

# SUIKEN CENTER NEWS

## ゆうすい



### 第 33 号

## 目 次

- 水産高校と連携した担い手確保・育成の取組み ……1
- 新たなアユ調査の紹介 ……3
- 人工種苗(夏ブリ)の種苗生産技術開発試験 ……6
- 環境変化に適応したノリの品種開発とその普及に向けて ……8
- 保護水面における藻場調査について ……10
- 新人職員紹介 ……13

令和 8 年（2026 年）7 月

熊本県水産研究センター

# 水産高校と連携した担い手確保・育成の取組み

企画情報室 たじみ せいすけ  
多治見 誠亮

## はじめに

本県の漁業就業者数は全国同様に減少傾向が続き、令和5年（2023年）には平成30年（2018年）と比較して24%減の約4,000人となっています。

また、就業者の約5割が65歳以上を占めており※、将来にわたり水産業を支えていくためには、次世代を担う人材の確保・育成が重要な課題となっています。

そこで当センターでは、県内唯一の水産系高校である熊本県立天草拓心高等学校マリン校舎と連携し、水産業への理解を深めるとともに、本県水産業への関心や将来の就業意欲の向上を図ることを目的に、さまざまな現場実習を行っています。

ここでは、令和7年度（2025年度）に実施した水産食品加工場見学及びスマート水産業に関する現地実習（漁船漁業）についてご紹介します。

※漁業センサスデータより。

## 取組内容

### 1 水産食品加工場見学について

令和7年（2025年）10月に天草市の熊本県海水養殖漁業協同組合栖本事業所（以下、「海水養殖漁協」という。）のフィレ加工場及び宇土市のカネリヨウ海藻株式会社を訪問しました。海水養殖漁協では、HACCP認証を取得した加工施設を見学し、養殖魚の加工工程や高度衛生管理、輸出に対応した品質管理等について学習しました（図1）。

また、カネリヨウ海藻株式会社では、品質管理に関する講義や動画視聴に加え、産地毎のワカメの食べ比べを通して、育つ環境によって触感や味の違いがあることを体感しました（図2）。



図1 HACCP 工場の見学



図2 ワカメの食べ比べの様子

## 2 スマート水産業に関する現地実習（漁船漁業）

令和7年（2025年）11月に天草市牛深地区で、漁船漁業を営む4名の漁業者から、漁法や新たに導入したスマート機器の活用事例について学ぶ現地実習を実施しました。実習では、漁業者から魚群探知機やプロッター等を活用した効率的な操業について説明を受けるとともに、経験や勘だけではなくICT技術を取り入れた「今の漁業」に触れる機会となりました（図3,4）。



図3 スマート水産業に係る講義



図4 漁具の見学

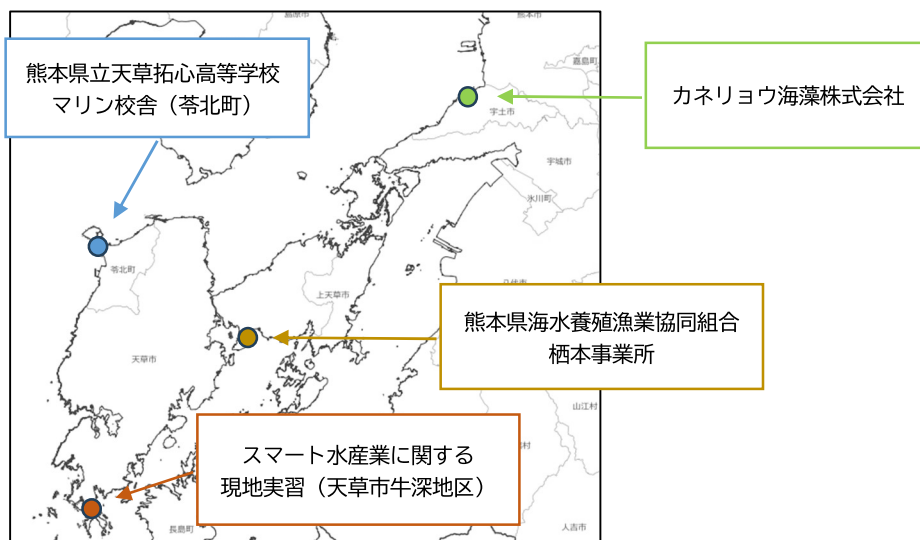


図5 現場実習位置図（出展：国土地理院地図）

## 今後について

実習後のアンケートでは、約6割の生徒が「水産業に対するイメージが変わった」、約9割の生徒が「将来の職業選択肢として水産業を意識するようになった」と回答し、本取組みが水産業への理解や就業への関心を高めるきっかけとなりました。

