

「北水試だより」100号を迎えて

水産研究本部長 三宅博哉



「北水試だより－浜と水試を結ぶ情報誌－」は、43年間続いた北水試月報の後継として、1988年1月に創刊されました。親しみやすいデザインとピンク色を基調とした表紙で毎号約1,000部を、漁業協同組合や水産技術普及指導所など関係機関へ配布してきました。32年を経てこの度、一つの節目となる100号を迎えることに成りました。これまで発行してこられたのも、小誌を愛読して頂いた皆様のご指導、ご支援があったからこそであり、心から感謝申し上げます。

この32年の間に水試では庁舎の建て替えや調査船の更新など、大きなイベントが幾つもありました。その中でも2010年の独立法人化は組織の根幹に関わる重要なものでした。道立の22の研究機関が地方独立行政法人へ統合され、別々の組織であった水産孵化場と水産試験場は水産研究本部として、再出発することになったのです。孵化場の名称も「さけます・内水面水産試験場」となり、広報誌「魚と水」もその役割を小誌に移行し、昨年53号をもって廃刊となりました。この様な経緯で、小誌は水産研究本部の唯一の印刷物広報誌となったわけです。

歴代の広報誌を紹介しますと、北海道水産試験場事業旬報（1927～1943年）、通巻588号、その後の北水試月報（1944～1987年）、通巻1072号、魚と水（1968～2019年）は前述のとおり通巻53号を発行し、その時代の北海道の水産を支えてきました。こうした情報発信を継続されてきた先輩諸氏の情熱に敬意を表すとともに、北水試だよりに分かりやすい記事を書き続けてきた同僚職員に感謝したいと思います。

現在の小誌の構成は、主搭載文の他に「資源管理・海洋環境」、「資源増殖・水産工学」、「水産加工」、「さけます・内水面」の4つのシリーズ、および各場トピックスとなっています。これまでに取り上げられた魚介類はホタテガイ、ニシン、ウニ類など59種におよび、海洋、水産加工の品質管理など幅広く、最近ではアユやサケ稚魚、サケマス養殖なども登場しています。

ホットな調査結果や加工のノウハウ、論文のエッセンスなどを分かりやすく解説し、旬の情報が満載！現場で役立つ情報誌！と自画自賛したいところですが、さて、皆様の評価は如何なものでしょうか。創刊当初の目標；「分かりやすいニュース性に富んだ情報提供で浜の発展に役立つこと」、は達成されていますか？

昨今、北海道の水産は秋サケ、サンマ、スルメイカ、養殖ホタテなどの漁獲が落ち込む一方で、ブリやマダラ、ヒラメ、カレイなどは増加しても魚価安。また、クロマグロは増えても獲ることが出来ないなど、これまでにない厳しい経験をしているところです。そうした中、小誌98号で報告されている様に、地域漁業者の取り組みでホッケに回復の兆しが見えたのは、将来の北海道水産をイメージするうえで大きな励みになります。

最後になりますが、道総研は第3期中期計画期間に入り、食関連だけでなく、エネルギー問題も含め地域振興に取り組む計画です。小誌も浜が元気になる情報を大盛りにして、もっと身近に置いて頂けるよう努力して参りますので、これからも「北水試だより」を宜しくお願いいたします。

祝 辞

北海道水産林務部長 中田克哉



道総研水産研究本部が発行する「北水試だより」が、2020年3月で第100号の刊行となりますことを心よりお喜び申し上げます。

「北水試だより」は1944年から続いた「北水試月報」に代わり、試験研究の成果や知見を、よりわかりやすく伝えるため、1988年1月に創刊され、資源管理・増殖部門や、加工利用部門、2010年に道総研となつてからは、さけます・内水試の話題が掲載され、そのほかに各水試発のトピックスとして、道内外からの視察来場、職員の海外研修や現在も交流を続けているサハリン漁業海洋学研究所との研究交流、各種学会参加など盛りだくさんの内容を32年という長きにわたり、「浜と水試を結ぶ情報誌」として各漁業協同組合、市町村などに提供されてきました。

