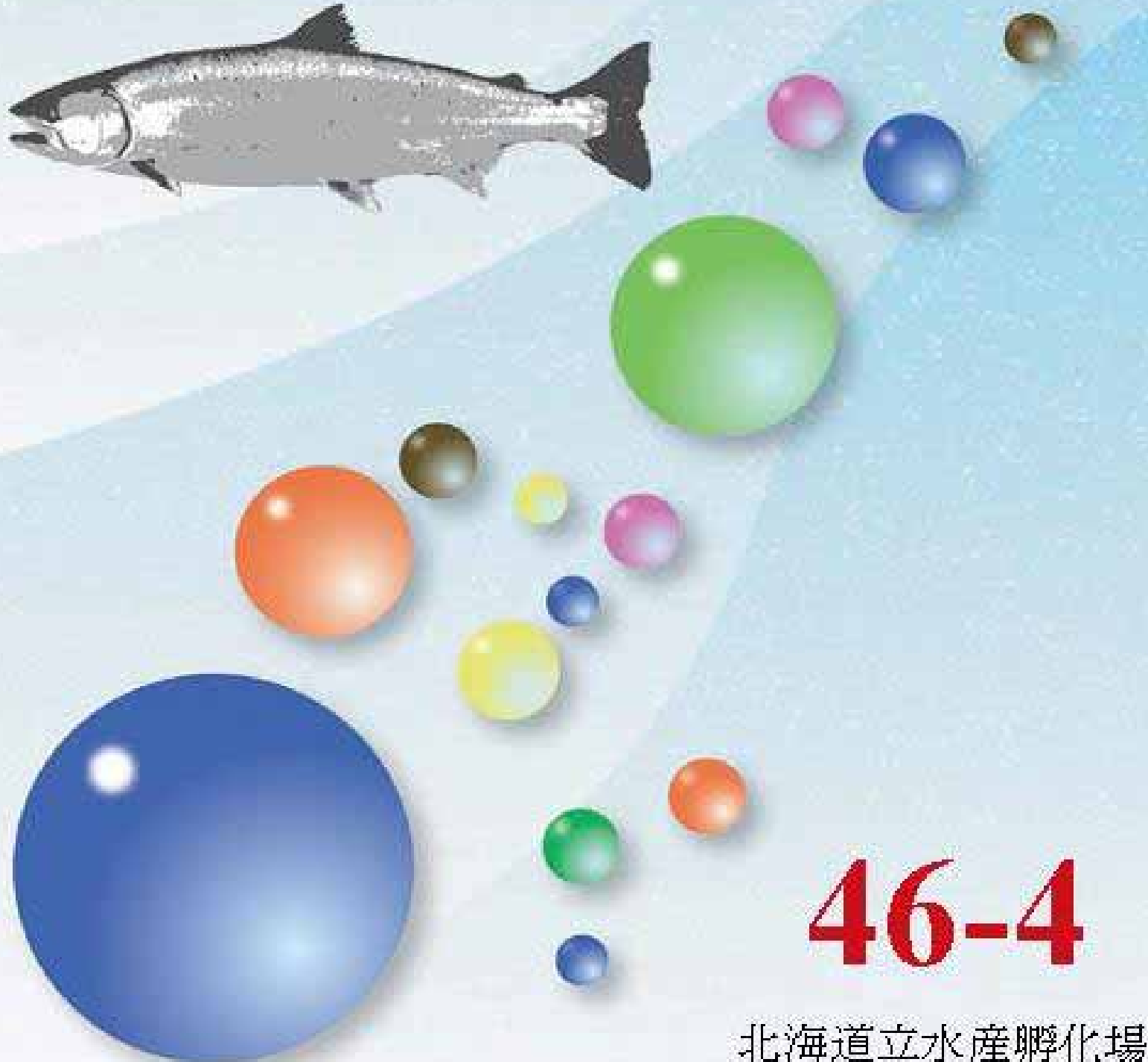


魚と水
Uo to Mizu



46-4

目次

さけます・内水面水産試験場としての出発	.....	河村 博	1
北海道立水産孵化場は地方独立行政法人さけます・内水面水産試験場になります	.....	魚と水編集委員	3
道立水産孵化場での思い出（札幌中の島時代）	.....	粟倉輝彦	4
道立水産孵化場での思い出（恵庭時代）	.....	岡田鳳二	7
「第14回ワカサギに学ぶ会」に参加して	.....	真野修一・竹内勝巳	11

さけます・内水面水産試験場としての出発

河村 博

北海道立水産孵化場は、平成 22 年 4 月 1 日から地方独立行政法人北海道立総合研究機構のさけます・内水面水産試験場になります。

水産孵化場の前身は、北海道庁の初代水産課長を務めた伊藤一隆氏が、明治 21 (1988) 年に石狩川水系千歳川に建設した千歳中央孵化場に始まります。その後組織名称で変遷を重ねましたが、太平洋戦争終結後の昭和 27 (1952) 年に、現在の北海道立水産孵化場が札幌中の島に設置されました。当時は、調査研究の水質分野や湖沼調査等で成果をあげ、他方事業ではニジマスの種卵生産およびサケ・マスの捕獲、密漁監視等の業務に携わってきました。昭和 32 (1957) 年に道南の森町に森支場を整備した後、増毛支場に続き、えりも支場、宗谷支場、真狩支場、そして昭和 58 年に熊石支場を整備して、サケ・マスの不振地域であった日本海およびえりも以西太平洋でさけます増殖事業を展開するとともに、池産サクラマスの種卵生産事業を森支場と熊石支場で継続してきたところです。

この間、水産孵化場ではサクラマスの増殖に関する調査研究に取り組む一方で、バイオテクノロジー技術の開発や魚病防疫に関する研究、湖沼のワカサギ、ヒメマスおよび河川のシシャモ、カワヤツメ等の増殖研究を進展させることができました。昭和 60 年には水産孵化場本場が、札幌市中の島から現在の恵庭市北柏木町に移転されました。これにより、水産孵化場は試験研究施設が整備拡充されて、高度な技術開発研究に取り組むことができるようになりました。

