

JFSTA NEWS

contents

巻頭言.....	1
トピックス	3
水産研究・教育機構からの情報	6

編集後記.....	8
-----------	---

▶ 巻頭言

漁業を楽しく

一般社団法人漁業情報サービスセンター専務理事 越智 洋介

約30年にわたって、遠洋～沿岸の様々な種類の漁業で、資源や漁場、漁具や漁撈システムの開発などを目的とした乗船調査に関わってきました。

例えば近海かつお一本釣漁業では、南西諸島周辺に多数の浮魚礁を効果的に配置して漁場を造成する調査事業に取り組みました。効果が認められた浮魚礁を巡回する操業は、漁獲の安定という点で一定の効果はあったと自負しますが、どこか、魚を「獲る」というより「回収する」という感もあり、この漁業本来のダイナミックさには少々欠けていたとも思います。

海外いか釣漁業（今では消滅してしまいました）では、日本船のアルゼンチンEEZ入域操業の確保を目的として、日本の大型いか釣漁船を用いて、現地の研究機関と共同での資源調査に参加しました。当時はマツイカ資源が特に豊かな頃で、約50台の自動いか釣機が2～3分間で

上げ下ろしする合計2千本ほどの擬餌針に、イカがときに鈴なりになって次々船に飛び込んでく



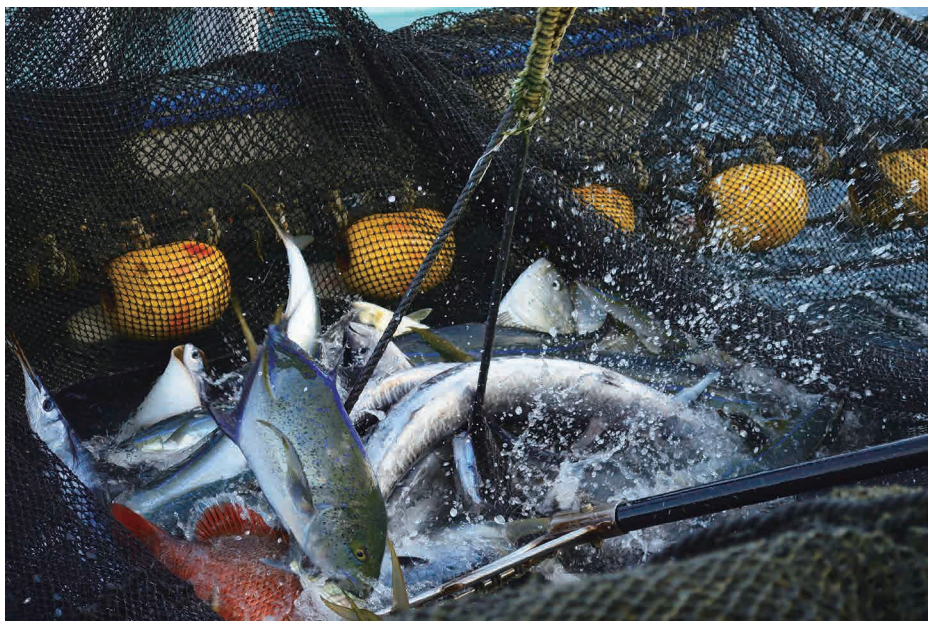
る様は壮観でした。けれどもこの間、乗組員は、甲板下の作業場で、イカをサイズ別の8kg定貫で冷凍パンに綺麗に並べ、1晩で数千ケースにも及ぶ製品を延々と生産していました。いか釣機はこの漁業に革新をもたらしましたが、「魚を獲る」という大変ながらも楽しめるべき作業を機械に取られてしまったのではと、日々感じたことを思い出します。

各地の沖合底びき網漁業では、新たな漁撈システムの導入による省人省力化を主目的とした調査に関わりました。漁獲能力はそのままに、より少ない人数で漁撈作業が行えることは経営上のメリットである反面、乗組員にとっては、漁獲物の選別・箱詰めという面白みに欠ける作業での一人あたりの労働負担がむしろ増える、ということでもありました。

