



公益社団法人

日本水産資源保護協会

季報

2018年 **冬** 通巻554

第10巻 第4号

CONTENTS

年頭のご挨拶 公益社団法人日本水産資源保護協会会長 高橋 正征3

燈火 中国に誘われて、現地の海産魚養殖を勉強中

魚類防疫士 水野 芳嗣 4

◆事業の紹介10

養殖エコラベルの認証を取得しました

魚類防疫士の認定

水産資源保護啓発研究事業

◆会議の報告等12

水産防疫対策委託事業

◆お知らせ18

株式会社ヨンキュウ（愛媛県）、築地魚市場株式会社（東京都）が、
養殖エコラベルの認証を取得しました 2

国産水産物流通促進事業の紹介

外食産業等と連携した水産物の需要拡大対策事業 19

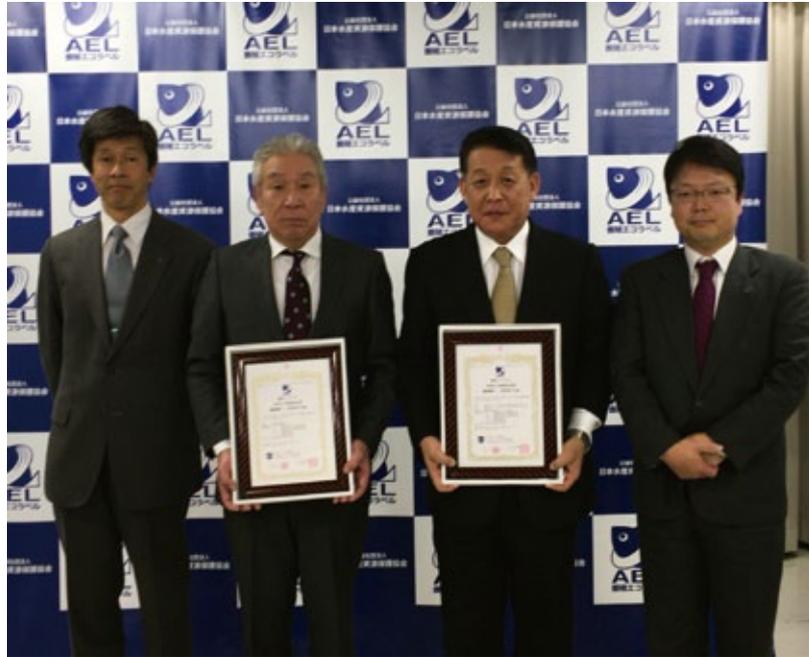
小学校・中学校の壁新聞を作製しました 20



中国で養殖されている主要海産魚種。写真左から、ターボット、アカシタビラメ、珍珠竜胆（ハイブリッド）、スジアラ（燈火「中国に誘われて、現地の海産魚養殖を勉強中」より）。



株式会社ヨンキュウ（愛媛県）、 築地魚市場株式会社（東京都）が、 養殖エコラベルの認証を取得しました。



左から、遠藤進事務局長（当協会）、吉田猛社長（築地魚市場）、笠岡恒三社長（ヨンキュウ）、浅久野剛史事務局長（日本食育者協会＝AELスキームオーナー）

日本水産資源保護協会が審査機関である養殖エコラベルの認証授与式が、平成 29 年 12 月 14 日（木）に都内で開催されました。

今回、認証証書を授与されたヨンキュウグループは、愛媛県のブリやマダイ、カンパチなど 6 魚種（73 経営体）、高知県の 3 魚種（3 経営体）、大分県の種苗センターのマダイが、生産段階認証と流通加工段階認証を取得しました。また、築地魚市場は流通加工段階認証を取得しました。詳しくは本文 10 ページをご覧ください。



授与式の様子



YONKYU
ヨンキュウグループ

水産資源を守る、環境・生態系に配慮した
環境下での養殖業に取り組んでいます。
鯛、ぶり、かんぱち、ひらまさ、しまあじ、まぐろの6魚種

明日に
繋ぐ
美味しい魚

稚魚の孵化 養殖 食卓へ

水産資源を守る。 環境を守り、魚を育てる。 新鮮で安心を届ける。

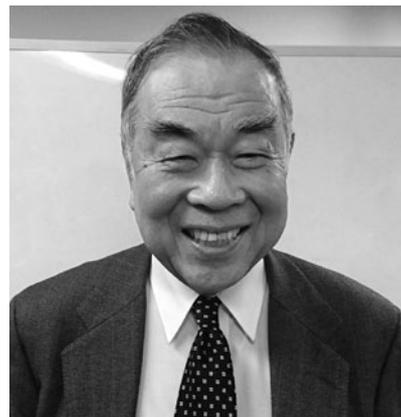
このラベルが認証目印です。

養殖エコラベル 明日に繋ぐ美味しい魚
JFRC A201712AA <http://yonkyu.com/ecolabel/>

水産資源を守る、環境・生態系に配慮した環境下での
もて養殖業が行われています。

ふりのつり井

年頭のご挨拶



公益社団法人 日本水産資源保護協会
会長 高橋正征

新年あけましておめでとうございます。

昨年の年末くらいから、「持続可能な開発目標」つまり SDGs (Sustainable Development Goals) が新聞や一部のテレビでも話題になりました。これは 2015 年 9 月の国連サミットで全会一致で採択された、2016 年から 2030 年までの国際目標です。そこには持続可能な世界の実現のための 17 のゴールと 169 の目標が明記されていて、さらに“地球上の誰一人も取り残さない”、つまり例外はないことが誓われています。同時に、「我々は、地球を救う機会をもつ最後の世代になるかもしれない」と書かれていて、目標の達成如何では人類の“絶滅”をも意味します。当然ですが、SDGs は、先進国はもちろんのこと、発展途上国も含んだ地球全体が対象です。しかし、採択以来 2 年以上を経過した 2018 年を迎えた現在でも、私たち日本人の多くは SDGs の趣旨はもちろんのこと、“人類の絶滅”につながるかもしれないその言葉すら知らないといった状況です。日本政府は、全国務大臣で構成した「持続可能な開発目標 (SDGs) 推進本部」を設置して対応していますが、それもほとんどの人が知りません。

