

第3回養殖業成長産業化推進協議会 議事録要旨

日 時：令和2年1月20日（月）14：00～17：00

場 所：TKP神田ビジネスセンター ANNEX ホール8E

出席者（敬称略）：

委 員：馬場治、佐野雅昭、有路昌彦、山下裕子、長元信男、三浦秀樹、
前橋和之、伊藤暁、若月彰（代理）、青野英明、村尾芳久、大泉裕樹、
今野尚志、前川聡、山内愛子（代理）、藤原佑典（代理）、朽木一彦

水産庁栽培養殖課：藤田仁司、中井忍、古賀一郎、武部孝行、唐川奈々絵、
石田直也

水産庁漁場資源課：森雅彦、藤岡ゆかり

水産庁漁港漁場整備部計画課：友西貴也

農林水産省消費・安全局水産安全室：中里智子

オブザーバー：佐々木義弥

事務局：麓貴光、川上貴史、中平博史、衣川和宏

議 題：

- 1) 第2回協議会の意見について（報告）
- 2) 養殖業成長産業化総合戦略（仮称）の骨子について（協議）
- 3) 次回の協議会について（協議）
- 4) 連絡事項（報告）

・水産庁挨拶の後、馬場治委員長を座長に議事に入る。

1) 養殖業成長産業化行動計画策定事業について（報告）

◆事務局より資料1「第2回養殖業成長産業化推進協議会 議事録要旨」に基づき説明。

2) 養殖業成長産業化総合戦略（仮称）の骨子について（協議）

◆事務局より資料2「我が国の養殖業と成長産業化に向けた論点整理」に基づき説明。

【委員からの意見】

有路：マーケットをとるためにはコスト競争力を高めないといけないが、そのための技術的課題や経済的課題、流通の課題を分けて示した方が理解しやすいのではないか。

有路：技術的課題に関して、養殖業は畜産業に比べるとかなり育種が遅れている。大学や水研機構などは非常に高い技術を持っているので、必要な方向性に合わせた戦略的な育種を行っていく必要がある。また、コスト削減には、魚が減耗しないことが非常に重要で、魚病対策としては、特にワクチンの開発は国としてどうしていくのか考える必要性がある。餌については、飼料コストを下げることと飼料効率を向上させることはセットなので、セットでの開発が必要だと分かるようにして欲しい。代替原料として牛肉骨粉なども利用できるようになっているので、どのようにしたら使いやすくなるのか、リスクコミュニケーションも含めて、取り組んだほうが

いいのではないか。

有路：輸出や流通において課題がたくさん書いてあるが、致命的なものは抜き出しておいで欲しい。例えば、日本の輸出で重要品目はブリ類で、その中で一番問題になっているのは、血合の褐変である。その対策にコストを相当かけるべきではないか。国内マーケットにおいては、国産だから味がいいという印象が出てきたのは大変喜ばしいこと。しかし、養殖魚は餌によって味が変わるが、消費者は識別不能という状況。識別可能な方法、美味しさという指標を示す方法の開発に取り組んで頂きたい。

前橋：SDGsに関連して、取り組む課題をもっと明確に記載してはどうか。薬剤耐性菌の問題では、ワクチン開発を進めて頂きたい。また、抗生物質を使用するとき、海外のように餌メーカーで薬を混ぜ込むことが出来れば海に流出する量が少なくなる。海洋プラスチック問題では、生簀フロートの制限や出荷の際に使う発泡スチロール箱に代わる物の開発にも取り組むべきではないか。育種の問題では、進めていくと偏った遺伝子を持ったものが増える可能性がなくはない。多様性を保って育種を進めたい。SDGsのために何を解決しないとイケないのか、もう少し具体的にしたい。

朽木：養殖業は、天然魚を養殖魚に捕食させて成立しているビジネスのため、サステナブルではない。SDGsの観点から、魚粉の代替原料開発は必要。海外に展開していくにはブランド力を高めていく必要がある。SDGsを意識し、日本の養殖魚を「サステイナブルジャパンプランド」としていかに作り、売っていくか。金融機関としては、そういった取り組みに力を入れる企業や新設会社に対して融資や出資をすることで新たな価値創造のお手伝いができればと考えている。世界を見据えた場合、SDGsにマッチした取り組みが必須であり、まさに入場券となる。そこにいかにアクセスしていくかというのが今回の総合戦略を考える上でも重要。

朽木：今回の協議会の最終ゴールである総合戦略・行動計画を策定した後に、具体的にどうやってアクションしていくかを考え、継続的に取り組んでいく必要がある。総合戦略・行動計画を策定して終わりということではなく、ビジネスとして、日本の生産者等関係者を巻き込んだ形でいかに動かしていくか、そういう取り組みにしたいかないとなかなか発展性がない。

