

各水試発トピックス

函館水試が新しい研究施設に移転しました

■函館市の水産・海洋研究拠点施設へ入居

函館水産試験場は、函館市が新設した函館市国際水産・海洋総合研究センター（函館市弁天町）に今年6月の供用開始と同時に移転しました。また、調査船金星丸は、研究センターに隣接する岸壁を専用岸壁として使用することになりました。移転前の庁舎（函館市湯川町）は築50年近くで、愛着の湧く建物になっていましたが、老朽化の感はずがれませんでした。入居した研究センターには、各種実験室のほかに海水供給施設、実験水槽室、実習室、大会議室なども備わっており、研究施設環境は格段に向上しました。

■入居者間の交流

この研究センターは入居型の貸研究施設で、函館水試のほか水産・海洋関係の大学や民間企業、10者が開所と同時に入居しました。これまでも共同研究や調査などでお世話になっている大学の先生方などと、ちょっとした打合せや相談などで行き来ができ、「同じ屋根の下」で仕事をしている実感がわいてきています。

施設の指定管理者である一般財団法人函館国際水産・海洋都市推進機構は、施設管理はもとより入居者同士の研究コーディネーター役も担っています。推進機構が主催して、7月には入居者連絡会議、交流会が開かれ、8月には海藻研究に係る意見交換会が開催されるなど入居者間の交流も活発になっています。

■函館市から養殖コンブ研究課題を受託

移転したことと直接の関係はありませんが、函館水試では函館市から委託され、今年度から3カ

年計画で「養殖コンブ種苗生産工程基礎研究（採苗技術改良試験）」に取り組むことになりました。

コンブ養殖技術は1970年代に開発され、函館市とその周辺は養殖コンブの一大生産地になりました。しかし、近年は穴あき症や付着生物被害など、さまざまな課題が持ち上がってきており、その解決が望まれていたところでした。

研究センター入居後は、培養実験室（恒温室）や実験水槽室を使った研究も開始しました。

■広がった担当エリア、担当課題

マナマコの栽培漁業について函館水試では人工種苗放流効果調査に取り組んでいるところですが、今年度からは種苗生産の技術支援についても道南地域に限らず、できる限り広域に対応していきたいと考えています。またスケトウダラ資源調査や貝毒プランクトン検査業務についても担当エリアが広がりました。

研究スペースが広くなり、担当エリアや課題もまた拡大した函館水試を今後ともよろしく願います。

（函館水試調査研究部）



函館市国際水産・海洋総合研究センター全景

各水試発トピックス

第7回あばしり水産フェスティバルの開催

「あばしり水産フェスティバル」は、網走市水産振興協議会が主催する体験型学習のイベントで、市内の小学生及び保護者を対象とし、水産業や試験研究に関する理解を深めてもらうことを目的に、今年で7回目の開催となります。

さて、このフェスティバルは、道総研網走水試、同さけます内水試道東内水面室、東京農業大学生物生産学部が共催して開催し、網走東部地区水産技術普及指導所も協力機関として加わっています。

網走水試は、「ホタテガイコース（低学年）」を担当し、三好研究職員が講師となり、ホタテガイの漁業と生態を分かりやすく解説した後、参加者が実際にホタテガイの解剖を体験しました。また、さけます内水試道東内水面室は、「カラフトマスコース（高学年）」を担当し、眞野研究主査が講師となり、解剖・観察をしながら、外部形態や内臓器官の名称・形状とその働きについて学びました。小学生達は初めての水産生物の解剖・観察に興味津々、貴重な体験になったようです。その他、網走近海のカニについて（東京農大）やホタテガイ幼生の観察（網走東部水指）等の体験学習も行われました。網走水試、さけます内水試道東内水面室では、今後も社会貢献として水産業や水産物に対する理解を深める地元の取り組みに協力していきたいと思えます。



網走水試職員作成のゆるキャラ・ホタッシーも登場!?



親子で仲良くホタテガイの解剖



みんな真剣に聞くカラフトマスの講義

(森 立成 網走水試調査研究部)

各水試発トピックス

佐野稔主査(稚内水試)が情報処理学会の『2013年度喜安記念業績賞』を受賞

稚内水試の佐野稔主査が、平成26年6月4日に公立ほこだて未来大学和田雅昭教授らと『2013年度喜安記念業績賞』を受賞しました。(http://www.ipsj.or.jp/award/kiyasu.html)

この賞は産業界における顕著な業績を顕彰するため、情報技術に関する新しい発明、新しい機器や方式の開発・改良、あるいは事業化プロジェクトの推進において、顕著な業績をあげ、産業分野への貢献が明確になったものに対して、一般財団法人情報処理学会から授与されるものです。

