

にじます

全国養鱒振興協会 機関紙

第106号 令和5年(2023年)10月12日

●発行 全国養鱒振興協会

〒441-2224 愛知県北設楽郡設楽町豊邦字豊詰27

JF 愛知淡水内

TEL 0536-64-5311 FAX 0536-64-5135

E-mail: zenmasu@tansui.net

ホームページURL: <http://www.zenmasu.com>



小堀彰彦会長を再任 副会長に星野芳寿氏

令和5年度通常総会

当協会は6月12日、東京・築地のコンパビルにおいて令和5年度通常総会を開催し、会員など約20名が出席した。(1)令和4年度事業報告および収支決算、(2)令和5年度事業計画および収支予算、(3)令和5年度賦課金徴収、(4)規約の一部改正、(5)役員を選任の各議案を審議。(1)～(4)の議案は原案通り承認された。役員改選では、各地域から選出された理事10名による互選の結果、小堀彰彦会長を再任、副会長には星野芳寿氏が選任された。

冒頭挨拶に立った小堀会長は、「この3年間、コロナ禍で協会行事を開催しても出席者が少ない状況が続いていたが、ようやく通常通りに参加をいただけることになり、嬉しく思う。昨年は、コロナに係わる規制が徐々に緩和され、マシ類消費も回復傾向にあったが、飼料代が2回にわたり値上げされ、さらには光熱費の上昇もあって、養鱒経営体は難しい舵取りを強いられている。サルモンの国際相場は高止ま

りしており、我々の生産するスペシャル・トラウトの価格も上がったものの、大型マス類が少ない状況であり、今後、増産に努めていってもらいたい」と呼びかけた。

続いて来賓の、水産庁栽培養殖課内水面漁業振興室の生駒潔室長、同課内水面指導班の松永啓志課長補佐(班長)、全国内水面漁業協同組合連合会の中奥龍也専務理事、(二社)日本養鱒協会の若月彰事務局長がそれぞれ挨拶した。

この後、小堀会長を議長に選出して各議案が審議され、上記(1)～(4)はいずれも原案通りに可決・承認された。

このうち、(2)の令和5年度事業計画については、以下の通り。

① 学校給食利用普及活動

校内調理のできる都内小中学校を選択し、授業教材、給食材料としてニジマスを提供する。

② 消費普及対策事業

3年にわたり延期されている第15回国産ニジマス中国料理コンクールは、令和5年度も会場の確保が難しいが、昨秋、「中国料理美食展2022」に出展したところ、複数の青年調理師から開催の要望を受けた。

また、従来の会場のほかに調理師学校の候補もあるため、(公社)日本中国料理協会とも協議の上、再開を企画したい。

③ 補助事業(令和5年度内水面水産資源被害対策事業のうち「生態系の保全に係る実践活動」)

(二社)栄養改善普及協会の主催する「第22回食品と栄養のミニ移動教室」として、ニジマス料理講習会を全国30会場で開催する。

④ 指導事業

全国養鱒技術協議会への研究委託、全国養鱒技術協議会魚病対策研究部会・養殖技術部会への参加、第46回全国養鱒技術協議会への参加(第54回養鱒振興全国大会との共催)、機関紙「にじます」の発行、等。

⑤ 後継者育成対策事業

後継者育成のための研修会等の開催または支援。

⑥ 他の内水面養殖魚種団体との連携

全国内水面養殖振興協会の一員として、全国内水面漁連の活動とも連携して、広く問題を訴え、関係機関へも支援を要望する。特に、民間保険会社(三井住友海上火災保険㈱)との養殖保険について、今後も推進していく。

全国養鱒振興協会の新役員

ブロック	構成都道府県名	氏名	所属	理事・監事の別
北日本	北海道・青森・岩手・宮城・福島	木村 建	青森県養鱒協会	理事
		中村 利春	岩手県内水面養殖漁業協同組合	理事(新任)
関東	栃木・群馬・埼玉	星野 芳寿	群馬県養鱒漁業協同組合	副会長理事
		石田 泰嗣	栃木県養殖漁業協同組合	理事(新任)
信越	長野(長野県養殖漁協、信州虹鱒養殖漁協)・新潟・富山	北村 明彦	長野県養殖漁業協同組合	監事
		野坂 卓司	信州虹鱒養殖漁業協同組合	理事
		南雲 勝久	新潟県にじます組合	理事
中部	静岡・山梨・愛知・岐阜・福井	大浜 秀規	山梨県養殖漁業協同組合	理事
		平林 馨	富士養鱒漁業協同組合	理事
		小堀 彰彦	愛知県淡水養殖漁業協同組合	会長理事
		美谷添 生	岐阜県池田中養殖漁業協同組合	監事
西日本	滋賀・鳥取・広島・南九州	小椋 勝美	鳥取県養鱒連絡協議会	理事
顧問		武田 勝美	富士養鱒漁業協同組合	

⑦漁業経営セーフティネット制度
前年度もCOVID-19の影響による経済の停滞縮小により、資金繰りなどから漁業経営セーフティネット制度を解約・脱退する事例が出たが、昨年は配合飼料

の値上げが2回行われ、加入のメリットは大きい。本年度は通期にわたって燃油・配合飼料ともセーフティネットが発動すると予想されるので、引き続き加入促進と情報提供に努める。



新設の協会顧問に就任した武田勝美氏。

は、上表および次頁の通り。

また、(3)の賦課金徴収については、令和4年度に引き続き、5年度も均等割の5万円を賦課金として、各会員団体一律負担とすることが決議された。
(4)の規約の一部改正については、北日本ブロックの理事をこれまでの1名から2名に増員し、これに伴い、理事の定数が9名から10名となった。
総会では、任期満了に伴う役員改選および顧問の設置についての議案も審議され、全国5ブロックから選出された理事10名による互選の結果、会長には小堀彰彦氏(愛知県淡水養殖漁協)を再任、副会長には星野芳寿氏(群馬県養鱒漁協)が新たに選ばれた。2002年より約20年間にわたり副会長を務めた武田勝美氏(富士養鱒漁協)は、新たに設

けられた協会顧問に就任した。各ブロック選出の新役員は、上表および次頁の通り。

⑧養殖業成長産業化技術開発事業
令和元年度より、(国研)水産研究・教育機構水産技術研究所のサーモン養殖推進技術開発に、外部評価委員として小堀会長が参加。

ものを、使いましょう。

〈加盟会社名〉

あすかアニマルヘルス株式会社
伊藤忠飼料株式会社
金子産業株式会社
昭和産業株式会社
水産油脂協議会
全国漁業協同組合連合会

中部飼料株式会社
株式会社ニチモウマリカルチャー
日清丸紅飼料株式会社
日本農産工業株式会社
林兼産業株式会社
フィード・ワン株式会社

〈五十音順〉

全国養鱒振興協会 新役員紹介



理事(北日本ブロック)
中村 利春
(岩手県内水面養殖漁業協同組合)