また、「実際に漁業を体験してみたい」といった意見も寄せられ、自分の目で現場を視ることの重要性が改めて分かりました。

今後も、実践的な学習機会の充実を図り、本県水産業を支える次世代人材の確保・育成につなげていきたいと思います。

# 新たなアユ調査の紹介

資源研究部 くろき よしゆき  
黒木 善之

## はじめに

球磨川は、本県南部を流れ八代海に注ぐ、流域の長さ 115 km、面積 1,880km<sup>2</sup> と本県最大で九州でも長さ 3 番目の九州屈指の河川です。球磨川では、体長 30 センチメートルを超え、他の河川と比較して体高の高い尺アユが釣れることで有名で、友釣りの盛んな夏ともなると、球磨川の本流や一番大きな支流である川辺川には、全国各地から多くの釣り人が訪れます。

アユは秋から冬にかけて川で産卵します。卵からふ化した仔アユは一旦八代海に降り、春まで海で生活します。そして、翌年春に稚アユとなって遡上し、上流で生活した後に秋の産卵期になると河口近くまで下って産卵して一生を終える一年生の魚です（図 1）。そのため、球磨川におけるアユの漁獲量は春に遡上する稚アユの量に左右されます。これまで、当センターでは、流下仔アユや遡上稚アユの数量と、水温や河川流量などの河川環境との関係性について調べてきました（図 2, 3）が、秋に多くの仔魚が海に降っても、春に多くの稚魚が遡上してこない、もしくはその逆もあるなど、川の調査だけでは分からない部分があります。

そこで、令和 7 年度（2025 年度）から、海に降った仔アユが、冬の間、海でどのように成長しているのかについて調査を行いました。

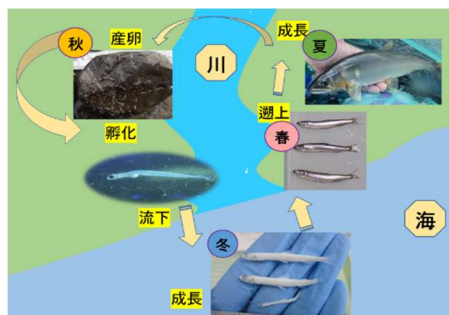


図 1 アユの生活史



図 2 流下仔アユ調査



図 3 遡上稚アユ調査

## 取組内容

海での稚アユ採捕には、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所と関係機関が連携して開発したライトトラップ（図 4）を用いました。流下したアユが海で生活する 10 月～2 月の間、球磨川河口周辺の 3 か所で、約 10 日おきに調査しました（図 5）。日没後の海面にライトトラップを浮かべ、光に寄ってくる稚アユと餌となる動物プランクトンを採捕し、獲れた稚アユの数やサイズの測定、動物プランクトンの計数を行いました。

その結果、10 月末から翌年 1 月中旬までの間、海で稚アユが採捕され、時間の経過とともに場所を変えながら成長する様子が確認できました（図 6）。また、稚

アユの餌となるカイアシなどの動物プランクトンについても採捕できることがわかりました。なお、1月下旬以降、稚アユが採捕されなくなったことから、成長に伴い調査エリア外に移動したことが考えられました。



図4 ライトトラップ

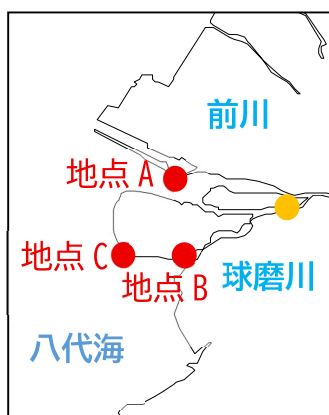


図5 現地調査場所  
(●：ライトトラップ調査  
●：遡上、流下調査)

