

III 結果

回収した付着物の種類別・試験区別の除去数、残存数、付着物除去率を図2に示す。すべての付着物において、手洗いを除き、(2) 手動洗濯機（注排水あり）が最も高く、(4) 高压洗浄機が最も付着物除去率が低かった。また、すべての試験区において、ゴカイ棲管は最も除去率が低かった。

IV 成果・普及

この結果より、注排水を同時に行いながら藻体をかき回して洗浄することでワレカラ・ヨコエビ・その他の付着物は、洗浄効果が高いことが明らかとなった。しかし、ゴカイ棲管の除去率は約30%と低かった。このため手洗いを完全になくすことは難しいが、洗浄工程の第一段階における処理として有効であると考えられた。なお、本試験は数百グラムの小規模なものであったため、現場への導入には大規模化での検討が必要となる。古谷尚大らは、アカモク試験において、コンクリートミキサーを改造した海水洗浄装置を試作しており、このような事例を参考に、現場での洗浄工程の省力化・省人化に向けた検討を進めたい。

V 引用文献

古谷尚大・清川智之・佐々木正・寺戸稔貴・武田健二・岡本満・竹林和彦・開内洋・別所大：沿岸域の有用な磯根資源の増殖技術の開発. 島根県水産技術センターだより, 43(18), 80-81(2023)

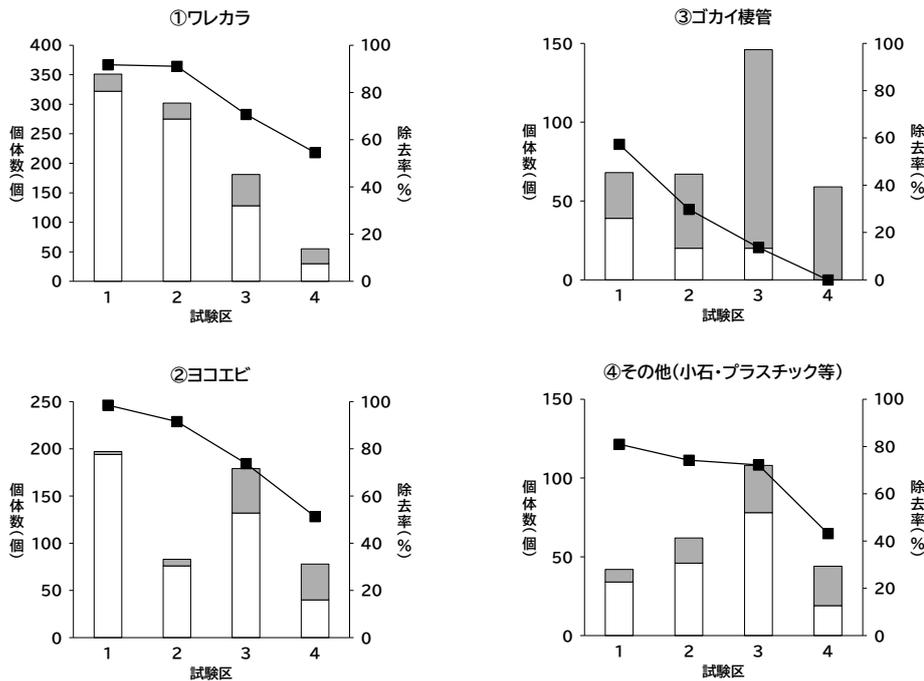


図2 洗浄方法による付着物の残存数と除去数、付着物除去率の違い

残存物を①ワレカラ、②ヨコエビ、③ゴカイ棲管、④その他（小石・プラスチック等）に分けた。横軸は洗浄方法を示し、1が手洗い、2が手動洗濯機（注排水あり）、3が手動洗濯機（注排水なし）、4が高压洗浄機である。

温排水影響調査

脊戸泰平・永井 優

I 目的

志賀原子力発電所地先海域の物理的および生物的環境を調査し、発電所の取放水に伴う海域環境の変化の実態を把握する。

II 方法

志賀原子力発電所温排水影響調査基本計画に基づき行う、①水温・塩分調査、②水質、底質調査、③海生生物調査（潮間帯生物、海藻草類、底生生物、卵・稚仔、プランクトン調査）のうち、石川県は、水温（水温・塩分）、水質（水素イオン濃度ほか11項目）、底質（粒度分布ほか7項目）、潮間帯生物（イワノリ）、メガロベントス（サザエ）、プランクトン（植物・動物）の調査を担当し、うち水質及び底質を除く調査を当センターが担当した（表-1）。調査は、羽咋郡志賀町百浦から福浦地先に至る、おおむね南北5km、沖合3kmの海域で、春、夏、秋、冬の年4回行った。

なお、同発電所は、1993年7月から営業運転が開始されているが、2011年3月から稼働を停止しており、これ以降は温排水が放水されていない。

III 結果

1. 水温・塩分調査

春季・秋季及び冬季の平均水温は、これまでの調査結果の範囲にあり、夏季は水深20mでこれまでの調査結果の範囲を上回った。

平均塩分は、全調査でこれまでの調査結果の範囲にあった。

2. 潮間帯生物（イワノリ）調査

イワノリの生育量は、11月・12月・1月及び2月の全調査でこれまでの調査結果の範囲にあった。

3. メガロベントス（サザエ）調査

メガロベントス（サザエ）調査は、春季、夏季、秋季はこれまでの調査結果の範囲にあり、冬季はこれまでの調査結果の範囲よりやや少なかった。

4. プランクトン（植物・動物）調査

植物プランクトンの主な出現種は、春季はハプト植物門 *Haptophyceae*、夏季は渦鞭毛植物門 *Peridinales*、秋季は黄色植物門 *Nitzschia* spp. (chain formation)、冬季は黄色植物門 *Chaetoceros affine* などで、いずれもこれまでの調査で上位5種として出現した種であった。

平均細胞数はこれまでの調査結果の範囲にあり、四季の中で冬季に最も多かった。

動物プランクトンの主な出現種は、春季・秋季・冬季は節足動物門のカイアシ目ノープリウス幼生、夏季は節足動物門の *Euterpina acutifrons* などで、そのいずれもこれまでの調査で上位5種として出現した種であった。

平均個体数はこれまでの調査結果の範囲にあり、四季の中で夏季に最も多かった。

IV 成果・普及

石川県温排水影響検討委員会および石川県原子力環境安全管理協議会に調査結果を報告した。

報告書名 志賀原子力発電所温排水影響調査結果報告書
令和6年度 第1報（春季）石川県 令和6年 12月
同報告書 第2報（夏季）石川県 令和7年 3月
同報告書 第3報（秋季）石川県 令和7年 7月
同報告書 第4報（冬季）石川県 令和7年 10月
同報告書 年報 石川県 令和7年 10月

表-1 調査項目、担当機関および調査実施

調査項目 (調査機関)	定点(線)数	調査実施日			
		春季	夏季	秋季	冬季
1. 水温・塩分調査 (水産総合センター)	30点	2024年5月28日	2024年8月2日	2024年10月12日	2025年4月4日
2. 水質調査 (保健環境センター)	7点	2024年5月28日	2024年8月2日	2024年10月12日	2025年4月4日
3. 底質調査 (保健環境センター)	4点	2024年5月28日	2024年8月2日	2024年10月12日	2025年4月4日
4. 潮間帯生物調査(イワノリ) (水産総合センター)	3点			2021年11月17日・12月14日 2022年 1月15日・ 2月10日	
5. 底生生物調査(メガロベントス) (水産総合センター)	3線	2024年5月26日	2024年8月5日	2024年10月6日	2025年4月1日
6. プランクトン調査 (水産総合センター)	5点	2024年5月28日	2024年8月2日	2024年10月12日	2025年4月4日

養殖漁業研究事業

西田光希・永井優・脊戸泰平

I 目的

国内において養殖魚の需要が高まる中、本県（富来漁港内）で行われているサーモン（ニジマス）養殖の生産拡大に向けた県内産稚魚の導入を検討する。

II 方法

美川事業所（白山市）で淡水飼育したニジマス稚魚を志賀事業所（志賀町）にて海水馴致を行い、漁業者の県外産種苗と識別できるよう生け簀への移送前に油鰭を切除して富来漁港内でサーモン養殖を行う漁業者の生け簀（10m×10m×5m）に移送し、漁業者が別途入手した県外産種苗とともに収容した。

1. 飼育期間

2023年12月26日に志賀事業所から富来漁港へ179尾を移送・収容し、2024年5月15～16日の水揚げ時に回収した。なお、この間の給餌作業は漁業者が適宜行った。

2. 水揚げ

たも網にて船上に水揚げされたサーモンを船上の選別台にて脂鰭切除痕が確認されたうち30尾を検体として回収した。

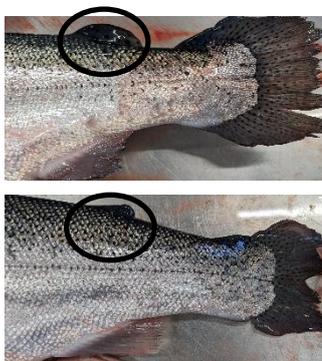


写真. 上：脂鰭切除なし 下：脂鰭切除あり

III 結果

回収した検体は、平均体長：485 mm、平均体重：2,316 g、平均肥満度：20.0、粗脂肪率（簡易脂質測定器 Fish analyzer の値）：11.6%となり、体重は海水馴致時（844g）から3倍程度まで増加した。生け簀に収容したサーモンを全て回収できなかったため生残率は不明であるが、漁業者によると目立ったへい死はみられなかったとのことである。また、例年、漁業者が出荷しているサーモンの平均体重は約2,300 gとのことであり、県内産種苗でも遜色なく成長することが分かった。

	平均体長(mm)	平均体重(g)
海水馴致時 (12/12、200尾)	391	844
水揚げ時 (5/15、17、30尾)	485	2,316

表. ニジマス生体測定結果

種苗生産・配布実績

福島 広行

I 種苗生産計画

2024年度種苗生産計画

魚種	生産計画	生産サイズ	生産場所
ヒラメ	100千尾	全長100mm	志賀
クロダイ	0千尾	全長50mm	志賀
アユ	1,800kg	体重5g/尾	志賀・美川
アワビ	50千個	殻長16-20mm	志賀
サザエ	0kg	殻高30mm	志賀
トリガイ	100千個	殻長10mm以上	能登
イワガキ	440連	殻長2mm内外	能登

※クロダイ、サザエは震災等の影響により配布見込めず

II 業務の実績

各事業の概要は以下のとおりである。

また、詳細なデータについては資料編に示した（生産・配布状況（サケ除く）：P39～43、サケの増殖事業：P44～47）。

1. 生産部 志賀事業所

(1) ヒラメ種苗生産事業（担当：石山 尚樹）

屋内60t水槽8面を使用し、2024年3月28日～9月19日まで飼育を行った結果、種苗168.8千尾を生産し、全数を配布した。

(2) クロダイ種苗生産事業

能登半島地震の影響で生産休止中。

(3) アユ種苗生産事業（担当：齋藤 亨一朗）

屋内60t水槽5面を使用し、2024年10月10日～2025年3月26日まで飼育を行った結果、平均魚体重1.6gの種苗802.6千尾を生産し、うち557.6千尾を美川事業所に移送して中間育成に供した。

(4) アワビ種苗生産事業（担当：梅本 航太）

2023年採卵分の種苗52千個を2024年6月6日から11月15日に配布した

2024年度の採卵は11月中旬～11月下旬に行い、屋内2t水槽13面で波板飼育後、2025年6月下旬から8月下旬に波板から剥離して2t水槽で直飼いを継続中。

(5) サザエ種苗生産事業（担当：横江 佑哉、川端 裕）

① 2023年採卵分

111千個を屋内2t水槽12面（120籠）にてカゴ飼育を継続中。

② 2024年採卵分

2024年6月に採卵して屋内2t水槽26面にて波板飼育を開始し、同年12月～2025年3月にかけて波板から剥離した114千個を2t水槽5面（60籠）にてカゴ飼育へ移行、20千個を2t水槽16面で波板飼育継続中。

(6) 餌料培養（担当：横江 佑哉、齋藤 亨一朗）

シオミズツボワムシを拡大培養し、魚類生産の初期餌料として供給した。

① ヒラメ種苗生産分：S型八重山株

2024年2月2日から拡大培養を開始し、3月30日～6月5日までに6,083億個体を生産・供給した。

② アユ種苗生産分：S型八重山株

2024年8月30日から拡大培養を開始し、10月14日～11月21日までに2,352億個体を生産・供給した。

2. 生産部 能登事業所

(1) トリガイ種苗生産事業（担当：坂井 一博）

2024年4月18日から採卵を開始し、100千個の養殖用種苗を7月18～25日に順次配布した。

(2) イワガキ種苗生産事業（担当：坂井 一博）

2024年8月21日から採卵を開始し、採苗器378連に付着させた養殖用種苗を11月28,29日に配布した。

3. 生産部 美川事業所

(1) アユ種苗生産事業（担当：波田 樹雄）

① 2023年度採卵分（中間育成）

志賀事業所で海水飼育した稚魚を2024年3月12日～3月19日に屋外70t水槽2面および屋外66t水槽4面へ搬入し、淡水馴致した後、順次サイズ選別および分槽を行いながら育成し、2024年4月23日～6月7日にかけて平均体重6.7gの種苗1,800kgを配布した。

② 2024年度採卵分

2024年9月27日～10月7日にかけて9,233千粒を採卵し、発眼卵7,618千粒のうち4,194千粒を志賀事業所へ移送して種苗生産に供した。

(2) サケ増殖事業（担当：波田 樹雄）

2024年10月29日～11月28日にかけて採卵した268千粒からふ化・浮上した163千尾の稚魚を飼育し、2025年2月21日～3月4日に160千尾を順次放流した。

種苗生産・配付実績

増田 泰隆

I 種苗生産計画

2024年度種苗生産計画

魚種	生産計画	規格
マゴイ	48,000尾	全長50mm内外
	450kg	成魚
ニシキゴイ	4,000尾	全長50mm内外
ヤマメ	129,000粒	発眼卵
	46,000尾	体重1.1~1.5g
カジカ	37,000尾	体重0.2~0.3g
	24,000尾	体重0.3~0.5g
ホンモロコ	68,200尾	全長30mm内外
	55kg	採卵用親魚
ドジョウ	200,000尾	全長20mm内外

II 業務の実績

各事業の概要は以下のとおりである。なお、詳細な生産、配付結果については資料編（P49:表-1）に示した。

1. マゴイ種苗生産事業（担当：相木寛史）

2024年5月23日に雌親魚6尾、雄親魚12尾を産卵網（縦1m×横1m×深さ1m）2枚に收容して採卵を行った。浮上したふ化仔魚40,000尾、80,000尾を池2面（337㎡/面）にそれぞれ放養し、全長50mm内外の稚魚計51,600尾を配布した。成魚については、2022年及び2023年生まれの個体1,000kg（750尾）を配布した。

2. ニシキゴイ種苗生産事業（担当：相木寛史）

2024年5月21日に大正三色の雌親魚2尾と雄親魚5尾を産卵網1枚に收容して採卵を行った。ふ化仔魚約30,000尾を池1面（169㎡）に放養し、全長50mm内外の稚魚4,600尾を配布した。

3. ヤマメ種苗生産事業（担当：亀井志門）

2024年のヤマメ種苗生産は、当センターで継代飼育している県産パー系と犀川で捕獲したサクラマス系の2タイプを採卵親魚に利用した。県産パー系は、2024年10月25日から11月6日に計3回の人工授精を行い、合計約499,500粒を採卵した。そのうち、約461,600粒が発眼し、93,000粒を配布した。一方、サクラマス系は、2024年11月7日から11月14日に計2回に人工授精を行い、合計約19,800粒を採卵した。そのうち、約12,700粒が発眼し、10,000粒を配布した。さらに、これら発眼卵をふ化・育成し、翌年2025年4~6月に体重1.1~1.5gの稚魚81,700尾を配布した。詳細な採卵結果については資料編（P50:

表-2,3）に示した。

注）親魚は、継代飼育したパータイプのもをヤマメ、河川遡上したサクラマス親魚から採卵し、継代飼育したものをサクラマスとして表記した。

4. カジカ種苗生産事業（担当：高橋知生）

中卵型カジカ（大聖寺川産親魚）および大卵型カジカ（森下川産親魚）をとともにコンクリート製水槽（幅90cm×長さ400cm×水深15~20cm）で自然産卵させ、仔稚魚飼育は角型水槽（幅150cm×長さ500cm×水深70cmおよび幅55cm×長さ235cm×水深12cm）でそれぞれ行い、中卵型11,500尾および大卵型10,000尾を生産し、配布規格0.2-0.3g 8,500尾（中卵型5,500尾、大卵型3,000尾）、配布規格0.3-0.5g 9,000尾（中卵型6,000尾、大卵型3,000尾）を配布、大卵型4,000尾を親魚候補とした。

詳細な採卵結果については資料編（P51:表-4）に示した。

5. ホンモロコ種苗生産事業（担当：亀井志門）

2021年に生産した3年魚(2+)16,500尾、2022年に生産した2年魚(1+)3,300尾、さらに2023年に生産した1年魚(0+)9,000尾を使用し、5月30日~31日・6月13日~14日・27日~28日にコンクリート製20㎡の親魚池で採卵用魚巢に人工魚巢（キンラン）を使用して採卵を行った。

採卵後は発眼までを12㎡コンクリート池に收容し、ふ化直前に採卵期間毎に分けた3つの飼育池内に各1槽設置した500ℓ水槽へ魚巢ごと移した。ふ化開始2~3日後にそれぞれの500ℓ水槽から飼育水5ℓを数回抽出してふ化仔魚を計数し、その平均尾数から500ℓ水槽全体のふ化仔魚尾数を推定して、生産池に收容した。その後、全長30mm内外（体重0.2~0.3g）の稚魚15,900尾、全長80~120mm（体重5~10g）の採卵用親魚25kgを配布した。詳細な採卵結果については資料編（P51:表-5,6）に示した。

6. ドジョウ種苗生産事業（担当：相木寛史）

2024年5月16日と7月18日に、雌親魚延べ86尾（平均体重22g）にホルモン剤を投与し、雄親魚延べ89尾を用いて自然採卵法により、計240gを採卵した。

ホルモン剤は採卵42時間前に血清性性腺刺激ホルモン（商品名：セルラモン1000）を1尾につき100単位、さらに16時間前に胎盤性性腺刺激ホルモン（商品名：ゴナトロピン3000）を1尾につき400単位、腹腔内に注射した。

6月5日から8月8日に、全長20mm内外の稚魚149,500尾（平均体重0.08g）を配布した。詳細な種苗生産の結果については資料編（P52:表-7）に示した

いしかわ里山どじょう生産拡大事業

相木寛史・猿谷有紀恵

I 目的

県内で蒲焼きとして親しまれているドジョウの安定供給を図るため、生産者への養殖技術指導、自然採卵法による種苗量産化の検討、および高成長系統作出に向けた試験を行う。

II 方法

1. 養殖指導

生産者の飼育技術の向上を図るため4～11月に巡回・指導を行うとともに、今年度配布した稚魚の成長把握のため、10月に魚体測定を行った。

2. 自然採卵法による量産化の検討

種苗生産においてはこれまで、ホルモン注射をした雌雄から卵と精子を採取し、人工精漿を用いて人工授精させる人工採卵法を用いて採卵してきたが、ふ化率が10～20%と低く、安定的に稚魚を得ることができないことが課題であった。そこで、一昨年度および昨年度に、ふ化率の向上を目的として、ホルモン注射をした雌雄を種苗生産水槽内に設置した網生簀内で自然に交尾・産卵させる自然採卵法を試行したところ、高い発眼率を示したことから、今年度は自然採卵法のみでの種苗生産を行い、その有効性を検討した。

3. 高成長系統作出を目的とした選抜育種試験

2024年7月に生産した稚魚について、選抜F4区、通常区の各2区計4区の試験区を設けて飼育試験を行い成長の比較を行った。選抜F4区は、2019年に生産した稚魚の中で成長がよい大型個体（通称、トビ）を選抜して育成した個体を基に継代した第4世代の稚魚、通常区は、通常の個体を親として生産した稚魚である。

飼育は、上部フィルターをつけた60cmガラス水槽（60×30×36cm）で、ヒーターを用いて24℃の加温飼育を行った。

11月25日に各水槽へ稚魚19～20尾を収容し、配合飼料（商品名：ます類稚魚用EPクランブル餌付、株式会社科学飼料研究所製）を1日2回（午前・午後）給餌し、水温と給餌量を記録した。給餌量は給餌率3%に設定し、残餌、成長状況などを踏まえて調整した。期間中に4回、水量の80%を換水した。開始時と終了時の12月26日に生残尾数、体重を記録し、飼料効率を求めた。

III 結果

種苗生産・配付実績は資料編（P49:表-1）に示した。

試験の詳細な結果は資料編（P52:表7～9）に示した。

1. 養殖指導

10月16日～23日に、5生産者において今年度配布した稚魚の全長・体重を測定した結果、平均全長は64.2mm（42.4mm～84.4mm）、平均体重は1.9g（0.4g～3.9g）であった。

2. 自然採卵法による量産化の検討

今年度の種苗生産は、自然採卵法のみで2回の採卵を行い、延べ86尾の雌親魚から計240gの卵を得た。ふ化率は平均62%で、約15万尾の稚魚の配布を行うことができた。

人工採卵法を主に用いていた過去5年平均（2019年～2024年）の採卵回数は8回、雌親魚使用尾数は339尾、採卵量は676gであり、いずれも今年度よりも大幅に多かった。過去5年間の稚魚の配布尾数は約20万尾で今年度とは異なるものの、自然採卵法によるふ化率の向上により、効率的な種苗生産が可能となった。

3. 高成長系統作出を目的とした選抜育種試験

飼料効率は、選抜F4①区で33%、選抜F4区②で23%、通常区①で21%、通常区②で27%であり、はっきりとした傾向はみられなかった。

一般的に養殖魚の選抜育種は5世代～10世代を重ねることで有用形質が固定されるとされていることから、今後も継続的に検討を行っていく必要がある。

IV 成果・普及

試験結果に基づいて養殖指導を行い、いしかわ里山どじょう振興協議会で試験結果を報告した。

内水面外来魚管理対策調査

亀井志門

I 目的

オオクチバスなどの外来魚による漁業被害の軽減および有効な防止対策を検討するための基礎資料を得る。

II 方法

1. 柴山潟における外来魚の生息状況調査

2024年5月29日と9月19日に柴山潟内で小型定置網による魚類調査を実施した。調査方法は漁場環境保全調査と同じ。採集した外来魚は個体数および体長・体重を記録した。詳細な調査区域は資料編（P53：図-1）に示した。

2. 大日川上流域におけるコクチバス駆除調査

新丸漁業協同組合の協力のもと、釣り（餌：ミミズ）による採捕を2024年6月から9月までに合計13回実施し、採捕魚はセンターへ持ち帰って体長、体重を測定した。詳細な調査区域は資料編（P53：図-2）に示した。