国連ではさまざまな問題が議論されますが、世界の国々の価値観は著しく多様ですから一致して賛成されるものはほとんどありません。その稀有な全会一致の一つが SDGs であり、もう一つが、SDGs と同じ 2015 年 12 月にフランスで開かれた第 21 回気候変動枠組条約締約国会議で採択された“パリ協定”です。パリ協定は、地球の温暖化を抑えるための化石燃料による二酸化炭素の排出制限が骨子です。二酸化炭素の総排出量の 55% 以上を占める 55 カ国以上の締約国が協定を批准した 30 日後に条約を発効することになっていて、発効は採択から 1 年に満たない 2016 年 11 月 4 日でした。これは、国際条約の発効としてはかなり異例の速さです。日本がパリ協定を批准したのは 11 月 8 日で、発効に間に合いませんでした。

上の 2 点が、日本の現状を象徴しているような気がします。日本という“家”の中にいると、“家の外”、すなわち世界で起こっていることが見えにくくなります。振り返ってみると、日本ではここ 10 年以上、物価の上昇はほとんどありません。その間、国外ではどんどんインフレが進んで物価は上昇しました。その結果、以前は外国に行くと言った安さを実感しましたが、今ではまったく逆です。別の表現をすれば、日本が眠っている間に、世界はどんどん先に進んでしまったのです。地球が危機的状況を迎えているということを世界中の国々の人々が感じている中で、私たちはどうも惰眠をむさぼっていたようです。

当協会は、マリン・エコラベル・ジャパン (MEL) と養殖エコラベル (AEL) の認証をしていますが、両ラベルに関係した欧米の認証である MSC と ASC と比べると、国際的に認められることはいまだ困難です。MEL と AEL が国際認証として名実ともに認められる内容になることを認証機関として切望します。

中国に誘われて、 現地の海産魚養殖を勉強中



魚類防疫士 水野 芳嗣

2015年11月から、毎月中国に出張しています。1度の出張期間が10日前後なので、現在、1年のうち3分の1は中国にいます。ちょうど2年が経過して、最初の契約更新をしたばかりです(2年契約)。あと2年はこれまでと同じように、中国各地の海産魚養殖を見てまわりたいと思います。

スポンサーから私に与えられた中心的ミッションは、①中国に魚病検査センターを開設すること(養殖業者に対して、魚病診断を行う拠点で、小規模な簡易的なもの。日本の漁協にあるもの程度)、②魚病検査センターで、仕事ができる技術者を養成すること、この2つです。そのほか、中国全土の養殖場を巡回し、講演会や技術指導も行っています。この2年間で、検査センターを5か所開設しました(河北省分室、山東省本部、福建省分室(2か所)、海南島分室)。私が直接トレーニングをしている技術者は5名で、彼らは本部と分室をローテーションしながら仕事をしています。さらに、大手の種苗生産場や養殖場には魚病の専門員がいるので、そこで技術指導も行っています。

▶ 1. 中国に行ってみよう!

20年くらい前に、外資系飼料メーカーの極東地区担当の池さん(中国系マレーシア人、日本の大学を卒業)から、「中国でターボット養殖を行っているフィンランド企業が異体類の魚病がわかる人を探している」という話を聞きました。大学の研究者たちを雇ったがまったく役に立たなかったそうで、「魚の研究者ではなく、魚の医者が欲しい」という依頼でした。Tさんは真っ先に私のことを思いつき、わざわざ日本の私の研究室を訪ねてくれました。たいへん興味をそそられましたが、当時の中国は私にとってとても遠い存在で、そこで働く自分を想像することができませんでした。

2000年頃、中国から1通のエアメールが届きました。簡素な茶色の封筒は、紙質が悪く所々破けていました。中を見ると、タドタドシイ日本語で、「あなたの論文を中国語に翻訳して、勉強会の資料として使用したい。その許可を頂きたい」というものでした。自己紹

介には、「河北省ソウシュウ市水産局副局長、辛月霜」とありました。該当の論文は学術論文ではなく、水産専門誌に私が連載していたもので、「ヒラメの魚病対策」を書いた号のものでした。外国における話なら無断で使用しても絶対に発覚しないであろうに、きちんと承諾を求めてくるという、真摯な姿勢に感銘しました。さっそく編集者と相談し、「OK」の返事を出しました。その後も、トラフグやズズキ、アイナメなどの疾病対策についての論文の翻訳許可を要望され、快諾しました。4~5報が中国語に訳され、研修会などで使用されたようです。いくつかは、中国の水産専門誌にも掲載されました。このようにして、数年の文通が続きましたが、ある時ぱったりと、辛さんからの便りが途絶えました。「何か失礼なことをしたのだろうか…」と愚考したりして、ずっと心に引っかかっていました。2017年10月、河北省ソウシュウ市の養殖場を訪れた際、辛さんの甥が、シタピラメ養殖をしていることがわかりました。スケジュールにはなかったけれど、当番のコーディネーターに頼んで彼を訪問しました。辛さんは、ちょうど連絡が途絶えた頃、急病で倒れ、早逝したということが判明しました。長年の胸のつかえが降りた瞬間でした。同時に、辛さんが周りの人々に、私のことをかなり詳細に話していたことを知りました。とても嬉しかったとともに、彼が早逝したことが悔やまれてなりません。もう少し長く、「日中友好」を続けたかったという思いです。

2012年6月、中国から講演依頼が舞い込みました。カレイ目魚種の魚病対策について、生産者に話をしてほしいという内容でした。「日程が合えば」と、安易に返事をしました。私のスケジュールに合わせることで、講演だけでなく生産施設や研究施設の視察もできることなどを条件に、10月上旬(4泊5日)を目途に日程を調整していました。ところがその年は「尖閣諸島問題」が起こり、日中の関係が最も悪化した時期でした。夏が終わっても、中国国内での反日行動は強まるばかりで、日本籍の企業が焼き討ちされたり、日本人観光客が襲われたというニュースが連日放映され、とても訪

中できる状況ではありませんでした。日中友好のシンボルと言われていた、山東省青島市にあるパナソニックの工場(中国に初めて進出した日本企業の工場)にも被害が及びました。私の講演先は山東省の渤海湾沿岸で、青島龍星国際空港に降り立たなくてはなりません。

しかし、家族や多くの知人の反対を押し切り、講演を引き受けました。それは、この機会を逃したら、次はいつ中国に行けるかわからないという思いと、主催者サイドの「絶対に身の安全は保障する」という確約でした。もちろん口約束ですが、「信じてみよう」と思いました。辛月霜さんのイメージがあったからかもしれません…。