一方、サケの来遊数が 1000 万尾を超えた昭和 50 年前後より、国(水産庁)が一元管理してきた、さけます増殖事業に民間の力を導入する考えが強まってきました。受益者負担の考え方です。この流れは、国の行財政改革の流れと密接に関連しつつ、平成 11 (1999) 年に国はさけます増殖事業から撤退し系群保全のための種苗放流に変わったことから、北海道系さけますの資源管理と増殖管理は、北海道庁に移管されることになりました。水産孵化場はそれまでの 6 支場体制を見直し、平

成 16 年に道東地区に道東支場を整備し、現在の 3 支場体制(道北支場、道南支場)を整えたところです。このとき部内室として、内水面水産業が盛んな道東地区の網走市に道東内水面室が置かれました。そしてこのたび、道立試験研究機関の見直しにより、22 道立試験研究機関を総合的・分野横断的に集約した、地方独立行政法人北海道立総合研究機構が、平成 22 年 4 月から発足する運びとなりました。

北海道立総合研究機構では、22 道立試験研究機関が分野別に 6 つのグループに分けられ、それぞれが有機的に連携して研究技術開発、技術指導、普及活動に取り組むこととなります。水産孵化場は、海面の 6 水産試験場とともに水産研究本部に含まれます。そして、その名称も水産孵化場から、「さけます・内水面水産試験場」へと変わります。明治 21 年に千歳中央孵化場として発足した水産孵化場は、これで孵化場(ふかじょう)の看板を下ろすことになりました。これまで各支場の現場で、さけます捕獲採卵・ふ化放流に誠実に取り組んでこられた先輩諸兄、ならびに関係する方々にとっては、寂しく残念な感慨が去来すると想像されますが、孵化場の技術・研究者があらためて名実ともに試験場の研究者として活躍する場と時代が与えられたことに対しまして、ご理解とこれまでと変わらないご協力をお願いするところです。

さて、新しく発足する「さけます・内水面水産試験場(さけます内水試)」は、その組織機構およびその業務に、大きな変更はございません。ただし、本場の研究部が 3 部体制から 2 部体制に整理統合されること、科制からグループ制になること、研究予算が全額道費から道の交付金と外部資金に変わることで、法人職員が非公務員化されることが、これまでと変わります。さけます・内水面水産試験場が目指すゴールは、さけます漁業および内水面水産業の振興を通じた北海道民の生活の質の向上にあります。北海道立総合研究機構では、ゴールに向けた道筋がより効率的で、より成果の出口が見えやすいことが求められることとなります。そのために場員が共通の課題意識を持ち、真摯な

議論および異分野からの意見を取り入れる柔軟な発想をとおして、研究の推進と普及意識の強化を図り、試験研究成果を産業現場に利活用させていきたいと考えているところです。北海道立総合研究機構は全国に類が無い、異分野の試験研究機関が分野横断的に統合して出来上がった研究機構です。異分野の知見を柔軟に結集して、北海道に新しい産業分野を発展させ既存の産業分野の振興に向けて、さけます・内水面水産試験場として充分貢献できると期待しているところです。

ここで、さけます・内水面水産試験場が取り組む試験研究課題のいくつかをご紹介します。北海道の秋サケは変動が見られるものの5000万尾前後の高い資源水準を維持していますが、これを支える増殖管理に必要な親魚を確保するため、資源予測とその技術改良が当場に求められています。また野生資源の評価に関する試験研究が、サケおよびカラフトマスで始まりました。そしてサクラマスでは河川環境の修復と保全に関する研究課題がますます重要になってきたところです。一方、地域の特産種である内水面漁業のワカサギ、シラウオ、ヤマトシジミ、カワヤツメ、ヒメマスなどは、持続的な漁業管理と増殖技術の開発に取り組んでいます。内水面の遊漁(釣り)に関する研究課題も必要になってきました。希少種のイトウおよびブラックバス、ブルーギルなどの外来種の対策技術の開発研究は喫緊の課題であり、内水面養殖業では安全で安心な道産素材を利用した養殖技術開発に取り組んでいます。そして、これらの水産業を支える魚病の防疫と対策に関する研究も重要な課題のひとつです。さらに、内水面環境と生物多様性の維持のため、海の栄養を、川を通じて山に運ぶサケ・マスの役割を、物質循環として研究する課題にも取り組んでいるところです。

ところで、水産業は、研究対象種が水の中の生き物であることから、人が直接数えたり、手にとって常時観察することが難しい研究分野です。さらに対象種は、時々刻々と変化する環境、たとえば海洋・汽水環境や河川・湖沼環境の影響を受けながら、持続的に再生産を行っています。従って環境の変化と資源の変化を、科学的に継続的に追跡しデータを蓄積しておかなければ、異変が起きたときの原因解明やこれからのことを予測するときに、私たちは信頼性の高い試験結果を提供することができません。これらモニタリング調査は、技術開発研究などに比べてなかなか成果を出しに

くい研究分野であり、北海道立総合研究機構のなかでは、いわゆる評価の出し難い研究課題と考えられますが、モニタリング調査は、さけます・内水面水産試験場にとって欠かすことができない基礎調査であり、今後も継続していかなければならないと考えているところです。

最後になりますが、さけます・内水面水産試験場は、道内の関係する諸団体および諸研究機関と、これまでどおり連携を深めてまいります。また、北海道庁の関係部署および他の部署とも効果的な施策の実施のために連携してまいります。そして道民のみなさんにも、私たちの研究・技術指導・普及業務の成果や内容について周知していかなければなりません。この広報誌である「魚と水」もこれまでどおりホームページで公開するとともに、現地報告会や研修会そしてシンポジウム等を通じて広報に勤めてまいります。

これまで水産孵化場を育て、支え、励ましてくださった先輩諸兄そして関係者の皆様に厚くお礼申し上げますとともに、さけます・内水面水産試験場の発展のために、これまでと変わらないご理解とご協力をたまわるとお願い申し上げます。

(かわむら ひろし：場長)