理事(北日本ブロック)
木村 建
(青森県養鱒協会)



副会長理事(関東ブロック)
星野 芳寿
(群馬県養鱒漁業協同組合)



会長理事(中部ブロック)
小堀 彰彦
(愛知県淡水養殖漁業協同組合)



理事(信越ブロック)
南雲 勝久
(新潟県にじます組合)



理事(信越ブロック)
野坂 卓司
(信州虹鱒養殖漁業協同組合)



監事(信越ブロック)
北村 明彦
(長野県養殖漁業協同組合)



理事(関東ブロック)
石田 泰嗣
(栃木県養殖漁業協同組合)



理事(西日本ブロック)
小椋 勝美
(鳥取県養鱒連絡協議会)



監事(中部ブロック)
美谷 添生
(岐阜県池中養殖漁業協同組合)



理事(中部ブロック)
平林 馨
(富士養鱒漁業協同組合)



理事(中部ブロック)
大浜 秀規
(山梨県養殖漁業協同組合)

養魚飼料は、信用あるメーカーの

一般社団法人 日本養魚飼料協会

〒136-8511

東京都江東区亀戸 2-35-13

新永ビル 8F

伊藤忠飼料(株) 水産飼料事業部内

TEL&FAX 03-3636-5574



理事長 徳丸 公正

サーモン需要増・価格上昇の好機に、 「ゴゴ当地スペシヤル・トラウト」の増産を！



全国養鱒振興協会 会長理事 小堀 彰彦

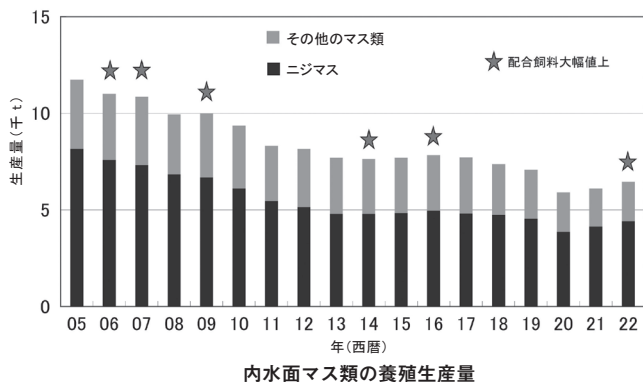
会長職の再任にあたって

当協会の令和5年度通常総会において、再度会長に選任され、さらに3年間会長と事務局の職務を継続することになりました。すでに6期、18年間同職に就いていますが、この間には東日本大震災や新型コロナウイルス感染症の流行という一大事もありました。

私が会長に初めて就任した2005年に比べ、2022年の内水面マス類養殖生産量は55%に減少しました。会員数も大幅に減少したのと思われます。配合飼料の大幅な値上りは6年度に及びます(下図参照)。それでも特定疾病の発生が無かったことが幸いです。

一方で、世界の養殖鮭鱒の生産量は大幅に増大し、国内においても海面養殖や大型陸上養殖への展開があり、養鱒業界は大きな転換期を迎えています。

会員団体、協力機関、指導機関のご支援によりなんとか組織は維持してきましたが、大転換期を迎え、新たな技術や販路拡大に対応すべく、世代交代も必要です。ニジマスは1877年に世界で初めて日本に移入され、2027年に150周年を迎えます。記念すべき年に向けて業界も変化できるような後継者の育成に尽力したいと思います。関係各位の一層のご協力をお願いします。



内水面マス類の養殖生産量

淡水魚嫌いの土地柄でも人気のスペシヤル・トラウト

さて、当協会は内水面マス類養殖業者の生産者団体ですが、これとは別に養鱒に携わる水産試験場の研究者を中心とした組織である全国養鱒技術協議会があります。例年、全国養鱒技術協議会は7月、全国養鱒振興協会は11月にそれぞれ全国大会を開催してきましたが、近年はコロナ禍のため開催できない年もありました。

本年も晩秋には流行波があることも危惧され、また偶然にも両団体の大会の予定開催地が重なったこともあり、それぞれ半世紀の長い歴史のある大会ですが、本年度は初めて7

月に山梨県甲府市で合同開催しました。コロナ禍で集会に参加できなかった反動のためか、会場に入りきれないほどの多数の参加者があり、久々の盛会になりました。

私は大会前日に東京の大学で講義を依頼されており、終了後にその足で甲府に入りました。翌日の大会後には交流会も予定されており、山梨県の新たなブランド鱒である『富士の介』(ニジマス×マスノスケ)が試食できることがわかっていたので、夕食には山梨県のブランド牛でも食べようかと、ガイドブックを持ってホテル近くのフレンチ・レストランに入りました。地元住民でないことはわかっていたはずですが、フロアスタッフから渡されたメニューを開く間もなく、「本日のサーモンは『甲斐サーモン』ではありません。現在入手が難しく、本日はノルウェー産になります」と言われました。私は養鱒業界関係者であることの名乗り、甲府にきた理由を説明し、現在は大変なサーモン人気で、『甲斐サーモン』に限らず全国的にブランド鱒が供給不足になっていることを伝え、これをお詫びし、明日全国の生産者にも増産を呼びかけ、今後とも「ご当地のスペシャル・トラウト」をご利用いただくようお願い

しました。

現在、養殖サーモンは世界中で需要が伸長しており、ロシアのウクライナ侵攻以来、輸送コストの上昇や円安の影響もあって、輸入鮭鱒の価格は約2倍にまで跳ね上がっています。その結果、我々が注力して生産している国産ブランド鱒との価格差が縮小したこと、輸入鮭鱒の供給もタイトになっていることから需要が急増し、コロナ禍での減産や単純には増産できないこともあり、全国各地で国産ブランド鱒の供給不足が生じています。

しかし私が驚いたことは、実は甲府市は昔からマグロの消費量が常に全国トップクラスで、海なし県でも淡水魚はあまり食べないことを知っていたからです。マグロは車のない昔より、富士川の水運や富士山を廻る静岡県からの供給ルートがあり、甲府では来客のおもてなしはマグロと聞いていました。その淡水魚を食べない甲府市で、ご当地サーモンである『甲斐サーモンレッド』が地元住民にも人気になっているのです。