3. ため池排水路及び浅野川における外来魚駆除調査

2024年8月から10月までに金沢漁業協同組合が籠により金沢市内の俵の大池の排水路で行った駆除と、刺網により浅野川で実施した駆除の活動結果について聞き取りした。詳細な調査位置は資料編（P53：図-3）に示した。

4. 外来魚駆除実態アンケート調査

2025年1月に県内13市町を対象に、2024年に実施した外来魚駆除活動について、アンケート調査（①河川・池の名前（場所）、②参加人数、③魚種、④駆除尾数）を実施した。例年は県内19市町すべてに回答を依頼していたが、令和6年1月に能登半島地震が、同年9月に能登半島豪雨が発生し、七尾市・輪島市・珠洲市・志賀町・穴水町・能登町の3市3町での被害が特に大きく、災害復旧対応で繁忙と思われたことから、回答の依頼を控えた。

III 結果

1. 柴山潟における外来魚の生息状況調査

ブルーギルは5月の魚類調査においては採捕されず、9月の調査では5尾採捕された。外来魚以外ではウキゴリ属、ワカサギ、フナ類等が採捕された。また、カムルチーが2016年以来8年ぶりに3尾採捕された。

2024年の全魚類尾数に対するブルーギルの割合は0.67%で例年よりも低かった。

2. 大日川上流域におけるコクチバス駆除調査

13回の調査で23尾のコクチバスが採捕された。なお、漁協組合員によると目視による孵化稚魚の生息は確認されなかったとのことであった。

3. ため池排水路及び浅野川における外来魚駆除調査

オオクチバスの採捕尾数は、俵の大池の排水路で昨年の8,544尾より少ない2,183尾、浅野川で昨年の16尾より多い18尾であった。ブルーギルは俵の大池の排水路で昨年の36尾より多い440尾が採捕された。俵の大池の排水路でオオクチバスが減少したのは、オオクチバスの卵や稚魚を食べるブルーギルが増加したことでオオクチバスの再生産が抑制されたためと考えられる。一方、浅野川におけるオオクチバスの採捕数が駆除開始以降、減少傾向にあり、俵の大池からの流出が抑えられていることによるものと考えられる。詳細な結果については資料編（P53：図-4）に示した。

4. 外来魚駆除実態アンケート調査

2024年の活動件数は、加賀市、小松市、津幡町、中能登町でそれぞれ1件、金沢市で2件の合計6件であった。駆除された魚種はオオクチバスが2,211尾、ブルーギルが940尾、コクチバスが23尾であった。詳細な結果については資料編（P53：表-10）に示した。

石川県内の駆除活動は継続的に行われており、今後も引き続き実施することが重要であると考えられる。

IV 成果・普及

これらの結果については、調査を行った柴山潟漁業協同組合および新丸漁業協同組合、金沢漁業協同組合並びに石川県内水面漁場管理委員会に対して報告した。

アユ資源増殖対策調査

(1)アユ釣り解禁日前における天然アユ遡上調査

亀井志門

I 目的

手取川における天然アユの遡上状況を把握する。

II 調査方法

1. 調査期間・回数

アユ釣り解禁日前の2024年3月12日から6月12日までの間、約7日ごとに合計15回、調査を実施した。

2. 調査場所

水産総合センター生産部美川事業所（以下「美川事業所」という。）のサケの誘導水路（幅1m）のうち、魚止堰から下流10mの区間において、調査を実施した（資料編P54:図-5）。

3. 調査方法

調査区間下流端に回収用ネットを設置し、電気ショックカーを用いて天然アユを採捕し、50尾を上限に全長と体重を測定した。

また、4月25日、5月1日、5月10日に採集した個体のうち、それぞれ23個体から耳石を抽出し、日周輪から日齢を推定して日間成長量（採捕時の全長/日齢）を求めた。

III 結果

遡上開始は3月21日で例年の4月初旬よりやや早かった。全15回の調査では、5月1日の154尾をピークに合計1,123尾が採捕された。5月上旬の遡上ピークは、2022年および2023年と同時期であった（資料編P54:図-6）。

例年、アユは全長の大きな個体から採捕される傾向がある。今年度も調査の回を追うごとに小型化していったものの、例年に比べて平均全長は小さく、調査期間を通じて小型の個体が遡上していた（資料編P54:図-7, P55:図-8）。

耳石標本より求めた推定ふ化日と日間成長量より、採捕日が遅くなるほど推定ふ化日も遅くなるとともに、採捕日が遅くなるほど日間成長量も低くなっており、同じ推定ふ化日の個体同士であっても日間成長量の大きい個体ほど早く採捕される傾向が見られた。これにより、例年の遡上傾向と全長に対する日間成長量に正の相関が見られることが分かった（資料編P55:図-9）。

IV 成果・普及

この結果について、石川県内水面漁場管理委員会で報告した。

アユ資源増殖対策調査

(2)アユ釣り解禁日における天然アユ遡上調査

亀井志門・相木寛史

I 目的

手取川における天然アユの遡上状況を把握する。

II 調査方法

アユ釣り解禁日の6月16日に手取川下流の美川大橋から川北大橋までの約10kmの区間において区域別に友釣りと毛針釣りの遊漁者数を調査した。

また、一部の毛針釣り遊漁者の協力を得て、釣獲されたアユの尾数、全長と体重を測定したほか、午前10時の水温を測定した。

なお、友釣りに対する測定調査は、遊漁に支障をきたすことから実施しなかった。

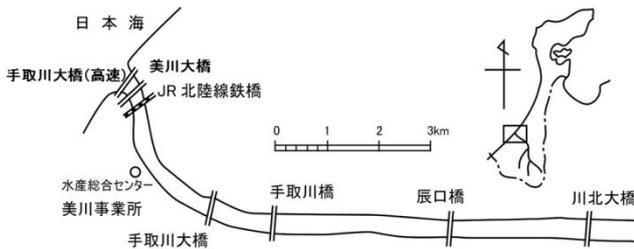


図-1 調査位置図

III 結果

解禁日の遊漁者数は、友釣りが9人、毛針釣りが49人の合計58人で一昨年調査時(2022年)の49人よりも多かったが、漁業権設定による遊漁料徴収を開始した2017年以降の減少傾向に変わりはない(表-1, 2)。

区間別では、毛針釣りと友釣りがともに川北大橋から手取川橋までで多く、例年同様の傾向であった。

毛針釣りの遊漁者1人あたりの釣獲尾数は36.5尾で、過去10年平均(21.8尾)を上回ったが、釣獲魚の平均全長が8.9cmで、過去10年平均(9.5cm)よりも小さかった(表-2)。

水温は16.2℃で、過去10年平均(16.5℃)より僅かに低かった。

IV 成果・普及

これらの結果については、石川県内水面漁場管理委員会にて報告した。

表-1 アユ解禁日における区間別の遊漁者数

区域	右岸		左岸		合計		総計
	友釣り	毛針	友釣り	毛針	友釣り	毛針	
川北大橋～辰口橋	1	1	3	7	4	8	12
辰口橋～手取川橋	0	28	5	5	5	33	38
手取川橋～手取川大橋	0	0	0	0	0	0	0
手取川大橋～美川大橋	0	8	0	0	0	8	8
合計	1	37	8	12	9	49	58

単位：人

表-2 過去10年間におけるアユ解禁日の遊漁者数
毛針釣りの釣果および水温

年	遊漁者数 (人)	毛針釣りの釣果		水温 (℃)	解禁日 の曜日
		1人あたりの 平均釣獲尾数 (尾/人)	平均全長 (mm)		
2015	9	3.9	87	17.1	火曜日
2016	148	15.8	103	17.6	木曜日
2017	85	30.0	100	16.9	金曜日
2018	75	28.7	94	15.5	土曜日
2019	増水により調査不可				土曜日
2020	増水により調査不可				火曜日
2021	57	12	87	16.1	水曜日
2022	49	26.2	109	15.8	水曜日
2023	豪雨により調査中止				木曜日
2024	58	36.5	89	16.2	日曜日
平均	69	21.8	95	16.5	

アユ資源増殖対策調査

(3)アユ産卵調査

亀井志門・増田泰隆・高橋知生

I 目的

手取川におけるアユの産卵状況を把握する。

II 調査方法

1. 調査場所

手取川の美川大橋から手取川橋までの約4.0kmの区域を、A～Eの5区間に区分して調査を実施した(図-1)。

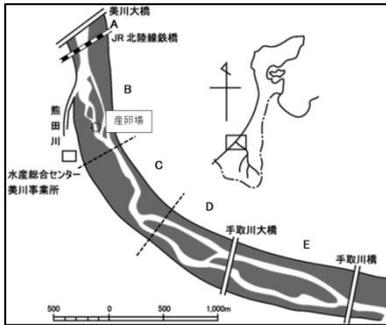


図-1 調査区域および産卵場位置(手取川)

2. 調査年月日・回数

2024年9月26日から11月12日にかけて計5回の調査を実施した。

3. 調査方法

調査区域内の事前調査によって、産卵場に適すると判断した場所を重点に調査した。調査はとも網で砂利を採取し、目視で卵の付着状況を確認した。卵が確認されると、その周囲も観察し産卵範囲を確定し、その範囲を巻尺により測定して産卵場面積を算出した。

さらに、産卵が確認できた各産卵場では、任意の2点で川底に内径8cmのプラスチック製円筒を挿入し、円筒内に入った砂利を採取して付着していた卵の数を計数し、産卵場面積で引き伸ばすことで、各産卵場の総産卵数を推計した。

III 結果

産卵場は10月10日、22日、11月1日、12日に確認され、推定総産卵数が189,484千粒となり(表-1)、昨年(913千粒)を大きく上回り、2018～2022年の5年平均(195,226千粒)と同程度となった(図-2)。

また、産卵場はB, C, D, E区域の広い範囲で確認され、そのうち禁漁区域であるB～D区域内で総産卵数の72%が確認された。

IV 成果・普及

この結果について、石川県内水面漁場管理委員会で報告した。

表-1 調査日別、調査区間別産卵状況

	調査日	調査区間				合計	
		A	B	C	D		E
産卵場面積 (㎡)	10/10	0	0	7	218	0	225
	10/22	0	319	288	0	75	682
	11/1	0	1,021	225	0	400	1,646
	11/12	0	85	0	0	0	85
	合計	0	1,425	520	218	475	2,638
産卵数密度 (粒/㎡)	10/10	0	0	2,588	139,033	0	134,631
	10/22	0	216,561	18,511	0	78,823	117,758
	11/1	0	6,713	20,900	0	118,929	35,926
	11/12	0	232,800	0	0	0	232,800
	平均	0	67,184	19,322	139,033	112,565	71,841
推定産卵数 (千粒)	10/10	0	0	19	30,240	0	30,258
	10/22	0	69,083	5,331	0	5,897	80,311
	11/1	0	6,853	4,703	0	47,572	59,127
	11/12	0	19,788	0	0	0	19,788
	合計	0	95,724	10,052	30,240	53,468	189,484

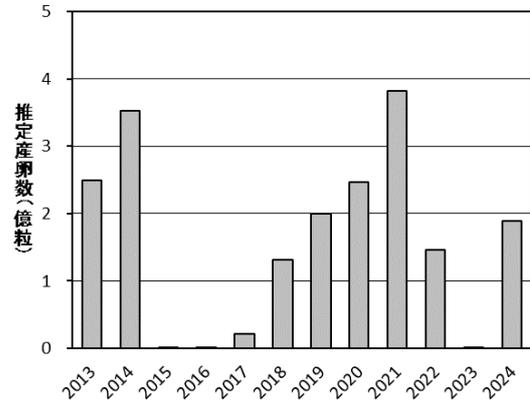


図-2 推定総産卵数の経年変化

漁場環境保全調査

亀井志門

I 目的

石川県加賀市にある柴山潟は、コイ、フナ、ウナギ、テナガエビなどが漁獲され、県内の主要な内水面漁場の一つである。このため、漁業対象生物にとって良好な漁場環境の水質および生息魚類をモニタリングし、漁場環境保全に向けた基礎資料の集積を図る。

II 方法

1. 水質調査

2024年5月28日、7月18日、9月18日、11月19日、2025年1月20日、3月21日に、柴山潟の5定点（図-1）で水質測定を計6回実施した。

天気、気温（デジタル温度計）、風向・風速（株式会社佐藤計量器製作所、手持指示風向風速計）、水深、透明度（セッキ板）、水温、溶存酸素量、pH、塩分を観測又は測定した。最後の4項目については水質測定器（WTW社製、Multi3430）を用い、表層から湖底まで50cm間隔に加えて湖底から10cm上を測定した。

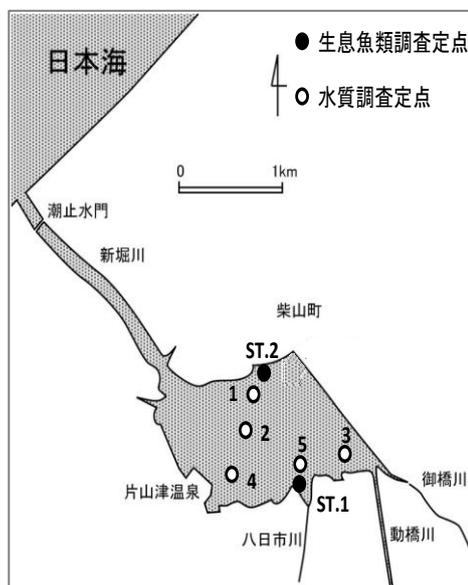


図-1 調査定点の位置

表-1 水質調査の結果

調査日	水温 (°C)	溶存酸素量 (mg/L)	pH
2024年5月28日	21.5	7.6	6.8
2024年7月18日	24.7	8.2	7.0
2024年9月18日	29.8	7.3	7.9
2024年11月19日	12.8	9.2	6.6
2025年1月20日	6.4	11.4	5.8
2025年3月21日	7.1	11.6	7.4
年度平均	17.1	9.2	6.9

2. 生息魚類相調査

2024年5月29日と9月19日に八日市川河口付近（ST.1）と船着き場前付近（ST.2）の2定点を定めた（図-1）。

定点では、垣網（長さ13.6m、目合10mm）及び袋網部（長さ4.7m、直径1.6m、目合3.3mm）からなる小型定置網を用いて、調査前日に網口をST.1では沖合側に、ST.2では岸側に向けて設置し、約24時間後に揚網して採集された水生生物の個体数の計数と湿重量の計測を行った。

III 結果

1. 水質調査

結果を表-1と資料編(P56～57:表-16)に示した。塩分は2024年7月18日での調査定点2及び4の湖底10cm上で0.1、それ以外はすべて測定限界値0.0以下であった。

2. 生息魚類相調査

結果を資料編(P58:表-17)に示した。採捕した魚類は12種で合計856尾、合計重量は54.589kgであった。

IV 成果・普及

柴山潟漁業協同組合に調査結果を報告した。

水産業改良普及事業

奥野充一・西田光希・池森貴彦

I 目的

漁業者に対して技術普及および情報提供を行って自主的活動を促進するとともに、地域漁業を支える県漁協青壮年部連合会、県漁業士会などの活動を支援した。

また、小・中学生、一般者を対象に水産業への理解と関心を高めるための啓発活動や、小・中学生を対象とした魚食普及のための資料作りなどを行った。

II 事業実績

1. 漁業技術普及活動事業

漁業経営の改善等を促進するため、

- ・先進地の情報収集・提供
- ・増養殖に係る調査・指導
- ・水産加工品製造に係る技術指導
- ・鮮度保持技術指導
- ・ファンド事業への応募指導

を実施した（資料編 P59：表 1）。

2. 漁村活性化活動（漁業士育成）

県では、1986 年度から国の漁業の担い手確保・育成対策事業の一環として、地域漁業振興の中核的役割を担う「青年漁業士（40 歳未満）」と指導的役割を担う「指導漁業士（40～65 歳未満）」を認定している。漁業士の認定には、漁業士育成講習会の受講が必須条件となる。2024 年度は県内の漁業者 5 名を対象に漁業士育成講習会を開催した。講習受講者への認定書の交付は翌年度になるが、前年度に受講希望者がなく漁業士育成講習会を開催しなかったため、2024 年の認定者はいなかった。

また、既に認定した漁業士を対象とした研修会に参加した（資料編 P59：表 2）。

3. 普及指導員研修

水産業改良普及事業についての情報交換と共通課題に対する討議を通じて、水産業普及指導員の資質向上を図るための研修会に参加した（資料編 P60：表 3）。

4. 水産業の啓発活動

水産業への理解と関心を高めるために、小・中学生に対するヒラメやヤマメの飼育・放流の体験を行う栽培漁業ミニ体験教室を開催した。

また、学校給食に提供される水産物の解説資料を作成した。

その他、一般者を対象に、水産業への理解と関心を高めるための講義等を開催した（資料編 P60：表 4）。

マガキ浮遊幼生発生状況調査

西田光希

I 目的

本県のマガキ養殖は、主に七尾湾の北湾（穴水地区、一部中島地区）、西湾（中島地区）で行われており、その種苗のほとんどが県外産である。

そのため、県外産種苗の生産が不調になると養殖用種苗の確保が難しくなることから、自県においても天然採苗を行い、種苗の安定確保を図る必要がある。

そこで、七尾湾におけるマガキ浮遊幼生の発生時期や発生量等の調査を行い、養殖業者が天然採苗を行う時期を判断する参考に資する。

II 方法

調査定点において、6月下旬～7月下旬に、毎週1回、表層のプランクトン採集および海洋観測を行った。

調査定点は、中島地区では小牧、長浦、瀬嵐、塩津、奥原、熊木川河口の計6定点、穴水地区では岩車、中居、麦ヶ浦の計3定点を設定した。

北原式プランクトンネットを水深2mから海面まで鉛直曳きし採集した動物プランクトンを顕微鏡下で観察し、発生段階別のマガキ浮遊幼生数を計数した。マガキ幼生の発生段階としては、殻長100～180 μm の個体を小型幼生、殻長180～250 μm の個体を中型幼生、殻長250 μm 以上の個体を付着期幼生に区分した。

プランクトン採集時に、ASTD（JFEアドバンテック製）を用いて水温、塩分および溶存酸素量を海面から海底までを深度0.1m間隔で測定した。同時期に漁業者が行う天然採苗の状況も聞き取りした。

III 結果

各調査日・調査定点におけるマガキ浮遊幼生の全点平均個体数と表層（水深0.1m）水温の平均値推移を図-1, 2に示した。なお、詳細な結果は資料編（P61:表-1, 2）に示した。

(1) 中島地区

6月18日（第1回調査）は全点平均個体数が約30と少量であったが、6月25日および7月2日（第2, 3回調査）には小型幼生を中心に大幅に増加した。特に7月2日（第3回調査）では全点平均個体数が約100と急激に増加し、付着期幼生の割合も上昇しており、小型・中型幼生も一定数確認された。その後7月9日（第4回調査）では全点平均個体数が20未満と大きく減少した。7月16日および7月23日（第5, 6回調査）では再び約30～50に増加したが、7月30日（第6回調査）では30未満に減少した。

(2) 穴水地区

6月25日および7月3日（第1, 2回調査）は全点平均個体数が10未満と少量であったが、7月9日（第3回調査）では全点平均個体数が約100まで増加し、中型幼生・付着期幼生の割合も増加した。7月17日（第4回調査）では約400と急激に増加したが、7月24日および7月31日（第5, 6回調査）にはどちらも100未満と減少した。

(3) 天然採苗の状況（聞き取り結果）

中島地区では、小牧、熊木川河口において7月中旬から下旬にかけて、十分な量の幼生の付着が確認された。

穴水地区では、中居および麦ヶ浦において7月中旬から下旬にかけて、それぞれ十分な量の幼生の付着が確認された。岩車では、本調査中には幼生の付着が確認されなかったが、一定量採苗できたとのことであった。

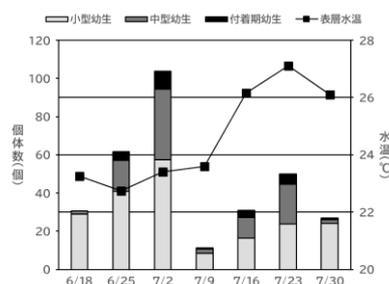


図-1 中島地区におけるマガキ浮遊幼生と水温の推移

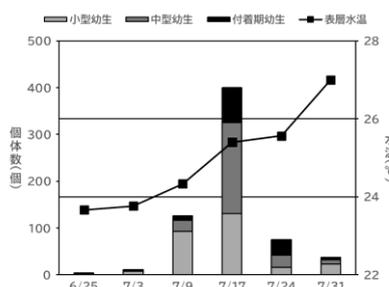


図-2 穴水地区におけるマガキ浮遊幼生と水温の推移

IV 成果・普及

石川県漁業協同組合穴水支所およびななか支所七尾西湾出張所を経由してマガキ養殖業者に本調査結果を配布した。また、当センター企画普及部のホームページにも調査結果を随時掲載し、マガキ養殖業者が自身のパソコンやスマートフォン・タブレット等の携帯端末でも閲覧できるようにした。これにより、マガキ養殖業者は外出先でも毎週の調査結果を確認し、採苗器の準備や投入等、天然採苗の作業に迅速に取り掛かることが可能になった。

マガキ養殖業者らは調査の結果を参考に、採苗器の投入および回収・洗浄作業を行った。

海洋漁業科学館活動概要

石崎 徹

I 目的

本県で行われている漁業，生物および海のことについて展示や体験を通じて，理解を深めてもらう。

II 活動内容

2024年1月1日に発生した能登半島地震により被災し、休館中であるため、本館での活動は休止中である。

ただし、児童クラブ等に可能な限り出向き、出張工作活動を実施した。

III 結果

2024年1月1日に発生した能登半島地震により被災し、休館が続いている。そのため2024年度の入館者数は0人である。

休館中でも出張工作は可能であるため、要請に応じて児童クラブ等に出向き実施した。

詳細な活動記録については資料編 (P62) に掲載した。

<海洋資源部：スルメイカ資源調査>

表-1 イカ釣調査結果(2024年)

