

魚病対策促進協議会

(第7回)

農林水産省消費・安全局

魚病対策促進協議会

令和3年11月24日（水）

15：30～17：14

ウェブ会議（座長、副座長、事務局のみ
農林水産省6階会議室 ドアNo.北602）

議 事 次 第

議題

- （1）魚病をめぐる状況
- （2）効果的な感染症対策の在り方

午後3時30分 開会

○坂本室長 農林水産省消費・安全局水産安全室長の坂本と申します。

定刻になりましたので、ただいまから第7回魚病対策促進協議会を開催いたします。

本日はお忙しい中御参加いただきまして、誠にありがとうございます。

新型コロナウイルス感染症対策のため、廣野座長、和田副座長のみ農水省にお越しいただき、委員の方はウェブ会議での開催といたしました。

また、本日は、一般社団法人全国海水養魚協会の竹田副会長理事、ジャーナリストの松永様のお二人が残念ながら御欠席となっておりますが、14名の委員の皆様に御参加いただいております。水産庁からは江口情報分析官が参加しております。報道関係者含め傍聴の方はウェブで御参加いただいております。

通信状況によっては不都合の生じる場合もあるかと存じますが、どうぞ御容赦願います。

今回の協議会の傍聴はC i s c o W e b e xミーティングを用いて行うため、冒頭カメラ撮りは不可として登録しております。また、傍聴者の方は終始カメラオフとミュートをお願いいたします。

まず初めに、委員の交代がありました。本年4月に水産技術研究所、病理部長の中易委員が所内異動となりましたので、委員として御退任いただき、代わりに新たに病理部長になられた釜石部長に委員として御着任いただきました。

釜石委員、一言御挨拶をお願いいたします。

○釜石委員 御紹介ありがとうございます。この4月から水研機構、病理部の部長を拝命いたしました釜石と申します。今後ともよろしくお願いします。

○坂本室長 ありがとうございます。

次に、消費・安全局畜水産安全管理課の郷課長より挨拶申し上げます。

○郷課長 畜水産安全管理課長の郷です。

本日は御多用中のところ、本協議会に御参加いただき誠にありがとうございます。感染症対策のため、ウェブでの開催となりましたが、廣野座長、和田副座長には対面での御参加を頂いております。本日はよろしくお願いいたします。

さて、農林水産省では、農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現するため、「みどりの食料システム戦略」を本年5月に策定いたしました。その中で具体的な取組として、ワクチン開発普及の加速化等により抗菌剤に頼らない養殖生産体制を推進することを位置づけました。また、本年7月30日には、養殖業成長産業化総合戦略に、貝類・藻類養殖の

戦略を加える改訂を行いました。これにより戦略的養殖品目に新たにホタテガイと真珠を追加するとともに、抗菌剤に頼らない養殖生産体制の推進についても明記したところです。

本日の協議会では、このような最近の動きを含め、漁業をめぐる状況について事務局より説明させていただいた後に、効果的な感染症対策の在り方について御議論いただきたいと思います。

養殖業の成長産業化のためには、養殖業者を始めとする関係者が、魚病の発生やまん延の防止に向けた課題を共有し、連携して取り組むことが重要です。委員の皆様方には、忌憚のない御意見を頂けると幸いです。

以上、簡単ですが、冒頭の挨拶に代えさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

○坂本室長 ありがとうございます。

続きまして、議事の確認をさせていただきます。

本日の議事ですが、議題（１）において、魚病をめぐる状況について、事務局より説明させていただきます。その後、議題（２）において、効果的な感染症対策の在り方について、委員の皆様は御議論いただきたいと思いますと考えています。

次に、配布資料の確認をさせていただきます。議事次第に記載されている３．配布資料を御覧ください。資料の不足等がある場合は事務局にお申し出ください。

また、議事録作成のため、御発言いただく際は挙手機能を用いるか、チャット機能で挙手等を御記載ください。チャットを確認いたしましたら、事務局から御指名させていただきますので、マイクのミュートをオフにして御発言ください。また、御発言時はお名前をおっしゃっていただきますようお願いいたします。

それでは、これより議事に入ります。ここから議事進行を座長の廣野委員をお願いいたします。また、進行の補佐を座長代理の和田委員をお願いいたします。

○廣野座長 座長の廣野でございます。皆様、御無沙汰しております。本日も議事の円滑な進行に御協力をどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、魚病をめぐる状況について、事務局の方から説明をしていただきます。お願いいたします。

○坂本室長 ありがとうございます。水産安全室長の坂本です。

資料１を用いて、魚病をめぐる状況について説明させていただきます。

魚病をめぐる状況として３点、具体的には養殖業をめぐる状況、前回協議会以降の動き、

今年度における協議会での協議事項について、資料1を用いて説明させていただきます。

まずは、養殖業をめぐる状況についてです。

資料の2ページを御覧ください。

こちらは、日本国内における魚類養殖生産額及び魚種の割合です。魚類養殖生産額は近年増加傾向にあり、令和元年では、海面で2,675億円、内水面では898億円となっております。海面養殖の生産額では、ブリ類が約5割を占め、次いでマダイ、クロマグロの順に多く、これら全体で約9割となっております。内水面養殖では、ウナギの産出額が約8割を占めている状況になっています。

次のページ、3ページを御覧ください。

農林水産省では、令和2年7月に魚類養殖を対象とした「養殖業成長産業化総合戦略」を策定しました。その後、本年7月に貝類・藻類養殖を対象とする記述を追加して、総合戦略の改訂を行いました。この資料の中段になりますけれども、この総合戦略では、第1から第3までで養殖業の全体像や技術開発の動向がまとめられています。

資料の左下になりますが、第4で養殖業成長産業化に向けた総合的な戦略を示しており、ブリ類、マダイ、クロマグロ、サケ・マス類、新魚種、ホタテガイ、真珠が戦略的養殖品目として指定されています。本年7月の改訂の際にホタテガイ、真珠が追加された形になっております。

3ページの右側になりますが、第5では、養殖業成長産業化を進める取組の内容の一つとして、持続的な養殖生産の推進のため魚病対策の迅速化への取組が挙げられています。黄色いマーカーをしたところにあります。

次のページをお願いいたします。

国内外で需要が量的・地域的に拡大が見込まれること、現在又は将来の生産環境を考慮して、我が国養殖業の強みを生かせる養殖品目を戦略的養殖品目として指定しています。ブリ類、マダイ、クロマグロ、サケ・マス類、新魚種、ホタテガイ、真珠となっています。

これら戦略的養殖品目について、生産目標が設定されるとともに、ブリ類、マダイ、ホタテガイ、真珠については、輸出目標も設定されております。

次のページを御覧ください。

養殖業成長産業化を進める取組として、養殖業成長産業化総合戦略に記載されている内容を抜粋したものです。

具体的には、一つ目の丸なんですけれども、診断・予防・まん延防止に係る技術開発を

行い、感染症のリスクに応じた輸入検疫及び国内防疫を引き続き実施する。

二つ目の丸については、養殖業者からの要望が高い水産用医薬品については、研究・開発を進め、製薬会社等の申請手続を支援し、優先的に審査すること等により、現場への迅速な供給を進める。

三つ目についてですが、養殖業者と都道府県の水産試験場や獣医師との連携を推進し、魚病に詳しい獣医師の養成、「かかりつけ獣医師」等による遠隔診療の積極的な活用により、迅速な診断体制の確保に取り組む。

続きまして、新たな技術を活用しワクチンの開発を引き続き進める。

最後に、抗菌剤に頼らない養殖生産体制を推進する、としています。

ここに書かれている内容は、これまで魚病対策促進協議会で議論された多くの項目が含まれている形になっております。

続きまして、6 ページ目を御覧ください。

農林水産省は、本年5月、持続可能な食料システムの構築に向けて、「みどりの食料システム戦略」を策定し、カーボンニュートラルなどの環境負荷軽減のイノベーションを推進することとしています。

2050年までに目指す姿として、水産分野では、真ん中の下ぐらいにあるのですが、ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖で、人工種苗比率100%の実現が含まれております。

戦略的な取組方向として、2040年までに革新的な技術・生産体系を開発し、2050年までに社会実装を実現するとしています。

これにより持続的な産業基盤が構築され、国民に豊かな食生活が提供され、地域の雇用・所得が増大し、将来にわたり安心して暮らせる地球環境が継承されるといった効果を期待しております。