山梨県には海がありませんが、豊富な天然水を活かして、淡水魚の養殖が盛んに行われています。マス類の生産量は全国3位です。一方で淡水魚の食材としての地場消費は少

なく、地元での生産と消費のギャップの解消のために、味や品質を改良して生まれたのが『甲斐サーモンレッド』でした。そして、近年ではニジマスとキングサーモン(マスノスケ)の交配種である『富士の介』も登場しました。こうした地元産が名産品として地元で消費が拡大することは、養鱒業界が目指したひとつの成果でもあります。

直近の輸入サーモンの価格は円安にもかかわらず下落傾向にありますが、久し振りに訪れたこのチャンスに、各地で会員が生産する「ご当地スペシャル・トラウト」を浸透させるべく、増産に励んでいただきたいと思います。

劇 動物用医薬品 指定

ピシバック® ビブリオ

さけ科魚類のビブリオ属 sp.J-O-1型菌及び
ビブリオ・アンゲイラルム J-O-3 型菌による
ビブリオ病を予防します。

※ワクチンをご使用の際は必ず指導機関の指導を受けてください。

製造販売業者 **共立製薬株式会社** <https://www.kyoritsuseiyaku.co.jp>
 東京都千代田区九段南 1-6-5 お問い合わせ先: TEL 03-3264-7559(学術)

副会長就任のご挨拶



全国養鱒振興協会 副会長理事 星野 芳寿

令和5年6月12日、全国養鱒振興協会の拡大理事会が東京・築地のコンワビルで開かれました。武田勝美さんの副会長退任の意向を受け、小堀彰彦会長の発案で理事会の承認を受け、地元群馬の戸部潔組合長からも背中を押され、小堀会長の補佐を務めることを決意しました。

自己紹介

私は今年70歳になりますが、養鱒業は祖父の代から行っており、3代目です。山登りが好きで林野庁に勤めようと思ひ、島根大学農学部林学科に進んだのですが、父母の強い願いを受け止め、家業を継ぐことにしました。そのため、島根大卒業後、東

京水産大学に1年間お世話になりました。昭和52年のことです。

東京水産大学では、野村稔先生に師事し、魚類養殖業はその飼料需要によって沿岸漁民の経営の一助にもなっていることや、養殖魚は世界各国で国産をもてなす食材としても使われていることなどを教えて頂き、力づけられました。野村先生には、銀座や築地の高級外食店の魚料理も体験させて頂きました。また、水族病理学の佐野徳夫先生には、水生生態学では満たされなかった耐性菌やウイルス、さらには生命起源などに関わる好奇心の翼を広げて頂きました。

翌年秋には、養鱒業界の面々によ

るヨーロッパの養鱒事情の視察旅行に参加しました。メンバーは、解説

役の本荘鉄雄先生(岐阜水試)、富士養鱒漁協の松井さん、柴崎夫妻、信州虹鱒養殖漁協の宇井光夫さん、長野県養殖漁協の正村道武さんなどでしたが、道中、先輩方から養鱒業の様々な苦労や喜びなどもお聞きすることができ、業界としての結束も感じました。ちなみに、ニジマスは当時、輸出奨励品目であり、農水省からも厚い支援がなされていました。その代表例が過疎対策補助事業で、山間部での養魚場建設は9割の助成を受けることができました。ちなみに、私は現在、地元で農業委員も務めています。新規就農者への支

援策は手厚いものです。しかし、自立農家になろうとする人は少なく、予算が残ってしまっています。つまり、地域の後継者が足りない状況が続いています。

さて、我が養鱒場は、自噴湧水に恵まれ、お得意様に支えられて、市場出荷に頼ることなく、年間50tの生産・販売を家族だけで行ってきました。息子たちは本人の望む道に進んだので、現在は広い養魚場を管理釣り場の練習場のようにし、その入場料収入を主体とした経営を行っています。ゆえに、作業量などは大幅に削減され、多くの時間を様々な学びに充てられるようになっていきます。

水産白書から感じたこと

令和4年度の水産白書に目を通したところ、全世界の漁業生産量の半分以上を養殖生産が占めるようになっており、中国の内水面養殖(コイ、フナ)、海面養殖(海藻)の急激な成長に驚かされました。また、我が国の水産物輸入平均単価が2012年の54.9円/kgから2022年の93.2円/kgへと大幅アップしており、意識改革を迫られる思いです。その一方で、同白書の水産施策の「内水面養殖業」の項を見ると、「海面で養殖されるサケ・マス類の種苗を安定的に供給するため、ふ化放流等の民間の施設を活用した生産体制の構築を推進しました」とあり、次いで、「うなぎ養殖業」と「錦鯉養殖業」についての記述がありますが、「ニジマス」や「アユ」の文言は見当たりませんでした。

養殖マス類の適正価格を考える

養殖業の最大の原材料は配合飼料ですが、その価格は数年前の2倍に及び、直近で1袋7000円(消費税込み)近くになっています。水産白書を見ると、2022年前半から、魚粉輸入価格が配合飼料価格(全魚種用飼料の平均値。工場からの出荷時点)を上回る展開になって

います。加工産業の商品価格は、原材料価格の3倍が一つの目安とされています。これを養殖業に当てはめると、レギュラーサイズのニジマスの生産者価格は約1200円/kgが妥当ということになると思います。群馬県の養殖業者は、多くが釣り場を併設したり、地元の旅館・飲食店、釣り場などを顧客としていますので、それをクリアする売価を実現できていると思います。ヤマメ・イワナはニジマスより100円高。刺身用の大型魚では1800円/kgをめざしています。一方、飲食店での各種マス料理の提供価格は、今のところ、概ね据え置きようです。

観光地でもある群馬県では、水産試験場の業務方針に新商品開発を謳うなど、特産魚づくりに努めてきました。その成果が刺身用大型魚のギンヒカリであり、遊漁用のハコソチですが、ハコソチは食べても美味しく、それは知事も認めるところであり、遊漁用の300gサイズと並行して、自身の1kgサイズを食用に生産・供給することも検討されています。

河川漁協をはじめとする関係業界や、行政・試験研究機関との連携は、養殖業界にとってやはり重要です。群馬県養殖漁協では、戸部組合

長が中心となって県議団との会合を重ね、河川漁協の役員なども定期的に懇談し、水産会館の運営資金も供出しています。

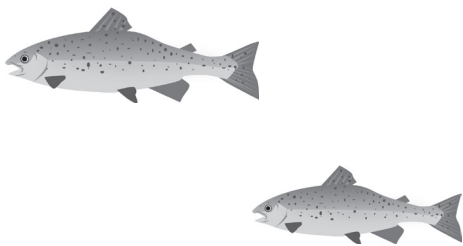
持続的な養殖業に向けて

養殖業の生産現場では、IHNや冷水病対策で苦労しているところが少なくないと思います。今年7月に山梨県内で、全国養殖振興協会の全国大会と、各県水試関係者による全国養殖技術協議会が合同開催され、IHNウイルスの株の変異と病原性、IHN用DNAワクチンなどについて講演がありました。DNAワクチンの使用はこれまで国内では認められていませんでしたが、現在は、獣医師の処方のもと、カナダから輸入して使うことも可能になっているとのこと。潮流が変わってきているようです。