航海 次数	操業 次数	日付		操業時刻	操業開始位置	天 気	水温(℃)		操業 時間	釣機 台数	漁獲 尾数	平均 CPUE	外套長(cm)	
		月	日				0m	50m					レンジ	平均
1	1	5	20	19:00-04:00	37-41N 136-11E	BC	16.4	15.57	9.00	14	4	0.03	14-17	16.5
1	2	5	21	19:30-04:00	37-49N 133-46E	C	16.8	11.82	8.50	14	37	0.31	16-23	20.1
1	3	5	22	19:30-04:00	38-06N 132-42E	BC	16.2	10.65	8.50	14	16	0.13	15-23	19.6
1	4	5	23	19:30-04:00	38-35N 133-42E	C	16.9	11.44	8.50	14	162	1.36	15-23	19.0
1	5	5	24	19:30-04:00	38-34N 134-53E	BC	16.1	11.25	8.50	14	1	0.01		18.5
1	6	5	25	19:30-00:00	38-42N 135-59E	BC	15.9	11.11	4.50	14	2	0.03	16-19	18.0
2	1	6	12	19:30-04:00	38-00N 136-20E	BC	20.9	15.61	8.50	14	1	0.01		20.5
2	2	6	13	19:30-04:00	38-40N 135-00E	BC	20.6	11.31	8.50	14	3	0.04	16-20	18.5
2	3	6	14	19:30-04:00	39-00N 133-41E	BC	20.4	9.17	8.50	14	3	0.03	10-19	13.8
2	4	6	15	19:30-04:00	39-37N 134-20E	BC	20.7	11.86	8.50	14	5	0.04	17-18	18.1
2	5	6	16	19:30-23:30	39-39N 135-00E	BC	20.7	12.99	4.00	14	8	0.14	9-18	14.4
2	6	6	17	19:30-04:00	39-53N 135-38E	BC	19.4	3.77	8.50	14	46	0.47	12-20	15.4
2	7	6	18	19:30-04:00	38-59N 135-42E	BC	21.4	15.47	8.50	14	4	0.03	14-17	15.3
3	1	7	24	00:00-04:00	38-43N 137-04E	BC	24.5	16.52	4.00	14	23	0.41	14-24	19.7
3	2	7	25	19:30-04:00	40-24N 136-22E	BC	24.1	5.41	8.50	14	1698	14.27	16-24	20.2
3	3	7	26	19:30-04:00	40-00N 135-20E	BC	25.6	12.33	8.50	14	79	0.66	9-22	17.9
3	4	7	27	19:30-04:00	39-23N 134-19E	BC	26.2	12.85	8.50	14	19	0.16	12-19	15.9
3	5	7	28	19:30-03:30	38-43N 133-56E	BC	26.6	7.18	8.00	14	0			
3	6	7	29	19:30-04:00	38-50N 134-28E	BC	26.0	13.41	8.50	14	12	0.10	11-22	17.2
3	7	7	30	19:30-02:00	38-33N 135-39E	BC	26.8	15.29	6.50	14	14	0.15	10-21	13.9
4	1	9	5	19:00-01:20	38-14N 132-29E	BC	26.4	13.03	5.25	14	388	5.28	13-23	19.7
4	2	9	6	19:00-05:00	38-44N 133-32E	BC	26.8	11.59	9.33	14	446	3.41	12-26	18.9
4	3	9	7	19:00-05:30	39-31N 134-17E	BC	26.8	14.59	10.50	14	1457	9.91	13-22	19.1
4	4	9	8	18:30-04:00	40-01N 135-12E	BC	26.8	16.32	9.25	14	89	0.69	14-24	19.4
4	5	9	9	18:30-04:00	41-10N 136-42E	BC	25.3	6.34	9.50	14	130	0.98	12-27	17.2
4	6	9	10	18:30-04:00	40-11N 136-14E	BC	26.3	14.07	9.50	14	474	3.56	13-28	17.9
4	7	9	11	18:30-04:00	39-06N 135-56E	BC	28.2	18.18	9.50	14	904	6.80	13-21	17.5

CPUE：釣機1台1時間当たりの漁獲尾数

表-1 ホッコクアカエビ新規加入量調査操業記録 (2024 年度)

日付			操業区域	水深帯 (m)	曳網方向 (度)	曳網距離 (nm)	天気	気温 (°C)	風向	風速 (m/s)	漁獲物個体数(尾)		生息密度 (N/ha)
年	月	日									ホッコクアカエビ		
2024	10	6	金沢	500	248	0.70	O	24.0	NE	7.6	1,103	3,867	
2024	10	6	橋立	450	255	0.64	O	23.2	E	5.7	1,309	5,020	
2024	10	6	金沢	450	220	0.60	BC	24.7	NE	3.7	1,240	5,072	
2024	10	6	橋立	400	220	0.63	BC	24.6	NE	1.6	451	1,757	
2024	10	7	金沢	375	359	0.60	R	21.4	SSW	1.9	255	1,043	
2024	10	7	金沢	400	50	0.46	R	21.6	W	3.0	152	811	
2024	10	8	金沢	425	212	0.60	O	20.2	ENE	7.1	155	634	
2024	10	8	福浦	450	326	0.59	O	20.0	NE	4.3	91	379	

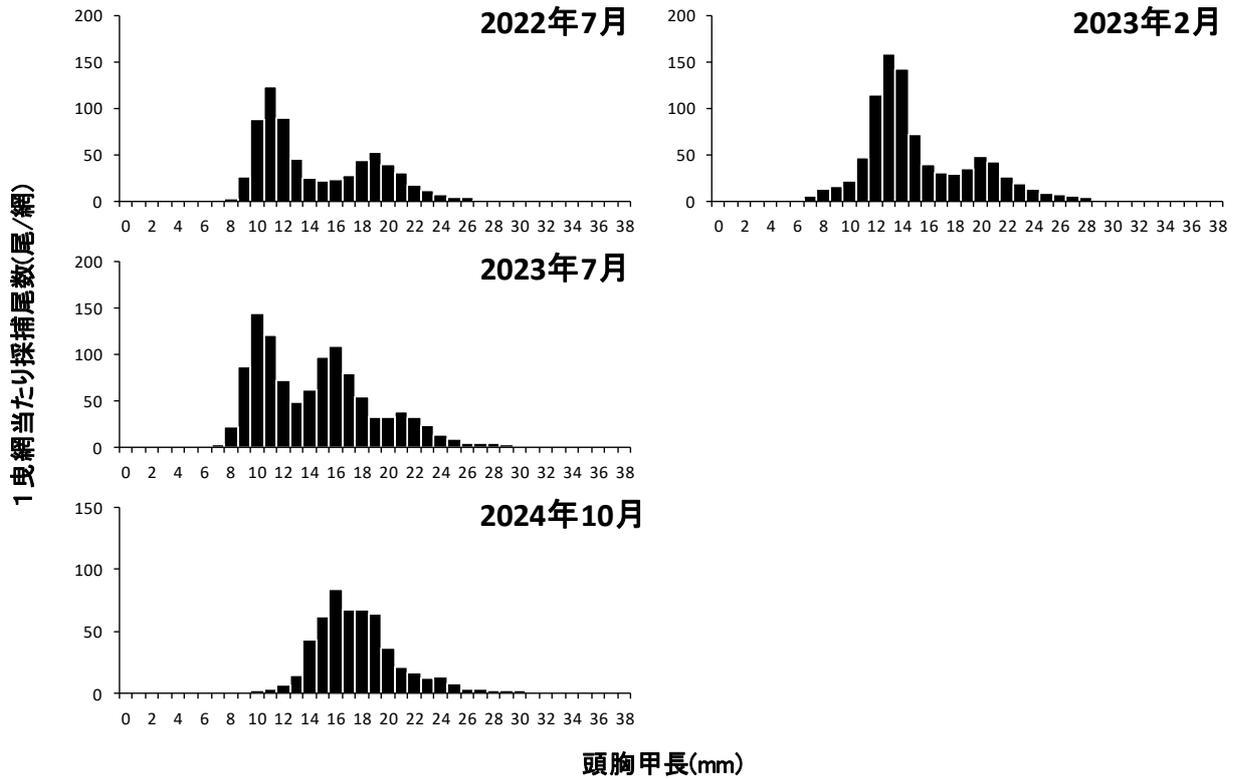


図-1 ホッコクアカエビ新規加入量調査で採捕されたホッコクアカエビの頭胸甲長組成

表-2 アカガレイ資源分布状況調査操業記録 (2024 年度)

日付			操業区域	水深帯 (m)	曳網方向 (度)	曳網距離 (nm)	天気	気温 (°C)	風向	風速 (m/s)	漁獲物個体数(尾)		
年	月	日									スワイ♂	スワイ♀	アカガレイ
2024	8	18	金沢	300	20	0.51	BC	28.3	NE	4.0	0	0	10
2024	8	18	金沢	275	20	0.85	BC	31.4	NNE	3.0	0	0	4
2024	8	18	金沢	250	30	0.83	BC	31.2	NNE	3.0	1	45	39
2024	8	18	金沢	225	20	0.85	BC	31.2	NNE	4.0	20	11	87
2024	8	19	金沢	300	30	0.66	C	29.8	S	3.0	5	7	16
2024	8	19	金沢	275	30	0.71	C	29.1	SSE	1.0	0	0	5
2024	8	19	金沢	250	40	0.81	C	31.8	W	1.0	2	23	19
2024	8	19	金沢	200	20	0.98	C	32.0	WNW	2.0	11	2	6
2024	8	20	金沢	200	10	0.96	BC	27.5	SW	4.0	1	0	2
2024	8	20	金沢	225	15	0.95	BC	30.4	SW	3.0	6	1	15

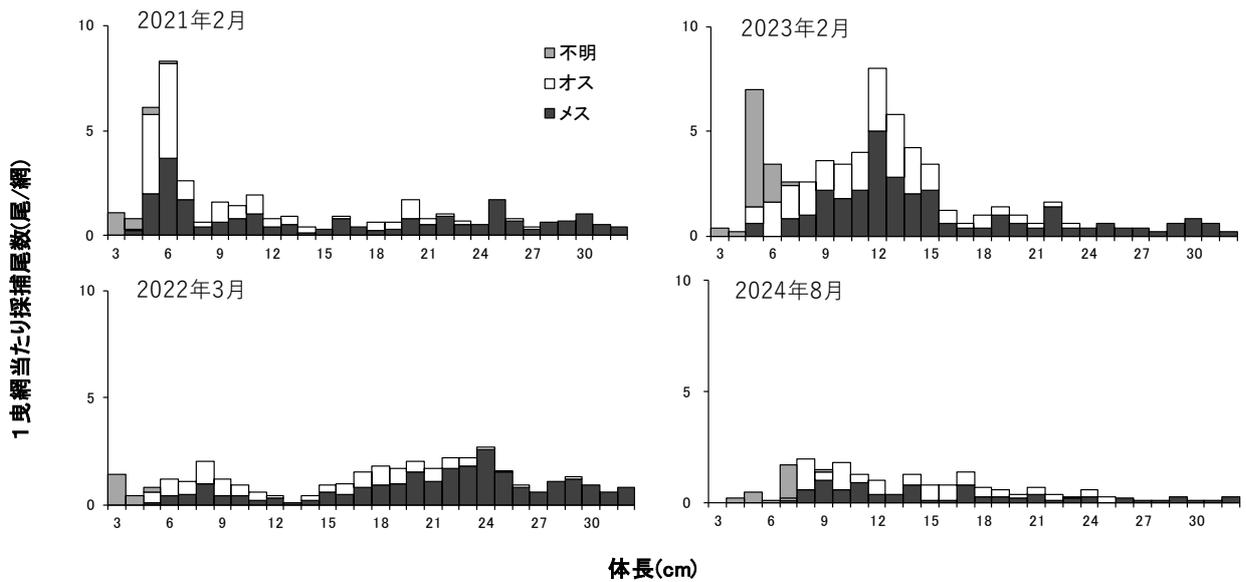


図-2 アカガレイ資源分布状況調査で採集されたアカガレイの体長組成

表-3 底びき網漁業標本船における主要魚種 CPUE の経年変動(箱/操業)

	アカガレイ	ホッコクアカエビ	ズワイガニ(雄)	ズワイガニ(雌)
2005年度	8.3	21.6	5.0	12.4
2006年度	8.9	23.7	6.0	12.0
2007年度	10.0	28.6	5.1	17.4
2008年度	10.8	25.8	6.2	11.7
2009年度	10.6	25.2	5.2	8.8
2010年度	11.7	24.8	6.7	11.6
2011年度	17.3	20.0	9.3	12.4
2012年度	17.9	17.0	5.4	10.3
2013年度	11.6	26.2	5.1	8.3
2014年度	27.7	37.9	2.7	6.7
2015年度	23.6	48.0	3.6	6.7
2016年度	29.8	37.2	4.6	8.0
2017年度	29.5	32.4	6.2	6.8
2018年度	40.7	38.7	6.0	8.3
2019年度	21.9	33.5	5.3	8.9
2020年度	22.0	38.2	4.8	7.3
2021年度	29.4	36.8	6.3	13.4
2022年度	24.8	33.9	8.0	7.6
2023年度	30.9	27.3	5.8	16.4
2024年度	12.7	28.7	11.0	13.6

表-1 係留ブイ観測調査実施結果一覧

1. 流況観測（流向・流速, 水温）

定点名	緯度	経度	設置水深(m)	観測深度(m)	設置	回収	備考
橋立沿岸	N 36°28.6	E 136°18.8	36	10	3月26日	12月19日	
西海	N 37°07.1	E 136°40.4	40	10	4月26日 5月27日	5月21日 12月24日	高波で転覆,故障 代替機を設置
門前	N 37°17.8	E 136°41.9	83	10	4月26日	12月20日	
小泊	N 37°26.1	E 137°21.7	68	10	4月1日	3月31日	4月17日更新
小浦	N 37°16.9	E 137°11.4	90	10	4月1日	1月8日	充電不良により回収
鵜川	N 37°14.0	E 137°07.2	69	10	4月1日	3月31日	
岸端2号	N 37°32.5	E 137°03.3	300	10	3月19日	3月31日	

2. 多層水温計

定点名	緯度	経度	設置水深(m)	観測深度(m)	設置	回収	備考
西海	N 37°07.1	E 136°40.4	40	1, 10, 20, 30	4月26日	12月20日	
門前	N 37°17.8	E 136°41.9	83	1, 10, 30, 50, 70, 80	5月22日	12月20日	

表-1 観測点の緯度・経度（貧酸素水塊観測点含む）

観測点	緯度（北緯）	経度（東経）	水深 (m)
	（世界測地系）		
1	N 37° 07.03 '	E 137° 03.95 '	32.2
5	N 37° 05.43 '	E 136° 59.29 '	21.3
9	N 37° 04.47 '	E 136° 56.78 '	4.5
11	N 37° 03.37 '	E 136° 57.93 '	5.4
14	N 37° 05.27 '	E 136° 56.58 '	10.5
15	N 37° 06.59 '	E 136° 54.95 '	9.7
16	N 37° 08.34 '	E 136° 54.11 '	33.1
18	N 37° 10.69 '	E 137° 01.76 '	48.1
22	N 37° 13.61 '	E 136° 55.90 '	15.7
23	N 37° 13.86 '	E 136° 57.01 '	11.9
24	N 37° 11.90 '	E 136° 54.80 '	15.7
25	N 37° 08.73 '	E 136° 52.84 '	14.3
26	N 37° 07.14 '	E 136° 53.91 '	12.6
28	N 37° 04.58 '	E 136° 56.38 '	3.2
30	N 37° 05.72 '	E 136° 57.29 '	9.3
31	N 37° 07.68 '	E 136° 54.82 '	8.2
32	N 37° 08.67 '	E 136° 54.14 '	20.0
33	N 37° 09.18 '	E 136° 54.45 '	15.5
37	N 37° 08.97 '	E 136° 58.77 '	19.3
42	N 37° 11.06 '	E 136° 58.47 '	41.5
43	N 37° 10.51 '	E 136° 55.78 '	34.9
44	N 37° 09.45 '	E 136° 53.61 '	24.2
45	N 37° 06.82 '	E 137° 02.07 '	30.6
47	N 37° 12.91 '	E 136° 56.11 '	26.4
48	N 37° 05.40 '	E 136° 53.17 '	5.8
71	N 37° 06.75 '	E 136° 55.85 '	5.9
72	N 37° 06.35 '	E 136° 55.12 '	9.5
73	N 37° 05.83 '	E 136° 54.29 '	8.1
74	N 37° 05.31 '	E 136° 53.53 '	6.5
75	N 37° 04.85 '	E 136° 52.74 '	3.8
76	N 37° 04.59 '	E 136° 51.81 '	1.7
77	N 37° 04.74 '	E 136° 53.77 '	3.4
78	N 37° 05.62 '	E 136° 53.64 '	7.2
86	N 37° 07.06 '	E 136° 54.94 '	9.8
88	N 37° 06.59 '	E 136° 54.19 '	10.5
90	N 37° 05.80 '	E 136° 52.99 '	5.1
93	N 37° 06.05 '	E 136° 55.97 '	6.6
95	N 37° 05.52 '	E 136° 55.91 '	2.7
103	N 37° 05.62 '	E 136° 55.23 '	4.4
110	N 37° 08.93 '	E 136° 53.68 '	20.5
c1	N 37° 06.40 '	E 136° 53.00 '	7.0
c2	N 37° 05.32 '	E 136° 52.97 '	4.8
d01	N 37° 05.66 '	E 136° 53.59 '	8.8
n20	N 37° 08.73 '	E 136° 52.89 '	14.2
s01	N 37° 06.33 '	E 136° 52.26 '	3.2
w5	N 37° 06.34 '	E 136° 52.34 '	4.5

表-2 定点観測結果 (水温: °C)

観測点	2024年4月					2024年5月					2024年6月					2024年7月					2024年8月					2024年9月				
	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m
1											22.0	19.1	18.1	17.6	16.5											29.6	29.0	28.6	26.0	24.1
5	16.3	13.1	11.7	11.1		17.9	16.4	15.3	13.9		23.4	20.4	17.9	16.7		27.1	25.0	24.3	23.3		31.2	30.6	28.5	25.1		30.2	29.3	28.8	25.6	
9											23.7															30.5				
11											22.7															30.3				
14											23.8	20.3														30.0	29.6			
15	16.6	13.0				17.0	16.3				22.7	20.8				26.2	25.1				30.6	30.5				30.0	29.3			
16											23.5	18.5	17.0	16.8												29.6	28.8	27.7	26.2	
18											22.9	18.8	18.3	17.3	16.6											29.1	28.8	28.8	25.9	24.0
22											22.6	19.1	17.5													29.7	29.5	29.3		
23											23.2	19.5	17.5													29.9	29.5	29.3		
24	15.3	12.1	11.3								23.5	18.8	17.4			25.8	25.2	24.4			29.3	29.8	29.1			29.2	28.9	28.9		
25	15.3	13.7	11.4			16.5	16.1	14.6			23.0	18.8	17.4			25.2	25.1	24.6			30.6	30.2	28.3			29.5	28.9	28.6		
26	16.7	13.2	11.5			17.9	15.8	14.0			22.4	19.9	17.2			26.3	25.0	24.4			31.0	30.4	28.2			29.4	29.3	28.5		
30											22.0	20.1														30.0	29.1			
31											23.6	20.1														30.1	29.3			
32	15.4	13.0	11.4			16.4	15.6	14.4	13.5		22.7	19.4	17.3	16.5		25.4	25.0	24.8			30.6	30.5	29.6			29.4	28.9	28.3		
33											22.1	19.3														29.2	29.0			
37											22.4	18.7	17.9													29.0	28.8	28.7		
42	14.9	12.1	11.3	11.0	10.7	16.4	16.1	15.3	15.0	13.1	22.6	19.5	18.2	17.2	16.1	25.4	25.0	24.6	23.5	22.6	30.4	29.8	28.9	26.0	23.4	29.0	28.8	28.7	26.5	23.6
43											22.6	19.3	18.1	16.8	15.8											28.9	28.7	28.6	25.7	23.6
44											22.7	19.0	17.7	16.7												29.3	28.8	28.7	25.5	
45											23.1	19.4	18.9	17.7												30.2	29.0	28.6	25.8	
47											23.1	18.9	17.5	16.6												29.6	29.0	29.1	26.2	
48											22.9	19.7														30.5	29.2			
78	16.5	13.6				17.5	16.6				23.0	20.4				26.6	25.0				30.8	30.5				29.7	29.3			
平均	15.9	13.0	11.4	11.0	10.7	17.1	16.1	14.7	14.1	13.1	22.9	19.5	17.7	17.0	16.2	26.0	25.1	24.5	23.4	22.6	30.6	30.3	28.8	25.6	23.4	29.7	29.1	28.7	25.9	23.8

観測点	2024年10月					2024年11月					2024年12月					2025年1月					2025年2月					2025年3月				
	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m
1											13.5	15.4	15.3	15.4	15.4											11.0	10.9	10.8	10.7	
5	23.6	24.0	24.6	24.9		17.5	17.4	17.7	18.6		11.7	12.3	14.1	15.2		10.1	12.5	12.9	13.2		8.5	8.7	11.1	11.2		11.7	10.9	10.6	10.5	
9											11.1															11.5				
11											12.2	13.6														11.3	11.2			
14											10.2	13.1														11.0	11.0	10.8		
15	22.7	23.1				17.0	17.0				10.5	11.9				9.5	12.4				8.6	8.8				10.9	10.7			
16											11.6	13.6	13.6	13.6												11.3	10.8	10.7	10.5	
18											14.0	14.0	14.0	14.4	14.6											10.9	10.5	10.4	10.6	10.5
22											14.9	14.8	14.6													11.2	10.9	10.5		
23											14.5	14.9	14.7													10.9	10.6	10.5		
24	24.7	24.3	26.3			17.6	17.8	17.9			13.3	14.0	13.9			10.0	11.8	12.7			9.9	10.4	11.0			11.4	11.0	10.6		
25	22.7	24.4	25.8			18.0	18.1	18.1			13.8	13.9	13.9			10.5	12.4				9.9	10.1	10.6			11.5	11.1	11.1		
26	21.9	22.8	26.4			17.0	17.0	17.7			12.2	12.9	13.3			10.8	12.3	12.9			9.7	9.7	10.2			10.8	10.7	10.6		
30											12.5	12.6														11.0	10.9			
31											11.2	12.1														10.8	10.7			
32	22.8	23.6	26.3			18.2	18.3	18.3			13.3	13.3	13.4			10.3	12.6	12.8			9.1	9.4	9.7			11.2	11.1	10.9		
33											13.6	13.6	13.8													11.4	10.7	10.6		
37											13.8	13.7	13.6													10.7	10.5	10.3		
42	24.5	24.7	26.0	25.4	21.9	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	14.3	14.2	14.2	14.2	14.3	11.1	11.5	12.2	12.9	13.0	9.9	10.1	10.3	10.3	10.8	10.9	10.7	10.3	10.4	10.5
43											14.1	14.2	14.2	14.1	13.9											10.9	10.6	10.4	10.4	10.5
44											13.6	13.7	13.9	13.9												10.8	10.8	10.4	10.5	
45											12.0	12.4	14.6	15.0												11.1	10.8	10.8	10.8	10.6
47											14.6	14.6	14.6	14.4												11.7	10.8	10.6	10.5	
48											11.8	12.3														11.7	11.1			
78	22.2	23.6				14.6	16.2				11.7	12.4				9.3	12.4				7.9	10.0				11.0	11.2			
平均	23.1	23.8	25.9	25.1	21.9	17.3	17.6	18.0	18.6	18.6	12.8	13.5	14.1	14.5	14.5	10.2	12.3	12.7	13.1	13.0	9.2	9.6	10.5	10.8	10.8	11.2	10.8	10.6	10.5	10.5

表-4 定点観測結果 (DO : mg/L)