北海道立水産孵化場は

『地方独立行政法人 さけます・内水面水産試験場』になります

魚と水編集委員

北海道立水産孵化場は平成 22 年 3 月 31 日をもって、昭和 27 年(1952 年)4 月 1 日の発足以来、58 年間続いた歴史に一旦幕を閉じ、平成 22 年 4 月 1 日からは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・内水面水産試験場として生まれ変わります。地方独立行政法人以降後も、当誌『魚と水』はこれまでどおりの名称で発行を続ける予定にしておりますが、組織機構が大きく変わる節目となることから、『北海道立水産孵化場として刊行する魚と水最終号』として、特集記事を掲載することにいたしました。本号では、現場長、河村博から新体制での出発に向けてのご案内をするとともに、元場長ら(粟倉輝彦氏、岡田鳳二氏)により当時のエピソードと思い出を紹介しながら、北海道立水産孵化場の歴史の概略を記録しております。

ここで、これまでの当場の歴史について、簡単に触れておきたいと思います。当場の歴史は、大きく分けて本場庁舎が恵庭市に移転する前とその後に分けられます。そこで、当場を庁舎移転前の『札幌中の島時代(昭和 27~60 年)』と移転後の『恵庭時代(昭和 60 年から平成 22 年)』に分け、それぞれの時期の様子について、元職員らのエピソードや思い出を交えながらご紹介いたします。

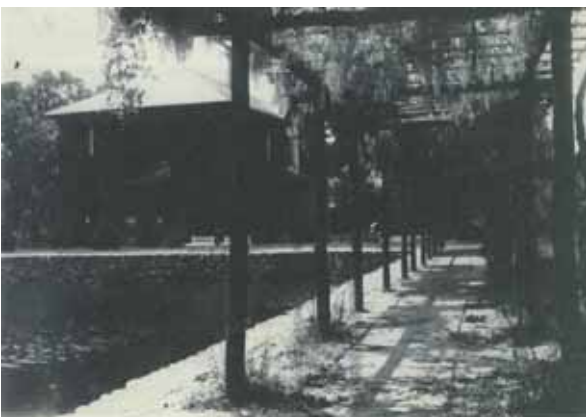


写真 1 中の島旧庁舎(昭和 28 年に消失)



写真 2 現在の庁舎(平成 22 年 3 月)



写真 3 庁舎入り口の看板
(平成 22 年 3 月)

なお、当場の開場から現在に至る詳細な歴史につきましては、当場の開場 50 周年と庁舎の恵庭移転から 20 周年を併せて記念し刊行されました、魚と水 41 号(2005)に書かれておりますので、本号では割愛させていただきますが、興味のある方は本号と併せてそちらもご覧ください。

(魚と水編集委員)

北海道立水産孵化場での思い出（札幌中の島時代）

栗倉輝彦

私は昭和 36 年 11 月から平成 6 年 5 月までの 32 年 6 ヶ月の間、水産孵化場に勤務しました。道職員としては、その前に道立室蘭水族館の 3 年 7 ヶ月が加わりますので、約 36 年間、お世話になったこととなります。調査課生物係、水質係、森支場、調査研究部魚病科、増毛支場と異動しましたが、その内の約 20 年間の中の島勤務でした。

私が室蘭水族館から転勤した昭和 36 年 11 月当時は、水産孵化場の場長はさけます・ふ化場長が兼務しており、調査課は、故江口弘さんが課長で、大屋善延さん、故吉住喜好さん、長内稔さん、寺尾俊郎さんおよび田口キヨさんの 6 名に小生が加わって 7 名体制になりました。当時、中央区の南 6 条西 16 丁目に一棟二戸（1 階と 2 階に 1 世帯が住む）の公宅があり、当初は事業課の米川年三さん、後に長内稔さんおよびさけ・ますふ化場の橋本進さんと入居しましたが、中の島には自転車で通いました。この公宅に住んでいる頃、長男と長女が生まれ、しばらくして中の島小学校の近くにあった公宅に移りましたが、当時の冬の暖房は石炭ストーブが普通の時代でしたので、引越しの時、石炭を運ぶのが大変であった思い出があります。

調査課の実験室と執務室は、本館と呼んでいた鉄筋コンクリート 2 階建の庁舎の左側の渡り廊下をくぐり抜けた所にあり、これは昭和 11 年に孵化場が千歳から移転した時から使用されていた古い建物でした。物置になって使用されていみせんでしたが、向かい側に温室がありました。なお、本館と呼んでいた建物は、昭和 28 年に火災により焼失したために建設されたものでしたが、2 階にさけ・ますふ化場、1 階に水産孵化場と分かれて入っていました。別館の調査課の方は、さけ・ますふ化場と水産孵化場が一緒になっており、さけ・ますふ化場の方には、故佐野誠三さん、故西野一彦さん、故徳井利信さん、疋田豊彦さん、故石田昭夫さん、黒萩尚さん、小林哲夫さんおよび故阿部進一さんなどがおられました。間もなく、さけ・ますふ化場調査課の庁舎が完成して、古い庁舎は水産孵化場の職員だけになりました。

昭和 49 年の機構改革により、調査課は調査研究部となり、私は水質科から独立して、新設された魚病科の初代科長になりました。それから昭和 59 年に増



写真 1 本館（裏のテニスコートから見る）



写真 2 渡り廊下の向こうに見える調査課別館

毛支場に転勤するまでの 10 年間、魚病科長を担当しましたが、これは中ノ島に勤務した 20 年の半分に当たり、大変充実した時期であったと感謝しております。この当時は、水質科と環境生物科は従来の実験室と執務室に残り、育種餌料科と魚病科は昔、孵化室として使用していた奥の建物に移りましたが、水質科には柳瀬雅子さん、伊藤富子さん、今田和史さん、環境生物科に阿刀田光紹さん、育種餌料科に岡田鳳二さん、魚病科に長井真美さん、坂井勝信さんなどが新しく加わりました。

調査課の旧館から本館までは、70m くらい離れており、総務課や事業課に行くため、良く歩きました。総務課に勤務していたアルバイトの女性が、本館から別館へ来る途中に、コンタクトレンズを落としたというので、皆で探しましたが、当日雨も降っており、暗くなってきましたので、殆ど諦めかけた時、誰かが見つけて喜んだことがありました。暗くなって、懐中電