次のページをお願いいたします。

「みどりの食料システム戦略」には、養殖における環境負荷や大量の魚が魚粉飼料として消費されていることへの対応が含まれています。

具体的には、漁協等が養殖漁場ごとに「漁場改善計画」を策定し、漁場改善管理の観点から水質の改善などの目標を設定することや、大規模沖合養殖の推進による環境負荷の低減、魚粉代替飼料の開発による魚粉依存からの脱却が含まれています。

また、魚病対策に関連する事項としては、ワクチン開発・普及の加速化等により抗菌剤に頼らない養殖生産体制の推進を図ることとしております。

次のページを御覧ください。

我が国における魚種別の魚病の被害の状況をまとめたものです。令和元年の状況をまとめたものになっています。

ブリ類の α 溶血性レンサ球菌、マダイのエドワジエラ症、クロマグロの α 溶血性レンサ球菌などが、被害割合の高い疾病となっている状況です。

この後は、前回協議会以降の取組を説明させていただきます。

10ページを御覧ください。

先ほど御説明させていただきました魚病被害の発生状況に関する情報の公開開始についてです。

本年6月から農林水産省のホームページで、魚病被害の発生状況に関する情報の公開を開始しました。令和3年11月現在、令和元年の魚病被害の発生状況、魚病被害の内訳、主要魚種別魚病別の被害の推移の三つのデータを公表させていただいております。お時間があれば、協議会の後に御覧いただければ幸いです。

次のページをお願いいたします。

リスクプロファイルシートの公表についてです。最新の海外の情報や研究の知見を踏まえて、我が国養殖業に影響を及ぼす可能性のある疾病を選定しまして、魚病、検査法、対策方法等を取りまとめた資料であるリスクプロファイルシートを作成しております。今年の4月から水産研究・教育機構のホームページで公開を開始しております。

現在、魚類では18、軟体動物では12、甲殻類で16の疾病のリスクプロファイルシートが公表されている状況になっております。こちらにつきましても、お時間あるときに御覧いただければ幸いです。

12ページを御覧いただけますでしょうか。

遠隔診療の活用促進についてです。水産分野における遠隔診療の取扱いを明確化し、その積極的な活用を促すため、本年3月26日に「魚病の予防及びまん延防止における遠隔診療の積極的な活用について」という通知文書を都道府県に発出いたしました。

その内容としましては、魚類防疫員、魚類防疫協力員、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し、その積極的な活用を促しております。

また、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するとともに、過剰投薬防止の観点から、医薬品の使用に関する情報を関係者間で共有することなどを求めている内容となっております。

次の資料、13ページをお願いいたします。

養殖業者、獣医師、魚類防疫員、魚類防疫協力員等の関係者による情報共有体制の構築と、かかりつけ獣医師体制の整備を推進するために、先ほどの通知と同じなんですけれども、本年3月26日に「魚病対策の的確な実施に向けた取組」として通知の文書を都道府県に発出しています。

通知の内容といたしましては、（１）情報共有体制の構築として、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体制の整備や、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することを要請しております。

また、（２）かかりつけ獣医師体制の整備として、養殖業者がかかりつけ獣医師を設定し、連絡先を入手すべき旨周知を依頼しています。

さらに、（３）関係者のスキルアップ等として、都道府県が開催する研修会に、獣医師の参画を促し、魚類防疫員を含めた関係者のスキルアップを図ることや、魚類防疫員、魚類防疫協力員の適切な人材確保、配置等について依頼させていただいております。

14ページを御覧ください。

獣医師リストの作成・共有についてです。潜在的人材を確保する観点から、養殖業者から診断を依頼されていた獣医師だけでなく、未経験やOBの方も含めて、獣医師の公募を行い、必要に応じ研修を受講していただき、獣医師リストを作成しています。本年3月には70名の獣医師のリストを都道府県に共有させていただきました。本年度末、令和4年3月には、更新したリストを改めて都道府県に共有する予定としております。

次の15ページが、本年3月に都道府県に共有した獣医師リストの抜粋です。各獣医師さんごとに所在都道府県や往診可能地域などの情報を記載させていただいております。

16ページの方をお願いいたします。

獣医師のスキルアップについてです。令和2年度から、養殖衛生管理技術者養成研修を開催して、座学の講習と現地の研修を実施させていただいております。

本年度の研修では、2泊3日の現地研修を近畿大学水産研究所において実施させていただきました。今後は、水産試験場等でのインターンプログラムや症例研究会、養殖業者向け研究会等も獣医師のスキルアップの機会として活用していきたいというふうに考えております。

なお、令和2年5月に農林水産大臣が定めた獣医療を提供する体制の整備を図るための基本方針にも、魚病対策の迅速化に向けて適切な獣医療が提供されるよう獣医師の養成を

推進することを明記させていただいております。

次のページをお願いいたします。

水産動物医療研究会についてです。

すみませんが、こちらについては、和田先生の方から、御説明の方をお願いできますでしょうか。

○和田副座長 日本獣医生命科学大学の和田でございます。よろしくお願いいたします。

ここにありますように、水産動物医療研究会というものを立ち上げて、今年の3月6日、この下にございますが、3月6日に第1回の研究会を開催いたしました。主にリスト獣医師の方々に御参加いただいていた、第1回目は、日本の養殖と魚病学ということで、こちらにおられる座長の廣野先生の方に御講演を頂きました。あわせて、現在の水産動物医療というような現状が、恐らく今から10年ほど前の養豚に関わる獣医師の状況とよく似ているだろうということで、養豚獣医師の先生の方に御講演をお願いいたしました。

2回目としましては、水産安全室の柳澤先生、それから水産技術研究所の湯浅先生のお二人に、ここにございますような法令関係、それから水産技術研究所の病理部の業務内容に関して御講演を頂いております。

第3回目が7月、大体2か月に1度ぐらいの間隔でやっているのですが、ここはいよいよ実践編ということで、大分県の福田先生、それから岐阜県の中居先生——今日も御参加いただいておりますが——に現場のお話を伺いまして、大変熱の籠もった議論がこのときはできました。

一番直近の10月23日には、東京大学特任助教の唐川奈々絵先生に、ここにございますように、情報共有システムの構築に関しまして御講演を頂きました。

といいますのは、現在、この水産動物医療に関しましては、この促進協議会もそうなのですが、それとは別に唐川先生、それから東大の良永先生が主宰されております魚病問題を考える会というウェブ会議がございます。そちらの方を、私も参加させていただいているのですが、中居先生、福田先生も参加されているのですが、その中で出てきたこの情報共有システムの構築という話をここで取りまとめてお話を頂いております。

今後はワクチンの話でありますとか、今日ワクチンの話があると思うのですが、ワクチンに関するお話をやはり専門の方からお話を伺いたいということと、それから現場で実際に水産動物医療に携わっておられる方の経験談についてもお話を伺いたいというふうに考えております。

現在、この水産動物医療研究会は別にリスト獣医師に限った話ではなくて、門戸を開いておりますので、獣医師でない方々にもどんどん参加していただきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○坂本室長　ありがとうございます。

続きまして、19ページを御覧いただけますでしょうか。

今年度におけます本協議会の協議事項について記載させていただいております。

本日は、感染症対策の在り方について御議論いただきたいというふうに考えています。

②の遠隔診療の推進と、③の水産用医薬品の使用基準の見直しにつきましては、現在、関連する調査を実施しておりまして、その結果を用いて、次回協議会にて御議論いただきたいというふうに考えております。

20ページ以降につきましては、令和3年度規制改革実施計画や過去の規制改革実施計画のフォローアップの結果についてです。

21ページの方に令和3年度規制改革実施計画の内容を記載させていただいておりますが、本日の議題2で御議論いただく内容は、規制改革実施計画の内容のbに対応するものです。規制改革の内容のa、使用基準の見直しと、d、遠隔診療の推進につきましては、次回協議会において御議論をお願いしたいと考えているものになっております。