前川：まず、抗生物質について、WHOでかなり危惧されているものまで使用されているので、これに代わるワクチン開発を進めて頂きたい。また、育種が非常に大事なものは分かるが、畜産と大きく違うのは、開放的な海で飼育されているということ。品種改良されたものが野外に逃げ出した時のリスクも併せて考えていく必要がある。今後、異常気象、気象災害が頻発する可能性がある中で、どのように災害リスクを考えていくのか。自然環境の中で事業を行っているという観点でぜひ考えていただきたい。

長元：日本は人口がどんどん減少し、消費も落ちていく。今後は、輸出の拡大が必要不可欠。輸出に関しては、ブリの場合、福岡空港から輸出される量が圧倒的に多いので、福岡空港を輸出空港として整備して欲しい。また、輸出手続きの簡素化をして欲しい。そして、オールジャパンで海外に打って出るような対策が出来ればいい。

長元：ブリ養殖で問題になっているのは、温暖化で海水温が下がらないことによる魚病被害の増加で、温暖化対策が必要。また、早期に出荷が可能な人工種苗の開発もより一層国を挙げて取り組んで頂きたい。

青野：養殖業の生産増に向けてのポジティブな発想は非常によく書き込まれているが、赤潮や魚病対策に関する記述が非常に少ない。コスト面でも計画生産面でも赤潮や魚病対策は重要。

伊藤：水産エコラベルについて、盛り上がっているのは水産関係者だけで、一般消費者は、認知していない方が多い。ASC 認証を維持するには非常に労力がかかるが、全く役に立っていない。有効に活用できるように認知度を高める努力をして頂きたい。

伊藤：マグロの完全養殖では、育種や病気の問題にも絡んでくるが、人工種苗は病気に弱く、歩留まりが悪いため生産体制が確立しているとは言い難い。このままでは恐らく5年も経ったら誰も完全養殖をやらなくなってしまう気がする。水研機構でもいろいろ技術開発しているが、開発の途中で終わってしまうことが多い。もう少し本腰を入れて成果を上げてもらいたい。

山下：養殖魚の中でブリが大事なのであれば、ブリの中でもマーケットによって付加価値の出し方が違ってくるので、チャンネルごと、バリューチェーンごとの分析が必要。それと並行して、ノルウェーと比べ生産性が低いということで、主に給餌の問題が議論されているが、生産規模や施設、流通の問題などもあるので、そこをもう少し明らかにして頂きたい。

山下：認証をとっても全然生かせないという話は、先ほどのバリューチェーンの話と関係してくる。本当はバリューチェーンの中で一本に連関していてこそサステナビリティが実現できるのに、まったく異なったバリューチェーンの中に置かれることで、個々の要素が生かされない状況が生じてしまう。そのような要素を文脈なく列挙することで、全体としては何となくやれている雰囲気は漂っているが、一個一個の単位で見ると全部やれていないのではないか。

◆水産庁より資料3「養殖業成長産業化総合戦略（仮称）の骨子」に基づき説明。

佐野：総合的な対策ではきれいにまとめているが、ここに落とし込まれていく途中で、せっかく考えてきたことが、見えなくなったら困る。最終的にはこうした形でいいと思うが、今まで課題や対策を議論してきた中には、大きなレベルの問題と具体的なレベルの問題の2段階又は3段階の階層があり、短期的な課題、中長期的な課題がある。レベルと時系列の関係を整理していくと、全体として何がどういうレベルでいつまで行う必要があるのか見えてくる。また、それは生産でやるべき課題と流通あるいは商品化でやるべき課題と、2つに分けて書くべき。次の段階で、魚種毎、マーケット毎に分けて考えていく必要がある。

有路：総合的な対策の論理階層が2階層しかないが、本当はもう少し論理を整理して頂くところの課題が達成したことによって何が実現して、それが実現したことによってどのようなゴールに到達するののかというのが分かるので、その整理はしっかりして頂きたい。

有路：マーケットのセグメンテーションを考えるとときに市場分析を具体的にどのようにする

のか、具体性のある内容を盛り込んだほうがいい。

有路：恐らく国内マーケットも海外マーケットも、すでによろしくないところで均衡しているという見方をすべき。要は、答えが与えられてしまっている中での均衡をどう脱却するのかというところの視点が必要。例えば、CO 処理は良いものと悪いものの区別がつかないようなマーケットを作ってしまった。これは、日本が海外に輸出しようと思ったマーケティングのプロセスの中で行った失敗。CO 処理に代わる技術の開発になると一企業がやる課題ではなくなるという風なロジックの整理をしてほしい。