最近の話題では、道が推進する日本海漁業の振興に資するため、アサリ、イワガキ、ムール貝など「漁港静穏域を利用した二枚貝等養殖技術開発と養殖展開の最適化に関する研究」、いわゆる「高品質二枚貝養殖プロジェクト」や、近年、漁獲が増加しているブリの活締め、試験調査船北洋丸の建造など時機を捉え、常に話題性を大切に編集・発行に取り組んでこられた関係者の方々に対し、改めて敬意を表する次第です。

近年、本道漁業は、高水温など海洋環境の変化、相次ぐ台風や低気圧による自然災害の影響などにより、スルメイカやサンマなどの回遊性魚種に加え、栽培漁業の優等生といわれてきた秋サケ、ホタテガイ、コンブについても生産が低迷する一方で、マイワシやサバ、ブリの漁獲が増加するなど、生産の状況に変化が見られるようになっており、また、時代も平成から令和へと移り変わり、資源管理の強化と漁業の成長産業化を目指す国の水産政策改革の動きも相まって、本道の水産業・漁村地域は、大きな転換期を迎えていると考えております。

本道の水産業は、全国生産量の四分の一を占め、高鮮度で高品質な水産物を国民に安定的に供給する我が国最大の生産基地であるとともに、地域経済を支える重要な役割を担っており、将来にわたり持続的に発展していくためには、近年の取り巻く情勢を的確に捉え、水試が取り組む資源管理や増養殖による生産の早期回復・安定、さらには付加価値の向上に資する技術開発や調査研究が着実に進み、その成果が情報発信され、浜に浸透していくことが、ますます求められております。

結びにあたり、100は大和言葉で「もも」と読み、数が多いとの意味があるようで、北水試だよりが100回目の発行となることを契機に、今後とも「浜と水試を結ぶ情報誌」として、これまでも増して多くの浜の皆様を活用され、道総研水試の試験研究の成果が本道水産業の発展に寄与していくことを心からご祈念申し上げます、お祝いの言葉といたします。

北水試だより第100号の発刊に寄せて

更なる北海道水産業発展への期待

北海道漁業協同組合連合会 代表理事会長 川崎一好



「北水試だより」が、第100号発刊を迎えられましたことを心よりお祝い申し上げます。1988年からの長きに渡り継続して情報発信されてきたことは、北水試が漁業現場に密着して調査研究を続けてこられた歴史でもあり心より感謝申し上げます。

さて、昨今、地球温暖化による影響が世界的な問題となっておりますが、本道周辺海域においても、海水温の上昇や海流の変化もあり、本道における水産物資源の減少が顕著となっております。近年は、本道海域へのブリの来遊数量の増加や道東海域においてはイワシの漁獲数量も増加傾向にあるほか、オホーツクのホタテ資源も回復する等、光明も見えていますが、本道漁獲数量が100万トンを下回る年もあるなど、水産資源減少に対する対策を講じることが本道漁業者において喫緊の課題となっております。

特に、本道を代表する秋鮭は、かつて最大20万トンもの水揚があったにもかかわらず、この数年は漁獲が大きく低迷し、昨年度についても4.5万トン（道漁連集計）に止まったほか、サンマやスルメイカなどについても海洋環境の変化に加えて、公海上での外国漁船による先獲りにより水揚が低迷しております。更には養殖ホタテにおける大量斃死の発生や、全道の昆布生産量についても、天然・養殖共に生育不良によって史上最低の13千トンと低迷する結果となっております。

これまで、本道沿岸漁業者の多くは、複数の魚種を漁獲し、特定の魚の漁獲が落ち込んでも他の魚種でバランスをとる複合的漁業経営を営んでおりましたが、本道基幹魚種が軒並み低迷するという過去に例を見ない事態に直面し、従来の漁業経営モデルでは対応できない局面を迎え、大きな岐路に立たされております。こうした状況に対して、漁獲低迷の原因の究明とともに高度な孵化放流技術の開発等、一刻も早い資源回復のための対策が求められており、国、道などの行政機関とともに、北水試からの協力が不可欠となっております。

