

魚病対策促進協議会

(第9回)

農林水産省消費・安全局

魚病対策促進協議会

令和5年3月10日（金）

14：30～16：47

Web会議（座長、副座長、事務局のみ

農林水産省6F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
- （3）遠隔診療の推進
- （4）水産用医薬品の使用基準の見直し
- （5）魚病対策の迅速化に向けた更なる対応

午後2時30分 開会

○中村班長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第9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の感染症対策のため、廣野座長及び和田副座長のみ農水省にお越しいただき、委員の方はウェブ参加による開催といたしました。

また、本日は木村委員の1名の委員が残念ながら御欠席となっておりますが、15名の委員の方々に御参加いただいております。なお、木村委員から御意見を頂いておりますので資料の説明に合わせて御紹介させていただきます。水産庁からは玉城専門官が、動物医薬品検査所からは審査調整課の田村係長が、水産研究・教育機構からは水産技術研究所病理部の伊東副部長及び松山免疫グループ長が参加しております。報道関係者含め傍聴の方々におかれまして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。不都合が発生した場合は、チャット機能又は先日御連絡した事務局の連絡先まで直接御連絡を頂ければと存じます。

今回の表記協議会の傍聴はCisco Webexミーティングを用いて行う予定のため、冒頭カメラ撮りは不可とさせていただいております。また、傍聴者の方々は終始カメラオフとミュートをお願いいたします。

それでは冒頭、消費・安全局畜水産安全管理課水産安全室長の阿部より挨拶申し上げます。

○阿部室長 皆さん、こんにちは。水産安全室長の阿部でございます。

本来、当課課長の郷より委員の皆様へ挨拶すべきところでございますけれども、急ぎの対応が生じたため、本日は欠席することとなりました。申し訳ございません。代役としては甚だ役不足でございますけれども、私から一言御挨拶を申し上げます。

各委員の皆様におかれましては、年度末の御多用のところ、本協議会に御参加いただき誠にありがとうございます。今回もウェブでの開催とさせていただきましたが、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。本日はどうぞよろしく願います。

本協議会のこれまでの議論で、養殖場における衛生管理の徹底を前提とした魚病対策の課題が徐々に明らかになるとともに、それぞれの課題に向けた方向性を明確にしていた

きました。我々としましては、魚病対策を進めていくことに迷うことなく、スピード感を持って施策の実施に取り組むことができるようになりました。

前回の協議会から1年ぶりの開催となりますが、その間、委員の皆様のご協力も頂きながら魚病対策の専門家のスキルアップや遠隔診療の推進を進めてまいりました。また、水産用医薬品の使用基準の見直し等に関連しました取組では、本協議会で度重なる議論の末に選定しました疾病につきまして、いずれも研究機関による基礎研究の段階から製薬メーカーによる上市、開発の段階へと移行しており、着実に前に進んできております。

今回の協議会では、まず冒頭、前回協議会の概要を説明します。委員の皆様は前回のことを振り返っていただき、その後、予定された議題を進めてまいります。議題が盛りだくさんですが、全て魚病対策の迅速化につながる内容であり、引き続き委員の皆様と御相談しながら着実に進めてまいりたいと考えております。

本日は限られた時間の中で、できる限り委員の皆様から御意見を頂く時間を多く取れるよう資料説明等に心掛けていきます。委員の皆様には、余すことなく御意見を頂けると幸いです。

以上、簡単でございますけれども、冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしく願いいたします。

○中村班長 ありがとうございます。

本日の議事でございますけれども、議題（1）魚病をめぐる状況、議題（2）効果的な感染症対策の在り方、議題（3）遠隔診療の推進、議題（4）水産用医薬品の使用基準の見直し、議題（5）魚病対策の迅速化に向けた更なる対応とさせていただきますので、どうぞよろしく願いいたします。

次に、配布資料の確認をさせていただきます。議事次第に記載の3. 配布資料、こちらの方を御覧いただきたいと思っております。資料の不足などがある場合は事務局の方にお申し付けください。

また、議事録の作成のため、御発言いただく際は挙手の機能を用いていただくか、チャット機能で挙手等の御記載をお願いいたします。挙手又はチャットを確認させていただきましたら、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の方をお願いいたします。また、御発言の冒頭にはお名前をおっしゃっていただきますようよろしくお願いいたします。

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にお願いしたいと思います。

○廣野座長 座長の東京海洋大学の廣野です。どうぞよろしくお願ひいたします。委員の皆様方には、議事の円滑な進行に御協力をお願いいたします。委員の皆様方のメンバーは初回からほとんど変わっておりませんので、皆さん本件についてはよく御存じのことかと思ひます。

それでは、まずおさらいとして、前回第8回の魚病対策促進協議会の概要について、事務局から説明をしていただきまして、その後、資料1の漁業をめぐる状況についても続けて説明していただきます。

この魚病対策促進協議会の概要につきましては、前回協議会で頂いた委員の皆様のお意見を事務局の方で取りまとめた内容になっております。

では、事務局の方、よろしくお願ひします。

○阿部室長 阿部でございます。それでは、第8回の魚病対策促進協議会の概要について簡単に説明いたします。

それでは、概要を説明いたします。

前回は令和4年2月8日、もう1年以上前になります。概要といたしまして、(1)から(5)の議題について話し合いをしていただきました。

(1)ですけれども、効果的な感染症対策の在り方ということでございますけれども、こちらについて取りまとめの丸ポツで四つあります。この内容について取りまとめたということでございます。具体的には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。国が協議会等の意見も参考に効果的な施策を具体化すべき。あと国は医薬品の開発等、公益性の高い分野への支援を行うべき。魚病対策の費用は養殖業者による自己負担が基本。

また(2)の遠隔診療推進ですけれども、こちらに關しまして事務局案を提出しましたところ、失敗事例の共有等も行うべきとの意見を頂きました。

また(3)ですけれども、水産用医薬品の使用基準の見直しでございますけれども、こちらにつきましては、今後取り組むべき疾病の追加を行わず協議会でこれまで合意した疾病について引き続き対応を進めるということになりました。なお、複数の委員からマイナ一魚種、こちらへの配慮を求めるといった意見もございました。

(4)でございますけれども、獣医師の拡充、かかりつけ獣医師の体制整備ですけれども、獣医学生を獣医師向け研修の対象に含めてほしいとの意見がございました。

(5)でございますけれども、魚病対策の迅速化に向けて座長の方から、遠隔診療の推進等を通じて今後も魚類防疫員、獣医師の人材育成等に取り組んで魚病対策の迅速化を進めてもらいたいとの取りまとめがございました。

以上が第8回の概要でございます。

続けて、このまま資料1の説明に入らせていただきたいと思います。

最初に、養殖業をめぐる状況を説明します。

それでは、このグラフなんですけれども、これは養殖の生産額、金額です、これについて整理させていただいたものでございます。それで、この左側の棒グラフは生産額の推移を、右の方は海面と内水面での内訳を載せております。令和2年が一番最新のデータとなりまして、令和2年は海面で2,291億、内水面で804億円ということになりまして、合計で3,000億円超ということです。ただ、この3,000億円という数字が前年のR1というところを見ていただくと、そこからかなりへこんでおります。大体500億円ぐらいの減少となっております。この減少理由につきましては、コロナの影響で緊急事態宣言等が出されて、養殖魚の需要先である外食産業等が営まれなかった等の影響により単価が減少したためでございます。

続きまして、新たな水産基本計画ということで説明させていただきます。この資料は実は水産基本計画というのを令和4年3月、昨年、1年前に閣議決定したもののなんですけれども、こちらについてまだこの協議会で説明しておりませんので付けさせていただきます。この資料の真ん中のところ、緑の枠で囲ったところ、こちらの真ん中辺りに養殖業の成長産業化ということが記載されております。また、輸出拡大ということも載せていますけれども、こちらの方に養殖関係の記載がございました。

続いて、この水産基本計画においても魚病関連部分が記載されておりますので、そこを抜き出したものでございます。この中で書かれておりますのは、青字のところは施策の内容でございますけれども、この中段辺りに、複数の防疫措置の組合せにより、疾病の発生予防に重点を置いた総合的な対策を推進するでありますとか、その下の行に、水産用医薬品について研究開発と承認申請を促進するとありますが、こういう内容については、正に本協議会において検討してきた内容でございます。そういうものをきちんと載せさせていただきます。

続いて、次は水産施策の主なKPIということでございます。施策を遂行するに当たって、国の方ではこういうKPIという目標値を立てております。この中で養殖業に関する

項目、輸出に関する項目、様々な項目を設けさせていただいております。例を挙げさせていただきますと、養殖業の項目ですけれども、戦略養殖品目について令和12（2030）年までにブリ類でありますと24万トン、マダイでありますと11万トン、クロマグロ2万トン等々まで生産量を増加させるということでございます。また、輸出につきましても、2025年までに0.6兆円、令和12（2030）年までに1.2兆円にすると、その内訳も載せさせていただいております。こういうふうな目標を達成するため、様々な施策に取り組んでいるところでございます。

続きまして、魚病被害の概要でございます。こちらにつきましては棒グラフの部分が、これが養殖の生産額の推移でございます。それで折れ線グラフ、こちらが魚病被害額の推移でございます。黒線が全体で、オレンジ色がブリ類になっております。それでこれを見ていただいて、最新の数字だけをちょっと時間の関係で申し上げますと、令和2年の魚病被害額は約111億円で、養殖生産額に占める魚病被害の割合は3.5%になっております。これは、ちなみに令和元年、1年前は103億円の被害で養殖生産額に占める比率は2.8%となっておりますので、0.7%の増加になっております。こちらにつきましては、分母に当たります養殖生産額の減少と、あとその魚病被害額の微増、こちらがそれぞれ影響して3.5%に増加したものでございます。

続きまして、今度は主要魚種別の魚病被害額を整理させていただきました。左からブリ類、マダイ、クロマグロと3魚種を載せておりますけれども、このうち令和元年と令和2年について載せております。養殖生産額合計の推定被害額、あとは被害割合の多かった疾病について1、2、3位まで載せております。ブリ類でいいますと、 α 溶血性レンサ球菌症、また2位のレンサ球菌症、これは1位も2位も同じレンサ球菌症でして、1位は血性型まで同定できたもの、2位はできていないものというものでございまして、この二つで大体7割近くを占めます。令和元年も同じような状況でございます。また、マダイですけれども、マダイにつきましてはエドワジエラ症というのが第1位で占めておりまして、この比率が過半を占めるというふうな状況になっております。クロマグロでございますけれども、クロマグロにつきましては令和元年と令和2年では発生の状況がかなり異なっております。令和元年は19億円の被害でしたが、令和2年は10億円の被害にとどまっております。また1位の疾病も令和元年は α 溶血性レンサ球菌症でしたが、令和2年におきましてはマダイイリドウイルス病となっております。

続いて、次はウナギとサケ・マスとフグ類を載せております。ウナギもサケ・マスも、

こちらについていずれも1位、2位、3位の順番が令和元年と2年で異なっております。フグにつきましても同様でございますけれども、フグについては特に合計推定被害額のところを見ていただきますと、令和元年は6億円でしたが、令和2年は16億円ということで、10億円の被害増となっております。この令和2年の16億円ですが、実は養殖生産額自体がほかの魚種と比べて1桁少なく、フグについては73億円しか生産が上がっておりませんので、この16億円の被害というのは養殖生産額に占める割合が21%ということで、相当な被害になったということでございます。そういったこのフグ類の被害については、今回御出席の委員の中で前田委員がフグの養殖をされておりますので、この説明の後で前田委員から何か補足することがあれば御説明いただければ非常に有難いと思っております。