22ページ以降につきましては、過去の規制改革実施計画のフォローアップの結果に関するものであり、今日は、説明は割愛させていただきます。

以上で資料1の説明を終わらせていただきます。

ありがとうございます。

○廣野座長　ありがとうございました。

ただいま事務局からの説明について、まず、本日欠席されている委員から、先に御意見を頂いておりますので、事務局の方から紹介をしていただきたいと思います。

○坂本室長　ありがとうございます。

竹田委員から書面で意見を頂いています。

議題1、魚病をめぐる状況についてです。読み上げさせていただきます。

ブリについて、Ⅱ型のワクチン接種魚も依然としてレンサ球菌Ⅱ型の発生あり。抗菌剤で対応、ノカルジア、ベコ病の発生あり。

続きまして、マダイについてです。マダイ、エドワジエラの発生あり。白点病の発生あ

り。豪雨災害対策の河川改修工事が原因かも。ブリ、マダイ、クロマグロともにイリドウイルスの発生あり。

こういった御意見、コメントを頂いております。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

それでは、これからただいま御紹介いただきました魚病をめぐる状況ということで、魚病関係について、発生状況から、それからそれらの情報の公開について、それから、今まで取り組んでいただいている遠隔診療とか、あと獣医師リストの作成、さらには獣医師のスキルアップ、さらには、和田先生が主宰されております水産動物医療研究会について御紹介いただきました。これまでは、御紹介いただいていたというところですので、議論というよりは、御質問、あるいは御意見を頂ければなと思いますけれども、いかがでしょうか。

御意見、御質問あるときは……ありますか、岩下さん。

○坂本室長 岩下委員、お願いいたします。

○岩下委員 日本水産資源保護協会の岩下です。

コメントというか、この場をお借りしてお礼を申し上げたいなと思っております。

16ページにありますリスト獣医師さんの現場研修、今年も近畿大学の水産研究所様をお借りしてやらせていただいたところでございます。今回、升間所長様も御臨席されているということで、本当すみません。時間がたってしまっても大変申し訳ないですけれども、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

それで、実は、今回、昨年開催したときは、26名の方が御参加されて、実は、今年は少し減ってしまって実際12名のリスト獣医師さんの御参加となってしまいました。人数は少ないとは言うものの出席された獣医師の皆様の活性というか意識というか、は非常に高いものがございまして、当日、初日の夕方に開催しました意見交換会でも非常に鋭い御質問を頂いたり、御意見を頂いたり、活発な意見交換ができたかと思っております。

それで、獣医師の方々もこの現場研修、現地研修、こちらの方を「非常にためになった」ということで感想も頂いておりますし、また、受けていらっしゃる方にも、「これはいいよ」というふうに勧めていただいているということも、お話を伺っております。

今年は、日程的なものもあったのかもしれませんが、人数は若干減ってしまったところではあるのですが、今後も継続して続けていくことによってリスト獣医師の方々が

水産の方の分野で活躍できる足掛かりとしては非常に強固なものになるものであると感じた次第でございます。

大変ありがとうございました。

長々とすみません。以上です。

○廣野座長 岩下さん、どうもありがとうございます。

今年の獣医師の研修について御紹介いただきまして、ありがとうございます。また、升間先生も場所を提供していただいて、御対応いただいて、本当にありがとうございます。

まだ2回目ということで、今後、これは私の単なる意見ですけれども、こういうことは続けていくことによって成果も出てくると思いますので、その間、増えたり減ったりということもあるでしょうし、いろいろな時期的なものだったりとか、ここ2年はコロナのこととかもありますので、増減もあったりするかもしれませんけれども、皆様御協力して、研修を続けていっていただければなというふうに、私は感じております。どうぞよろしくお願いいたします。

○坂本室長 すみません。次は、森友先生、お願いできますでしょうか。

○森友委員 聞こえますでしょうか。森友です。

私、先だつての研修会に実際に参加させていただきまして、近大の先生方を始めいろんな先生方の非常に丁寧な説明とか、また、臨床獣医師の方に丁寧な説明を、そして、何よりも魚が大量にあって、実習ができるというすばらしい環境だったということであります。本当にありがとうございました。

一つ、それとは別に質問でございますけれども、この資料1に、2030年における輸出目標というのを立てていらっしゃるのですけれども、現状の金額等は分かりますでしょうか。よければ後でもいいので、教えていただけたらと思います。

以上です。

○廣野座長 森友先生、研修参加された際の御感想ありがとうございます。それから、質問もありがとうございます。

この今の質問は4ページですけれども、輸出目標は分かるけれども、現状を教えてほしいということで、分かりますでしょうか。

○坂本室長 水産安全室長の坂本です。

すみません。直近の値ではないのですけれども、この目標を立てるときに基準年というものがありまして、ブリ類については、基準年が2018年で輸出額が160億円になっていま

す。マダイにつきましても、同じ基準年で輸出実績が50億円になっております。ホタテガイ、真珠も同じ年で、ホタテガイにつきましては477億円、真珠につきましては350億円というふうになっております。

金額だけ繰り返させていただきます。基準年として2018年が設定されておりまして、ブリ類については160億円、マダイについては50億円、ホタテガイについては477億円、真珠については350億円の輸出額になっております。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

森友先生、よろしいでしょうか。

○森友委員 ありがとうございます。

○廣野座長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○坂本室長 中居先生、お願いいたします。

○中居委員 岐阜県水産研究所の中居と申します。

お願いとか質問になるのですが、一つは、魚病対策促進協議会は獣医師の活用が前面には出ているのですが、前回だったと思いますが、私の方からも質問させていただきましたし、全国水産試験場協会からも要望していることです。既に認証を受けた魚類防疫士の再教育、この辺をしっかりとやっていかないと、獣医師の方のスキルアップにもなかなか対応できないだろうというところは、繰り返しお願いしているところです。今回の資料では、その辺のところが明確にはなっていなかったのも、次回以降で結構ですので、そのところを是非明確にさせていただけたらなというふうに思います。

それと、先ほど和田先生の方から御紹介がありました水産動物医療研究会ですが、私も第3回のときにお話しさせていただきました。そのときに一部、淡水魚で使える水産用医薬品リスト、使用方法も含めた、ごく、ごく、ごく一部を紹介させていただいたら、やはりというか、「その資料はもらえるのか」という質問を受けております。そのときの答えは、個別では対応しかねる。具体的に言うと、水産安全室とか、あるいは地方公設試の魚病担当者には気軽に渡せても、全国の獣医師に配れるのかという内部的な問題もあります。

細かいことですけれども、具体的に診療しようと思ったら、そういう資料とかが恐らくどんどん必要にはなってくる。各地方公設試では、それぞれの工夫でいろいろな資料を持っているはずで、そのようなものを情報共有するとなれば、やはり個別の対応というの

は限界がありまして、そういうところをどうやって共有していくかというシステム作り、そういうものも今後の課題として是非考えていただけたらと思っています。

以上です。

○廣野座長 どうもありがとうございました。

ただいま岐阜水試の中居先生より御意見を頂きました。一つは、今言っています魚類防疫士、魚類防疫員の方たちの再教育についても取り組んでいただきたい。これは中居先生以外の方からも御意見、これまで出てきておりますので、今後、この点についてもここで何らかの形で議論を煮詰めていくというか、していっていただければなというふうに、私も思います。

それから、もう一つは、和田先生の方で取り組んでおられている水産動物医療研究会の方で3回目に御講演をしたときの御感想も併せてですけれども、この地方の水産試験場等がお持ちの情報を、今後いかに皆さんで、関係者で共有できるようにするのか。あるいは、できるのかと、そういったことも検討するとなると、こういう会、今のこの会なんかで議論していけばいいのかなというふうには思います。都道府県を悪く言うわけではないですけれども、縦割りというか、県と県の間での情報共有というのもそう簡単ではないのかもしれないですし、今まで水産試験場で蓄積されてきた情報というのは、やはり県の財産でもあるかと思っておりますので、そういったところを公的な機関じゃなしに民間なんかへの情報共有という点でも、何らかのシステムを考えていけたらいいのかなということは、今、お話を聞いて私、思いました。

○坂本室長 すみません。水産安全室の事業で魚類防疫員とか獣医師の方とかに研修をさせていただきました。その事業、水産資源保護協会の方でやっていただいているのですけれども、岩下委員の方から手が挙がっておりますので、御発言をお願いしてよろしいでしょうか。

○廣野座長 お願いします。

○岩下委員 水産資源保護協会の岩下です。

中居先生の前段の部分ですね。それに対しての一つ、十分とは言えないですけれども、回答というか、させていただきたいところなんですけれども、今度、この養殖衛生管理技術者養成の実習コースの中で、特論・演習という特別講義を行う科目が一つございまして、そこで通常であれば、こちらに集まった受講者の方たちだけに対してのクローズドな講演会になってしまうところではあるのですけれども、こういうウェブ会議のシステムも、こ

