

深海魚から見た海洋資源についての考察

普通科 保健・福祉ゼミ 826 佐々木悠 小林結愛

キーワード 水産 海洋

1 はじめに

私たちははじめ、ゼミの研究活動のテーマ設定段階において、鯨を実際に釣り上げようと考えていた。その理由として、先輩方の行っていた研究を引き継ぎたいと考えたからだ。しかし、研究の初期段階において、物理的、及び、法律的に鯨を釣ることは不可能であるということが判明したため、探究の視点を変え、海洋資源としての利用に目を向けた。研究を行うことで、現在、深刻な問題となっている食品ロスを減らすことができるのではないかと考えたからだ。

今年度の探究活動は、前年度に続き笹川平和財団の海洋教育パイオニアスクールプログラムを活用する機会に恵まれた。岩手大学の齋藤氏と活動方針について話し合い、コーディネートしていただくことによって「3 検証」に挙げた活動を実現できた。鯨が深海を利用すること、また、食品ロスを減らし、近年注目されている未利用魚の問題にも関係があると考え、深海魚を候補に上げて研究を進めた。

2 仮説

近年、未利用魚についての問題が注目されている。また、近い将来、食糧危機が起こる可能性があるとも言われている。そこで私達は、鯨が深海を利用しているという点から水揚げされても廃棄に回されてしまうことの多い深海魚に注目した。

ホタルイカやノドグロなどの一部の深海魚は高級魚として市場に出回っており、スケトウダラはかまぼこなどの練り物に加工され、スーパーなどで売られている。しかし、食べることができるのかわからない魚に関しては捨てられてしまう事がとても多い。それに加え、見た目が悪い、水

揚げ量が少なくお金にならないという理由から廃棄に回されてしまうことも多いのは問題だろう。

前述したように、深海魚は食料として市場に出回っていることから、海洋資源として十分に利用可能であると考えられる。食べられる分からない深海魚などの未利用魚については、食用として利用できることを証明できれば捨てられることもなくなるのではないだろうか。

3 検証

3-1 水中探索

9月17日、私たちは深海魚の生態を知るべく、ドンコを対象とした海中での観察を行った。本来であればするために、地元の漁業者、盛岡のドローン会社の方にご協力をいただき、尾崎白浜で水中ドローンを用いた水中探索を行った。

午後5時から出港し、湾口防波堤の内側にカゴを仕掛け、ドンコが入るのを待った。カゴとは、カゴ漁業を行う際に使用する道具のことで、カゴの中に餌となる魚などを置き、前後に設置された入り口から魚が入ると外に出られなくなる仕掛けが施されている。探索の途中で水中ドローンの内部に浸水するというハプニングが起こったものの、アナゴがカゴの中に入る瞬間を写真に取ることができた。また、アナゴが餌を食べるときに体を捻り、餌を食いちぎる様子なども観察することができた。

本来の目的であったドンコは最後まで見ることはできなかったが、実際に魚がカゴに入るといふ貴重な瞬間を捉えることができた。また、魚が海中でどのように生きているのかを実際に目で見る事ができた。

3-2 トロール会社へのインタビュー

6月16日、私達は深海魚の活用方法の参考にするため、宮古にある宮古漁港、トロール会社への見学及びインタビューを行った。

宮古漁港ではトロール漁業で獲った魚の水揚げとせりが行われていた。トロール漁業とは底引き網漁の一種でトロールを船が引いて先行し、大量に魚を取る漁業のことだ。宮古漁港では吉次やゲンゲ、沖ハモ等の深海魚が数多く上がっていた。漁港では、入札された魚の値段などの情報がモニターに表示されていた。その他にもタブレットを使用しながらせりを行っており、IT化が進んでいる様子が見受けられた。また、せりでは多くの人でにぎわっている様子が見受けられた。

トロール会社の社長、金沢さんへのインタビューではトロール漁業に対する様々な話を聞くことができた。トロール漁業のメリットとしては、水揚げがされてからすぐに入金がされるためお金を稼ぎやすいということ。デメリットとしては船同士での漁場の駆け引きが大変だということだった。また、近年では外国からも働きに来る人が増えている。新型コロナウイルスの影響はあまり受けていないようだったが、石油の値上がり問題となっている。そして、後継者が少ないことも深刻な問題だ。船に乗る人が少なくなることで、将来的には養殖された魚だけが食卓に上がり、魚本来の味が失われてしまうことを懸念していた。

3-3 JAMSTEC による講演会

9月1日海洋研究開発機構（JAMSTEC）の藤倉克典さんにご協力をいただき、深海生物と海洋プラスチックについて講話をいただいた。「しんかい6500」「しんかい2000」の説明をしていただいた。映像付きの説明でとても分かりやすかった。

鯨骨生物群集では「ホネクイハナムシ」という生物がいることを学んだ。死んだ鯨の骨を溶かし、骨の成分で生きている。以前、鯨の研究をしていたためとても興味深かった。SDGsに絡めてのお話もしていただいた。海洋のゴミや過剰漁業につ

いても説明をいただき、知識を深めることができた。プラスチックゴミは小さくなればなるほど危険で、普段私たちが口にする魚もプラスチックを食べており、食物連鎖が上に行くほど危険になっている。

深海生物を守るためには、漁獲量の調節や海洋プラスチックを減らす取り組みをする必要がある。深海生物は成長が遅いため、回復に時間がかかる。

また、地球温暖化も少なからず深海生物に影響を与えているため、私たちは気を付けることが必要だと感じた。

4 結果と考察

深海魚の利用については実際にレシピを作成し、試食する段階まで行かなかったが、食料として十分に利用できることがわかった。主な例として、静岡県沼津市では深海魚のフライを挟んだ深海魚バーガー（図1）を販売している。また、深海魚の缶詰（図2）を販売している会社もある。更に、インターネット上では未利用魚を減らす取り組みとして、店に並べることのできない魚をフリマアプリ（図3）等で販売する試みもされていることがわかった。



図1 深海魚バーガー



図2 NEKOKAN



図3 サカマアプリ

4 今後の展望

当初予定していた深海魚を用いたレシピの作成まで終わることはできなかった。しかし、トロール会社へのインタビューや漁港の見学、水中探索を通じて、深海魚を海洋資源として十分に活用できることがわかった。天候などの影響もあり、計画通りに活動が進まず、未利用魚をどのように減らしていくのか、食品ロスをどのように改善していけばいいのかなどを深く考え、改善策を出すことができなかった。

今後の展望としては、未利用魚及び、食品ロスを削減するための改善策を考えていきたい。また、今回の活動で果たすことのできなかった、未利用魚を用いたレシピの作成も考えていきたい。

5 引用・参考文献

るるぶ&more (2021) 『深さ日本一! 駿河湾の恵みを味わう! 沼津港で「深海バーガー」に舌鼓』 <https://rurubu.jp> 最終閲覧6月28日

食楽 Web(2021) 『未利用魚って何? 市場に出回らない鮮魚を廉価でモリモリゲットできる「サカマアプリ」を使ってみた』 <https://syokuraku-web.com> 最終閲覧6月28日

株式会社パウダートレーニン 『廃棄されている未利用魚を活用した猫缶風さかなの缶詰め「NEKOKAN」が登場』 [https://prt](https://prt看覽6月28日)