



島根県水産技術センター

だより

第18号



当センター内水面浅海部浅海科によるナマコ種苗生産の取組
種苗生産風景(写真左、生産初期の餌となる珪藻培養) 生産された稚ナマコ(写真右)

もくじ

● 巻頭言（所長挨拶）	…	2
● 新規研究課題の紹介		
➢ 磯根資源製品加工技術の開発	…	3
➢ 底びき網における資源管理システムの高度化	…	4
● 研究成果の紹介		
➢ 沿岸域の有用な磯根資源の増殖技術の開発	…	5
➢ 操業情報を活用した底びき網漁業資源管理プロジェクト	…	8
➢ 定置漁業の持続的発展支援プロジェクト	…	9
● 話題		
➢ 漁海況・研究成果発表会を約3年ぶりに開催	…	10
➢ 新任職員の自己紹介	…	11
● 令和5年度主要研究課題	…	12

巻頭言（所長挨拶）

このたびの異動により水産技術センターの所長として着任いたしました。

はじめに、自己紹介もかねて私の経歴等について少しだけ触れさせていただきます。

私は昭和 63 年に栽培漁業センター(当時)の研究員として採用され、マダイの種苗生産から始まり、中海の底質改良実証試験、マアジ、マイワシ、シジミ、アユといった水産生物の資源生態調査研究に従事してきましたが、40 代後半からは、漁業調整、補助事業、漁協指導、水産基盤整備など様々な業務に携わってきました。水産技術センターには 10 年ぶりに復帰することとなりました。

島根県を含む日本の水産業を取り巻く環境は、私が県職員として勤務してきた約 35 年の間に大きく様変わりしました。平成の初期にはそれまで豊漁だったマイワシが不漁となり、以降長きにわたって獲れなくなり、水産業は次第に陰りを見せていきます。そして、平成8年の国連海洋法条約の批准によりTAC制度による漁業管理が始まり、EEZ(排他的経済水域)の中で、魚種ごとに漁獲量の上限を定めて資源管理をしながら操業する形へとシフトしていきました。さらに、令和2年12月には改正漁業法の施行、令和4年12月からの水産流通適正化法の施行と、水産業に関する管理がますます強化され、昭和の終わりから平成の初めにかけてのようにマイワシを獲って獲って獲りまくっていた時代は、はるか遠い昔のこととなってしまいました。一方で、漁船や漁業者の減少に歯止めがかからず、かつて賑わいを見せていた漁港や漁村はすっかり活気を失ってしまいました。このことは、農林水産業全般において同様の状

況となっています。

県では、農林水産業の衰退を食い止めようと、令和2年度から農林水産基本計画を策定し、水産分野では沿岸自営漁業者の確保と所得の向上、漁村、地域の維持・発展を2本柱として、沿岸自営漁業の新規就業者の確保、沿岸自営漁業者の所得向上、定置漁業の持続的発展、企業的漁業経営や内水面漁業の安定的発展の4項目を重点推進事項として位置づけ各種取組を進めているところです。取組開始から4年目となりますが、新規就業者は少しずつ増え始め、これまであまり利用されなかった天然ワカメの採取および一次加工が県下全域で盛んになるなど、成果も徐々に現れつつあります。

この計画の推進のために水産技術センターが果たす役割は何でしょうか？ 私なりに考えていることは、漁業者の方に安定的な漁業経営をしていただくために資源管理に関する調査研究や漁場環境等の情報を提供したり、技術開発・指導を行うことだと思っています。具体的に言うと、マアジやマイワシ、シジミやアユなどの水産資源はどれくらいいるのか、どれくらい獲ってもよいのか、今獲れないのはなぜか、どこにいけば獲れるのか、どうやったら効率的に漁獲できるか、養殖のイワガキやワカメを早く成長させるにはどうしたらよいか、もっと魚を高く売るにはどうしたらよいかなど、様々な“どうしたら”“なぜ”という問いかけに対する答えを見つけてフィードバックしていくことであり、これこそが水産技術センターに課せられた使命だと思っています。もちろん水産技術センターがこうした役割を果たしていくためには、漁業関係

者の皆様のご理解ご協力や水産行政機関との連携が必要なのは言うまでもありません。今後とも、島根県の水産業の発展のために少しでも役

立てるよう、精一杯努力していく所存ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

所長 安木 茂

新規研究課題の紹介

磯根資源製品加工技術の開発

島根県の沿岸には多種多様な磯根資源が存在しており、中でもワカメ、イワノリ、アラメ、ウニ類については古くから食材利用をされてきました。これらは生鮮品としても流通してはいますが、多くは漁獲後に漁業者やその家族等の加工従事者によって、板ワカメ・絞りワカメ、素干しイワノリ、乾燥アラメ(図1)、板ウニ(図2)のようなひと手間を