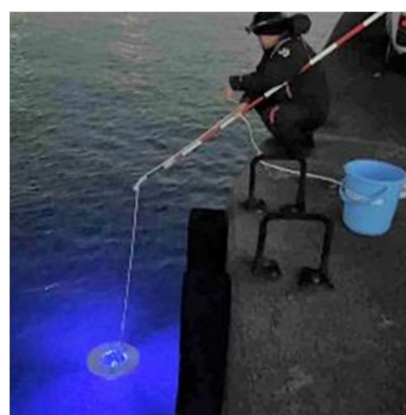


図6 現地調査

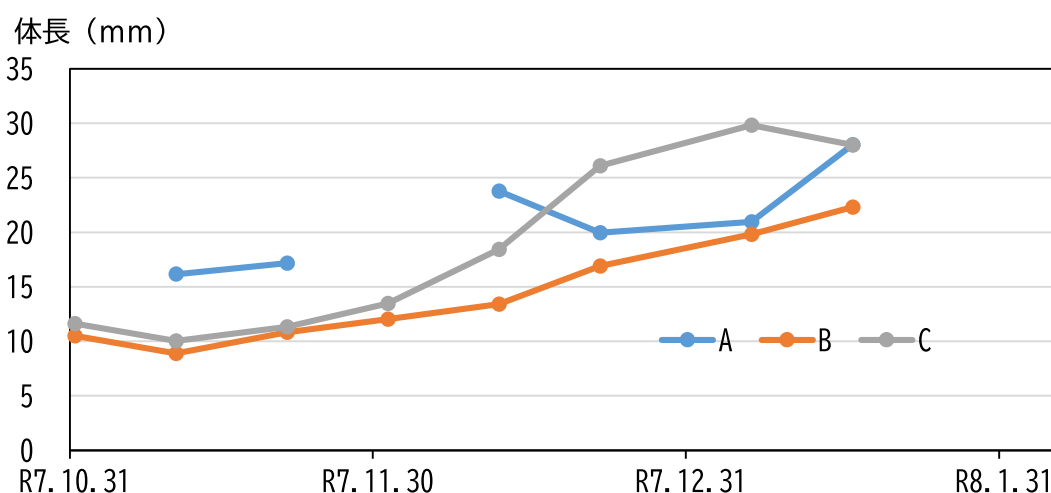


図7 調査で採捕されたアユの平均体長の経時変化  
(1月下旬以降採捕されなかった。)

## 今後について

今回、新たにライトトラップを用いた採捕調査で、稚アユの成長に伴う移動や餌環境の変化について把握できることがわかりました。今後は、海における稚アユの成長と餌料環境、並びに、秋の仔アユ流下や春の稚アユ遡上の状況との関係性について検討し、遡上量や漁獲量への影響について明らかにしていきます。

アユの寿命は一年と短いですが、令和2年7月豪雨など幾多の災害の影響があっても途絶えることなく世代を重ねています。多くの釣り人を魅了する「球磨川のアユ」を後世に伝えることができるよう、アユ資源の維持・増大に向けて今後も調査研究を続けていきたいと思ひます。



図8 過去の担当者が採捕した「球磨川のアユ」(体長 26cm)

# 人工種苗(夏ブリ)の種苗生産技術開発試験

養殖研究部 ながた たいせい  
永田 大生

## はじめに

ブリ養殖では、春先に黒潮によって東シナ海を北上する海藻類（流れ藻）に隠れて漂流するモジャコと呼ばれる稚魚を採捕し、養殖用種苗として用いています。養殖期間は、ほとんどが1年半で、出荷時期は冬場に集中します。

このため、出荷の端境期で、高単価が期待できる春に出荷が可能となる8月人工種苗（以下、「夏ブリ」という。）の生産技術開発に取り組むこととしました。

夏ブリ生産では、自然界の28℃程度の海水をブリ種苗生産時の飼育適水温である22℃程度まで冷却する必要があり、安定した種苗生産に加え、飼育水の冷却コスト削減も大きな課題となっています。このことから、人工種苗の生産試験と併せて、生産期間中の冷却解除時期についても検討を行いました（図1）。

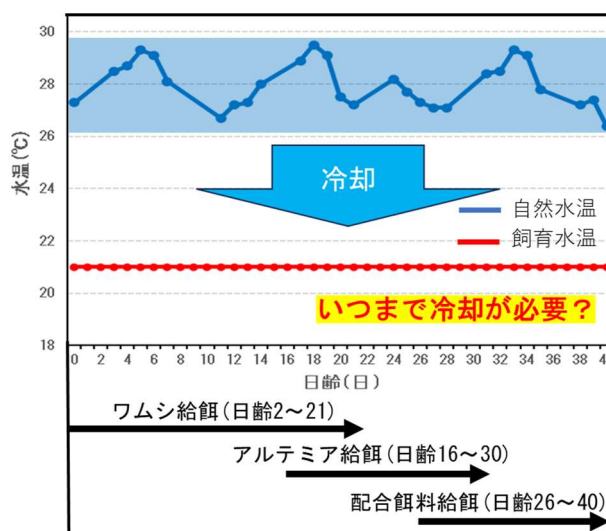


図1 夏ブリ生産時の水温管理(イメージ)

## 取組内容

国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所五島庁舎から購入したブリ受精卵を8月1日に收容して生産試験を開始しました。

試験区は以下の3区を設定しました。これは、令和4年度に当センターで行った種苗生産試験において、初期餌料であるアルテミア給餌を開始する16日齢からの冷却解除の有効性が示唆されていたことから、その検証を行いました。