灯で探したのが良かったようです。

育種餌料科と魚病科が入っていた実験室のすぐ側に、枯れたハルニレの巨木がありましたが、実験室から5m程度しか離れていなかったため、強風で倒れたりしたら建物に損害が出る心配がありましたので、業者に来てもらって伐採したことがありました。

恵庭に移転してからの魚病科の実験室は素晴らしく立派になりましたが、中の島時代の実験室は、大変貧弱でした。しかし、長井さんや坂井さんと工夫をしながら、仕事をしたことが懐かしく思い出されます。恵庭の実験室については、昭和54~55年に海外研修で勉強したことを生かして、設備などの検討に加わりましたが、移転後新しい実験室を使用することもなく、昭和59年5月には増毛支場に転勤になりました。

調査研究部が入っていた別館の裏側は草むらになっており、昼時にはネットを張って、ゴルフの打ちっぱなしをやる人もいました。この草むらでは良く「ジギスカン・パーティ」をやりましたが、水産孵化場の名物になっていました。

海外研修で、カナダ、アメリカおよびヨーロッパのふ化場や養殖場を見学する機会がありましたが、「ふ化場」あるいは「養殖場」という名称のところで働いている皆さんは、現場業務だけを行う人達で、水産孵化場のように、試験研究も行なっているところは皆無



写真3 伐採されるハルニレと魚病科実験室



写真4 伐採後老木と記念撮影(昭和52年頃)



写真5 裏庭でのジンギスカン・パーティ(昭和42年頃)



写真6 裏庭でのジンギスカン・パーティ(昭和57年頃)

でした。研修先は魚病研究を行なっている国立研究機関や大学を選びましたが、どの研修先でも小生を研究者として迎え入れてくれました。これまでの Hokkaido Fish Hatchery は世界でも珍しい試験研究機関であったのだと思います。それには、これまでの孵化場の歴史が関わっていたのではないのでしょうか。戦後、昭和21年に、「水産孵化場試験報告1号・Scientific Reports of the Hokkaido Fish Hatchery Vol.1」を出版し、これは平成21年度の第64号まで続いています。試験研究を大切にしようとする基本的な考え方が戦後間もない

時期から続いていたように思います。

このたび変更になる新しい名称の「さけます・内水面水産試験場」は、近年の「水産孵化場」がやってきた業務を的確に表示していると思います。新しい名称の元で、今後の益々のご発展をご祈念申し上げます。

(あわくら てるひこ：元場長)

道立水産孵化場での思い出（恵庭時代）

岡田 鳳二

道立試験研究機関の独立行政法人化に伴い、昭和 27 年以来 58 年で北海道立水産孵化場の名称は消えるそうです。「魚と水」46-4 号が道立機関としての最終号とのこと、恵庭市に移転後の思い出を投稿する機会を頂きました。本誌 41 号で半世紀の歩みを回顧して未だ間がありませんが、折角の機会ですので記憶を辿りながら当時を振り返って見ます。

待望の恵庭新庁舎への移転

中の島庁舎の老朽化と飼育用水確保の必要性から移転構想は古くから検討され、昭和 39 年以降道央を中心に 30 ヶ所に近い候補地について現地調査がおこなわれています。飼育用水の確保、生活環境などの条件から最終的に 3 候補地に絞られ、昭和 48 年に恵庭市北柏木町九谷田の沢川に決定され、孵化場用地として北海道土地開発基金によって先行取得されました。新築移転に至る経緯は伊藤(1988)に詳しく記載されています。

私は昭和 44 年に水産孵化場に採用されましたが、その当時から移転は既成事実で、何をしても移転が足かせとなり施設整備が見送られておりました。札幌五輪開催(1972)を契機に地下鉄南北線が開通、環状通りが整備されるなど中の島周辺の生活環境は見違えるほど便利になりました。しかし、孵化場構内だけは豊かな自然環境のもと、閑閑な別世界で公宅の下水道整備も見送られていました。「馬小屋の様な実験室で仕事をしています」とある人に話したところ、「今時の馬小屋はもっと立派ですよ」と言われ、外からの視点にショックを受けました。新しい施設への早期移転を痛感した出来事でした。しかし、新築移転までには用地決定から更に 10 年以上の歳月を要しました。

親魚捕獲事業から撤退した当時はそれまでの内水面増養殖振興に加え、さけます孵化放流事業を新たな柱とする大幅な組織変革に踏み出しました。昭和 44 年森支場のさけ飼育池新設を初めとし、国の「さけます資源増大計画」と連携して日本海及びえりも以西太平洋岸に 6 支場を新設する計画を推進しました。計画最後の熊石支場建設に目途が立

った昭和 57 年に本場新設のための基本設計予算が認められ、いよいよ具体的作業が始まりました。

施設の概要は昭和 55 年に既に素案がまとまっていたようですが、伊藤(1988)によりますと昭和 57 年 5 月に部課(科)長会議を開き、本場施設整備の分担を庁舎付属施設は増殖部、試験地、ふ化飼育棟は調査研究部、事務及び施設用備品は担当各科と決定したとあります。新施設は各週検討委員会を開催し、具体的建設概容が整理されました。検討会議は伊藤小四郎特別研究員(当時)が中心となって開催され、私も会議に出席し飼育関連施設の検討を指示されたことを記憶しています。施設の骨格は土地形状、取水条件等の制約から決定されており、定められたプランの中で各施設をどの様に配置するか論点でした。生理実験室と地階のふ化飼育棟、屋外飼育池を担当しましたが、施設整備に備え以前から出張の折々に水産研究所や他県の試験施設の見聞を心掛けていましたので、それらを参考に図面を書きました。生理実験室は中の島での研究業務の継続を、また飼育施設は千歳試験地の飼育魚の収容を考えながら作図し、検討会に臨みました。しかし、建築の知識も無い上、身勝手な私の要求にさぞかし伊藤小四郎さんは霹靂とされたことと思います。伊藤さんは特別研究員になられた 57 年から基本設計、実施設計、そして完成に至るまで場内調整はもとより予算要求、水利権取得等対外折衝まで常に中心となり取仕切っておられました。当時の非礼をお詫びするとともにそのご尽力に感謝申し上げます。