図1 乾燥アラメの加工風景



図2 板ウニの加工風景

かけたものに加工をされた上で流通していきます。これらの加工技術は流通網が未発達であった時代、鮮度落ちが速い磯根資源を長期保存の上で美味しく食べるための先人の知恵の結晶でもあり、十六島海苔のようにブランド化された伝統食材からその地域でしか食べられていないようなものまで様々です。ただ、漁業者や加工従事者の減少に伴ってそれらの生産量は年々減少傾向にあるところです。

磯根資源加工品の取引価格は、東日本大震災に伴う三陸地方での海藻生産量減少、赤潮による北海道での漁獲量減少や国際情勢の影響を受けての輸入価格高騰によるウニ類品薄化(図3)といったこともあって、適切に加工が行われた高品質なものは高値で取引される傾向にあります。一方で、加工従事者の勘と経験を頼りに

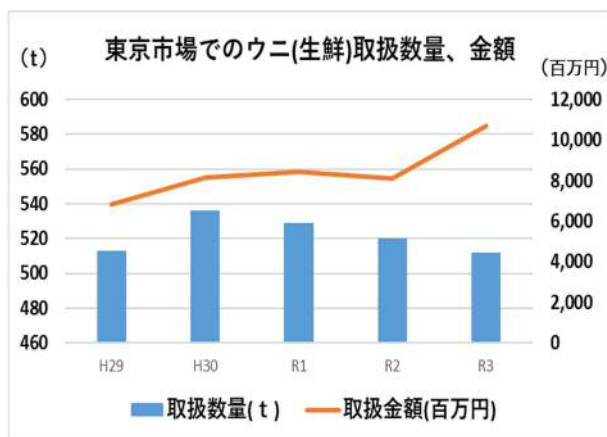


図3 東京市場でのウニ取扱状況
(東京都中央卸売市場「市場取引情報」より)

生産されることも多いため、品質面で取引先とのミスマッチが生じて機会損失をしている事例も散見されます。

磯根資源を漁獲する採介藻漁業は、大規模な設備投資が必要な場合も多い漁船漁業とは違って、少ない初期投資でも操業が可能です。反面、海況の影響を受けやすいほか、漁獲物の鮮度落ちが速いため1日の生産可能量に限界があるといった側面もあります。また、シケが続きがちな冬場は計画生産が困難となります。

様々な課題はありますが、磯根資源製品加工は、漁業者の安定的な収入源になりうることから、資金や知識が十分ではない漁業者でも着業できるようにするために研究を進めていくことになりました。具体的には、原料の特性に応じた貯蔵技

術の開発により計画的な安定生産の可能化を目指すほか、各浦々で古くから取り組まれてきた伝統技術を科学的な観点から整理・検証して“売れる商品”が生産できる方法を模索してマニュアルを作成していきます。なお、原料貯蔵や加工処理には機器等の導入が必要となる場合もありますが、少ない初期投資でできるよう簡易的な加工技術に主眼を置いた開発を進めていきます。これらにより収益性を向上させ、沿岸自営漁業者の所得向上や新規自営漁業者の収入安定化につなげることを目指します。

やる気と能力のある漁業者がしっかりと稼ぐことができる仕組みづくりの一助となるような研究を進めていきたいと考えています。

(利用化学科)

底びき網における資源管理システムの高度化

令和2年12月1日に改正漁業法が施行され、水産資源の管理は、TAC(漁獲可能量)による管理を行うことを基本とすることとなりました。TACは、科学的に推定された資源水準によって、毎年、魚種ごとの漁獲量上限が設定されます。また、TAC対象魚種は令和5年度中には200種(漁獲量ベースで8割)まで拡大される予定となっています。

島根県の基幹漁業の一つである沖合底びき網漁業(以下、沖底)は、多種多様な魚種を漁獲する漁業であるため、TACによって各魚種に定められた漁獲量上限を意識しながら操業を行う必要があります(図1)。

特定の魚種に漁獲規制がかかった場合、規制対象魚種の漁獲を避けながら操業する必要があります。水産技術センターでは、沖底の対象である主要底魚類15魚種の分布予測システム開発など

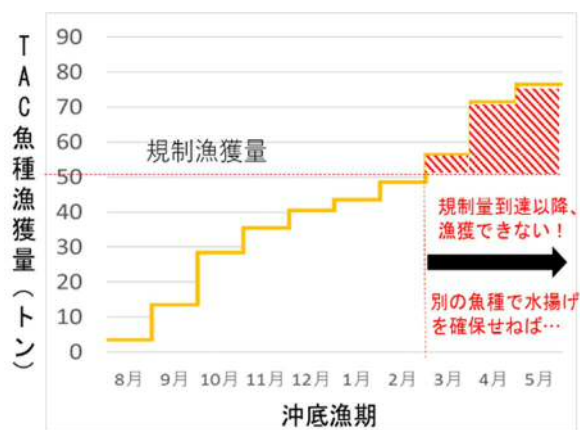


図1 TACによる漁獲規制の概要

を通じ、資源管理や漁場予測に取り組んできました。しかし、開発された漁場予測システムでは、単一魚種の分布予測は可能となりましたが、複数の魚種について同時に分布予測を行うことは困難な状況でした。複数魚種の分布を同時に予測できれば、漁獲規制のかかった魚種の漁獲を避けつつ、