ちなみに、前のページのブリからフグまでの被害のうち、被害額が5億円以上の疾病というのが実はそれほどなくて、ブリ類の α 溶血性レンサ球菌症、これが大体22億円ぐらい、あとノカルジア症が5億円ぐらい、マダイのエドワジエラ症が5億ぐらいですね。あとクロマグロの令和元年の α 溶血性レンサ球菌症が13億、あとフグ類の令和2年のやせ病が6.6億ということでして、これぐらいの規模の被害になるとやはり経営というか、産業にインパクトがあるなというふうに思っております。

続きまして、前回協議会から以降の取組について説明いたします。これは魚病被害の状況をホームページに掲載していますよというものでございます。

次、お願いします。続きまして、リスト獣医師です。水産が専門の獣医師をリスト化するという取組を進めておるんですけれども、令和4年3月までに73名の獣医師のリスト化を済ませております。

続いてお願いします。その獣医師の所在地、往診できる範囲を載せております。全国、北は北海道から南は鹿児島まで、また、往診範囲でいいますと全国できますよという方もいますので、全国の地区、このリスト獣医師の往診範囲ではあるという状況でございます。

次、お願いします。獣医師のスキルアップでございます。我々、国の方としましては、獣医師さんのスキルアップというのをこの1年間で積極的に取り組んできました。それを説明した資料でございます。まず、写真が四つあるんですけれども、それぞれ研修を実施してきたというところでございます。まず最初に、去年9月に滋賀県の方でアユ、ビワマス、また10月にトラフグ、11月にブリ、ヒラメ、トラフグ、去年12月にブリ、マダイ、ニジマスということでございます。こちらについては海面及び内水面の養殖場の実地、現場を確認するという研修内容と、また魚病に対する知識の講義と、また後半の11月と12月の

研修につきましては解剖等も行って、診断方法の技術の研修も行っております。こういう研修を複数回、4回やって、延べ44人の獣医師さんが参加していただきました。うち9名が複数参加ということで、非常に熱心な研修が行われております。

続きまして、次は県の魚病担当者へのスキルアップの研修でございます。こちらについては岐阜県水産研究所の中居さん、促進協議会の委員でございますが、中居さんの発案により、第一線で活躍する魚類防疫員を対象にした研修会を開催した方がいいという御発案を頂きましたので、それを実現したということでございます。先月実施しております。

以上、研修の内容について獣医師さんの研修、あと魚類防疫員向けの研修とありますけれども、これはいずれも促進協議会の委員に御協力を頂いて実施、開催できたものでございます。まずは御協力いただきましたことに感謝申し上げます。また、委員の皆様から、我々の資料の説明が終わった後で、何か実際研修を受け入れたときの感想なんかを聞かせていただけると非常に有難いと考えております。

次の資料で最後の資料になりますけれども、こちらは国が直接絡んでいるものではございませんけれども、最近の獣医師の取組ということで、水産動物医療研究会というのの活動の資料を付けさせていただいております。こちらについては本日御出席の和田副座長が幹事として活動されておりますので、和田副座長の方から説明いただきたいと思います。

和田副座長、お願いします。

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

我々、水産動物医療研究会というものを開催しております、専らリスト獣医師が中心の研究会なんですけれども、それ以外にも製薬メーカーの方でありますとか、あるいは魚類防疫士の方でありますとか、いろんな分野の方が参加していただいております。この中で特にリスト獣医師も含めた魚病の現場のスキルアップを目指しているんですが、ここに最近3回分の研究会の内容があります。

5回目の研究会はワクチンにスポットを当てまして、水産研究・教育機構水産技術研究所免疫グループ長の松山先生、それから愛媛県の農林水産研究所水産研究センターの水野先生の方から理論的なお話、それから現場のお話を伺いました。

第6回目は、いよいよ現場で実際に水産獣医師として活躍されている林兼産業の家畜魚類診療所の所長の藤田先生の方から様々な現場のお話を伺いました。

今年に入りまして1月ですが、今回は「魚類レンサ球菌症Update」と題しまして、先ほど来室長の方からもお話しされました非常にブリ類では被害の大きなレンサ球菌症に

関しまして、日本でも一番のエキスパートだろうという宮崎大学の吉田先生の方から様々な新しいレンサ球菌の動向についてのお話を伺っております。

この研究会、今後なるべくアップデートな内容の話をみんなでしていきたいなというふうに考えております。

以上です。

○阿部室長 事務局が準備しております資料1については以上でございます。

○廣野座長 ありがとうございます。

ただいま魚病をめぐる状況、資料1について御説明していただきました。委員の方々から御質問等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。お願いします。

○前田委員 全海水の前田です。

先ほどの説明にもありましたけれども、フグ類の死亡がひどい状況、割合が多かったんですけれども、この8ページを見てもらいまして73億円の生産額に対して16億円の被害額ということで、本当にひどい状況になっています。それで、この粘液胞子虫のやせ病という病気なんですけれども、これはかなり癖の悪い病気です。夏から秋にかけて出ますが、ずっと順調に成長よくできていたフグが出荷前に急にやせ病にかかって出荷できないような状況になるので、小さいときに死ぬのと違って、より被害額が大きいような状況になっています。特に冬場の水温が下がらない次の年によく出る傾向がありまして、今年結構寒かったんですけれども、その割に水温が下がらなかったのも、令和5年度は粘液胞子虫やせ病が出る確率は高いのかなというふうに思っています。そういったことを考えましても、早く何か新しい薬でありますとか、また、今ある薬が効かないか、そういう研究を是非進めてほしいというふうに思います。

それと、私のところにも獣医師さんが来てくれましたけれども、皆さん非常にやる気のある獣医師さんたちでした。それでやっぱり現場に行くことによってかなり勉強になるのかなというふうに感じました。現場に来て、そしてその後、福田委員の魚病の説明とかもあったんですが、本当に獣医師さんの皆さん、真剣に聞いていて勉強になったと言って帰って行ってました。こういった獣医師さんの現場を見る活動も今後も続けていってほしい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。

フグの粘液胞子虫やせ病の現状についての御紹介と、それから獣医師の研修の受入れも

していただいたということで、ありがとうございます。

ほかに御意見、御質問等ございますでしょうか。

○升間委員 近畿大学の升間です。よろしいですか。

クロマグロについてのコメントなんですけれども、先ほどの魚病被害額の中でクロマグロというのはかなり被害額が減っているということなんですけれども、それは恐らくマダイリドウイルスで死亡するサイズと、それからレンサ球菌で死亡するサイズの違いによるものだろうなというふうに思います。イリドウイルスについては当歳魚とか、あるいは1歳魚、そうした比較的小型の個体が病気にかかって死亡するという事で被害額が小さくなったんじゃないかなということで、被害自体は小さくて死んでいるからいいというものではなくて、養殖としてはやはり小さいときから出荷までが安定して営まれないと養殖業として成り立たないというところがあるので、この被害額だけで、じゃ、イリドウイルスは大丈夫なのかということを考えないようにしなければいけないなということが一つ。

それからもう一つは、今行われているクロマグロの人工種苗比率を100%にするということなんですけれども、最近のクロマグロの養殖というのは巻き網ものといって、3キロから5キロの比較的大きな魚を活け込んで養殖するわけなんですけれども、順調にいけば9割以上出荷まで持っていけるという非常に養殖業者にとっては有利な形の養殖が今、営まれているわけなんですけれども、人工種苗にすると沖に出すのが5センチぐらいで沖出しして、近大が種苗として出荷するときには大体300グラムから1キロぐらいで出荷するんですけれども、どうしてもそういう小型ですとイリドにかかりやすいということで、なかなか人工種苗を受け入れてクロマグロの養殖をしようという業者さんがなかなか出てこなくなってきたと。この目標というのは非常にいい目標なんですけれども、実際の養殖業界からすると、なかなか達成するのが難しいような状況になっていると。

それを解決するためには何がいいかというと、やはりイリドウイルスの問題というのは非常に大きな問題だと思いますので、特にワクチン開発、効果的なワクチン開発によって小型の時期での小さい時期での生産を高めるということで、こういった人工種苗を受け入れて養殖していただけるような業者さんをどんどん増やしていかないと、人工比率を100%にするんだというお題目だけではなかなか実現は難しいと思います。繰り返しますが、それを解決するためにもワクチン開発というのは非常に重要だと思います。よろしくお願いします。

○廣野座長 升間先生、御意見どうもありがとうございました。クロマグロのイリドウイ

ルスについての現状等について御紹介いただきました。ありがとうございます。

岩下先生、どうぞ。

○岩下委員 よろしいでしょうか。水産資源保護協会の岩下です。

この13ページ、14ページの研修会につきまして企画・運営をやらせていただきました。先ほど前田委員からお話があったとおり、現場の方にもそういうふうに言っていただけで、また参加された方も非常に満足されていたというところで、やった方としては非常に安堵しているところでございます。

今回ここにある研修会をやらせていただきました。これが実現できたことは木村委員、前田委員、福田委員、和田委員、中居委員のお陰であります。この場をお借りしてお礼申し上げます。

特に補足することといたしましては、13ページの左上のアユの木村委員の養殖場見学にプラスして、このときに滋賀県水産試験場の見学をさせていただけたところで、水産試験場の方とリスト獣医師と、恐らくこれまで両者が会う機会というのはそれほどなかったんじゃないかと思うんですけれども、かなり密にディスカッションなりお話をすることができたということで、そういった機会を作ればいいなと思っていた私としては、この研修は非常に良かったことだと思っております。

また、14ページの防疫員のスキルアップということでやらせていただいたのも、これまで研修というと割と初任者研修的なことでやってきた広く浅く的なものだったんですけれども、かなり深い内容で、中居委員の持っている知識と技術を短い時間でしたけれども、中堅どころの魚病担当水産試験場職員に注入できたかなと思っております。大変ありがとうございました。

以上です。

○廣野座長 岩下委員、研修につきまして獣医師のスキルアップと、それから魚類防疫員のスキルアップに関する研修について御説明どうもありがとうございました。

竹田さん、どうぞ。

○竹田委員 全海水の竹田です。

さっき近大の升間先生の話に関連するんですけれども、クロマグロの人工種苗の話なんですけれども、ちっちゃい小型のときにマダイウイルスにかかって減少する、死亡するという話なんですけれども、現場としては漁場的には人工種苗のマグロの漁場ってどんどん縮小しておるんですよ。恐らく採算に合わないから縮小していて、これからほとんど中

心が先ほど升間先生が話したように、巻き網の種苗が中心になってくるんじゃないかという話なので、恐らく人工種苗、今から頑張っていかないとどんどん人工種苗のクロマグロは減少していくんじゃないかという感触を私は持っております。

以上です。

○廣野座長 竹田委員、クロマグロの人工種苗に関して御紹介、現場の状況について、ありがとうございます。

事務局、お願いします。

○阿部室長 委員の皆様、いろいろ御意見いただきましてありがとうございます。

まず、前田委員の方から話のありましたベコ病の関係ですけれども、確かにこれ、6億円の被害が今出ておまして、それで水温が高い、冬場高かったときに出やすいという話を頂きましたけれども、過去遡ってみると、5億円の被害以上の被害を出したことが平成28年にもありまして、そこから中4年置いて令和2年に発生したということです。もしかしたら環境的に水温ということがあるのかもしれませんが、そういう意味からいくと、この疾病については何年かサイクルで起こるということで気を付けておかないといけない疾病なのかなと。また、魚病被害額がその生産に対するインパクトが非常にあるので、こういうふうなものというのは我々としても対応を進めていかないといけないと思っておりますので、関係者の御協力を得ながら何かしらの対応は考えていきたいなと思っております。