表 種苗生産試験における各試験区の冷却解除時期

|     |      |                                         |
|-----|------|-----------------------------------------|
| 試験区 | 対照区  | ふ化後40日齢まで水温22℃                          |
|     | 試験区1 | ふ化後15日齢まで水温22℃<br>→16日齢後から2日に1℃昇温し自然水温へ |
|     | 試験区2 | ふ化後15日齢まで水温22℃<br>→16日齢後から1日に1℃昇温し自然水温へ |

ふ化仔魚收容から15日齢までについては、昨年度までに開発した種苗生産技術を用いることで、すべての試験区で順調に成長、生残したことから、これまで

開発した技術が夏ブリの生産においても有効であることが分かりました。

その後、16 日齢から 40 日齢までの生残率は、対照区：85.6%、試験区 1：74.7%、試験区 2：72.7%と、対照区と比較して、試験区 1、2 の生残率がやや低かったものの、冷却解除の影響と考えられる大量死の発生は見られませんでした。

試験区 1、2 において冷却解除後に生残率がやや低くなった原因としては、水温の上昇により成長差が大きくなったことで対象区と比較して共食い行動が多く発生したことから、小型魚の除去を行ったことによるものと考えられました（図 2）。

なお、小型魚の除去率は、対照区：7.1%、試験区 1：15.3%、試験区 2：16.9%でした。

一方で、試験区 1、2 では、対照区と比較して早く自然海水の温度に昇温させることにより成長が早くなることが確認されました。これにより、種苗生産期間の短縮化が可能であることがわかりました（図 3）。

なお、各試験区における種苗生産終了時の生残率は、対照区：36.1%、試験区 1：22.7%、試験区 2：25.6%で、全ての試験区において実用可能な範囲（20%以上）の生残率で生産することができました（図 4）。

以上から、今回検証したアルテミア給餌期である 16 日齢からの冷却解除による昇温は、国の研究機関の目標値である生残率 20%以上の維持や、種苗の生長促進効果等から、夏ブリの生産における生産コスト削減に有効な手段であると考えられました。



図2 大型個体による共食い行動

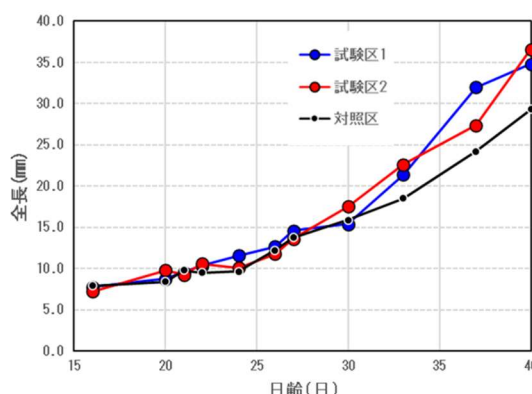


図3 冷却解除後（16日以降）の各試験区の成長の推移



図4 生産した夏ブリ

## 今後について

県内のブリ養殖の安定生産に向けて、現在、開発してきた種苗生産技術について、県内の種苗生産業者等への技術移転を行っています。

また、夏ブリは端境期に出荷できるだけでなく、夏前に出荷できることから赤潮被害のリスクを軽減できる可能性もあります。

今後も、ブリ種苗生産の安定化による持続可能なブリの養殖に向けて、試験研究を行っていきます。

# 環境変化に適応したノリの品種開発と その普及に向けて

浅海干潟研究部 たけすえ なお き  
武末 直輝

## はじめに

本県のノリ養殖は主に有明海で行われており、生産量は全国第4位と全国有数のノリ養殖県です。ノリ養殖は水温が23℃を下回ってから開始されますが、近年の海水温上昇により、開始時期が年々遅れ、養殖期間が短縮しています。さらに、高水温による葉体の障害や、珪藻などの植物プランクトンの増殖に伴う栄養塩不足によりノリの色落ちが発生し、収量の減少や品質の低下を招くなど、安定した生産が難しくなっています。

当センターでは、こうした環境変化に対応できる品種の開発を継続的に進めており、ここでは、開発した品種を用いた現場養殖試験の取組みについて紹介します。

## 取組内容

### 1 開発した品種の特徴

平成23年度（2011年度）漁期に高水温と低比重（低塩分）による重度の芽流れ被害が生じた際に残存した葉体から作出した試験品種（名称：AH）を試験に使用しました。なお、本品種は、過年度の室内試験や野外水槽試験において、高水温下でも芽の形態異常が少ないことを確認しています。また、比較（対照品種）としては、漁業者が使用している従来品種を使用しました。

### 2 現場養殖試験の方法について

試験品種のカキガラ培養、試験網へのノリの種付けおよび漁場での養殖管理は、漁業者に協力いただき実施しました。また、本試験の種付けや養殖は、通常の養殖スケジュールと同様に適水温である23℃以下で実施しました。