観測点	2024年4月					2024年5月					2024年6月					2024年7月					2024年8月					2024年9月				
	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m
1											8.0	8.2	8.1	8.0	8.0											6.7	6.6	6.6	6.8	7.0
5	8.7	9.6	9.7	9.2		8.1	8.3	8.5	7.9		7.6	8.5	7.8	7.4		7.8	7.3	6.6	4.2		6.3	6.4	6.3	5.0		7.0	6.9	5.9	4.5	
9											7.6															6.9				
11											8.2															7.0				
14											7.4	8.1														6.9	6.7			
15	8.7	9.4				8.2	8.2				7.7	7.9				8.1	7.2				6.3	8.0				7.2	7.3			
16											7.6	8.0	7.6	7.6												7.1	7.2	4.5	4.0	
18											7.7	8.3	8.0	8.0	7.9											6.6	6.7	6.6	6.9	7.2
22											7.7	8.2	8.0													6.5	6.6	6.4		
23											8.0	8.3	8.2													6.7	6.7	6.5		
24	8.5	9.3	9.2								7.7	8.2	8.0			7.0	6.9	6.7			6.5	6.4	6.4			6.3	6.6	6.4		
25	8.8	9.6	9.5			8.4	8.5	9.1			7.6	8.0	7.6			6.9	6.9	6.5			6.4	6.3	5.2			7.1	6.9	4.3		
26	8.5	9.4	9.5			8.0	8.4	8.7			7.4	7.8	7.7			7.9	6.5	5.9			6.2	6.3	5.5			7.4	7.1	4.7		
30											7.9	7.9														7.0	6.6			
31											7.5	7.6														7.0	7.1			
32	8.8	9.5	9.8			8.4	8.6	9.0	6.9		7.5	8.0	7.7	5.3		7.1	7.1	7.0			6.3	6.3	6.0			7.0	7.0	5.0		
33											7.6	8.2														7.0	7.1			
37											7.8	8.3	8.2													6.3	6.5	6.5		
42	8.8	9.7	9.9	9.7	8.9	8.4	8.5	8.8	8.5	8.8	7.7	8.5	8.0	8.0	7.9	7.0	7.1	7.0	6.9	6.5	6.3	6.4	6.6	6.4	6.5	6.7	6.6	6.6	6.1	6.5
43											7.6	8.4	8.3	8.2	7.6											6.6	6.6	6.6	6.1	5.8
44											7.5	8.3	8.3	8.0												7.2	7.1	6.1	5.4	
45											7.7	8.1	8.0	7.9												6.9	6.7	6.5	6.8	
47											7.8	8.4	8.2	8.1												6.6	6.7	6.5	5.9	
48											7.2	7.3														7.3	5.5			
78	8.5	8.6				8.0	8.2				7.4	8.0				7.9	6.9				6.2	5.8				7.1	6.6			
平均	8.7	9.4	9.6	9.5	8.9	8.2	8.4	8.8	7.8	8.8	7.7	8.1	8.0	7.6	7.8	7.4	7.0	6.6	5.6	6.5	6.3	6.5	6.0	5.7	6.5	6.9	6.8	6.0	5.8	6.6

観測点	2024年10月					2024年11月					2024年12月					2025年1月					2025年2月					2025年3月				
	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m	1m	5m	10m	20m	30m
1											8.1	7.6	7.6	7.5	7.5											9.4	9.4	9.1	8.7	
5	7.2	6.6	6.2	4.4		7.6	7.4	7.2	7.0		8.6	8.5	7.8	7.5		10.4	9.0	8.0	7.9		10.3	10.4	9.4	8.8		9.4	9.7	9.1	8.2	
9											8.6															9.1				
11											8.4	7.8														9.5	9.8			
14											8.8	8.2														9.2	9.7	9.5		
15	7.2	6.5				7.5	7.4				8.7	8.5				10.2	9.1				10.0	9.9				9.3	9.4			
16											8.5	7.8	7.8	7.8												9.3	9.5	9.7	8.9	
18											7.9	7.9	7.9	7.7	7.7											9.5	9.7	9.6	8.8	8.4
22											7.6	7.7	7.6													9.6	9.7	9.4		
23											7.6	7.5	7.5													9.7	9.7	9.6		
24	6.5	6.4	5.7			7.1	7.0	7.0			7.8	7.8	7.8			9.1	9.1	8.4			9.7	9.7	9.0			9.4	9.6	9.8		
25	6.9	6.0	4.9			7.1	7.0	7.0			7.7	7.8	7.9			9.6	9.3				9.5	9.6	9.1			9.3	9.5	9.6		
26	8.0	6.7	2.9			7.4	7.4	6.8			8.4	8.1	7.8			10.3	9.4	7.8			9.5	9.5	9.3			9.3	9.5	9.2		
30											8.4	8.4														9.6	10.2			
31											8.6	8.3														9.3	9.4			
32	6.6	6.2	4.1			7.0	6.9	6.9			7.9	7.9	7.8			9.7	8.5	8.0			9.7	9.7	9.6			9.4	9.8	10.0		
33											7.8	7.9	7.8													9.4	9.8	9.5		
37											7.9	7.9	7.9													9.5	9.7	9.6		
42	6.6	6.5	6.2	4.8	6.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	9.6	9.4	8.3	7.9	7.9	9.8	9.8	9.8	9.5	9.1	9.6	9.8	9.8	9.1	8.6
43											7.8	7.8	7.7	7.7	7.8											9.7	9.8	9.8	9.0	8.4
44											7.8	7.8	7.8	7.7												9.5	9.7	9.8	8.9	
45											8.5	8.4	7.7	7.6												9.5	9.2	9.1	8.8	8.5
47											7.7	7.7	7.6	7.7												9.5	9.7	9.6	8.8	
48											8.3	8.0														9.0	8.9			
78	7.4	6.3				7.9	7.4				8.4	8.2				10.2	8.8				9.8	9.6				9.2	9.2			
平均	7.1	6.4	5.0	4.6	6.3	7.3	7.2	7.0	7.1	7.2	8.1	8.0	7.7	7.7	7.7	9.9	9.1	8.1	7.9	7.9	9.8	9.8	9.3	9.2	9.1	9.4	9.6	9.5	8.8	8.5

表-6 2024 年および平年における七尾市の降水量・気温

月	降水量	平年値	差	気温	平年値	差
	合計			日平均		
	(mm)	(mm)	(mm)	(℃)	(℃)	(℃)
1	238	207.4	30.6	4.2	2.7	1.5
2	176.5	126.3	50.2	4.9	3	1.9
3	211.5	139.1	72.4	5.9	5.9	0
4	96.5	126	-29.5	13.3	11.1	2.2
5	174	120	54	16.4	16.3	0.1
6	90	168.5	-78.5	21.9	20.4	1.5
7	340.5	222.7	117.8	26.3	24.5	1.8
8	148.5	183	-34.5	27.4	26	1.4
9	266	206.5	59.5	25	22	3
10	250.5	156.7	93.8	18.5	16.2	2.3
11	318.5	205.7	112.8	11.5	10.5	1
12	278	255.1	22.9	5	5.4	-0.4

気象庁 過去の気象データ検索より作成

平年値：過去30年平均値

表-7 貧酸素水塊観測結果 (DO : mg/L)

観測点		7月2日	7月18日	7月31日	8月8日	8月22日	8月28日	9月4日	9月19日	9月25日	10月1日	10月10日	10月21日	10月31日
14	表層	7.3	7.9	6.5	6.7	6.2	6.4	6.8	6.7	9.1	6.8	7.4	7.2	7.8
	底層	6.8	5.7	5.2	2.8	5.7	5.0	6.6	5.3	5.9	5.2	5.5	6.9	6.6
16	表層	7.3	7.6	6.5	6.5	6.3	6.5	6.8	6.5	7.4	6.5	7.0	7.2	6.8
	底層	7.1	5.0	5.5	5.4	3.4	5.1	3.7	4.0	3.0	4.6	4.5	4.3	5.6
24	表層	7.4	7.0	6.9	6.6	6.5	6.6	6.5	6.6	7.1	6.6	6.5	7.1	6.9
	底層	6.6	6.5	6.1	6.4	5.8	6.4	6.3	5.4	5.6	3.9	5.2	5.2	6.3
26	表層	7.2	7.9	6.5	6.4	6.2	6.5	6.5	6.9	7.6	6.8	8.0	7.2	7.2
	底層	6.6	3.1	6.1	5.6	4.8	5.4	5.1	2.4	4.2	3.3	2.6	3.2	4.6
31	表層	7.3	8.0	6.6	6.7	6.3	6.1	6.7	6.7	8.3	6.7	6.9	7.1	7.4
	底層	6.1	5.6	5.0	6.0	5.0	6.1	6.4	3.9	5.5	3.7	3.1	4.9	6.2
32	表層	7.3	7.1	6.6	6.5	6.3	6.4	7.0	6.6	7.4	6.6	6.6	7.1	7.2
	底層	7.2	4.9	5.3	5.3	4.5	5.5	3.7	3.6	3.9	3.7	3.5	4.1	5.3
71	表層	7.2	7.9	6.6	6.7	6.3	6.2	6.6	6.6	9.6	6.8	7.0	7.1	7.0
	底層	5.9	5.9	5.6	6.8	5.7	5.9	6.0	5.8	5.7	5.2	6.6	6.8	6.9
72	表層	7.4	7.9	6.7	6.7	6.2	6.5	6.7	6.6	9.5	7.0	7.2	7.3	7.3
	底層	6.1	5.8	5.8	6.3	3.9	4.9	6.5	1.8	3.3	3.1	3.1	6.8	4.3
73	表層	7.5	7.8	6.6	6.7	6.3	6.5	6.4	6.6	9.1	7.0	6.4	7.4	7.3
	底層	6.3	4.9	5.7	5.1	4.6	3.5	5.7	3.6	5.3	2.8	4.8	3.6	5.6
74	表層	7.6	7.6	6.3	6.6	6.3	6.7	6.3	6.5	10.3	7.0	7.8	8.0	7.6
	底層	5.2	5.8	5.4	6.1	5.7	2.5	6.2	3.1	5.5	4.8	5.4	6.8	4.6
75	表層	7.6	7.6	6.6	7.0	6.6	6.9	7.4	5.9	13.1	7.1	8.4	8.4	7.7
	底層	6.0	4.1	5.4	4.2	4.9	5.5	4.6	4.4	5.4	4.8	4.7	6.7	5.4
76	表層	6.9	7.7	5.9	7.8	6.4	6.5	7.5	3.0	12.5	6.4	8.6	7.9	7.5
	底層	5.9	6.1	4.8	5.9	2.7	6.3	6.8	2.7	10.2	5.7	8.3	7.6	7.3
77	表層	7.7	7.6	6.6	6.7	6.6	6.8	6.6	6.4	12.1	7.1	7.2	7.9	7.8
	底層	5.3	4.6	6.0	6.3	4.3	5.4	5.4	3.1	4.0	4.7	4.9	6.5	6.1
78	表層	7.5	7.9	6.4	6.5	6.2	6.7	5.9	6.3	8.6	7.0	7.4	7.7	7.4
	底層	5.9	5.2	5.7	5.5	5.0	2.3	6.1	4.4	4.1	2.9	5.6	6.8	5.4
86	表層	7.3	8.1	6.7	6.7	6.4	6.4	6.8	6.6	9.1	6.8	6.9	7.3	7.4
	底層	4.8	4.4	5.7	6.0	4.6	5.6	6.4	1.4	2.5	2.3	2.5	3.4	4.7
88	表層	7.4	8.1	6.6	6.6	6.3	6.5	6.9	6.9	7.9	6.9	7.4	7.3	7.3
	底層	7.1	5.4	6.1	6.2	3.3	5.0	6.3	3.5	3.9	3.7	2.6	2.8	4.7
90	表層	7.6	7.9	6.2	6.8	6.3	6.5	6.2	6.2	12.5	7.0	8.2	7.2	7.5
	底層	6.3	5.2	5.0	5.5	4.6	4.2	4.4	3.4	5.5	4.7	5.6	6.4	5.5
93	表層	7.4	7.9	6.7	6.8	6.3	6.5	6.7	6.6	9.7	6.9	7.2	7.0	7.7
	底層	6.1	4.5	4.8	6.5	6.5	5.1	6.6	3.0	4.4	5.4	6.4	7.0	6.6
95	表層	7.5	7.9	6.7	6.7	6.4	6.4	6.6	6.6	10.4	7.0	7.1	7.3	8.1
	底層	7.3	7.6	6.5	6.7	6.8	5.2	6.3	6.2	6.1	6.8	6.7	7.4	7.7
103	表層	7.6	7.8	6.6	6.7	6.2	6.4	6.3	6.5	10.5	6.9	6.1	7.4	8.1
	底層	6.0	6.5	5.2	6.0	6.1	6.2	6.2	4.5	6.0	4.6	5.8	6.9	7.0
110	表層	7.3	7.3	6.8	6.5	6.4	6.4	6.9	6.5	7.6	6.6	6.7	6.7	6.9
	底層	6.7	6.6	5.4	5.0	4.0	5.4	4.2	3.8	3.7	4.3	3.2	4.8	6.0
c1	表層	7.4	8.1	6.6	6.5	6.1	6.7	5.6	6.8	10.4	6.7	7.1	7.5	7.0
	底層	5.1	5.0	5.8	5.0	2.7	5.4	5.1	3.6	3.8	2.7	4.6	5.1	5.2
c2	表層	7.6	7.9	6.8	7.0	6.4	6.8	7.1	6.4	12.2	7.1	8.1	7.5	7.7
	底層	5.5	4.7	5.4	4.9	5.6	3.4	5.8	5.1	6.4	5.4	5.8	7.1	5.7
d01	表層	7.3	7.8	6.5	6.7	6.2	6.7	5.8	6.3	8.2	6.9	7.1	7.7	7.2
	底層	6.2	5.1	5.0	5.8	6.1	3.2	6.1	5.0	5.8	4.6	6.1	7.0	5.1
n20	表層	7.4	6.9	6.8	6.5	6.4	6.4	6.5	6.8	7.6	6.7	6.9	7.0	7.0
	底層	7.0	5.8	5.1	5.7	5.0	6.4	6.2	5.4	4.8	3.8	3.7	5.6	5.8
s01	表層	7.5	7.8	6.0	7.7	5.6	6.8	6.8	6.1	11.9	6.7	8.1	7.9	6.6
	底層	6.9	6.8	5.4	6.0	4.8	6.7	2.7	5.4	5.3	5.3	2.2	7.0	6.3
w5	表層	7.5	7.9	5.8	8.2	6.3	6.7	6.8	6.0	12.3	6.9	8.1	7.8	6.6
	底層	7.1	6.1	5.4	5.3	4.9	6.5	3.1	4.6	5.3	5.6	2.6	6.8	6.5
貧酸素水塊の発生地点数		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

表-8 貧酸素水塊観測結果 (水温 : °C)

観測日	7月2日	7月18日	7月31日	8月8日	8月22日	8月28日	9月4日	9月19日	9月25日	10月1日	10月10日	10月21日	10月31日
全点平均値(表層)	23.6	26.2	26.6	29.7	30.8	30.2	28.6	29.3	26.8	25.5	22.4	21.4	19.9
全点平均値(底層)	21.9	24.6	24.9	28.9	29.4	29.0	28.6	28.8	27.6	26.6	24.6	22.3	21.7

表-9 貧酸素水塊観測結果 (塩分 : PSU)

観測日	7月2日	7月18日	7月31日	8月8日	8月22日	8月28日	9月4日	9月19日	9月25日	10月1日	10月10日	10月21日	10月31日
全点平均値(表層)	33.1	31.2	33.0	32.3	32.2	31.6	31.2	30.8	28.5	28.5	26.0	29.6	30.5
全点平均値(底層)	33.8	33.4	33.6	32.9	32.8	32.8	31.8	32.1	31.0	31.4	30.3	31.0	32.3

<生産部：種苗生産・配布実績>

表-1 種苗生産・配布・放流の実績

水産総合センター生産部志賀事業所

種類	生産実績		区分	配布実績						放流実績								
	数量 (尾)	大きさ (mm)		配布先	配布 月日	大きさ (mm)	配布数量 (尾)	単価 (円/尾)	配布金額 (円)	放流場所	放流 月日	放流数 (尾)	大きさ (mm)	中間育成方法	備考			
ヒラメ	168,800	全長 100mm 内外	放流	(加賀支所・橋立地区)	9月10日	100	10,000	40	400,000	橋立地先	9月10日	10,000	100	標識放流	国 4,250尾(別途購入)			
				(加賀支所・塩屋地区)	9月11日	100	10,000	40	400,000	塩屋地先	9月11日	10,000	100	直接放流	国 4,250尾(")			
				(小松支所)	7月31日	100	2,000	40	80,000	小松地先	7月31日	2,000	100	直接放流	国 3,200尾(")			
				(小松支所)	8月22日	100	5,500	40	220,000	小松地先	8月22日	5,500	100	直接放流				
				(美川支所)	7月18日	100	4,700	40	188,000	美川地先	7月18日	4,700	100	直接放流	国 4,200尾(")			
				(美川支所)	8月28日	100	5,300	40	212,000	美川地先	8月28日	5,300	100	直接放流				
				(松任出張所)	7月27日	100	5,000	40	200,000	松任地先	7月27日	5,000	100	直接放流	国 2,000尾(")			
				(金沢支所)	7月19日	100	3,000	40	120,000	内灘地先	7月19日	3,000	100	直接放流	国 1,100尾(")			
				(金沢港支所)	7月19日	100	3,000	40	120,000	内灘地先	7月19日	3,000	100	直接放流	国 1,100尾(")			
				(内灘支所)	7月19日	100	3,000	40	120,000	内灘地先	7月19日	3,000	100	直接放流	国 1,100尾(")			
				(南浦支所)	7月31日	100	900	40	36,000	南浦地先	7月31日	900	100	直接放流				
				加賀沿岸漁業振興協議会 計						52,400		2,096,000			52,400			
				(押水支所)	7月2日	100	2,800	40	112,000	押水地先	7月2日	2,800	100	直接放流				
				(羽咋支所)	7月22日	100	2,000	40	80,000	羽咋地先	7月22日	2,000	100	直接放流				
				(柴垣支所)	8月6日	100	3,000	40	120,000	柴垣地先	8月6日	3,000	100	直接放流				
				志賀町水産振興協議会														
				(志賀支所)	9月5日	100	15,900	40	636,000	志賀地先	9月5日	15,900	100	直接放流				
				(福浦港支所)	7月30日	100	16,000	40	640,000	福浦地先	7月30日	16,000	100	直接放流				
				(西海支所・西海地区)	8月21日	100	16,000	40	640,000	西海地先	8月21日	16,000	100	直接放流				
				(西海支所・西浦地区)	8月21日	100	16,000	40	640,000	西浦地先	8月21日	16,000	100	直接放流				
				中部外浦水産振興協議会 計						71,700		2,868,000			71,700			
				(小木支所)	7月23日	100	5,000	40	200,000	小木地先	7月23日	5,000	100	直接放流				
				(能都支所)	7月30日	100	9,300	40	372,000	能都地先	7月30日	9,300	100	直接放流				
				(能都支所)	9月3日	100	10,350	40	414,000	能都地先	9月3日	10,350	100	直接放流				
				能登内浦水産振興協議会 計						24,650		986,000			24,650			
				(ななか支所)	7月18日	100	1,400	40	56,000	鵜浦地先	7月18日	1,400	100	直接放流				
					7月18日	100	3,700	40	148,000	岸端地先	7月18日	3,700	100	直接放流				
					7月19日	100	1,800	40	72,000	野崎地先	7月19日	1,800	100	直接放流				
					7月19日	100	1,800	40	72,000	鯨目地先	7月19日	1,800	100	直接放流				
					8月20日	100	300	40	12,000	白鳥地先	8月20日	300	100	直接放流				
(佐々波支所)	7月24日	100	2,000	40	80,000	佐々波地先	7月24日	2,000	100	直接放流								
七尾湾漁業振興協議会 計						11,000		440,000			11,000							

		(能登建設)	7月24日	100	1,000	40	40,000	三崎地先	7月24日	1,000	100	直接放流	
		(石川県神道青年会)	11月11日	100	50	40	2,000	七尾地先	11月11日	50	100	直接放流	
		(日本釣振興会石川県支部)	9月4日	100	7,500	40	300,000	内灘地先	9月4日	7,500	100	直接放流	
		(クリーン・ビーチ石川)	10月15日	100	500	40	20,000	柴垣地先	10月15日	500	100	直接放流	
		その他 計			9,050		362,000			9,050			
		放流計			168,800		6,752,000			168,800			国21,200尾(別途購入)
	合 計				168,800		6,752,000			168,800			

表-2 種苗生産・配布・放流の実績

水産総合センター生産部美川事業所

種類	生産実績		区分	配布実績					放流実績					備考	
	数量 (kg)	大きさ (g)		配布先	配布 月日	大きさ (g)	配布数量 (kg)	単価 (円/kg)	配布金額 (円)	放流場所	放流 月日	放流数 (千尾)	大きさ (g)		中間育成方法
アユ	放流用 1,800	体重 7.7	放流	(内水面漁連)			1,800	2,900	5,220,000			(実尾数)			
				金沢漁業協同組合	4月23日	4.2	300			浅野川	4月23日	71.4	4.2	直接放流	
				大海川漁業協同組合	4月24日	4.8	200			大海川	4月24日	41.7	4.8	直接放流	
				金沢漁業協同組合	5月8日	3.7	150			犀川・浅野川	5月8日	40.5	3.7	直接放流	
				白山手取川漁業協同組合	5月14日	6.3	100			大日川	5月14日	15.9	6.3	直接放流	
				金沢漁業協同組合	5月21日	7.5	200			犀川	5月21日	26.7	7.5	直接放流	
				白山手取川漁業協同組合	5月28日	7.7	100			手取川	5月28日	13.0	7.7	直接放流	
				金沢漁業協同組合	5月30日	8.3	250			犀川	5月30日	30.1	8.3	直接放流	
				金沢漁業協同組合	6月5日	8.6	400			浅野川	6月5日	46.5	8.6	直接放流	
				白山手取川漁業協同組合	6月7日	8.8	100			手取川	6月7日	11.4	8.8	直接放流	
			放流計			1,800		5,220,000			233.6				
			合計			1,800		5,220,000			233.6				

