

魚と水

Uo to Mizu



51-1

さけます・内水面水産試験場

目次

就任に当たって	・・・・・・・・小林幹夫	1
職場生活点描	・・・・・・・・伊澤敏穂	2
人事往来	・・・魚と水編集委員	5

就任に当たって

小林 幹夫

この度、4月1日付けの人事異動によりまして、さけます・内水面水産試験場に勤務させていただくことになりました。どうぞよろしくお願いいたします。

水産関係の仕事は、初めての経験になります。

3月までは、道庁の労働委員会事務局で、労働者と使用者間のトラブルで労働者組合から不当労働行為の申し立てによる審査などの仕事をしておりました。

また、その前は、建設部の住宅課で道営住宅の管理を始め、経済部では高等技術専門学院の教材の研究開発や観光の業務、総務部では職員団体の交渉の窓口業務、人事委員会や教育委員会などで事務職としての仕事に従事してきました。

今回の異動で、さけます・内水面水産試験場勤務という発令をいただき、ホームページで検索して初めて所在地がわかった次第です。

でも、水産孵化場という名前は以前に聞いたことがあり、さけの稚魚を放流しているところだろうくらいにしか思っておりませんでした。放流事業は行っておらず、さけます類のふ化放流を実施しているのは、民間のさけ・ます増殖事業協会が主体となって行っていることを知りました。

道総研の水産研究本部が発行している「北水試だより」に、当試験場で研究している「北海道に生息するアユの起源と再生産特性に関する研究」の内容の一部が掲載されておりましたが、その内容を読んで、驚きました。そもそも天然のアユが北海道で採れるとは思っていませんでした。アユと言えば「東北の秋田」ぐらいの知識がありませんでした。

また、新しい道産かまぼこ原料を目指してと題して「食用として利用の少ない地域水産資源のすり身化技術開発」の研究の内容の一部が掲載されており、その内容には、かまぼこや魚肉ハム・ソーセージ等のねり製品は、

スケトウダラやホッケ等を原料にした冷凍すり身から作られていること、これは私でもある程度は分かっておりましたが、この冷凍すり身の製造技術は、今から約50年前の1959年、道立の中央試験場の研究チームによって開発されたものであり、戦後の食品業界において「インスタントラーメンに並ぶ2大発明」といわれていることが書かれておりました。

なお、北海道の漁業生産量が減少する中、沖合底びきや桁びき網漁業では、食用としてあまり利用されない大型イカナゴ、ウロコメガレイ、カジカ類が多く捕獲されており、これらの魚種についてかまぼこ原料として特性を調べ、その物性改善技術を活かしたねり製品の開発等が必要と考えているという研究報告でした。水産物やその加工品について、試験研究機関では研究職員の皆さんが、長い年月をかけ地道な研究の成果が安全で良質な水産物生産につながっているものと思います。

今、北海道では食の安全・安心基本計画を策定し、食料を安定的に供給するための食関連産業の振興と豊かな食生活の実現や食の北海道ブランドづくり、地産地消の取組や本道の豊富な食資源を活用した6次産業化などの取組を推進し、本道で生産される農林水産物やその加工品の消費・販売を拡大し、豊かな食生活を推進するとしております。

今まで、水産関係の仕事に携わることもなく、ただ水産物を美味しくいただいていただけの自分としては、これからは身を引き締めて業務に取り組まなければならないと思った次第です。

安全で良質な水産物生産に係る研究開発に少しでも寄与できればと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(副場長 こばやし みきお)

職場生活点描

伊澤 敏穂

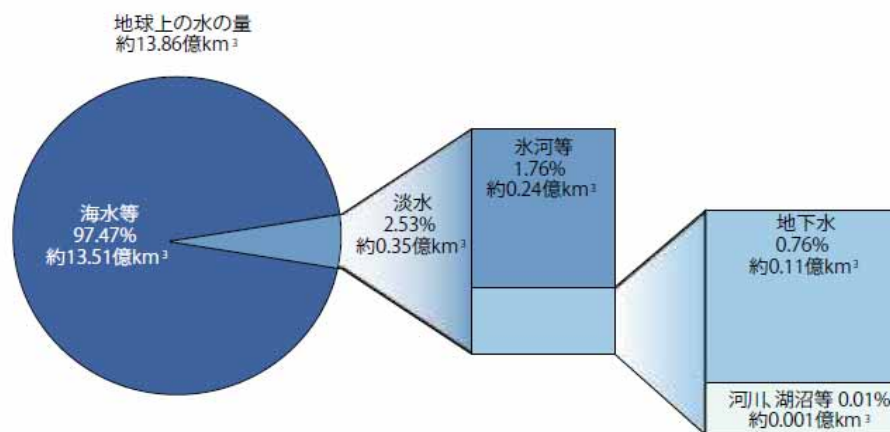
平成 26 年 3 月末で 27 年間の公務員、5 年間の地方独立行政法人職員の生活を終えました。多くの皆さんに支えられて過ごした職場生活を少し振り返ってみました。