昭和 59 年から 2 ヶ年の工期で竣工し、昭和 60 年 11 月中旬に 50 年間続いた中の島庁舎からの引っ越し、11 月 20 日から新庁舎での業務が始まりました。執務室、実験室、飼育室いずれも快適で素晴らしいものでした。何よりも驚いたのは、機械の保守点検、庁舎の 24 時間監視体制と清掃業務の委託でした。中の島では揚水ポンプの保守と実験室の清掃は自賄いでやっていました。庁舎管理は機械警備で時間外は簡単には庁舎には入れなかったことを思うと夢のようでした。立派な施設そして高額のコストを思い、北海道民から託された期

待を痛感しました。

研究3部制への移行と執務室の配置替え

新庁舎での執務体制は中の島とは大きく変わりました。水野博雄場長(当時)のリーダーシップにより、事務職員、研究職員とも同じ執務室で勤務する実験室は部科毎に配置せず機能別に4つの実験室を設置し業務内容に応じそれぞれの実験室を利用する。実験終了後は執務室で取りまとめを行うこと。この基本方針を基に各室がレイアウトされ、執務体制が指示されました。水野(1986)は本誌24号で、ワフワフ-の執務室と実験室の共同利用はともに職員間の意志疎通やチームワークに有効で、道民意識に沿った業務への取り組みに貢献するとその狙いを述べられています。移転当時、場長や上司からは実験作業以外は執務室で勤務すること、最低限出勤時、昼食、退庁時には執務室に顔を出す様指示されました。執務室で全員そろって昼食を摂るのも良いものだと感じておりました。

移転から半年して支場へ転勤となり、平成4年まで大部分を支場で勤務しました。この間、本場餌料培養室や展示標本館の新設、増毛支場新棟増設、真狩支場飼育実験棟の新築など施設の拡充が図られました。組織的にも総務部制、支場の増員や5人支場の2科制への改組など体制強化が実現しました。更に天皇陛下始めとする皇族の行幸啓を戴く栄誉も有りました。振り返りますと、世の中の好況と歩調を合わすかの如き華やかな発展状況でした。

さて、執務室に話を戻します。平成4年本場に戻り2年間調査研究部長を勤めました。執務体制は移転当時と変わってないと認識していましたが、2階の執務室に研究職員は殆ど居りません。当初は出張が多いため、実験や飼育管理作業が多忙のためと考えておりました。しかし、出勤していても、昼食時にも退庁時にも姿を見せない、一度も顔を見かけない職員もいる状況でした。回覧文書が何日も机の上に放置され、連絡事項はこちらが実験室に出向いて伝えることが多くなりました。何度か指摘はしましたが、個々人で程度の差はありましたが基本的に改善は難しいものでした。水野場長が考えられた全員執務室と実験室の共有化の目的は先に触れた通りで私も大きな異論はありませんし、健康上からも実験室と居住空間の分離には賛成でした。しかし、必ずしも巧く機能していない現実に直面し、修正が必要なのかと考えるよう

になりました。

当初の考えが機能しなくなった理由を捜した結果、10年近くの歳月が過ぎ、この間研究業務でのワーキングへの比重が大きくなったことが第一の要因と思われました。多くの職員はパソコンを実験室に置き実験結果の解析、取りまとめもこれら使って実験室でおこなっておりました。執務室には小さな事務机のスペースしかなくパソコンは置けないのが実状でした。更に研究結果の取りまとめ、報告書の作成には静粛な執務環境の確保にも配慮しなければならぬと感じました。また、各部の垣根を取り払ったレイアウトは確かに横断的で自由な論議を促進しますが各科の独自性が強調された反面、部としてのまとまりを欠く現実も感じられました。研究職員の職務環境が改善し、研究業務の円滑な推進のため改善策を考えることにしました。平成6年度に研究3部制への機構改革が実現することとなり、これに合わせて執務室の配置替えを幹部にお願いすることとしました。

要点は 執務室のレイアウトを見直し研究職員の職務環境を改善する 移転当初の考え通り執務室で勤務を徹底する の2点でした。職務環境の改善としては執務室に事務机、書棚、に加えパソコンスペースを確保することとしました。また、各部としてのまとまりや独自性を目指すには部毎の執務室とすべきと考えから、パーティションで各執務室を間仕切ることとしました。これらを実現するためには執務室の面積増が必要で、会議室の用途変更など大幅な組み替えで対応することになりました。これに伴い研究3部の執務室の面積は大幅に増加することになりました。改装工事費を含め当時の総務部の理解と協力に感謝しております。

研究3部制の発足に合わせ執務環境を一新し、更なる研究成果の向上を目指しました次第です。執務室のあり方について在職中の思い出を綴りましたが、その姿は業種や時代背景を考慮して判断されると思います。職員の働き易さと行政ニーズへの対応のバランスが大切と振り返っています。

思い出の品々

孵化場には財産目録に記載のない物品、由来の知られていないものがあります。その中から幾つか紹介します。

- ・櫻井豊松作 北海道水産孵化場全景図(写真1, 2)
現在場長室に飾られている中の島庁舎の鳥瞰図

です。絵の裏書に、「木村槌郎場長殿」「北海道水産孵化場景観 札幌市外中ノ島」「昭和24年9月 櫻井豊松画」とあります。本庁舎を始め精進川の捕獲施設、取水堰、養魚池や孵化施設などが描かれています。描かれた年代は不明ですが、構内の樹木の様子から、昭和11年の中ノ島(札幌郡豊平町大字平岸村)への新築後、間もない庁舎の全景図と考えられます。魚と卵 昭和25年8月号に当時の中ノ島本場の景観写真と詳しい記載がありますが(秋庭 1950)、構内には多くの大木が繁り、本庁舎は蔭で蔽われ古城の如き景観と記述されています。描かれている樹木は未だ幼木で庁舎に蔭も見られません。



