

# にじます

## 全国養鱒振興協会 機関紙

第101号 令和3年(2021年)3月25日

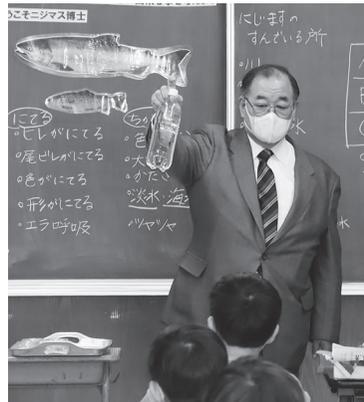
●発行 全国養鱒振興協会  
 〒441-2224 愛知県北設楽郡設楽町豊邦字豊詰27  
 JF 愛知淡水内  
 TEL 0536-64-5311 FAX 0536-64-5135  
 E-mail: zenmasu@tansui.net  
 ホームページURL: <http://www.zenmasu.com>



特別授業の様子。ニジマスについて分かりやすく学ぶために、魚型のパネルなども利用された。



ニジマス産地の水、学校の池の水、水道水の違いを観察する児童たち。



児童たちは、「ニジマス博士」として登壇した小堀会長の解説に聞き入っていた。

# 都内小学校で 「ニジマス特別授業&給食」

当協会は1月21日、東京都の葛飾区立清和小学校(鷺見二朗校長)において、国産養殖ニジマスを使った特別授業と特別給食を実施した。東京都は、1月8日から新型コロナウイルス感染拡大防止のための緊急事態宣言下にあったが、しっかりと感染対策を行いながらの実施となった。

特別授業は、4年生の2クラス(56人)を対象に行われ、まず、同校栄養教諭の佐藤寿子先生が、クイズ形式で問いかけながらニジマスについて説明した。

サケとニジマスの似ているところとして、児童からは「全身の形」「鱗の形」「身の色」「鰓呼吸する」などが挙げられた。また、違うところとしては、「魚体の色」「大きさ」「ニジマスは淡水魚でサケは海水魚」などといった回答があった。ニジマスはどんな水に棲んでいるか?という質問に対しては、「川」「湖」「海」「温かい水」「冷たい水」「浅いところ」「きれいな水」「濁っている水」など様々な答えが聞かれた。さらに、ニジマスが実際に育てられている産地の水、学校の池の水、水道水の3つをそれぞれコップに入れて観察することも行われた。児童たちは熱心に3つの水を見比べると同時に、臭いの違いなどについても意見を出し合っていた。

その後、当協会の小堀会長が「ニジマス博士」として登壇。①サケマス類は川の上流の綺麗な冷たい水の中で卵を産む、②サケマスの身の色はエビやカニを食べることで着



当日の特別給食（ニジマスの西京焼き、鶏ごぼうご飯、小松菜ともやしのおひたし、かきたま汁、蜜柑、牛乳）。



給食中の様子。新型コロナ対策で、全員が前を向く格好となっている。

が、とても印象的だった。

特別給食は、全校児童（305人）を対象に行われ、ニジマスは西京焼きで登場。一人ひとりがしっかりと味わいながら食べている様子

3つのサイズのニジマス（2kg、800g、150g）を展示し、児童たちは実際にニジマスに触れる機会も得た。

くもので、本来は白身の魚である、③回転寿司などで生食されているサーモントラウトは海で育てられたニジマスである—ことなどを分かりやすく説明した。また、「ニジマスキューズ」として、①1尾が産む卵の数は30000、5000粒、②養殖では3〜5年の寿命、③70cm以上になる個体もある、④名前の由来は体側の虹色ライン、⑤ニジマスが生まれた場所は北米大陸西側やロシア、⑥ニジマスに多い栄養素はビタミンB群やDHA、⑦ニジマスとサケは同じサケ科の仲間—などの解説も行われた。

## 図書紹介

### 『水族育成学入門』

間野伸宏・鈴木伸洋 共編著

A5判 318頁 4,180円(税込)