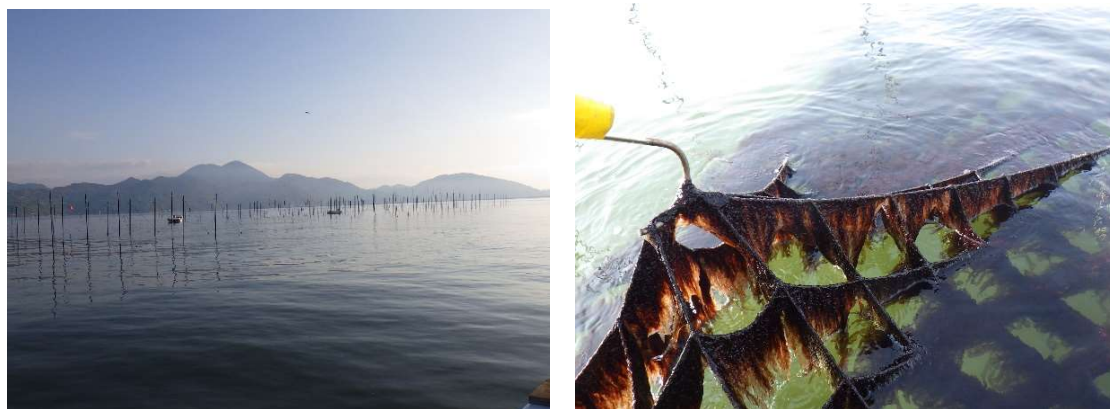


図1 現場養殖試験の様子（左：試験を行った漁場 右：生長した試験品種）

### 3 現場養殖試験結果について

生長については、初摘採直前の 12 月 6 日の平均葉長が、試験品種（AH）で 183.8mm、対照品種で 199.8mm と有意差は見られませんでした。同等の生長となりました（図 2）。

また、色調については、初摘採直前の 12 月 6 日および摘採後の 12 月 13 日の黒み度を測定したところ、試験品種の黒み度が優位に高かったものの、両品種の葉体も概ね正常な色調を保っていました（図 3）。

これらのことから、養殖適水温下では、試験品種（AH）の生長、色調はいずれも生産者が使用している品種と遜色ないことが確認されました。

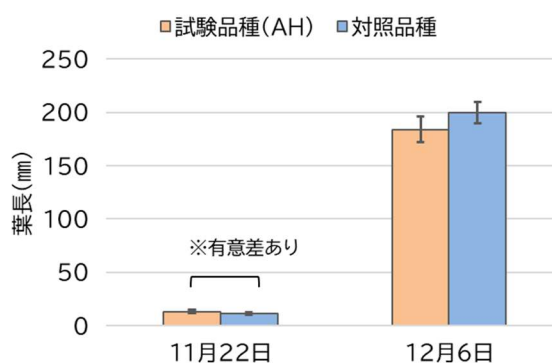


図 2 各区の葉長（バーは標準偏差）  
区間の\*は有意差あり

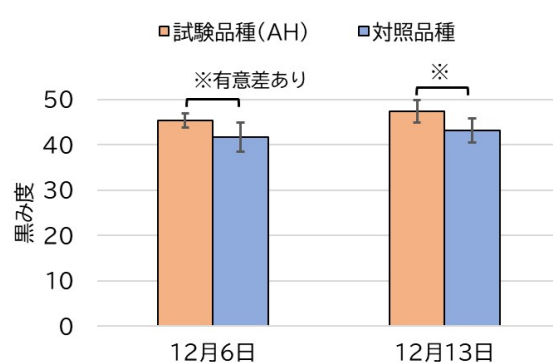


図 3 各区の黒み度（バーは標準偏差）  
区間の\*は有意差あり

## 今後について

これまでの試験の結果により、水産業普及指導員と連携した普及・啓発を行い、令和 8 年（2026 年）4 月より、荒尾漁業協同組合の協力のもと、試験品種（AH）のノリ種の陸上管理を行っています。

今後はこれらを使用し、複数の地区で現場養殖試験を実施することで、異なる環境下での生育状況を評価していく予定です。

引き続き試験を行い、生長や色調の改良を進めることで、最終的には本県のノリ品種の一つとして普及させていくことを目指していきます。

# 保護水面における藻場調査について

食品科学研究部 しもづる たつき  
下鶴 起揮

## はじめに

藻場（もば）は、魚介類の産卵場所や仔稚魚（しちぎょ）の育成場所としての機能を持ち、漁業生産や漁場環境の保全に大きな役割を果たしています。

しかし、近年の海水温上昇並びに海藻を食べる魚（アイゴ、イスズミ、クロダイ等）やウニの活性化により、全国的に藻場は減少しています。

当センターでは、本県沿岸域の藻場の現状や長期変動を把握することを目的に、天草西海岸の『保護水面※』2カ所において、藻場調査を行っていますので、その取組みについて紹介します。