のコロナのあれで皆さん使えるようになってきたので、そのときの講演会に参加できる方には参加して見ていただく。現役の魚類防疫員の方たち、また、獣医師の方たちにもウェブ配信して参加いただくよう呼びかけていこうかというふうに、今、考えております。

そのような機会をこの後、専門コースというものも今座学で、ウェブ、オンデマンドで行っているんですけども、特別講義の機会が何回かございますので、そうやって受講者だけではなくて現役の方たちにも受けていただけるような機会を作っていこうかと考えているところでございます。

以上です。

○廣野座長 岩下さん、御説明ありがとうございました。通常されている養殖衛生管理士の研修の中で特別講義という形で講演を実施されて、その特別講義に関しては、その年その年の参加者以外の方も参加できるように御配慮を頂いているということで、その辺についても今後拡充を考えていただいているということで、是非これも本当にお願いしたいなと思います。限られた予算の中で実施していく必要があるというのは重々分かっておりますけれども、中居先生の方からお話がありましたような再教育ということも本当に重要ですので、水産資源保護協会の方で御検討また頂ければなというふうに思います。

ほかいかがでしょうか。

もし特段御意見、御質問がなくても、この後、次の議題についても議論して、最終的に取りまとめのところまで少し時間がございますので、御意見、御質問ございましたら、1番に関して、まず、魚病をめぐる状況について御意見ございましたら、事務局の方に御連絡いただければというふうに思います。

時間も限られておりますので、では、次、二つ目の方に移りたいと思います。

二つ目が、効果的な感染症対策の在り方ということで、まずこちらにつきましても事務局の方から説明をよろしく願いいたします。

○坂本室長 ありがとうございます。水産安全室の坂本です。

資料2を用いて説明させていただきます。

1ページ目を御覧ください。

令和2年度規制改革実施計画において、感染症のように一気に広まり被害が大きくなる魚病の対策については、ワクチン接種の義務化などの対策の在り方について、ノルウェー等の諸外国の取組を踏まえ、魚病対策促進協議会において協議するというふうにされました。

このため昨年度、魚病対策の在り方について本協議会で協議いただき、本年1月に開催した第5回協議会において、疾病の発生状況や被害率等に留意しつつ、複数の防疫措置を組み合わせることで感染症対策を最適化することが適当という結論を出していただいております。

その後、本年2月に開催された規制改革推進会議 農林ワーキング・グループにおいて、この結論を説明させていただいたところ、ワーキング・グループの委員より、ワクチン接種の無料化・義務化等を求める意見が出されました。

このような経緯があり、本年6月に決定された本年度の規制改革実施計画においては、感染症のように一気に広まり被害が大きくなる魚病について、例えば、養殖密度の適正化、ワクチン接種の推進等の効果的な対策の在り方を、その費用負担を含め、引き続き、魚病対策促進協議会において検討する、ということになりました。

このため改めて協議会における昨年度の結論を見返していただき、より一層の取組を行うべきことがないかなど、魚病の効果的な対策の在り方を、その費用負担を含め御検討いただきたいと考えております。

次のページを御覧ください。

第5回協議会における複数の防疫措置を組み合わせることで感染症対策を最適化するのが適当という結論を受けて、事務局の方で具体的な防疫措置の内容、主に取り組むべき者、対策推進上の課題を整理した表を作成しましたので説明させていただきます。

防疫措置は、左側にありますように、防疫に関する基本的事項、養殖場内への病原体の侵入防止、養殖場内における病原体の感染拡大防止、養殖場外への病原体の拡散防止の四つの項目に大別されるというふうに考えています。

四つの項目それぞれに何個もの防疫措置が含まれております。したがって、主な防疫措置の取組として記載した取組、例えば適正養殖密度のみを行うだけでは、感染症対策としては不十分というふうに考えております。

また、多くの養殖業者の方、漁協、都道府県がこの表に記載した防疫措置の多くについて、既に取り組まれているものと考えております。

他方、これらを推進する上でも課題が存在しており、防疫対策の更なる強化が可能と認識しております。

なお、真ん中に書かせていただきました、主に取り組むべき者として記載した内容につきましては、個々の防疫措置に実際に取り組んでいただける方を記載しており、防疫措置の実施を支援する方は含んでいない形で表を作成しております。

次のページを御覧ください。

昨年度の協議会における結論である、複数の防疫措置を組み合わせた感染症対策を推進するために、補助事業を実施させていただいております。

具体的には、全国2地区において補助事業を実施、先ほど資料2ページの表に記載した多くの防疫措置を取り込んだ形で防疫対策のモデルである水産防疫体制整備プログラムを今、構築中であります。

本事業により作成するプログラムを、そのプログラムにつきまして、その実効性などをよく確認した後、その他の地域へ展開することによって、複数の防疫措置を組み合わせた感染症対策を推進していきたいというふうに考えております。

次のページを御覧ください。

先ほど全国2地区で実施していると申し上げました。この愛媛県愛南町での取組について説明させていただきます。

愛媛県農林水産研究所、愛南町、愛南漁協、久良漁協が協議会を設立しまして、愛南町においてマダイについて、イリドウイルス病を対象にモデル事業を実施しているところでございます。

これまで魚病の発生状況の調査や種苗導入時の感染状況の調査などを実施しており、今後、これまでの調査結果から問題点及び適切な対策を取りまとめ、養殖密度の適正化、ワクチン接種の推進などを含む防疫体制の整備プログラムを作成していきます。

また、作成した防疫プログラムについては、その実効性を確認した上で他地域へ展開していきたいというふうに考えております。

次のページを御覧ください。

技術開発で疾病の防除法の開発・普及についてです。

安全な種苗の導入などの防疫措置を推進するため、疾病の防除法の開発・普及にも取り組んでおります。

具体的には、6種類の重要疾病を対象として、防除法等を開発しています。その成果につきましては、マニュアル化して、全国の地域へ展開していきたいというふうに考えております。

なお、表の一番上、マダイについて、「不明病」というふうに記載させていただいております。これは、夏に腎臓の腫れを主な症状とする大量のへい死や、冬に貧血や体表のスレを主な症状とする大量のへい死、眠ったような症状の後、大量にへい死する事例があり

まして、これについて対応させていただいているところでございます。

次のページを御覧ください。

水産用医薬品の開発・承認についてです。

ワクチンの活用や診療などの防疫措置の推進に貢献するため、水産用医薬品の開発・承認にも取り組んでおります。

具体的には、ワクチンの開発支援、治療薬の開発支援、水産用医薬品等の承認に必要なデータの収集等に対する支援を、補助事業や委託事業で実施させていただいております。

次のページを御覧ください。

魚病対策の費用負担の在り方についてです。魚病対策の費用負担の在り方ですが、伝染性疾病対策の基本的な考え方として、養殖業者の方は、衛生管理を徹底し、衛生的な飼育環境整備に努めることが重要です。

この考え方は家畜でも同じで、家畜伝染病予防法で、家畜の所有者は、伝染性疾病のまん延を防止することについて第一義的責任を有している旨明記されているとともに、衛生管理その他の措置を適切に実施するよう努めなければならない旨、家畜伝染病予防法に明記されています。

水産におきましても、水産防疫対策要綱において、養殖業者が基本的な衛生管理を実践することや、衛生管理を徹底すること、衛生的な飼育環境整備に努めることを明記させていただいております。

農林水産業においては、畜産でも水産でも、生産者が衛生管理を行うことが重要な形になっております。

次のページを御覧ください。

このような基本的な考え方を踏まえて、前のページに記載させていただいたような基本的な考え方を踏まえまして、行政においては、衛生管理に幅広く役立つ施策を支援させていただいております。

具体的には、資料に列記しているように、水産防疫体制整備プログラムの作成、疾病の防除法の開発・普及、水産用医薬品の開発・承認、衛生管理を支援する人材の育成、水産用医薬品の適正使用に関する啓発などについて支援しているところです。

また、特定疾病が発生した際に、都道府県知事がまん延防止のための措置を命じ、これに伴う損失を補償することとなっております。

次のページを御覧ください。

規制改革実施計画で求める魚病対策の費用負担の在り方の議論の参考とするため、養殖業の成長産業化を進めている我が国として、まず、主要養殖国で魚病対策の支援の状況を、ワクチン接種を例に調査させていただきました。