【受賞者】：和田雅昭（ほこだて未来大）、岡本誠（ほこだて未来大）、畑中勝守（東京農業大）、佐野 稔（稚内水試）

【表彰業績名】：「IT漁業の推進および海洋環境と水産資源の可視化による水産業への貢献」

【受賞理由（概要）】：和田らの研究グループは、水産業と発展の著しい情報処理技術を融合した新たな研究分野である「マリンIT」分野を開拓し、研究者（大学、水産試験場）と漁業者、漁業協同組合が一体となり、2004年度から全国に先駆けて

ITの導入による持続可能な水産業（IT 漁業）の実践に取り組んでいる。その結果、勘と経験に基づく従来型の競争的漁業から、情報を共有し活用する協調的漁業への移行が図られ、水産業におけるリソース・シェアリングによる効率的な漁業活動と水産資源量の回復へ大きく貢献した。

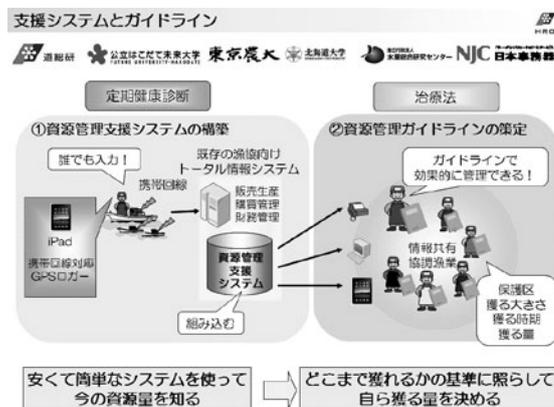
この研究の一環として、受賞者らは平成23～25年度に農林水産省農林水産技術会議の「新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業」委託事業における「操業情報共有による北海道マナマコ資源の管理支援システムの開発とガイドラインの策定」に共同で取り組み、その中で佐野主査はプロジェクトリーダーとして中心的役割を果たしました。その成果として、「北海道マナマコ資源管理ガイドライン」が作成され広く普及されています。

(http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/wakkanai/inpvt40000001d2w.html)

(夏目雅史 稚内水試調査研究部)



受賞者の佐野稔主査と表彰状



マナマコ資源管理支援システムとガイドライン

各水試発トピックス

保護水面河川の長期モニタリング調査

北海道には32の保護水面河川があります(図1)。これらの川では水産動植物の採捕が禁止されており、魚を釣ることはできません。このため、「大きな魚がたくさんいるのでは?」と思われる方も多いかもしれませんが。実際はどうなのでしょう。さけます内水試では毎年夏に保護水面の魚の生息状況を調べています。この調査は、保護水面の指定が始まって以降、40年以上続けられています。

本道で保護水面河川を設ける最大の目的は、川と海を行き来するサケマス類の資源保全です。なかでもサクラマスは、幼魚(ヤマベ)が川釣りの対象となるため、保全効果が最も期待される魚です。調査結果によると、保護水面のヤマベの生息密度(1m²あたりの生息尾数)は川によって増減の傾向に違いがあり、例えば後志の積丹川では2000年代半ばから生息密度が上昇していますが、道北の^{しもなえふとろ}下苗太路川では低下傾向が続いています(図2)。ヤマベの大きさは、積丹川のような生息密度の高い川では、ほとんどが10cm以下の小型魚です(図3)。こうしたヤマベの多くは翌年の春に海へと下って大きく成長し、1年後には母川へ回帰して産卵します。つまり、小型魚が多いことは、その川がサクラマスの繁殖河川としての役割を果たしていることを示しています。

そのほかの魚の生息状況はどうでしょうか。保護水面河川では道内に自然分布する60種の淡水魚のうち、これまでに40種近くが確認されています。なかにはイトウやオショロコマなどの希少種が生息する川もあります。