表-3 種苗生産・配布・放流の実績

種類	生産実績		区分	配布実績						放流実績				中間育成方法	備考			
	数量 (個)	大きさ (mm)		配布先	配布 月日	大きさ (mm)	配布数量 (個)	単価 (円/個)	配布金額 (円)	放流場所	放流 月日	放流数 (個)	大きさ (mm)					
アワビ	放流用 51,581	殻長 16~20	放流	(加賀支所)	6月25日	16~20	4,000	20	80,000	管内地先	6月25日	4,000	16~20	直接放流				
				(小松支所)	6月12日	16~20	1,200	20	24,000	管内地先	6月12日	1,200	16~20	直接放流				
				(美川支所)	6月19日	16~20	2,000	20	40,000	管内地先	6月19日	2,000	16~20	直接放流				
				加賀沿岸漁業振興協議会 計					7,200		144,000			7,200				
				志賀町水産振興協議会														
				(高浜支所)	8月5日	16~20	2,000	20	40,000	管内地先	8月5日	2,000	16~20	直接放流				
				(志賀支所)	7月26日	16~20	7,280	20	145,600	管内地先	7月26日	7,280	16~20	直接放流				
				(福浦港支所)	10月22日	16~20	4,000	20	80,000	管内地先	10月22日	4,000	16~20	直接放流				
				(富来湾出張所)	10月24日	16~20	4,000	20	80,000	管内地先	10月24日	4,000	16~20	直接放流				
				(西海支所)	10月24日	16~20	8,000	20	160,000	管内地先	10月24日	8,000	16~20	直接放流				
	中部外浦水産振興協議会 計					25,280		505,600			25,280							
	養殖用				(門前支所)	6月6日	16~20	2,000	20	40,000	管内地先	6月6日	2,000	16~20	直接放流			
					北部外浦水産振興協議会 計					2,000		40,000			2,000			
					(すず支所)	7月26日	16~20	7,300	20	146,000	管内地先	7月26日	7,300	16~20	直接放流			
					(小木支所)	10月30日	16~20	3,000	20	60,000	管内地先	10月30日	3,000	16~20	直接放流			
					(能都支所)	11月15日	16~20	400	20	8,000	管内地先	11月15日	400	16~20	直接放流			
					能登内浦水産振興協議会 計					10,700		214,000			10,700			
					(穴水支所)	10月23日	16~20	2,001	20	40,020	管内地先	10月23日	2,001	16~20	直接放流			
					(ななか支所)	10月29日	16~20	4,000	20	80,000	管内地先	10月29日	4,000	16~20	直接放流			
					(七尾支所)	10月25日	16~20	400	20	8,000	管内地先	10月25日	400	16~20	直接放流			
七尾湾漁業振興協議会 計							6,401		128,020			6,401						
放流計						51,581		1,031,620			51,581							
養殖計						0		0			0							
合 計						51,581		1,031,620			51,581							

表-4 種苗生産・配布・放流の実績

水産総合センター生産部能登事業所

種類	生産実績		区分	配布実績					放流実績					備考		
	数量 (個)	大きさ (mm)		配布先	配布 月日	大きさ (mm)	配布数量 (個)	単価 (円/個)	配布金額 (円)	放流場所	放流 月日	配布数量 (個)	大きさ (mm)		単価 (円/個)	
トリガイ	124,950 養殖用 100,000	殻長 10mm 以上	養殖	(七尾湾漁業振興協議会)												
				養殖先内訳												
				三ヶ浦地区	7月18・19・20・23・25日	10mm以上	61,000	30	1,830,000							
				石崎地区	7月19・20・23・24日	10mm以上	15,000	30	450,000							
				穴水地区	7月18・24日	10mm以上	20,000	30	600,000							
	中島地区	7月20・23・24・25日		10mm以上	4,000	30	120,000									
	有償配布計				100,000	30	3,000,000									
	24,950	殻長 10mm 未満		三ヶ浦地区	7月23・25日	10mm未満	15,200	0	0							
				石崎地区	7月23・25日	10mm未満	3,750	0	0							
				穴水地区	7月24日	10mm未満	5,000	0	0							
中島地区			7月23・24・25日	10mm未満	1,000	0	0									
無償配布計				24,950	0	0										
合計						124,950		3,000,000								

表-5 種苗生産・配布の実績

水産総合センター生産部能登事業所

種類	生産実績		区分	配布実績					放流実績					備考		
	数量 (連)	大きさ (mm)		配布先	配布 月日	大きさ (mm)	配布数量 (連)	単価 (円/連)	配布金額 (円)	放流場所	放流 月日	放流量 (千尾)	大きさ (g)		中間育成方法	
イワガキ	422 養殖用	殻高 10mm内 外	養殖	養殖先内訳											1連原盤 45枚	
				穴水支所	11月29日	10mm内外	43	3,800	163,400							
				七尾西湾出張所	11月28日	10mm内外	335	3,800	1,273,000							
	有償配布計				378	3,800	1,436,400									
	44			養殖先内訳												
				穴水支所	11月29日	10mm内外	6	0	0							
				七尾西湾出張所	11月28日	10mm内外	38	0	0							
無償配布計				44	0	0										
合計						422		1,436,400								

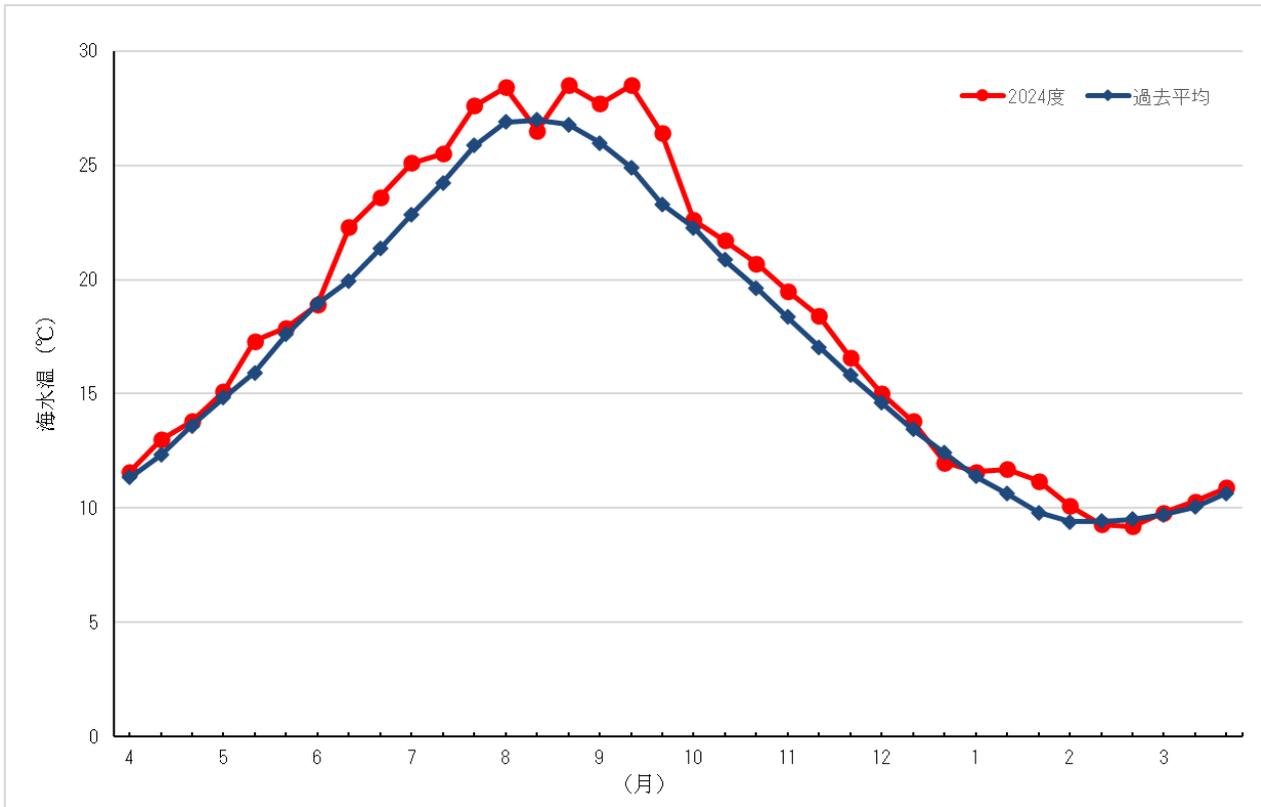
<生産部:志賀事業所地先海水温観測>

観測結果

(単位:℃)

月	旬	最高	最低	平均	過去平均	月	旬	最高	最低	平均	過去平均	月	旬	最高	最低	平均	過去平均
2024年	上旬	12.3	11.3	11.6	11.3		上旬	29.3	27.6	28.4	26.9		上旬	15.6	14.4	15.0	14.6
4月	中旬	14.6	11.3	13.0	12.3	8月	中旬	27.2	25.6	26.5	27.0	12月	中旬	14.9	12.7	13.8	13.4
	下旬	15.3	12.0	13.8	13.6		下旬	29.1	27.5	28.5	26.8		下旬	13.0	11.2	12.0	12.4
5月	上旬	16.2	13.7	15.1	14.8		上旬	28.3	26.9	27.7	26.0	2025年	上旬	12.6	10.6	11.6	11.4
	中旬	18.3	16.6	17.3	15.9	9月	中旬	29.0	28.1	28.5	24.9	1月	中旬	12.4	10.6	11.7	10.6
	下旬	18.9	17.0	17.9	17.6		下旬	28.2	24.6	26.4	23.3		下旬	12.2	10.3	11.2	9.8
6月	上旬	19.7	18.2	18.9	18.9		上旬	24.6	21.2	22.6	22.3		上旬	11.3	8.7	10.1	9.4
	中旬	23.8	20.3	22.3	19.9	10月	中旬	22.1	21.3	21.7	20.9	2月	中旬	10.0	8.8	9.3	9.4
	下旬	23.9	22.7	23.6	21.4		下旬	21.2	20.3	20.7	19.6		下旬	9.6	8.6	9.2	9.5
7月	上旬	25.5	24.1	25.1	22.8		上旬	20.5	18.1	19.5	18.4		上旬	10.3	9.3	9.8	9.7
	中旬	26.6	24.5	25.5	24.2	11月	中旬	18.9	17.7	18.4	17.0	3月	中旬	11.1	9.4	10.3	10.1
	下旬	28.3	26.9	27.6	25.9		下旬	17.6	15.5	16.6	15.8		下旬	11.6	9.6	10.9	10.6

※ 過去平均は、1990年4月から2024年3月までの平均水温



水温の旬別変化

<生産部：サケ増殖事業>

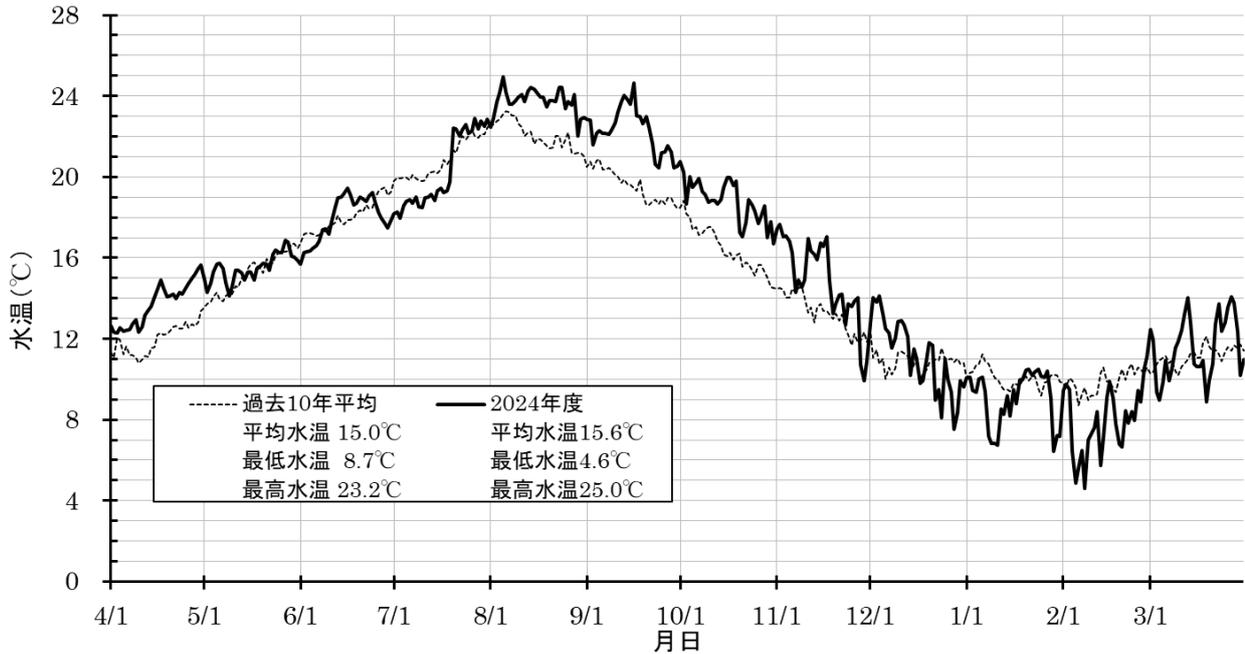


図-1 熊田川の水温推移

表-1 石川県沿岸および河川に回帰して漁獲・採捕されたサケの尾数（過去10年）

年	沿岸漁獲	河川採捕			合計
		手取川水系			
		手取川	熊田川	小計	
2015	9,544	4,880	23,953	28,833	38,377
2016	3,274	4,668	7,863	12,531	15,805
2017	3,723	1,064	3,129	4,193	7,916
2018	1,886	555	970	1,525	3,411
2019	1,897	991	4,516	5,507	7,404
2020	3,533	806	5,297	6,103	9,636
2021	1,688	559	3,298	3,857	5,545
2022	1,223	348	666	1,014	2,237
2023	518	101	198	299	817
2024	297	0	273	273	570
平均	2,758	1,397	5,016	6,414	9,172

※2024年は手取川のサケ有効利用調査は不漁が予想されたため実施されず採捕無し。

表-2 石川県沿岸の月別サケ漁獲尾数および漁獲金額（過去10年）

年	9月	10月	11月	12月	1月	合計数(尾)	漁獲金額(千円)
2015	16	4,297	5,095	135	0	9,544	9,110
2016	0	765	2,453	56	0	3,274	4,345
2017	0	1,213	2,423	87	0	3,723	6,703
2018	0	420	1,379	86	1	1,886	3,576
2019	0	476	1,364	56	1	1,897	3,073
2020	0	1,257	2,196	80	0	3,533	5,648
2021	0	480	1,183	25	0	1,688	3,993
2022	4	225	944	50	0	1,223	2,719
2023	1	86	409	22	0	518	1,459
2024	0	61	223	13	0	297	879
平均	1	554	1,397	53	0	2,004	3,599

表-3 手取川水系で採捕されたサケの旬別尾数（過去10年）

単位:尾

年	9月		10月		11月			12月		計
	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	
2015			0	3,207	10,977	10,936	3,352	361	0	28,833
2016			0	1,428	4,671	4,227	2,082	123	0	12,531
2017			0	463	1,914	1,290	431	95	0	4,193
2018			17	268	662	424	120	29	5	1,525
2019			0	617	2,259	1,910	666	61	0	5,513
2020			0	568	2,818	2,001	711	5	0	6,103
2021			0	306	2,377	848	326	0	0	3,857
2022			0	149	410	397	58	0	0	1,014
2023			0	62	130	88	19	0	0	299
2024			0	15	140	72	46	0	0	273
平均	0	0	2	708	2,636	2,219	781	67	1	6,414

表-4 石川県沿岸で漁獲されたサケの年齢別平均尾叉長と体長（過去10年）

年	尾叉長(mm)						体重(g)					
	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚	平均	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚	平均
2015	545	606	655	706		648	1,889	2,700	3,331	3,988		3,235
2016	565	626	660	710	740	657	2,551	2,872	3,598	3,700		2,898
2017	565	608	666	725		643	2,200	2,688	3,551	5,025		3,337
2018	538	620	645	664	709	643	1,531	2,281	2,534	2,896	3,547	2,573
2019	543	613	654	688		599	1,720	2,260	3,480	3,750		2,428
2020		617	665			625		2,600	3,240			2,701
2021	510	608	663			650	1,800	2,430	3,640			3,401
2022	510	662	709	720		671	1,400	2,460	3,320	3,200		2,690
2023	450	597	662			618	1,250	2,240	3,200			2,610
2024		625	667			652		1,750	2,940			2,507
平均	526	620	666	701	725	640	1,779	2,398	3,278	3,714	3,547	2,794

表-5 手取川水系で採捕されたサケの年齢別平均尾叉長と体重（過去10年）

年	尾叉長(mm)						体重(g)					
	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚	平均	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚	平均
2015	559	619	675	701		650	1,829	2,465	3,302	3,687		2,946
2016		628	672	699		660		2,574	3,079	3,586		2,965
2017	577	627	679	675		679	1,760	2,567	3,384	3,771		3,265
2018	538	620	645	669	709	645	1,531	2,281	2,534	2,896	3,547	2,573
2019	549	615	668	655		625	1,686	2,484	2,907	3,020		2,043
2020		635	677	608		645		2,551	3,218	1,780		2,742
2021	575	640	698	717	765	688	1,878	2,493	3,533	3,758	4,720	3,400
2022	544	625	651	680		631	1,467	2,415	2,549	3,056		2,462
2023	500	610	670	675		627		2,150	2,820	3,000		2,334
2024	570	586	664	692		616	1,820	1,890	2,930	3,460		2,290
平均	552	621	670	677		647	1,710	2,387	3,026	3,201	4,134	2,702

表-6 石川県沿岸および手取川水系で漁獲・採捕されたサケの年齢組成（過去10年）

単位：%

年	沿岸漁獲					手取川水系採捕				
	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚	2歳魚	3歳魚	4歳魚	5歳魚	6歳魚
2015	4.2	17.3	67.3	11.2	0.0	7.5	32.3	54.8	5.5	0.0
2016	0.9	39.6	37.3	21.7	0.5	0.0	33.0	56.5	10.5	0.0
2017	1.0	40.4	56.7	2.0	0.0	0.8	19.0	68.7	11.5	0.0
2018	2.2	2.2	86.8	8.8	0.0	6.0	9.0	51.5	32.3	1.3
2019	42.3	26.9	23.1	7.7	0.0	40.8	49.5	8.2	1.3	0.0
2020	0.0	84.3	15.7	0.0	0.0	0.0	75.4	24.5	0.1	0.0
2021	3.4	14.6	82.0	0.0	0.0	6.2	4.5	86.5	2.1	0.6
2022	4.0	64.0	30.0	2.0	0.0	4.4	67.1	19.2	9.3	0.0
2023	4.5	52.3	43.2	0.0	0.0	0.7	71.6	26.1	1.7	0.0
2024	0.0	36.4	63.6	0.0	0.0	0.4	62.3	35.9	1.5	0.0
平均	6.3	37.8	50.6	5.3	0.1	6.7	42.4	43.2	7.6	0.2

表-7 手取川サケ有効利用調査（釣り調査）結果

年	期間	日数 (日)	延べ採捕者 (人)	採捕尾数(尾)			一人当り採捕尾数 (尾/人)
				雄	雌	合計	
2015	10/25 ~ 11/29	36	1,788	2,809	2,071	4,880	2.73
2016	10/22 ~ 11/27	37	1,936	2,406	2,262	4,668	2.41
2017	10/21 ~ 11/26	37	2,055	517	547	1,064	0.52
2018	10/21 ~ 11/26	37	1,860	341	214	555	0.30
2019	10/24 ~ 11/24	32	1,582	748	243	991	0.63
2020	10/29 ~ 11/23	26	1,430	478	328	806	0.56
2021	10/28 ~ 11/21	25	1,128	338	221	559	0.50
2022	10/22 ~ 11/23	33	926	189	159	348	0.38
2023	10/28 ~ 11/23	27	694	50	51	101	0.15
2024				調査中止			
平均			1,489	875	677	1,552	1.04

表-8 2024 年度サケ採卵・稚魚生産・放流結果

採卵日	採卵		発眼卵数		浮上槽		孵化・浮上		稚魚収容池		放流		備考
	卵数 (千粒)	卵数 (千粒)	発眼率 (%)	No.	収容卵数 (千粒)	尾数 (千尾)	孵化率 (%)	収容日	No.	月/日	尾数 (千尾)	体重(g)	
2024/ 10/29	14.3	9.0	63.2	7 -1	9.0	9.0	99.5	2025/ 1/9		2025/ 2/21			
10/30	5.5	1.6	29.4	7 -2	1.6	1.6	99.0	1/10	T5		14	1.93	
10/31	1.7	0.9	51.7	8 -1	0.9	0.9	98.1	1/11	-下				
11/2	8.7	2.8	32.6	8 -2	2.8	2.8	99.3	1/13					
11/3	18.9	12.3	64.9	9 -1	12.3	12.2	99.8	1/14					
11/4	26.7	18.3	68.4	9 -2	18.3	18.2	99.7	1/15	T5	2/21	58	1.93	
11/5	22.1	13.5	61.2	10 -1	13.5	13.5	99.8	1/16	-上				
11/6	28.6	15.1	52.9	10 -2	15.1	15.0	99.4	1/17					
11/7	16.4	7.2	44.1	2 -1	7.2	7.2	99.4	1/18					
11/8	12.2	6.7	54.6	2 -2	6.7	6.6	99.5	1/19	T7	3/4	17	1.94	
11/9	3.7	1.9	51.9	3 -1	1.9	1.9	98.5	1/20	-下				
11/10	3.9	2.7	68.1	3 -2	2.7	2.6	99.4	1/21					
11/12	13.0	9.0	68.8	4 -1	9.0	8.9	99.5	1/23					
11/13	8.3	5.7	68.6	4 -2	5.7	5.7	99.5	1/24	T7	3/4	30	1.75	
11/15	2.4	1.4	56.7	5 -1	1.4	1.4	99.7	1/26	-上				
11/16	19.9	14.5	72.6	5 -2	14.5	14.4	99.9	1/27					
11/17	3.0	2.2	72.3	6 -1	2.2	2.2	99.8	1/28					
11/18	18.5	10.5	56.7	6 -2	10.5	10.5	99.7	1/29	T8	3/4	31	1.46	
11/19	10.4	6.5	62.1	16 -1	6.5	6.4	99.5	1/30	-下				
11/22	15.1	11.9	78.7	16 -2	11.9	11.9	99.8	2/2					
11/23	3.1	1.9	61.2	17 -1	1.9	1.9	99.1	2/3					
11/24	2.4	1.8	74.2	17 -2	1.8	1.8	99.3	2/4					
11/26	4.3	2.7	61.7	18 -1	2.7	2.6	99.4	2/6	T8	3/4	10	1.27	
11/27	3.0	2.3	75.9	18 -1	2.3	2.3	99.6	2/7	-上				
11/28	1.7	1.1	62.9	19 -2	1.1	1.1	99.2	2/8					
合計	268					163	99.6				160		