株成山堂書店

本書は、水生生物の育成（養殖・増殖・希少種保全）の魅力や課題全般を学ぶことができる入門書。魚貝類の繁殖や発生・成長を学べる基礎編を設けた他、水族生態・海洋環境・生物保全・食品・経済分野のコラムも充実。水族を学ぼうとする初学者から指導者まで必携の教本となっている。隆島史夫氏の『水族育成論』（1997年刊）の後継書にあたる。

本書は下記の18章から構成されている。

1. 水族の産卵様式・生殖様式と性決定のしくみ
2. 水族の生殖腺形成とホルモンのしくみ
3. 水族の発生
4. 水族の成長
5. 養殖
6. 養殖形態と関連施設
7. 生物餌料
8. 配合飼料
9. 魚病
10. 水産育種
11. 養殖事例
12. 増殖の概念と法律
13. 栽培漁業
14. 環境改善
15. 漁業管理
16. 増殖事例
17. 希少生物の保全と育成
18. 希少魚の保全および育成事例。

お問い合わせは成山堂書店（TEL 03-3357-5861）まで。

### 水族育成学入門



劇 動物用医薬品 指定 使用基準

## 水産用フロルフェニコール 2%液「KS」

あゆの冷水病、エドワジエラ・イクタルリ感染症に加え、にしん目魚類（にじますなど）への冷水病の効能が追加



製造販売業者



共立製薬株式会社  
東京都千代田区九段南 1-5-10

<https://www.kyoritsuuseiyaku.co.jp>  
お問い合わせ先: TEL 03-3264-7559 (学術)

# 新型コロナウイルス 影響下の令和2年度



全国養鱒振興協会 会長理事

小堀 彰彦

令和2年度が終わろうとしています。本年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大を受けて、3月に成立したCOVID-19対策の特別措置法に基づき、大都市圏を中心に発出された第一次緊急事態宣言の中で始まりました。4月16日には対象が全国に拡大しました。そして、年明けに発出された第二次緊急事態宣言は、最後まで残っていた1都3県においても3月21日をもってようやく解除されることになりました。年度を通じてCOVID-19の影響下に置かれた1年でした。

当協会の事業や定例行事などの多くが中止や延期を余儀なくされました。結果的には第一次緊急事態宣言は5月25日に全国的に解除されましたが、例年5月下旬に開催している通常総会は、東京に参集して開催することにはできずに延期しました。今期の総会は役員改選や規約改定などの重要議案もあり、湿度と気温上昇による緩和に期待しての延期でした。東京を主な起点として拡大した感染の第2波が現われ始めた7月16日に東京での開催に漕ぎ着けましたが、会員の出席は5名でした。これが本年度の最初で最後の対面での会合となりました。

国庫補助事業の内水面水産資源被害対策事業においても、主体となるニジマス料理講習会は計画どおりの30会場で開催しましたが、公共施設の利用が大幅に制限され、特に域外からの講師の招聘が不可になるところが多く、講師の派遣は4回だけでした。開催できては参加人数の制限や養鱒に関する講話ができずに目的を十分に果たせずに終わりました。

また、消費普及担当者研修会も開催を年明けに延期しましたが、第二次緊急事態宣言が解除されず、結局実施できませんでした。当協会が独自で行っている国産ニジマス中国料理コンクールや養鱒振興全国大会も延期せざるを得ませんでした。各会員団体が実施する消費拡大イベントも、各地域のイベント開催の中止に伴い、実行できませんでした。そうした中で、学校給食普及事業についてはなんとか実施できる学校を探し、1月に実施しました。当初はオンラインでの講義ならば可能との学校はありましたが、それでは事業の効果も薄れるため、中止も考慮しましたが、多くの制限の中で関係者の努力により実施することができました。この様子は多くの媒体で報じられています。

昨年来ほとんどの会議がオンラインで開催されるようになり、当協会でも会議や研修会のオンライン開催を試みようと、会員団体に対し参加可能な環境の有無と非対面方式の会合の是非についてアンケート調査を実施しました。その結果、8割の会員団体から参加可能との回答がありました。会合については従来の参集対面方式を希望する回答が6割となりました。対面での情報交換の場を設けることは有効かつ重要ですが、COVID-19の影響が長期化すれば、会合のオン