一方、北海道の水産業を取り巻く社会的な環境も大きく変わりつつあります。一昨年70年振りに漁業法が改正され、現在、国における水産政策の改革が進められています。資源管理においては、数量管理を基本とする新たな資源管理システムを構築しこれにより資源量の増大を図るとのルールが定められ、持続的に採捕可能な最大の漁獲量を達成できる水準に維持または回復させる目標の設定が求められることとなりました。

本道では、現在、ホッケ（道北系群）、スケトウダラ（日本海北部系群、太平洋系群）がこの新たな資源管理システムの適用対象として検討が進められておりますが、本道漁業者は、資源の回復のために、ホッケは、北水試の指導を踏まえた漁獲量削減等の自主的管理措置に取り組み、スケトウダラについても、長年、資源管理協定の遵守を実行してきたことから、今後とも本道漁業の実態に即した資源管理手法を尊重するよう国に求めていく考えであり、長年漁業現場に密着し試験研究を実施してきた北水試の皆様のご指導を漁業

者、漁協は多いに頼りにしているところであります。

最後になりますが、北水試は、資源管理、水産増殖、加工利用など多くの研究分野において成果を挙げ、これまでも道内水産業の振興のために技術開発と普及の役割を担ってこられました。今後、北水試に対する浜の期待と要望はますます高まることとなりますが、従前にも増して浜に寄り添って試験研究を進めていただくと共に、北水試だよりを通じて、その成果を浜にわかりやすく情報発信いただけることを切に期待しております。

北水試だより第100号の発刊に寄せて

北海道におけるロバスト水産業を目指して

北海道大学大学院水産科学研究所 研究院長 木村暢夫



「北水試だより」100号の発刊を迎えられたこと、心よりお祝い申し上げます。創刊から32年ということで、長年にわたり漁業協同組合や関連する自治体、研究機関等に試験研究成果や新たな知見の配付を続けられ、北海道における生産現場と水産試験場を結ぶ貴重な情報伝達手段として、水産業の維持・発展に貢献されてきたことに対し、深く敬意を表したいと思えます。北海道は、約2,700kmにもおよぶ長大な海岸線を有し、日本海、太平洋、オホーツク海に三方を囲まれ、対馬暖流とその分枝である津軽暖流、宗谷暖流、および親潮と東樺太海流が流れる環境条件から高い生産性を有する好漁業に囲まれています。一方、地域で異なる水産資源・環境条件から様々な課題が存在し、各漁業生産者や関係者等から水産試験場に求められるニーズも多様となる中で、水産研究本部（中央水産試験場など7つの水産試験場）が調査・研究を行い、これまで「北水試だより」に掲載した話題数は400件を超えているとのこと。資源管理・海洋部門、資源増殖・水工部門、加工利用部門、さらにはさけます・内水試から掲載された話題はいずれも、生産現場が切望する課題へ対応されており、さらに、最新の研究情報や様々なイベント等をトピックとして掲載するなど「浜と水試を結ぶ情報誌」としての貢献度は測りしれないものがあります。また、配属されている試験調査船北辰丸（255GT）、北洋丸（237GT）、それに金星丸（151GT）の3隻が実施している定期海洋観測、各種対象魚への資源調査や漁場環境調査などの情報発信は、資源状況と適切な資源管理への貴重な科学的根拠であり、2014年新北辰丸が竣工し、現在北洋丸の代船計画が進行中で、その後金星丸代船へ続くと思われることから、より広範囲で精度の高い情報収集と「北水試だより」による情報発信が期待できます。