ゲノム編集など、農水産物の育種や品種改良についての関心も高まっていると思います。多くの青果は品種改良によって食味や耐病性などが大幅に改善され、消費者からも歓迎されてきましたが、遺伝子組換え作物となると途端に嫌われるので、どのような技術を用いるかは、マーケットの意向も踏まえて判断していく必要があります。

最近の状況変化と云えば、中国政府による日本産水産物の全面輸入停止が挙げられます。福島第一原発のALPS処理水の海洋放出を受けての政治的動きですが、多くの華僑が暮らす東南アジアの国々などにおいても民間レベルで日本産魚の輸入を抑制的にする動きが感じられるとのこと。輸出減に伴う、日本国内の水産物全般の需給バランスへの影響も気になるところです。

養殖業界においても、国内および世界の業界外の情勢にも注意を傾け、経営判断に活かす姿勢がこれまでに以上求められる時代になっていると思います。



養鱒・ニジマスについて思うところ

水産庁栽培養殖課 内水面漁業振興室長

生駒 潔

今年4月1日に内水面漁業振興室長に就任した生駒です。養鱒をはじめとする内水面の仕事は一昨年の1年間課長補佐として携わったのに続き2度目となります。前回は内水面のことが少しわかっただけで、異動になってしまえば非常に残念な思いをしましたので、今回は少しは腰を落ち着けて仕事ができればと思っています。どうぞよろしくお願いたします。

昨年は世の中が非常に大きく変化した1年でした。ウクライナでの戦争が長期化している影響で餌料や資材が高騰し、養鱒だけでなく養殖業全般にとって経営環境が厳しくなっています。新型コロナウイルスの影響で各地で取り組まれているスベ

シャルトラウトも苦戦を強いられました。行動制限が解除されてからは急速に観光や外食の消費が回復しましたが、魚の増産には時間がかかるためこの追い風を受け止め切れず、従来にも増して経営の舵取りが難しくなっていることを感じています。

一方でサケ・マス類は、水産物全体の国内消費が減っている中で消費量を維持しており、平成22年以降は消費量トップの位置をキープしています。水産庁としても、「養殖業成長産業化総合戦略」において輸入サーモン類のシェアを国産に置き換えるべく、国内サーモン養殖の成長を推進する方向を示しており、今後の養殖業の中でも重要な分野になるも

のと考えています。また、新型コロナウイルス以降、アウトドアでのレジャーの人氣が高まり、遊漁関係の市場も成長を続けています。ヤマメ・アマゴ、イワナ、ニジマスは内水面での遊漁者がトップ3の人氣魚種であり、特にニジマスについては冬季の特設釣り場などでの活用に注目が高まっています。

こういったことを考えると、サケ・マス類の養殖業を巡る情勢は暗いことばかりではなく、内水面の養殖業界においてもこのような動きにうまく絡んでいくことで大きなチャンスを含むことができるのではないかと考えています。そのためには餌料高への対応や今年度から始まった内水面養殖保険を使いやすいものに改善

しつつ普及させていくことなど、目下の具体的な課題に対処していくことが必要で、いずれも難しい問題ですが、少しでも前に進んで行けるよう、皆様と一緒に知恵を出し合いながら取り組んで行きたいと考えています。

おしまいに、私自身とニジマスの付き合いについても少し触れておきます。私は兵庫県の神戸出身で、子供の頃から釣りが好きだったので、対象は海の堤防釣りが多く、川ではフナやハヤが相手だったので、溪流のアマゴやニジマスは憧れの魚でした。ごくたまにニジマスの管理釣り場に連れて行ってもらったのが楽しみだったことを記憶しています。大学は沖縄に行つて、その後も南の方の仕事が多かったのでマス類からはますます遠ざかっていきましたが、一昨年に内水面の担当になったのを機に、昔少しかじっていたテンカラを再開し、週末はちよくちよく近場の溪流に通つて楽しんでます。一昨年には、両毛漁協のフライフィッシング教室に参加させてもらい、その時に釣った栃木ブランドの「頂鱒」は、体高が高くて虹が濃い、惚れ惚れするほどカッコイイ魚で、改めてニジマスの魅力を思い知らされました。そんな鱒達と、これからも公私ともに付き合いを続けていきたいと思っています。

私とニジマスとの関わりについて

水産庁栽培養殖課 内水面指導班担当 課長補佐

松永 啓志

本年4月に水産庁栽培養殖課内水面指導班の課長補佐となりました松永と申します。このたびは機関紙を通じて就任の挨拶と自己紹介の機会を頂きありがとうございます。

当方、出身は佐賀県で、学生時代を福岡で過ごした後に水産庁へ入庁し、これまで水産物貿易、漁業取締り、遠洋・沖合漁業などの部署を経験してきました。幸いなことに新型コロナウイルス感染症も一定の収まりを見せ、行動制限も解消されたタイミングで着任しましたので、会議での出張の機会なども捉えつつ、現場にも直接お伺いしていきたいと考えておりますところ、皆様どうぞよろしくお願いたします。

さて、養鱒と言いますと、私の中

ではニジマスの品種改良のイメージが強く、学生時代の講義でも学んだ記憶があります。そのときは科学的な視点からの情報が主だったので、このたび内水面の担当となり、養殖業としての視点からもニジマスのことを知ると、そこに積み重ねられた長い歴史と皆様の努力を強く感じていた次第です。また、近年注目を集めているスペシャル・トラウト

(当地サーモン)ですが、各ホームページなどを拝見させて頂いてそれぞれの特色や込められた思いを知り、養鱒業の更なる発展への繋がりに期待を寄せております。そうこうしていると、やはり沸き起こってくるのは食欲ということ、何を語るにせよまずは味わってみなければ始

まらないと思ひ、現在、とあるスペシャル・トラウトをインターネットで取り寄せ中です(本来ならばここに感想を書きたいところだったので、当方の注文が遅く間に合わず)。これから各地のスペシャル・トラウトを随時入手して食べ比べしてみようと楽しみにしています。