写真1 櫻井豊松作 北海道水産孵化場景観図



写真2 同上絵画の裏書

私の入庁当時この絵は旧孵化室にあった標本室の壁面に展示されていました。古い絵のはずなのに、構内の様子があまり変わっていないのに驚きました。毎日この絵を眺めながら仕事をしていましたが、中ノ島の庁舎への感謝の気持ちからか、この絵を愛おしく思うようになりました。絵は恵庭へ移さ

れ標本室に展示されましたが、注目されることは無かったように思います。恵庭新庁舎の礎である中ノ島時代の記憶として然るべき場所に展示したいと考え、場長室が改築されたのを機に、額装して壁面に飾ることを当時の場長にお願いしました。その折、作者の櫻井豊松氏の来歴や寄贈の経緯などを調べましたが、絵の裏に記載された以上の事は残念ながら不明でした。

・山崎隆治作画 2 作品 遡上(1983)、稚魚誕生(1983)

山崎隆治作の鮭を題材とした油彩が場長室と展示研修館管理室に展示されています。

恵庭移転後間もなく、懇意にしていました新聞記者の方から「美術の先生で竹の絵を描かれている方がいて、関連ある機関で展示してくれるのであれば寄贈したいと言っている」との話がありました。鮭の遡上と卵からの孵出を描いた2枚の油絵でした。当時の場長と総務課長にその旨を伝え検討をお願いしました。寄贈は慎重に判断すべきとのことで、多少時間がかかりましたが最終的に承認となり、先生のご自宅に伺い額装された絵画と作品目録の冊子を頂きました。題名と作者を記したプレートとともに展示しました。また、作品目録は場長室の書棚に保管をお願いしました。山崎隆治氏は道立美術館、北海道教育庁に勤務された方で、漁業の現場や魚を題材とした絵画を多く残されており

・大島照三氏作 鮭を啜った熊の彫刻(写真3)

取り付け道路の入口に鮭を啜った熊の彫刻が目につきます。前田元場長(昭和63年~平成3年在職)は多くの来場者から「孵化場への入口が判り難く閉口した」との苦情を耳にしました。隣の恵庭市リクリエ-ション施設や自衛隊取水施設と間違い易い様です。前田さんは案内表示が必要と判断し想いを巡らしていたようです。以前から技術指導等で交流のあった白老町アイヌ民族博物館(通称;白老ホトコウ)に相談したところ、白老町在住の彫刻家大島照三氏に案内板に合った彫刻を依頼することとし作品は寄贈されることとなりました。鮭の頭が孵化場の方向を指し示す、高さが3メートル近くもある芸術作品です。ホトコウの関係者の方々は彫像を持参し、設置作業もして頂いたそうです。付け加えますが、展示研修館入口正面を飾るワウのワ(写真4)も大島照三氏の作品です。



写真3 大島照三作 鮭を喰えた熊の彫刻

熊の彫刻は平成10年代に再塗装の補修を行いました。設置20年以上を経過し傷みが心配されます。

おわりに

此の度の道立試験研究機関の独法化は、北海道としてその役割に一つの区切りをつけ、新たな方向を目指すべきと判断したものと思います。当時は水産振興を目的として幾多の変遷を経て来ましたが、これからも独立行政法人として水産業界は勿論、北海道民から期待され、信頼される存在であり続けることを祈念致します。

文献

伊藤小四郎(1988). 北海道立水産孵化場の移転を顧みて, 魚と水, 25, 1-8.

水野博雄(1986). 道立水産孵化場の新しい出発にあたって, 魚と水, 24, 3-8.

秋庭鉄之(1950). 北海道水産孵化場, 魚と卵, 昭和25年8月号, 37-45.

(おかだ ほうじ: 元場長)



写真4 大島照三作 木の木のレリーフ像

「第14回ワカサギに学ぶ会」に参加して

真野 修一 ・ 竹内 勝巳

平成22年2月4日、山梨県河口湖町にある山梨県環境科学研究所で「第14回ワカサギに学ぶ会」が開催されました。この会はもともと平成6年に「網走のワカサギに学ぶ会」として発足したものです。当時、網走近郊では当場の他、網走水産試験場、北海道大学、東京農業大学等さまざまな機関から多くの研究者がワカサギについて多方面から研究を行っていました。そこで、分野は違っていても同じフィールドで研究している者どうしの意見交換、交流の場、漁業者からの提言や漁業者への研究成果の発表の場、という目的のために設立されました。会を重ねる度に参加者が増え、道内のみならず道外からの参加者も現れるようになりました。その後、全国のワカサギ研究者の成果発表、交流の場として広がっていきました。第6回までは網走市で、以後、全国のワカサギの産地で開催されてきました。しかし、平成19年3月に神奈川県芦ノ湖で開催された後、諸般の事情により開催されていませんでした。2年間のブランクの後、これまでの参加者から会の復活に対する熱い要望を受け、神奈川県、山梨県のご尽力のもと3年ぶりの開催となりました。

これまでの開催地

第1~6回	平成6~11年度	網走市
第7回	平成12年度	長野県諏訪湖
第8回	平成13年度	茨城県霞ヶ浦
第9回	平成14年度	札幌市
第10回	平成15年度	青森県三沢市
第11回	平成16年度	秋田県八郎潟
第12回	平成17年度	福島県楡原湖
第13回	平成18年度	神奈川県芦ノ湖
第14回	平成21年度	山梨県河口湖

今回の開催地、河口湖はバス釣りで全国的に有名な場所であるとともに、ワカサギ釣りの名所として関東方面からも多くの方が訪れています。3年ぶりの開催とあって13の道県から100名を超える参加者があり、当初予定していた会場では入りきらず、会場を変更しての開催となったそうです。