また、升間委員からのイリドウイルス病による影響が人工種苗を導入していく上で非常にその対応が鍵になってくるという部分ですけれども、こちらにつきましては後で資料4のところちょっと説明する予定なんですけれども、マダイイリドウイルス病というのは今後取り組むべき取組ということで載せておまして、このクロマグロのマダイイリドウイルス病のワクチンの開発に向けては、実はメーカー様とも御協力を得て研究を先に進められるような状況が来ておりますので、そこは詳しく資料4のところの説明をさせていただきます。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

○阿部室長 すみません、あと研修の話がありましたけれども、研修につきましては今年度かなりの、獣医師向けの研修を4回と、プロフェッショナル向けというか、エキスパート向けの研修を1回やらせていただきましたけれども、これが非常に好評だったものです。

し、やはり今後更に発展させていく必要があると思っておりますので、こちらにつきましては、また委員の皆様の御協力を得ながら更に発展させた内容にしながら、獣医師や魚類防疫員のスキルアップに努めていきたいと思っておりますので、引き続き御協力のほどよろしくをお願いいたします。

○廣野座長 ありがとうございます。

ほかに手を挙げておられる方もおられませんので、議題1につきましては、魚病をめぐる状況というところで御紹介いただいて、現場のお話もお聞きしましたので、議題2の方に移りたいと思います。

議題2は効果的な感染症対策の在り方について、事務局の方から説明をお願いしますが、本資料は前回協議会での委員の皆様の御意見を事務局の方で取りまとめた内容となっており、事務局の方から簡潔に説明をお願いいたします。

○阿部室長 それでは、資料2につきまして引き続き私から説明をさせていただきます。

まず、これまでの促進協議会における取組でございますけれども、真ん中のところのオレンジ色の塗りつぶし部分でございますけれども、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。また、②でございますけれども、魚病対策の費用は養殖業者による自己負担が基本で、国の方は費用負担の在り方についてワクチン等医薬品の開発、人の健康や養殖業に重大な影響を及ぼす事態の対応等、公益性の高い分野への支援を行うべきということで取りまとめをさせていただいて、それが結論となっております。

その結論を踏まえて、どのようなことに取り組んできたのかということはこの資料で説明していきたいと思っております。

まず、この資料でございますけれども、これは第7回の際に提出させていただいたものでございます。複数の防疫措置を組み合わせるといいますけれども、防疫措置って何ですかということで我々の思い付く内容をリスト化したものでございます。主な防疫措置と、それに対して取り組むべき者、対策推進上の課題ということで挙げさせていただいております。この中で赤字になっているところがあると思うんですけれども、こちらにつきましては第7回の際に説明したときに、委員の御意見を頂いて付加した内容でございます。この説明は以上にさせていただいて、次の資料に移ります。

そこで複数の防疫措置を組み合わせた対策の推進で国は何をやっているんですかという部分ですけれども、こちらの青い枠の中に入っているところですが、全国の3地区で愛媛県の愛南町、新潟県、三重県尾鷲市において補助事業を実施して、複数の防疫

措置を組み合わせた防疫対策モデルというのを構築中でございます。

そのうち具体的に何をやっているんですかという御説明をするために資料を付けました。愛南町の取組です。愛南町というのはマダイだとかブリ、カンパチの養殖が非常に盛んに行われております。その中でマダイイリドウイルス病をターゲットとしてサーベイランスをしたりだとか、いろいろ専門家による検討をしていただいて、リスク評価して、リスク管理方法を整理しますということでございます。

その下にあります、これまでの成果というところが成果でございますけれども、魚病発生状況の調査をして、ワクチンの接種群が非接種群よりも疾病の診断件数が少ないだとか、あと感染源ごとのリスク評価をしたときに、高いリスクのものとして導入種苗からの病原体の持込み、死魚からの病原体の拡散。あと中程度のリスクとして、海水を介した病原体の拡散。リスクが比較的低いと見られたのがキャリアからの感染ということでございます。こちらのそれぞれの評価したリスクを踏まえまして、リスク管理の方法というのが整理されております。そこが箇条書きになっている六つの事項でございます。こちらを最終的に防疫体制整備プログラムの作成ということで作成して、これを地域の防疫対策に役立てていくということでございます。

この出来上がった防疫体制整備プログラムにつきましては、他地域への展開を図るということで考えておまして、実は令和4年度の報告会を3月7日にオンラインで開催しました。会議自体を公開の会議としまして、行政の方、研究機関の方、養殖関係企業の方、あと獣医師の方にも参加してもらいまして、合計で90名規模の会議とさせていただきます。こういうふうな取組については、本当に複数の防疫措置を組み合わせた総合的な取組ということでは非常に参考になるものですので、これの横展開を我々はしっかりとやっていきたいと思っております。

続いて、国の役割として、費用負担の在り方のところでありました役割として、ワクチン開発とか著しい影響を及ぼすものへの対応ということでやっていけということなので、国の方でやっているものをリスト化したものでございます。

まず最初に、ここにありますのは防除法の開発ということで載せているものでございます。ここのところで事業名でレギュラトリーサイエンス研究推進委託事業とありますけれども、こちらについては我々が持っている魚病対策の予算ではなく、同じ局内で持っている予算、その枠を使ってこういうふうな疾病の防除技術の開発を行っているところでございます。

また、ワクチンの開発支援ということで幾つかやっております、これも事業名のところで見ていただくと、戦略的プロジェクト研究推進事業ということで、これも技術会議という省内の別の部局のものを使ってやっております。ここの中で先ほど升間委員からございましたクロマグロのマダイイリドウイルス症対策の研究をしております。水技研、近大さんも協力しながらやっているという状況でございます。

あと治療薬の開発支援だとか水産用医薬品の承認に必要なデータの収集に関する支援なんかもちちらの方で国費の補助をしております。本日参加の共立製薬の高野さんもいらっしゃいますけれども、令和4年までの事業ということで取り組んでおられますので、もしできるのであれば資料の説明の後、御紹介いただければと思います。

続いて大量へい死とかワクチンの効果的な活用ということで取り組んでいるものでございます。今、アコヤガイで問題になっております筋委縮症についてウイルスの病原体の特定でありますとか検出法の開発、また新型レンサウイルスの対応をさせていただいてますし、ワクチンの効果的な接種に向けた取組もしております。また、特定疾病のまん延防止対策でございますけれども、こちらの特定疾病というのは持続的養殖生産確保法で、まん延をさせないために、この疾病が発生が確認されたら、その池に飼われている魚等は基本的には処分を行うんですが、その処分費なんかはこちらの方で負担しているという取組をやっております。

次は我々の持っている予算の獲得状況でございます、水産防疫対策事業ということでやっております。令和5年度の予算が大体8,200万円、今年度が8,300万円なので今年度と引き続きの金額でできるということでございます。

次でございます。一応、先ほどこの資料の冒頭で説明した複数の防疫措置を組み合わせで感染症対策を最適化するという部分と、魚病対策についてワクチン等の医薬品開発、養殖業に甚大な影響を及ぼす事態への対応ということでやってきた取組について御説明させていただきました。

説明は以上でございます。

○廣野座長 御説明どうもありがとうございました。

ただいま事務局で魚病の効果的な対策の在り方について第8回魚病対策促進協議会の取りまとめ結果を示していただきました。この取りまとめに対しまして、更に追加・修正すべき事項について御意見等ございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

高野委員、お願いします。

○高野委員 共立製薬の高野です。

先ほど阿部室長から御紹介がありました補助事業ですね。動物医薬品対策事業としまして、弊社共立製薬でも補助を頂いて実施しております。資料1の方で様々な疾病が現場で被害を及ぼしておりますので、その個別な疾病のワクチンにつきましては、弊社でも鋭意開発を進めているところではあるんですけども、マダイのイリドウイルス病も含めてですね。全体のワクチン投与に関わる現場の作業軽減という観点から、ワクチン自体ではなくて投与作業の軽減としてそういったツールを弊社の方で今、検討させていただいているところです。

以上、補足となります。

○廣野座長 ありがとうございます。共立製薬の方で取り組んでおられることについて御紹介いただきました。

ほかいかがでしょう。

福田委員、お願いします。

○福田委員 大分の福田でございます。

特に意見というわけではないのですが、3ページの主な防疫措置の内容というところの、複数の防疫措置を組み合わせるというところの中で、一部分に餌の問題というのが少しは触れられてはいるのですが、現状例えば今すごく円安になっていて、飼料がすごく値段が上がってきていて、養殖場でかなり困っているという状況があると思います。それに伴って、徐々に例えば餌の質が悪くなるとか、安価なものが魚に、特に肉食魚なんですけれども、投与されて生体防御能を落とすということが起こると、非常に病気に対する抵抗力が落ちることも心配される状況があること。それから、それとは全く異なる観点ですが、例えば国際認証を取得しようとする、肉食魚の養殖についても低魚粉化、あるいは植物性たんぱくを主体にしたものへの転換が求められていて、同時にそれを恐らく普通に魚を飼うのには問題ないかもしれませんが、病気に弱いような魚ができてくるなどの問題が実際にはあると思うので、少しその辺りの餌に対する考慮というようなことも、この中にあってもいいのではないかと感じました。

以上でございます。

○廣野座長 福田委員、ありがとうございました。餌についても今後、疾病対策としては重要かもしれないということの御意見を頂きました。

事務局、お願いします。

○阿部室長 貴重な意見をありがとうございます。高野委員もありがとうございました。

まず福田委員からの御意見、餌の問題につきましては、非常に餌が高騰して、魚粉なんかが高騰して非常に養殖業者さんが困られているという状況等も踏まえて、水産庁中心に一生懸命餌の開発、餌の安定供給ということで取組を進めております。そういうような中で、先ほど福田委員のおっしゃられたような御意見があったと、この促進協議会の中で御意見があったということは担当課の方にきちんと伝えさせていただきます。

○廣野座長 事務局の方、御説明ありがとうございました。

この議題2に関しまして事務局の方から前回第8回の協議会において検討した結果を踏まえ、複数の防疫措置を組み合わせた感染症対策の最適化に取り組む、3地域の事業者に対しての補助事業による支援の実施とともに、同地域で得られた成果を事業報告会の公開等により他の都道府県、業界団体、横展開を図っておられること、また、国において費用負担すべきワクチン等の医薬品開発や養殖業に重大な影響を及ぼすおそれのある特定疾病のまん延防止措置への予算措置による支援の実施等について説明をしていただきました。これらの国による対応は効果的な感染症対策の在り方として適切であり、引き続き国はこれら公益性の高い分野への支援に取り組んでいただきたいというふうに考えておりますが、委員の皆様いかがでしょうか。よろしいでしょうか。このままというか、今後も国の方からいろいろと支援をして適切に対応していただきたいということですが。

特に御意見ないようですので、それでは、今後も引き続き国はワクチンなど医薬品の開発や養殖業に重大な影響を及ぼすおそれのある特定疾病等への対応と公益性の高い分野への支援を担っていただきたいとして、この内容を協議会での取りまとめとさせていただきます。