単価の高い魚種が獲れる漁場に操業場所を変更するなどの対策をとることができます。

本事業では既開発の分布予測システムをもとに、これまで蓄積された海況や漁獲データを活用して、クラスター分析と呼ばれる解析法を用い、類似する環境条件を好む魚種をグループ分けするとともに、魚体サイズごとに分布を予測できるシステムへのバージョンアップを計画しています。

システムのバージョンアップにより、複数魚種の分布を同時かつ定量的(魚種別・サイズ別分布量)に予測できるだけでなく、資源管理を行いつつ、市場動向(水揚状況、魚価等)を見ながら操業を行うことが可能となります(図2)。本事業により、漁

場探索の効率化による経費削減や、高単価サイズの漁獲による漁獲金額の増加など、資源管理および沖底の経営改善に貢献できると考えられます。

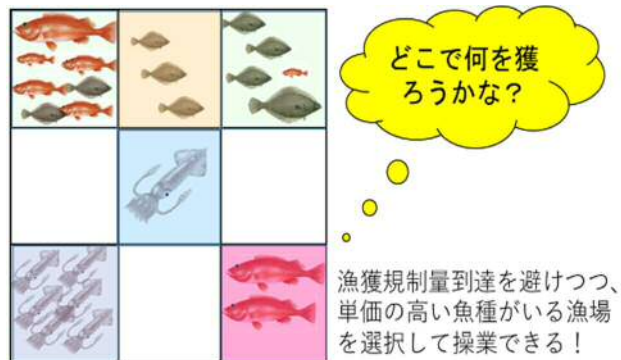


図2 新システム概念図

(海洋資源科)

研究成果の紹介

沿岸域の有用な磯根資源の増殖技術の開発

マナマコの種苗生産技術開発

沿岸漁業者の所得の安定と向上を図るため、マナマコやアカモクなどの有用な磯根資源の増殖について、静穏性の高い漁港や周辺海域を活用した増殖技術開発等に取り組みました。

このうちマナマコ(通称アオナマコ・クロナマコ)では、令和2年度から天然資源も含めた資源管理方策のほか、種苗生産や放流技術の開発を進めてきました。

今回は特にマナマコの種苗生産を中心に紹介します。

島根県では、これまでマナマコの種苗生産の経験がほとんどなく、ほぼゼロからのスタートでしたが、試行錯誤を重ねながら、長崎県や佐賀県など先進県の研究報告や情報交換により、大規模な種苗生産に繋がる重要な知見が数多く得られました。

種苗生産には、まず、親の確保が必要です。浜田市や県東部等、県内各地で探しましたが、卵や精子を持つ親ナマコを見つけられませんでした。また、親になりそうな大きなサイズのマナマコを飼育し、各種の成熟促進を施しても成熟個体は得られませんでした。そこで令和4年度は、長崎県から親ナマコ候補を導入して産卵期まで飼育したのち、種苗生産試験に臨みました。

採卵は、部分的に切開し、成熟が確認できた個体を使用しました。産卵を促進させるためのホルモン剤を注射し、放卵放精を促した結果、十分な卵、精子を得ることができました(放卵の様子:図1)。授精させたのち、2~3週間の浮遊期は浮遊珪藻を与えて飼育しました。浮遊期の稚仔は親とまったく異なる形態をしており、アウリクラリア期、ドリオラリア期と姿を変えます。ドリオラリア期から親と同じ形

の稚ナマコとなり着底生活に移りますが、この間、エアレーションの調節や換水量、給餌量など、様々な部分に気を配りながら飼育を行うことで、安定的な生残が得られる方法が推定できました。



図1 ナマコの放卵の様子
(褐色の煙状のものが卵)

その後、稚ナマコはポリカーボネート製の波板等に付着させ、珪藻や乾燥海藻を与えて飼育しますが、付着したばかりの稚ナマコは抵抗力が弱く、微小な甲殻類であるコペポダの大量発生により大量へい死した水槽もありました。コペポダは気づかない間に大增殖するので、常にその侵入に注意を払う必要があることが分かりました。

いくつかの課題は残りましたが、約1万個のマナマコを生産することができ、これら放流個体については親子関係を明らかにするためのDNA情報を採取したのち、県内(浜田、七類)に放流しています(放流の様子:図2)。

マナマコの資源管理

近年、中国向けの干しなまこ原料であるマナマコの需要が増加し、全国的にマナマコの漁獲が盛んになってきました。そのような中、浜田地区では



図2 稚ナマコの放流作業

放流したマナマコが漁獲され始めるのは3~4年後であるため、今後も調査していく必要があることとともに、種苗生産についても自県産の親の確保や安定的な大量生産方法等、いくつかの課題が残されています。そのためこれらの課題については、今年度からスタートの「ナマコ・アカウニの増殖技術開発」事業において、調査研究を実施していきます。