私が水産庁に入ったのは、幼い頃からの趣味である釣りが転じて、大々でも水産分野を学び今に至るといったところなのですが、釣りを通じたマス類との関わりと言えば、学生時代に行った管理釣り場のフライフィッシングを思い出します。私の腕を見透かすニジマスに翻弄されながらも、釣れてくれたニジマスをその場でホイル焼きにして堪能した

ことをよく覚えています。内水面は特に釣りとの結びつきが強いので、担当となつてからは釣りに行きたいという欲求が高まっているのです。着任後に群馬のハコスチの存在を知り、釣り味を求めた品種改良を行うという努力に驚くとともに、これは自分も釣つてみたいと、道具の準備と情報収集を進めているところです。

本原稿は夏の暑さも過ぎて虫の音が聞こえる頃に執筆しているのですが、今年の夏を思い返すと、それだけで汗が吹き出してきそうな酷暑の数ヶ月でした。「観測史上初」というワードが頻繁に聞かれるなか、皆様におかれましては水温等の飼育環境でご苦労なされた方々も多かったことと思います。また、各地で発生した台風、豪雨等の自然災害により被災された皆様におかれましては心からお見舞いを申し上げます。近年の気候変動の影響や災害の多発に加えて、餌料価格の高騰等による生産コスト上昇など、養鱒業界は様々な難しい課題に直面していますが、水産庁も貴協会と連携し、一歩ずつ課題解決に取り組んで行ければと考えております。私自身も皆様のお力になれるよう努力して参りたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

トピック

第46回全国養鱒技術協議会大会
第54回養鱒振興全国大会

共催

IHN対策としてのDNAワクチン、清浄化と強毒化阻止など

2023年7月6日、7日の2日間、山梨県甲府市のホテル談露館において、「第46回全国養鱒技術協議会大会」と「第54回養鱒振興全国大会」が開催された。新型コロナウイルスの感染拡大などを考慮し、初めての合同開催となったが、養鱒業者や試験研究機関の研究者、資材メーカー関係者等、約140人が参加する盛会となった。中心課題は「IHNとどう戦うか」。養鱒業において常に重要疾病となってきたIHN（伝染性造血器壊死症）に関する最近の知見や対策を中心に、講演や研究報告が行われた。

冒頭、主催者を代表して、全国養鱒技術協議会の小川滋運営委員長、



小川 滋氏

当協会の小堀彰彦会長理事が挨拶。小川氏は、「IHNは国内に侵入

して50年が経過するが、今も冷水病と並び、養鱒業において被害も多い重要疾病となっている。本年5月7日に新型コロナウイルスが5類に移行し、少しずつ日常を取り戻しているが、一方で、飼料代や光熱費の高騰が養鱒経営を厳しいものにしていく。初めての共同開催となる今回、実りある議論が行われることを期待したい」と話した。小堀氏は、「近年はサーモンの人気が高まっており、ここ山梨特産の甲斐サーモンもなかなか手に入らないと聞く。輸入サーモンの価

格が上がっており、我々国内の生産者にとつて、こうしたチャンスは今までなかったこと。我々のスペシャリストの供給が追い付かないことは反省すべきだが、このチャンスを生かせるよう、研修で学ぶと同時に交流会でも有意義な情報交換を求めたい」と、共同開催ならではの深い交流を求めた。

以下に、IHNに関する講演2題の要旨を紹介する。

IHN用DNAワクチンの検証と今後の展望

栗田 潤氏(国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所 養殖部門 病理部)

IHNは近年、稚魚ばかりでなく

大型魚でも発症するようになってきている。国際的な薬剤耐性菌対策として、水産分野でもワクチンによる予防の必要性が高まっている。世界的にはIHNワクチンは開発されているが、我が国では、水産用生物製剤の認可の基本方針が不活化ワクチンだったので、これまで、製薬メーカーもDNAワクチンの開発は見合わせていた。

DNAワクチンは、mRNAではなく、DNAを打ち、それがRNAに転



栗田 潤氏

写されて細胞のなかで抗原をつくる仕組み。不活化ワクチンは効かないのに、



会場風景。約140名が参加する盛会となった。



大会に先立ち「マス類供養」が執り行われた。

も有効か否かを調べたり、ニジマス以外のサケ科魚類での有効性についても調査中である。

会場風景。約140名が参加する盛会となった。

現在、実用化されているサケ科魚類用DNAワクチンとして、①カナダで認可されているIHNVワクチン、②EUで認可されているサケ膵臓病(S.P.D.: Salmon Pancreas Disease)の2つが挙げられる(どちらもエランコ製)。

水産技術研究所では、2017年から水産防疫対策委託事業として、DNAワクチンの安全性に関する情報収集、海外で認可されているIHNV DNAワクチンの入手とその効果の検証、DNAワクチンの改良等、基礎研究を行っている。日本のニジマス系統、日本のIHNVウイルス株においても有効か否かを調べたり、ニジマス以外のサケ科魚類での有効性についても調査中である。

DNAワクチンはよく効く場合があるが、不活化ワクチンは液性免疫(抗体)しか誘導できないのに対し、DNAワクチンは弱毒性生ワクチンなどと同様、細胞性免疫を獲得できるというメリットがある。ただし、抗原の発現は局所的かつ一過性で、生ワクチンに匹敵するほどの十分な免疫応答を誘導しきれないというデメリットも考えられ、期待ほどの効果も得られにくかったためか、世界的にも実用化に至った例は多くない。

ないが、獣医師の処方のもと、カナダ

DNAワクチンの弱点を補完する様々な手法を組み合わせた新しいDNAワクチンシステムが開発できれば、今後は、IHNVのみならず、病原性の強いほかの疾病にもDNAワクチンが使えるようになるのではと期待している。さらに、稚魚期の疾病に対応するため浸漬DNAワクチンの開発も検討している。

なお、あまり勧められることではないが、獣医師の処方のもと、カナダ

ニジマス稚魚(平均21・6g/尾、各区20尾)を供試魚として、海外で認可されているDNAワクチン(エランコ製)の筋肉注射による有効性を試験した。その結果、IHNVウイルスのHV9612株の低濃度攻撃試験で、海外市販DNAワクチンのIHNV日本株と日本の養殖ニジマスに対する有効性が示された。エレクトロポレーション(電気穿孔法)という電流を利用してDNAを細胞内に導入する方法も試したが、これについては期待したほどの優位性は見られなかった。