過熱する報道とは裏腹に、中国での日々は快適でした。大歓迎され、人々はすこぶる友好的でした。怖い思いをすることはまったくなく、普通にホテルの周りを一人で散歩することもできました(約束では、絶対に一人でホテルの外に出ないこと、でしたが)。講演も大盛況で、生産者たちとも仲良しになりました。この時、日本は中国への渡航制限をしていませんでしたが、中国では日本に渡航する許可が出ないという状況でした。生産者のなかには、「近畿大学水産研究所を視察する予定だったが、国から渡航許可がでないので断念した」、という方がいました。

この頃の中国のターボットやシタピラメ養殖は、とても儲かっていました。養殖場の経営者たちは、ベンツやレクサスなどの高級車を乗りまわし、北京のタワーマンションに部屋をもち家族を住まわせていることを、自慢げに話していました。食事に行くとテーブルにお皿がいっぱいで平積みできず、3段重ねにするほど振る舞ってくれました。現在の疲弊しているわが国の養殖業とは大違いで、まるで、40年ほど前の日本を見ているようでした。「慢心するなよ! そのうちに魚病が多発し、蔓延し、にっちもさっちもいなくなるから」という私の懸念は、それから3年で現実のものとなりました。

2015年秋、私に「魚病検査センターを作ってほしい」という依頼が舞い込み、引き受けました。現在、日本の養殖業は、中国に大きく依存しています。薬材(抗生物質やビタミン剤など)の多くは中国で製造されています。それらの原料を輸入し、製剤にしているわけです。養魚飼料原料も、大量に輸入しています。カンパチやタイリクスズキなど、重要な養殖用種苗も中国から導入しています。中国がくしゃみをすると、日本が風邪をひくという図式です。単純に「中国の海産魚養殖が見てみたい」というのが依頼を受けた一番の理

由ですが、中国依存の実態を目の当たりにしたい、どのような魚病が発生しているのか知りたい、日本に輸出される種苗の健康診断ができないか…、など多くの思いもありました。

2. 中国の海産魚養殖事情

中国では、経済の流れがとても速いようです。20年間同じことはできないと聞きました。ほとんどの民間会社は、20年続かないと言います(大企業は除く)。看板の掛け替えは、日常です。魚介類養殖においても、新規参入、廃業、魚種転換が頻繁に行われています。中国に通うようになった2年間で、跡形もなくなくなった大手の種苗生産場や養殖場を、いくつか見ました。日本では、考えられない事象です。

①生産量と主要魚種：中国の淡水魚養殖は、古い歴史があります。一方、海産魚養殖が本格的に普及(発展)したのは、たかだか20～30年前からでしょう。直近(2016年)の生産量は、100万トン/年を少し超えたくらいだと聞いています(毎年伸びています)。おおよそ日本の海産魚養殖生産量(24万トン前後/年)の4～5倍です。主要養殖魚類は、それほど多くありません。山東省以北では、ターボット(写真1)とアカシタピラメ(写真2)の陸上養殖がメインです。渤海湾北部の大連では、フグ養殖が盛んです(トラフグをはじめとした、4種のフグが生産されています)。日本へは年間2,000トンが輸出されていると、現地で聞きました。中国南部海域は、ハタ類が主流です。アオハタ、トラハタ、スジアラ(写真3)、タマカイ(写真4)、カスリハタ、スギハタなど、それらのハイブリッド(後述)も含めると、20種前後のハタ類が養殖されています。また、広東省や広西省のベトナムに近い海域では、マルコバン(写真5)の養殖が盛んです。福建省には、フウセイ(写真6)というニベ科魚種の種苗生産と養殖の一大産地があります。日本へ輸出されるカンパチ種苗は、海南島(海南省)が主産地です。タイリクスズキは、山東半島の渤海湾側で漁獲され、多くは煙台市から、活魚船で日本に輸送されています。魚類以外のエビ(生産量世界一、主流はバナメイ)やナマコ、アワビの養殖も盛んです。海岸線には、それらの養殖場が無数にあります。

最近流行している、ハタ類のハイブリッドがあります。クエ(♀)×タマカイ(♂)の雑種、雲竜ハタ(中国名)です(写真7)。日本では近畿大学水産研究所が「クエタマ」とネーミングし、研究・開発が続けられています。中国では、山東省や福建省で種苗生産が成功

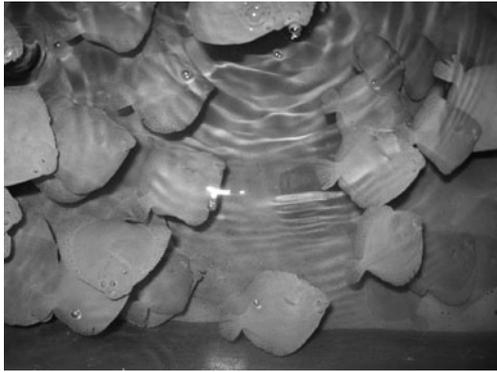


写真1 ターボット
Scophthalmus aquosus



写真5 マルコパン
Trachinotus blochii



写真2 アカシタピラメ
Cynoglossus joyneri Günther



写真6 フウセイ
Pseudosciaena crocea

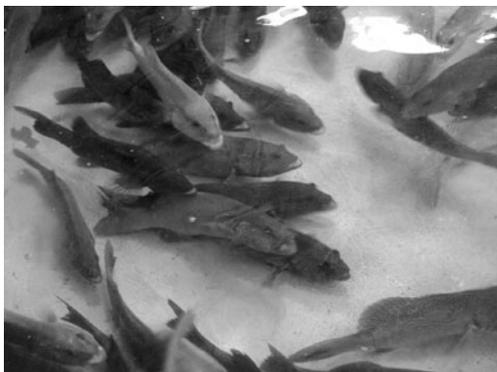


写真3 スジアラ
Plectropomus leopardus



写真7 雲竜ハタ (クエタマ) (ハイブリッド)



写真4 タマカイ
Epinephelus lanceolatus



写真8 珍珠竜胆 (ハイブリッド)

しており、一昨年頃から日本へ輸出されています。現在、中国においてハタ類で最も多く養殖されている珍珠竜胆(写真8)よりも、成長が良く、病気(VNN)にも強いという前評判があり後継魚種になると噂されていますが、受精率、ふ化率がきわめて低いなど、大量生産に向けた課題は多いようです。

②種苗生産：種苗生産技術は、かなり発展しています。主要魚種はすべて人工生産種苗で、完全養殖が大半を占めます。日本では、種苗生産業者が採卵(または受精卵を購入)し、出荷サイズの8~10cmに育て、養殖業者に販売するのが主流ですが、中国ではもっと分業されています。親魚を有し、受精卵を販売する業者、受精卵を購入し2cm程度まで飼育する業者、2cmの種苗を出荷サイズの5cmまで育成する業者、5cmの種苗を養殖または売り先のあるサイズ(20~25cm)まで中間育成する業者など、さまざまな経営体が存在しています(大手では、採卵から成魚の出荷まで一貫して行っているところも少なくありません)。