(浅海科)

需要の増加に伴う漁獲圧力増加による資源状態の悪化を懸念し、平成24年から漁業者自らが自主的な資源管理の取組を開始しました。内容としては、隔年ごとに2月から4月の期間のみ操業し、操

業時間は9:00～15:00の間に限定、漁獲サイズはこぶし2個分(体長 15.6 cm程度)より大きいもの限り、1人当たりの漁獲上限を年間 1.5 トンに制限するというものでした。取組開始以降、漁期中の1人当たりの漁獲量は 0.5～0.8 トンを維持し、自主的な資源管理として一定の成果をあげていました(図1)。

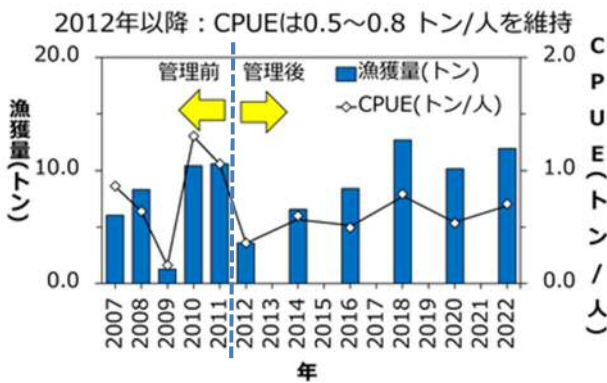


図1 浜田地区マナマコ漁獲量の推移

その後、平成 30 年に漁業者から資源管理の妥当性について相談があり、漁業者、西部農林水産振興センター、水産技術センターが連携し、令和1年～令和5年までの期間、マナマコの資源量、漁獲物の年齢組成等を調査し、科学的な資源管理方策について検討を行いました。

各漁業者の総漁獲量と CPUE(漁獲量/人/日)の関係を用いた資源量推定や、漁獲物の年齢から分析を行った結果、現状では資源量の 60～63%を漁獲(漁獲率 0.60～0.63)していることや、漁獲の開始年齢が4歳であることが分かりました。これらの結果をもとに資源診断・評価を行ったところ、隔年の操業とはいえ、現行の自主的な資源管理手法では依然として漁獲圧が高く、資源の減少が懸念される状況にあると推定されました。

このため、現行の漁獲率(0.63)の下で安定的漁獲が可能な管理方法について検討を行うこととしました。検討にあたっては、安定した再生産を維持

することを目標とし、産卵資源量(親マナマコ)の30%を保護しながら安定してマナマコを漁獲できる手法について検討しました。その結果、現行と同じ漁獲開始年齢を4歳とした場合では、漁獲率を0.37程度まで下げなければ、親マナマコ資源量の30%を残すことができない一方、漁獲開始年齢を5歳に引き上げれば、親マナマコ資源量の30%を保護しつつ、漁獲率0.63を維持できると推定されました(図2)。

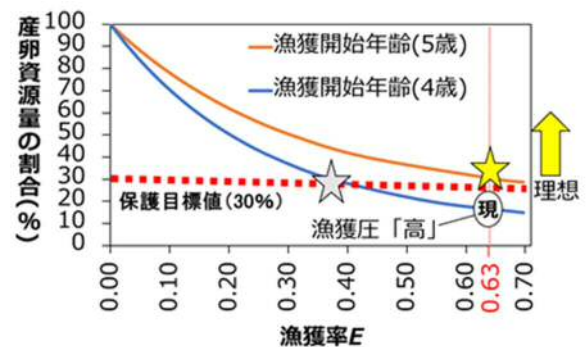


図2 新たな資源管理手法の検討結果

これらの結果から、安定したマナマコの漁獲を維持するためには、漁獲サイズをこぶし2個分(体長 15.6 cm程度)である4歳から、こぶし 2.5 個分(体長 18.5 cm程度)の5歳(図3)に引き上げること、資源量の63%を超えない範囲で漁獲量を制限することを、浜田地区のマナマコ漁業者および漁業協同組合に向け、新たな資源管理手法として提言を行いました。今後、新たな資源管理手法が導入

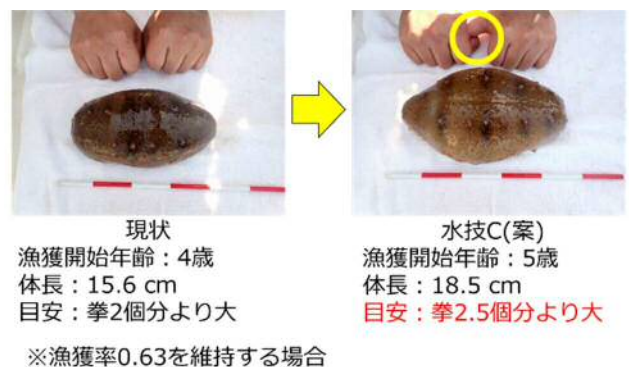


図3 漁獲サイズの変更

され、持続的なマナマコ資源の活用ができることを期待しています。

(海洋資源科)