表-9 石川県におけるサケ放流年級群別の回帰率

年級 (放流年度)	放流尾数 (千尾)	上段:回帰年 中段:回帰尾数(尾) 下段:回帰率(%)												備考	
		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		合計			
		沿岸	河川	沿岸	河川	沿岸	河川	沿岸	河川	沿岸	河川	沿岸	河川		
1992年級	給餌 4,472	(1994年) 132 0.003	(1995年) 154 0.003	(1995年) 2,234 0.050	(1996年) 1,611 0.036	(1996年) 3,786 0.085	(1997年) 7,806 0.175	(1997年) 625 0.014	(1998年) 1,148 0.026	(1998年) 22 0.000	(1998年) 20 0.000	(1998年) 6,799 0.152	(1998年) 10,739 0.240	(1998年) 17,538 0.392	
1993年級	給餌 5,005	(1995年) 218 0.004	(1996年) 604 0.012	(1996年) 2,269 0.045	(1997年) 3,999 0.080	(1997年) 2,846 0.057	(1998年) 5,611 0.112	(1998年) 368 0.007	(1999年) 813 0.016	(1999年) 0 0.000	(1999年) 30 0.001	(1999年) 5,701 0.114	(1999年) 11,057 0.221	(1999年) 16,758 0.335	
1994年級	給餌 5,271	(1996年) 330 0.006	(1997年) 487 0.009	(1997年) 1,540 0.029	(1998年) 2,237 0.042	(1998年) 2,987 0.057	(1999年) 6,594 0.125	(1999年) 392 0.007	(2000年) 859 0.016	(2000年) 19 0.000	(2000年) 47 0.001	(2000年) 5,268 0.100	(2000年) 10,224 0.194	(2000年) 15,492 0.294	北海道より 移植放流482千尾
1995年級	給餌 4,663	(1997年) 201 0.004	(1998年) 364 0.008	(1998年) 2,056 0.044	(1999年) 5,008 0.107	(1999年) 4,428 0.095	(2000年) 7,238 0.155	(2000年) 1,477 0.032	(2001年) 1,471 0.032	(2001年) 0 0.000	(2001年) 105 0.002	(2001年) 8,162 0.175	(2001年) 14,186 0.304	(2001年) 22,348 0.479	北海道より 移植放流963千尾
1996年級	給餌 8,633	(1998年) 152 0.002	(1999年) 639 0.007	(1999年) 1,248 0.014	(2000年) 4,914 0.057	(2000年) 6,901 0.080	(2001年) 12,758 0.148	(2001年) 2,457 0.028	(2002年) 3,068 0.036	(2002年) 27 0.000	(2002年) 78 0.001	(2002年) 10,785 0.125	(2002年) 21,457 0.249	(2002年) 32,242 0.373	
1997年級	給餌 7,163	(1999年) 58 0.001	(2000年) 99 0.001	(2000年) 3,246 0.045	(2001年) 3,423 0.048	(2001年) 8,578 0.120	(2002年) 10,717 0.150	(2002年) 1,083 0.015	(2003年) 1,169 0.016	(2003年) 39 0.001	(2003年) 150 0.002	(2003年) 13,004 0.182	(2003年) 15,558 0.217	(2003年) 28,562 0.399	
1998年級	給餌 8,102	(2000年) 117 0.001	(2001年) 451 0.006	(2001年) 5,220 0.064	(2002年) 8,900 0.110	(2002年) 6,850 0.085	(2003年) 11,626 0.143	(2003年) 677 0.008	(2004年) 1,293 0.016	(2004年) 0 0.000	(2004年) 211 0.003	(2004年) 12,864 0.159	(2004年) 22,481 0.277	(2004年) 35,345 0.436	
1999年級	給餌 6,785	(2001年) 41 0.001	(2002年) 200 0.003	(2002年) 1,462 0.022	(2003年) 1,569 0.023	(2003年) 2,680 0.039	(2004年) 4,852 0.072	(2004年) 970 0.014	(2005年) 1,292 0.019	(2005年) 12 0.000	(2005年) 171 0.003	(2005年) 5,165 0.077	(2005年) 8,084 0.119	(2005年) 13,249 0.196	
2000年級	給餌 6,240	(2002年) 189 0.003	(2003年) 165 0.003	(2003年) 1,571 0.025	(2004年) 2,192 0.035	(2004年) 4,564 0.073	(2005年) 3,401 0.055	(2005年) 233 0.004	(2006年) 1,044 0.017	(2006年) 0 0.000	(2006年) 197 0.003	(2006年) 6,557 0.105	(2006年) 6,999 0.112	(2006年) 13,556 0.217	
2001年級	給餌 8,202	(2003年) 138 0.002	(2004年) 262 0.003	(2004年) 2,268 0.028	(2005年) 2,312 0.028	(2005年) 3,768 0.046	(2006年) 6,202 0.076	(2006年) 896 0.011	(2007年) 2,273 0.028	(2007年) 26 0.000	(2007年) 10 0.000	(2007年) 7,096 0.087	(2007年) 11,059 0.135	(2007年) 18,155 0.221	
2002年級	給餌 6,919	(2004年) 225 0.003	(2005年) 340 0.005	(2005年) 2,075 0.030	(2006年) 2,408 0.035	(2006年) 4,436 0.064	(2007年) 4,207 0.061	(2007年) 592 0.009	(2008年) 1,153 0.017	(2008年) 0 0.000	(2008年) 13 0.000	(2008年) 7,328 0.106	(2008年) 8,121 0.117	(2008年) 15,449 0.223	
2003年級	給餌 5,658	(2005年) 210 0.004	(2006年) 575 0.010	(2006年) 2,520 0.045	(2007年) 1,223 0.022	(2007年) 3,157 0.056	(2008年) 1,948 0.034	(2008年) 274 0.005	(2009年) 185 0.003	(2009年) 0 0.000	(2009年) 0 0.000	(2009年) 6,161 0.109	(2009年) 3,931 0.069	(2009年) 10,092 0.178	
2004年級	給餌 5,306	(2006年) 21 0.000	(2007年) 0 0.000	(2007年) 460 0.009	(2008年) 120 0.002	(2008年) 412 0.008	(2009年) 158 0.003	(2009年) 152 0.003	(2010年) 99 0.002	(2010年) 75 0.001	(2010年) 12 0.000	(2010年) 1,120 0.021	(2010年) 389 0.007	(2010年) 1,509 0.028	
2005年級	給餌 5,133	(2007年) 250 0.005	(2008年) 181 0.004	(2008年) 772 0.015	(2009年) 700 0.014	(2009年) 3,569 0.070	(2010年) 3,137 0.061	(2010年) 1,084 0.021	(2011年) 436 0.008	(2011年) 20 0.000	(2011年) 5 0.000	(2011年) 5,695 0.111	(2011年) 4,459 0.087	(2011年) 10,154 0.198	
2006年級	給餌 3,691	(2008年) 120 0.003	(2009年) 28 0.001	(2009年) 1,190 0.032	(2010年) 527 0.014	(2010年) 2,055 0.056	(2011年) 587 0.016	(2011年) 480 0.013	(2012年) 107 0.003	(2012年) 0 0.000	(2012年) 0 0.000	(2012年) 3,845 0.104	(2012年) 1,249 0.034	(2012年) 5,094 0.138	手取川本流 ヤナ廃止
2007年級	給餌 3,197	(2009年) 152 0.005	(2010年) 744 0.023	(2010年) 800 0.025	(2011年) 1,221 0.038	(2011年) 1,684 0.053	(2012年) 2,760 0.086	(2012年) 159 0.005	(2013年) 771 0.024	(2013年) 0 0.000	(2013年) 23 0.001	(2013年) 2,795 0.087	(2013年) 5,519 0.173	(2013年) 8,314 0.260	
2008年級	給餌 1,566	(2010年) 154 0.010	(2011年) 554 0.035	(2011年) 1,831 0.117	(2012年) 2,000 0.128	(2012年) 1,022 0.065	(2013年) 3,316 0.212	(2013年) 276 0.018	(2014年) 977 0.062	(2014年) 64 0.004	(2014年) 5 0.000	(2014年) 3,347 0.214	(2014年) 6,852 0.438	(2014年) 10,199 0.651	移植放流802千尾
2009年級	給餌 3,603	(2011年) 294 0.008	(2012年) 230 0.006	(2012年) 1,197 0.033	(2013年) 1,434 0.040	(2013年) 1,011 0.028	(2014年) 2,279 0.063	(2014年) 783 0.022	(2015年) 235 0.007	(2015年) 0 0.000	(2015年) 0 0.000	(2015年) 3,285 0.091	(2015年) 4,178 0.116	(2015年) 7,463 0.207	
2010年級	給餌 2,523	(2012年) 256 0.010	(2013年) 454 0.018	(2013年) 2,113 0.084	(2014年) 4871 0.193	(2014年) 9046 0.359	(2015年) 5848 0.232	(2015年) 1170 0.046	(2016年) 1579 0.063	(2016年) 18 0.001	(2016年) 0 0.000	(2016年) 12,603 0.500	(2016年) 12,752 0.505	(2016年) 25,355 1.005	
2011年級	給餌 3,877 無給餌 1,535 計 5,412	(2013年) 1,470 0.027	(2014年) 3,476 0.064	(2014年) 8,626 0.159	(2015年) 6,115 0.113	(2015年) 7,029 0.130	(2016年) 15,791 0.292	(2016年) 811 0.015	(2017年) 1,316 0.024	(2017年) 0 0.000	(2017年) 0 0.000	(2017年) 17,936 0.331	(2017年) 26,698 0.493	(2017年) 44,634 0.825	浮上放流開始
2012年級	給餌 3,625 無給餌 653 計 4,278	(2014年) 619 0.014	(2015年) 1,228 0.029	(2015年) 1,807 0.042	(2016年) 9,299 0.217	(2016年) 1,392 0.033	(2017年) 7,080 0.165	(2017年) 73 0.002	(2018年) 483 0.011	(2018年) 50 0.001	(2018年) 12 0.000	(2018年) 3,941 0.092	(2018年) 18,102 0.423	(2018年) 22,043 0.515	
2013年級	給餌 3,617 無給餌 1,137 計 4,754	(2015年) 439 0.006	(2016年) 2,164 0.032	(2016年) 1,481 0.022	(2017年) 4,135 0.061	(2017年) 2,109 0.031	(2018年) 2,879 0.043	(2018年) 1438 0.021	(2019年) 333 0.005	(2019年) 0 0.000	(2019年) 0 0.000	(2019年) 5,467 0.081	(2019年) 9,511 0.141	(2019年) 14,978 0.222	
2014年級	給餌 1,559 無給餌 5,653 計 7,212	(2016年) 35 0.000	(2017年) 0 0.000	(2017年) 1,504 0.021	(2018年) 799 0.011	(2018年) 2,087 0.029	(2019年) 483 0.007	(2019年) 126 0.002	(2020年) 72 0.001	(2020年) 0 0.000	(2020年) 0 0.000	(2020年) 3,752 0.052	(2020年) 1,354 0.019	(2020年) 5,106 0.071	レッドマウス病発生 給餌放流稚魚殺処分
2015年級	給餌 3,671 無給餌 1,974 計 5,645	(2017年) 37 0.001	(2018年) 32 0.001	(2018年) 379 0.007	(2019年) 88 0.002	(2019年) 443 0.008	(2020年) 454 0.008	(2020年) 0 0.000	(2021年) 8 0.000	(2021年) 21 0.000	(2021年) 0 0.000	(2021年) 859 0.015	(2021年) 603 0.011	(2021年) 1,462 0.026	
2016年級	給餌 3,199 無給餌 2,424 計 5,623	(2018年) 240 0.004	(2019年) 55 0.001	(2019年) 474 0.008	(2020年) 2,724 0.048	(2020年) 556 0.010	(2021年) 1,495 0.027	(2021年) 0 0.000	(2022年) 82 0.001	(2022年) 0 0.000	(2022年) 0 0.000	(2022年) 1,270 0.023	(2022年) 4,356 0.077	(2022年) 5,626 0.100	
2017年級	給餌 2,251	(2019年) 822 0.037	(2020年) 2,246 0.100	(2020年) 2,977 0.132	(2021年) 4,600 0.204	(2021年) 1,383 0.061	(2022年) 3,338 0.148	(2022年) 24 0.001	(2023年) 94 0.004	(2023年) 0 0.000	(2023年) 0 0.000	(2023年) 5,206 0.231	(2023年) 10,278 0.457	(2023年) 15,484 0.688	
2018年級	給餌 422	(2020年) 0 0.000	(2021年) 0 0.000	(2021年) 247 0.059	(2022年) 175 0.041	(2022年) 367 0.087	(2023年) 195 0.046	(2023年) 0 0.000	(2024年) 5 0.001	(2024年) 0 0.000	(2024年) 0 0.000	(2024年) 614 0.145	(2024年) 375 0.089	(2024年) 989 0.234	
2019年級	給餌 2,141	(2021年) 58 0.003	(2022年) 241 0.011	(2022年) 783 0.037	(2023年) 680 0.032	(2023年) 224 0.010	(2024年) 77 0.004	(2024年) 0 0.000	(2024年) 4 0.000	(2024年) 0 0.000	(2024年) 0 0.000	(2024年) 1,065 0.050	(2024年) 1,002 0.047	(2024年) 2,067 0.097	
2020年級	給餌 2,966 無給餌 727 計 3,693	(2022年) 49 0.001	(2023年) 45 0.001	(2023年) 271 0.007	(2024年) 215 0.006	(2024年) 189 0.005	(2025年) 98 0.003	(2025年) 0 0.000	(2025年) 0 0.000	(2025年) 0 0.000	(2025年) 0 0.000	(2025年) 509 0.014	(2025年) 358 0.010	(2025年) 867 0.023	
2021年級	給餌 2,359 無給餌 169 計 2,528	(2023年) 23 0.001	(2024年) 2 0.000	(2024年) 108 0.004	(2025年) 170 0.007	(2025年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0.005	(2026年) 0.007	(2026年) 0.012	
2022年級	給餌 463	(2024年) 0 0.000	(2025年) 1 0.000	(2025年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2026年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 0 0.000	(2027年) 1 0.000	(2027年) 0 0.000	
過去10年級の平均	給餌 2,265 無給餌 2,741 計 3,673	(2017年) 170 0.005	(2018年) 479 0.015	(2018年) 1,003 0.034	(2019年) 2,289 0.063	(2019年) 1,578 0.040	(2020年) 3,189 0.074	(2020年) 364 0.009	(2021年) 398 0.011	(2021年) 8 0.000	(2021年) 3 0.000	(2021年) 5,493 0.156	(2021年) 8,821 0.233	(2021年) 13,013 0.378	2009~2018年放流群平均

*1 各放流群の回帰尾数、回帰率の合計値は6歳魚の回帰をもって確定値とした。
*2 過去10年級の平均について、各年級の最新データより10年前までのデータを平均した。

<内水面水産センター：種苗生産・配布実績>

表-1 種苗生産・配布実績

()内は件数

魚種	規格(単位)	大計	生産尾数							備考		
			配布					無償	中計		親魚育成・試験用	その他*
			有償			小計						
			養殖用	観賞用	放流用							
ヤマメ (サクラマス)	発眼卵 (粒)	106,330	23,000 (2)	0 (0)	80,000 (3)	103,000 (5)	3,330 (6)	106,330 (11)		0 (0)		
	1.1~1.5g*** (尾)	85,430	13,100 (8)	0 (0)	68,600 (12)	81,700 (20)	730 (2)	82,430 (22)	3,000	0 (0)		
マゴイ	50mm内外 (尾)	52,650	24,000 (4)	100 (1)	27,500 (1)	51,600 (6)	0 (0)	51,600 (6)	800	250 (1)		
	成魚 (1・2歳魚) (kg)	1,000	1,000 (8)	0 (0)	0 (0)	1,000 (8)	0 (0)	1,000 (8)	0	0 (0)		
ニシキゴイ	50mm内外 (尾)	4,950	3,000 (1)	1,600 (13)	0 (0)	4,600 (14)	100 (1)	4,700 (15)	0	250 (1)		
カジカ	0.2~0.3g (尾)	21,600	1,000 (1)	0 (0)	7,500 (4)	8,500 (5)	0 (0)	8,500 (5)	4,000	0 (0)		
	0.3~0.5g (尾)		1,000 (1)	0 (0)	8,000 (2)	9,000 (3)	100 (1)	9,100 (4)		0 (0)		
ホンモロコ	30mm内外 (尾)	22,400	15,900 (4)	0 (0)	0 (0)	15,900 (4)	0 (0)	15,900 (4)	6,000	500 (1)		
	採卵用親魚 (kg)	25	25 (2)	0 (0)	0 (0)	25 (2)	0 (0)	25 (2)		0 (0)		
ドジョウ	20mm内外 (尾)	152,000	149,500 (12)	0 (0)	0 (0)	149,500 (12)	0 (0)	149,500 (12)	2,500	0 (0)		

※その他：展示、間引き、へい死等

***ヤマメ稚魚は、R5年度採卵したものをR6年度稚魚として配布・処理等行った数

<内水面水産センター：種苗生産（ヤマメ・サクラマス）>

表-2 雌親魚の測定結果

	区 分	平均体重 (g)	平均尾又長 (mm)
ヤマメ	県産パー	367	299
サクラマス	犀川系	204	265

表-3 採卵結果

	ヤマメ	サクラマス
	県産パー	犀川系
採卵回数	3	2
尾数	761	49
卵径(mm)	5.8	5.3
卵重(mg)	120	90
採卵重(g)	59,325	1,865
採卵数	499,546	19,754
平均採卵数	656	403
発眼卵数	461,554	12,669
発眼率(%)	92.4	64.1

<内水面水産センター：種苗生産（カジカ）>

表-4 採卵飼育結果

項目	中卵型カジカ				大卵型カジカ		
	大聖寺川産				森下川産		
親魚経歴							
養成年数	養成2年	養成3年	養成6,7年	合計	養成2年	養成3年	合計
採卵期間	2024/2/2~3/29				2024/2/6~4/9		
平均体重(g)	8.36	30.2	46.7	21.7	21.6	25.4	22.3
採卵尾数(尾)	623	762	71	1,456	600	137	737
1尾平均採卵数(粒)	269	275	199	269	273	354	288
採卵数(千粒)	167.7	209.8	14.1	391.6	163.9	48.5	212.4
採卵重量(g)	2349	2,937	196	5,482	1,815	3,140	4,955
発眼卵数(千粒)	72.8	92.8	5.5	171.1	51.3	10.3	61.6
発眼卵重(g)	1046	1,325	89	2,460	559	1,092	1,651
平均発眼率(%)	44.5	45.1	45.4	44.9	30.8	34.8	33.3
ふ化尾数(尾)	60,000				60,000		
生産尾数(尾)	11,500				10,000		
ふ化からの生残率(%)	19.2				16.7		
飼育期間	2024/4/11~9/2				2024/2/8~9/27		

<内水面水産センター：種苗生産（ホンモロコ）>

表-5 ふ化結果

飼育池No	採卵日	ふ化日	飼育池収容日	池面積(m ²)	ふ化尾数	飼育池収容尾数	収容密度(尾/m ²)	魚巢数	ふ化尾数/1魚巢
1	5月30日 31日	6月3日	6月7日	36	15,210	15,210	423	88	173
2	6月13日 14日	6月17日	6月20日	240	35,600	35,600	148	63	565
3	6月27日 28日	7月3日	7月5日	240	20,160	20,160	84	67	301
合計				516	70,970	70,970		218	
平均				172	23,657	23,657	138	73	326

表-6 生産結果

飼育池No	重量(g)	取揚尾数	生残率(%)	生産密度(尾/m ²)
1	18,640	6,160	0.4	26
2	43,580	23,011	0.6	96
3	15,130	9,128	0.5	38
合計	77,350	38,299		
平均	25,783	12,766	0.5	73

<内水面水産センター：いしかわり山どじょう生産拡大事業>

表-7 採卵結果

採卵月日	ホルモン剤 投与尾数A	推定放卵魚 尾数B※1	放卵魚率 B/A(%)	平均体重 (g)	推定採卵 量※2 (g)	雄親魚 使用尾数
自然採卵						
5月16日	67	56	84	23.7	226	68
7月18日	19	9	47	14.7	14	21
計・平均	86	65	76	21.7	240	89

※1 推定放卵魚尾数：腹部に産卵痕がある個体を採卵魚として扱った

※2 推定採卵量：採卵前後の魚体重の差を採卵量として扱った

表-8 各養殖池で捕獲したドジョウの測定結果
(令和6年度生まれ)

場所	測定日	放養日	測定 尾数	全長 (mm)	体重 (g)
宝達志水町	10月17日	7月30日	10	42.4	0.4
七尾市	10月16日	6月13日	20	68.0	2.3
能登町	10月16日	7月9日	20	84.4	3.9
志賀町	10月23日	6月6日	20	67.6	2.0
津幡町	10月17日	6月28日	20	58.7	1.0
平均				64.2	1.9

表-9 選抜育種試験結果

項目	測定日	試験区			
		選抜F4①	選抜F4②	通常①	通常②
親魚		2023年産 選抜F4個体		2014年産 通常個体	
生残数 (尾)	11月25日	20	19	20	19
	12月26日	18	13	19	17
平均体重 (g)	11月25日	0.44	0.45	0.45	0.41
	12月26日	0.63	0.60	0.56	0.55
増重量(g)		0.19	0.15	0.11	0.14
総給餌量(g)		8.9	7.9	9.1	8.3
飼料効率(%)		33	23	21	27

<内水面水産センター：内水面外来魚管理対策調査>

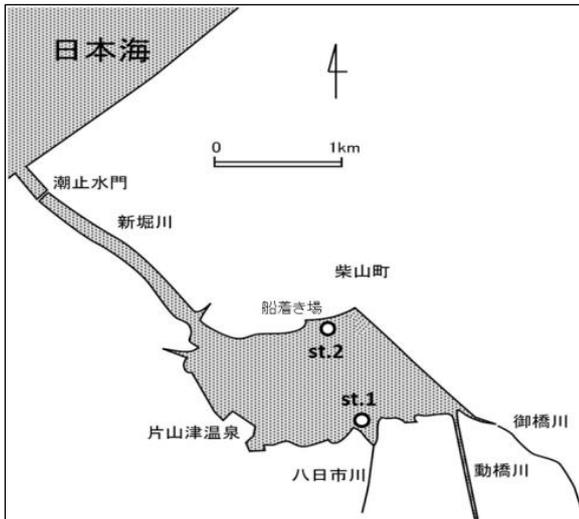


図-1 柴山潟における調査定点



図-2 大日川上流における調査区域
(太実線は河川、点線は道路)



図-3 金沢漁業協同組合が実施した駆除活動の位置

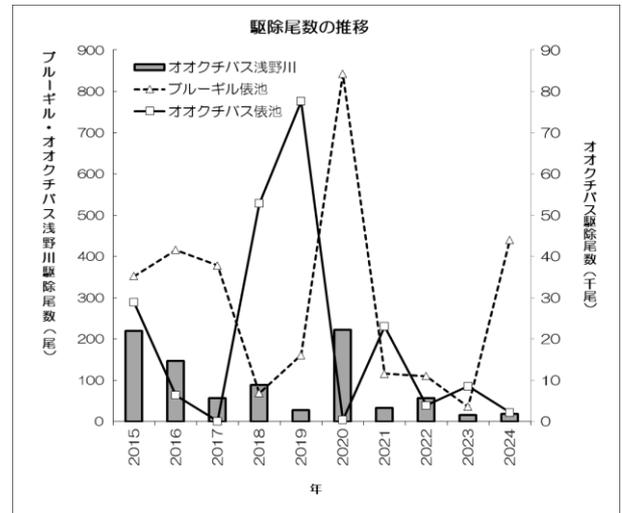


図-4 金沢漁業協同組合が駆除した外来魚の尾数の経年変化

表-10 各市町管内で実施された外来魚駆除結果

市町名	地名	場所	参加延人数	駆除尾数		
				オオクチバス	コクチバス	ブルーギル
加賀市	小塩辻町	亀ヶ池	35	10	0	500
金沢市	俵町	俵池	37	2,183	0	440
	常盤町～田上本町	浅野川	4	18	0	0
小松市	丸山町	大日川	22	0	23	0
津幡町	舟橋	けやき谷堤	30	0	0	0
中能登町	曾祢	堂田池	18	0	0	0
合計			146	2,211	23	940