③飼料：エサは、日本や欧米のメーカーが多数参入していますが、中国産飼料も先進国の技術提携を受けて、良質な製品が普及してきています。しかし、昨今の魚粉の高騰や、ビタミン類など添加物の価格上昇、魚価の低迷、燃料費の急騰など(大気汚染防除政策により、安価な石炭ボイラーが使用禁止になり、高価な天然ガスボイラーにシフトしました)により、安価な粗悪品も出回っています(日本でも同様)。エサの主流は、エクストルーデッドペレット(EP)飼料です。魚価の安い魚種や肉食系魚種では、生エサ(大半は冷凍品)の使用も少なくありません。モイストペレット(MP)の給餌は、ほとんど見ません。初期飼料は、信頼のある日本製を使用している生産者が目立ちます。また、日本の技術提供を受けた高価な中国製飼料も検討されています。種苗期には、良いエサを与えないといけないという生産者の認識は、万国共通です。エビ類ではふ化後10日、魚類では3か月が最も重要な時期です。この時期にどれだけ良いエサを与え、十分な飼育管理が行えるかに、その後の養殖の成否が決まると言っても過言ではありません。

④育成：養殖は、かなり粗放的で、種苗生産に比べると技術的なレベルは低いようです。稚魚を導入し、どれだけ生産(出荷)できるかは、天任せ、神頼みといった感じです。種苗生産は、ある程度の知識と技術がないとできませんが、養殖は基本的にエサをやるだけで誰にでもできるようにみえます。よって、魚の知識がまったくなく、他業種から転業した人も珍しくありません。

魚の病気に、ウイルスや細菌などの病原体が関与していることすら知らない人も多く、「大雨が降って、泥水が水槽に入ったので死んだ」と考えているレベルです(もちろん、かなり勉強している人も少なくありません)。毎日の水温や溶存酸素量、比重などの水質をまったく測定していない生産者も珍しくありません。水温を尋ねると、「毎年この時期は、〇〇℃くらいだ」と、実測していなくてもまじめに回答してくる人もいて衝撃を受けました。35℃にまで上昇する海域で、水温を気にしないというのは尋常ではありません。逆に彼らは、人智を超越した「養殖の天才」なのかもしれません。

⑤魚価：出荷サイズは、概ね700g~1kgで、大きくはありません。1~1年半くらいで出荷するのが主流です(主要魚種のカレイ目やハタ類)。単価単位は、キログラムではなく、「斤(きん)」です。1斤は500gです。種苗は、1cmあたり●元(1元は18円くらい)です。日本と同じく、出荷価格(浜値)は、大きく変動します。2週間おきに変更されると聞きました。最近の主要魚種の浜値は、ターボット25~30元/斤、アカシタピラメ70~80元/斤、珍珠竜胆35元/斤前後、スジアラ70~130元/斤(赤く色揚げた個体は高価)、フウセイ20元/斤前後(天然魚に近く飼育した半天然養殖魚は40~50元/kg。大半は100~200gサイズでの出荷ですが、大きく育てると魚価は跳ね上がります)。種苗の販売価格は、魚種によって大きく異なります。把握しているものでは、1cmあたり0.03~1元です。販売サイズは5cmが主流です。

⑥飼育施設と漁場環境：中国では、陸上養殖が目立ちます。土地が広大であることと、地下海水が容易に出ることが関係していると思われます。また、海面養殖に適した入り江が少ないことや、水深が浅いことも影響しているのではないのでしょうか。港の外の水質環境の良い海域は、なかなか使用許可がおりないようです。陸上施設は、ドーム型の建屋内にコンクリート水槽(7×7m前後)を並べた形式か(写真9)、露天に大きな穴を掘り、コンクリートやシートで整えた「アウトドア」とよばれている、露地池養殖施設(50×50m前後)が主流です(写真10)。海面施設は、湾奥に小さな生簀(3×4m前後)を密集させたコロニーのような形態を多く見かけます(写真11)。筏の上に家屋を立て、そこで24時間生活しながら養殖をしています。大きなコロニーでは、1,000軒以上の漁場もありました(隣から隣へ、栈橋で繋がっています)。コロニー内には、飲み屋や食品店もあります。日本向けカンパチの種苗育成場は、さすがに湾外の沖合にあり、潮通しの



写真9 陸上水槽養殖場



写真11 海面生簀養殖場



写真10 大型露地池養殖場（アウトドア）



写真12 カンパチ種苗育成場

良い間隔のあいた大きめの生簀（10mまたは12m）で、日本の海面漁場と変わらない様子でした（写真12）。

中国の沿岸部は、遠浅で砂や泥の地質が多く、海水は濁っています。水深は浅く、波が立ちやすく、常にうねっているような感じです。地下海水は井戸を掘れば比較的に出やすいようで、井戸の深さによって希望の水温の海水が得られるようです。しかし、多くは水量が少なく、淡水井戸と併用している養殖場が主流です。よって、飼育水の塩分濃度は低く、20%前後の海水で養殖を行っている施設が多くみられます。さらに、ミネラル分が多すぎて、除去装置を設置している養殖場もあります。

⑦魚病関係：中国の海産魚で多発している疾病は、VNN（ウイルス性神経壊死症）、イリドウイルス症、エドワジエラ症、ピブリオ病、白点病、スクーチカ症などです（著者の診断結果）。原因微生物が特定できない疾病や、原因不明の被害もあります。南部海域のハタ類ではVNNが圧倒的に多く、マルコバンやカンパチにはイリドウイルス症が多発します（エピテリオシスチスも確認しています）。細菌性疾病では、ピブリオ・ハーベイの発生が顕著で、白点病の被害も少なくありません。北部海域のカレイ目では、エドワジエラ症の被害が圧倒的です。ピブリオ病や滑走細菌症が目立ちます。スクーチカ症は、中国全域で発生が確認できま

す。福建省では、ノカルジア症の被害が大きい海域があります。多くの魚種で被害が出ています。白点病と類似した寄生虫症で、卵甲藻病（中国名）という疾病も、南部海域のハタ類で多発しています。