操業情報を活用した底びき網漁業資源管理プロジェクト

沖合底びき網漁業(以下、沖底)は本県漁業生産額の1割を占める基幹漁業の一つです。また沖底の特徴として、カレイ類、アカムツ、アナゴ、イカ類、タイ類など様々な魚種が水揚げされ、沖底によって水揚げされたこれらの魚種は、鮮魚販売だけではなく、水産加工業への原魚供給源として重要な役割を担っています。

平成 26 年から平成 30 年にかけて、水産技術センターと浜田港を拠点とする沖底船団では、「メッキン」と呼ばれる小型のアカムツの資源保護を目的とし、アカムツ小型魚の分布予測システムとして、操業情報に基づいたアカムツの資源保護に取り組んできました。この取り組みは、日本海南西海域でのアカムツ資源回復に貢献しています。

本研究では、前述したアカムツ小型魚の分布予測システムを応用・発展させ、主要底魚類 15 魚種[※]の分布予測システムを開発しました。システムの開発にあたり、過去の操業情報や、魚類の分布に影響を及ぼす水温などの海洋環境データだけでなく、沖底操業船4隻に操業位置モニタリングシステムを搭載するとともに、タブレット端末への操業記録の入力を依頼するなどして、操業位置や魚種別漁獲量のリアルタイムの漁業情報収集を行いました(図1)。これらのデータを基に開発された分布予測システムにより、沖底漁業者はタブレット端末を通じて各魚種の分布予測結果を船上で確認することが可能となりました(図2)。

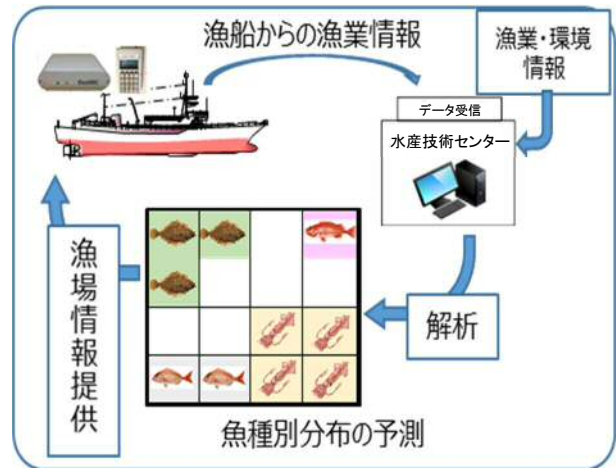


図1 魚種別分布予測システム概要

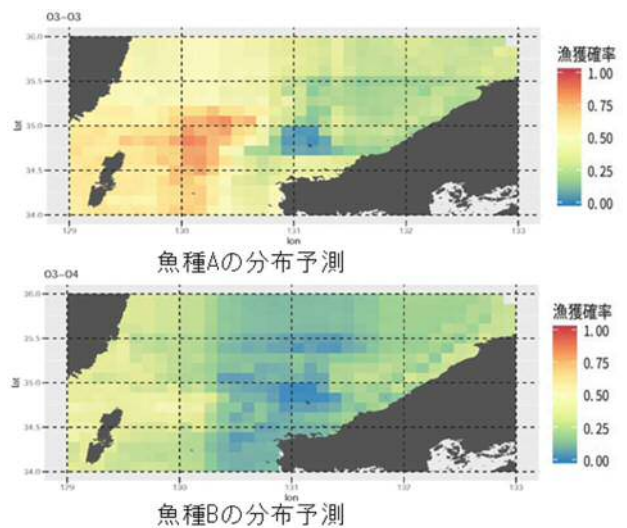


図2 分布予測結果の表示例

開発した分布予測システムの予測精度について試験船島根丸による実証操業を実施したところ、一部魚種(アナゴ、ムシガレイ)では正答率が60~70%とやや低めであったものの、その他魚種の正答率は概ね80%以上の精度であることが確認されました。

本システムを活用することで、資源状態の良くない魚種の分布が予想される漁場での操業を避け、資源の保護に繋げることができます。また、資源状態の良い魚種を優先して漁獲することや、市場のニーズが高い魚種の分布確率が高い漁場を選択して漁獲することが可能となりました。本システム導入により、令和4年の沖合底びき網漁業の漁獲金額は、1ヶ統あたり 3.6 億円(令和4年)と、平成 29 年の 3.2 億円から 11%の増加がみられました。本

システムの活用により沖底漁業の持続的な操業が可能となるよう、今後も引き続きデータの収集を継続することで分布予測精度を高めてゆく予定です。
 ※予測対象 15 魚種:アカムツ(ノドグロ)、アナゴ、ソウハチ、ムシガレイ、ヤナギムシガレイ、ヒラメ、ケンサキイカ、スルメイカ、ヤリイカ、アンコウ、キダイ、マダイ、マトウダイ、マフグ、マアジ