さて、「北水試だより」発刊当時の32年前から現在へと、水産業を取り巻く状況は大きく様変わりしました。1984年日本の漁業生産量は1,282万トンと世界第一位の生産量を誇り、沖合・遠洋漁業に勢いがありました。稚内や釧路といった漁港では水揚げに街が活気づいていました。しかし、この30年間で、沖合・遠洋底曳網漁船は激減し、日本の漁業生産量は約1/2になりました。函館港に集結したさけます流し網漁船が一斉出漁した光景も今は懐かしい限りです。1994年に国連海洋法条約が発効し、1997年にはTAC制度が始まりました。新たな制度の下、北海道の水産業も大きく変貌しました。近年、温暖化に見られるように地球を取り巻く気候変動は加速しています。今話題となっているマイクロプラスチックの例に見られるように、人為活動から生み出された産業廃棄物による海洋汚染は、海洋の生態系に影響を与えるとともに、最終的な捕食者である私たちの健康そのものにも無関係ではない状況となっています。また、私たちが利用してきた水産資源の多くは過剰漁獲と環境変動により激減しており、資源維持と再生は危機的状況にあります。北海道の水産業を見渡しても、着実な展開を示してきたサケマス増殖事業では、回帰する資源量の減少、高齢化や小型化の問題が発生し、噴火湾ではホタテガイのへい死が問題となっています。ホッケ、イカ、あるいは昆布等

主要水産資源が変動あるいは減少傾向にあります。一方で、ブリの漁獲量が増大するなど、中長期的には適水温帯の幅が狭い現在の水産資源が交代することが危惧されております。また、急速に進む漁業者の減少と高齢化は、労働力から見ても水産業を維持していく上で重大な課題です。

一方で世界における水産物の需要増加は続いており、欧州各国、中国をはじめ多くの地域では漁業・養殖業の拡大は続いています。こうした中、2015年の国連サミットにおいて17の目標を定めた「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、持続可能な開発目標（SDGs）が示されました。その14番目の目標として「海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し持続可能な形で利用する」ことが謳われています。我が国においては、世界への貢献を唱え、SDGsを原動力とした地方創生、強靱かつ環境に優しい魅力的な街づくりの推進を目指しています。水産関連では、スマート水産業の推進、水産分野で導入が遅れているICT等先端技術の活用、海洋プラスチックごみ対策を含む持続可能な海洋環境の構築などが挙げられています。こうした大きな目標にむけ推進するためには、海に負担をかけない漁業・養殖技術の確立、効果的な海洋環境の修復技術や資源の管理法、水産物における未利用の機能性の発見や利用法など、取り組まなければならない数多くの課題があります。

2018年12月に公布された改正漁業法（漁業法等の一部を改正する等の法律）は、国内漁業の生産力を高めるため、新たな資源管理システムの構築や養殖・沿岸漁業の発展に資する海面利用制度の見直しを図るもので、水産業にとって最大のトピックといえます。資源管理措置ならびに漁業許可及び漁業免許等の漁業生産に関する基本的制度の一体的見直しを行っています。資源管理では、漁獲対象魚種の大半を漁獲可能量（TAC）対象魚種とし、TAC対象魚種の全てについて順次魚種ごとの漁獲量割当（IQ）制度を導入するものです。また、海面利用制度（漁業権）の見直しにより、民間企業等が新規参入し漁業権を得ることができるようになります。さらに、沖合・遠洋漁業での漁船の総トン数（GT）制限を緩和して、漁船の大型化を促進させて生産性を高めるといった内容も盛り込まれています。実に70年ぶりの抜本的漁業法の見直しであり、水産施策にとっての大きな改革です。

しかし、今後の資源や漁業管理では、科学的知見に基づいた客観的な指標設定が行われることになっており、漁業生産者や自治体等の関係者への適切な情報伝達と共有に基づく合意形成が必要不可欠です。また、漁業許可や免許制度に関しては、基準が曖昧なだけに運用に当たっての地元の漁業協同組合や漁業関係者との情報共有は重要となります。本誌がこれまで続けられてきました生産現場と水産試験場を結ぶ双方向での情報伝達は、減少した漁業資源の回復や持続的利用のための資源管理体制の構築、そして沿岸漁業の発展を推進するうえで鍵となります。広大な漁場を有し、大きな潜在力を有している北海道の水産業を安定的に持続させて、ロバストな水産業へと改善させて行くために、「浜と水試を結ぶ情報誌」の発信力に一層期待致します。

