

各水試発トピックス

平成29年度「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰 工藤専門研究員（さげます内水試）が受賞しました

平成29年4月19日、新宿御苑で平成29年度「みどりの日」自然環境功労者大臣表彰があり、さげます・内水面水産試験場の工藤専門研究員が「保全活動部門」で表彰されました。環境省では、自然環境の保全に関し、顕著な功績のあった者（又は団体）を表彰し、これを讃えるとともに、自然環境の保全について国民の認識を深めることを目的に、『「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰』を行っています。平成29年度の表彰は「保全活動部門」13件、「いきもの環境づくり・みどり部門」3件、「自然ふれあい部門」7件、「調査・学術研究部門」3件が選ばれました。工藤専門研究員が受賞した「保全活動部門」は「貴重な自然や身近な自然などの保全のため特色ある活動を推進した者等」が対象とされています。

工藤専門研究員は電気ショッカーボートという外来種捕獲技術を国内に初めて導入し、自然環境に関して先駆的・先導的活動を果たしました。ま

た、特に今回の受賞には皇居という国の象徴である場で生態系保全に約10年にわたり、成果を挙げているなど、外来魚の駆除対策活動に尽力した事が功績として認められたものと言えます。

皇居外苑濠での外来魚駆除に関する業務は平成18年から始まり、環境省皇居外苑管理事務所が導入した電気ショッカーボートによる捕獲の技術指導を水産庁委託事業「外来魚抑制管理技術高度化事業」等のなかで取組みました。濠毎の生息個体数推定および在来魚の生息実態を明らかにする一方、外来魚の駆除効率を検討する事で効率的な駆除が可能となりました。その後、平成28年から課題対応型支援事業として継続的に取り組んでいるところです。また、工藤専門研究員の外来魚関連の受賞は平成25年の全国水産試験場会「会長賞」に続き、今回は2回目の受賞となります（北水試だより88（2014））。

（佐々木義隆 さげます内水試内水面資源部）



写真 左：授賞式での記念写真、右：皇居濠での捕獲作業風景（一番手前が工藤専門研究員）

各水試発トピックス

イワガキ調理テストの取材 —フレンチレストラン「ル・プルコア・パ…」を訪問—

道総研は、振興局、水産技術普及指導所や漁師さんと連携して、二枚貝の垂下養殖事業創出に向けた研究を行っています。奥尻島ではイワガキの養殖技術の開発とビジネスモデル確立に関して研究しています。前者はどのようにイワガキを生産するかという話ですが、後者は…。「ビジネスモデル確立」とは言ってもイワガキ養殖は北海道では初めての試みです。奥尻島で育ったイワガキは美味しいのでしょうか？イワガキは売れるのでしょうか？儲かるのでしょうか？私たち研究サイド、漁師さんサイドともわかりません。なので、聞いてみることにしました。私どもの研究では札幌を中心とした29軒のレストランのシェフがサポーターとして調理テストなどに協力してくれています。今回は、そのうちの1軒、フレンチレストラン「ル・プルコア・パ… (Le Pourquoi Pas…)」の久保田シェフを訪問しました。訪問した日は調理テストのイワガキが届く日。また偶然（てへっ！）、イワガキ養殖の取り組みを取材しているSTVさん「どさんこワイド（2017.07.26放送）」も撮影にいらしてました。

このお店は、店内は白を基調としたシンプルかつ上品な雰囲気。シェフには初めてお会いしましたが、凜としてカッコいいイメージでした。お話しすると非常に穏やかで優しく。また、無類のカキ好きだそうです。まずはSTVさんの取材から。シェフは大きなイワガキを手に取り、シャンパン蒸しに。私としては、緊張の一瞬です。カキの身入りが心配で心配で。貝殻を開けて出てきたのは、

火入れ加減ばっちりでありっぶりのきれいな身！湯気が立って美味しそうです！できたての料理を角度を変え、倍率を変えて撮影した後、シェフの試食。大きなイワガキを一口で。殻の汁も飲み干して。満面の笑みで「濃厚」と一言。心の底から良かったーと思いました。

STVさんの取材の後、シェフに少しお話を伺いました。調理テストでは加熱食での評価をお願いしたのですが、カキ好きのシェフとしては生で食べたかったそうです。今回のイワガキは、大きさ、身入り、味、ミネラル感など申し分なく、非常に良い品質との評価をいただきました。フランス料理では、大きく見栄えのする素材が求められるようです。ブランド化してプレミアム価格でも良いのでは？奥尻ワインと抱き合わせては？サイズ（グラム）指定で販売しては？など、たくさんアドバイスをいただきました。参考にさせていただき、皆で戦略を練っていきます。久保田シェフ、お忙しいところありがとうございました。

奥尻島産イワガキ、Pourquoi Pas? (=Why not?)