(海洋資源科)

定置漁業の持続的発展支援プロジェクト

定置漁業は漁場に設置した大きな網で回遊してきた魚群を待ち受けて漁獲する漁法で(図 1)、島根県の漁業生産額の 1 割を占め、主な漁獲物は、ブリ、マアジ、サワラ、イカ類など沿岸を回遊する様々な魚介類です。また、定置漁業は地域の雇用確保や水産加工業への原料供給を担うなど漁村地域の維持・活性化に重要な役割を果たす漁業種類の一つです。一方、定置漁業は漁具への投資額が大きいことや、台風や急潮等による漁具被害のリスクもあり、これまでの 30 年間でその経営体数は約半減、生産額も4割程度減少しています。

定置漁具は側張りと呼ばれるロープ、錨、浮子(浮き)等によって構成される柔軟な枠組みに網を取り付けて作製されます。そのため、網が潮流によって受ける抵抗により、網の形が様々に変化します。特に箱網と呼ばれる水揚げを行う部分の変形が激しい場合は、漁獲量が大幅に減少してしまうこともあります。そこで、漁獲量に大きな影響を与える潮流と網成り(定置漁具の網形状)の関係について明らかにすることを目的とし、漁業者と漁網メーカーの協力を得ながら定置漁場に潮流計を設置するとともに、箱網の底部分に小型水深計を取り付け、潮流と箱網底面の浮き上がり状況について調査を行いました。また、定置漁業では、早い潮流の時は操業が困難となり、漁場に到着しても網があげられず、出漁しても操業ができないことがしばしば起こります。操業前に潮流の速さをモニタリングできれば、このような無駄な出漁を防ぐことができます。そこで令和3年3月に本土側3地区の定置漁場に潮流観測ブイを1台ずつ設置し、令和3年4月～令和4年 12 月まで潮流観測を実施しました。また、潮流観測ブイから得られる潮流のデータ

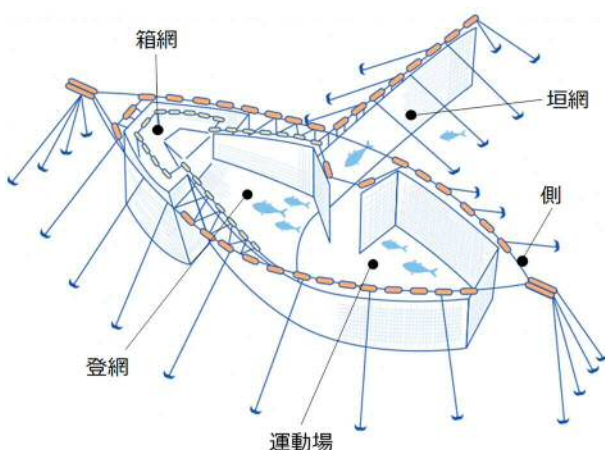


図 1 定置漁具の一般的構造

をリアルタイムで定置漁業者に提供することで、操業がどの程度効率化されたかについて聞き取り調査を行いました。

潮流と網成りに関する調査では、本潮と呼ばれる運動場から箱網方向へ向かう流れの場合では、大きな網成りの崩れや漁獲への影響は確認できませんでしたが、逆方向からの流れである逆潮の場合、0.5 ノット(秒速 25 cm程度)以上の流速となると、魚取り部分となる箱網が変形するとともに、通常、水深 30 m 程の深さにある箱網底面が、水深 10 m 付近まで大きく浮上してしまうことが確認されました。また、このような時は漁獲量が減少することも確認されました(図2)。

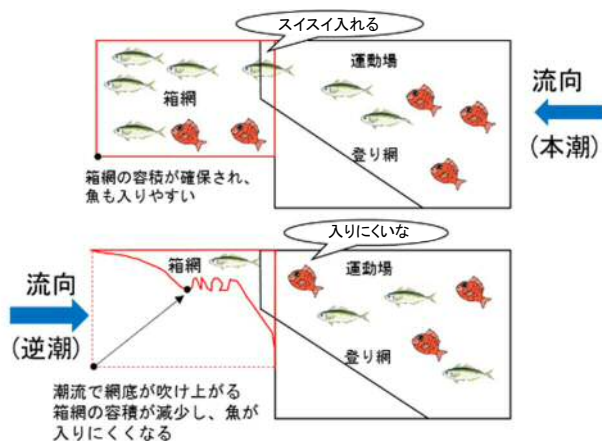


図2 潮流と箱網の形状

漁獲量を減少させてしまう逆潮への対策としては、抵抗を受けにくい形状への変更や、錘の追加や比重の高い網素材の導入などにより、箱網の水中重量を増加させることで逆潮による箱網の浮上を抑制でき、漁獲量の安定化が図られると考えられました。潮流観測ブイによるリアルタイム潮流のデータの活用について聞き取りを行った結果、定置漁具を2か所に設置している漁業者からは、操業時の潮流に応じて操業可能な方の網を上げるという選択ができるようになり、操業できなかった日が導入前の半分に減り、水揚げの安定化につながったと報告を受けています。また、他の2漁場についても、流向を把握したうえで出漁することで確実な操業が可能となり、漁労作業の効率化に貢献したことが確認されました。