それでは、議題の2は以上とさせていただきます。続いて三つ目の議題、遠隔診療の積極活用の推進についてにつきましては、事務局の方から説明をお願いいたします。

○富澤専門官 消費安全局水産安全室の富澤と申します。

それでは資料3、遠隔診療の積極活用の推進、こちらについて御説明させていただきます。

まず、1ページから御説明させていただきます。こちら1ページでございますけれども、こちら2年前の令和3年3月に当省の方から局長通知として出させていただいた「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」、こちらについて御紹介させていただきます。こちらは2年前の通知ではございますが、要点としては二つございま

して、まず一つ目が遠隔診療が初診から可能であることを明示しているということ。二つ目といたしましては、都道府県に対してこれは知事宛ての文書でございますけれども、遠隔診療による魚病対策の迅速化に向けた努力を要請しているという二つでございます。こちらは遠隔診療の起点となる通知でございますので、再度御説明させていただいた次第です。

それでは、2ページに移らせていただきます。こちらは第8回協議会までの取組で前回も御説明した内容ですけれども、少しだけこの後の今年度の動きにもつながるため御紹介させていただくと、この通知の周知に向けた取組といたしまして、ホームページへの掲載や各種会議の説明、Q&Aの作成等を行ってきた旨、御紹介させていただきます。

それでは、続いて本題の3ページの方に移らせていただきます。こちらは第8回協議会後の取組でございますけれども、様々な取組を行ってまいりましたが、大きく四つのことについて御紹介させていただきたいと思っております。

まずは昨年5月に全国海水養魚協会（全海水）様が出されている専門誌「かん水」に遠隔診療の積極的な活用についての記事と活用事例の方を寄稿して、掲載いただきました。同じく9月に「月刊養殖ビジネス」という専門誌があるんですけれども、こちらに当時の当室の取組を紹介する中で、遠隔診療の積極的な活用についての記事と活用事例も寄稿して掲載いただきました。三つ目が昨年11月ですけれども、ある県から県内の養殖業者向けの集まりで遠隔診療について御説明いただきたいという御依頼いただきまして、当室の方からWebでしたが参加して説明させていただきました。最後四つ目は、この後のスライドでも御紹介しますけれども、獣医師及び都道府県魚病担当者等に対して遠隔診療に関する技術研修を行ってまいりました。その他会議での説明や事例のホームページの追加等を行ってまいりました。

それでは、4ページの方に移らせていただきます。事例の追加を今年度行ったうちから三つの事例について御紹介させていただきます。

まず一つ目は、昨年5月に追加しましたニッスイグループ養殖事業会社様の事例です。こちらでは真ん中にあるニッスイグループの養殖事業会社、実際に養殖生産をされている全国の養殖産地と大分にあるニッスイ中央研究所の魚病部門が遠隔診療でつながっていらっしゃるということで聞いております。具体的には下に画像の方でございますけれども、このウェアラブルカメラ、こちらを活用して左の方が見ていらっしゃる画像が右の方の画面に出ておりますけれども、このようにつながっておりまして、右の方が実際に解剖されて

いる方に指示を出す。それによって社員教育をされているというお話を伺ったところです。また、その右の画像の方にまいりまして、電子カルテ、こちらを社内で開発されて、こちらを活用して社内の情報の集積やデータの利活用をされているということを知っております。その他、上の図に戻りまして契約獣医師や水産試験場との遠隔診療もされているということを知っております。

では、5ページに移らせていただきます。こちらは昨年8月に追加したマルハニチロ奄美事業所の事例になります。こちらは事業所と獣医師、県水産試験場で遠隔診療を活用されているということで伺っております。こちらは奄美ということもありまして、メリットの方に書いておりますけれども、遠隔診療を活用することで魚病対策を行っていらっしゃる。具体的には下の画像にあります。顕微鏡やクリーンベンチ、PCRといった一連の診断機器をお持ちで、実際に顕微鏡の画像が掲載されておりますけれども、こういった画像の方を獣医師に送付されて遠隔診療されているということで伺っております。また、頂いた結果を基に、右にあります。社内の勉強会等もされているということを知っております。また、メリットの3番目に書いておりますように、事務所や海上でのLINEグループを活用した情報共有も活発に行われているということを知っております。

では、6ページに移らせていただきます。ここまで二つは養殖業者の事例の方を御紹介してまいりましたが、こちらはある県の水産試験場の事例でございます。また、アユということで内水面の事例になっております。こちらは当初、内水面のアユの種苗生産施設の方から検体送付で対応されていたそうなのですが、そちらではどうも細菌や寄生虫が検出されなかったということでした。ただ、こちらの種苗生産施設に顕微鏡があることを承知していたので、顕微鏡の画像の送付を依頼して、下に実際に送られてきた画像がありますけれども、寄生虫が写り込んでいて、またこの種類がギロダクチルスということが確認できたため、対応を行うことができた事例として掲載しております。

7ページに移らせていただきます。今年度の取組の中で御紹介しました遠隔診療に関する技術研修、こちら御紹介させていただきます。先ほどのスライドで遠隔診療に先進的に取り組んでいらっしゃるニッスイ様の御協力によって、リスト獣医師、都道府県魚病担当者への遠隔診療に関する技術研修、こちらを開催いたしました。

まず一つ目が、11月27日に開催したリスト獣医師への研修でございます。左に画像が2枚ございますけれども、実際にウェアラブルカメラを用いた魚病診断の実演をやっていただきました。下にその画像の方がございます。こちらは内臓がかなり鮮明に見えておりま

して、私も現場で拝見させていただきましたが、大変クリアに見えていたところでございます。

また、同じく右の方に移りまして、こちらは都道府県の魚病担当者へも行わせていただきました。こちらは1月に東京海洋大学の実験室で、大分からの遠隔で行ったところでございます。上の画像でプロジェクターにえらの様子が映されておりますけれども、これを参加者の方が拝見しまして、下にありますように、その参加者からこの内臓を摘出してほしい、ここをズームしてほしい、露光を調整してほしいといった指示を出しまして遠隔で診断を行いました。遠隔診断の結果ブリのハダムシと特定したということで、皆さんで模擬的な遠隔診断を行ったところでございます。

では、8ページに移らせていただきます。今後の予定でございますけれども、大きく三つございます。

まず一つ目は、先ほどまでも遠隔診療の活用事例、幾つか御紹介しておりましたが、そのほかにも左下にありますように、イワナの寄生虫症を肝臓の写真から診断した事例や、マグロのえらの画像から酸欠を診断した事例、アワビの真菌症やアマゴの冷水病といった診断事例を頂いております。これらについて、また事例集への追加を検討しているところでございます。

二つ目は、右下にあります遠隔診療の手引でございます。こちらは都道府県の魚病のブロック会議の方で我々が説明する中で皆様の方に、遠隔診療ができて良かった点とか、遠隔診療を行う上でのポイント、逆に遠隔診療がこんな場合にできなかった、そういったものを伺いまして、右下にありますように養殖業者向けの手引を作成しているところでございます。イラストや写真を交えながらポイント等を分かりやすくまとめたもので、養殖業者と都道府県、獣医師の方々でのミスマッチングがなくなって、皆様が円滑に遠隔診療できればという趣旨で作っているものがございます。現在、都道府県へ意見照会を実施しておりまして、完成した後には都道府県、獣医師、養殖業者の皆様へ配布する予定です。

最後は一つ前のスライドで御紹介した遠隔診療の研修でございますけれども、こちらは反響も大きかったところなので、引き続き行っていきたいと考えているところでございます。

当室からの説明は以上でございますが、ここで本日御欠席の木村委員からの御意見、遠隔診療について頂いておりますので、御紹介させていただきたいと思っております。

木村委員はアユの養殖業者であります。遠隔診療について、遠隔診療を更に推進、実

現するため、もっとネット活用すれば。内水面と海面に分けて魚病通信、防疫専用ページを作成し、獣医師、魚類防疫士からの情報、魚種別、タイムリーな魚病予防実例など生産者に向けネット配信する。最初は一方通行でも認識が上がり、そして遠隔診療へと入りやすくなるのではと思います、という御意見を頂いたところでございます。

事務局からの説明は以上です。

○廣野座長 御説明どうもありがとうございました。

規制改革実施計画では積極的に遠隔診療が活用された事例を関係者へ周知するなど、遠隔診療がより積極的に活用されるための措置を講ずることが求められております。事務局の説明の最後に本日欠席の委員からの遠隔診療についての御意見もございましたが、委員の皆様におかれては、遠隔診療の積極的活用の推進に向けて御意見ございましたらお願いします。いかがでしょうか。

森友先生、お願いします。

○森友委員 日本大学の森友でございます。

実際に私、先ほど御紹介のあった大分県のニッスイの研究所で、その実演を拝見させていただきました。その際、ウェアラブルカメラを実施者が装着し、目線にあった画像を非常に高解像の画質で無線LANを通して遠隔に送ることが可能でした。これは非常に良いツールだというふうに感じました。これを先ほど委員の方からのコメントありましたようなデータベース化などができると、より強力なツールになると思われました。

以上であります。

○廣野座長 森友先生、御意見どうもありがとうございます。

岩下委員、お願いいたします。

○岩下委員 岩下です。

私はこの右の方の東京海洋大学で実際に同じものを拝見させていただきまして、本当に鮮明に画像が遠隔で映せる、観察者へ届けられるというところが非常に驚いた次第です。体表に付いている寄生虫までもズームで明瞭に見分けられるということで、非常にこれは使えるツールだなと思った次第です。

蛇足ですが、以上です。

○廣野座長 岩下委員、どうも御意見ありがとうございます。

実際に使ってみられた岩下委員や森友委員からの御意見、ありがとうございます。

ほかいかがでしょうか。

竹田委員、お願いいたします。

○竹田委員 全海水の竹田です。

遠隔診療、大変いい話で、これはいいんですけれども、今、手引を作成中で、この費用、診療費とかそういうのはどういう形になるんでしょうかね。現場としては、養殖業者としてはどれほどの診療費が掛かるのか、そういうのもできたら明示してもらえたら頼みやすいところがあるんですけれども、これからどういう形になるんでしょうかね。

○廣野座長 御質問ありがとうございます。

先に質問とか御意見を受けたいということですので、竹田委員からの御質問の回答は後ほどということで、久保埜委員、お願いします。

○久保埜委員 久保埜です。竹田委員と同じように、遠隔診療の手引についてだったので手を挙げたんですけれども、これはどれぐらいのページ数を考えられているのかなというところで、非常に興味があります。余りに多過ぎても生産者は確認しません。ここで挙げているのは見開きというか2ページなんですけれども、どれぐらいのボリュームを考えているのかなというところが気になりました。ある程度簡単過ぎるとその画像の送付のポイントとかあるんですけれども、逆にもうちょっと細かい失敗例ではないけれども、こういうことをやったら駄目ですよみたいなことを入れないと、このポイントだけではちょっと不十分だということを感じたので質問させていただきます。

話は替わりますけれども、自分も今、究極の遠隔診療を去年の4月からやっているんですけれども、非常に難しいなと思っています。というのは、日本の養殖魚じゃなくて海外の魚の遠隔診療を今、月に1回ぐらいやっているの、3症例ぐらいですね、非常に難しいなというところを感じています。写真とか動画があってもちゃんと写っていないし、解剖もぐちゃぐちゃだし、臓器もちゃんと明確に撮れていないとかというのがあって非常に難しいなと思っているので、個人的にはこういうのも参考にさせていただきながら、遠隔診療のスキルをアップしたいなと思っています。よろしくお願いします。