中国では、原則、食用魚種には薬剤の使用が認められていないようです。また、禁止薬剤も定められており、一覧表も、養殖場の事務所に貼られているのをよく見かけます。地方によって、内容が少し違うので尋ねてみると、所管で吟味し決定しているということでした。中国では、省が国レベル、市が日本の県のような体制です（大きな市の下には小さな市があり、その小さな市の中に県があります）。市が実施している、養殖魚に対する薬剤残留検査もあるようです。地域による温度差は否めませんが、とても厳しい行政区もあり、「この薬剤は、どれくらいで体内から消失するのか？」と言った質問を受けることがあります。世界的な薬剤耐性菌問題もあり、中国でも安心安全な養殖魚生産を遵守しようとする動きが、加速しているように感じられます。

3. 魚病指導について思うこと

訪中すると毎回、どこかで魚病に関する勉強会や講演会を開催しています。開催を告知すれば多くの生産者がやってくるので、「魚病」に関心があることはわか



写真 13 著者近影（左）
大連のトラフグ養殖場で、通訳の沈君とともに。
2017年7月。

ります。現在の中国には、無料で魚病検査をしている施設や制度がありません。日本では、漁協、都道府県や国の機関など、生産地の近くにはいつでも無料で診断してくれる拠点がありますが、それらがまったくないという現況です。では、どのように魚病対策を行っているのかというと、出入りの飼料メーカーや卸問屋さん、街にある魚病検査請負店（多くは、飼料や薬品の代理店）などを利用しているようです。たまに、コネや人づてに行政の研究所に診てもらったという人もいます。その噂を聞きつけて、「今、うちで出ている被害もそれだろう」とする勝手な決めつけも日常です。

中国には、国、省、市レベルで、それぞれ立派な水産試験場があります。時々、それらの研究者たちと面談する機会がありますが、よく勉強しており、日本の論文や魚病の実践的な技術についても、たくさんの質問を受けます。彼らが養殖現場に足を運べば、中国の魚病対策が急激に進展することは疑う余地がありません。

ん。「それまで私がかんばる」、というのはおこがましいかもしれませんが、改変の「きっかけづくり」になればよいと考えています。

私は、どこでもいつでも、講演のたびに、「薬は使うな（経口投与）、薬浴はするな」と主張しています。「投薬は、百害あって1利しかない」と、叫んでいます。なぜならば、被害の原因がわからない状態での、無駄あるいは予防的な投薬が多いからです（まるで、40年前の日本を見ているようです）。明らかに、薬の多用で魚を傷め続けています。無駄な投薬をやめるだけで、最終的な歩留まりは20～30%は上がると確信しています。そういう私に養殖業者のAさんから、「お前は日本ではよい医者かもしれないが、中国ではいい医者ではない」と言われ、頭を殴られました。中国では、「この薬がダメなら、次はこれ、それでもダメなら次はこれだ」と、効くまで薬を次から次に処方してくれる医者が、よい医者として認められるというわけです。通訳を通すので私の真意が上手く伝わらなかったのかもしれませんが、衝撃を受けました。中国で魚病指導することは無理かもしれないとも思ったものです。しかし、根気よく説明することで、理解を示す生産者も増えてきました。「先生の話をして2回聞いて、薬浴を減らしたら、本当に魚の調子がよくなった」と、喜んでくれる生産者も現れ、私の頭をガツンと殴ったAさんは、今では大の仲良しになっています。

私は、養殖現場が大好きで、生産者がかわいくてしかたありません。日本も中国も同じです。どこの養殖業者も、似た匂いがします。愛すべき彼らとともに、老体にむち打ち、貧乏暇なしの生活をもう少しだけ続けようと思います。

養殖エコラベルの認証を取得しました

養殖エコラベル：Aquaculture Eco-Label (AEL) とは

持続可能な養殖業の発展に資するための、FAO (国連食糧農業機関) の養殖認証に関する技術的ガイドラインに基づき、ISO 認証の仕組みに沿った認証制度です。

当協会は、認証機関として第三者の立場で AEL 取得希望者が取得基準を満たしているか審査を行います。

今回、養殖エコラベルの生産段階認証および流通加工段階認証を株式会社ヨンキュウと築地魚市場株式会社が新たに取得しました。認証された内容は次のとおりです。

生産段階認証

愛媛ヨンキュウグループ6養殖業

認証番号：JFRCA201712A～JFRCA251712A

対象者：愛媛ヨンキュウグループ

認証対象魚種：ブリ、マダイ、カンパチ、ヒラマサ、シマアジ、クロマグロ

養殖漁場：愛媛県海面

養殖方法：小割生簀養殖法

認証有効期間：2017年12月14日から2022年12月13日

高知ヨンキュウグループ3養殖業

認証番号：JFRCA261712A～JFRCA281712A

対象者：高知ヨンキュウグループ

認証対象魚種：ブリ、マダイ、カンパチ

養殖漁場：高知県海面

養殖方法：小割生簀養殖法

認証有効期間：2017年12月14日から2022年12月13日

大分ヨンキュウまだい種苗養殖

認証番号：JFRCA291712A

対象者：株式会社ヨンキュウ(蒲江種苗センター)

認証対象魚種：マダイ

養殖漁場：蒲江種苗センター敷地内・大分県海面

養殖方法：掛け流し式陸上養殖法・小割生簀養殖法

認証有効期間：2017年12月14日から2022年12月13日

流通加工段階認証

認証番号：JFRCA201712AA

対象者：株式会社ヨンキュウ本社加工場(愛媛県宇和島市住吉町3-1-6)
株式会社ヨンキュウ三崎加工場(神奈川県三浦市白石町21-19)

原材料魚種：ブリ(JFRCA201712A・JFRCA261712A)
マダイ(JFRCA211712A・JFRCA271712A)
カンパチ(JFRCA221712A・JFRCA281712A)
ヒラマサ(JFRCA231712A)
シマアジ(JFRCA241712A)
クロマグロ(JFRCA251712A)