定置網でクロマグロの漁獲を選択的に抑制するための技術開発は、受動漁法である定置漁業の存続とクロマグロ資源の持続的利用の両立を目指したものでした。自ら技術開発に取り組む漁業者の高い目的意識があってこそその調査でしたが、その意義はどう

あれ、一度は入網したマグロを獲らずに逃がす行為は、やはり忸怩たるものでもありました。

漁業の技術は、明治から戦後の高度経済成長期にかけてのひたすら漁獲量増大を追い求めた時代、その後、現在に至るまでのコスト削減や資源・環境負荷の低減が求められる時代と、その時どきのニーズに合わせて着実に進化しています。科学的な資源管理のもとで、各種情報に基づきAIが予測した漁場に直行し、魚群量や魚種、魚体組成を自動識別するソナーで補足した魚群を自動操船で追尾して、漁獲割当と市況を勘案して導き出された最適量を、機械化された漁撈システムによって漁獲する。漁獲物は船上の生産ラインで自動選別、箱詰めされる… 未来の漁業像のひとつですが、部分的には実用化も始まっています。こうした漁業の実現は、乗組員の労働負担を抑え、乗組員にも船主にも経済的な安定をもたらす点で、魅力となるでしょう。それでも漁業には、「洋上」という常ならぬ職場であるという点で、陸上産業に対する弱みがあります。この弱みを乗り越えて、安定して漁業の担い手を確保する



ためには、陸上産業と「同等」では足りない、これを「超える」魅力が必要と感じます。



かつて、漁業の魅力は大きな報酬、という時代もありました。翻って今、漁業を職業として選ぶに足る魅力があるとすれば、それは、野生生物を採捕する唯一の産業である漁業だけが持つ「獲る楽しさ」そのものかも知れません。長く漁業技術の開発に関わった身として、技術の進化によって漁業がつまらなくなるようではいけない、「獲る楽しさ」を活かす技術、そういう視点も必要かも知れないと、今、改めて思います。

(※) 巻頭言の写真は、すべてイメージです

▶ トピックス

国立研究開発法人水産研究・教育機構 第22回研究成果発表会

「第5期(2021～2025年度)中長期計画での成果」

国立研究開発法人水産研究・教育機構は、さまざまな形で調査研究の成果の普及に努めています。そのひとつとして、広く一般の方々も対象とした成果発表会を毎年開催しています。



中山理事長

第22回となる本年度は、2025年9月19日に神奈川県神奈川公会堂で第5期中長期計画(2021～2025年度)での成果をテーマに会場とリモートのハイブリッドで開催しました。2021年度から2025年度までの5ヵ年を期間として、農林水産大臣から目標が示され、法人として計画を策

定し活動してきた中から①水産資源を知るために一水産資源研究所の第5期中長期計画期間における研究成果、②海洋環境の変化に対応した漁業のあり方に関する実証試験、③西ノ島町産ツルアラメの抗アレルギー効果、④ウナギ人工種苗生産の現状を報告しました。

①水産資源を知るために

水産資源評価では、調査員が市場でさかなの体長を測定してまとめた体長組成が重要なデータですが、調査員が不足して測定数が減る



水産資源研究所
上原センター長

と評価が不確実になります。そこで市場で使われるベルトコンベアに自動で撮影する装置にAIを使った体長を推定するAIモデルを作成し、成

果発表会で紹介しました。さらには漁場の形成や漁海況予測と水産資源の変動要因を解明のための情報の基盤技術として開発したFRAROMSII V2の紹介もいたしました。

②海洋環境の変化に対応した漁業のあり方に関する実証試験

海洋環境の変化に対応した漁業のあり方として、一部のいか釣り漁船がアカイカを釣ったり、サンマ漁船がア



開発調査センター
加藤グループリーダー

カイカを釣ったりすることで収入を確保しようとする取組を紹介し、ひとつの魚種に頼らない操業モデルを紹介いたしました。また、とる魚と漁法の複数化を検討し、底びき網漁業の対象魚種を増やす取組で安定的な漁業経営を目指す取り組みも紹介しました。改修にかかる費用はモデルによって大きく異なるため収益性との検討が必要となりました。