ライン化対応も避けられないでしょう。少なくとも会員団体事務局と役員にはオンライン会議への早急な対応をお願いするところです。

COVID-19の影響下で、国や地方自治体を実施する各種施策については情報提供に努めてきました。学校給食食材としての利用は絶大な効果をもたらしたと思えますが、一方でこうした恩恵を享受できなかった末端会員も多いことと思えます。これは、漁業経営セーフティーネットから退出する会員が多かったことから想定できます。各地からの情報収集ができずに情報が一方通行になっていることが気がかりです。

また、前号でもお伝えしましたが、当協会も関与する養殖サケ・マス類の増産に関する国のプロジェクトでは大きな成果が出ています。未公表ですが、育種や海水適応に関しては、これまでの知見の蓄積もあつたとは言え、わずか2年で多くの有用な知見や技術が得られています。オールジャパンで取り組めばここまで短期間でできるのかと感銘を受けました。また、全国養鱒技術協議会からも大きな成果があつたことを聞いています。

こうした研究の成果を基に、我々内水面養殖が如何に取り組んでいくかが重要となります。今後の成果の発表に注目していただきたいと思います。

## 〔トピック〕

遊漁券販売アプリ  
「フィッシュパス」

〜河川漁協の遊漁収入増に大きく貢献〜

河川漁協の運営において遊漁収入は大きな柱となるが、近年は釣り人の減少に加えて、組合員の高齢化なども進み、遊漁料の確保が大きな課題となっている。遊漁券販売アプリ「フィッシュパス」(株)フィッシュパス、本社・福井県(坂井市)は、これまでの店頭などでの遊漁券購入を、オンラインでどこからでも行えるようにしたものの。すでに河川漁協での導入が進んでおり、その利用範囲は遊漁券購入にとどまらない。

## ミスマッチによる遊漁券未購入を解消

遊漁券は、漁協の事務所のほか、地域の釣具店や商店等が販売店となっており、釣り人は深夜や早朝から行動しており、販売店の営業時間が合わないという問題がある。また、遊漁券販売所が分からずに「買いたくても買えない」ケースもあり、結果的に未購入者

が多くなってしまう。

このミスマッチを解消するため、(株)フィッシュパスでは、遊漁券をオンラインで購入できるスマートフォン・タブレット端末用のアプリ「フィッシュパス」(写真)を開発した。

同社では、2017年3月に同アプリをリリース。アプリ上で24時間どこでも遊漁券が購入できることにより、釣り人の利便性と簡便性が格段に向上した。さらに、既存の遊漁券販売店とは競合しないことが重要な特徴。釣り人が遊漁券を購入する販売店を選択してからアプリで購入する方式なのである。これにより、既存の販売店は従来からの店頭販売以外に、24時間自動的に売上が上がるオンライン販売という、新たな販売チャネルを持つことになった。従来と同等の手数料が入る仕組み(販売手数料は漁協から支払われる)になっており、地元がWin

「フィッシュパス」のトップページ。24時間どこでも遊漁券が購入できる。(写真提供: (株)フィッシュパス。次頁の図も)



Winで取り組めるビジネスモデルである。

福井県の竹田川漁協では、2017年3月より遊漁券をフィッシュパスで販売。釣りシーズンの9月30日までの販売実績は、前年比148%を達成したという。購入データを分析すると、購入された券の種類は、1日券(他にシーズン券)が9割で、購入者の89%は地域外の釣り人、購入時間は店頭販売の従来営業時間外(夕方17時〜早朝8時まで)だった。