流通加工段階：認証水産物の流通加工及び販売

認証有効期間：2017年12月14日から2022年12月13日

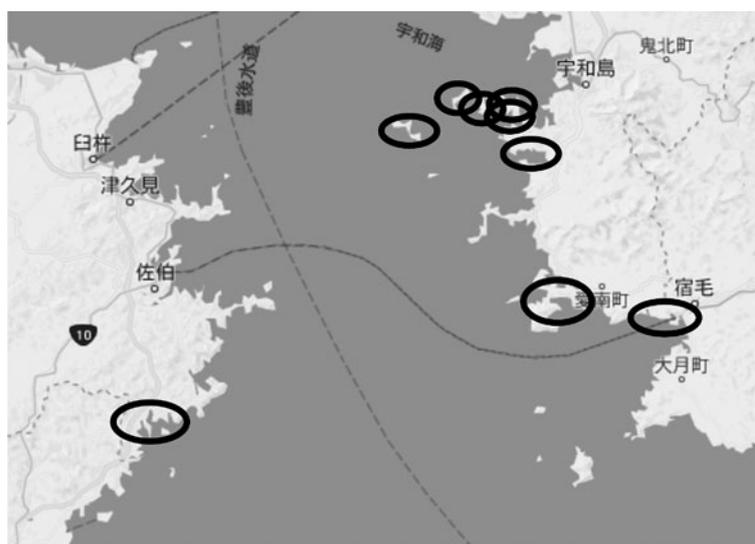
認証番号：JFRCA201712AB

対象者：築地魚市場株式会社

原材料魚種：ブリ(JFRCA201712A・JFRCA261712A)
マダイ(JFRCA211712A・JFRCA271712A)

カンパチ (JFRCA221712A・
JFRCA281712A)
ヒラマサ (JFRCA231712A)
シマアジ (JFRCA241712A)
クロマグロ (JFRCA251712A)

流通加工段階： 認証水産物の流通加工及び販売
認証有効期間： 2017年12月14日から2022年12月
13日



ヨンキュウグループ漁場位置図

水産防疫対策委託事業

平成29年度養殖衛生管理技術者養成 本科専門コース研修

目的：地方公共団体等が推薦する者に対し、養殖衛生管理技術者として必要な知識、技術の講義を実施し、技術者の育成を図る。

日時：平成29年12月12日(火)～20日(水)

場所：公益社団法人日本水産資源保護協会3F研修室

本科専門コース研修 科目および講師

科 目	時間	氏 名	所 属
魚類薬理学	6	大嶋 雄治	国立大学法人 九州大学大学院農学研究院
魚類飼養学	6	佐藤 秀一	国立大学法人 東京海洋大学
魚類生理学	6	大久保 範聡	国立大学法人 東京大学大学院農学生命科学研究科
魚類病理学	6	三輪 理	国立研究開発法人 水産研究・教育機構 増養殖研究所 魚病診断・研修センター
魚類免疫学	6	中西 照幸	日本大学生物資源科学部
養殖衛生管理 問題に関する 特論・演習	I	4	水野 芳嗣(株式会社 媛すい) 公益社団法人 日本水産資源保護協会
	II	2	水野 芳嗣 株式会社 媛すい
	III	2	坂本 崇 国立大学法人 東京海洋大学
	IV	2	良永 知義 国立大学法人 東京大学大学院農学生命科学研究科
合計時間数	40		

(敬称略)

【特論・演習内容】

特論・演習I(演習)：水産防疫の取り組みに関する意見交換(課題発表と意見交換)

特論・演習II(講義)：養殖現場における魚病診断・対策

特論・演習III(講義)：養殖魚類における遺伝情報を活用したゲノム育種研究の現状と展望

特論・演習IV(講義)：外国からの疾病の侵入とその問題点

本科専門コース研修 時間割

時 限 月 日	1	2	3	4	5	6
	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:15～ 16:15	16:15～ 17:15
12月12日(火)	魚類免疫学		魚類免疫学			
13日(水)	特論・演習II (水野)		特論・演習I (水野、日水資協)		特論・演習I (水野、日水資協)	
14日(木)	魚類生理学		魚類生理学		魚類生理学	
15日(金)	魚類飼養学		魚類飼養学		魚類飼養学	

時 限 月 日	1	2	3	4	5	6
	10:00～ 11:00	11:00～ 12:00	13:00～ 14:00	14:00～ 15:00	15:15～ 16:15	16:15～ 17:15
18日(月)	特論・演習Ⅲ (坂本)		魚類病理学		魚類病理学	
19日(火)	魚類病理学		魚類薬理学		魚類薬理学	
20日(水)	魚類薬理学		特論・演習Ⅳ (良永)		魚類免疫学	

(敬称略)

受講者

(28名)

都道府県等	氏 名	所 属
青森県	鈴木 亮	地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所
宮城県	本庄 美穂	宮城県水産技術総合センター
山形県	小林 悟	公益財団法人山形県水産振興協会
山形県	早坂 瞬	山形県内水面水産試験場
福島県	鬼塚 裕子	福島県水産試験場
栃木県	石原 学	栃木県水産試験場
群馬県	渡辺 峻	群馬県水産試験場
千葉県	上田 卓哉	千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所
千葉県	武田 淳悟	千葉県水産総合研究センター
東京都	井上 僚	公益財団法人東京都農林水産振興財団東京都栽培漁業センター
神奈川県	古川 大	神奈川県水産技術センター
富山県	森川 正弘	富山漁業協同組合
石川県	石山 尚樹	石川県水産総合センター内水面水産センター
長野県	星河 廣樹	長野県水産試験場
岐阜県	辻 寛人	岐阜県水産研究所
滋賀県	中嶋 拓郎	滋賀県水産試験場
京都府	東海林 明	京都府農林水産技術センター海洋センター
島根県	石原 成嗣	島根県水産技術センター
島根県	加瀬 喜弘	公益社団法人島根県水産振興協会
高知県	大山 隼人	高知県中央漁業指導所
福岡県	森 慎也	福岡県水産海洋技術センター
福岡県	野副 滉	福岡県水産海洋技術センター豊前海研究所
佐賀県	豊福 太樹	佐賀県玄海水産振興センター
長崎県	川村 信和	長崎県県北振興局商工水産部県北水産業普及指導センター
長崎県	植田 篤	長崎市水産農林部水産センター
熊本県	郡司掛 博昭	熊本県水産研究センター
熊本県	糸田 拓馬	天草市役所経済部水産振興課
水産機構	谷田部 誉史	国立研究開発法人水産研究・教育機構増養殖研究所ウナギ種苗量産センター

(敬称略)

平成29年度養殖衛生管理技術者養成 特別コース研修「薬剤感受性試験の実施方法について」

目的：薬剤耐性菌対策として、医療、畜水産、さまざまな分野で抗菌剤の適正使用が求められている。水産用抗菌剤の適正使用を指導する体制を構築するため、都道府県等の魚類防疫員等を対象に薬剤感受性試験に関する知識と技術の習得を目的とした研修を行いました。

日時：

第1回目 平成29年11月29日(水) 11:00～30日(木) 16:00

第2回目 平成29年12月14日(木) 11:00～15日(金) 16:00

場所：農林水産省 動物医薬品検査所

内容および講師

○実習

魚類細菌 (*Lactococcus garvieae*) の薬剤感受性試験 (微量液体希釈法及びディスク法)