初めに、山梨県水産技術センター三井所長から挨拶があり、高橋支所長の司会により進行して行きました。

まず、(独)水産総合研究センター中央水産研究所内水面研究部の坂野博之主任研究員からの講演のあと、8道県から話題提供がありました。概略は以下のとおりです。



写真1 会場の様子

講演

地球温暖化が浅い湖沼の漁業生産に与える影響： ワカサギについて

(独)水産総合研究センター中央水産研究所
坂野博之

- ・ 全国71湖沼の公共用水水域水質測定結果を解析したところ、69%の49湖沼で水温上昇の傾向が認められた。このような水温上昇によりワカサギの孵化時期が変化したり、孵化仔魚の飢餓耐性が低下したり、仔魚が食べる餌プランクトンの発生時期が変化したりすることが予想される。
- ・ 信州大学が諏訪湖で行った調査結果では、ワカサギの仔魚の初期餌料となる小型動物プランクトンの出現は水温と負の相関が認められるようだ。これによると温暖化により孵化した仔魚に適した餌プランクトンが少なくなり、生き残りが悪くなる可能性がある。
- ・ 飢餓耐性に関する飼育実験の結果から、仔魚は高温に弱い水温依存性が示唆され、今後、温暖化により湖沼水温が上昇し、仔魚の孵化時期やプランクトンの発生時期など生物季節が変わると、湖の漁業生産構造に影響を及ぼすと考えられる。

話題提供

北海道のワカサギ漁業の現状と課題

北海道立水産孵化場 真野修一

- ・ ワカサギの主な産地は北海道東部に位置し、漁獲量は1993年から2000年までは500~600トンほどで推移していたが、2003年以降は500トン以下となっている。湖沼、河川での漁業資源として、各地の特産品として、冬季の穴釣りは観光資源としても重要である。
- ・ 北海道は1980年より網走湖で調査を行い、生態、資源変動機構が明らかとなっている。しかし、近年、稚魚期の密度と漁獲量との間の関係に変化が見られている。
- ・ 阿寒湖のワカサギ資源は1920年代末の移植が起源で、年間100トン以上漁獲された年もあったが、1990年代以降は減少傾向にある。北海道では漁業や人工孵化放流に関する調査結果を元に資源解析を行っている。
- ・ 網走湖では1975年以降、約10~50億粒の受精卵を、濤沸湖では1981年以降、約10億粒の受精卵を、全国各地へ出荷している。しかし、北海道から出荷される種卵に対しては、付着率が悪い、生残率が低い、などの声も聞かれる。網走湖の卵を使用して輸送条件を再現し、受精率や生残率等を調査した結果、梱包までの時間が6時間、輸送時間48時間であれば付着率、生残率ともに問題がないことが明らかになった。



写真2 真野の発表の様子

秋田県におけるワカサギの漁獲状況と八郎湖における増殖

秋田県水産振興センター 渋谷和治

- ・ 3大河川といくつかの湖沼に分布するが、漁業として生産されているのは十和田湖と八郎湖である。
- ・ 十和田湖ではヒメマスとの競合からワカサギの増

殖は行っていないが、漁獲量には大きな変動が見られる。

- ・ 八郎湖では5種類の形態により漁獲されており、湖内で最も重要な魚種で湖産と県外から購入した卵により増殖努力を行っているが、孵化放流技術の改善が急務となっている。

群馬県内の湖沼で漁獲されたワカサギの年齢

群馬県水産試験場 品川卓志

- ・ 群馬県では、ワカサギを対象とした遊漁者が多く、重要な観光資源の一つとなっている。
- ・ 赤城大沼、榛名湖での資源管理の中では、成長や再生産への寄与量を推定する上で年齢を把握することが重要であり、耳石の日周輪を計数することで年齢を推定している。
- ・ 赤城大沼では昨年、仔魚は確認されたが、釣獲サイズになっていなかったためか、体長から当歳魚は確認できなかった。
- ・ 榛名湖では分布が重なり、体長から当歳魚と越年魚を分けることは困難だった。

神奈川県ワカサギ漁業及び遊漁の現状と課題について

神奈川水産技術センター 櫻井 繁

- ・ 神奈川県内の、芦ノ湖では漁業、遊漁対象として、丹沢湖、津久井湖、相模湖では遊漁対象種として重要であり、毎年8億粒以上の卵から孵化させた仔魚が放流されている。
- ・ 芦ノ湖では平成14年以降、自然採卵法により卵を確保し、付着沈性卵用孵化装置で孵化放流をしている。
- ・ 津久井湖では流入河川に遡上する親魚を採捕し、自然産卵法で得た受精卵を放流している。
- ・ 他の湖では芦ノ湖産の卵、他県産の卵を購入し、同装置で孵化放流を行っている。
- ・ 放流数は経験に基づいており、科学的なデータに基づく放流技術の開発に取り組んでいきたい。

芦ノ湖におけるワカサギ増殖方法の確立とその効果

芦之湖漁業協同組合 橋川宗彦・大場基夫

- ・ 芦ノ湖で開発された「水槽内自然採卵方法」の実用化により、効率的に受精卵が得られるようになり、高い発眼率の受精卵を容易にしかも多量に確保できるようになった。
- ・ 東海大学海洋学部工藤研究室の協力により、流水式で不粘着処理した受精卵を高密度に収容できる孵化装置が開発された。

- ・ 親魚の漁獲方法も毎年改良している。
- ・ 以前は卵を購入して放流していたものが、多くの受精卵を販売できるまでになった。

諏訪湖での資源量及び成長・成熟状況について

長野県水産試験場 上島 剛

- ・ 6月から12月までの間、諏訪湖で記録紙式の魚群探知機を使用して資源量調査を行っている。
- ・ 成長、成熟について月1回体長、体重、生殖腺重量を測定している。
- ・ 資源量は0年魚が魚群探知機に捕捉されるサイズに成長し、漁業の始まる前、8月が最大値となる。
- ・ 近年、魚食性の鳥類の数が増加しており、資源量の減少の一因となっているようだ。
- ・ 魚体の小さい年は産卵遡上が遅れる傾向がある。

鳥取県東郷池におけるワカサギの現状について

鳥取県水産試験場 福本一彦

- ・ 鳥取県中部の東郷池では漁獲量が激減しているため、従来の増殖方法の効果検証、人工産卵場造成の効果について検証している。
- ・ 卵に標識放流し、2~12ヶ月後に採捕された魚の標識を確認したところ、標識魚は確認されなかった。しかし、調査尾数も少なく、効果を判断できなかった。
- ・ 産卵遡上の認められる埴見川で人工産卵床を造成し、産着卵数を調査したところ、自然の産卵場と同程度の産卵効果が確認された。
- ・ 今後は在来個体群保全のためにも人工産卵場造成による増殖を行って行く。