## 遊漁券購入以外の優れた機能

フィッシュパスは、オンラインでの遊漁券購入のみならず、以下の有用な機能も実装している。

## ① 監視業務の軽減

スマホのGPS機能を活用し、

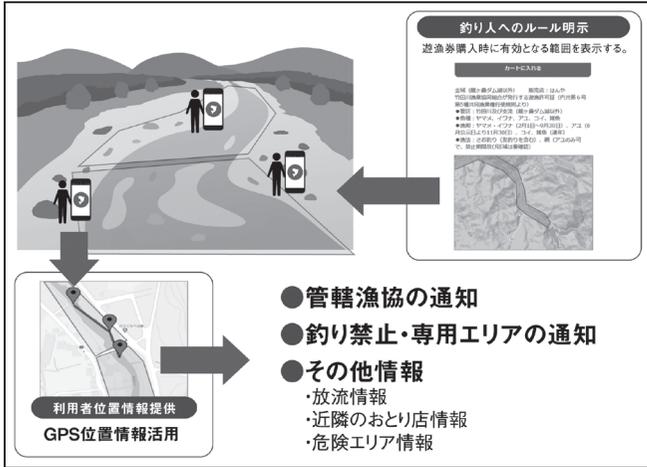
## ものを、使いましょう。

## 〈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〉



釣り人へのルール明示と通知

これにより、漁協自らが、釣り人に対して、お勧めの宿屋、飲食店、観光地、土産物を発信する、積極的な取り組みを

始める、広告収入という漁協にとって新たな収入源も生まれた。

はじめ、広告収入という漁協にとって新たな収入源も生まれた。

**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 八幡 幸二



# 国内のブランドサケマス

国内のブランドサケマス養殖は、2015年12月当時に55カ所だったのが、2021年2月時点で98カ所まで増加している。内水面でのスペシャル・トラウト生産が次々と行われるようになった一方で、海面でのサケマス類養殖も増えてきている。近年は、①瀬戸内海を中心とした西日本の海水養殖地の増加、②地理的条件の良い東日本の産地の増加、③陸上養殖施設の増加、といった傾向が見られる。  
(編集部)



## 「トピック」

## 獣医による魚病診療拡大へ

## 養殖業成長産業化への規制改革

「国内外の情勢変化のスピードが一層増す状況下において、我が国が豊かで活力ある国で在り続けるために、政府は規制改革実施計画を策定している。対象分野は多岐にわたっているが、農林水産分野の二項目として、養殖業成長産業化のための「魚病対策の迅速化に向けた取組」（令和元年6月21日閣議決定）が掲げられている。

これを受け、農水省消費安全局主催の魚病対策促進協議会や関連のワーキンググループ会合、検討委員会等において、①魚病に詳しい獣医師の拡充、②かかりつけ獣医師体制の整備、③遠隔診療の積極的な活用、④水産用医薬品の使用基準の見直しなどのあり方が議論されてきた。当該獣医師の拡充は、水産用医薬品の適外用使用も念頭においた既定事項である。大学や国研の魚病研究者、県水試の魚病担当者、獣医師、養殖業界代表、動薬メーカー・ディーラーなどによる上記会議では様々な意見

が交わされたが、それも踏まえ、まずは表1および表2のような局長通知が令和3年度中に都道府県や関係者へ発出されることとなった。

補足説明すると、新たな魚病対策の体制は、養殖産地でその要となってきた魚類防疫員（都道府県職員）や

表1 「魚病対策の的確な実施に向けた取組等について」（局長通知）

## 1. 目的

養殖業の成長産業化のため、情報共有体制の構築等により、迅速かつ的確な魚病対策を実施

## 2. 内容

## (1) 情報共有体制の構築

- ・チームでの魚病対策を促進する観点から、養殖業者、魚類防疫員、魚類防疫協力員、獣医師等の関係者間における情報共有のための体制（情報共有体制）の構築を促進
- ・過剰投薬防止の観点から、獣医師が交付した「出荷制限期間指示書」の写しを都道府県に共有

## (2) かかりつけ獣医師体制の整備

- ・養殖業者が日常的に相談できるよう、「かかりつけ獣医師」を設定し、連絡先を入手すべき旨を周知

## (3) 関係者のスキルアップ等

- ・魚類防疫員、魚類防疫協力員、獣医師等の関係者の研修会への参画を促し、関係者をスキルアップ
- ・魚類防疫員及び魚類防疫協力員の適切な人数確保、配置等の推進

表2 「魚病の予防・まん延防止における遠隔診療の積極的な活用について」（局長通知）

## 1. 目的

魚病対策の迅速化や養殖業の成長産業化に資するため、情報通信技術を活用した遠隔診療などの魚病対策を促進

## 2. 対象

魚類防疫員、魚類防疫協力員、獣医師

## 3. 内容

- ・現在でも遠隔診療が実施可能な魚類防疫員、魚類防疫協力員及び獣医師について、初診から遠隔診療が可能であることを明示の上、遠隔診療の積極的な活用を促す
- ・オンラインによる予防指導など、魚病対策全般における情報通信技術の活用を推奨
- ・過剰投与防止の観点から、関係者間で、使用、処方、使用指導した医薬品の情報等必要な情報を共有