(清水洋平 中央水試資源増殖部)



写真 イワガキのシャンパン蒸し

各水試発トピックス

檜山で初めてのニシン測定会

今年江差では、なんと104年ぶりと言われる群衆が観察され、漁獲量も急激に増えてきました(2017年4月現在1.1t)。2009年より行われている放流用人工種苗の生産に使う採卵用親魚も今年は地元で十分賄える程の数を集められました。放流数も昨年から100万尾を達成するに至り、地元ではニシン資源回復への期待がどんどん高まっています。

人工種苗放流事業に伴って、檜山では2011年に町や漁協が主体となり「ひやま地域ニシン復興対策協議会(現:檜山管内水産振興対策協議会)」が設立されています。同協議会では、種苗放流やその後の追跡、来遊状況調査など、この地にニシンを呼び戻そうと積極的な活動が行われています。その一環として、今年、同地方では初めてとなるニシンの測定会を多くの関係者が集まって実施することになりました。地場で漁獲された魚や採卵に使用した親魚の由来などを調べます。7月13日に、協議会の他、檜山振興局、水産普及指導所、栽培公社、水産試験場から総勢26人が、ひやま漁協江差支所の荷捌き場に集まりました。冷凍保存しておいた魚の体長や体重を測り、全ての個体か

ら耳石(頭部に一対ある平衡感覚を司るもの:年齢がわかり、放流魚にはこれに標識がつけられています)を採取しました。ほとんどの参加者は耳石を見たことがなく、米粒程度の大きさで取り出すのが大変な苦勞です。ピンセットを使い、測定したどの魚のものかわかるように順番に小さな容器に入れて行きます。当初慣れない手つきで四苦八苦していましたが、徐々にコツをつかめるようになりました。1,500尾ほどあった魚も多くの人の手でどうにか全部やりきることができました。

少なくなってしまった資源を回復するためには何らかの努力が必要です。檜山のニシンはその1つの手段として地元主体で人工種苗放流を始めましたが、資源の嵩上げに有効なものとなるかが重要です。このような自主的な取り組みで、地道に調べていこうということは、ニシンの復活を目指す地元の意識の向上の表れと感じられます。水産試験場としてもこの取り組みに賛同し、資源回復の兆しが現れてきてくれることを期待してこれからも支援を続けていきます。

(中島幹二 中央水試資源増殖部)



ニシンの大きさを測定します



小さな耳石を取り出します

各水試発トピックス

高嶋主査（栽培水試）が「平成28年度日本水産学会論文賞」を受賞！

平成29年3月26日～30日に東京海洋大学品川キャンパスで開催された平成29年度日本水産学会春季大会において、高嶋孝寛主査（現：水産研究本部企画調整部）が平成28年度日本水産学会論文賞を受賞しました。北海道水産試験場の職員による日本水産学会論文賞の受賞は、釧路水産試験場の秋野雅樹主査に次いで、2人目となります。

受賞の対象になった論文 *Maturation process and reproductive biology of female Arabesque greenling *Pleurogrammus azonus* in the Sea of Japan, off the west coast of Hokkaido*（道西日本海におけるホッケ *Pleurogrammus azonus* 雌の成熟過程と成熟特性：Fisheries Science 誌に掲載）は、北海道にとって重要な水産資源であるホッケ道北群の資源解析に用いるために、雌魚の成熟過程を調べ、その結果を用いて年齢別の成熟率を推定したものです。2010年以降、資源状態の悪化を背景に、ホッケ道北群資源の漁獲は大きく減少しています。そのため、