DNAワクチンの改良として、①接種法の工夫による導入効率の向上、②ベクターの工夫による発現強度・期間の向上、③免疫系への認識効率の向上などに取り組んでいる。

ワクチンの種類とそれぞれの特徴

ワクチンの種類		不活化	サブユニット	DNA
成分		培養した病原体をホルマリンなどで不活化したもの。	大腸菌などを利用して合成した病原体のタンパク質等。	病原体のタンパク質を産生するプラスミドDNA(環状DNA)。接種した魚体内でタンパク質が発現。
免疫誘導能	液性免疫	○	○	○
	細胞性免疫	△	△	○
培養困難な病原体での開発		×	○	○
サケ科魚類での海外承認事例(一部)		多数あり	IPN(ノルウェー、チリ)	IHN(カナダ、米国)

参考資料 ・中西照幸(月刊養殖ビジネス2021年3月号、44-52)
 ・松山知正、高野倫一(月刊養殖ビジネス2021年5月号、61-65)
 ・海外の水産用医薬品について(https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/attach/pdf/fishmed-30.pdf)

栗田氏の講演内容を補足する形で、農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室の秋山孝介氏が、「水産用ワクチンの拡充に向けた消費・安全局長通知の改正」について説明した。

これまでは、消費・安全局長通知により不活化ワクチン以外のワクチンからDNAワクチンを輸入して使用することは今でも可能である。

ンの承認を見合わせてきたが、不活化ワクチンでは効果が期待できない魚病がある。サブユニットワクチンやDNAワクチンのような新技術も進展しており(前頁の表)、養殖業成長産業化総合戦略等でもワクチン開発を推進しているところ。抗体の作用(液性免疫)では排除が難しい魚病、病原体の培養が難しい魚病などは、不活化ワクチンでの対応は困難で、細胞性免疫の誘導が必要。

そこで、今後は、サブユニットワクチンとDNAワクチンの承認申請への対応も可能となるよう局長通知を改正し、2023年7月4日に施行となった。特にDNAワクチンについては、申請時に必要な資料等を製薬メーカーに説明し、製剤化に向けた支援を図ることとした。なお、生ワクチンについては、環境へ及ぼす影響等が十分に検証できておらず、実用化判断には調査が必要な段階。

IHNの清浄化と強毒化阻止に向けて、農林水産省委託プロジェクト研究等共同研究の成果から

佐野 元彦氏(東京海洋大学 水族病理学研究室 教授)

農水省の包括的レギュラトリーサイエンス研究推進委託事業「国内主要養殖魚の重要疾病のリスク管理技

術の開発」において、令和元年度から長野県水産試験場、静岡県水産・海洋技術研究所富士養鱒場とともにIHNの清浄化に向けた養殖管理技術について検討してきた。その中で得られた知見を紹介したい。

IHNは1970年代にアラスカから輸入された受精卵により日本に持ち込まれたと考えられている。国内で遺伝的変異を続け、静岡遺伝子型、長野遺伝子型、北関東遺伝子型がある。近年では、大型の個体にも感染するなど強毒化が指摘されている。変異の原因として、ウイルスキャリアの感染耐過魚の種苗利用が推測されるが、科学的な証拠はない。

IHNは長い歴史があるものの、飼育施設の中でウイルスがどのような感染動態をもっているのかは明確ではない。清浄化を目指すにはこれを明らかにする必要があるため、ウイルスの遺伝子配列の違いを目印にして個々のウイルス株を判別しつつ、両試験場においてIHN死亡稚魚と成熟親魚の体腔液を対象に疫学調査



佐野 元彦氏

を行った。

池出し稚魚のIHN発生事例では、1つの事例でも複数のウイル

ス株によって引き起こされていた。死亡稚魚由来の株は、ほかのニジマス系統よりも、由来する系統の魚に強い毒力を示す傾向があった。また、死亡終息後の持続感染を調べると、死亡率の高い群では終息後すぐにウイルスが検出されなくなるが、低い群では長く検出された。すなわち、毒力の低いウイルスは比較的長く魚体内に感染し続けることが分かった。

稚魚時に接種したウイルスは、成熟親魚となったときには体腔液から検出されなかった。ウイルスは産卵直前から分離されるようになることから、親魚が成熟する段階で免疫が低下して再感染していることが示唆された。

以上のことから、IHNウイルスの感染動態の全体像として、以下のようなシナリオが考えられる。

- ★死亡稚魚のウイルスは強毒だが、生残魚には残らない。
- ★大量に飼育される出荷用の育成魚(1年程度育成)が弱毒に持続感染。
- ★成長した魚の体内でも増殖できるウイルスへの変異が誘導され、その系統の魚に対する毒力の上昇(強毒化)。

★稚魚―育成魚―親魚の生産サイクルにIHNウイルスが入ると、そのウイルスに対して選抜育種効果が出

ない(IPNでは効果があった)。これらを踏まえ、清浄化に向けては、次のような事項がポイントとなる。

★稚魚に感染させず、その系統の魚の稚魚―親魚の生産サイクルの中にウイルスを入れない(強毒化阻止)。そのため、種苗生産施設はIHNウイルスフリーに。また、湧水の育成養殖場もウイルスフリーに。

★やむを得ない感染耐過魚の作出は育成養殖場で行う。

★河川水の種苗生産施設では、親魚候補群にワクチン接種が有効かもしれない。

上記講演のほか、①「IHN…発生当初から1990年代末にかけての病原性の変遷」(中居裕氏/岐阜県水産研究所下呂支所)、②「マス類など淡水魚のスレ症に対する塩水浴の治療効果」(菅原和宏氏/滋賀県水産試験場)、③「マス類など淡水魚のスレ症に対する塩水浴の治療効果」(瀧川智人氏/静岡県水産・海洋技術研究所富士養鱒場)、④「富士の介および親魚種のIHNウイルスに対する感受性の比較」(平塚匡氏/山梨県水産技術センター忍野支所)―等の研究発表も行われた。

【養鱒技術協議会便り】

IHNとの戦い

第46回全国養鱒技術協議会大会から

全国養鱒技術協議会 運営委員長 小川 滋

本年4月から全国養鱒技術協議会の運営委員長を務めております長野県水産試験場の小川滋と申します。全国養鱒振興協会及び会員の皆様におかれましては、日頃から本協議会への多大なるご支援をいただき厚く御礼申し上げます。

さて、本年7月6～7日に山梨県甲府市において、「第46回全国養鱒技術協議会大会」を開催いたしました。前回は岐阜市で1日だけの開催でしたが、本年5月8日から新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが5類となったことから、今回はコロナ以前のように2日間にわたる開催となりました。さらに、今回は初めて貴協会の「第54回養鱒振興全国大会」との共催ということで、協会の皆様、とりわけ山梨県の協会関係者の皆様には大変お世話になりました。重ねて感謝申し上げます。