未筆ながら、「北水試だより」の一層のご発展と水産試験場の皆様のご活躍を祈念致します。

北水試だより第100号の発刊に寄せて

地域に根ざした調査研究への期待

国立研究開発法人水産研究・教育機構 北海道区水産研究所長 大迫典久



この度「北水試だより」が100号の発刊を迎えられたこと、心よりお祝い申し上げます。一言に100号と申しましても、1988年の創刊から32年間という長い年月にわたり毎年複数回発刊をされてこられたことは、非常に多くの調査研究及び技術開発の成果が報告されてきた証であり、研究者はもちろん編集を担当された方々のご尽力によるものと敬服致しております。

ご存じのように、北海道はサケ・マス類をはじめ周辺を広域に分布・回遊するニシン・ホッケ・スケトウダラといった魚類資源が豊かな地域であり、水産業にとって最も重要な地域の一つです。さらに、ホタテ、ウニ、ナマコ、コンブなど北海道を代表する魚類以外の沿岸漁業生産物が、水産物としての高い評価を得て日本全国に知れ渡っています。北海道ではこの豊かな水産資源を背景に、これらの維持やさらなる増大を目指して古くから水産に関わる調査や研究が盛んに行われてきました。現在、北海道にある代表的な水産の調査研究機関としては、貴機関の地方独立行政法人北海道立総合研究機構水産研究本部の水産試験場（以下道総研）と当機関の国立研究開発法人水産研究・教育機構北海道区水産研究所（以下北水研）が挙げられますが、歴史を紐解くと元々は一つの同じ試験研究機関から始まっています。その歴史は古く、明治21年に現在の千歳市に国営事業として千歳人工孵化場が創設されたのが始まりです。その後現在の小樽市に北海道水産試験場が創設されて本場となり、分場となった孵化場は昭和2年に試験場から独立して千歳鮭鱒孵化場となりました。北海道と国との機関に分かれた大きな転機は終戦後、占領軍による全国水産試験研究機関の改革が勧告されたことです。北海道水産試験場は国費による水産庁北海道区水産研究所と地方費による北海道立水産試験場に、また、北海道水産孵化場（旧千歳鮭鱒孵化場）も水産庁北海道さけ・ますふ化場と北海道立水産孵化場に分離し、試験場と孵化場にそれぞれに国と北海道の機関が両者併置されることになりました。この時点より国と北海道の機関として各々が別々の方向へ歩き始めることとなります。その後独立行政法人化の流れを受けて、それぞれの水産試験場と孵化場が再び統合されて法人化し、現在の道総研と北水研になりました。そして、これまでそれぞれの研究機関は異なる立場として別々の視点から調査研究を通して北海道の水産業の発展に大きく貢献して参りました。

しかしながら、昨年漁業法が70年ぶりに改正されるなど、今、水産業界は大きく変わろうとしています。水産研究・教育機構も政府主催の「水産研究・教育機構の研究体制のあり方検討会」の提言を受け、より効率化を進めるため、次年度より現行の九つの海区水産研究所をなくし、代わりに資源評価を対象とする資源研究所と養殖等の生産技術を対象とする技術研究所の2所体制へと大きく組織替えを行う予定です。この機構改革により当所は北水研としての歴史を閉じることになり、今後はこれまでの北海道からより広範囲の地域を対象として共通の課題に焦点を絞った調査研究を進める方向を目指すことになりました。一方、近年は

地球温暖化やレジームシフトなどの海洋環境の変動が起こり、特に北海道では様々な魚類資源の激減などの影響が出てきており、新たな問題や課題への対応が求められています。その為、今後ますます地域に根ざす貴機関である道総研の北海道へ果たすべき役割がより重要になってくると思います。この北水試だよりは「浜と水試を結ぶ情報誌」とのことですので、この情報誌を通じて浜からの声を聞き、調査研究の成果を浜に普及し、その結果、北海道の水産業が今後より一層発展してゆくことを期待しています。