以上です。

○廣野座長 久保埜委員、御質問と御意見ありがとうございます。

では、事務局の方から竹田委員と久保埜委員に対してお願いします。

○富澤専門官 まず、久保埜委員の御質問について私、富澤の方から回答させていただきます。

まず手引のページ数について御質問いただきましたが、正に養殖業者の方々には見開き

2枚ぐらいのものなので、この2ページに合わせて、もう2ページの合計4ページの構想で考えております。この2ページでまず全体を説明しまして、その後の2ページで何を説明しているかという、特に昨年のアンケートで多かった画像送付と宅配送付、これらについてのポイントを示してほしいということなので、その2枚では1枚で画像送付を説明、2枚目で宅配送付を説明しております。また、駄目なポイントをとということで、宅配送付のときには特に凍らせてくるような方とかも多くいらっしゃってという御意見を都道府県の方から頂いたので、ちょっと言葉が悪いかもしれませんが、駄目な事例と明確に書かせていただいて、現在作成しているところでございます。

○廣野座長 御説明ありがとうございました。

○阿部室長 続いて、私、阿部から残りの質問について回答させていただきます。

まず竹田委員からございました費用の関係です。診療の関係の費用の関係で申し上げますと、まずこの遠隔診療の関係で今考えておりますのは、例えば漁業者等から水産試験場に宅配送付する、また、こういうウェアラブルカメラを使って診療をお願いするみたいなものをイメージしておりますので、そこについては今までの水産試験場とのやり取りの中で発生してきたものについて、県の方で判断されるのだと思います。また、そういうふうなものを獣医師さんとの間でやるという部分については、基本的に診療費用というのは獣医師さんの御判断で決められるというふうに聞いておりますので、もしそういうふうな対象の獣医師さんがいらっしゃるのであれば、獣医師さんの方に掛かる費用について御相談いただけたらと思っております。

また、森友委員と岩下委員から、ウェアラブルカメラの活用が非常に有効だという話がありましたけれども、私も実際画像を見せていただきましたけれども、相当鮮明で、これは本当に実用化できるのではないかというふうに思っておるんですが、実際ニッスイさんの事例なんかを聞きますと、カメラだけでやっぱりうん十万は掛かるということで、余り性能の悪いものだと防水性がないとか防塵性がないとか、要は現場での使用に耐えられないようなものになってしまうということなので、そこら辺も実際本当にどういうふうなものが現場とのやり取りで必要なかどうなのかというのは、我々も勉強して、実証的なものに取り組んだ上で、詳しくこういうふうなものがあればいいんじゃないかということをお提示できればというふうに思っておりますので、もうしばらくお時間を頂ければと思います。

ただ、現場で立ち会われた森友委員、また岩下委員のおっしゃられるとおり、かなりそ

の映像を駆使できれば本当にこれ、そのカメラを駆使できれば本当に遠隔地での診療を離れた間のも同士で診療も可能になってくる可能性がありますので、ここについては、要は離島で養殖が行われている方もいらっしゃいますし、なかなか近くに水産試験場や獣医師もいらっしゃらないという方もいらっしゃるでしょうし、そういう方への診療方法もあるでしょうし、また、水産試験場同士でネットワーク化して、何かよく分からない診断が、ある県の担当が分からないものを経験のある県の水産試験場の人に実際の画像を見せながら聞くみたいなやり方もいろいろな活用方法が考えられますので、こちらの活用方法も含めて我々の方で養殖現場に適した使い方というのは勉強させていただきたいなと思っております。

○廣野座長 事務局の方、御説明ありがとうございました。竹田委員、久保埜委員、ただいまの説明でよろしいでしょうか。

○竹田委員 ちょっといいですか、竹田ですけれども。

先ほどの診療費とか経費の話なんですけれども、水産試験場関係だったら別に吸収できるんですけれども、個人でやる場合、今からリスト獣医師の技術を磨いていくためにはどうしてもそういう経費がしっかり確立されていないと、なかなか増えていかないんじゃないかと思うんです、将来的には。だから、ある程度リスト獣医師との話合いとなるんですけれども、基準というのがないと、なかなかリスト獣医師、個人でやるリスト獣医師はなかなかそういう請求がしにくいんじゃないかと思うんですけれども、その辺の基準というのは今のところまだできていないわけですよ。

○阿部室長 よろしいですか、竹田委員。

基本的に獣医師さんはそもそも資格として、動物の診療ができるという人ですので、それで個人で例えば診療を営業活動としてやられている獣医師さんもありますので、そういう人というのは基本的には診療報酬は決まっているはずなので、そういうものを見ながら御相談になってくるのじゃないのかなということをお願いしたかったところです。それで、獣医師さんが実際、遠隔診療の技術を使ってやるかやらないかの部分については、正に我々も、例えばウェアラブルカメラの話でいいますと、正にニッスイさんでやっているような取組を今年度確認したところで、実は農林水産省としてもそれをいかにどう現場に下ろしていけば一番いいのかということについて、これからまだまだ実証していかないといけないと思っておりますので、そういう中で獣医師さんと現場とをウェアラブルカメラで結んでいくときのやり方だとか、そういうものについては決まっていくのじゃないかなと思って

いますので、もうしばらくお時間を頂ければと思うんですけども。

○竹田委員 はい、了解しました。

○廣野座長 森友委員、お願いします。

○森友委員 日大の森友です。先ほどの診療費のお話なんですけれども、実際、家畜診療においても最近この遠隔診療を検討しておりますので、診療費の相場が出てくるんじゃないかなと思っています。

以上であります。

○廣野座長 貴重な情報、ありがとうございます。

ほかよろしいでしょうか。

前田委員、お願いします。

○前田委員 全海水、前田です。

私も養殖現場で実際に寄生虫であるとか魚病で魚が死んだときに水産試験場の方に宅配で送ったりするんですけども、送ってみると寄生虫が多分死んでいるのか、何も付いていないですよというようなこともあったり、また、1日遅れたりというので、できればその日のうちに結果を見てもらえるように、写真でカメラで撮って見てもらえて情報を1日でも早くもらえればいいなと思うんですけども、先ほどこのカメラ、顕微鏡のことかと思うんですけども、1台数十万もするということになる、なかなか養殖業者の方に高過ぎるというので普及もしにくいかと思うんですが、そういったところはあまりに高額であれば助成金とか考えられないんでしょうか。

○廣野座長 御意見、御質問ありがとうございます。

私、ちょっと一言言わせていただくと、ウェアラブルカメラは確かに非常に使い勝手も良いんですけども、高額です。音声対応しているカメラである必要はないと思いますので、ちょっとしたクオリティの高いような解像度のビデオカメラであれば十分対応できると思うんですね。拡大とかは自分の手ですれば、それでいいわけで、少し手間ではありますけれども、そういったものも私は十分使えると思います。例えば商品名出すとあれですけども、G o P r oとか小型のビデオなんかですと数万円で使えますけれども、すごいクオリティの高い映像がやり取りできますので、必ずしも私はウェアラブルカメラである必要はないというふうに思います。

○富澤専門官 あと事務局からも少し御説明させていただくと、今のが正にウェアラブルカメラが数十万円というお話で、場合によってはG o P r oとかの安いものも使えるとい

うのが廣野座長の方からありました。もう一個、前田委員からは、顕微鏡のお話があったかと思えます。こちらの顕微鏡のお話も都道府県の方には聞いておりますけれども、正に高いものから安いものまで、ピンからキリまであるんですが、本当に安いものは数万円とかのものでも、あるのとないのとでは全然違うといったお話も聞いておりますので、そういった安価な機器でも是非活用できるものはあるのではないかと考えているところでございます。

○前田委員 はい、分かりました。また、そういったノウハウを広めていただければと思います。よろしく申し上げます。

○和田副座長 すみません、和田でございます。

今、ウェアラブルカメラとかそういった画像機器のお話が出てきておりますが、私は、これに加えて電子カルテが極めて重要なんだろうというふうに理解をしております。というのは、電子カルテは人の方、あるいは我々獣医師の間では普通に使われているものではあるんですけれども、情報を共有する非常に大事なツールであるというふうに考えております。これには例えば動画であるとか静止画、あるいはいろんな検査のデータ、場合によっては適用外使用されたときの処方箋、そういったもののデータを全て関係の各位の間で共有できるわけですから、なるべく使い勝手のいい電子カルテを開発するというのがとても大事なことかなというふうに理解をしております。

以上です。

○廣野座長 和田委員、どうもありがとうございました。

事務局、お願いします。

○阿部室長 和田委員から電子カルテの話がございましたけれども、電子カルテの研究については我々の方も今までもやってきており、今もやっているところなんですけれども、和田委員のおっしゃるとおり、電子カルテというのは情報の共有、それで今リアルで何が起きているのかというのがみんなでも共有できることによって、対策がより早く手が打てるということに当然なってきますので、やっぱり電子カルテの推進というのは進めていかなければいけないというのは国として考えているところでございますので、遠隔診療の推進と併せて電子カルテの推進については我々スピード感を持って対応させていただきたいなというふうに思っております。

○廣野座長 ありがとうございます。

ほかに御質問等なさそうですので、この議題3に関しましては今、御意見、御質問幾つ

か出ましたので、そういったものも今後国の方、事務局の方で取り入れて、遠隔診療の積極的活用の推進に向けて進んでいただければというふうに思います。ありがとうございました。

それでは、次の議題に進みたいと思います。続きましては四つ目の議題となります。水産用医薬品の使用基準の見直しについてです。事務局、説明をお願いいたします。

○高橋専門官 消費・安全局水産安全室の高橋と申します。よろしくお願いいたします。私の方からは水産用医薬品の使用基準の見直しについて御説明いたします。

こちらは第8回の協議会でも使用させていただいた資料です。こちらにあります大きく青で囲っている三つの項目のうち一番下、令和3年の規制改革実施計画におきまして、令和4年度の措置としまして、獣医師による適用外使用の実績を集積・分析し、使用基準の見直しに反映することとなっております。これについて整理いたしました。

続いて進捗状況ですが、まず第8回までの整理を改めて御説明いたします。基準の見直しの考え方として、左下のところで囲われておるところ、こちらの六つの考え方で整理しているところです。その考え方を踏まえまして、右下の方にございます七つの疾病、令和元年度は4疾病、マグロのイリドウイルスとレンサ球菌症が並んでおりますが、こちらマグロのこれらを含めた4疾病、そして令和2年度におきましては3疾病、最後に令和3年度におきましては、第8回までの選定事項、こちらを継続するというところで合意しているところです。

それでは、先ほど申し上げました7疾病の個々の進捗状況について御説明いたします。まず第8回から変更しているところを赤字にしております、その部分について説明させていただきます。なお、この説明の中におきましては、メーカー名などの詳細については開発に差し障る部分もございますので、この場では伏せて御説明いたします。

まず一番上、令和元年度の取り組むべき事項のうち、一番上、サケ科魚類の冷水病、そしてその下、ブリ属魚類のべこ病、こちらにつきましては、既に対応しているところがございます。

そして、その下にマグロのイリドウイルス病、レンサ球菌症におきましては、本年度終了となります農林水産省の委託研究プロジェクトの成果を製薬メーカー様の方に共有させていただきまして、実証事業で採択された状況でございます。今後3年間、その申請までに必要な試験などに取り組んでいきたいと思っております。