大会では中心課題を「IHNとどう戦うか」として、水産研究・教育機構の栗田主幹研究員から「IHN用DNAワクチンの検証と今後の展望」について、東京海洋大学の佐野教授からは「IHNの清浄化と強毒化阻止に向けて」と題して、IHNの研究、開発の最前線について御講演をいただきました。

栗田先生の御講演では、すでにカナダで普及されているIHN用DNAワクチンが日本の病原株においても有効であることが示されました。そして、今後よりいっそうワクチンの効果を高めたり、使いやすくするための投与方法などの開発研究を進められている現状を御紹介いただきました。

佐野先生からはIHNウイルスの遺伝子配列の違いを利用したニジマスとIHNウイルスの関係性に関する研究について御紹介いただきました。

その研究により、稚魚期に感染したウイルスが決して親魚の成熟期に排出されるウイルスとは同一でないことが明らかになり、それは免疫が低下した親魚が再感染していることが原因ではないかということでした。また、弱毒ウイルスが長期的に飼育魚に感染し、その過程で強毒ウイルスが生じていると示唆されました。強毒化阻止のためには稚魚へ親魚生産サイクルの中にはウイルスを入らず生産施設をウイルスフリーにすること。また、やむを得ない感染耐過魚の作出はその施設外で行うようにすることなどを提唱されました。そしてウイルス存在下の環境では親魚候補へのワクチン接種が有効ではないかとのことです。今後ワクチンの開発が期待されることです。

2日目の研究発表・話題提供では、地元山梨県のご当地サーモンである富士の介のIHN感受性(山梨県)やIHN病原性の変遷(岐阜県)、淡水魚のスレに対する塩水浴の効果(滋賀県)、そして、ニジマスのラッシュの対処法(静岡県)など多岐にわたる話題提供がありました。協会会員の皆様にとっても役立つ情報が得られたのであれば幸いです。

そして何より、冒頭に申し上げたとおり、今回は2日間にわたる開催、かつ、養鱒振興全国大会との共催というところで、会議以上に？交流会が盛り上がりました。山梨県の御厚意により「富士の介」のお造りや山梨県で開発したブドウで造られたワインなどをいただきましたながら、あつちのテーブル、こつちのテーブルで話の花が咲いていました。きっと、全国各地の大勢の生産者の皆さんと、会議などでは聞けないことを語り合っていたのではないのでしょうか。我々地方公設試験場の研究員は、もちろん現場を知らなければなりません、このような場から研究や技術開発の「ネタ」が見つかることもあります。

本協議会は技術をもつて養鱒業界に貢献することが会の目的であります。今後とも皆様方から御意見、御要望をいただきながら進めて参りたいと思っておりますので、ご支援ご協力をよろしく願います。

(長野県水産試験場々長)

【養魚飼料協会便り】

養魚飼料と飼料原料の動向

一般社団法人 日本養魚飼料協会

日頃より当協会加盟各社のマス類用飼料をご愛用いただき、誠にありがとうございます。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

さて、日本での新型コロナウイルス感染症は今年5月8日から季節性インフルエンザ同様の5類に移行し、すべての制限が解除されました。そのため、インバウンドの増加などに伴い、落ち込みの激しかった旅行業や飲食業を中心に業績は回復しつつあります。

反面、国内では感染力が強いと言われるオミクロン株の新たな変異株E・G・5系統への置き換わりが進み、第9波とも言われるほど新型コロナウイルス感染者数は増加しているようですが、新規感染者数は全数把握

から定点把握に変わったことで全体像が把握しにくく実感が伴いません。コロナは未だ終息してはならず、同時にインフルエンザも拡大傾向です。両者に共通する基本的な感染対策は続けて行きましょう。

淡水魚用飼料の生産動向

今年1～8月の当協会加盟各社の淡水魚用飼料生産量はマス類用…6852t(前年同期比91・5%)、ウナギ用…1万7284t(同90・5%)、アユ用…4333t(同87・1%)、コイ用…2575t(同78・7%)、その他淡水魚用を含め淡水魚全体で3万1630t(同88・9%)と各魚種とも大幅な落ち込みとなっております。

この数字から在池尾数が少ないであろうことが想像されます。淡水養殖業界は長い間、コストが上がっても価格転嫁が十分にできず苦労されていたことと思いますが、昨今のあらゆる物価上昇に伴い価格転嫁が進められたことは、良かったと言えるのではないのでしょうか。

飼料原料の動向

ペルー北中部の今年前期のカタクチイワシ漁は、2回の資源調査を経て、6月3日に、前年比39%にあたる109・1万tの漁獲枠で解禁されました。しかし稚魚混入率が86・3%と高かったことから、同国の漁業組合は解禁後間もない6月7日から自主禁漁とし、生産省も6月8

日に前期漁の操業はしないと発表しました。2014年にエルニーニョの影響から後期漁が中止になった前例はありましたが、主要となる前期漁の本格操業前中止判断は極めて異例と言えます。

8月3日からの再探査漁は8月13日に終了し、前期の漁獲量は漁獲枠の20・4%(約22・3万t)にとどまり、生産された魚粉はおよそ5・1万tとみられています。この再探査漁でも稚魚混入率は70%と高く、魚粉の品質はタンパク含量65%以下の低グレード品と言われています。後期の調査漁は既に開始されていますが、水温が平年より2～4℃と依然高く、後期漁への影響が懸念されています。(丸紅、ニッスイ魚粉

2023年(令和5年)1~8月 養魚飼料生産量

	8月生産量 (t)	前年対比 (%)	1~8月累計 (t)	前年対比 (%)
マス類用	1,131	99.6	6,852	91.5
ウナギ用	2,566	84.0	17,284	90.5
アユ用	363	69.4	4,333	87.1
コイ用	476	55.5	2,575	78.7
タイ用	11,487	69.4	83,316	94.3
ブリ類用	19,788	88.6	110,960	116.5
アジ用	817	60.8	7,177	93.9
ギンザケ用	45	80.4	20,724	107.3
エビ用	254	135.8	841	104.6
その他	2,207	65.8	16,121	103.0
合計	39,134	79.2	270,183	103.2

(一社)日本養魚飼料協会会員12社の合計値。

情報より)

国内の今年1~7月のマイワシ水揚量は、全国では前年比101.2%の41.9万t、単価は前年比162.3%の68.2円/kgとなっております。このうち、釧路の水揚量は前年比154.4%の約6万1000t、単価は同117.8%の47.7円/kgで、用途はほぼミール向けとなっております、その単価は43~44円/kgで

