

尻別川の未来を考えるオビラメの会

会長：吉岡俊彦様 事務局長：川村洋司様

前略

公開質問状、拝受いたしました。

以下に示されている質問に関して、回答いたします。

草々

北海道大学

北方生物圏フィールド科学センター

七飯淡水実験所 所長

山羽悦郎

回答文

はじめに

この度は当所の活動に関しましてご意見いただきありがとうございます。

当所は、北海道大学の学内共同利用施設として魚を飼育し、国内外の教育や研究に利用することを目的とし設置されています。教育研究の要望に可能な限り応えるため、日々知恵を絞りながら、魚を育成しています。そのため、状況によっては余剰魚が生じ、それらは他の魚の餌として活用してまいりました。しかし、私たちも全身全霊を注ぎ、飼育魚の維持をしています。大雨で取水口が詰まれば、たとえ深夜でも増水した河川に入り、数時間かけて土砂の除去作業を行い、落雷で停電が起これば感電死覚悟で復帰作業に当り、寒波により池が凍れば凍傷になりながら氷の除去を行っています。命を懸けて育ててきた魚たちを、より有効に活用できないか、と模索しておりました。

近年、大学改革の一環として、研究成果の社会還元が求められています。北海道大学では養殖技術の研究を行っているという発信もその一環だと考えております。そのために一般の方にもなじみの深い昆布巻を作成し、販売いたしました。あくまでも研究成果の発信が目的であり、利益を上げるのは目的ではありません。そのため、今回の販売を通して当所が得られた利益はほぼありませんし、それも北海道大学の教育、研究へ還元しております。

新聞掲載の経緯ですが、当初マスコミへの発信の意図はありませんでした。しかし、内部や新聞社様から予想以上の反響をいただき、取材を受けざるを得なくなり対応いたしました。当所といたしましては、昆布巻を通して北海道大学の研究内容を知ってもらうきっかけとなるのが目的であり、イトウの希少性を利用した商売が目的ではないということをご理解いただければ幸いです。

北海道大学にも、様々な研究者がおります。私は養殖の研究者として下記のお伺いに回答いたしました。

—公開質問状—

前略 当会は、絶滅危惧種イトウ尻別川個体群の保全・復元を目指して活動する市民グループです。さる1月8日づけの「北海道新聞」に掲載された記事『「幻の魚」イトウ養殖幼魚を昆布巻きに北大七飯淡水実験所』を拝読し、当会会員一同、強い違和感を覚えました。生物多様性保全の先導者のご期待申し上げる北海道大学が、失礼ながら、なぜこのような「愚行」に走られるのか、ぜひご説明いただきたく、本状をお届けいたします。ご多用とは存じますが、以下の各項について、1月末までに書面にてご回答をお願いします。なお、本状とご回答は、当会ウェブサイト公開し、北海道大学本部とマスメディアにも送付します。

質問1：イトウ (*Parahucho perryi*) は、IUCN レッドリスト Cr、環境省レッドリスト En、北海道レッドリスト En と、いずれも最高度の保全対象種と認定され、北海道内の各生息河川流域ではおもに1990年代から、当会をふくめ、各地の地元グループが専門機関や自治体などとともに、それぞれ苦労と工夫を重ねながら、さまざまな保全復元対策に取り組んでいます。そのような状況下で、同じイトウを、養殖による「余った幼魚」(記事)だからと商品化し、「幻」と銘打って、野生個体群の希少性を販売促進に利用するやり方は、倒錯していると思えません。ご見解をお聞かせください。

質問1に対する回答：

私たちの研究は、天然では少なくなってきた魚をその資源量に影響を与えることなく増殖させ、最終的には増やした魚を社会に還元することを目標としております。貴団体が天然集団の保全・復元する研究を行っている別のベクトルとして、「活用」を考えているのです。貴団体の取り組みを否定するものではありません。また、幻というのは減少してきた様々な生物で言われてきていることです。それを、幻だけでも科学的に増やすことができ、それを活用できるようにするというメッセージを出しているつもりです。

私たちは、環境を守って増やしていこうという貴団体の取り組みも素晴らしいと考えています。お互いに様々なベクトルを持って現在の状況に対応していることを認め合う。それが重要ではないでしょうか。

質問2：絶滅に瀕した個体群の保護管理システムや、生物の移動に関する法規制は未整備です。とりわけ 淡水域では、養殖施設由来の外来生物が在来生態系に深刻な被害をもたらし続けています。商品が「入荷当日に売り切れた」(記事)との北海道大学発の情報が、「イトウは商売になる」という誤った印象を与え、野生個体の乱獲や養殖魚の漏洩などの新たな脅威を生むのではと強く懸念します。ご見解をお聞かせください。

質問2に対する回答：

養殖についての罪は様々あります。質問者様がおっしゃっている在来生態系の圧迫はその最たる面であると認識しております。その点では、養殖産業はできるだけそれを起こさない技術開発や法整備が必要であり、本邦や世界ではそのような試みが行われ、それに準拠する方向で進んでいます。当所で開発された不妊化技術なども微力ではありますが寄与しております。一方で、現在の世界の情勢は様々なと