有路：魚病について、なぜワクチンが必要なのかということは前の資料で議論されているわけだから、それはやりますと入れるべき。ブリの場合、新型連鎖球菌症とべこ病、カンパチの場合、夏場のハダムシ対策は、現場で大きな問題となっている。しかし、ハダムシ対策の話はどこにも書いていない。こういう現場で当たり前にある課題、産業の生産に一番関わる問題に関して具体的にどうやって対応するかということは必ず盛り込むべき。

大泉：我々が議論している問題を解決するには、需要をいかに創出するか、供給をいかに効率的にするかという2つだと思うが、前者については、骨子（案）の「6 総合的な対策」の2において、「需要創出・獲得の推進」の一階層しかなく、具体性に乏しい。「誰に（WHO）・何を（WHAT）・どう（HOW）」伝えて需要を創出するかを具体的に記述すべきではないか。

三浦：需要に応じた計画的な生産を行うマーケット・インの養殖に転換を進めていくとあるが、やはり需要に応じた計画的な生産、マーケット・インの発想だけにとらわれるといけな。CO 処理の問題もマーケット・インにとらわれているが、ブリはある程度色変わりさえしなければもっともっと売れる。そうした中で、CO 処理に代わる技術開発は国を挙げてやるべきではないか。

三浦：海外における需要の創出や販売の拡大が必要で、その競争力強化としてコストを下げることにしか書いていないが、品質の良い物を作ることも重要。世界的にオメガ3がアルツハイマーに効く、健康にいいと認知されているが、日本はそのトレンドに乗り遅れている。日本の養殖魚はEPA・DHAをすごく含んでいるので、そういう栄養面、健康面のメリットを国家ぐるみでPRすることが必要。

今野：戦略的養殖品目設定の考え方で魚種が並んでいるが、最近、シマアジが中華圏でずいぶん伸びている。これは有望魚種だと捉えているので、是非入れて頂きたい。

山下：この協議会では、オールジャパンとマーケット・インという言葉は排除したらどうか。まとめた気持ちはわかるが部外者には、何がオールジャパンなのか、意味がわからない。マーケットも、階層性や論理展開というのがあるのがマーケットで、漠然とあるものではない。マーケット・インとひとまとめにしてしまうと、お客さんがこれ食べたらおいしいといった話やCO 処理してほしいという流通の声など、すべての声が同じような形で合体されて書いてある姿のマーケットを目標としてしまうのが問題。実際、オールジャパンでやる、マーケットをしっかりと見てやる、というのは非常に大事なことだが、そこにアプローチする手法が少し違って、誤解を招きやすい。今、私たちがオールジャパンでマーケット・インでやらなければい

けないのは、マーケットでいうならば、ほとんどが BtoB なので、BtoB の人たちが実際なぜ買っているのかをしっかりと抑えるということ。まずは、ゲートキーピングでやっているところから、まずどうしてこの棚にはこういう売り方をしているのか、他の外国のところと比べてどんな差別化がなされているのか、というところのヒアリングから始めるのが、妥当な路線ではないか。マーケット・インというのであれば、そういうのをチャンネル別に具体的に示して頂くという形の資料が出てくるのが希望。しかし、一方で、小売や流通も、未来を見据えて市場の創造を行っているとは限らないので、その点は留意を払う必要がある。

山下：市場が定義されて初めて戦略が出てくるということを鑑みればこの SWOT 分析の内容は、どのような市場で、誰と比べたときという、ある環境の中の強み、弱みであるべき。むしろ、ある種の前提となる想定はされていると思うので、そちらを明示化した上で議論したい。

若月：養殖魚の生産コストを下げるとなると餌代を安くという話が必ず出てくるが、牛肉骨粉については認可されているが、使っているメーカーはない。その理由は、まだ流通業者や消費者の認知が得られていない。また、狂牛病以前に流通していた肉骨粉と品質は全然違う。今、肉骨粉関係で使われているのはチキンとポークだが、量が非常に少ないので、潤沢に使えるものではないという現実をまず認識しなければならない。また、代替原料について、ハエの幼虫なども研究されているが、イメージと単価面で問題がある。新しい原料については、消費者にまず理解してもらえないと我々も動きようがないというのが現実。

村尾：成長産業化には輸出は欠かせないということだが、2030 年の達成目標として、どれくらいのトン数を輸出し、どのような体制で補助をするというのが次回の協議会で具体的に示されるのか。構成などは分かりやすくし、その中で項目ごとに具体的な内容になっていけば問題ない。