その結果、主要養殖国では、表の右側に記載したとおり、ワクチンの接種について補助をしている国は確認できなかったところです。

次のページを御覧ください。

以上、御説明したところを参考にいただきながら、魚病の効果的な対策の在り方についてどう考えるか。魚病の効果的な対策の費用負担の在り方についてどう考えるかの2点について御議論をお願いします。

なお、参考として、11ページ、12ページに、令和4年度予算要求の資料を添付させていただいております。昨年度の協議会での議論を踏まえ、獣医師や魚類防疫員を対象とした遠隔診療に関する研修やワクチン接種プログラム開発などの項目について予算要求させていただいているところでございます。

以上です。

ありがとうございました。

○廣野座長 御説明どうもありがとうございました。

この二つ目の議題につきましては、二つのポイントがあるかと思います。事務局資料にも記載されております、魚病の効果的な対策の在り方と、それから、費用負担の在り方について、ということがあるかと思います。

議論が混在してややこしくならないように、一つずつ順番に議論をしていきたいと思っております。

魚病の効果的な対策の在り方として、まず議論していきたいと思っております。魚病対策の在り方については、昨年度の協議会で議論しており、疾病の発生状況や被害率等に留意しつつ、複数の防疫措置を組み合わせることで感染症対策を最適化することが適当という結論を得ております。この結論を踏まえて、事務局より、主な防疫措置の内容などを取りまとめた表や、国において実施している対策についての説明がありました。最近の疾病の発生状況や被害状況なども踏まえ、魚病の効果的な対策の在り方をどう考えるかについて、これから議論をしていきたいと思っております。

また、事務局が作成しました主な防疫措置の内容などを取りまとめた表についても、何か不足している等のことがあれば、御意見を頂きたいと思っております。

まず、本日欠席されている委員からの御意見を事務局から御紹介いただいて、その後、皆様から御意見を頂きたいと思います。

では、事務局の方、よろしくお願いします。

○坂本室長 ありがとうございます。

竹田委員から御意見を頂いておりますので、読ませていただきます。

魚病の効果的な対策の在り方。

昨年はレンサが多く発生したが、今年はイリドが多く発生している。魚病はその年で変わるの、その年に合った防疫措置が必要になることから、複数の防疫措置を組み合わせた感染症対策を進めることでよい。今年のイリドは春から確認されており、これまで夏季に多く発生されたものとは異なるように思うので、これについて調べてほしい。ウイルスの型が異なるのではないか。

主な防疫措置の内容について。

細かく書かれているが、基本的なことであり、防疫措置としてほぼカバーできていると思う。消毒は、船上では難しい。

以上です。

○廣野座長 御紹介ありがとうございました。

それでは、今日御参加いただいている委員の方から、御意見、御質問等を頂きたいと思います。

いかがでしょうか。

○坂本室長 岩下委員、お願いいたします。

○岩下委員 度々すみません。保護協会の岩下です。

御説明の中にあつたモデル事業という愛南町さんでの取組を御紹介されたと思うのですが、これにも関わらせていただいているので、それについてのコメントということで、このモデル事業なのですが、私の個人的な印象なんですけれども、非常に素晴らしいものだなと。生産者と研究機関、さらに行政が有機的に魚病対策に取り組んでいくという、その形をモデルとして構築していくという理念で作られたものかと、私は理解しております。

それが2ページのところにいろいろ書かれております防疫措置、取り組むべきもの、それが整理されたものがこの表なのかなと思ったところでございます。

今回、竹田委員の方、残念ながら御欠席されておりますが、是非ともこの愛南町でのモデルを、かなり愛南町は養殖のレベルが高いところではあるのですけれども、ここが本当

に参考になるようなモデルを組み立てていただいて、全国の養殖産地の方にお手本になるようなプログラムを組んでいただければと期待しておるところでございます。

すみません。コメントだけなのですが、以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

愛南町の方での防疫プログラムについて、多くの方が参加していろいろ検討も始められている。こういったことも先ほどの研修とか研究会なんかとも一緒に、ある程度の期間続けていって、その効果について検証していきつつ、そのガイドラインとかプロトコルとか、そういったものを、良いものを作り上げていくということが必要になるのではないかと、私は考えておまして、この事業なんかもまだ始まったところですので、継続していただいて、今後またこの会で検討していくということができれば、より良いものになっていくのではないかなというふうに思います。

釜石さんですね。お願いします。

○釜石委員 今、岩下さんのと話が違うところではあるのですが、最後の魚病の効果的な対策の在り方についてどう考えるかという点についての意見なんですが、これについては、病理部も一部関わっているところではございます。竹田委員の御意見に賛成でして、基本的に賛成でして、 α レンサが去年は出たけれども今年はイリドが問題など、結構、毎年毎年、いろんなものが問題になりますので、特に去年なんかはバナメイで、バナナエビの種苗で、急性肝臓壊死症が発生しました。AHPNDが発生しまして、そういうことも予想できるものではないので、何か重点化したりすることはできず、やはり手探り的な感じになりますので、いろんな手を打ちながら複数の防疫措置を組み合わせで対応するということが一番良いのではないかと考えております。

以上です。

○廣野座長 釜石先生、どうも御意見ありがとうございます。

水産機構の水産技術研究所の病害防除部は、日本中から養殖の感染症とか病気の情報が集まっていますので、そこの部長の釜石さんが非常に現場のこともよく御理解されておられますし、その釜石先生からの御意見でも、どの病気が発生するかというのは、なかなか予想はできないし、新たな感染症が発生したりすることもあるので、手探り的なところもあるので複数の対策を合わせながら、そのときそのとき対応していく。それに備えて、準備となるような研究は推進していく必要があるのかなというふうに思います。

ほかいかがでしょうか。

○和田副座長 日獣大の和田でございます。

皆さん御議論いただいている中で、私、特に今回のこの効果的な感染症対策の在り方、資料2を拝見しまして、6ページでございますように、国の方がワクチンの支援、開発支援を行っていただけるというのは非常に心強い内容であったというふうに考えます。また、さらに新しい治療薬の開発支援というのも書かれておりますので、これは是非ともこの方針は、今後とも堅持していただければというふうに思います。

これまでこの会で随分議論してきた話として、やはり養殖業、増養殖が、産業規模が小さいということですね。これ、実は水産動物医療研究会で一番最初に廣野先生に御講義いただいたときにも、非常にみんな衝撃を受けたみたいなのところではあるのですが、なかなかワクチン業者、あるいは製薬の方が動きづらいということがあったのですが、やはりこの国の支援があるというのは、非常に後押しになりますので、是非これからもお願いしたいなというふうに考えております。

先ほどから出ている中居先生のお話もそうなんですけれども、問題は、現場でのどういうふうなコンソーシアムを作っていくかというところだと思います。岩下さん、聞いておられると思うのですが、うちの大学院生も近大の研修に参加させていただきまして、まさか森友先生が参加しているとは思わなかったのですが、そこで配布された資料がこの促進協議会、かなり古い資料で、現場での協力の仕方みたいなのが図になっていたと思うのですが、あれは恐らくもう既に否定されているもので、もっと新しくしないといけないねということですので、今現在、我々、水産動物医療研究会の方でもコンソーシアムの在り方を考えております。

廣野先生もおっしゃいましたように、やはり各都道府県の公設試が持っておられるデータは、その公設試の宝物ですので、なかなか共有はできない。これ、実は動物園・水族館の世界も全く同じでして、それぞれの動物に関する、治療に関するいろんなコツがあるんですけども、それは外部には出せないというのが、彼らの基本的なスタンスではあるのですが、それではやはり先に進まないから、やはりうまく共有していきましょうというふうに、現在は変わってきてございます。

現場もそんなふうにうまくなればいいというのがまず一つと、それから、やはりワクチンであるとか治療薬が全然届かない魚種がたくさんあると思うんです。疾患もそうです。なので、我々獣医師がお手伝いさせていただくとすると、上手な形でAMRのことも考えながら、適用外使用というものを現場で打っていくということになるかと思います。

なので、そういった点でまだまだ現場の方からいろんな御指導を頂くことが多いと思いますけれども、是非ともよろしく願いいたします。

以上でございます。

○廣野座長 和田先生、どうも御意見ありがとうございます。

水産用医薬品の開発でも、皆さんのお手元の資料の6ページですよね。ここにも表が出ておりますけれども、いろいろ水産技術研究所のこれ、病害防除部だと思いますけれども、と一緒にワクチンの開発なんかもされていて、それで国のお金も入っていくということもあります。