定置漁業は本県沿岸の主要な漁業でもあり、今後とも操業の効率化・漁獲の向上に協力をしてゆきたいと考えています。

(海洋資源科)

話 題

漁海況・研究成果発表会を約3年ぶりに開催

水産技術センターでは、研究成果を漁業関係者等に広くアピールするため、県内各地で「漁海況・研究成果発表会」を開催してきましたが、令和2年度～3年度にかけては、コロナ禍で中止を余儀なくされていました。令和4年度は開催の条件が整ったことから、令和5年3月17日に、浜田市にある水産技術センター庁舎で約3年ぶりに開催しまし

た。スマート沿岸漁業、魚介類の脂質測定器、漁海況、漁業者や行政との連携など、多岐にわたる取組の成果が報告されました。隠岐地区、出雲地区からのリモート参加を含め約35名の漁業関係者が出席され、活発な意見交換が行われました。今回の発表が、島根県の水産業振興の一助になることを期待しています。

新任職員の自己紹介

研究員 井口 隆暉(漁業生産部 海洋資源科)



福岡県柳川市出身で大学時代は広島県で海の生き物等について学んでおりましたがこの度、ご縁あって島根県へと参りました。趣味は釣り、水族館や温泉巡りなどで、これら全てが行えるこの島根県の生活を堪能しています。幼少期、祖父に連れられて釣りに行った経験から自然と生き物が大好きになりました。そして、海洋生物について学ぶことのできる大学に進学したのですが、卒業研究のテーマは里山の生態系でした。また、一般の方に生き物の魅力を広く知っていただくため、研究に協力頂いた自然公園の水生生物を解説したミニ図鑑を作成したこともあります。

配属先の海洋資源科では、大型浮魚類や日本海周辺のクロマグロの資源調査、アユ資源回復支援モニタリング調査などを担当しています。

至らぬ点も多く、先輩職員に助けて頂きながらの毎日ですが、日々精進を重ね、いち早く島根県の水産業発展の一助になりたいと考えていますので、皆様何卒よろしくお願いいたします。

研究員 雑賀 達生(内水面浅海部 内水面科)



出身地は兵庫県朝来市、大学・大学院時代は広島で過ごしました。趣味は釣り、バドミントン、野球観戦で、特に山陰での釣行を楽しみにしています。地元は海から少し離れていますが、幼少期からよく川で魚とりをしていたことや水産物が大好きだったことから、魚に興味を持つようになりました。大学ではクロダイを対象に、超音波バイオテレメトリーや環境 DNA を用いた研究を行っていました。

配属先の内水面科では、宍道湖の漁場環境(貧酸素水塊)や有用魚類(主にシラウオ)の調査を担当しています。内水面ということで以前とは少し勝手は違いますが、野外調査に行く機会が多く、環境 DNA を扱う点は学生時代に近い部分があるため、これまでの経験を生かせればと思っています。

まだまだ未熟者ですが、島根県水産業の発展に貢献できるよう、関係者の方と協力しつつたくさん経験を積んで成長していきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

令和5年度主要研究課題

研究課題名:磯根資源製品加工技術の開発(R5~R7)	担当科:利用化学科
研究概要:採介藻漁業における収入増と経営安定化を目的とした、漁業者が取り組むことができるウニ類・海藻類の出荷前処理技術の開発を行う。	
研究課題名:ナマコ、アカウニの増殖技術開発(R5~R7)	担当科:浅海科
研究概要:経済的に価値の高い棘皮類であるマナマコとアカウニについて、種苗生産・放流技術の開発により資源の増加を図る。またマナマコについては漁業者が主体となった放流を伴う資源管理方法を確立することにより、沿岸漁業者所得の安定と向上を目指す。	
研究課題名:底びき網における資源管理システムの高度化(R5~R7)	担当科:海洋資源科
研究概要:沖合底びき網漁業などの多魚種を対象とする漁業において、統計モデル解析による漁獲対象である多魚種の分布予測手法を開発し、資源の分布状況や市場価格に応じた効率的な操業へ転換することで、所得の向上などの経営改善を図る。	
研究課題名:沿岸自営漁業者の所得向上支援プロジェクト(R3~R5)	担当科:海洋資源科 利用化学科 浅海科
研究概要:高単価魚種であるケンサキイカ等を効率的に漁獲できる漁法(樽流し立縄漁法)の開発や、漁獲物の付加価値を高める漁獲処理手法(イカの墨抜き)の開発を行う。さらに海況情報を活用した操業の効率化(スマート沿岸漁業)の可能性について検討し、沿岸自営漁業者の所得向上を図る。	
研究課題名:重要磯根資源(サザエ、アワビ)の資源管理適正化事業(R3~R5)	担当科:浅海科
研究概要:沿岸自営漁業者にとって重要な資源であるものの、近年漁獲量が減少傾向であるサザエ、アワビについて、成熟度や肥満度、漁獲実態等の調査を行い、資源維持・回復に向けた資源管理方策の検討・提案を行う。	
研究課題名:沿岸域等の未利用資源を活用した加工技術の開発(R4~R6)	担当科:利用化学科
研究概要:沿岸域等に生息する魚介類のうち未利用資源に着目し、その成分特性等を最大限引き出すことができる加工技術の開発と商品づくりを目指す。また、マーケットインの視点を重視した売れる商品づくりを目指す漁業者、水産加工業者等への支援に必要な調査研究を実施する。	