【昭和 57 年 4 月～平成 9 年 5 月】

私は昭和 57 年 4 月に道職員として仕事を始め、最初に水産孵化場調査研究部水質科に配属され、その後十数年を魚の水環境に関わる業務に携わりました。当時は内水面水産業の漁場として調査対象になっていた支笏湖、洞爺湖の環境調査と公共用水域水質測定業務を並行して毎月採水・観測と分析を行っていました。昭和 50 年代後半は今のように自動分析機器はほとんどなく、ガラス器具を並べ検水と試薬を正確に分注し、発色させ分光光度計で測定後検量線により算出する項目がほとんどでした。手分析による作業は時間と労力がかかりますが、測定原理について理解を深め、分析精度へのこだわりも大きかった気がします。分析手法等について当時の今田科長から多くの助言を頂きました。水質分析を重ねるうち水生生物に与える水質の影響について関心を高めその関係の仕事を行いました。当時はまだ下水道が十分に整備されていないことから河川湖沼に流入する窒素酸化物等の監視と評価が重要でしたので、さけ・ますを用いた試験を行いました。また、ゴルフ場農薬（オキシ銅）の影響や水産庁の補助事業としてポストハーベスト農薬

（有機リン、有機塩素系農薬など）の影響についても試験を行いました。これらの調査に共通するのは、既往の文献の検体は取り扱いが容易なメダカや金魚等が多く、さけ・ますのデータが少ないということです。また、影響の評価はほとんどが急性毒性試験で「4 日で試験魚の半数が死ぬ濃度」で示されることが多く亜急性或いは慢性毒性試験データについては温水性魚類でも少なく、さけ・ますではさらに少ない状況でした。さけ・ますを用いた試験をする場合には低水温の用水の確保と試験魚の飼育管理が温水魚に比べ難しいことから今後も研究事例の増加はないかもしれませんが、死に至るまでの経過を生理生態的な調査項目により監視することが今の研究機関では少し手薄になっている傾向が見受けられます。

図 1 に示したのは、地球上の水の存在割合ですが、世界の水資源レベルでみると河川湖沼の水がいかに少なく貴重なものであるか理解できると思います。また、図 2 には日本の降水量の変化を示しました。この図から 2 つの特徴が分かります。1 つ目は年レベルで降水量をみると少雨化傾向にあること、2 つ目は 1970 年代から雨の降り方が少ない年と多い年の降水量の開きが大きくなっている傾向が見られます。これらのことは人間生活の利水安全度が低下しているだけでなく、水生生物に対して河川湖沼の水質汚染や濁水の増加、水温や河床の変化等



(注) 1. World Water Resources at the Beginning of 21st Century ; UNESCO,2003 をもとに国土交通省水資源部作成
2. 南極大陸の地下水は含まれていない。

図 1 地球上の水の量と割合 (国土交通省水資源部編:「平成 25 年度版日本の水資源」から引用)