さらに、このウのところですが、水産用医薬品等の承認に必要なデータの収集等に対する支援というのも、これも希少疾病ということで、これも消費・安全局の方の補助、消費・安全局の補助金という大変ですが、消費・安全局が取りまとめをされている事業の一つで、希少疾病に対しての医薬品等の開発のサポートを受けられるような事業もあります。そういう希少疾病なんかについても、民間企業の方がメインで申請されてくることになりますけれども、研究レベルで近い将来、医薬品等につながっていくようなものに対しても支援がされているようですので、こういったものも積極的に御活用いただければいいのではないかとこのように私は感じております。

○坂本室長 高野委員、お願いいたします。

○高野委員 共立製薬の高野です。

先ほど和田先生、廣野先生からも御発言いただきましたように、民間のメーカーとしても、国からの希少疾病等の開発に対する支援というのは非常に助かっております。特に水産の場合は先ほどからお話に出ていますように、市場が非常に小さいというところと、あと新興・再興の疾病が非常に多くて、その中で一つの医薬品を開発するのに、最低でも5年間の年月が掛かります。開発している間に発生していた病気も治まってしまって、医薬品が不要になってしまうというケースも、過去に何度かありましたので、そういった中で限られた人員を生かして最短の年数で医薬品を開発することになりますと、こういった国からの支援を頂けるのが非常に必要かなというふうに感じております。

弊社も非常にこの制度は活用させていただいて、医薬品の上市を促進できているというふうに感じています。継続してこういった事業の方は、よろしくお願いしたいと考えています。

以上です。

○廣野座長 高野さん、どうもありがとうございます。

○高野委員 それと、医薬品の、特にワクチンの場合なんですけれども、そういった開発の方は、国の方でバックアップいただいているのですけれども、現場でのワクチン接種の煩雑さというのは、まだまだ課題があるかなと思っています。一尾一尾、注射で投与しなければいけないというところで、欧米では既に自動連続注射器が実用化されていますので、日本でも早い段階で実用化されればと思っておりますので、業界の皆さんの、一致団結してそういったものを作り上げていく必要もあるのかなというふうに感じています。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

○坂本室長 木村委員、お願いできますでしょうか。

○木村委員 内水面の方は、非常にマーケットが小さくて、なかなかワクチン開発にしても進まないという状況が今まで来ましたが、特にアユとかウナギもそうですけれども、ウナギは大分大きいのですけれども、非常に毎年発生する病気が、先ほどありましたけれども、いろいろ大小もありますし、種類も違ってくるということもあって、ワクチンが現場で使えるかどうかというのは非常に問題なんです、開発されても。それもやっぱり浸漬法というか、一尾一尾、注射するわけにいきませんので。

我々としては、ワクチン、それに薬の開発は特に必要なんですけれども、早期発見という観点から、もう少し何か突っ込めないかなと思っているのですけれども、例えば毎年のそういう池というか、魚の状態とか、水質の状態とか、そういうのをもう少し統計的に取って行って、早期発見に努めることの方が早いかなという気はしているのですけれども、そのためには現場サイドでもいろいろ努力する必要があるのですけれども、そういうマニュアル化みたいなものができると非常に良いのではないかなというように思います。特にAIとか、そういうのを活用したやり方、これから進められたらと思っております。

以上です。

○廣野座長 御意見、ありがとうございます。

確かに淡水魚養殖というのは、産業規模的には海面よりも更に小さくなってきますので、薬だとかワクチンだとか開発できても、なかなかマーケットとしてメーカーさんの方に利益が行くのかどうかということところからも、なかなか開発が進んでいないという点があるのかもしれないのかと思います。

正に今、木村委員が言われましたように、早期発見というような取組はすごく大切かと

思います。

私の方で少し取り組んでいることを御紹介させていただきたいと思うのですが、私、最近、エビのことをいろいろやっけていまして、3年ぐらい前から、沖縄県の方と一緒に少し共同でいろいろさせていただいて、昨年度から、沖縄県の方からの補助金も少し付けていただいて、ちょっと突っ込んだ研究、共同研究もできています。沖縄県の水産試験場の方では、クルマエビ養殖場でのデータ取りですよ。水質、水質というのはpHだとか水温だとか溶存酸素だとか、そういったところを正確に取っていく。養殖場でもこれまで取ってきたデータがあるので、今後はそういうのをコンピューターなんかで解析していく。

さらに、養殖場の方では、池入れしたエビの数、それから、収穫できた量、その間の餌の量、それから1日ごとのへい死の量という、莫大なデータをお持ちなんですけれども、すごい、それはデータとしては宝の山なんですけれども、データは取っているけれども、やっていることは今までの経験と勘でやられているということで、そのデータが全く生かされていない。なので、そういうデータを活用していくことによって、何がトリガーになって、感染症が起こっているのかと。私が一緒にさせていただいているもう一つのところは微生物ですね。微生物が、どういう微生物が池の中で増えてくるかによって、その病気の兆候的なものを見つけることができないか。クルマエビは、薬ももう今は全く使えるものはありませんし、無脊椎動物ですから、ワクチンというものもあり得ないわけなので、そういった点から、養殖場の環境を知ることによって、病気の事前に発生を察知して、池のかん水量を1日10%だったのを20%にするとか、そうすると池のかん水というところと言うと、少し電気代が掛かる程度で、そんなに費用負担もない。そういう取組をちょっとこれからしていこうかというふうに、沖縄県の方とは進めているところですので、淡水養殖なんかも、このような取組ができれば、将来的に生産性も上がってくるのではないかなというふうに思います。

私が今、沖縄県でしている取組を紹介させていただきました。

○和田副座長 和田でございます。

今の廣野先生のお話にありました環境中の病原体の検出を、遺伝子を使ってやろうというのは、もういろんなところで試みられていることではあるのですが、実は、水族館の中には、既に外部の民間の業者を使って、メタゲノムデータを使って病原体をピックアップということもやっているところもございます。それはこれから恐らく増えていくだろ

うというふうにごく期待されます。

あともう一つ、この資料の中の5ページにあります技術開発というところに疾病が六つ出ていますが、これ、いわゆる重要疾病リスク対策ということで、実は、私、この真ん中のアユの異型細胞性鰓病はずっと研究してきているテーマなので、これに関しては、実は、えらを、スタンプ作って、そいつを染めてこの異型細胞を検出することで、早期発見できるんです。これは一度マニュアルを作りました。現在そのマニュアルの改訂に取り組んでいるのですが、これ以外に、海面の方は御存じですが、カンパチでも腎腫大症というのがあって、このカンパチの腎腫大症もマニュアルを作りました。恐らくここにある六つの疾患に関しては、先々マニュアル化されて現場への還元がなされると思うのですが、そういった非常に簡易に、迅速に診断できる技術の開発というのは、恐らくこれから、特に僕はこれまで水産の方に入っていて、非常に遅れているなと思うところでもあります。

スタンプを活用するなど、実は随分前から現場ではいろいろ議論があったんですが、なかなか進まないということがあって、恐らくそれはマニュアルがなかった。それをマニュアル化することで是非とも皆さんに使っていただけるようになればいいなというふうに感じております。

以上です。ありがとうございます。

○廣野座長 和田先生、ありがとうございます。

ほか御意見いかがでしょうか。まず魚病の効果的な対策の在り方という点。

中居先生。

○中居委員 岐阜水研の中居です。

今のコロナ禍の中で、特に緊急事態宣言が出たときに言われたのが、移動制限ですよね。要は人が病原体を運んでいるということで、できるだけどこにも行かないでくださいというお願いがあったわけですが、この観点で、資料2の中に全く入っていないのではないのでしょうか。

以前のこの促進協議会で、私、言いましたけれども、KHVが全国的に広がったときに、コイの流通というのが全く分かっていなかった。何で広がったんだということが、後から流通経路も原因の一つであることが分かった。それでは効果的な感染症対策とならないわけですね。この点を前、指摘しましたが、水産安全室の方から前向きな回答は得られていないと私は理解しています。

やはり主要魚種だけでもどのような、例えば製品サイズ、種苗がどのように全国的に動いているのかを把握しないと、どこで出たから、まずここを対策しなきゃいけないということが、出してから調べるというのでは、やはりなかなか効果的ということとは言えないと考えます。これは、水産安全室だけの仕事ということではなくて、やはり栽培養殖課あるいは加工流通課等の協力も得なければいけないでしょうけれども、地道にでもデータを積み上げることが必要なのではないかと。