※保護水面：水産動物が産卵・生育するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として都道府県知事又は農林水産大臣が指定した区域のこと。

## 取組内容

### 〔調査方法〕

天草市牛深町地先の『黒島保護水面』と天草郡苓北町地先の『富岡保護水面』の2カ所において、本県の許可（特別採捕許可）を得て、それぞれ2年に1回の頻度で藻類の生息状況調査を行っています（図1）。

調査では、各保護水面に50mの調査ラインを3本（A、B、C）設定しており、1ラインにつき、5地点、合計15地点において、スクーバ潜水により50×50cmの方形枠内に生息する藻類を全て採取します（図2）。採取したサンプルは、海水に浸した状態で当センターに持ち帰り、海藻の種を確定した上で、それぞれの重さ（湿重量）を測定しています。

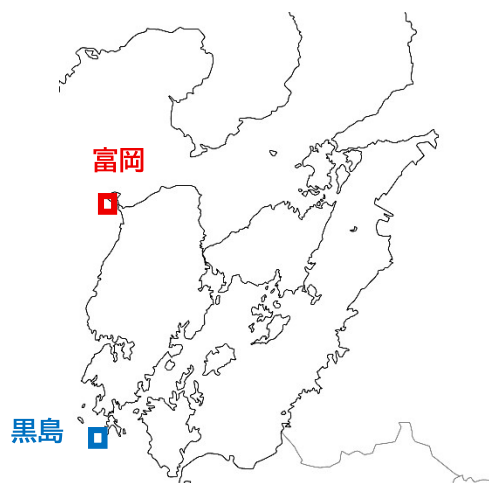


図1 調査地点（保護水面）

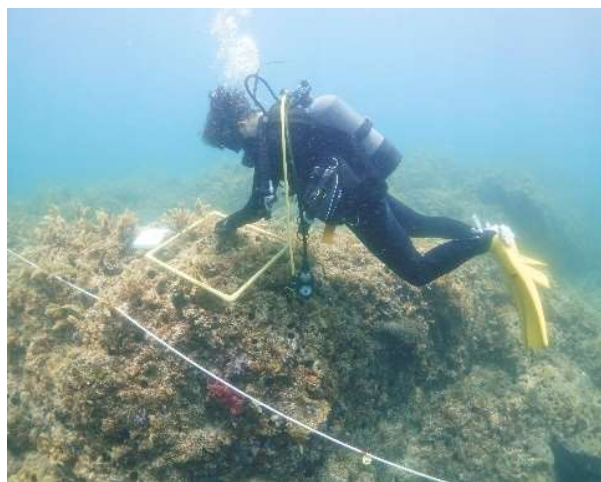


図2 調査の様子（黒島保護水面）

## 〔調査結果〕

### 1 藻場調査結果

直近の調査として、富岡保護水面は令和 7 年度（2025 年度）に、黒島保護水面は令和 8 年度（2026 年度）にそれぞれ調査を行いました。

富岡保護水面では、海藻の平均湿重量が  $397.0\text{g}/\text{m}^2$  であり、そのうち全体の 29.4% を褐藻類である「シマオウギ」が占めていました（図 3）。

一方、黒島保護水面での平均湿重量は  $175.5\text{g}/\text{m}^2$  とこれまでの調査で最も少なく、全体の 43.8% を紅藻類の「カギケノリ」が占めていることが分かりました（図 4）。

これら両保護水面で多く見られた海藻は、いずれも背の低い小型種であるため、たとえ海藻の面積が一定に保たれていても、魚介類の産卵や生育に必要な立体的空間（隠れ家）としては不十分であり、藻場本来の機能が十分に発揮できていないことが懸念されました。



図 3 シマオウギ



図 4 カギケノリ

### 2 長期的な藻場の変動（平成 12 年度（2000 年度）～）

#### (1) 富岡保護水面

平成 12 年度（2000 年度）からの推移をみると、平成 25 年度（2013 年度）に海藻の量が大きく減少して以降、10 年以上にわたり回復が見られないまま、低い水準で推移しています（図 5）。