このように、保護水面河川はサクラマスの繁殖

河川としての役割を果たすとともに、多くの淡水魚にとって大切な生息場となっています。



図1 北海道の保護水面河川

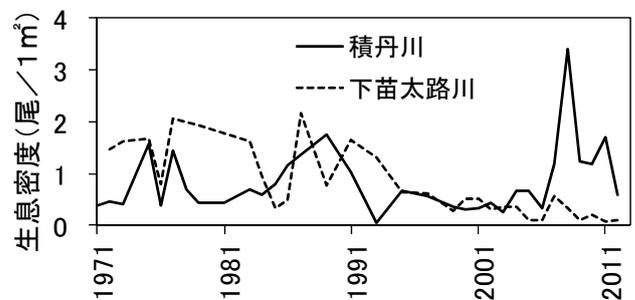


図2 ヤマベの生息密度の年変化

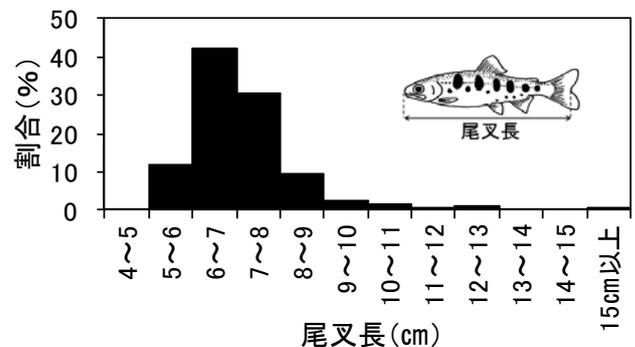


図3 積丹川のヤマベの尾叉長(2012年)

(下田和孝 さけます内水試さけます資源部)

各水試発トピックス

第46回日口研究交流開催される

道総研水産研究本部とサハリン漁業海洋学研究所（サフニロ）との第46回日口研究交流会議が、平成26年7月3日と4日に中央水産試験場で開かれました。平成元年（1989年）にサフニロのルフロフ所長から稚内水試場長宛てに研究交流を申し入れる書簡が届いたのを契機に、平成2年（1990年）から相互訪問による本研究交流が始まりました。今回で46回目になります。サフニロからの今回の交流団は、ラトコフスカヤ・エレナ環境調査・人間活動影響モニタリング部長、ムクハメトワ・オリガ水生生物研究室研究主任、バランチュク・レフ魚類資源研究室研究員の3名で、一行は7月2日に空路でユジノサハリンスクから新千歳空港に到着し、余市町に移動しました。

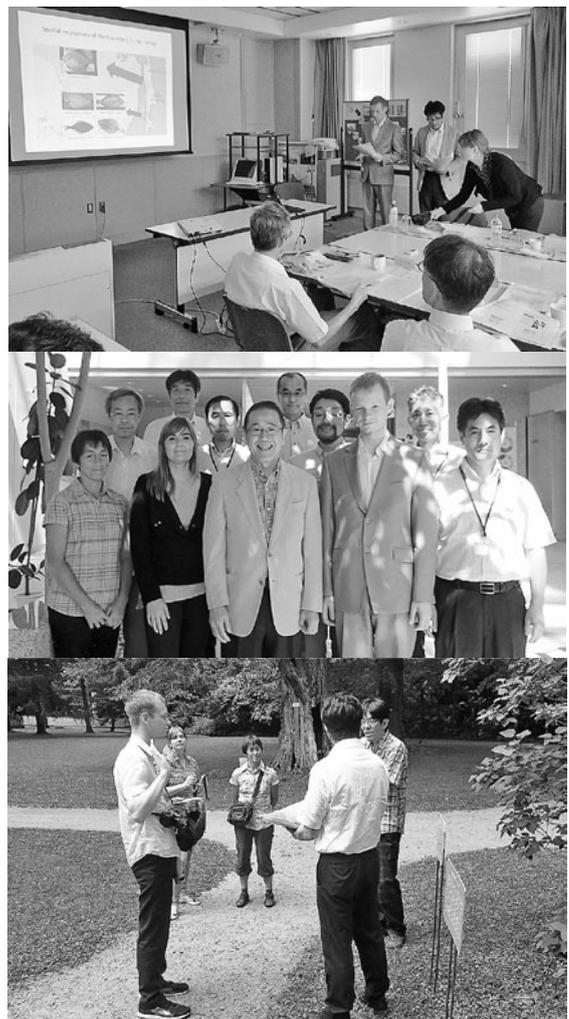
翌3日、中央水試で研究発表会が行われ、第5次共同調査「沿岸域における低次生物生産の日口比較研究」の中間報告、コンブに関する情報提供及び海洋環境・魚類資源・浮遊期稚仔魚に関する情報交換について、計9題の発表がありました（中央水試開催の前々回の第44回は6題）。今年は、サフニロからの要望課題が多かったため、沢山の方々に研究発表をお願いすることになりました。

4日は、次回の研究交流のことや情報交換の要望について話し合い、確認書を取り交わして2日間の研究交流会議を終了しました。その後、サフニロ一行は、北海道水産林務部と道総研本部を表敬訪問しました。