続きまして、令和2年度の事項についてですが、ブリ属の α 溶血性レンサ球菌につつま

して、新型株に関する情報収集というものと診断方法に関する通知といったものを令和4年度に発出しております。引き続き対策に必要な情報を収集するということを考えております。加えまして、先ほど申しました実証事業にも採択されておりますので、今後3年間で申請までに必要な試験を取り組んでまいります。

そして、その下、ブリ属の細菌性溶血性黄疸につきましては、令和3年度及び令和4年度に実施しました製薬メーカー様とのヒアリングを踏まえまして、開発上での技術的課題に協力いただける県の水産試験場の方々と水産技術研究所の方にも御協力をお願いしており、開発に前向きでした製薬メーカー様に情報提供をしているところです。

最後に、マダイのエドワジエラ症につきましては、細菌性溶血性黄疸と同様の課題克服の協力を依頼しながら、協力を賛同いただきました県の水産試験場の方や製薬メーカーとのマッチングをして実証事業を紹介しているところでございます。

続きまして、先ほど申しました製薬メーカー様とのヒアリングによって把握をしました基準の見直しの上で必要となる課題、こちらを整理したものでございます。第8回の協議会におきましては、上方にございます（ア）の採算性や、（イ）の製剤の研究・開発の検討、（ウ）承認制度において課題があるということから、令和4年度はこの3年度よりも、より具体的にどのような点が課題があるかというところを改めてヒアリングでお伺いしたところです。

その結果としましては以下の表となっております。前回からの進捗としましては、上から三つ目のところから、県や製薬メーカー様、研究機関などとのマッチングといったもの、これは国からの開発要望ですとかデータ提供といったものを含みながら令和4年度から開始したところでございます。

続きましてその下、対象ワクチンの拡大につきましては、水産用のワクチンにおきましては不活化ワクチンでの承認申請を受け付けているところでございますが、こちらをDNAワクチンですとかサブユニットワクチンといったものも受け付けるということを検討しているところでございます。

その下、五つ目としましては、魚種を包括したワクチン対象の拡大、こちらは令和4年度の事業で、まず一部の種において、より大きな生物学的分類でくくるよう科学的な知見を収集し始めたところでございます。

一番最後、六つ目としまして再審査制度の見直し。こちらは現在既にパブリックコメントが終了しておりまして、手続を進めているところでございます。

こちら、進捗状況の整理としまして、最後のスライドとなります。第8回で委員の皆様から頂いた御意見への対応状況となっております。

まず、マイナー魚種への対応としましては、本年度は県が独自に開発しているワクチンで、そういった結果を踏まえまして、メーカーですとかそういったところとのマッチングを実施してありましたほか、先ほどお話をしました不活化以外のワクチンを受け付けていくことで開発の促進を、魚種包括で合理化を進めていきたいと考えております。

また、その他の御意見としまして下の方、この後説明する要望調査の取りまとめ表におきまして、実現の不可能な要望を明記してほしいという御意見がございました。それにつきましては、技術的に実現までには課題が多いという形で整理し、明示することとさせていただきます。

ここからが今回取り組むべき事項の見直しとなります。こちらが養殖業者様からの要望ですとか、県の要望、若しくは獣医師による適用外使用などの実態調査をまとめた表となっております。魚種につきましては、要望の多かった上位10種を選び、疾病につきましても同様、要望の多かった上位3種を取り出しています。その上で、その疾病に対して寄せられた医薬品の区分、成分名などの上位3種を記載しているところです。この中で黄色に塗っているところ、こちらが獣医師による適用外使用があったもので、青に塗っているところ、こちらが獣医師によってワクチンの他魚種への使用があったもの、そして赤色で塗っているところ、こちらが先ほど御意見として整理しました技術的に課題が多いものというもので整理しているところでございます。

こちら、医薬品の横の欄に掲載されているような括弧書きの数字が実際の要望の数で、駆虫剤ですとか抗菌剤、そういったもののところで具体的な成分がないものについては、何らかのものが欲しいといった要望でございます。

なお、補足でございますが、ニシン目というような形で私ども整理しておりますが、こちらは過去、医薬品の承認時の分類で記載していた記載をそのまま使用しております、例えばギンザケやニジマスなどのサケ目といったものも現実分類されているものでございますが、この表においては、こちらニシン目の中に含まれているという状況でございます。

この表を踏まえまして、見直しの進め方として御説明いたします。(1)から(4)の流れで行っております。

まず、ニーズ調査において挙げられた疾病と魚病に詳しい獣医師による適用外使用の実績調査。使用実績が把握された疾病の中から取り組むべき疾病の追加すべきものを検討し

候補に挙げているところでございます。その中から基本的な考え、1 ページ目のスライドでも御説明したその①番から⑥にあった基本的な考え方のうち、⑥の戦略的養殖品目であることなどについて魚種に関するもの、⑥に合致する魚類に関するものを選定し、(3)こちらで使用基準の見直し、基本的な考え方の①に基づきまして、その上で整理をしたものの中から、更に要望数が10件以上、魚種内で要望割合が10%以上、被害額が1,000万円以上あったものを選定しているところでございます。

最後に(4)、使用基準の見直しの基本的な考え方は②から⑤に基づきまして、先ほど挙げた疾病につきまして今後どのように取り組んでいくかを検討したいという順番で進め方を挙げているところでございます。

これらの基準は昨年度までのものと同様ということを申し添えます。

こちらがその結果となります。今回、淡水ニシン目の伝染性造血器壊死症、通称 IHN と呼ばれているものでございますが、そちらを本年度記載しております。方向性としましては、現在進めているような取組、こちらの方は要望の9割がワクチンということもございましたので、今進めておりますDNAワクチンですとか、若しくはその対象ワクチンの拡大といったところで対応しているところでございます。

なお、ここの淡水ニシン目というところの要望、ほぼ全てがニジマスでの御要望となっております。

その下につきまして、こちら以降は前年度同様となっておりますが、ノカルジア症につきましても前年度同様で残念ながらその基本的な考え方⑤に該当しないという状況でございます。

その後、3疾病につきましては、こちらも既に取り組むべき事項に加わっているということもございまして、今後も進めてまいりたいと思っております。

なお、先ほどお話がございましたが、マグロのイリドウイルス症についての話、今回このところには記載ございませんが、升間委員の方がご発言されておりましたとおり、ワクチン開発につきましては既に開発を進めているところですので、引き続き対応しているということは先ほど申し上げたとおりでございます。

以上が要望調査の詳細説明となっております。これ以降、参考という形ですので、委細のところは割愛させていただきたいのですが、スライドの17ページは御覧いただきたいと思っております。こちらが獣医師による適用外使用などの結果となっております。こちらの方、あえて御説明させていただく理由としましては、まず大きな全体的な魚種ですとか、

そういったものについての大きな変化がなかった一方で、前回の調査ではその要望全体で226件ございました。そのうち175件、約77%が使用された尾数1万1,700万尾、全体の99%のものにつきましてはアルベンダゾールが占めておりました。令和4年4月にアルベンダゾールが用いられている医薬品が承認されたことが反映されたのだろうと考えておりますが、今回では要望が64件と大幅に減少した状況でございます。

以上、御説明の方を総括させていただきますと、魚病対策促進協議会におきまして、魚病に詳しい獣医師による適用外使用などの実績について収集、分析を行って使用基準の見直しを検討いたしました。その結果、選定された疾病について、その全てが使用薬を承認済み、あるいは研究機関による研究段階から製薬メーカーによる上市に向けた取組の段階に移行しているものと考えている次第です。

以上が御説明の方になりますが、最後に、木村委員の方から事前に頂いております御意見の方を御紹介させていただきます。

今回の御意見としましては、マイナー魚種、今回からマイナー魚種と記載されておりました。意味自体は理解をしておりますが、何となく内水面養殖をする者にとって少し抵抗があります。言葉だけですが、少量生産魚種、希少生産魚種、サブ魚種など、マイナーを使わない言い方に変更していただければと思います、といった御意見を頂いております。

事務局からの説明は以上となります。

○廣野座長 御説明どうもありがとうございました。

それでは、この議題4に関しまして委員の皆様から御質問、御意見ございましたらお願いいたします。ないですか。

私から一つ。今、一番最後にありましたけれども、そのマイナー魚種はどのような方向でいくお考えでしょうか。

○阿部室長 事務局の阿部です。

木村委員から御意見いただいて、マイナー魚種という言葉が非常に残念だと、変更していただきたいということで承りました。これは養殖の成長戦略等で載っているような魚種とそれ以外の魚種という意味で我々は整理していたつもりなんです、どうもその促進協議会、この会議の中でそれをマイナー魚種と通称というか略称として呼ぶようになったところ、そこが気になるということです。頂きましたけれども、こちらについては我々の方もマイナーだから簡単に扱われてしまって医薬品の開発もしてくれないんじゃないかというふうな受け取られるような原因にもなっていると思うんです、その言葉の響き

自身が。なので、こちらについては木村委員の言っているような、例えば少量生産魚種だとか希少生産魚種だとかサブ魚種みたいないい呼び名を考えていきたいと思いますし、委員の方からもし、こういう言葉の方がいいんじゃないかという御推薦があれば言っていただきたいと思っております。それで、我々の方としましては、例えばトラフグだとかヒラメでありますとか、そういうふうな魚種について魚病被害の状況なんかを見ると、やはり生産額に対して被害額が10%を超えている状況なんですね。ブリなんかは大体3%、マダイなんかも3%、メジャー魚種の方が逆に言うと、被害は生産額に対しては少ないわけですね。それで、もしかしたら、この魚病が克服できて3%前後の魚病被害になったときに、トラフグだとかヒラメがこれぐらいの魚病被害で済むんだったらやってもいいんじゃないかというようなことで、どんどん生産規模が広がっていく。その広がっていく足かせに魚病被害がなっている可能性もあるので、そのマイナー、メジャーとかそういうふうな扱いではなく、こういう被害が結構生産量に対して大きい、魚病にかかるリスクの高い魚種については引き続き何らかの対策についてはこちらとしては力を入れてやっていきたいなというように思っております。

マイナー魚種の名称については、各委員からもし御意見があれば、今伺えればと思います。

○廣野座長 竹田委員、お願いします。

○竹田委員 マイナー魚種の話じゃないんですけれども、いいですか。適用外使用、その抗菌剤、ワクチン両方適用外使用を結構みんな使っておるんですけれども、これは何か障害とかそういうのはあったんでしょうかね。何かトラブルとかそういうのはあったのか、そういうのをちょっと聞いたかったですけれども。

○廣野座長 御質問ありがとうございます。

適用外使用について、効果がどうだったかということになるのかと思いますけれども。

○竹田委員 はい。

○高橋専門官 水産安全室の高橋と申します。

こちらのところを調査をする中で、そういった障害があったということは今のところ受けている状況ではございません。簡潔ですが、以上となります。

○竹田委員 トラブルとかそういうのなかったら、余り適用外使用じゃなくても使用範囲を大きく広げていったらどうでしょうかね。マイナーとかそういう話も出なくなるので。これ使ってみたら結構良かったよ、別にトラブルとか支障なかったよ、みたいな、別にそ

の魚種こだわらずに全体的に使えるように、なかなか難しいと思うんですけども、使えるようにしていただいたら、また医薬品の方でも採算性が出てくるんじゃないですかね。採算性が出てきたら、また新しいワクチンとか抗菌剤も開発できるので、その辺検討していただいたらと思います。