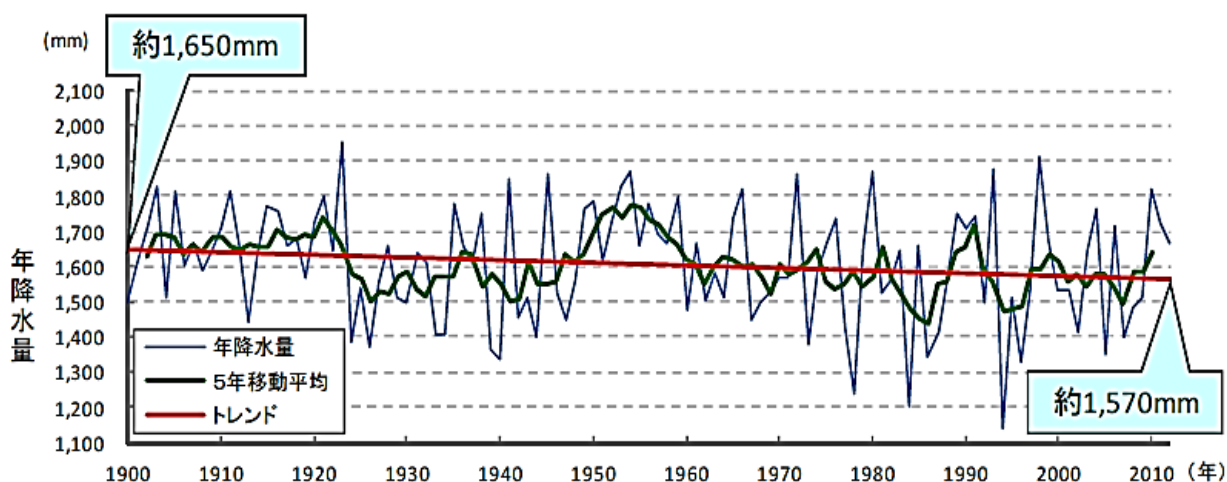


図2 日本の年降水量の経年変化（国土交通省水資源部編：「平成25年度版日本の水資源」から引用）

の長期的な影響について懸念されます。

河川湖沼はさけ・ます等の産卵の場所や生育場所になることから遡上障害に加えて、濁りや水温を含めた水質環境調査の必要性について留意すべき時機と思います。そして何よりも、さけ・ますから得られたデータは温水性魚類の結果に比べて数倍から十数倍感度の高い結果が得られることから、大気・海洋気象の変動が懸念される今の時期こそ取り組みを強め結果の広範な活用を検討してほしいものです。

【平成9年6月～平成26年3月】

職場生活の後半はさけ・ます資源と増殖事業の業務に関わりました。具体的には平成9年に赴任した真狩支場（昭和57年～平成16年民間移管）の3年間と平成15年から6年間赴任した道南支場、平成21年の道東支場、平成23年からのさけます資源部3年間の計14年になります。真狩支場では約1,000万尾のサケ並びに約150万尾のサクラマス稚魚の生産と放流を行い、後志支庁水産課、日本海さけ・ます増殖事業協会（日本海増協）各漁協と連携して後志管内の増殖事業の効果向上に向け技術支援を主体に取り組んでいました。特にこの時期の日本海は増殖努力をしてもサケとサクラマスの来遊数が減少傾向にあり、技術支援の強化と現場でさらに出来ることを検討していた時期で、当時の支場職員である青山さん、藤原さんとともに現場に出向くことが多く、漁協等地域関係者の方々との交流が大きな財産になりました。

道南支場では担当エリアが渡島支庁と檜山支庁管内となり、渡島管内では渡島管内さけ・ます増殖事業協会（渡島増協）の職員並びに理事（組合長・定置部会長他）の皆さんに各地区のサケ資源の状況を伝えることと管内

各増殖施設の疾病等に対応し、檜山管内でも檜山漁協他関係者に渡島管内と同様に支援しましたが、平成9年頃から減少していた資源は平成15年まで低迷し、さらに平成15年の薬事法改正によりホルマリンの使用禁止も加わり増殖施設職員の方々の作業と不安は増大しました。しかし、幸いなことに平成16年からさけ資源は急回復し、関係者の心労は少なからず軽減されました。その後平成19年以降のさけ資源の状況は秋季と春季の海洋環境条件の変動への懸念が大きくなり現在まで予断を許さない状況になっています。

道南支場ではサクラマス増殖事業について大きな転換を図りました。それは道南支場でのサケ稚魚放流を止めサクラマス増殖事業の拡大を図ったことです。具体的には約5万尾のスモルト幼魚放流を30万尾まで拡大し、漁業資源への貢献と共に回帰親魚からの種卵確保を目指す試験放流を行いました。その後放流数は用水の減少等を勘案し現在21万尾のスモルト幼魚放流を行い、遡上系種苗の生産が可能であることを示す先鞭的な成果を得ています。当時の神力、北村、村上各増殖科長や青山調査科長他熱心な職員の努力が導いた成果でもあります。