藤田：対策の中身を具体的に書くときにどこまで書けるのかというのは検討している。できるだけ、具体的に書きたいという部分と魚種ごとの話、時間的なものをとらえたときに、今の段階で実現可能性まで考えずに野心的に書くことは無責任なので、その点を考慮して書きたいと考えている。

山内：前回指摘されている、例えばイギリスであれば環境への配慮に加え、人権、労働への配慮が問題になっているが、この部分がまだカバーされていない。次の 5 年、10 年の戦略を考える上で、特に、ヨーロッパ向け、アメリカ向けになると、この課題を無視した場合、土俵にも立たせてもらえない可能性がある。現在、ヨーロッパでは ILO を含めて、どういった基準が国際的には求められているのか、国内でどういう労働がされているのかだけでなく、飼料原料となる魚が海外でどのように獲られているかという点まで、確認するので、トレーサビリティの問題も含めて、具体的な議論を進めるうえでは検討が必要ではないか。

藤原：エコラベルについてまだ認知されていないという指摘があったが、確かにイベント活動をしていても初めて聞いた、水産エコラベルって何という消費者が多くいる。ただ、卵が先か鶏が先かではないが、普及活動をしていても店頭で実際のロゴマークをなかなか見かけないことが認知のネックになっている。しかし、先月、MEL 協議

会が GSSI の承認を取ったことで、水産エコラベルの認証取得に向けた事業者の応募が一気に増えており、今後、マークのある商品が増えていくことになると思う。普及面を頑張っていくのと、多くの事業者に認証を取得して頂き、ロゴマークを見る機会が増えるように、水産庁とも協力してやっていきたい。総合的な対策についてのサステイナブルな養殖生産の推進に、ぜひとも水産エコラベルの活用を入れて頂きたい。

有路：牛肉骨粉の話については、今まで消費者側に対するリスクコミュニケーションに取り組んでこなかったというのが実情で、それを始めないといつまで経っても利用できないと思う。一方、最近牛骨ラーメンなどが当たり前に出てきており、消費者の中で普通に牛の骨でだしが取れるという感覚が戻ってきている。リスクコミュニケーションをするのであれば、いいタイミングになっているのではないか。

有路：SWOT 分析については、マクロとミクロ、それぞれ必要だと思う。マクロの SWOT では、対象となるマーケットの分析が十分できていないとそれに対してどうするのか深掘りができないので、総花的な当たり前の言葉が羅列しているように見える。一方、短期の話も長期の話も、強みよりも脅威や弱みなど悪い話はより深く書くべき。そこが十分書けているのであれば逆にそこに対してどう対応するのかということを通り出すための手法として、マクロの SWOT でも意味があるのではないか。

前川：将来の姿について、今後の養殖業には SDGs への貢献が必要ではないかという話があったが、自然環境や地球環境への負荷をどのように減らす、貢献していくのかが全く書かれておらず、経済効率やエコノミーの部分だけに絞られているように感じた。生産効率や生産性の向上という部分だけではなく、どういう風に地球環境への負荷を減らせるのかということに、養殖業が果たすべき役割は何なのかということもぜひ明記して頂きたい。それが総合的な対策にかかってくると思うが、漁場環境の保全・評価及び食の安全・安心について、果たして養殖業が関係する環境の部分での関連性というのがこの3項目だけなのかというのはもう一度精査頂きたい。

前川：世界で一番養殖されている魚種はコイ類だと思うが、特にアジア地域でのコイ類に対しての市場開拓は今回の中の戦略では全く考慮しなくてもいいのか。

佐野：総合的な対策について、環境を守る持続的な生産のあり方、赤潮対策を書き加えるべきではないか。

馬場：この協議会で多くの方から頂いた意見や要望を受けて水産庁に総合的な戦略を策定頂き、その後、品目別の検討が始まるが、その中で、具体的な内容が補完されるようにして頂きたい。また、戦略策定後、総合的な対策に取り組み、達成目標に向け、養殖品目毎に PDCA サイクルを活用して取り組むということだが、国がいくら旗を振っても実際に動くのは現場なので、現場にいかにか落とし込んでいくのか、どこかが音頭を取って引き続き継続していかないと、おそらく旗を揚げただけで終わってしまうのではないかと危惧している。どこかが音頭をとって業界を入れて、業界の中で成果をチェックしながら、目標に向かって動いていく必要がある。

3) 次回の協議会について（協議）

◆事務局より資料4「第4回協議会開催案」に基づき説明。

4) 連絡事項（報告）

◆特になし。

閉会。