○廣野座長 事務局、お願いします。

○高橋専門官 竹田委員、御意見誠にありがとうございます。

こちらの方、今、御指摘いただいた点につきましては、我々は正に考えているところでございます。特にワクチンにつきましては種で認めているという状況ではございますが、こちらをもう少し大きな分類でできないかというところをR4年度から研究しているところでございます。まだその成果というものは明確なものが我々の方でもまだ整理できていないところではあるのですが、引き続きここを種以上のもので対応できるような形、こちらの方を取り組んでいきたいと思っております。

○竹田委員 是非、積極的に取り組んでください。お願いします。現場の方は歓迎しますので。

○高橋専門官 はい、ありがとうございます。

○竹田委員 よろしくお願いします。

○高橋専門官 はい。

○廣野座長 中居委員、お願いします。

○中居委員 岐阜県水産研究所下呂支所の中居です。今の質問と関連するんですけども、資料の17あるいは18、19の方が分かりいいかと思っておりますけれども、処方箋でワクチンあるいは抗菌剤、駆虫剤をこれだけ使用されているということなんですけど、我々は魚類防疫士連絡協議会を組織しておりまして、そこでの意見交換の中で出てくる話なんですけど、このような情報が人づてで地方公設試の魚病担当者には耳に入るということなんですけど、詳細は全く分からないということで、やはりそのような情報が手に入ったらということは聞いております。これを見ると、ワクチンでいいますとシマアジの件数が抜きん出て多いわけですね。これだけの使用例があつて、もしこれが詳細に調査できれば、かなり安全性が状況として分かってくるんじゃないかと。でも、今はその辺のところは報告なされていないということなんですけども、よく分からないと。例えば獣医師さんの方としたら、この情報が周知されれば処方箋を出すのに慎重な獣医師さんでも、シマアジのワクチンだったら大丈夫じゃないかということで処方箋を出される方もいるかもしれない。このようなことは

端的に言うと、処方箋を出した段階で地方公設試の魚病担当者に連絡が行くと、種々問題があるというのは承知はしておりますけれども、そういうことになれば、投薬現場をちょこちょこ覗いて本当に別の目で安全性とか有効性とかが判断できるようなものが蓄積されていくということも考えられるわけです。

逆に抗菌剤、駆虫剤についてはやはり残留性試験のデータがないという場合がほとんどでしょうから、こちらの方は逆にそのような通知義務みたいなものがあれば、乱用が防げるということも期待できるんじゃないかと。やはり獣医師の方の処方箋、獣医師が持っている権限というのは水産養殖にとっていい方向にどのようにして展開していったらいいのかということを考える非常にいいデータなんじゃないかなと考えます。ただ、今のところはアンケートによって集計されているということで、水産安全室も事後での収集ということになっていますし、その詳細は我々を含めて獣医師さんの方にも共有はされていないと。特にシマアジほどの案件があれば、これは非常にもったいないことかなと私が見ても思いますので、是非、種々問題はあろうかと思えますけれども、一つでも二つでも前に向けた取組をお願いできたらなと考えます。

以上です。

○高橋専門官 ありがとうございます。最後のところで御指摘いただいたとおり、このデータをどう活用していくかというところは非常に大きな課題だと思っておりますし、我々もできる限りのことの活用していきたいと考えているところです。それこそ、このシマアジのところは非常に使っている状況というのはメーカー様の方にも、こちらの方、ホームページにも掲載することにはなるのですが、そういった先ほど言ったようなマッチングのときに改めてお示しするとか、そういったことは引き続きやっていきたいなと思っております。

また、我々水産安全室の方も獣医師との連携というところは非常に進めているところでございます。ですので、ここ、今の段階でまだきちっと水産試験場の方々と、あとリスト獣医師の方というところでお話があるのですが、我々の方、その情報をお互いにお話ができるような方たちに対しては、そういった共有というものを引き続き強くお願いして連携を深めていければなというふうに考えているところです。

以上です。

○廣野座長 ありがとうございます。

○和田副座長 僕からもよろしいですか。

中居先生、ありがとうございました。大変貴重な御意見ですが、正しく情報を共有するという意味で、先ほどの電子カルテというのは非常に重要なツールなんだろうというふうに考えております。それから、処方箋に関することですけれども、我々が処方する処方箋というのは3枚つづりになっていて、1部は処方した獣医師、1部は処方を受けた業者の方、もう一部は何らかの形で保存することになっているんですけれども、これが各県ごとにどんなふうに保存されているのかと非常に不明なところがあります。一度、私は獣医師会の方にそれは確認したいと思っているんですけれども、そういったものも含めて電子カルテがうまく運用されるようになれば、全員の間でうまく情報が共有できるんじゃないかなというふうに僕は期待をしています。そのところも、この促進協議会の方が音頭取りをしていただくと大変有難いというふうに思います。

それから、竹田委員のお話の中であった点、一つだけ誤解を解いておきたいのは、ワクチンに関してはこれは適用外使用というものには当たりません。ワクチンには使用基準がありませんので、（購入には水産試験場などの専門家の確認を経ており、その指導のもとであれば）どなたが打っても構いません。別に獣医師の資格がなくても全然打てます。ただ、効果があるかどうかは全く保証はないんですが、このシマアジに関するところは実は私も別の会議でシマアジにワクチンを打っているというのを聞いて大変驚いたんですが、獣医師が処方しているらしいんですが、大変効果があるそうです。なので、中居先生おっしゃいましたように、こういったものをうまく拾い上げていくと、より近道を使ってワクチンの効能を広げることが可能かなというふうに期待をしています。

以上です。

○廣野座長 和田委員、どうも御意見ありがとうございます。

事務局、お願いします。

○阿部室長 和田委員からの御意見、非常に貴重な意見ありがとうございました。

実は我々の方で要望調査を実施しておりますが、このワクチンをシマアジに使っている話だとか非常に貴重な情報が得られたわけですがけれども、実際我々が獣医師さんとのコネクションがそれほどあるわけでもありませんので、なかなか本当にどのような適用外使用のものをやっているのかどうなのかというのは、アンケートに答えていただいている内容でしか分からないという状況でございます。それで、なかなか獣医師さんがどういう形でやられているのか自身はアンケートで確認できる分しか分からないんですけれども、やっぱり獣医師さん同士が情報交換して、適用外使用できるのは獣医師さんだけですので、獣

医師さん同士でお互いの商売にメリットがあるという意味で、獣医師さん同士がもう少し、例えば和田先生がやっている勉強会の場を使って情報交換する等も考えていったらいいんじゃないかなというのが我々の考え方でございます。そういうふうなものを役所側とも情報共有するし、もしよければ県の水産担当とも情報共有していかないと、獣医師さんの情報を我々が入手するというのは実際商売のネタになるような話なので、なかなか難しいのかなというのが個人的な感想でちょっとありますので、何か獣医師さん同士のネットワークを深めていただいて、情報を共有していくという形も考えていただいたらいいのかなと思います。

なかなか獣医師さんがやっているものは水産試験場の方に行くというのは難しいので、その間を取りたいと我々は思っているんですけども、獣医師さん同士の方が取りやすいのかなという感じはしますので、その獣医師さん同士のネットワーク化というのも、もう少し盛んにやっていただくところはちょっとお願いしたいなと思います。

○廣野座長 何かありますか。

○和田副座長 ありがとうございます。

今おっしゃられましたように、水産動物医療研究会の方では是非一度そういうふうな形で獣医師同士の話し合いといいますか、情報交換会のようなものを持たせていただいて、その上でまたこちらとも、促進協議会ともうまく流していきたいなと思います。

ついでにその研究会が出てきたので、補完なんですけれども、最初の資料のページ5に大分県の福田先生が顧問に就任されているとあるんですけども、別に資料なくてもいいんですけども、実は先ほど御意見いただきました岐阜県の中居先生も同じく顧問として我々の方にいろんなコメントを頂いておりますので、ここでちょっと修正させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○廣野座長 和田先生、今後ともどうぞよろしく願いいたします。

前田委員、何かございますでしょうか。

○前田委員 先ほど木村委員が言っていたように、本当にマイナー魚種なんていう名前付けられてしまうと、何に対しても手を付けてくれないようなイメージが湧いてくるので、何か新しい別の名前にしてもらえるかなというふうに思います。

あと長崎県の一つの漁協の方で、やせ病の対策で獣医師さんと組んで、それで今、適用外使用の薬を使って何か研究をしているそうです。それが少し効果あるか、何かそんなふうに言っているんですけども、そういったところも獣医師さん同士で連携をしたら、

また国の研究機関と連携するとかするにして、もっとそれが効果あるのであれば広めてもらえればなというふうに思ったりもします。

あともう一点なんですけれども、適用外使用の件で獣医師さんが適用外使用の処方箋を書こうとしても、やはり残留のデータがないというところから、なかなか処方しにくいと思うので、そういった残留データを是非国の研究機関の方で調べてデータ取りしてもらえればなというふうに思いますので、どうかよろしくをお願いします。

以上です。

○廣野座長 御意見ありがとうございました。

最初にありましたマイナー魚種の呼び名につきましては、今日御意見出なかったとしても、今後何かいいアイデアがあれば事務局の方に投げただけであればいいのかなというふうに思います。

○高橋専門官 前田委員、ありがとうございます。

データのところにつきましては、私どもの方もできる限りのことを協力したいなというふうに考えております。例えば今回私どもが考えているのが、医薬品の承認申請のときに幾つかそのルール、どういったような成分を使った場合にはどういう検査をするか、どういう検体を使うかといったようなルールが実は要領、通知で決まっております。ですので、そういったものも提供するというのも一つの手と考えておりますので、その部分をできる限りのところを我々はやっていきたいなというふうに考えている次第です。

以上です。

○阿部室長 前田委員の方から長崎で獣医師が処方している、べこ病の対応をしている話については今伺いましたので、もし我々の方で調べられる範囲で何か分かる情報がありましたら、関係する皆様に御提供させていただければと思っております。

○廣野座長 ありがとうございます。

皆さん、できる範囲ででしょうけれども、情報共有して行って、よりよい方向に進んでいければいいんじゃないかというふうに思います。

ほか意見等の手は挙がっていないようですので、議題4については事務局からの説明等を改めてまとめさせていただきますと、製薬メーカーによる上市の取組については製薬メーカーのニーズに応じ、水産技術研究所や県によるサポート体制の構築、補助事業等による負担軽減、水産技術研究所からの技術提供等を実施したとの説明がありました。また、獣医師による適用外使用等の実績について収集、分析をして、使用基準の見直しを検討を

した結果、本協議会で選定しました疾病について、それらの治療薬を承認済み、又は研究機関による基礎研究の段階から製薬メーカーによる上市に向けた取組の段階へと移行しているということが認められました。

今後は製薬メーカーによる対応が主となってくるということですが、製薬の開発には国のサポート体制が必要なところ、それから製薬メーカーに対する側面支援をお願いしたいと思います。また、説明の後に幾つか意見がございましたけれども、それらについても事務局の方で取り入れていただいて、情報共有とか事務局のみならず、このメンバー、関連学会等の方たちで情報共有をしていくような形にしていただければと思います。よろしくお願いたします。

それでは、議題5になります。最後の議題になりますけれども、魚病対策の迅速化に向けた更なる研究についてです。事務局の方から説明をお願いいたします。

○阿部室長 それでは、阿部の方で説明させていただきます。

この資料、「ご提言」と書いてある部分は一番最初に前回の概要を説明しましたけれども、その中でアンダーラインを引いた内容が、この御提言に入ってきます。それに対する対応状況ということで御説明をさせていただきます。