魚類防疫協力員（漁協職員など）と獣医師とが情報共有しながら対応していくイメージであり、海面養殖においては漁協等が作成する漁場改善計画に獣医師を含めた連絡体制図を記載するやり方も想定されている。また「魚病に詳しい獣医師」のリストに掲載された獣医師は令和2年度末で72名（2030年度末までに100名程度が目標だが、食用養殖魚の診療経験を有する者はその一部であること等からスキルアップのための研修会などを継続的に実施していく方針であり、異動が多い（実務経験にブランクが生じやすい）魚類防疫員等についても同様の仕組みが検討

されている。検体送付やオンライン等による遠隔診療については、「初診は対面で」との意見もあったが、初診から適外用使用も含めてそれを可能とする。

一方、民間獣医師が診療した場合には有償となるが、その妥当額などについての具体的なイメージは今のところ示されていない。

なお、先述のように、養殖業成長産業化のための取組ゆえ、医薬品の使用基準の見直し等では戦略的養殖品目が優先される側面もあるのだが、「サケ・マス類」は同品目の一つになつてはいる。

（編集部）

【養鱒技術協議会便り】

# 魚病と種苗（課題研究の紹介）

全国養鱒技術協議会 運営委員長 山本 聡

当協議会では課題研究として「ニジマス・在来マス類等の疾病実態調査」と「全国サケ科魚類種卵・種苗生産状況調査」を続けています。直近の調査結果を紹介しながら、魚病と種苗の現状をみていきたいと思います。

## 魚病の現状

「ニジマス・在来マス類等の疾病実態調査」は、22の都道府県における魚病診断の実施状況をとりまとめたものです。2019年（平成31年・令和元年）を対象とした直近の調査では、全体で13魚種について427件の診断事例がありました。最も診断件数が多かった疾病は冷水病で128件、次いでIHNが123件となっています。この二つの疾病は単独での発病とともに、混合感染の事例が多くみられます。

混合感染の場合、冷水病治療薬を投薬するために給餌を続けると、飼育魚がIHNによって貧血状態に

なっているのが、かえって被害が大きくなるのが懸念されています。しかし、近年の研究で、発病が確認されたら直ちに冷水病治療薬のフロルフェニコールあるいはスルフィソゾールナトリウムを投薬すれば、混合感染の被害が減ることが確認されています。令和2年9月には、「水産用フロルフェニコール2%液「KS」の効能効果の対象魚に、淡水で飼育するニシン目魚類が追加承認されました。ニジマス以外のサケ科魚類について冷水病に対する効能効果が示された初めての水産用医薬品となります。IHNと冷水病の混合感染が発生してしまつたら、死亡数が増加する前に投薬を検討することを勧めます。

## 種苗の生産動向

「全国サケ科魚類種卵・種苗生産状況調査」は、魚病と同じく22都道府県の経営体数や種卵・種苗（稚魚）生産状況をとりまとめたものです。こ

の調査にあたっては、全国養鱒振興協会会員の皆様にアンケートへの回答等でご協力をいただいております。

2019年を対象とした直近の調査では、養殖経営体数は649経営体で2018年に比べて9件減少しました。一方で魚種別に延べ経営体数を見ていくと、ニジマスが328件で前年から19件の増、イワナが276件で22件の増、アマゴが133件で17件の増、ヤマメが170件で増減なしとなっています。経営体総数は減っているのに、魚種別経営体の延べ数は増えているという点で、1経営体あたりの飼育魚の多様化が進んでいることが窺えます。

染色体操作等を行っていない普通種苗（稚魚）の総生産数は1億395万尾で、前年比102%となっています。魚種別ではニジマスが4292万尾、アマゴが872万尾で、それぞれ前年比で103%、

136%となりました。イワナは1371万尾、ヤマメが1009万尾で、それぞれ前年比で98%、87%となっています。普通種苗の総生産数は、20年以上の長期で見ると減少傾向にありますが、最近の7～8年では横ばい傾向にあります。