③西ノ島町産ツルアラメの抗アレルギー効果

西ノ島町沿岸部に繁茂するツルアラメは苦くて食されていないのですが新規有用水産資源とすることで、担



水産大学校 杉浦教授

い手不足や高齢化で衰退しつつある水産業を元気にすることができるのではないかと、いうことで西ノ島町を中心とした産官学連携の「西ノ島町海藻類加工プロジェクト」の成果と

して西ノ島町でとれる海藻のツルアラメのアレルギーを抑制効果とその商品化についても紹介しました。

④ウナギ人工種苗生産の現状

ウナギ人工種苗生産の現状についても報告いたしました。ウナギは重要な養殖魚ですが、その種苗(シラス



水産技術研究所 風藤部長

ウナギ)は完全に天然依存です。シラスウナギのとれる量は大きく減り年によって変わります。ウナギの持続的利用と養鰻業の経営安定には生活史の全てを人手で管理する完全養殖への転換が求められています。その一端としてウナギの選抜育種の効果、ウナギの幼生の成長や生き残りの良くなるエサの開発についても紹介しました。エサにある物質を入れることで稚魚の奇形を大幅にふせげることがわかり、さらなるシラスウナギ大量生産に最適な調合へ目指してブラッシュアップしていることも紹介いたしました。

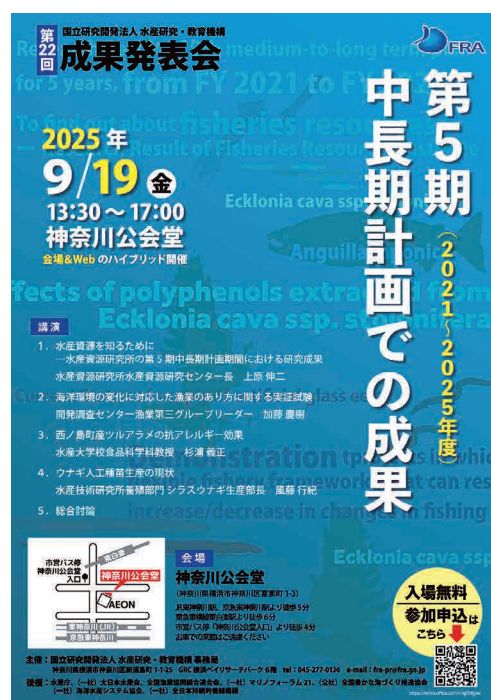
パネルディスカッションでは会場やリモートからも活発な質問がありました。特に海洋環境データの取得に関する組織間の連携や資源評価のスマート化の現場実装について質問がありました。

最後に理事長から大きく変わった社会環境の中で、この第5期中に多くの特筆すべき成果を残してきました。今回紹介は出来なかったがブルーカーボンや貝毒を回避するような水産物の安全性、そして魚病の分野の研究でも貢献をしてきました。

次の第6期がどのような時代になるかわからないが、我々は今後も水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展に貢献する役割を研究機関として今後も担っていきたいと抱負を述べて閉会しました。



パネルディスカッション全体



成果発表会ポスター

ブックレビュー

そしろ だ あきら
十代田 朗 『新しい観光学 観光とリゾート、そしてオルタナティブ・ツーリズム』
左右社 放送大学叢書062 2024年11月 (2,000円+税)

各地の農山漁村をはじめ地方の過疎化が進む中で、観光による地域の振興や活性化を目指す自治体は多い。政府による誘致策も功を奏し、コロナ禍前の2019年には訪日外国人は年間3千万人を超えた。その一方で、観光地のキャパシティを超える内外の観光客の集中により、地域の住民の暮らしにも影響が及ぶオーバーツーリズムが課題となっている。本書は、そうした状況も踏まえ、今後の持続可能な観光のあり方を探ったものである。