山梨県のワカサギ漁業の現状と課題

山梨県水産技術センター 岡崎 巧

- ・ 山梨県内へは大正6年に霞ヶ浦から河口湖への移植が最初で、富士五湖を中心に増殖が行われている。
- ・ 県では成長や食性、資源調査を行うとともに、漁協への指導を行っている。
- ・ 富士五湖が主な産地で、放流用種卵は県外から購入しており、集約的孵化施設が整備されている。
- ・ 漁獲量は昭和50年代には50トン以上あったが、60年以降減少している。
- ・ 最近では遊漁船による釣果は好調である。今後、安定的な資源の確保が課題である。

山中湖におけるワカサギ増殖への取り組み

山中湖漁業協同組合 天野洋尚

- ・ 大正11年から放流が行われている。

- ・ 昭和30年代からシュロ枠による放流を本格化させた。
- ・ 昭和50年代初めから卵を2億粒ずつシュロ枠による放流をしていたが、近年大型ピーカーによる孵化放流方法を取り入れた。その後ドーム船による釣果は好調である。
- ・ 今後はピーカーによる採卵を安定的に継続し、自家採卵等についても検討していきたい。

河口湖のワカサギ復活に向けた取り組み

河口湖漁業協同組合 渡辺直彦

- ・ 昭和30~50年代は漁業、氷上の穴釣りが盛んだったが、昭和60年以降、断続的に不漁が続いている。
- ・ 不漁の原因は孵化直後の減耗と推定している。
- ・ 外来魚に依存しない組合運営のため、筒型孵化施設を整備し、孵化率の向上を目指している。
- ・ 一部については孵化仔魚にシオミズツボワムシを給餌し、3cm程度まで育てて放流している。
- ・ 芦ノ湖方式の自家採卵を行うため、親魚の捕獲方法等を検討中である。
- ・ 孵化施設の管理方法の検討、給餌するワムシの安定培養と放流尾数の増加、自家採卵用親魚の効率的な捕獲、自家産と他県産卵により放流時期を分散し初期減耗の危険を分散することが今後の課題である。

話題提供のあと、会の規約制定について議論されました。事務局から規約(案)の説明があり、会は都道府県の試験研究機関をもって組織するが、報告会では会員以外も参加、発表できることも確認されました。事務局から提出された規約(案)に異論はなく、承認されました。その後、今後の会の活動について議論されました。現在12道県が参加しているものの3県は今後の活動が難しいとのことでした。3県は参加を保留しているとのこと。現状では会の運営資金がないため、(社)日本水産資源保護協会の派遣事業の活用、全国河川湖沼養殖研究会の下部組織としての活動なども検討されましたが、当面、今後も規約に基づき情報交換を主体に実施して行くこととなりました。次期は群馬県、次々期は北海道で開催されることが確認され、閉会となりました。

その後、場所を地方職員共済組合 富士保養所 富士桜荘へ移し、参加者全員が一同に会し、夕食をとりながら意見交換を行いました。初めて会う人とも、久しぶりに会う人ともワカサギについての話は尽きませんでした。夕食の後もいくつかの部屋に分かれ、お酒を飲みながらの交流が行われました。

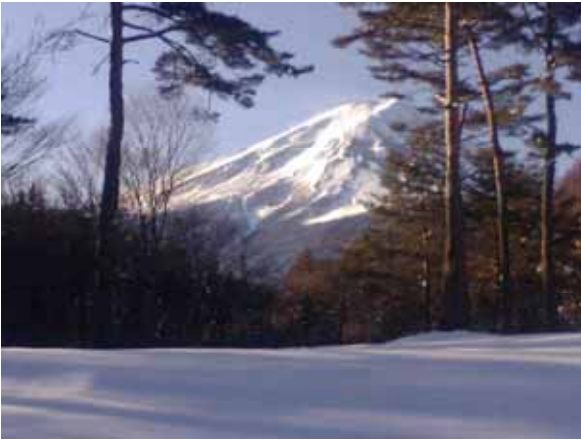


写真3 宿泊地から見た富士山

翌日はマイクロバスで河口湖漁協、山中湖漁協のワカサギ孵化施設、山梨県立富士湧水の里水族館を見学しました。

河口湖漁協は湖畔にある増殖施設「漁協センター」でワカサギの孵化放流を行っています。ピン式孵化器で孵化させた仔魚に水槽で培養しているシオミズツボワムシを給餌し、パイプを通して湖面へ直接放流しているとのことでした。一部は給餌により、孵化後約1~2ヶ月で2~3cmほどにまでに成長し、湖内では1年後に10cm以上になるとのことでした。給餌放流により生残率が高まったためか、多くの遊漁者を集めているということです。



写真4 河口湖漁協の漁協センター

山中湖漁協は湖畔にある増殖施設「魚苗センター」でワカサギの孵化放流を行っています。独自に改良したピン式孵化器(漁協ではピーカー式と呼んでいました)により孵化放流を行っています。これにより昭和30年代から行われていたシュロ枠へ附着させて放流する方法の全体に占める割合は10%以下になったそ

うです。ピン式孵化器による孵化放流の成果によるものか、近年、釣果も増え、ドーム船による遊漁者が増加しているとのことでした。

富士湧水の里水族館は平成13年の開館後、地元小学生の学習のためにも活用される他、多くの来館者があるそうです。タッチプールや回遊水槽による県内に生息している魚の展示の他、川の上流、中流、下流に分け、それぞれ水槽により特徴的な魚や河川形態について展示されていました。



写真5 孵化器の説明をする山中湖漁協の天野氏



写真6 山梨県立富士湧水の里水族館の内部

水族館視察後解散となり、来年の再会を誓い、それぞれ帰路につきました。さまざまな方面からワカサギに携わっている人たちが集まり、意見交換を行い、資源増大、安定化に向けた試験研究の発展のための場、各地で行われている取り組みの情報交換の場として、今後もますます発展していくことを祈念しています。

(まの しゅういち: 道東内水面室研究職員)

(たけうち かつみ: 企画室長)