一方、染色体操作等を利用してのバイテク種苗（稚魚）の総生産数は422万尾で前年比95%となっています。減少が顕著だったのはニジマス全雌三倍体の193万尾で、前年比67%となっています。一方で、増加したのはピワマス全雌三倍体の22万尾で、前年比243%となっています。

## 来年度に向けて

令和3年度の事業計画や活動体制を協議するために当協議会の運営委員会を2月にメール開催いたしました。新型コロナウイルスの感染状況が不透明ではありますが、延期となった第45回大会は岐阜県で開催する方針となりました。今回紹介しました課題研究、研究部会は継続いたします。役員については令和3年度から2年間は青森県、山梨県、長野県、静岡県、岐阜県、兵庫県が運営委員を務め、運営委員長には静岡県が選出されることになりました。今後とも協議会の活動につきましてご支援を賜りますようお願いいたします。

（長野県水産試験場長）

## 【養魚飼料協会便り】

## コロナ禍と養魚飼料業界

## 一般社団法人日本養魚飼料協会

## リモートワークの困難さ

平素より日本養魚飼料協会加盟各社のマス類用配合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お礼申し上げます。

昨年はコロナに明けコロナに暮れた1年でした。養魚飼料業界も新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、県境を跨ぐ行動の自粛による営業活動の停滞・不慣れな環境下でのリモートワーク、帰省を制限された単身赴任者等々、かなりの不便を強いられました。これは決して一時的なことではなく、今年も同じような状況が続くであろうと予想されます。

当協会も決算理事会・定時総会は書面開催、秋に行う理事会・臨時総会は、リモートで行いました。リモ

トの場合、どうしても場の空気感がつかめないことや、発言が一方向になりがちな点が気になります。無駄話が無い分、会議の進行は早いのがメリットかもしれません。出社についても7割削減と言われていますが、出社社員の少ないことで、社内での他部署とのコンセンサスが不十分になりがちと感じるのは私だけでしょうか？ また、リモートでは魚や池の観察が難しいため、養魚飼料のリモート営業は無理とも思います。

新型コロナウイルス感染症拡大による営業自粛・時短を受け入れざるを得ない飲食業、観光業、納入業者、それらに依拠する養殖業界も大打撃を受けていますが、養鱒業界においては、三密を回避できる管理釣り

場という消費を下支えしてくれる業態の存在は大きな意義があると思います。

日本でも未だ収束の目途も立たない状況ですが、遅まきながらようやく医療従事者へのワクチン接種が始まりました。一般への摂取はいつになるか正確な情報が欲しいところです。

## 2020年の養魚飼料生産

2020年1～12月(暦年)累計での当協会加盟各社のマス類用配合飼料生産量は、1万442t(前年比94・3%、前々年比97・8%と前年、前々年を下回りましたが、4年連続で1万tの大口は超えています。四半期毎の前年比較では1～3月|101・3%、4～6月|87・6%、

7～9月|95・3%、10～12月|94・5%と緊急事態宣言下の4～6月で大きく落ち込み、7月以降は回復基調にあることが読み取れます。

養魚飼料全体の生産量は、前年並みの100・1%でした。全体の88・4%を占める海産魚用の生産量は前年比99・1%だったものの、11・6%を占める淡水魚用は同108・4%でした。これには、ウナギ用の前年比122・1%が大きく貢献しています。

内水面マス類養殖生産量は、2007年以前は年間1万t以上ありましたが、2008年以降は減少に転じ、農水省の内水面養殖業生産統計では2017年は7639t、2018年は7342t、2019年は7080tと減少傾向を示しています。

一方、最近国内では海外企業による閉鎖循環式大規模陸上養殖施設でのサーモン養殖や、試験計画も含め官民あげてのサケ・マス類養殖の取り組みの話題が尽きません。各地に展開している海面・内水面でのサケ・マス類養殖(いわゆるご当地サーモン)や、中国やロシア等における大規模なサケ・マス類養殖、さらには米国でのカンパチ養殖等、世界各地における新規養殖の話題は枚挙にいとまが無く、今後の展開を注視したいところです。