(講師：動物医薬品検査所 担当官)

○講義

1：「薬剤耐性関連の講義」(講師：東京海洋大学大学院 廣野育生教授)

2：「薬剤耐性菌に関する情勢、欧州の魚病細菌モニタリング及びJVARMの紹介」

(講師：農林水産省 動物医薬品検査所 検査第二部 木島まゆみ総括上席研究官)

3：「水産食品における薬剤耐性菌の出現実態調査に関する検討」

(講師：内閣府食品安全委員会事務局 評価第二課 大倉尚子課長補佐)

4：「水産分野における抗菌剤の適正使用確保のための仕組み」

(講師：農林水産省 消費・安全局 畜水産安全管理課 水産安全室 水産衛生検査企画官 吉田英治氏)

○その他：都道府県における事例紹介及び意見交換会

第1回目 受講者一覧

所 属	氏 名
秋田県水産振興センター	保坂 芽衣
栃木県水産試験場	石原 学
千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所	上田 卓哉
新潟県内水面水産試験場	池田 一恵
富山県農林水産総合技術センター水産研究所	勘坂 弘治
石川県水産総合センター	仙北屋 圭
岐阜県水産研究所	辻 寛人
滋賀県水産試験場	山本 充孝
京都府農林水産技術センター海洋センター	東海林 明
兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター内水面漁業センター	増田 恵一
和歌山県水産試験場	堅田 昌英
島根県水産技術センター内水面浅海部	石原 成嗣
長崎県総合水産試験場 環境養殖技術開発センター	向井 祐介
熊本県水産研究センター	野村 昌功
宮崎県水産試験場	松本 直人

(敬称略)

第2回目 受講者一覧

所 属	氏 名
地方独立行政法人北海道立総合研究機構 水産研究本部 さけます・内水面水産試験場	勝又 義友
岩手県内水面水産技術センター	小林 俊将
茨城県水産試験場内水面支場	丹羽 晋太郎
東京都島しょ農林水産総合センター	澤崎 昌子
神奈川県水産技術センター内水面試験場	長谷川 理
福井県水産試験場	仲野 大地
長野県水産試験場	竹花 孝太
静岡県水産技術研究所浜名湖分場	水越 麻仁
三重県水産研究所尾鷲水産研究室	田路 拓人
奈良県農林部農業水産振興課	片岡 寛敬
広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター	永井 崇裕
徳島県農林水産部農林水産総合技術支援センター	湯浅 明彦
愛媛県農林水産研究所水産研究センター	水野 かおり
高知県水産試験場	齋田 尚希
福岡県水産海洋技術センター内水面研究所	松本 昌大

(敬称略)

第2回目 聴講者一覧

所 属	氏 名
北海道水産林務部水産局水産振興課	小松 靖

(敬称略)

平成 29 年度魚類防疫士の認定

平成 29 年度魚類防疫士技術認定委員会において、平成 29 年 12 月 27 日に実施された魚類防疫士技術認定試験に合格と判定された者を、同日付で魚類防疫士に認定しました。

魚類防疫士技術認定委員 (敬称略) :

良永知義 (東京大学大学院)

佐野元彦 (東京海洋大学大学院)

森広一郎 (国立研究開発法人水産研究・教育機構増養殖研究所)

熊谷明 (宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場)

認定番号	氏 名	所 属
902	本庄 美穂	宮城県水産技術総合センター
903	早坂 瞬	山形県内水面水産試験場
904	小林 悟	公益財団法人山形県水産振興協会
905	鬼塚 裕子	福島県水産試験場
906	石原 学	栃木県水産試験場

認定番号	氏名	所属
907	渡辺 峻	群馬県水産試験場
908	上田 卓哉	千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所
909	武田 淳悟	千葉県水産総合研究センター
910	井上 僚	公益財団法人東京都農林水産振興財団東京都栽培漁業センター
911	古川 大	神奈川県水産技術センター
912	森川 正弘	富山漁業協同組合
913	石山 尚樹	石川県水産総合センター内水面水産センター
914	星河 廣樹	長野県水産試験場
915	辻 寛人	岐阜県水産研究所
916	中嶋 拓郎	滋賀県水産試験場
917	東海林 明	京都府農林水産技術センター海洋センター
918	石原 成嗣	島根県水産技術センター
919	大山 隼人	高知県中央漁業指導所
920	森 慎也	福岡県水産海洋技術センター
921	野副 滉	福岡県水産海洋技術センター豊前海研究所
922	豊福 太樹	佐賀県玄海水産振興センター
923	川村 信和	長崎県県北振興局商工水産部県北水産業普及指導センター
924	植田 篤	長崎市水産農林部水産センター
925	郡司掛 博昭	熊本県水産研究センター
926	糸田 拓馬	天草市役所経済部水産振興課
927	谷田部 誉史	国立研究開発法人水産研究・教育機構増養殖研究所ウナギ種苗量産センター

(敬称略)

水産資源保護啓発研究事業

平成 29 年度に実施した巡回教室、コンサルタント派遣、ブロック研修会の概要は以下のとおり。

* 表の「回」は通し番号です。

巡回教室の開催

回	開催日	派遣依頼機関	開催場所	課題	内容	講師氏名 (敬称略)
16	10月4日	石川県	金沢市	アユ漁業の復活に向けた取り組みについて	アユ漁業は放流量の減少、河川環境の悪化、カワウによる食害や魚病により漁獲量が減少、それにともない遊漁者も減少するという負のスパイラルに陥っている。放流効果を高める放流の仕方、アユが生き残る漁場づくり、カワウ・冷水病対策について解説を受ける。	栃木県水産試験場 高木優也