オルタナティブ・ツーリズムとは、これまでのスタイルの観光に“替わる”ものとして登場してきた概念である。背景には、世界的に観光が大衆化・大規模化し、リゾート開発により自然や景観が損なわれる一方、景気や流行の波により大規模なレジャー施設や宿泊施設が閉鎖や廃業に追い込まれ、却って地域の経済に打撃を与えている状況

がある。旅行者と観光地の双方にとって持続可能で満足のできる旅行のスタイルを目指すものであり、エコ・ツーリズムやグリーン・ツーリズムはその典型である。

本書は8章から構成される。1、2章で、地域振興において観光が注目される背景や、3つの観光の定義について紹介し、3～5章で、わが国の観光の歴史、特に戦後のマス・ツーリズムの展開やオルタナティブ・ツーリズム登場の背景が紹介されている。6、7章では、オルタナティブ・ツーリズムに着目し、都市と農山漁村のそれぞれにおける、必然性や展開されているコンテンツについて解説し、8章で、今後の3つの観光スタイルの目指すべき方向性と課題が展望されている。

かつて、大阪万国博覧会後の旅客の確保を目的に、当時の国鉄により展開されたキャンペーンである「デイスカバー・ジャパンー美しい日本と私」

は、“日本を発見し、自分自身を再発見する”をコンセプトに、図らずも、都市と地方の双方にとって、観光や旅行の意義を変化させるきっかけとなった。本書における著者の一貫した主張も、まず、住民自身が地域の歴史や魅力、強みや弱みを見つめ直し、そこから住民目線での観光コンテンツを発掘し創造することの重要性である。

外部からの訪問客に対応するため、交通や宿泊の利便性を向上させるなど一定の体制整備は必要である。その一方で、精神面や文化面を含めて、何を残し、何を育てていくのかを考え実践していくことこそが、将来にわたる地域の持続につながることを本書は示唆している。

(T.W)

▶ 水産研究・教育機構からの情報

■ 刊行物



FRAnews vol.84 海洋環境の変化と漁業への影響 (2025年9月発行)

「海洋環境の変化と漁業への影響」の特集記事や、インタビュー「専門家に聞きました」を掲載しています。

以下のURLからお読みいただけます。

<https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/franews.html>



おさかな瓦版 No.126 キンメダイ (2025年7月発行)

「キンメダイ」をテーマに、写真で生態などをわかりやすく説明しています。



おさかな瓦版 No.127 アオメエソ (2025年9月発行)

「アオメエソ」をテーマに、写真で生態などをわかりやすく説明しています。

2つとも以下のURLからお読みいただけます

<https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/kawaraban.html>



■ピックアッププレスリリース

シラスウナギの生産コストの大幅な削減に貢献する新たなウナギ種苗量産用水槽を開発

(2025年7月8日)

当機構とヤンマーホールディングス株式会社、一般社団法人マリノフォーラム21は、水産庁委託事業「ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実証事業」で、ニホンウナギの種人工苗生産用の新しい量産水槽を開発しました。これにより、1水槽当たり約1000尾のシラスウナギの生産に成功し、以前に開発した大型水槽と比べて種苗1尾の飼育コストを約20分の1(1800円程度)まで大幅に削減できました。新しい水槽は繊維強化プラスチック(FRP)製で、従来のアクリル製や塩化ビニル製の水槽に比べて安価かつ大量に製作が可能です。

今後、本水槽の改良や飼育方法の高度化を進めることで、ニホンウナギの人工種苗生産の社会実装の実現が期待されます。なお、本研究の成果は「仔魚を飼育するための水槽および仔魚の飼育装置」として特許を取得しています。

本プレスリリースの概要は以下のURLからご覧いただけます。

https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/press/pr2025/20250708_press.html



