

第4回水産分野における優良系統の保護等に関する検討会・議事要旨

日 時：令和5年1月12日（木）16：00～18：00

場 所：増殖推進部第2会議室及びオンライン

出席者（敬称略）

委 員：岡本信明（座長）、伊原友己（座長代理）、内田誠、小野寺純、谷口直樹、
鶴岡比呂志、西田亮正、深川英穂、本多健、正岡哲治、松下外、矢野浩一
オブザーバー：内閣府知的財産戦略推進事務局 金木参事官補佐、石井参事官補佐
経済産業省経済産業政策局知的財産政策室 望月室長補佐
農林水産省輸出・国際局知的財産課 岩瀬課長補佐、小野課長補佐
一般社団法人全国海水養魚協会 中平専務理事、秋元東京駐在員
株式会社水土舎 麓代表取締役、川上主任研究員

水産庁：櫻井栽培養殖課長、尾崎研究指導課研究管理官、
中村栽培養殖課補佐、豊嶋同課技官

事務局：株式会社NTTデータ経営研究所 田中シニアマネージャー、
木村マネージャー、青島シニアコンサルタント

議 題：

- 1 畜産における育種に関する情報提供
- 2 論点整理
- 3 水産分野における優良系統の保護等に関するガイドライン骨子
- 4 その他

概 要：

- ・ 岡本信明委員を座長に議事に入る。

1 畜産における育種に関する情報提供

◆本多委員から資料2「畜産における育種について（本多委員）」に基づき説明。

【質疑応答】

松下：遺伝的特徴を変えないようにするためにはどの程度の交配数を設定するのが最適かという問題を最初にお話しされていたと理解している。他方で、最後にお話しされた5つのシナリオでは、むしろ残す個体の数をFixしているということでしょうか。

本多：集団全体のサイズを変化させながら、どの親に何個体子供を残させるかコントロールしているということを検証している。

松下：紹介された方法によって決定するのはどの親から何個体を残させるかというところだけであり、外的要因として集団サイズがあるということか。

本多：そうである。外的要因である集団サイズを変化させてみたのは、変化させているときにMD方がMC法と比べ有利になるという予想があったためである。

松下：この技法は抽象的には魚にも応用可能といえるか。

本多：魚の個体識別がどの程度進んでいるかによって左右されるが、完全な個体識別がもし可能であれば適用することは可能である。

松下：親から遺伝させる子の数をコントロールすることができれば、そういったものも保護すべきノウハウにあたる可能性はあるか。

本多：育種の現場で仕事をしているわけではないので、踏み込んだことは言えないが、一つのアイデアとしてご理解いただければと思う。

2 論点整理

◆水産庁から資料3「論点整理」に基づき説明。

質問事項等なし

3 水産分野における優良系統の保護等に関するガイドライン骨子

◆松下委員から資料4「水産分野における優良系統の保護等に関するガイドライン骨子」に基づき説明。

【質疑応答】

岡本：ガイドライン案の流れは、必要な内容が具体例を交えつつ順序立てて説明されており分かりやすいものであった。

第3章「優良系統の保護（各論）」2 基本概念 の中で、「事実状態」という用語があるが、これは「状態」と何が違うのか。

松下：「状態」といった場合に、事実としての状態と法的な状態というものがそれぞれ考えられるため、今回のケースでは法的な概念ではないということを意図した記述であった。ただ、あえて「事実状態」と強調する必要もないかと思うので、「状態」の表記でも問題ない。

矢野：優良系統の定義として、優良形質が複数世代にわたり恒常的に発現させることが可能な事実状態との記載があるが、優良形質を持った親を起点に何代か続けなければ優良系統として認められないということか。

松下：単発で発現して次世代に引き継がれないようなケースがあるのであれば、それは系統とはいえないのではないかという意識から、複数世代にわたるという表記をさせていただいた。複数とは2以上であるため、親に発現した形質が子にもあらわれていれば系統として評価し得るだろう。