科学的根拠に基づいて資源評価と資源管理を実践することにより、本資源を回復させ、さらに持続的かつ安定的な資源利用を図る必要があります。本論文では、それら対策の土台となり得る産卵親魚のサイズや年齢に関するデータを提供するとともに、ホッケ雌の成熟率が魚体のサイズに依存して変化することも示しました。

今回の受賞では、十分な数のサンプルをもとに丁寧な熟度解析、組織学的解析を進めている点、論文全体の論理構成がしっかりしている点が高く評価されました。現在、北海道水産試験場では、ホッケ資源を最も重要な研究対象の一つと位置づけ、精力的に研究に取り組んでいます。本論文の受賞が追い風となり、ホッケ資源の研究がさらに進捗しています。それら研究成果が活用されることで、ホッケ資源の持続的利用が実現することが期待されます。

（三原行雄 栽培水試調査研究部）



各水試発トピックス

平成29年度水産研究本部成果発表会を開催しました

平成29年8月8日(火) 10:00~16:30に札幌市の第二水産ビル8階会議室で「平成29年度水産研究本部成果発表会」を開催しました。

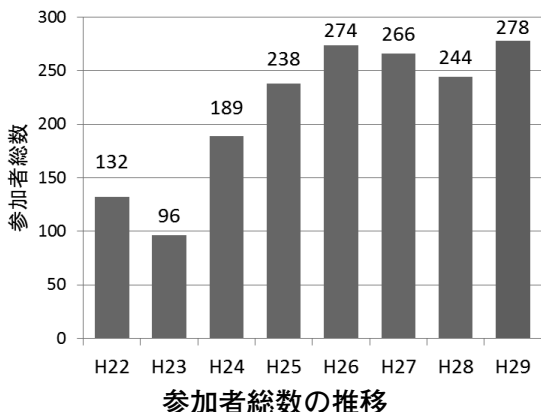
当日は道内各地から水産関係団体、水産関係行政機関及び試験研究機関や一般の方々から278名に参加していただきました。会場では研究員が水産研究本部の研究成果の中から口頭・ポスターの各々で計14題を発表しました。口頭発表会場では研究員の説明を聞いていただき、ポスター発表会場では研究員と活発な議論が展開されました。今回は、コンブおよびサケ・マスに重点をおいて、研究成果とその活用を紹介しました。両種とも全道的に関心の高い魚種ということもあり、これまでで最多の参加者数となりました。

当日の発表から幾つかを紹介します。道東ではコンブ漁場の再生のためコンブと競合する海藻(雑海藻)の駆除が行われています。雑草駆除が行われる時期の環境条件で発芽時期のコンブを培養実験した結果、栄養塩や水温は適切だが光量が不足していることが判り、雑海藻駆除は底面に当たる光量を増大させてコンブの発芽・生長を促進していることを紹介しました。道内のサケふ化場で問

題となっているサケ稚魚の寄生虫病の一種「原虫病」を予防するため、飼育用水の選択方法や開発したハーブ添加餌料の効果と使用方法について紹介しました。

水産研究本部職員を除く214名にアンケートをお願いし、133名の方から回答を頂きました(回収率62%)。アンケートでは発表会の運営や研究内容に対するお褒めの言葉や今後の研究の展開に対する要望など多数のご意見をお寄せいただきました。これらは今後の運営や研究の参考とさせていただきます。

(瀧谷明朗 水産研究本部企画調整部)



口頭発表(上)およびポスター発表(下)の参加状況

各水試発トピックス

中央水産試験場一般公開を開催

今年の中央水産試験場一般公開を平成29年7月9日(日)に開催しました。昨年は嵐の中で350人の来場だったので天気の良い今年はどれだけになるのか?と期待半分、不安半分でしたが、300人という過去5カ年では平均的な結果となりました。とはいっても「海藻でお絵かきしよう」や「海の実験室」、ロープワークの体験、ウニやプランクトンの観察等々、中央水産試験場各部各グループ並びに後志地区水産技術普及指導所の職員が趣向を凝らした各ブースやイベントは昨年にも劣らず大盛況でした。