今回のメンバーで一番若いレフさんは、学生時代高等植物を専攻しており、個人で植物図鑑を出版するほど植物に関する知識が豊富な方でした

（図書は中央水試図書館にも寄贈されました）。そこで、最終日の5日（午前）に、北大の植物園を散策しました（理事長の紹介のお陰で、北大の東助教に案内してもらうことができました）。レフさんはもちろんですが、他の2名も海洋生物が専門なのに、植物に関する教養もあり、「さすがにロシアのエリート」と感心させられました。

（馬場勝寿 水産研究本部企画調整部）



上：研究発表と情報交換、中：中央水試ロビーで記念撮影、下：理事長の紹介で北大植物園を案内付きで散策

各水試発トピックス

水産研究本部の国際協力(JICA関連)業務

水産研究本部では、社会貢献の一環として、国際協力事業団(JICA)等の事業へ協力しています。ここでは、平成25年度の取り組みについて紹介します。

平成25年7月2日から19日にかけてJICA北海道国際センターで、モロッコ国立漁業研究所の研究者を対象に資源生態分析の研修が開催され、7月4日には、中央水産試験場資源管理部の志田研究主幹が、スケトウダラを例に資源評価手法の講義を担当しました。また、12月1日から9日には、志田研究主幹がモロッコ国立漁業研究所に赴き、現地研究者へ小型浮魚資源評価技術における講義及び実習を実施しました。

平成26年2月16日から3月7日にかけて、マレーシア漁業開発公社の幹部(国家公務員)15名を対象に、効率的な漁業・漁業施設及び漁業組合管理技術研修が道内各地で開催されました。2月21日には、研修員が中央水産試験場に来場しました。事前に確認した要望に基づき、①低利用地域水産資源のスリミ化技術開発(蛸谷研究主幹)と②森林が海の資源に及ぼす影響と藻場の持つ機能(干川研究主幹)についての講義と施設見学を实

施しました。

モロッコとマレーシアの研修員は、国内・地域の事情や研究者・行政官など職務の違いはありますが、自国の水産業発展のために真剣に研修に取り組まれていました。帰国後、研修の成果を活用し、水産業の発展に貢献されていることでしょう。一方、水産研究本部では、このような国際協力に携わることで、国際学術会議等の海外での活動に向けた、職員のスキルアップが期待されます。

それでは何故JICAは、北海道・道総研での研修を選択したのでしょうか。水産担当職員によると、北海道は漁業が盛んで、大消費地が遠いため水産物の保存・管理技術が優れていること、また水産試験場が地域の水産業を熟知し、これを研究や技術で支えていることから、研修先に適していると判断したとのことでした。水産研究本部では、今後も国際協力に取り組んでいきます。

(楠田 聡 水産研究本部企画調整部)



モロッコ国立漁業研究所の研究者 (志田氏提供)



加工試験室の見学(上)と研修員らと記念撮影(下)

各水試発トピックス

「平成26年度水産研究本部成果発表会」の開催

平成26年8月8日（金）10:00～16:40に札幌市の第二水産ビル8階会議室で「平成26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274名に参加いただき、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ていました。今回は、ホタテガイ、シジミ・ワカサギ、マナマコ、マツカワ及びサケに重点をおいて、研究成果とその活用を紹介しました。研究開発したマナマコ資源管理システムを漁業者自らが活用したことで、資源管理の取り組みの意思決定が合理的となり、資源回復に至った現状をお伝えしました。また、サケ稚魚放流試験の成果は根室南部地区で活用され、稚魚の生き残りに適した沿岸水温になる時期に放流時期を変えました。さらに、ウロコメガレイの揚げかまぼこの試

験販売など、水産研究本部では研究成果の活用を進めていきます。今回の発表タイトルと発表者、発表の要旨をマリネット北海道のホームページ（<http://www.fishexp.hro.or.jp/cont/central/section/kikaku/tkh4vd0000004izu.html>）にアップしていますので、参考にして下さい。

当日参加された方々に記入していただいたアンケートの結果から、各発表に対して非常に興味を持って聞いていただいた様子がうかがえ、研究内容に対するお褒めの言葉を多数いただきました。しかしその一方、研究内容で不足している点のご指摘や今後の研究の展開に対する要望もお寄せいただきました。これらは今後研究を行っていくうえでの参考とさせていただきます。今後、成果発表会以外にも、広く水産研究本部の活動内容や研究成果をわかりやすくお伝えする工夫をしていきたいと考えています。

（楠田 聡 水産研究本部企画調整部）



水産研究本部長の挨拶(上)と口頭発表の様子(下)



口頭発表の質疑(上)とポスター発表の様子(下)