<内水面水産センター：アユ資源増殖対策調査>

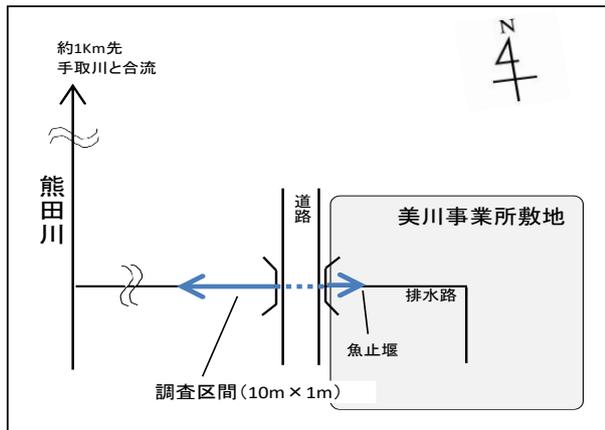


図-5 調査位置図

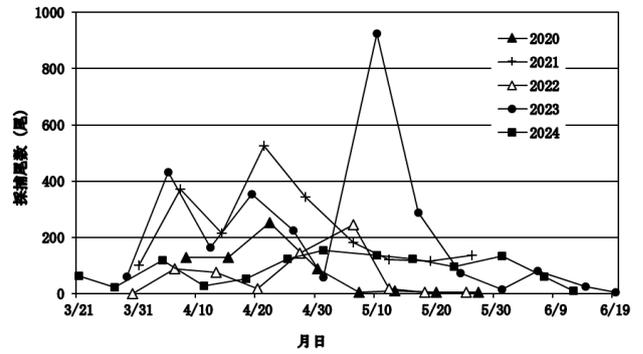


図-6 採捕尾数の推移

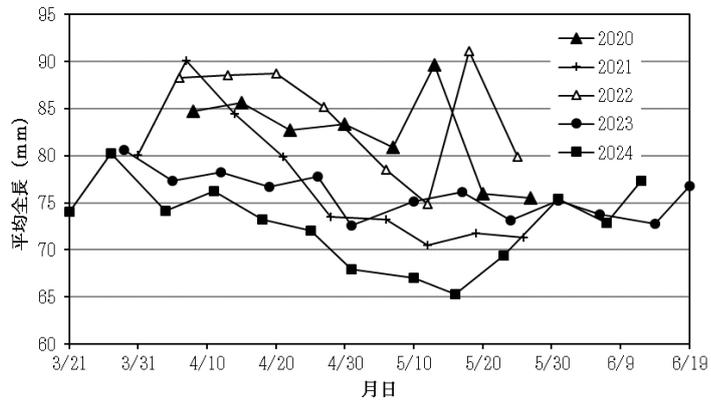


図-7 平均全長の推移

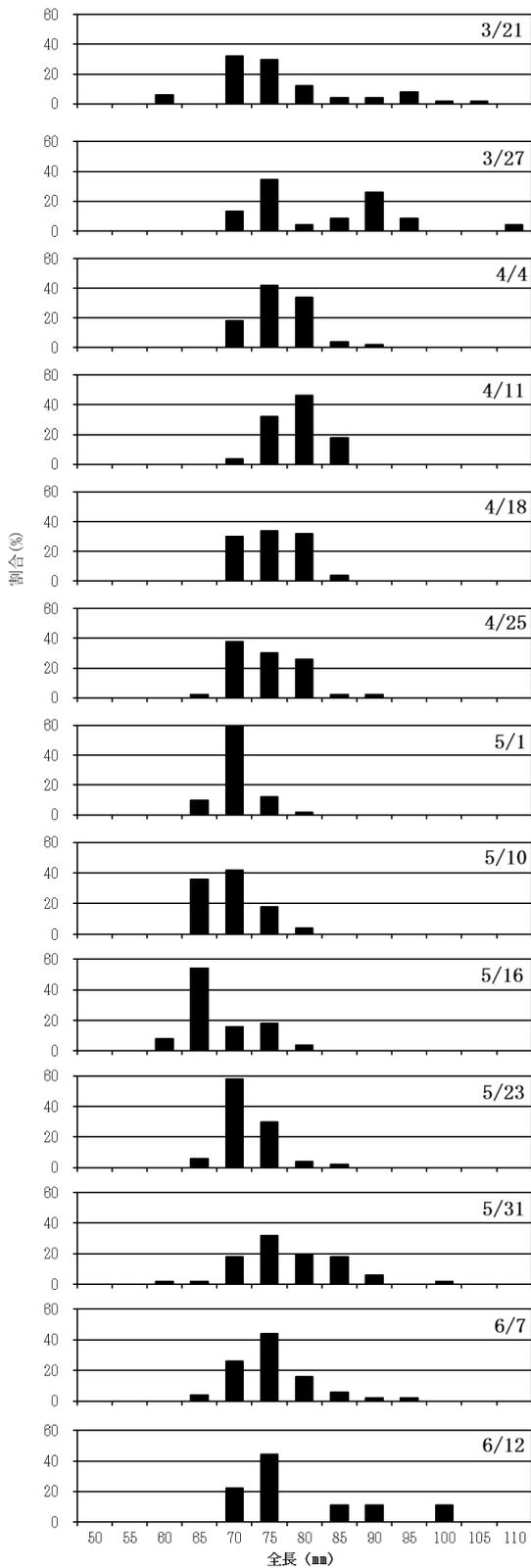


図-8 調査日ごとの採捕魚の全長組成の割合

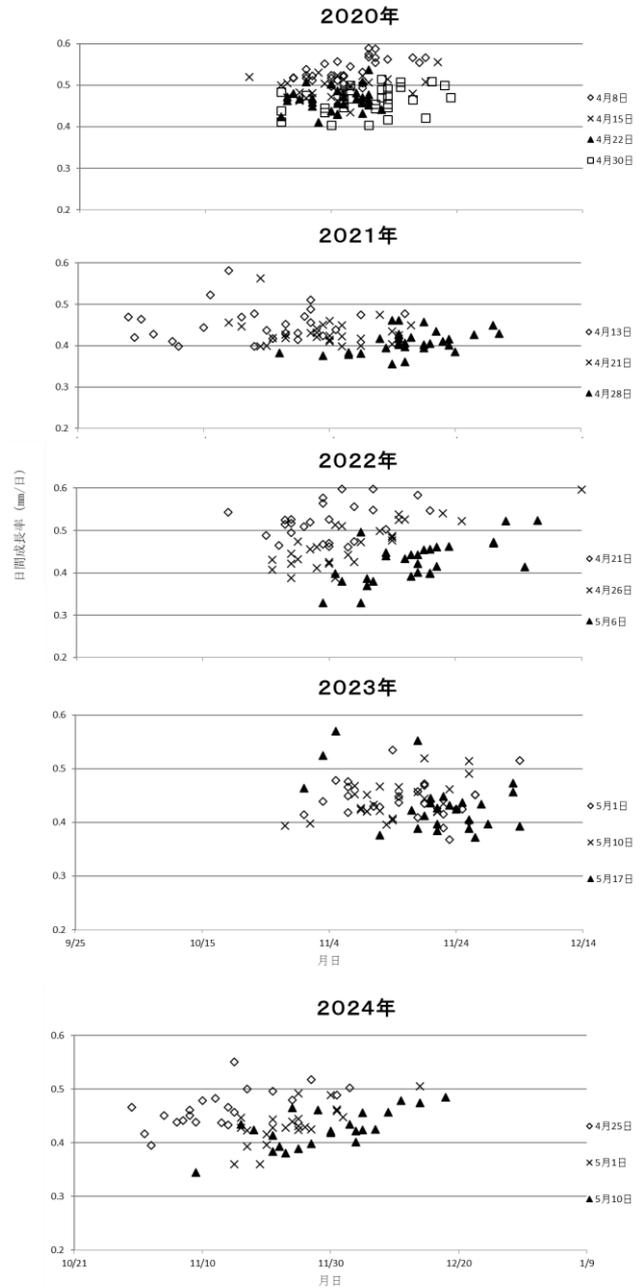


図-9 採捕日別の推定ふ化日と日間成長率

<内水面水産センター：漁場環境保全調査>

表-16(1) 水質調査の結果 (2024年度)

観測日	2024年5月28日					2024年7月18日					
調査地点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
観測開始時間	8:50	9:09	9:52	9:25	9:40	8:41	8:56	9:42	9:10	9:26	
天気	R	R	R	R	R	F	F	F	F	F	
気温 (°C)	16.9	17.5	16.5	16.9	16.6	30.3	30.5	31.3	30.9	31.2	
風向	W	WNW	W	W	NW	W	WNW	NE	N	NNE	
風速 (m/s)	2	1	2	5	1	1	1	1	2	2	
水深 (m)	2.7	3.2	1.1	3.2	1.6	2.8	3.3	1.3	3.2	1.7	
透明度 (m)	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	
水温 (°C)	表層	21.8	21.9	21.6	21.9	20.7	27.3	26.5	27.4	27.5	27.0
	深度 50cm	21.8	21.9	21.6	21.9	20.5	26.2	25.8	26.5	26.1	26.1
	深度 100cm	21.8	21.9		21.9	20.0	25.9	25.7	21.8	25.6	25.3
	深度 150cm	21.8	21.9		21.8		25.6	25.3		25.2	25.0
	深度 200cm	21.8	21.9		21.9		23.8	22.9		23.1	
	深度 250cm	21.8	21.9		21.9		22.7	22.3		22.5	
溶存酸素量 (mg/L)	湖底10cm上	21.8	21.9	21.5	21.8	18.1	22.3	21.5	21.1	21.8	25.0
	表層	7.65	7.8	7.08	7.67	7.39	12.39	11.1	12.05	11.7	10.51
	深度 50cm	7.63	7.79	6.94	7.69	7.5	11.28	10.62	10.73	11.28	10.12
	深度 100cm	7.59	7.78		7.7	7.84	10.53	9.95	8.09	10.21	8.86
	深度 150cm	7.57	7.74		7.69		8.91	8.2		8.51	6.41
	深度 200cm	7.53	7.66		7.65		6.83	4.74		6.02	
pH	深度 250cm	7.53	7.6		7.56		6.24	3.52		4.52	
	湖底10cm上	7.15	7.56	7.04	7.56	7.91	5.29	0.134	8.2	2.01	6.06
	表層	6.42	6.73	6.81	6.79	6.77	7.81	7.66	7.99	7.77	7.05
	深度 50cm	6.69	6.80	6.91	6.87	6.88	7.93	7.54	7.85	7.88	7.34
	深度 100cm	6.59	6.80		6.87	6.87	7.30	7.20	7.00	7.17	6.73
	深度 150cm	6.98	6.82		6.91		6.94	6.97		6.88	6.54
塩分	深度 200cm	6.63	6.81		6.89		6.45	6.51		6.56	
	深度 250cm	6.69	6.78		6.88		6.42	6.58		6.50	
	湖底10cm上	6.57	6.66	6.77	6.78	6.77	6.01	6.42	6.75	6.27	6.58
	塩分	全ての深度で0.0					全ての深度で0.0 <small>湖底10cm上で0.1 それ以外は0.0</small>				

表-16(2) 水質調査の結果 (2024年度)

観測日	2024年9月18日					2024年11月19日					
調査地点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
観測開始時間	9:42	9:29	8:42	9:15	8:56	8:35	8:50	9:20	9:00	9:10	
天気	C	C	F	C	F	C	C	C	C	C	
気温 (°C)	31.9	32.4	29.9	32.2	31.6	9.7	7.8	7.6	7.8	7.8	
風向	SSE	SE				W	SE	SW	W	SW	
風速 (m/s)	1	1	0	0	0	2	2	3	3	2	
水深 (m)	2.6	2.9	1.0	2.9	0.8	2.5	3.0	1.0	2.3	1.3	
透明度 (m)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	
水温 (°C)	表層	30.6	30.9	30.1	30.7	30.0	13.2	13.0	12.4	12.8	12.4
	深度 50cm	30.2	30.1	29.9	30.1	29.9	13.2	13.0	12.4	12.8	12.4
	深度 100cm	30.1	30.0		29.9		13.2	13.0		12.8	12.4
	深度 150cm	30.0	29.9		29.8		13.2	12.9		12.8	
	深度 200cm	29.8	29.7		29.4		13.2	12.9		12.8	
	深度 250cm		28.8		29.2			12.9			
溶存酸素量 (mg/L)	湖底10cm上	29.6	28.7	29.7	29.1	29.7	13.2	12.8	12.4	12.7	12.4
	表層	12.85	13.74	11.21	12.35	7.83	8.92	9.31	9	9.36	9.74
	深度 50cm	11.35	11.25	10.71	10.6	5.87	8.91	9.3	9.09	9.35	9.75
	深度 100cm	10.21	9.86		8.84		8.88	9.3		9.34	9.77
	深度 150cm	8.59	8.92		7.28		8.8	9.28		9.33	
	深度 200cm	6.1	6.07		2.06		8.7	9.28		9.29	
pH	深度 250cm		0.134		1.09			9.23			
	湖底10cm上	0.529	0.141	8.67	0.474	2.63	8.28	9.09	9.24	9.17	9.8
	表層	8.59	8.55	7.51	8.30	7.76	6.09	6.33	6.50	6.50	6.57
	深度 50cm	8.73	8.61	7.58	8.36	7.28	6.30	6.57	6.88	6.71	6.85
	深度 100cm	8.63	8.48		8.17		6.29	6.60		6.72	6.84
	深度 150cm	8.47	8.31		7.92		6.23	6.58		6.79	
塩分	深度 200cm	8.29	7.92		7.02		6.16	6.54		6.70	
	深度 250cm		7.27		7.03			6.53			
	湖底10cm上	7.60	7.28	7.29	7.21	6.72	6.21	6.66	6.88	6.68	6.82
	塩分	全ての深度で0.0									

表-16(3) 水質調査の結果 (2024 年度)

観測日	2025年1月20日					2025年3月21日					
調査地点	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
観測開始時間	8:35	8:45	9:25	8:55	9:15	8:35	8:50	9:30	9:05	9:20	
天気	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	
気温 (°C)	6.1	6.1	8.2	6.8	7.5	13.4	13.5	13.7	13.5	13.3	
風向	WSW	NW			NE	E	E	NE	NE	NE	
風速 (m/s)	2	1	0	0	1	5	6	6	4.5	6	
水深 (m)	1.9	2.3	0.3	2.3	0.6	2.6	3.0	0.9	2.9	1.4	
透明度 (m)	0.7	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3	0.8	0.3	0.2	
水温 (°C)	表層	6.6	6.0	6.7	6.4	7.4	6.9	6.9	6.8	7.4	7.4
	深度 50cm	6.6	6.0		6.3	6.7	6.9	6.9	6.8	7.3	7.5
	深度 100cm	6.6	6.0		6.2		6.9	6.9		7.4	7.4
	深度 150cm	6.6	6.0		6.1		6.9	6.9		7.3	
	深度 200cm		6.0		6.1		6.8	6.9		7.3	
	深度 250cm							6.9		7.3	
溶存酸素量 (mg/L)	湖底10cm上	6.6	6.0	6.7	6.1	6.7	6.8	6.9	6.8	7.3	7.4
	表層	11.41	11.52	12.05	11.48	10.61	11.65	11.67	12.18	11.39	11.27
	深度 50cm	11.42	11.52		11.47	10.98	11.65	11.67	12.18	11.38	11.32
	深度 100cm	11.4	11.53		11.46		11.66	11.66		11.36	11.42
	深度 150cm	11.4	11.5		11.49		11.7	11.67		11.35	
	深度 200cm		11.45		11.52		11.73	11.65		11.3	
p H	深度 250cm							11.62		11.21	
	湖底10cm上	10.92	11.25	12.14	11.56	10.98	11.78	11.46	12.19	10.79	11.55
	表層	5.22	5.59	5.89	5.79	5.87	7.72	7.02	7.31	7.22	7.25
	深度 50cm	5.41	5.80		5.97	6.05	7.82	7.15	7.52	7.33	7.40
	深度 100cm	5.32	5.70		5.96		7.82	7.13		7.33	7.39
	深度 150cm	5.52	5.55		6.03		7.75	7.13		7.35	
塩分	深度 200cm		5.67		6.12		7.78	7.09		7.25	
	深度 250cm							7.09		7.28	
	湖底10cm上	5.39	5.68	6.52	6.17	6.05	7.77	7.07	7.47	7.27	7.33
塩分	全ての深度で0.0										

表-17 生息魚類調査の結果（2024年度）

魚種	項目	単位：重量（g）						合計
		ST. 1（八日市川河口）			ST. 2（船着き場前）			
		5/29	9/19	小計	5/29	9/19	小計	
ゲンゴロウブナ	尾数	2	1	3	10		10	13
	重量	1,340	1,210	2,550	9905		9,905	12,455
モツゴ	尾数			0	1		1	1
	重量			0	4		4	4
タモロコ	尾数		1	1			0	1
	重量		3.8	4			0	3.8
ニゴイ	尾数	3		3	1	2	3	6
	重量	3,720		3,720	650	2510	3,160	6,880
ウキゴリ	尾数	399	1	400	334	4	338	738
	重量	104	13	117	97.6	0.5	98	215
ワカサギ	尾数			0	57		57	57
	重量			0	31.11		31	31
カムルチー	尾数	1		1	2		2	3
	重量	4,095		4,095	10510		10,510	14,605
ブルーギル	尾数		1	1		4	4	5
	重量		52	52		514.7	515	567
スズキ	尾数	1	6	7	2	6	8	15
	重量	1	6,000	6,001	5175	1570	6,745	12,746
ヒラスズキ	尾数	3		3	1		1	4
	重量	7,015		7,015	0.3		0	7,015
カマツカ	尾数	1		1			0	1
	重量	19		19			0	19
コイ科稚魚	尾数	3	4	7	5		5	12
	重量	19	1	20	28		28	48
小計	尾数	413	14	427	413	18	429	856
	重量	16,313	7,280	23,593	26,401	4,595	30,996	54,589
ミシシッピーアカミミガメ	尾数		3	3			0	3
	重量		3890	3,890			0	3,890
モクスガニ	尾数			0		14	14	14
	重量			0		2,055	2,055	2,055
テナガエビ	尾数	1		1			0	1
	重量	2		2			0	2
小計	尾数	1	3	4	0	14	14	18
	重量	2	3,890	3,892	0	2,055	2,055	5,947
合計	尾数	414	17	431	413	30	443	874
	重量	16,315	11,170	27,485	26,401	6,650	33,051	60,536
小型定置網設置日		5月28日	9月18日		5月28日	9月18日		

<企画普及部 水産業改良普及事業>

表1 漁業技術普及活動事業

調査・指導名	内容	時期	回数等	対象者	結果
マガキ3倍体シングルシードの養殖指導	3倍体マガキシングルシード種苗試験導入の助言、測定、技術指導	4～2月	8回	カキ養殖新規参入者	3倍体マガキを導入し養殖を開始した漁業者への技術指導をおこなった。
マガキ幼生発生調査及び採苗技術指導	七尾湾における幼生の発生状況を調査し、採苗(幼生を付着)の時期を助言した。	6～8月	13回	カキ養殖業者	調査後速やかに結果報告し、カキ養殖業者はそれをもとに採苗を開始。採苗結果は良好であった。
鮮度保持技術指導	神経締めによる鮮度保持の技術指導を実施した。	12月	1回	ななか支所漁業者	講師から神経締めの実演をしてもらうとともに、漁業者に実践体験してもらい、技術習得普及を図った。
水産加工とファンド事業応募への指導	定置網等で漁獲された海産物の加工についての指導と、ファンド事業への応募サポート	4～3月	随時	定置網漁業者	ファンドに採択され、海産物を有効活用した特産品の開発に着手した。
スマート漁業	R3年度に水産庁補助事業により本県に漁業者に導入した水温塩分計や潮流計データロガーを用いた海洋観測システムにおけるデータ取得・転送に関する技術指導を実施。	4～3月	随時	沿岸漁業者	海洋データ取得・転送に関する説明を実施。底引き漁業者において、潮流計を参考に投網を実施しており、今後の更なる活用が見込まれる。

表2 漁村活性化活動(漁業士育成)

県では、昭和61年度から国の漁業の担い手確保・育成対策事業の一環として、地域漁業振興の中核的役割を担う「青年漁業士」(40歳未満)と指導的役割を担う「指導漁業士」(40～65歳未満)を認定している。

- ・漁業士の認定必須条件として、漁業士育成講習会を受講しなければいけない。R6年度はR7年1月28日～31日に、漁業士育成講習会を実施した。
- ・R5年度は受講希望者がなく漁業士育成講習会を開催しなかったため、認定書の交付はなかった。
- ・令和7年3月31日現在認定者数：青年漁業士27名、指導漁業士143名

研修名	開催場所	時期	内容	出席者
日本海ブロック漁業士研修会 (青森県～山口県)	京都府	10月1日	・話題提供 海洋高校と連携したウニ駆除など6件 ・各県からの活動報告等 ・全国漁業士連絡会議における ディスカッションテーマについて	日本海側府県漁業士、他48名 石川県：漁業士2名、県1名出席
全国漁業士連絡会議	東京都	3月6日	・ディスカッションテーマ：漁業就業者や後継者の育成・確保について漁業士ができること ・次年度ディスカッションテーマの策定 ・情報提供：スマート水産業普及推進事業について	全国漁業士、他68名 各道府県漁業士代表各1名 各道府県の漁業士担当職員 (Web出席者)

表3 普及指導員研修

研修名	開催場所	時期	内容	出席者
日本海ブロック普及指導員研修会 (青森県～山口県)	新潟県	10月 29～30日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 話題提供 「エソ有効利用に向けた取組について」 「ワニエソを用いた魚醤の性状と評価」 「新潟県産ワニエソの練り製品原料化に向けた貯蔵性の検討」 ・ 課題討論 海業の推進、漁色普及・食育の予算確保、漁協による販売促進のための情報発信について ・ 視察 三面川漁協前でサケ一括採捕や受精の見学 	水産庁職員、日本海ブロック普及指導員、他 21名 石川県：1名出席
水産業普及指導員研修会（第1回）	福井県	10月 30～31日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義・担い手対策事例紹介 ウニ陸上養殖新産業による地域創生の実現に向けて 他 3件 ・ グループ討論 海業の推進等、漁村の活性化における普及指導員の関わり方 ・ 現地視察 若狭高浜町高浜漁港 	水産庁職員、日本海ブロック普及指導員、他 45名 石川県：1名出席
水産業普及指導員研修会（第2回）	東京都	3月13日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義・情報提供 スマート水産業と衛星データのコラボレーション スマート水産業へのバイオロギング技術の対応 漁業担い手確保について スマート水産業普及推進事業について 海業振興支援事業について他 	全国水産業普及指導員、水産庁職員、他148名 石川県：3名出席（内Web2名出席）