中でも新イベントが子供たちに好評でした。特に昨年までの「水産まちがいさがし」に替えた「水産なぞとき」は昨今流行の『なぞトレ』で、正解者プレゼントも「カード」から「アイテム」に替わり、大好評でした。更に職員が考案した「磯焼けゲーム」は、ウニ対コンブによる囲碁のような陣取り合戦ですが、漁業現場の状況に倣った「ウニ放流」や「ウニ除去」という特別ルールがあるほか、戦略によってはすぐに勝負が決するという大人も唸るものでした。また、「さかなの脂をしらべよう」は、体重数キロのブリの「脂の乗り」を

特殊な機器で魚体の外側から数秒で調べるもので、その「測定の速さ」への驚きとともに、「大きな魚まるごとは迫力が違う!」との声を親御さんからいただき、子供達も楽しんでおりました。

このように今年的一般公開は、事故も無く、ご来場の皆様に大いに楽しんで頂きましたが、開催日が日曜日であり、且つ、仁木町のサクランボフェスティバルとも重なり、小樽市塩谷から余市町内にかけての道路はかなりの混雑だったようです。

来年の一般公開に向けては、イベントの内容とともに開催時期なども検討し、より多くの皆様に気軽にご来場頂けるよう工夫したいと考えております。

(池田秀樹 水産研究本部企画調整部)



生きたウニを間近で観察の様子



地曳き網体験(上)と中央水路の様子(下)

各水試発トピックス

未来を照らす海のハイテク機器 ～稚内水試「北洋丸」一般公開～

平成29年8月27日(日)、稚内水産試験場では、試験研究の重要性と地域に果たす役割などをアピールするため、試験調査船「北洋丸」の一般公開を行いました。近年、北洋丸は7月に行われる稚内市内の官公庁船の合同公開イベントに合わせて一般公開を実施してきましたが、今年度は調査日程との関係から、8月に稚内港北防波堤岸壁で、稚内の夏のイベントのフィナーレを飾る「最北端・食マルシェ2017」と同時に開催しました。

来場者の興味を惹くため、今年度からテーマを設定し、「未来を照らす海のハイテク機器」と銘打ち、道総研地質研究所が開発した無人海上調査艇を航行して調査を実演したほか、簡易型 ROV (遠隔操作型水中カメラ) を港内に沈めて操作し、海中映像を船上モニターで放映するなど、最新技術とそれらを用いた研究を紹介し、いずれも好評でした。さらに、先着300名様に稚内水試のロゴ入り4色ペンをプレゼントするなど、集客力アップに努めました。

当日は、稚内には珍しい強い日差しが照りつける絶好の野外イベント日和となったため、食マルシェの会場には約6千人が来場し、北洋丸にはその1割弱に当たる473名の方が来船して大盛況となりました。子供連れの家族から高齢者まで、道内はもとより遠くは沖縄から全国各地、カナダやアイルランド、スイス、ポルトガルの外国人の方々も来場し、国際色溢れる交流の場ともなったと考えます。

来場者の中には、取締船・巡視船?と尋ねる方

もおりましたが、説明すると納得され、今、最も重要な職務だと感動されたり激励される方も多数おられ、アピールの工夫が重要と実感しました。特に実演では、目を輝かせながら無人海上調査艇の挙動を追ったり、水中カメラで魚や海底の様子がテレビに映し出されると、歓声を上げて食い入るように見ている子供たちの姿が印象的でした。また、操舵室では双眼鏡を覗きながら船長の気分を味わった方や、無線室でモールス信号を打ってスマホでは得られない体験を楽しんだ方、サロンで調査風景のDVDに見入った方、船内研究室で研究ポスターについて熱心に質問した方など、様々な楽しんでいただき、北洋丸の役割や魅力を知っていただけたものと考えます。

来場者アンケートでは、調査風景が見られる体験航海やタッチプールの設置、魚や貝の解剖などの要望が寄せられたことや、同時にPRさせていただいた船員募集に手応えもあったことから、今後とも皆様に愛され魅力がある北洋丸を目指し、また、子供たちが将来、研究員や船員になりたいと思うような、夢のある公開となるように、工夫を重ねていきたいと考えております。

(小笠原昇市 稚内水産試験場)



無人海中調査艇(上)とその映像の実写(下)