研究課題名:汽水域有用水産資源調査(R4~R6)	担当科:内水面科
研究概要:汽水湖である宍道湖並びに神西湖の特産品であるヤマトシジミや、宍道湖・中海で漁獲される有用魚類などの資源動向や生息環境のデータを収集し、漁業者による資源の維持管理と増殖手法の検討を行うための情報を提供する。	
研究課題名:アユ資源回復手法開発事業(R4~R6)	担当科:内水面科 海洋資源科
研究概要:県内アユ資源の回復・安定化を図るため、種苗生産した地場産アユ種苗や養成親魚を活用した積極的な資源添加手法の開発を行う。	
研究課題名:藻場分布状況モニタリング調査(R4~R6)	担当科:浅海科
研究概要:県内の藻場の分布状況の把握及びその減少要因の究明のためのモニタリング調査を継続実施し、併せて、藻場モニタリング調査の高度化や省力化が図られるAI技術を用いたモニタリング手法の開発を目指し、効果的な藻場増殖対策の推進を図る。	
研究課題名:沿岸有用水産生物の増養殖技術開発(R4~R6)	担当科:浅海科
研究概要:沿岸自営漁業者の所得向上を図るためのイワガキの養殖技術開発やワカメの生産の効率化・安定性を高めるための増養殖の技術開発を行う。	
研究課題名:島根原子力発電所の温排水に関する調査(S42~)	担当科:浅海科
研究概要:島根原子力発電所から放水される温排水による、海洋環境および海洋生物への影響を調査する。	
研究課題名:資源評価調査事業(H13~)	担当科:海洋資源科
<p>研究概要:</p> <p>①マアジ資源新規加入量調査:日本海南西海域において中層トロール網によりマアジ稚魚の分布量調査を実施し、日本海へのマアジ当歳魚加入量の推定を行う。</p> <p>②主要浮魚類の資源評価と漁況予測に関する研究:本県の主要浮魚類について漁獲統計調査、市場調査、試験船調査により資源状態を把握し、主要浮魚資源について漁況予測を行う。</p> <p>③主要底魚類の資源評価に関する研究:本県の主要な底魚類の資源状況を漁獲統計調査、市場調査、試験船調査により把握し、資源の適切な保全と合理的・永続的利用を図るための提言を行う。</p> <p>④重要カレイ類の資源評価と管理技術に関する研究:本県の底びき網漁業の重要な漁獲対象資源であるムシガレイ・ソウハチ・アカガレイの資源回復を目的として、これらを漁獲対象とする漁業の管理指針作成のための基礎資料を得る。</p>	

研究課題名: 日本海周辺クロマグロ調査(H24～)	担当科: 海洋資源科
研究概要: 漁獲統計の整理と生物測定を実施し、日本海周辺海域に分布するクロマグロの資源評価を行う。	
研究課題名: フロンティア漁場整備生物環境調査(H27～)	担当科: 海洋資源科
研究概要: ズワイガニ・アカガレイを対象にした魚礁設置のための事前生物調査等を、隠岐周辺海域等でトロール網等により行う。	

島根県水産技術センターのホームページ <https://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/> →
 ホームページでは、水産技術センターの詳しい情報や出版物、漁海況情報を公開しています。



島根県水産技術センターだより 第18号

令和5年6月23日

島根県水産技術センター

総合調整部・漁業生産部

〒697-0051
 浜田市瀬戸ヶ島町 25-1
 TEL: 0855-22-1720
 FAX: 0855-23-2079
suigi@pref.shimane.lg.jp

内水面浅海部 内水面科

〒691-0076
 出雲市園町沖の島 1659-1
 TEL: 0853-63-5101
 FAX: 0853-63-5108
suigi-naisuimen@pref.shimane.lg.jp

内水面浅海部 浅海科

〒690-0322
 松江市鹿島町恵曇 530-10
 TEL: 0852-82-0073
 FAX: 0852-82-2092
suigi-senkai@pref.shimane.lg.jp