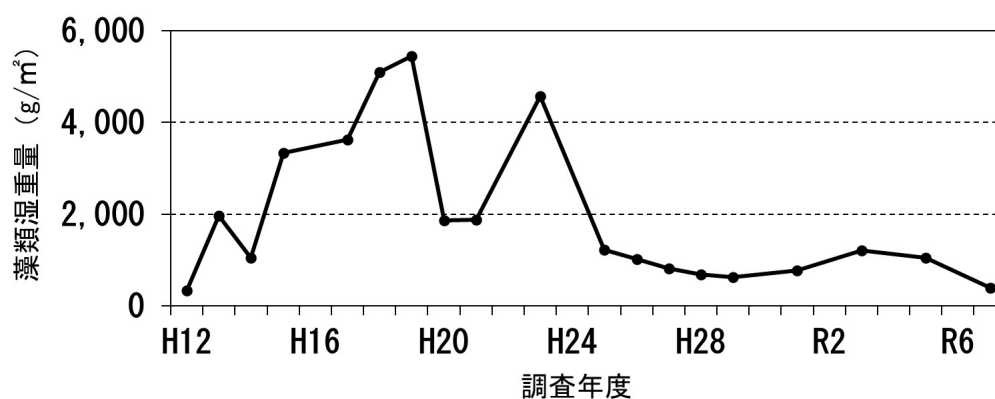


図 5 藻類の湿重量の推移（富岡）

## (2) 黒島保護水面

平成 12 年度（2000 年度）からの推移をみると、年ごとの増減（ばらつき）が大きいものの、最大だった令和 4 年度（約 3,300g/m）以降、急激な減少に転じており、直近（令和 8 年度）の調査では最低水準まで落ち込んでいます。（図 6）。

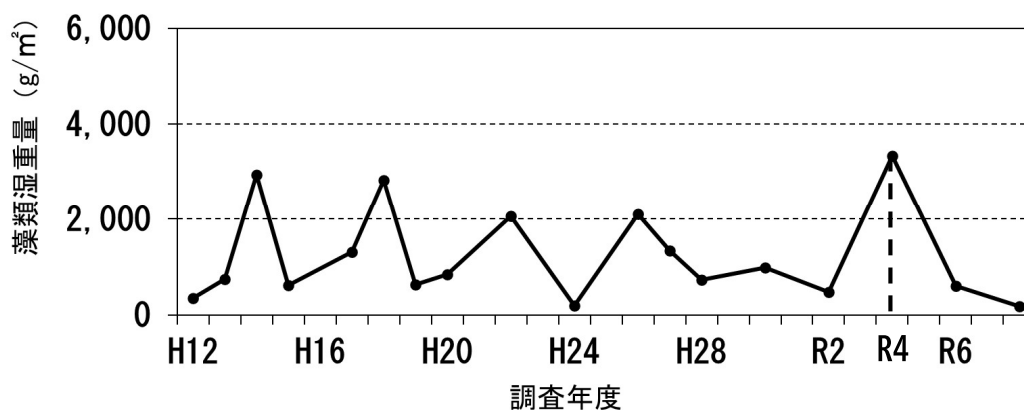


図 6 藻類の湿重量の推移（黒島）

## 今後について

これまでの調査から、富岡・黒島保護水面ともに海藻の湿重量が減少していることが明らかになりました。

今後は、藻場の現状や長期変動を把握するため、これまでの調査を継続していきます。

# 新人職員紹介

資源研究部

かねまる  
金丸  
りく  
陸



## 【現在の業務内容】

令和 8 年度（2026 年度）新規採用職員として資源研究部に配属された金丸陸です。

私は主に、アユやクルマエビなどの水産資源に関する調査業務を担当しています。

河川でのアユの遡上状況調査や耳石を用いた成長の解析、クルマエビの放流技術開発試験のほか、沖合海洋観測や市場調査など幅広い業務に携わっています。

漁協や漁業者の皆さんとの調査に係る日程調整や業務内容の打合せ、現地調査でのデータ収集から整理、解析までの一連の業務に携わることで、熊本県の水産業に関わる方々の想いや

水産資源の管理や評価の重要性を実感しているところです。

まだ分からないことも多く、日々先輩方に指導いただきながら、水産資源に関する知識や調査技術の習得に励んでいます。

## 【今後の目標】

調査や研究を通じて得られた成果を、水産業の振興や資源の持続的な利用に役立てられる職員になることが目標です。そのために、現場での経験を積みながら専門知識や調査技術を身に付け、正確で信憑性の高いデータを提供できるよう努めていきたいと考えています。

また、漁業者や関係機関の皆様とのつながりを大切にして、熊本県の豊かな海を目指し、水産資源の維持・発展に貢献できるよう頑張ります。

# 新人職員紹介

浅海干潟研究部 たけすえ なお き  
武末 直輝

## 【現在の業務内容】

令和8年(2026年)4月に入庁し、浅海干潟研究部に配属になりました、武末直輝です。

私は、ノリの研究を担当し、高水温耐性や高生長の特性を持つ品種の選抜育種に加え、室内・現場試験を通じた品種としての評価、漁業者の方への海況などの情報提供や養殖技術指導などの業務を行っています。現在は、11月の漁期に合わせた試験に向け、ノリの糸状体を播種したカキガラの培養、管理を実施しています。