### 魚粉の需給動向

養魚飼料の主原料である魚粉は主産地ペルー北中部の2020年期中アソチヨビー漁が前期241万t、後期278万t、合計519万tの漁獲枠が設定され、前期漁獲量は236万4120t、後期漁獲量は242万5416tの合計478万9536t(漁獲枠の92.3%)と、後期漁が途中終漁となった前年に比較し156.5%の大幅増となりました。コロナ禍において船員の年齢制限等厳しい条件下での漁でしたが、順調に推移しました。

2021年期中前期漁の南部試験操業は2月19日に始まり、北部では資源調査船が2月20日に出港、南部も含め4月9日に調査終了予定とのこと。漁獲枠は250万tとの見方がある一方、昨年豚熱の影響を受けた中国では豚肉増産に力を入れており、既に20万tの魚粉を制約したとの話も聞かれます。ペルー産魚粉相場は2021年も中国の動向から目が離せない状況になりそうです。

ちなみに、2020年の日本の魚粉輸入量は203千t余りで前年の95.2%、うちペルー産は51千t余り(前年比67.5%)と大きく落ち込んでいます。

みなと新聞によると、米国オル

テック社は2020年世界の水産養殖用配合飼料の生産量を前年比3%増の4940万tと発表しました。ラテンアメリカ地域、アジア太平洋地域の生産が好調で増加したことや、健康志向や環境負荷が畜産に比べ比較的少ないことから、今後も成長が見込まれる分野であるとの分析も示されています。ただし、FAOは新型コロナウイルス感染症拡大が世界的に長期化する影響から、2020年の世界の水産養殖生産量は前年比1.3%減になると推定しています。

### 低魚粉飼料開発に向けた取組み

一時的な減少はあったとしても、世界の養殖魚生産量は今後も増加し、それに伴い養魚用飼料生産も増加するでしょうが、主原料の魚粉資源は有限です。限りある資源の有効利用の一方法として養魚飼料の低魚粉化がありますが、国内の養魚飼料における魚粉使用率は2016年こそ43.7%と45%を切りましたが、それ以降微増傾向でここ数年は46%前後での推移となっています。

魚粉使用量の低減を図る魚粉代替原料開発は、水産庁の水素細菌をはじめとして、イエバエ幼虫・ミールワーム、微細藻類・単細胞蛋白質の培養、CO<sub>2</sub>から蛋白質を作る等、様々な研究が国内外で進められています。

す。イエバエ幼虫の有効性は確認されていますが、イメージの問題が残ります。その他は実用化には時間を要するとは思いますが、より有効な開発方法、利用方法の検討や啓蒙等が必要であると思います。

マス類用魚粉低減飼料については、全国養鱈技術協議会技術部会が平成30年度から令和元年度にかけて、脂質含量をやや高めた魚粉25%の低魚粉飼料有効性評価(同一ロットの高魚粉飼料との成長比較試験)を複数県の水試間で連絡試験を行い良好な結果が得られたことから、試験飼料製造等に協力した当協会にその概要説明と普及のお願いをしたことの要請が来ており、近日中にオンラインで行う予定ですが、その説明を楽しみにしているところです。

各社とも低魚粉飼料はもとより無魚粉飼料の開発も進んでいます。度々言及している通り、有効性をさらに高めるには、飼料の改良に留まらず海外に比べ遅れている育種が重要であること、それには養鱈業界の皆様の協力も必要不可欠だと思います。

未曾有の被害をもたらした東日本大震災から早10年となりますが、その矢先の2月13日夜半に起きた最大震度6強の福島県沖地震には肝を冷やしました。津波の発生がなかったのが不幸中の幸いと言えます。報道によると津波の発生が無かったのはいくつもの幸運が重なった結果とのことで、一歩間違えば東日本大震災の二の舞になりかねないようでしたが、生産者の皆さんにもさしたる被害もなく安堵しました。

温暖化の影響で自然災害は年を追うごとにその発生規模が大きくなっており、被害もまた大きくなっています。災害に対する備えに加えて新型コロナウイルス感染症への備えと息つく暇もありませんが、お互い充分注意したいものです。

新型コロナウイルス感染症の早急な収束を願いつつ、小堀会長はじめ貴協会の皆様には、今後ともご指導・ご助言・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