矢野：ブリの場合は親個体を1世代限りで処分してしまうケースが大部分だが、カンパチの場合は親個体を続けて使うようなケースがある。特定の親から産まれた子供のところまで良い形質があらわれるのであれば、それは2世代目として複数世代に発現しているといえるのではないか。

水産庁：2世代以上で複数世代といえるという認識で問題ない。ただし、親を再利用するかという話は論点が別である。親を何回使ったとしても、子にその形質が出てこないのであればそれは優良形質とは言えない。

鶴岡：今回のガイドライン案では、ゲノム選抜が検討対象としてピックアップされているが、現状の優良系統の作出実態や開発投資に対する保護の観点からすると、ゲノム選抜だけのケースでは不十分であると考ええる。家系管理を利用した通常の育種選抜についても含めて記載いただきたい。

水産庁：ガイドラインでは、現在作成中であるが、ゲノム育種以外についても様々な育種の技術について紹介することを予定している。また、どのような技術を利用した育種でも、無体物/有体物のカテゴリー分けや、保護の仕方は基本的には変わってこないと考えている。ゲノム選抜はあくまで例としての記載ではあるが、指摘を踏まえて前段で家系管理を使った選抜方法もあるということを紹介させていただくような形としたい。

鶴岡：一般の養殖業者が誤解のないような形でガイドラインを作られることが重要であると思うので、ぜひご検討いただきたい。

本多：ゲノム選抜を用いる場合に問題になる場面として、選抜の不正実施について記載いただいているが、具体的なイメージがつかない。

水産庁：データやモノを持ち出すことで、開発者以外も模倣できてしまうというケースをイメージしている。

松下：かなり限定的な場面ではあるが、例えばコンソーシアムの中ですべての情報が揃っており、かつ有体物を勝手に持ち出しているような際に起こりうるのではないかと考えている。優良系統の利活用についてはビジネスモデル自体が定まり切っていないため、幅広に想定し得るケースを書いている次第である。

深川：現場の人間にとっては分かりづらいテーマではあるものの、ガイドライン案では良く表現していただいていると思う。持ち帰ってもう一度よく読ませていただきたい。

谷口：ガイドライン案は分かりやすく取りまとめていただいている。種苗業者が養殖業者に稚魚を提供する際の対策についても盛り込まれていると感じた。有体物を持っていかれたケースにおいても、生産のノウハウを持っている方によって培われてきたDNAが一気に第三者に持っていかれるということになるので、家系群としての選抜育種を前提とした保護も重要になる。そのあたりもカバーして記載していただけるとよい。

小野寺：ガイドラインを幅広く読んでいただき理解していただくためには、ポンチ絵等を活用して、より平易で分かりやすい表現にさせていただけるとよいと感じた。

岡本：重要な観点である。ガイドラインを養殖関係者が読んだときに、保護対象やその方策を理解することで、自分たちがやっていることに価値があるのだということを気付き、誇りを持つことにつながるのではないかと考えている。そのためにもガイドラインを分かりやすいものにしていきたい。

伊原：法律に寄りすぎると、言葉は正確であるが、必要なことが伝わらなくなってしまうこ

とがある。なるべくかみ砕いた言葉やビジュアルで表現されることで、使われるガイドラインになるだろうと考えている。

岡本：1枚物等の概要版のようなものを作ってもらうことは可能か。

松下：今回の資料を簡略化し、スライド2~3枚程度の概要版を作ることは可能ではないかと考えている。そのような形で、分かりやすいものをお示しするようにしたい。

岡本：次回の検討会にてガイドラインを取りまとめられるよう、引き続き委員の皆様にはご協力をお願いしたい。

4 その他

水産庁：本日お示ししたガイドライン案についてさらなるご意見があれば事務局までご連絡いただきたい。ガイドラインの内容は次回の検討会にて最終化し、その後パブリックコメントにかける流れで進めていきたい。

以上