近年、ノリ養殖をとりまく環境は、海水温上昇に伴う海洋環境の変化や社会情勢の変化が著しい状況です。このため、関係各所と協議を重ねながら、こうした変化への適応に主眼を置いた生産体制の確立に向けた取組みを進めています。

私自身、ノリの生物学的な特徴についてまだまだ学ぶべきことも多いため、先行研究の精読や漁業者とのやりとりを通して日々勉強に励んでいます。

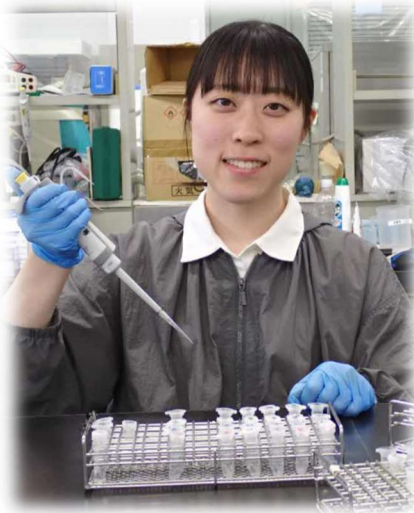
## 【今後の目標】

漁業者の方が熊本の海で安心して漁業を続けられるとともに、消費者がその産物を安定的に享受できるよう努めたいです。特にノリ養殖は県の重要な基幹産業でもあります。現在はまだ未熟な身ではありますが、積極的に現場に赴いて多くの経験を積み、先輩職員からの指導を仰ぎながら、漁業者との密接なコミュニケーションを通して、知識と技術を吸収していきたいです。培ったことは全て本県のために還元し、持続的な水産業の発展に向けて精一杯励んでいきますので、これからよろしくお願いいたします。



# 新人職員紹介

食品科学研究部 やまひら あかり  
山平 茜莉



## 【現在の業務内容】

令和 8 年度（2026 年度）新規採用職員として食品科学研究部に配属された山平茜莉です。

主に定期麻痺性貝毒モニタリング調査、ヒトエグサの人工採苗に関する試験研究、イサキの高付加価値化のための旬調査を担当しています。

まず麻痺性貝毒モニタリング調査では、二枚貝に蓄積される麻痺性貝毒について、月に 1～2 回、調査定点のアサリやカキを対象にエライザ法によるスクリーニング検査を行っています。細心の注意を要する検査であり、正確な結

果を得るために、常に緊張感をもって取り組んでいます。

また、ヒトエグサの人工採苗試験では、県内の漁場から集めた母藻を元に配偶子を採取し、コストを抑えつつ品質の安定した網の作成に取り組んでいます。

さらに、イサキの旬調査では、ブランド化や魚価の向上といった高付加価値化に繋げるため、熊本県産イサキの脂の乗りや産卵期を明らかにすることを目的に、粗脂肪率や生殖腺重量などの測定を行っています。

業務内容が幅広く、漁業関係機関や漁業者の方々と密に関わる機会も多いため、日々多くのことを学ばせていただいております。

## 【今後の目標】

今後は、先輩方のように幅広い知識と経験を身につけ、多角的な視点から熊本県の水産業を支えることのできる職員を目指したいと考えています。近年は海洋環境の変化などにより、これまで当たり前に獲れていた水産物が獲れなくなるなど、水産業を取り巻く状況も大きく変化しています。そのような課題に対応できるよう、日々の業務を通じて技術と経験の習得に励み、熊本県の水産業の振興に貢献できるよう努めてまいります。

# 新人職員紹介

技術室 う え だ    た い せ い  
上田 大世

## 【現在の業務内容】

令和8年度（2026年度）新規採用職員として技術室に配属になりました上田大世です。私は、資源研究部が行う試験や調査のサポートを担当しています。主な業務として、クルマエビやガザミの放流、放流効果の推定に必要なサンプルの採集、体長や体重等の測定、データの整理や管理をしています。

また、魚の卵や稚仔魚の動向を調査するための試験調査船「ひのくに」への乗船や、卸売市場でのマダイやヒラメなど資源評価対象の魚のサイズの測定、特にイワシ類やイサキは魚を持ち帰って、内臓まで測定する精密調査も行っています。

最初は分からないことばかりで不安もありましたが、諸先輩方が優しく教えてくださるので、不安もなく業務に取り組むことができます。

## 【今後の目標】

熊本県の水産業の魅力を知るとともに、課題を学んでいきたいと思っています。日々の業務を通じて知識や技術力の向上に努め、より幅広い業務に対応できるようにしたいと思います。



## ご意見・ご感想をお寄せください

熊本県水産研究センター 企画情報室

☎ 0964-56-5111（代表）

0964-56-5112（企画情報室）

✉ [suisankense@pref.kumamoto.lg.jp](mailto:suisankense@pref.kumamoto.lg.jp)