平成21年に赴任した道東支場は担当エリアが根室、網走、十勝・釧路管内と最も広く、さけ資源の状況も地区毎に異なり、特に根室海区の平成20年、22年と十勝・釧路地区の22年以降の資源の落ち込みについては、道内有数のさけ多獲地域であるにも拘わらず、種卵を確保する河川捕獲のために定置漁業の規制を行うほど来遊数が厳しくなり、海区漁業調整委員会他種々の会議などで資源の現状について説明し意見交換を行いました。2年間という短い期間でしたが多くの会議や勉強会等をおして

漁業者並びに漁協関係者との関係が厚くなり、忌憚のない意見を得ることができ資源は厳しくても充実感も得た時期といえます。今後も増殖関係者、漁業者、行政、そして試験研究機関の4者が一層密接に連携し、新たな改善の視点を持ってさけ・ます資源管理に取り組むことを願っています。

さけます資源部では法人本部、水産研究本部と連携した広範かつ大量の管理業務に多くの時間を割きました。そのため!? 現場に出向く機会が少なく残念に思っています。また一方で「秋さけ資源対策会議」への対応、平成23年11月に閉場した道北支場に係わる業務、新規職員採用試験対応などが印象深い業務でした。

平成22年4月から地方独立行政法人北海道立総合研究機構がスタートし、道庁各部の研究機関が1つの法人

組織になり機能強化を目指し、現在も管理業務に多くの時間と労力を注ぎ一層の組織力向上を目指している、という状況です。さけます・内水面水試験場の業務量は増え研究資源は厳しい状況が続いていますが、心身の健康管理に一層留意することを第一に職員の皆さんの活躍を祈ります。また、さけ・ます漁業と内水面漁業の振興、さらに増殖関係者の方々の思いが少しでも満たされることを願っています。

最後になりますが、東日本大震災で被災され未だに厳しい状況で生活されている多くの皆様の一刻も早いご回復と地域の復興を心からお祈りいたします。

(前さけます資源部長 いざわとしお)

人事往来

平成26年3月31日付

退職	伊澤敏穂	前	さけます・内水面水産試験場さけます資源部長
退職	小出展久	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部長

平成26年4月1日付

北海道出納局集中業務室長	榎林 守	前	さけます・内水面水産試験場副場長
水産研究本部企画調整部企画課企画グループ 研究主査	佐々木典子	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ研究主査
さけます・内水面水産試験場副場長	小林幹夫	前	北海道労働委員会事務局総務審査課長
さけます・内水面水産試験場さけます資源部長	小林美樹	前	さけます・内水面水産試験場道東支場長
さけます・内水面水産試験場内水面資源部長	鈴木邦夫	前	さけます・内水面水産試験場道南支場長
さけます・内水面水産試験場道南支場長	竹内勝巳	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ研究主幹
さけます・内水面水産試験場道東支場長	佐々木義隆	前	さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ研究主幹兼主査(資源保全)
さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ研究主幹	隼野寛史	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 道東内水面グループ研究主幹
さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ研究主幹	中島美由紀	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ主査(水域環境)
さけます・内水面水産試験場内水面資源部 道東内水面グループ研究主幹	畑山 誠	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ主査(魚病防疫)
さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ主査(資源解析)	春日井潔	前	さけます・内水面水産試験場道東支場 主査(増殖)
さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ主査(資源保全)	下田和孝	前	さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます資源グループ研究主査
さけます・内水面水産試験場内水面資源部 内水面研究グループ主査(水域環境)	安富亮平	前	さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ主査(資源解析)
さけます・内水面水産試験場内水面資源部 主査(魚病防疫)	水野伸也	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部 研究主任
さけます・内水面水産試験場道東支場 主査(増殖)	虎尾 充	前	さけます・内水面水産試験場道東支場研究主任
さけます・内水面水産試験場道東支場研究主査	大森 始	前	さけます・内水面水産試験場道南支場研究主査

さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます管理グループ研究主任	飯嶋亜内	前	さけます・内水面水産試験場さけます資源部 さけます研究グループ研究主任
さけます・内水面水産試験場内水面資源部 専門研究員	小出展久	前	さけます・内水面水産試験場内水面資源部長

平成 26 年 6 月 1 日 発行

発行 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
さけます・内水面水産試験場
場 長 永田 光博

編集 さけます・内水面水産試験場 出版委員会
恵庭市北柏木町 3 丁目 373
(電話 0123-32-2135)