ころで食糧危機をもたらしつつあります。様々な魚種を養殖により増殖していかなければ立ち行かなくなっているのも事実です。食料を補う養殖をしない方が逆に野生個体の乱獲に向かうというのが事実ではありませんか。実際に養殖が進み、法整備ができたからマグロ資源が回復してきたのではないのでしょうか。「貧すれば窮する」です。私たちの取り組みは、増養殖技術の進歩が天然資源の保護、飢餓の撲滅につながるというメッセージにはならないのでしょうか。

一方、売れたということを様々な人がどのように捉えるかは、その方々に任せるべきであると考えます。現在の世界において様々な生物が絶滅に瀕しているのは、国民の皆さんが認識していると理解しております。だからこそ、これまで食べてはいけなかったイトウが食べられようになったから買ってみたいと皆さんが考えられ、それが購買行動につながったと考えています。これまで食べられなかったイトウを、この機会に食べてみたいという状況が現れただけではないのでしょうか。さらに私たちは養殖した魚を美味しく食べていただく、すなわち魚食文化の普及を努めていくのも水産科学の使命と考えております。

今回、販売されたのは100袋強であり、これが市場で根付くかどうかは、明らかではありません。それこそ1万個10万個が売れば、商売にしようとする方も出てくるかもしれません。しかし、魚を養殖している立場としては、魚を大量に増やすということは技術的にも経済的にもそんなに甘いものではないと考えています。

当所の活動とは異なりますが、朱鞠内湖ではイトウを増殖、放流し、つり上げ採捕することができるようにしています。そのようにして得られた収入を再び増殖に用いています。あえてビジネスとして活用することが保護にもつながるといえる例もあるのではないかと考えます。

質問3：記事によれば、約80年前からイトウの増養殖研究を継続中とのことですが、どのような研究でしょうか。また、その成果がこれまで各地個体群の保全・復元に活用された事例があればお知らせください。

質問3に対する回答：

私たちの研究は、天然で減少している魚を、その資源量を減らすことなく、人間の管理下で増やして活用しようという研究です。人工授精に必要な、卵形成/精子形成に関する研究や、得られた精子を凍結して保存する研究も行ってきました。現在では、増殖した魚を海水に適応させて、海中養殖の可能性も検討しております。このような研究を通して、天然の資源に影響を与えることなく、人間が利用できる可能性を検討しています。

これらの人工的に養殖した魚を天然に放して遺伝的な多様性に影響を与えてはいけなくないと考えております。そのため、万が一養殖魚が逃げ出しても、子孫を増やさないようにする研究も行っています。その点において保全・復元に直接的には寄与してはおりません。かなり以前に、貴団体が当実験所を訪れ、人工授精などの養殖方法をご教示した時もその点はお話しており、ご理解はいただいていると考えております。

あえて活用されている例をお示しするのであれば、日本各地の機関に当所で増殖されたイトウが譲渡され、教育研究に利用されております。そのため、野生から個体を供給する必要がなくなっております。また、各地の漁協などにも種苗を提供しており遊漁や食材として活用されています。見せる保護、という言葉もありますが、イトウを釣ってみたい、食べてみたいと考える方が天然集団に影響を与える

ことを防ぐ効果もあるかと考えています。

質問4：記事に「養殖技術の向上で生存率が高まり、研究で使い切れない幼魚が増えてきた」とありますが、向上したその技術で生産数をコントロール（抑制）すれば、わざわざ他の養殖魚のエサにしたり、商品化したりせずに済むはずで。ご見解をお聞かせください。

質問4に対する回答：

いくら養殖技術が向上したとはいっても工業製品ではない生き物を完璧に生産管理することはできません。また、夏季の高水温や渇水、大雨による濁流など、予見の難しい自然災害によって多量の魚が死亡する危険があります。ですから、最終的には10尾の親魚がいればいいから、最初から10尾だけの魚を育てれば良いというものではありません。また、養殖研究においては、数多く用意した実験群を様々な条件で飼育して使います。この時にも研究者の要望を理解、進捗状況の変化を予想し、あらかじめ要望以上の魚を用意します。それでも不足する場合がありますし、不本意ながら余剰魚が生じる場合もあります。今回は、そのような状況の元、余剰となった魚を昆布巻に加工して頂き、食品として活用いたしました。これらは、食品ロスを減らす、なくすというSDGsの考えにも則っておりますし、魚たちの供養にもなるのではないかと考えています。

最後に：

現代の社会は、様々な意見を持った人間によって成り立っています。公開質問状において、私たちの取り組みを「愚行」と断じられたこと、及び立場の違いはあれどこのような言葉で追及なさる点については、いささか行き過ぎであると思います。お互いの意見を尊重してその中で妥協点を見出すべきだと考えます。自然環境の保護により本来の生態系を回復させるというのが最善の方法だと思います。しかし、現在の飢餓問題などは喫緊の課題です。私たちは科学技術の進歩によってこれを解決したいと考えております。それが私たちの社会的意義だと思います。やり方は違えど、人類だけでなく地球上すべての生き物の豊かさへの貢献ができればよいかと思えます。

北海道大学

北方生物圏フィールド科学センター

七飯淡水実験所 所長

山羽悦郎