表4 水産業の啓発活動

活動名	実施内容	日時・場所	対象者	結果・成果
栽培漁業ミニ体験教室	ヒラメの講義および飼育・放流	6月21～7月4日 鶴川小学校	鶴川小学校 4年生3名	講義・飼育を通して魚への親しみが増すとともに栽培漁業への理解・関心が深まった。児童から、「魚を育てる楽しさと大変さがわかった」、「魚の生態を知ることができた」などの感想を得た。
	ヤマメの講義および飼育・放流	12月10日～3月11日 柳田小学校	柳田小学校 5年生17名	
環境・水産業に関する学校教育支援	いしかわの伝統水産発酵食品	11月5日 羽松高校	羽松高校 4年生6名	本県の伝統的水産発酵食品への関心と理解が深まった。
	能登の海藻や藻場と地震の影響	11月20日 宝立小中学校	宝立小中学校 7年生6名	能登で食べられてきた海藻や藻場と地震の影響について理解が深まった。
	海藻の加工体験教室	2月14日 宝立小中学校	宝立小中学校 7年生7名	海藻エゴリを使った「えごねり」と「えごようかん」の製作体験を通じて海藻への関心と理解が深まった。
石川県水産業の啓発	石川の四季のさかなの紹介（県政出前講座）	4月12日 松任文化会館	白山市松任郷土研究会17名	本県で漁獲される四季の魚の生態や漁法、温暖化による漁獲の変化などについて理解が深まった。
	石川の四季のさかなの紹介（県政出前講座）	11月23日 ホテル金沢	馬場化学工業株式会社社員22名	本県で漁獲される四季の魚の生態や漁法、温暖化による漁獲の変化などについて理解が深まった。
日本財団 海と日本プロジェクト	サワラのヒミツ探検隊	7月30日 かなざわ総合市場	小学生19名	サワラの漁獲量への海の温暖化の影響への理解が深まった。
魚食普及事業への支援	能登町では小・中学校給食において、地元の魚の利用率向上や地元の魚を好きになってもらう、「おさかな給食」を実施しているが、各学校に配布する指導資料を作成し提供した。	6～3月 (月1回)	能登町立小学校3校 中学校1校	給食に供する海産物の生態や漁獲方法、豆知識を紹介することで、地元の海産物に興味・関心をもってもらった。

<企画普及部：マガキ浮遊幼生発生状況調査>

表-1 中島地区マガキ浮遊幼生調査結果

日付	調査地区	マガキ浮遊幼生 (個)			表層水温 (°C)
		小型	中型	付着期	
第1回 (6月18日)	小牧	0	0	0	20.8
	長浦	114	3	0	23.9
	塩津	11	1	0	23.6
	瀬嵐	8	3	0	23.8
	奥原	0	0	0	23.7
	熊木川河口	40	3	0	23.7
	平均	28.8	1.7	0.0	23.3
第2回 (6月25日)	小牧	67	24	16	20.2
	長浦	50	27	0	23.7
	塩津	0	0	0	23
	瀬嵐	67	2	1	23.5
	奥原	5	2	2	23.3
	熊木川河口	56	42	9	22.8
	平均	40.8	16.2	4.7	22.8
第3回 (7月2日)	小牧	2	2	0	22.5
	長浦	24	1	0	23.7
	塩津	170	62	3	23.4
	瀬嵐	13	0	0	23.5
	奥原	108	158	52	23.7
	熊木川河口	27	0	0	23.6
	平均	57.3	37.2	9.2	23.4
第4回 (7月9日)	小牧	29	8	2	22.6
	長浦	15	5	0	24.4
	塩津	0	0	0	23.6
	瀬嵐	3	0	0	23.8
	奥原	2	0	0	23.9
	熊木川河口	2	1	0	23.3
	平均	8.5	2.3	0.3	23.6
第5回 (7月16日)	小牧	20	16	9	25.1
	長浦	35	12	11	25.9
	塩津	10	11	0	25.9
	瀬嵐	10	7	2	26.7
	奥原	7	9	1	27.6
	熊木川河口	17	9	0	25.8
	平均	16.5	10.7	3.8	26.2
第6回 (7月23日)	小牧	12	22	10	25.6
	長浦	26	17	2	27.3
	塩津	33	22	5	27.4
	瀬嵐	13	24	5	27.5
	奥原	42	28	5	27.5
	熊木川河口	16	12	6	27.3
	平均	23.7	20.8	5.5	27.1
第7回 (7月30日)	小牧	11	1	0	24.8
	長浦	22	1	3	27
	塩津	12	2	0	26.1
	瀬嵐	81	4	0	26.7
	奥原	11	4	0	26.2
	熊木川河口	7	1	1	25.8
	平均	24.0	2.2	0.7	26.1

表-2 穴水地区マガキ浮遊幼生調査結果

日付	調査地区	マガキ浮遊幼生 (個)			表層水温 (°C)
		小型	中型	付着期	
第1回 (6月25日)	岩車	2	1	0	23.6
	中居	1	0	0	23.8
	麦ヶ浦	4	2	0	23.6
	平均	2.3	1.0	0.0	23.7
	第2回 (7月3日)	岩車	0	0	0
中居	18	6	2	23.4	
麦ヶ浦	4	0	0	23.9	
平均	7.3	2.0	0.7	23.8	
第3回 (7月9日)	岩車	3	5	3	24.1
	中居	214	43	10	24.4
	麦ヶ浦	60	25	14	24.5
	平均	92.3	24.3	9.0	24.3
	第4回 (7月17日)	岩車	48	20	6
中居		87	435	183	25.9
麦ヶ浦		258	129	33	24.6
平均		131.0	194.7	74.0	25.4
第5回 (7月24日)	岩車	5	34	77	25.7
	中居	1	3	4	26.4
	麦ヶ浦	42	39	20	24.6
	平均	16.0	25.3	33.7	25.6
第6回 (7月31日)	岩車	37	10	10	27.2
	中居	10	3	1	26.4
	麦ヶ浦	21	16	5	27.4
	平均	22.7	9.7	5.3	27.0

〈海洋漁業科学館：活動記録〉

5月27日 PR活動

「出張工作教室案内」配布 能登町内学童クラブ

5月28日 PR活動

「出張工作教室案内」配布 能登町内こども園他

6月5日 柳田ささゆり児童クラブ（出張工作）・児童，職員 21名

「海藻しおり教室」21名

6月22日 まつなみキッズセンター（出張工作）・児童，職員 8名

「海藻しおり教室」8名

7月3日 柳田ささゆり児童クラブ（出張工作）・児童，職員 21名

「海藻コースター教室」21名

8月9日 くぬぎ児童クラブ（出張工作）・児童，職員 21名

「海藻コースター教室」21名

8月20日 柳田ささゆり児童クラブ（出張工作）・児童，職員 28名

「マリンマグネット教室」28名

8月22日 こどもみらいセンター（出張工作）・児童，職員 26名

「海藻コースター教室」20名

9月25日 柳田ささゆり児童クラブ（出張工作）・児童，職員 21名

「えんぴつ立て教室」18名

＜関連業務等＞

(1) 研修等の開催

(漁業士研修会)

実施期間	研修内容	担当部署	参加者
2024年10月1日	日本海ブロック漁業士研修会	企画普及部	漁業士、他48名（石川県：漁業士2、県1名）
2025年3月4～5日	全国青年・女性漁業者交流大会	企画普及部	全国漁業士他、（石川県：漁業士1名、発表者1名、県2名）

(普及指導員研修)

実施期間	研修内容	担当部署	参加者
2024年10月29～30日	日本海ブロック普及指導員研修会	企画普及部	日本海ブロック普及指導員、他21名（石川県：1名）
2024年10月30～31日	水産業普及指導員研修会	企画普及部	水産庁・全国水産業普及指導員、他45名（石川県：1名）
2025年3月13日	水産業普及指導員研修会（第2回）	企画普及部	水産庁・全国水産業普及指導員、他143名（石川県：現地1名、WEB1名）

(2) 委員会等の出席

年月日	委員会名	場所	主催	出席者
2024年5月14日	第24回石川県内水面漁場管理委員会	石川県庁	内水面漁場管理委員会	増田泰隆 高橋知生
2024年6月21日	第25回石川県内水面漁場管理委員会	石川県庁	内水面漁場管理委員会	増田泰隆 亀井志門
2024年12月17日	第1回石川県内水面漁場管理委員会	石川県庁	内水面漁場管理委員会	増田泰隆 亀井志門
2025年2月27日	第2回石川県内水面漁場管理委員会	石川県庁	内水面漁場管理委員会	増田泰隆

＜関連業務等：研究成果の発表・投稿論文等＞

(1) 水産総合センター公開セミナー

開催せず

(2) 学会・研究成果会議・講演会発表

(学会) なし

(研究成果報告) なし

(依頼講演等)

依頼元	年月日	会場	演題	講演者
県政出前講座	2024年4月12日	白山市立松任文化会館	石川の四季のさかな	奥野充一
栽培漁業ミニ体験教室	2024年6月21日	能登町立鶴川小学校	ヒラメ稚魚飼育体験・放流	西田光希
日本海水産物利用担当者会議	2024年6月27日	山形県水産研究所	石川県のマガキについて	西田光希
金沢大学学生勉強会	2024年7月22日	美川事業所	サケ、アユ種苗生産について	戒田典久
金沢大学学生勉強会	2024年7月24日	内水面水産センター	石川県の水産業および施策の概要について	増田泰隆
県政出前講座	2024年11月5日	石川県立羽松高校	いしかわの伝統水産発酵食品	西田光希
第31回日本海藻協会シンポジウム	2024年11月15日	東京海洋大学薬水会館	能登の海藻食文化と震災の影響	池森貴彦
里海教育（海と人とのかわり）	2024年11月20日	珠洲市立宝立小中学校	能登の海藻や藻場と地震の影響	池森貴彦
県政出前講座	2024年11月23日	ホテル金沢	石川の四季のさかな	奥野充一
海の未来を語る 佐渡と輪島のダイアログ	2024年12月7日	あいぽーと佐渡（新潟県佐渡市）	能登の海藻食文化と震災の影響	池森貴彦
栽培漁業ミニ体験教室	2024年12月10日	能登町立柳田小学校	ヤマメの生態と飼育方法	西田光希 池森貴彦
里海教育における講義および調理実習	2025年2月15日	珠洲市立宝立小中学校	えごねりやえごようかんの製作体験	新木順子 池森貴彦
金沢大学学生勉強会	2025年2月21日	美川事業所	サケ飼育管理について	戒田典久
栽培漁業ミニ体験教室	2025年3月11日	能登町立柳田小学校と町野川	ヤマメ稚魚の放流体験	西田光希 池森貴彦 奥野充一

(3) 投稿論文等

論文名等	掲載誌名	著者
能登の海藻食文化と震災の影響	海藻資源 第52巻	池森貴彦

(4) 特許 該当なし

(5) 受賞等 該当なし

(6) 学校教育への協力

年月日	場所	対象者・人数	内容
2024年6月21日	能登町立鶴川小学校	鶴川小学校4年生3名	ヒラメ稚魚飼育体験・授業
2024年7月4日	能登町鶴川見おろしの浜	鶴川小学校4年生3名	ヒラメ稚魚の放流
2024年7月22日	美川事業所	金沢大学4年生2名	サケ、アユ種苗生産について

2024年11月5日	石川県立羽松高校	高校4年生等6名	いしかわの伝統水産発酵食品
2024年11月20日	珠洲市立宝立小中学校	小中学校7年生6名	能登の海藻や藻場と地震の影響
2024年12月2日	金沢市立扇台小学校	同校5年生48名	ヤマメの生態と飼育方法
2024年12月4日	加賀市立東谷口小学校	同校3、4年生9名	ヤマメの生態と飼育方法
2024年12月6日	小松市立東陵小学校	同校3年生15名、中海小学校3年生13名、松東みどり学園3年生19名	ヤマメの生態と飼育方法
2024年12月10日	能登町立柳田小学校	小学5年生12名	ヤマメの生態と飼育方法
2025年2月14日	珠洲市立宝立小中学校	小中学校7年生7名	えごねりやえごようかんの製作体験
2025年3月5日	高橋川馬替下橋付近	金沢市立扇台小学校5年生48名	ヤマメ稚魚の放流方法
2025年3月10日	梯川お茶用水堰堤付近	小松市立東陵小学校3年生15名、中海小学校3年生13名、松東みどり学園3年生19名	ヤマメ稚魚の放流方法
2025年3月11日	動橋川獅子岩大橋付近	加賀市立東谷口小学校3、4年生9名	ヤマメ稚魚の放流方法
2025年3月11日	能登町立柳田小学校	小学5年生17名(町野小も含めて)	ヤマメ稚魚の放流体験
2024年5月～ 2025年3月(月1回)	能登町立全小中学校	全生徒	「能登町お魚給食」用リーフレット作製

<関連業務等：広報等の啓発>

(1) 出版物

刊行物・事業報告書等の名称	発行時期
令和5年度事業報告書 石川水総資料第70号 (HP掲載)	2025年3月

(2) ホームページ等による情報提供

情報提供項目	発行(回数)	送付先・掲載
漁海況情報	12	漁協など関係機関・HP・携帯サイト
急潮, 台風関連情報	5	〃
県内主要港水揚日報, 産地市場市況情報	毎日	HP・携帯サイト
石川県周辺の表面水温図, 主要港の漁況週報	51	〃
リアルタイムブイによる潮流水温情報	毎日	〃
七尾湾水温・クロロフィル・溶存酸素情報	12	漁協など関係機関・HP
貧酸素情報	13	漁協など関係機関・HP
トリガイ養殖場の水質情報	毎日	HP・携帯サイト
マガキ幼生調査	13	関係漁協・HP

(3) 新聞掲載・報道

(新聞)

(本所・能登事業所)

見出し	キーワード	年月日	新聞名
定置網スルメイカ最少	漁海況情報・定置網1~3月・スルメイカ水揚げ量・1995年以降で最少	2024年5月1日	北國
スルメイカ水揚げ量激減	1~3月・定置網・スルメイカ・最少・寒ブリ豊漁・ズワイガニ雌好調	2024年5月25日	朝日
沿岸イカ漁過去最少	小型イカ釣り船・5月1~15日・過去最少0.4t・漁海況情報	2024年6月1日	北國
トリガイ302 [※]	天然トリガイ・今期の総水揚げ量302 [※] ・昨季の半分	2024年6月15日	北國
手取川サケ釣り中止	手取川・サーモンフィッシング中止・秋になっても海水温高い・採卵継続	2024年6月22日	北國
ヒラメとカレイ違いわかる？	ヒラメの生態・栽培漁業・能登町鶴川小	2024年6月22日	北陸中日
大和堆のイカ過去最少	大和堆・白山丸・スルメイカの調査・平均漁獲数・2000年以降最少	2024年6月29日	北國
スルメイカ分布量最低更新	白山丸・5月調査・スルメイカ分布量・過去5年平均の3%・海水温上昇	2024年6月29日	北陸中日
能登とり貝ブランド維持	能登とり貝・稚貝の配布開始・出荷量昨年度の8割	2024年7月20日	北國
能登とり貝出荷量2割減	能登とり貝・10万個の稚貝配布・2割減	2024年7月20日	北陸中日
七尾沖に猛毒ダコ	七尾市・ヒョウモンダコ・テトロドトキシン・海水温上昇・クラゲ	2024年7月31日	北國
カニ解禁までの漁再開に全力	坂本農相・輪島港視察・意見交換・土砂・モズク漁	2024年8月1日	北國
スルメイカ来遊量8~12月少ない	スルメイカ来遊量・昨年に続いて不漁・漁海況情報	2024年8月2日	北國
分布量最低自身も影響	スルメイカ分布量・ワーストを更新・白山丸	2024年8月3日	北陸中日
大和堆不漁石川近海で巻き返し	大和堆・スルメイカ不漁・近海に転戦・漁海況情報・白山丸	2024年8月30日	北國
スルメイカ漁獲不調	スルメイカ分布量・平均漁獲数2.25匹・5年平均大きく下回る・白山丸	2024年8月30日	北陸中日
大和堆のスルメイカ過去2番目の少なさ	漁海況情報・大和堆・86年に続いて少ない	2024年10月2日	北國
漁獲、操業が回復基調	水産海洋学会・日本海研究集会・能登半島地震・水産業への影響	2024年10月13日	北國
地震前後で変化なし	水産資源研究所・底びき網漁場への影響・大きな変化見られない	2024年10月13日	北陸中日
来年と再来年甘エビ豊漁か	漁海況情報・甘エビ分布量調査・来年と再来年・増加期待・白山丸	2024年11月1日	北國
復活期すなまこ	すなまこ漁解禁・石崎漁港・今季初・例年の1割程度	2024年11月8日	北國
寒ブリ400本宇出津沸いた	宇出津港・寒ブリ400本・今季最多・かなざわ総合市場	2024年11月14日	北國
寒ブリ水揚げ8割減	漁海況情報・寒ブリ・前年の83.1%減	2024年11月29日	北國
雄30%増 雌28%減	ズワイガニ・水揚げ量・解禁から20日まで	2024年12月2日	北陸中日
今季水揚げ減少の見込み	県内の寒ブリ漁・水揚げ量255トン・予測	2024年12月3日	北陸中日
小木イカ漁今季打ち切り	中型イカ釣り船・今季の操業終了・過去最低更新	2024年12月25日	北陸中日
寒ブリ水揚げ167トン	漁海況情報・11月中・寒ブリ水揚げ・過去20年間で最多	2024年12月27日	北國
寒ブリ県内水揚げ167トン	11月・県内主要港・寒ブリ水揚げ・過去20年で最多	2024年12月27日	北陸中日
寒ブリ水揚げ量過去20年で最多	11月・寒ブリ・水揚げ状況・167トン・ズワイガニ	2025年1月17日	朝日
昨年は寒ブリ加能ガニ好調	漁海況情報・寒ブリ水揚げ・好調・ズワイガニ	2025年1月31日	北國
香箱ガニ13%減	12月末まで・ズワイガニ雄137.8トン・香箱ガニ173.8トン	2025年2月8日	北陸中日
定置網の水揚げ量24年は前年比90%	2024年・定置網・年間水揚げ情報・90%	2025年3月4日	北陸中日
ヤマメの稚魚放流	柳田小の5年生・ヤマメの稚魚・町野川で放流・町野小の児童も参加	2025年3月12日	北國
地震で一部操業休止底引き網漁水揚げ減	漁海況情報・底引き網漁による水揚げ量・2508トン・一部で操業を休止	2025年3月25日	北國
底引き網漁水揚げ2508トン	底引き網漁・年間水揚げ・地震の影響・一部操業を休止・2508トン	2025年3月25日	北陸中日

(新聞)

(志賀事業所)

見出し	キーワード	年月日	新聞名
ヒラメ稚魚美川で放流	美川海岸・ヒラメ稚魚・8,900匹・石川小・10万匹	2024年7月19日	北國
ヒラメ稚魚県内漁協へ	ヒラメ稚魚・県内漁協への出荷・10万匹	2024年7月19日	北陸中日
アユの採卵最盛	放流用・アユの採卵・最盛期	2024年9月28日	北陸中日
アユ採卵最盛期	アユの採卵・最盛期	2024年10月1日	北國

(新聞)

(美川事業所)

見出し	キーワード	年月日	新聞名
稚アユ犀川に引っ越し	金沢漁協・犀川雪見橋近く・中間育成場・稚アユ2万匹	2024年5月9日	北國
アユおおきなあれ	金沢漁協・稚アユ放流・犀川・犀桜小5,6年	2024年5月22日	北國
手取川サケ釣り中止	手取川・サーモンフィッシング中止・秋になっても海水温高い・採卵継続	2024年6月22日	北國
アユの採卵最盛	放流用・アユの採卵・最盛期	2024年9月28日	北陸中日
アユ採卵最盛期	アユの採卵・最盛期	2024年10月1日	北國
手取川の秋サケお帰	今季初めて・サケの遡上・平年より9日遅い・サーモンフィッシング中止	2024年10月30日	北國
サケ大きくなったね	今季初・サケ遡上・昨年より5日遅い	2024年10月30日	北陸中日

(新聞)

(内水面水産センター)

見出し	キーワード	年月日	新聞名
犀川を釣りの名所に	金沢漁協・犀川支流内川・サクラマス稚魚・1万尾放流	2024年5月2日	北國
ドジョウの採卵ピーク	ドジョウのかば焼き・ドジョウ採卵作業・ピーク	2024年6月13日	北國
カジカゴリ暑さに負けるな	カジカゴリ・稚魚・猛暑・放流時期1か月半早め	2024年7月31日	北國
カジカゴリ子どもら稚魚放流	カジカゴリ・放流・大杉谷川漁業協同組合	2024年8月30日	北陸中日
ヤマメ採卵ピーク	ヤマメ・採卵作業・人工授精・発眼卵	2024年11月25日	北國
ヤマメふ化観察してね	自然観察体験学習・ヤマメの発眼卵	2024年12月2日	北陸中日
ヤマメの成長願う	扇台小5年生・ヤマメの発眼卵・引渡式・稚魚飼育学習会	2024年12月3日	北國
ヤマメの生態学ぶ	おおかわの会・ヤマメの発眼卵・稚魚飼育学習会	2024年12月7日	北國
ヤマメの飼育頑張るぞ!	小松市・おおかわの会・東陵小学校・飼育方法学習会	2024年12月8日	北陸中日
ヤマメ大きく育て	扇台小5年生・高橋川・ヤマメ稚魚約150匹を放流	2025年3月6日	北國
ヤマメ川で海で頑張れ	小松市内の小学校3校・ヤマメの稚魚・梯川で放流・おおかわの会	2025年3月12日	北陸中日
カジカの卵びっしり	ゴリ・淡水魚カジカ・採卵作業	2025年3月19日	北陸中日

(テレビ・ラジオ)

番組名・タイトル	部署	取材内容	放送年月日	報道機関
となりのテレ金ちゃん 「誉のどこ行く？」	内水面水産センター	飼育魚や沿革について	2024年5月17日	テレビ金沢

(4) 主な来場見学者

(本所・能登事業所)

年月日	種別	団体名称等	人数(名)
期間全体	個人		0
合計			0

(志賀事業所)

年月日	種別	団体名称等	人数(名)
2024年10月25日	団体	石川県立大学	2
2024年10月28日	団体	金沢大学	4
2024年11月26日	団体	海洋土木株式会社	4
2024年12月3日	団体	金沢大学	16
2024年12月16日	団体	大林組株式会社	2
期間全体	個人		20
合計			48

(美川事業所)

年月日	種別	団体名称等	人数(名)
2024年9月17日	団体	金沢大学	2
2024年10月4日	団体	金沢大学	1
期間全体	個人		72
合計			75

(内水面水産センター)

年月日	種別	団体名称等	人数(名)
期間全体	個人		101
合計			101

石川県水産総合センター事業報告書

発行日 令和8年3月18日

発行所

石川県水産総合センター	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-1324 FAX 0768-62-4324 https://www.pref.ishikawa.lg.jp/suisan/center/
生産部 能登事業所	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-1324 FAX 0768-62-4324
〃 志賀事業所	〒925-0161	羽咋郡志賀町赤住20 TEL 0767-32-3497 FAX 0767-32-3498
〃 美川事業所	〒929-0217	白山市湊町チ188番地4 TEL 076-278-5888 FAX 076-278-4301
内水面水産センター	〒922-0134	加賀市山中温泉荒谷町ロ-100番地 TEL 0761-78-3312 FAX 0761-78-5756
海洋漁業科学館 (水産総合センター附属施設)	〒927-0435	鳳珠郡能登町字宇出津新港3丁目7番地 TEL 0768-62-4655 FAX 0768-62-4324