行事のご案内

「第45回全国養鱒技術協議会」  
日程

新型コロナウイルスの感染拡大状況等により、日程が変更になる可能性がありますので、ご注意ください。

開催日：2021年7月9日(金)

場所：じゅうろくプラザ(岐阜市文化産業交流センター)

岐阜県岐阜市橋本町 1-10-11

TEL 058-262-0150

「第53回養鱒振興全国大会」  
日程

開催日：未定

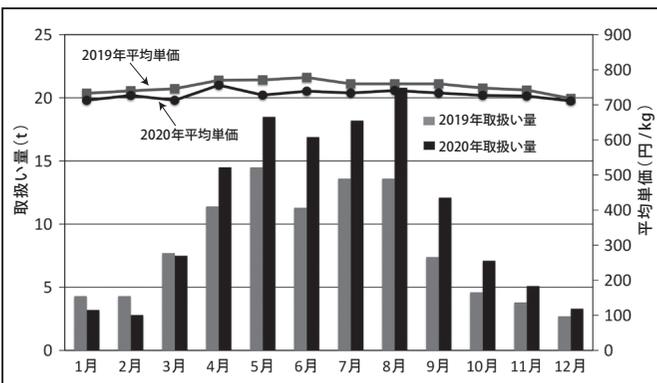
場所：六日町温泉 ホテル坂戸城

新潟県南魚沼市坂戸 292-4

TEL 025-773-3333

http://www.sakadojo.com

【ニジマス鮮魚の動向】  
2020年の富士養鱒漁協の鮮魚取扱量は約130t(前年比131%)となり、下旬の通り、4月以降はすべての月で前年同月を上回った。一方、平均単価は734円/kg(同97%)と、前年実績(759円/kg)を下回った。  
鮮魚消費量が増えた要因として、①新型コロナウイルスの影響による量販店の食品売上げ増、②同漁協による特売企画、③サンマ物等販売促進緊急対策事業」による給食需要増などが挙げられる。特売も組み込みながら数量を伸ばした分、単価は前年を若干下回る形となった。



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

【最近の活魚の動向】  
三密にならないアウトドア・レジャーとして釣りが人気に

2020年は、新型コロナウイルス感染症拡大という予期しない事態が発生し、政府による緊急事態宣言が4月5日(4月7日から7都府県対象、同日16日は全国が対象となり、5月6日をもって解除)、そして、2021年1月3日(1月13日から11都府県対象、2月28日をもって6府県で解除、首都圏の一部三県は3月21日までで解除)に発令された。  
飲食・宿泊産業などは大打撃を受けたが、釣りは「三密(密閉、密集、密接)にならないアウトドア・スポーツであることから、じわじわと人気を集め、コロナ騒動に大きく振り回されることなく、集客は堅調だった。また、台風による被害も例年より少なく、特に太平洋側では冬場の気温と水温が比較的高めに推移したため、客足が大きく落ちた込むこともなかった模様。  
3月入り後は、溪流釣り解禁となり、溪流と管理釣り場に釣り人が分散しているが、管理釣り場からは「魚が足りない霧囲気も」との声も聞か

【編集室から】

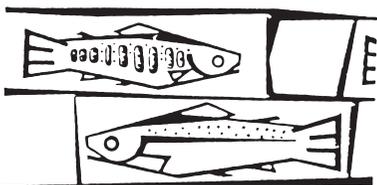
本年1月7日に発出されて以来、首都圏の一部三県で続いていた第二次緊急事態宣言が3月21日をもって解除されました。これからはしばらくは、東京五輪開催の是非や衆院選絡みの政局なども話題になるでしょうから、マスメディアの新型コロナウイルス報道はやや抑制気味になるかもしれません。  
昨年はGWが第一次緊急事態宣言下であり、飲食業や宿泊業は大打撃を受けました。今年のGWが通常通りのものであることを願ってやみません。  
令和2年度は新型コロナウイルス騒動に振り回されましたが、3年度は経済活動とのバランスを考えながら、我々も冷静に対応していきたいものです。養鱒業界内での情報交換も、対面あるいはオンラインで再開していきたいと考えています。皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

編集委員長 武田 勝美



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