それと、やはり種苗というか、内水面、海面で全然違うのだと思います。去年、大分県に行ったときに、福田さんとちょっとお会いしたのですが、対岸は愛媛県で、海と海がつながっているんで、病気もどっちかから出たら広がっていくということを言われました。

都道府県が、例えば四国と九州でといったら、我々みたいな人間からしたら、離れていると思っているのですけれども、海がつながっていたら、魚病の広がり方も全然違う。そうしたら、魚病ごと、あるいは地域ごとで、どこに気を付けなければいけない、どこが風上でどこが風下なのかということも含めた地域割りというのが、それぞれの魚種、あるいはそれぞれの地域で必要になってくる。そういうことが頭の中で少なくとも防疫体制のいわゆるヘッドを担う水産安全室が把握しておかないと、やはり最初にどのように動くのかということも、まごつくのではないかと、この資料2を見て強く感じたものですから、少しずつでも結構ですので、やはり種苗あるいは製品サイズの流通経路というのは、調べていくべきではないかというのが私の考えです。

以上です。

○廣野座長 中居先生、どうもありがとうございます。

正に日本の中でも種苗の移動だとか親魚の移動だとか、それに伴って感染症が拡散した可能性というのもあるかもしれませんし、海外なんかのエビの事情で言いますと、本当にバナメイエビなんかは世界中を親エビと種苗が飛び回って、それと一緒に病原ウイルスも飛び回って、ほぼほぼ同時的に同じようなウイルス感染症が世界中で出たりということもありますので、やはり生きたものを移動する。それを制限するのは難しいかもしれないですけれども、把握しておくというのは大切なんじゃないかなというふうに思います。

そういう点についても、今回御意見を頂きましたので、今後検討できればというふうに思います。

ほか御意見いかがでしょうか。

もしなければ、この点につきましても、今後取りまとめていくまで少し時間がございま

すので、御意見を事務局の方にお寄せいただければと思います。

続きまして、費用負担の在り方ということで、事務局から説明されましたけれども、資料7ページの基本的な考え方について御意見を頂ければと思います。また、資料の8ページにも記載されておりますように、行政は限られた予算の中で疾病の防除法の開発や普及、水産用医薬品の開発・承認、人材育成などの支援なんかについて対応していただいております。より効果的な対応などについても、御意見があれば頂けると幸いです。

この件についても、本日欠席されている委員から意見が出ているということですので、事務局の方からまず御紹介いただいて、皆様から御意見いただきたいと思います。

では、事務局の方、お願いします。

○坂本室長 ありがとうございます。

竹田委員から、費用負担の在り方について御意見を頂いているので、読ませていただきます。

費用負担の在り方。

業としてやっていることから、業者が自己負担するのは当たり前。効くワクチンは業者が自ら打つ。国には、業者がやれないところ、具体的にはワクチン開発をしっかりしてほしい。Ⅱ型レンサのワクチン開発は使用する株を替えるだけで新しく承認手续が必要になるが、同じⅡ型レンサであることから、承認手续を簡略し、早期に承認できるようにしてほしい。

以上です。

○廣野座長 竹田委員の事前に頂いた御意見について、御紹介ありがとうございました。

それでは、本日御参加いただいている委員の方から御意見ございましたらお願いしたいと思います。

大分県の福田さん、お願いします。

○福田委員 大分県の福田でございます。

最初に少し質問させていただきたいのですが、私もどちらか言うと自己負担といいですか、受益者負担でワクチンを打つべきだというふうに考えているのですけれども、例えば陸上動物、畜産関係で、国の負担若しくは補助等が与えられてワクチン接種が進むというふうなケースはあるのでしょうか。まず、それから確認させていただきたいと思います。

○廣野座長 事務局の方、御回答を。

○坂本室長 少し時間を頂いて、資料を手元に出します。

○廣野座長 少々お待ちください。

○福田委員 すみません。挙手を間違えました。

○廣野座長 福田さん、今ちょっと資料はあるみたいなんですけれども、その資料を今探しているところなので、少々お待ちください。畜産関係での状況について御紹介できる予定です。

○坂本室長 すみません。水産安全室長の坂本です。

畜産の関係についてです。

国による補助は、国とか地域全体でのまん延防止や疾病の清浄化という公益的観点から実施しているものがあります。今、実施されているものが豚熱と牛ウイルス性下痢とアカバネ病、この三つについて補助がなされています。目的は、国又は地域全体でのまん延防止や疾病の清浄化という公益的な観点から実施されております。

○廣野座長 ありがとうございます。

全てに対して補助しているわけではなくて、特定の理由によって必要な場合は国の方で補助をしているということになっているそうです。

福田さん、いいですか。

○郷課長 いいですか、一点だけ。課長の郷です。

一番のポイントは、国内の清浄化を図るという目的が明確であって、その清浄化につながるものについて、今、豚熱って非常にはやっているのですけれども、そういったものについて支援をしているケースがあるということでございます。ですので、特に清浄化というのが達成可能かどうかということが前提になりまして、清浄化できるという判断をしたものについて補助しているケースがあるというふうに御理解いただければと思います。

○福田委員 ありがとうございます。よく分かりました。

続けて少し発言させていただいてもよろしいでしょうか。

○廣野座長 はい。お願いします。

○福田委員 やはりかなり国というか公的な負担をするということになると、やはり特殊なケースになろうかと思います。もちろん魚で、魚類、水産動物で、清浄化が必要というものが生まれればそうかもしれませんけれども、例えばその病気が人の健康に影響を与えるだとか、あるいはその病気を撲滅しないと、その魚種の養殖がもう成り立たなくなるとかいう、そういう特殊なケースであれば、やはりそういう公的な負担を考えてもいいかなと思いますけれども、通常の病気に関して、今、まん延している病気等に全て公的資金を

入れるというのはいかがなものかというふうに私は感じております。

以上です。

○廣野座長 福田さん、どうも御意見ありがとうございます。

ほかがいかがでしょうか。

○坂本室長 前田委員、お願いいたします。

○前田委員 兵庫県海水の前田です。

今、ちょっと発言のしにくいところで今日は会議に参加しているのですけれども、規制改革会議で、ワクチンが無料で打てるというような発言してくれて、非常にうれしい話なんですけれども、実際に考えて、なかなか厳しいのかなというふうに思います。竹田さんが言ったような感じで、やはり受益者負担すべきかなというふうに思います。

以上です。

○廣野座長 御意見どうもありがとうございます。

おっしゃるとおり、もちろん養殖業をされている方としては、ただでワクチンが打てれば、それは有り難いことかとは思いますが、やはり国の予算というのにも限りがございますし、原資は皆さんからの税金でもありますので、何でも無料であればいいということではないのかなというふうに、私も思います。

ほか御意見いかがでしょうか。

○坂本室長 廣田委員、お願いいたします。

○廣田委員 御説明ありがとうございました。全国消団連の廣田と申します。

皆様のお話を聞かせていただいて、養殖業者さんが担うべき基本的な役割であるというところ、費用負担の問題ですけれども、そこに消費者としても特に異論はございません。ただ、現場でのいろいろな負担感、経済的であったり、事務的、作業的な負担感が多くなることによって、事業者側での対応が甘くなることのないように、情報共有ですとか、バックアップを忘れずにお願いしていただきたいとか、そこをフォローしていただきたいというふうに思っております。よろしくお願いいたします。

○廣野座長 御意見どうもありがとうございました。

○坂本室長 前田委員、挙手いただいています、再度御発言ですか。

○前田委員 すみません。間違いです。

○廣野座長 ほかがいかがでしょうか。

森友先生、どうぞ。

○森友委員　すみません。日大の森友です。

ワクチンに関しては、いろんな状況、菌株が変わったり、変異したりとかいろいろ問題があると思うのですけれども、どこかにDNAワクチンに関して、今現在、研究中だというようなお話があったと思うのですけれども、DNAワクチンは比較的安価でできると思うのですけれども、その辺の研究開発状況なんかはどうなっているのでしょうか。

以上です。

○廣野座長　御質問ありがとうございます。

DNAワクチンということにつきましても、この資料2の方に少し触れられていましたけれども、事務局の方はいかがでしょうか。

○坂本室長　水産安全室の坂本です。

資料2の6ページを御覧ください。

上のアのワクチン開発支援の中で、上から三つ目のサケ・マスのIHNと、上から5個目のブリ類のノカルジアについてDNAワクチンの方の開発の支援をさせていただいているところです。釜石委員、実際御対応していただいている釜石委員の方から、何か補足説明などしていただければお願いできますでしょうか。