まず一番上のものですが、遠隔診療の推進に向けたことに関しまして、優良事例のみならず失敗事例の共有等も有益ではないかということです。こちらにつきましては、現在作成中の「遠隔診療の手引き」において遠隔診療が困難な事例を含む幅広い事例を掲載することで対応しておりますので、こういう対応でさせていただきました。

また、水産用医薬品の使用基準の見直しに関し、マイナー魚種への配慮を求めるということですが、対応状況に書いてある内容については、既に説明済みのものでございます。また、マイナー魚種という言葉については木村委員、前田委員等からも御指摘がございましたので、この名称についてはまた我々の方で委員の意見を聞きながら検討していきたいと思っております。

また、獣医学生を獣医師向けの研修の対象に含めてほしいということですが、獣医学生については水産分野に関心のあるリスト獣医師の当然有力候補になりますので、そういうふうな方たちには参加できるような状況を作っていきたいと思っております。実は昨年12月に開催しました研修におきましては、獣医学生4名に参加していただいております。こういうふうな体制を引き続き研修実施先と調整しながら進めていきたいと思っております。

また、魚類防疫員・獣医師の人材育成などに取り組み、魚病対策の迅速化を進めてもらいたいという部分でございますが、人材育成につきましては、研修について対応状況に書いてあるとおり実施してきました。また、令和5年度予算においてもきちんと予算を確保しておりますので、関係者の協力を得ながら工夫を凝らし、研修メニューを充実させていきたいと考えておりますので、引き続きよろしく申し上げます。

説明は以上でございます。

○廣野座長 御説明どうもありがとうございました。

本日ここまで五つの議題につきまして、事務局の方から取組等についても説明をしていただきました。遠隔診療の推進などを通じて魚病対策の迅速化を進めているところ、協議会の委員の皆様からの提言に対応することにより、魚病対策の迅速化がより着実なものになると思います。

本日御議論いただきました五つの議題に関して、魚病対策促進協議会の議論を反映した形で遠隔診療の推進、水産用医薬品の使用基準の見直し、魚類防疫員及び獣医師双方の積極的な人材育成などを通じ、魚病対策の迅速化が進められていると考えています。

コロナの前からこの協議会、ずっと課題に対して議論をしてきました。それに対して国の方も積極的に対応してきていただいて、本日、五つの議題について説明していただいて、御意見、御質問も頂きました。このように着実に進んできているというふうに私は感じております。今後もこれらの取組を継続して魚病対策の迅速化を進めてもらいたいと考えておりますが、委員の皆様いかがでしょうか、御意見ございましたらお願いします。

松永委員、お願いいたします。

○松永委員 松永でございます。

今日いろんな形で御説明いただきまして、どうもありがとうございました。それで、今日、協議会にそれぞれ参加しておられる委員の方々が連携し協力して、とても素晴らしい成果が上がっているということがよく分かりました。本当に素晴らしいと思いました。なので、引き続きこれで頑張っていっていただければなというふうに思っています。

その上で、今日余り出てこなかった話なんですけれども、私が最初から申し上げている一般の消費者向けのリスクコミュニケーションというところを忘れずに同時にやっていただきたいなということをお願いを、ちょっと申し上げたいというふうに思います。3点あります。

どれもリスクコミュニケーション大事だということなんですけれども、やっぱり消費者

の間では魚の養殖というのは抗菌性物質を乱用して、それで作っているというようなイメージが依然としてあります。実態は全く違って、委員の方々、農水省の方々、本当に努力してワクチンも生かして作っておられるので、そういうことをきちっとやっぱりアピール、繰り返し申し上げるんですけれども、アピールしていただきたい。今、農水省もいろんな形でウェブサイトで情報提供していただいていますし、関係団体も情報発信にすごく一生懸命だということがよく分かるんですけれども、なお一層、情報発信をしていただけたらいいかなというふうに思います。その中でやっぱり抗菌性物質というのは薬剤耐性の問題がありますので、使用も慎重に、でも使わなければいけないときがあるというような非常に難しい、消費者にとってはなかなか理解は容易でない部分もあります。なので、その辺り、データを積み重ねながら情報発信をうまくしていただけたらいいなということの一つ思いました。

それから2番目なんですけれども、飼料が値上がりしておられるということで皆さん大変だと思うんですけれども、どうもお聞きすると、やっぱり新しいタイプの飼料がいろいろこれから出てくる。魚粉が高いわけですし、資源をうまく使うという意味でも、やっぱりほかの代替のところを注目せざるを得ないというところがあります。そうすると、今研究されているのは昆虫を飼料化するとか、それから先日、食品安全委員会で遺伝子組換えのセイヨウナタネの安全性評価が終わりまして、DHA、EPAが多いセイヨウナタネというのが評価が終わりました。ほかのセイヨウナタネと同じように同等に安全であるという評価になりました。これはどういう使われ方かというと、DHA、EPAをたくさん含みますので、これを魚の養殖の飼料に、今、魚の油を入れておられるようですが、その代わりにこのセイヨウナタネの油を使おうというようなお話のようでした。実用化どういふふうになるのか分かりませんが、やっぱり消費者は遺伝子組換えについては若干警戒感がまだ残っているところがあります。繰り返しますが、これはほかの遺伝子組換えでないものと同様に安全というもので評価されていますので、こういうものも使っていく。昆虫とか遺伝子組換えと言われたときに、消費者はやっぱりおっと思うところがありますので、そういうところもちょっと視野に入れながら、養殖これから変わっていくよ、飼料も新しい世界、新しいものも技術も取り入れていくよ、というようなところをきちっとアピールしていただければいいなと。

それから、もう一つが、ゲノム編集魚ですね。これも御存じのように、陸上養殖が始まっていますが、やっぱり周辺の海上養殖しておられる方たちは一緒に混同されないように

しなくてはいけないというところで、非常に今、苦心しておられるところがあるというふうに聞いています。私も原稿を書くとき十分気を付けてくださいねというようなことを実際に漁業者の方から言われたりもします。この辺り、いきなりニュースとして流れてくると、やっぱり消費者は非常に不安になって間違った情報を信じてしまったりというようなこともあります。なので、どれくらい準備をして、きちっと科学的に正しい情報を前から提供しておくかというようなことが非常に重要であるというふうに思いますので、その辺りも含めて今日お集まりの委員の先生方とか農水省さんとか、リスクコミュニケーションを重視しながら進めていただければいいかなというふうに思いました。お願いしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

済みません、長くなりました。以上です。

○廣野座長 松永委員、御意見どうもありがとうございます。

事務局の何かございますか。

○阿部室長 松永委員、非常に貴重な御意見、ありがとうございます。

おっしゃるとおり、例えば魚病対策で使う医薬品、抗菌剤の使用に関して一般の消費者の方が養殖業にばんばん使っているんじゃないかみたいな部分への懸念がある、そこに対して、いやいや、最近はそういう抗菌剤による治療じゃなく、ワクチンによる予防中心の対策に移ってきているんですよということの発信をすればいいんじゃないか。また、耐性菌の問題の部分についてもきちんと薬剤耐性菌を作らないような適切な投薬が進んでいっていますよというアピールをしたらいいんじゃないかという部分については、確かにまだまだ足りていない部分があるかと思しますので、そこについては松永委員の御指摘、当然のこととして、我々としては農水省の中でもいろんな情報発信ツールがございますので、そういうふうなものを使ったりだとか、また、ホームページに掲載する等しながら、適切に一般消費者向けにきちんとやっている施策を理解してもらえるように取り組んでいきたいと思えます。

また、餌の話、ゲノム編集の話、こちらについては我々の方が直接担当しているわけではありませんけれども、おっしゃるとおり、消費者とのリスクコミュニケーションの重要性についてはおそらく認識しているところだと思いますけれども、松永委員から御指摘があったという部分については担当の方に我々の方からきちんと適切に伝えさせていただく対応をさせていただきます。

○廣野座長 ありがとうございます。

逸見委員、お願いします。

○逸見委員 今、松永委員からもありましたように情報発信って非常に大事なんですけども、私どもの方で獣医関係で皆さんとお世話になるのはやっぱり連携をする。そしてやはり漁場への衛生管理を行う人間としてどうしても知りたいところ、それは前もちょっと申しましたが飼養基準という、細かくいかなくもいいんですが、それに近い水産防疫対策要綱にある指針で示しているようなものをきちんと経時的に記録をしていただいたものを獣医師の方に提供いただければ、診療についても、また、対策についても適切なものが速やかにできるということで、是非とも衛生対策を進める上では生けすごとの経時的な衛生対策の実施状況を生産者の方は獣医師に知らせてほしいと、共有をしっかりとしていきたいというふうに思っております。

一応そういうことで、少しでも早くそういう消費者の方々のお考えを正していければというふうに思いますが、よろしく願いいたします。

○廣野座長 御意見どうもありがとうございます。

○阿部室長 逸見委員から貴重な御意見を頂きました。正に養殖場における飼養衛生管理の状況、そういうふうなものが全然伝わっていないじゃないかということをおっしゃられているのだと思うので、そこら辺についても我々の方も実は飼養衛生管理について全ての養殖業者がどのような管理の下でやられているのかまでは実は把握していないところがありますので、我々の方としても現場の飼養衛生管理の状況というのを、また分かればいろんな形でその医薬品の使用等、そういうふうな部分と併せていろんな場面で情報発信させていただければと考えております。

○廣野座長 ありがとうございます。

ほかいかがでしょうか。和田先生、何かありますか。

○和田副座長 はい、大丈夫です。

○廣野座長 ありがとうございます。

議題5に対しまして幾つか御意見等いただきましたので、また今後の対応に向けて取り入れていただいていたければというふうに思います。

私から最後にまとめる前に一言だけお願いしたいことがあります。情報発信が重要であるということがありました。それで、農水水産庁のホームページもいろいろな研究成果だとか補助事業の成果なんか公開されているんですけども、とても見付けにくいと思います。ですのでもう少し、公開されているというのはすごくいいことなので、それを一般

の方、あるいは関係業界の方が調べやすいような何か一工夫あったらいいなといつも感じているところでもありますので、これはこの協議会以外に関してもそういうふうに思うので、農水全体で何か考えていただければうれしいなというふうに思っております。

それでは、ほかに御意見もございませんようですので、この全体を取りまとめさせていただきますと、魚病対策の迅速化が進められており、今後も遠隔診療の推進、水産用医薬品の使用基準の見直し、魚類防疫員及び獣医師双方の積極的な人材育成に取り組んでいただき、協議会の意見を踏まえて魚病対策の迅速化を引き続き行っていただきたいと思えます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、その他といたしまして、今後のスケジュールについて事務局の方から説明をお願いいたします。

○中村班長 事務局でございます。

次回、第10回の協議会につきまして、具体的な日程につきましては後日調整させていただきます、追って事務局の方からお知らせしたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

○廣野座長 委員の皆様、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御協力をよろしく願いいたします。

その他、事務局の方から何かございますでしょうか。

○中村班長 事務局でございます。

1点、御連絡させていただきます。この第9回の会議で使用した資料、それからその議事録につきましては、後日当方、農林水産省のホームページに公開する予定でございます。

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9回魚病対策促進協議会を終了いたします。

皆様、御協力どうもありがとうございました。

午後4時47分 閉会