した。また、八戸の水揚量は前年比159.9%の1万2500t、単価は同163%の57円/kgで、漁獲量の約半数がミール向けとなり、その単価は53円/kg程度となりました。その他地域の漁獲量は前年比94%の約3万5000tで、単価は前年比171%の72.2円/kg。7月までの漁獲量全体の用途は、ミール用16%、輸食用17%、食用16%、餌

(延縄・養殖)用52%となっております。(JF全漁連提供資料より)

お盆休みを挟み、漁期を折り返した道東沖のマイワシ漁では小型の魚体が主体のため、大半がミール向けとのことです。お盆前のミール向け魚価は40円/kg台で推移していましたが、漁再開後はペルーの減産等を受け前年比4~5割高の60~65円/kgで推移しています。(みなと新聞より)

40円/kg台のミール向け魚価は相当の高値と言わざるを得ませんが、60円/kg台となるともはや言葉も無く、好漁が続いて魚価が下がりミールも下がる?ことを期待するしかありません。

2022年の国内の魚粉・魚油生産量は、ラウンド処理量が約23万1000t(前年比83%)、そこから生産された魚粉は約5万1000t(同84%)、魚油は約1万8000t(同78%)でした。

水産物加工残渣処理量は前年比92%の約62万t、生産された魚粉は約13万6000t(同94%)、魚油は約4万8000t(同87%)で、合計の生産量は魚粉が約18万7000t(同91%)、魚油が計約6万6000t(同84%)となっております。(水産油脂統計年鑑より)

公共料金や食品等の相次ぐ値上げで消費者の買い控え傾向が強いことから、食品製造過程で発生する飼料副原料の発生量も少なく品薄状態が続いています。政府は10月から輸入小麦の売り渡し価格を11.1%値下げすると発表しましたが、物価への影響は限定的なようです。

水産加工残渣の発生量も少ないことから魚粉・魚油生産量とも減少しており、特に魚油の供給がタイトになっていきます。大半を輸入に頼っている飼料原材料は国際紛争や為替に大きく左右されます。一朝一夕にできることではありませんが、監督官庁には機会ある毎に原料の国産化や増産政策をお願いしています。

海面養殖では無魚粉飼料の試験販売や昆虫ミール配合の飼料での大規模飼育試験、出来上がった魚の試食会や試験販売など新たな動きが見られ、皆様のご理解とご協力のもと、今後益々魚粉に依存しない飼料作りが進むものと思われれます。養殖業界は今までに経験したことがないほどの状況にあります、お互いに知恵を絞って乗り越えて行きましょう。

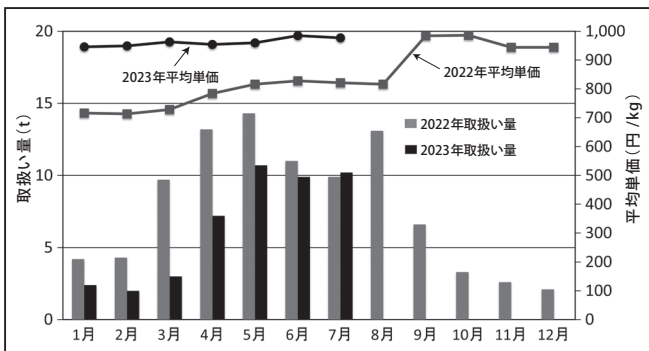
最後になりますが、貴協会、養殖業界の発展と皆様のご健勝を祈念し、本稿を終わらせていただきます。

【ニジマス鮮魚の動向】

単価好調も、水不足で生産減

2023年1～7月の富士養鱒漁協の鮮魚取扱い量は約45t（前年同期比68%）、平均単価は967円/kg（同123%）。

右図で明らかなように、2022年9月に値上げを行って以来、単価は900円/kgを常に上回っている。しかしながら、2023年に入ってから湧水量・河川流量が低下したこともあって、組合員の池揚げペースは鈍く、月別に見ると前年を上回ったのは7月のみとなっている。1～7月のトータルでは、前年比68%と大幅に減少した。



富士養鱒漁業協同組合のニジマス取扱い量と平均単価の推移

同漁協では、特売も控えつつ、生産動向を見極めながらの出荷を続けているが、まずは成育状況が上向くことを期待したいところ。

【マス類活魚の動向】

コロナ警戒薄らぎレジャーが再び多様化
酷暑で魚も人も息切れ？

2023年初めから秋までの活魚の動向を振り返ると、年初から春先までは寒くても釣り場の客入りはまずまずだったが、人々の新型コロナに対する警戒心が徐々に薄れていき、ほかのレジャーも楽しむようになったせい、4月以降は思ったほどには客足が伸びなかったようだ。5月8日に新型コロナの感染症法上の位置づけが、2類相当（新型インフルエンザ等感染症）から5類感染症に移行したことも、レジャーの多様化を後押ししたのだろう。

GWは、2019年以來の新型コロナ関連規制（ま

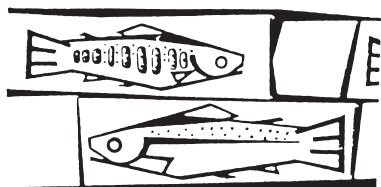
ん延防止等重点措置など）のない連休となったが、釣り場の集客は前年比で20～25%減になったところが多かった模様。5月1日と2日の平日に通常通り仕事をした人が多かったのかもしれない。

そして、今夏は全国的に猛暑が続き、釣り場の水温も上昇して魚の活性が低下、また、暑すぎてアウトドアの釣りは敬遠されたものと考えられる。そのため、夏休みも活魚の荷動きはパッとしなかったが、8月と9月の台風による降雨で水量が回復し、釣り場のコンディションは上がってきている。秋になると魚の活性も上がるので、釣り客が増えることを期待したい。ただし、止水池が営業を再開すると、釣魚の主体であるニジマスの供給はタイトになりそう。



くみあい配合飼料

ます類用



農協全農経済連

(株)科学飼料研究所

【編集室から】

この度、2002年より約20年にわたって務めさせていただいた当協会の副会長職を退任致しました。この場をお借りして、在任中に賜りましたご厚情に深く感謝申し上げます。今後は、顧問として、微力ながらも養鱒業界の発展に貢献していく所存ですので、引き続きよろしくお願ひ致します。

本号10頁にある通り、今年是全国養鱒技術協議会大会と養鱒振興全国大会が初の合同開催となりました。約140人が参加する盛会となり、顔と顔を合わせて意見交換することの素晴らしさを再認識しました。先の読めない時代でこれからも苦労は多いでしょうが、我々養鱒業者はお互いに良きライバルとして、また「戦友」として切磋琢磨し、困ったときには助け合っている関係でありたいと願っています。

編集委員長 武田 勝美