○釜石委員　水研機構病理部の釜石です。

DNAワクチンにつきましては、今、坂本室長に紹介していただいたように、IHNですね。マスの伝染性造血器壊死症及びノカルジア症について開発中でございます。

IHNにつきましては、結構良好な結果が出ておりまして、海外でも市販されている例もありますし、こちらで開発したベクターでやったものについても同じような、同様な結果、良好な結果を得ております。

ノカルジア症については、結構苦戦しているところでございます。

コストについてですが、案外とこれはコストが高くて、濃いやつ、濃いDNAを打たないと駄目なものですから、かなり結構コストが高くて、そこもDNAの量、打つDNAの量をいかに減らすかということが結構大切かなと思っているのですが、今のところまだそこについては模索している段階でございます。

以上です。

○廣野座長　釜石委員、御説明ありがとうございます。

私もDNAワクチン、以前ちょっと研究していたことがあるのですけれども、DNAワクチンのメリットの一つとしては、一つのベクター、DNAに複数の抗原を乗つけられる

ということになりますので、そうすると、単味では割高感が出るかもしれないですけども、マルチなDNAワクチンが開発できれば、確実に安くなっていくというふうに思いますので、そういった研究も今後進んでいければ面白いのではないかとこのように思います。

それとあと、このDNAワクチンに関しては、これまでも危惧されていることとしては、消費者の方が誤解されて、組換えと勘違いされてしまうということで、国際学会なんかへ行って海外の製薬メーカーなんかの人に聞くと、風評被害が一番怖いというような、あそこの会社はDNAワクチンを開発して売っているらしいよというような言い方をされるのが怖いという話も聞いたことがあります。

そういった点で、農水の方でもこれまでに水産用のDNAワクチンを使うに当たってのガイドライン等についても検討されてきているかと思っておりますので、引き続き、DNAワクチンというものについても消費・安全局を中心として検討していただきたいというふうに思います。

ほかいかがでしょうか。

○坂本室長 中居先生、お願いできますでしょうか。

○廣野座長 中居先生、音が聞こえないですけど。中居先生、音が入っていないです。中居先生、画面上はマイクオンになっているのですけれども、音が入ってきていないです。

中居先生、すみません。音が入っていないみたいなので、チャットの方で御質問、御意見を入れていただけますでしょうか。

○中居委員 聞こえますでしょうか。

○廣野座長 聞こえます。

○中居委員 突然マイクが、何でか知らないけど切れたみたいです。すみません。

○廣野座長 いえ、大丈夫です。

○中居委員 質問なんですが、先ほど郷課長さんが言われた畜産のワクチンの補助は、清浄化ができる、その可能性がある、その必要があるというのが前提だということだったのですが、水産の場合なかなか清浄化というのは、現時点では非常に難しいというのは、私も認識しているのですが、仮に清浄化が可能になるというものが出て補助が付いた場合に、ワクチン接種だけということではなくて、ほかの出荷制限とか移動制限とか、その他のものもセットになるという考え方でよろしいのでしょうか。

○郷課長 郷です。

正に中居先生、おっしゃるとおりです。家畜の方は、水産と違いまして、病気が出まし

たら、移動制限をかけることができます。今、豚熱ですとか鳥インフルエンザとか出ておられますけれども、例えば豚熱でしたら3キロ圏内、10キロ圏内で、移動制限をかけたりとか、あるいは同居しているものは殺処分をしたりですとか、すべからずトータルの中での位置づけがあった上でのワクチン接種になります。しかもそのワクチンは国が基本的に買い上げたものを都道府県の家保の獣医師が打つ。公務員が打つというところ、一般の獣医師、誰でも打てるような形になっておりません。

このように非常に厳しい、正に複数の防疫措置を国自らが都道府県と協力して行うという枠組みの中で初めてワクチン代について国の方で負担させていただくということが可能になるものです。むしろこのような事態を招くよりも先に、状況をしっかり把握した上で、あらゆる措置、移動の制限ですとか、先ほどお話もありましたけれども、流通の事前からのしっかりとした把握ですとか、その共有ですとか、そういったところを積み重ねて、少なくとも主要魚種、あるいは近隣の漁場というか、県においては共有できるような形を進めていくというふうにやっていくことが重要なんだろうというふうに感じているところでございます。

以上です。

○中居委員 ありがとうございます。よく理解できました。

○廣野座長 ありがとうございます。

ほか御意見、御質問いかがでしょうか。

ゴトー養殖の逸見先生、お願いします。

○逸見委員 すみません。いつも場違いな話をして恐縮でございますが、いろいろお話を伺ってきた中で、我が国もオートジーナスのワクチンについて御検討いただけないかということがあります。御案内のように、既にアメリカとかカナダ、EUでは、法的に整備されておりますし、ガイドラインもきちんと出ている、公表されているということを伺っております。今の総体的な考えからして、養殖業界には非常に有益な方法ではないかと考えられます。

また、水産界は非常に力があります。また、これを推進するに当たっても十分それに耐え得るパワーがあると信じております。このことは、抗菌剤のいわゆる使用に制限が掛けられる、簡単に言えば、今言っている「みどりの食料システム戦略」にも該当するものということに思いますので、世の中の方ではシステムとしてあるならば、受け入れられやすいものではないかと考えますが、いかがでしょうか。

○廣野座長 逸見先生、御意見どうもありがとうございます。オートジーナスワクチンにつきましての御意見と御質問ですけれども、事務局の方、何かございますでしょうか。

○郷課長 私から。郷です。

正直に申し上げまして、現在、水産の文脈では、検討はしておりません。他方、お薬の承認という文脈で、抗菌剤の文脈から、私どもも欧米の制度については、研究をしなければいけないというふうに考えておりまして、実は、来年度、令和4年度の予算で、財務省の方に調査の委託をお願いしているところです。財務省の反応は非常に厳しくて、恐らく来年度の予算ではもらえないのではないかなと思うのですけれども、問題意識はキープした上で、担当者に引き続き勉強はさせていきたいなと思っているところでございます。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

○逸見委員 大変ありがとうございます。

是非とも推進方、御尽力いただければ幸いです。ありがとうございました。

○廣野座長 ありがとうございます。

オートジーナスワクチンについても、事務局の方でも頭の中に入れていただいているということです。今後この協議会の方でも何か進展があれば、御議論いただければなというふうに思います。

ほかいかがでしょうか。

もしなければ、この件につきましても、取りまとめまで少し時間がございますので、事務局の方に御意見等を寄せていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

事務局の方から事前に聞いております点では、今月中に事務局の方に意見を出していただければ、取りまとめの方に入れていただけるということでございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、今後のスケジュールにつきまして、事務局の方から御説明をお願いしたいと思います。

○坂本室長 ありがとうございます。

今後のスケジュールについて説明させていただきます。

水産安全室の坂本です。

遠隔診療の推進、水産用医薬品の使用基準の見直しについて、年度内に御協議をお願い

したいというふうに考えています。

また、本日御協議いただいた効果的な感染症対策の在り方についても、取りまとめについて併せて御議論いただきたいというふうに考えています。

次回の協議会は1月を予定していますが、日程は後日調整させていただき、お知らせいたします。

以上です。

○廣野座長 御説明ありがとうございます。

次回、遠隔診療、それから使用基準の見直し、これまでも検討してきたことですが、今年度の調査等の結果も踏まえて次回議論するということと、本日頂きました御意見なんかもまとめていただいて、効果的な感染症対策の在り方についても、併せて議論をさせていただきたいということになっております。

また、次回は1月を予定されているということですので、皆様どうぞよろしく願いいたします。

本日はありがとうございました。今後も魚病対策の迅速化に向けて、引き続きの御協力をお願いしたいと思います。

事務局の方から、その他何かございましたらお願いします。

○坂本室長 水産安全室の坂本です。

2点連絡させていただきます。

次回協議会の開催日程につきましては、別途調整させていただきます。その際には、御対応の方、よろしくお願いいたします。

また、本日会議で使用了資料につきましては、後日農林水産省のホームページで公開する予定です。

以上になります。

○廣野座長 ありがとうございます。

それでは、これで本日の第7回魚病対策促進協議会を終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

午後5時14分 閉会