17	10月11日	鹿児島県	出水市	高水温がノリ芽の生長に及ぼす影響とその対策	高水温環境下のノリ養殖における ①芽イタミと採苗時期 ②育苗期のノリ網管理 ③食害について解説を受ける。	佐賀県有明水産振興センター 川村嘉広
18	10月13日	長崎県	対馬市	水産資源の適切な管理と水産エコラベル	水産エコラベル取得のメリットとデメリット、MSC認証とマリンエコラベルジャパン認証の違い等について解説を受ける。	公益社団法人日本水産資源保護協会 遠藤進
19	10月27日	埼玉県	加須市	内水面の遊漁の実態と遊漁者を増やす工夫	経営の厳しい漁協が多いなか、遊漁料は収入源の36.7%を占め、非常に重要である。溪流釣りの遊漁者を増やす工夫として、群馬県上野村漁協の事例について紹介を受ける。	水産研究・教育機構中央水産研究所内水面研究センター 中村智幸
20	11月16日	和歌山県	西牟婁郡	岐阜県における「多自然川づくり」の取り組み	岐阜県が行う「多自然川づくり」は全国的にも先進的な取り組みである。「ベストリバー事業」と称した、河川環境に配慮した河川工事の事例等について解説を受ける。	岐阜県県土整備部河川課 藤井孝和
21	12月19日	群馬県	前橋市	魚類の生殖細胞操作～凍結細胞から魚を作る～	希少魚種を継代飼育のみで維持するにはさまざまなリスクがある。また、魚類の卵はサイズが大きく、未受精卵や受精卵の保存は不可能である。液体窒素下で永久保存が可能な魚類の精原細胞を利用し、凍結保存由来の精子と卵を作出する技術および活用例について解説を受ける。	東京海洋大学 吉崎悟朗

コンサルタントの派遣

回	開催日	派遣依頼機関	開催場所	課題	内容	講師氏名(敬称略)
2	7月28日	山形県	鶴岡市	トラフグの生態と放流効果	トラフグの放流に関する評価の仕方、放流に適する場所について指導を受ける。	水産研究・教育機構瀬戸内海区水産研究所 片町太輔

ブロック研修会

回	開催日	派遣依頼機関	開催場所	会議名称	課題	講師氏名(敬称略)
3	12月7日～8日	滋賀県	東京都港区	全国湖沼河川養殖研究会マス類資源研究部会	溪流魚の生息環境 —森はそんなに重要か!?—	愛媛大学 井上幹生

(公社) 日本水産資源保護協会は以下の規格の認証(認定)機関として認められています。

生産情報公表JAS規格:「日本農林規格」(農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づく規格)



食品の生産情報(誰が、どこで、どのように生産したか)を消費者に提供する仕組みとして、「生産情報公表JAS規格」を制定しています。JAS規格制度は、JAS規格を満たしていることを確認した製品にJASマークを付けることができる制度です。国(農林水産大臣)が制定。

MELJapan:『マリン・エコラベル・ジャパン』(Marine Eco-Label Japan)



FAO(国際連合食糧農業機関: Food and Agriculture Organization of the United Nations)の持続可能な漁業の認証のガイドラインに基づき、ISO認証の仕組みに沿った認証制度です。

*スキームオーナー「一般社団法人 マリン・エコラベル・ジャパン協議会」

*規格とその認証の仕組みを所有し、運営・維持する主体

AEL:『養殖エコラベル』(Aquaculture Eco-Label)



持続可能な養殖業の発展に資するため、FAOの養殖認証に関する技術的ガイドラインに基づき、ISO認証の仕組みに沿った認証制度です。

スキームオーナー「一般社団法人 日本食育者協会」



● お知らせ ●

「(公社) 日本水産資源保護協会・受託検査について」

当協会では、以下の検査を受託しています。検査の申し込み・詳細は下記までお問い合わせ下さい。

●検査内容

- ・コイヘルペスウイルス(KHV) PCR 検査
- ・コイ科魚類特定疾病検査(KHV およびコイ春ウイルス血症(SVC))
- ・中国向け輸出錦鯉検査
- ・ヒラメのクドア・セブテンpunkタータ検査
- ・カナダ向け輸出餌用マサバの目視検査
- ・ロシア向け輸出水産食品魚病検査(活魚介類検査)
- ・中国向け輸出活水産物検査(目視検査)

●検査方法

農林水産省「特定疾病等対策ガイドライン」、国際獣疫事務局(OIE)監修の疾病診断マニュアルなどに準拠した方法を用います。検査結果は日本語表記あるいは日英文併記の結果報告書を発行します。

●受託検査に関するお問い合わせ・資料請求

公益社団法人 日本水産資源保護協会 受託検査担当

TEL: 03-6680-4277 FAX: 03-6680-4128

E-mail: kensa-jfrca@mbs.sphere.ne.jp

ホームページ: <http://www.fish-jfrca.jp/>

外食産業等と連携した 水産物の需要拡大対策事業

当協会が代表機関を務める国産水産物流通促進センターでは、漁業者、水産加工業者等の産地水産関係者と、外食産業関係者、給食関係者等とのマッチング、意見交換を図るため、下記イベントを開催いたしました。

『国産水産物マッチング、試食相談会』

開催日 平成29年11月22日（水）

開催場所 日本女子大学 70年館6階 調理室

出展者 株式会社樫村水産、日本遠洋旋網漁業協同組合、渡島冷蔵株式会社、株式会社蟹屋、(有)かねむら村上商店、総菜開発株式会社、千葉県漁業協同組合連合会
(順不同)

参加者 外食産業者、食品卸納入業者、学生、教諭（日本女子大学）、産地関係者（出展者）、総勢約100名

イベント詳細

(1) マッチングの部

国内の漁業者、水産加工業者等の産地水産関係者が製造した、定食やランチなどのおかずとなる国産水産物新商品について、展示、試食および商談を行いました。

(2) 試食相談の部

国内の漁業者、水産加工業者等の産地水産関係者が試作したおかず向けの水産物について、給食関係者等が評価しました。



提案商品 1



提案商品 2



会場の様子



当協会 遠藤事務局長の挨拶

小学校・中学校の壁新聞 を作製しました。



★少年写真ニュース 平成30年1月18日号 (B2判)

★付録 ワークシート表 (B4判)

★付録 ワークシート裏 (B4判)

国産水産物流通促進事業の取り組みの一環で、日本の水産業や魚介類について子どもたちの関心を高めることを目的として、壁新聞(「少年写真ニュース」1月18日号)を作製し、全国の小学校、中学校へ配布しました。

今回の特集「新鮮でおいしい魚のひみつ」は、北海道でとれたサケがどのようにして食卓へ届くのかを、大きな写真とわかりやすいイラストで説明しています。作製にあたっては現地取材を行い、漁業者や流通にかかわるプロの方々へ直にお会いし、仕事にかける思いや仕事内容を伺いました。また、社会科等の授業で使えるワークシートも付録として同封しました。



平成30年1月31日発行

発行——公益社団法人 日本水産資源保護協会

●連絡先
〒104-0044
東京都中央区明石町1-1
東和明石ビル5F
TEL 03(6680)4277
FAX 03(6680)4128
【振替口座】00120-8-57297

企画・編集——公益社団法人 日本水産資源保護協会
制作・印刷——株式会社 生物研究社