■イベント報告

2025年7月12、13日に、横浜の大さん橋ホールで開催された「うみ博2025」に出展しました

展示ブースでは、昨年好評の「さかなの皮ふ当てクイズ」をさらにパワーアップさせ、「魚のもよ

う当てクイズ」を行いました。クイズにご参加者には、特典としておさかなカードをプレゼントしました。昨年いらっしゃった方も多数ご来場くださり、大変嬉しく思いました。また、ブース内の大きなペーパークラフトとの記念撮影も大いに盛り上がり、多くの方に楽しんでいただけたことと思います。

イベントのようすは以下のURLからご覧いただけます。

https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/event/2025/umihaku2025_report202507.html



2025年8月20～22日に、東京ビッグサイトで開催された「第27回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー」に出展しました。

展示ブースでは、「深海性の低・未利用魚をもっと身近に」、「福島県漁業の復興に向けた食品・消費者研究からのアプローチ:低・未利用資源の有効利用」、「水産物の賞味期限を延ばす迅速簡便な脱血技術」、「食卓からもわかる水産業～イカナゴ加工品を例に～」、「自動で、観察し、考え、給餌する大規模沖合養殖システムの開発」、「内湾域で実施できる魚類用半閉鎖循環式養殖システム」などを、動画やポスター、実物展示等で紹介しました。未利用魚であるテナガダラのスパイスカレーやカナガシラ水煮缶詰の試食提供も行い、来場者からはとても美味しいと大変好評でした。

21、22日の当機構特別セミナーでもブースで紹介した研究成果について講演しました。講演後は、多く聴講者が展示ブースにきて活発な議論が行われました。

20日には(一社)全国いか釣り漁業協会主催セミナー「期待の国産イカ ムラサキイカのご紹介」で開発調査センターの加藤グループリーダーによる講演、22日に大日本水産会主催「小学生親子対象 親子おさかな学習会」inシーフードショー」で水産技術研究所の安藤主任研究員による講演を行い、たくさんの方々にご聴講いただきました。

出展のようすは以下のURLからご覧いただけます。

https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/event/2025/seafoodshow_report202508.html



■当機構ウェブサイトをリニューアルしました。

X(旧Twitter)、Facebook、YouTubeともどもよろしくお願いいたします。

新しい水産研究・教育機構のページ

<https://www.fra.go.jp/>

X(旧Twitter)



X(旧Twitter) https://twitter.com/fra_go_jp

Facebook



Facebook <https://www.facebook.com/fra.go.jp/>

YouTube



YouTube <https://www.youtube.com/channel/UC11TVadqC6P9vmHAUieAN9Q>

問い合わせ先

国立研究開発法人 水産研究・教育機構
経営企画部広報課

住所：〒221-8529

横浜市神奈川区新浦島町1-1-25

GRC横浜ベイリサーチパーク 6階

TEL：045-277-0120（代表）

URL：<https://www.fra.go.jp/>

▶ 編集後記

2025年の夏も異常な暑さでした。6～8月の平均気温は、統計開始以来最も高く、世界的にも観測史上3番目の暑さでしたが、日本はそれを上回る異常な高温になったとのこと。また、群馬県伊勢崎市では41.8℃を記録し、日本の過去最高気温を塗り替えました。全国のアメダス地点で猛暑日(35℃以上)を記録した数は、統計史上最多の4,565地点だったそうです。

今年の異常気象、特に日本の記録的猛暑には太平洋の海水温の上昇が大きく関係しています。特に東北・北海道沖(三陸沖など)では、海面水温が平年より5℃以上高い状態が続きました。漁業への影響が心配です。

(TK)

一般社団法人 全国水産技術協会

〒105-0003

東京都港区西新橋2-15-7 MSC西新橋ビル5F

TEL 03-6459-1911 FAX 03-6459-1912

E-mail zensuigikyo@jfsta.or.jp

URL <https://jfsta.or.jp/>



東海・北陸支部

〒460-0002

愛知県名古屋市中区丸の内3-4-10

大津橋ビル6F

TEL 052-228-9768

FAX 052-228-9769