

第 427 回山形海区漁業調整委員会議事録

1 日時、場所 令和 6 年 4 月 23 日 (火) 午後 1 時 30 分～4 時 30 分
山形県庄内総合支庁産業経済部水産振興課 3 階会議室

2 報告事項

- (1) 明石礁調査の報告について
- (2) その他

3 議事

【第 1 号議案】

山形海区漁業調整委員会規程及び処務規程の一部改正について

【第 2 号議案】

新潟・山形両海区入会協定について

【第 3 号議案】

秋田・山形両海区入会協定について

【第 4 号議案】

秋田・山形・新潟 3 海区連絡協議会の提出議題等について

4 出席者

山形県海区漁業調整委員会

会 長 加藤 栄

会長代理 池田 亀五郎

委 員 鈴木 重作、飯塚 厚司、本間 和憲、樋口 恵佳 (途中退席)、

佐藤 一道、伊原 光臣、佐藤 栄一、本間 優子

山形県漁業協同組合

総務部長 (兼) 指導課長

安藤 大栄

山形県水産研究所

所 長

阿部 信彦

研究員

榎 宗市郎

山形県庄内総合支庁産業経済部水産振興課

課 長

加賀山 祐

課長補佐

高橋 伸明

月峯船長

白幡 英樹

機関長

齋藤 勝三

漁業調整主査

伊藤 寛和

山形海区漁業調整委員会事務局

書 記

齋藤 祥司

5 傍聴者

なし

6 概要

1、開会

事務局

それでは、これより第 427 回山形海区漁業調整委員会を開会します。今回は年度初めの委員会ですので、水産関係職員の人事異動について、加賀山水産振興課長からご紹介願います。

加賀山課長

資料 1 をご覧ください。令和 6 年度水産関係県職員人事異動、紹介は補佐級以上及び漁業調整に関係する方のみとさせていただきます。

まず県庁水産振興課ですが、「水産経営基盤強化主幹」というポストが新しく出来ました。齋藤 満宏さんが村山総合支庁の方からいらっしゃいました。「課長補佐、総括・水産行政担当」として、安部 秀治さんが農政企画課からいらっしゃいました。

次に、水産研究所です。高澤副所長が兼務しております海洋資源調査部がスマート漁業推進部という名前に変わりました。その部長が兼務ということで変わっておりまして、他は一緒です。「シニア専門員（兼）庶務係長」として、渡部 実さんが山形県立庄内農業高等学校からいらっしゃっております。シニア専門員とは、今年度から県職員が定年延長になりまして、60 歳を超えた方がこの職名となります。

次に当課である庄内総合支庁水産振興課、「課長補佐総括・海洋監視担当」として高田 ちづる 庄内総合支庁総務課連携支援室から、いらっしゃいました。本日出席しております「月峯船長」に、白幡 英樹、

船長

白幡です、よろしくお願います。

加賀山課長

水産研究所の最上丸からいらっしゃいました。「総務専門員（兼）総務係長」として富樫 高広、この方はもともと、いらっしゃったのですが、総務主査から総務専門員に昇格となります。次に「山形海区漁業調整委員会事務局書記」の齋藤 祥司、

齋藤書記

齋藤です、よろしくお願います。

加賀山課長

昨年までは当課の水産業普及指導員をしておりました。併任の書記として 伊藤 寛和、

伊藤主査

伊藤です、よろしくお願います。

加賀山課長

昨年度までこの課の漁業調整主査をしておりましたが、今年度から海区漁業調整委員会の書記も併任ということで変更になっております。人事異動については以上です。

2、会長挨拶

事務局

それでは会長よりご挨拶お願います。

会長

新年度第1回の海区となります。新年度ということで、一部職員もかわり、海区の事務局も斎藤さんが色々我々の面倒を見てくれるということです。

事前に打ち合わせもしましたが、私と同様にお魚が好きな方で、打ち合わせ中に魚の事で盛り上がり、面白い議論もできました。

水産関係のニュースというと、部分的に他県では明るいニュースも聞きますが、富山湾でホタルイカが大量だとか駿河湾でサクラエビが大量だとか、東京湾でトラフグが増えてきたとか、駿河湾方面でブリが大量だとか、北海道ではフグがたくさん獲れて困るとか、北海道ではイワシだらけだとか、他県では良い話が聞こえてくるのですが、今年は山形県では増えてくる魚がいるのかなと楽しみにしているところですが、なかなか兆しが見えないですね。あまり増えて欲しくないエソは今年もいそうな気がするのですが。ちょっと、それは嬉しくないかと、思いますが。出来たら、「おぼこサワラ」とか、去年は不漁でしたけれども、今年は少し復活してくれると嬉しいと思っています。最近、海藻の事を色々いわれていますが、私が目にしたニュースで三陸のアカモクと昆布がなぜ無くなっているのか。ということについて、どうもこれまで、三陸には冬期間いなかったメジナが冬期間からいると。メジナがアカモクや昆布の新芽を食べている。というところでもない話が聞こえてきました。なんで三陸のような寒いところにメジナのような魚がいるのか。この辺でもメジナが来るのは秋ですからね。それが三陸に来ているということは、庄内浜だってもっと水温高いのですから、庄内にもいるということでしょうね。もしかすると、庄内浜だって冬の間に、海藻の芽をメジナとかに食べられているのではないかと、そんな気もして今後は山形県でも原因を調査する必要があるのではないかと思います。山形県と他県では環境も違いますが、他県の新たな発見を、山形県でも参考にして、新たな研究も試みてはどうかと、思っています。南からやってくるメジナなどの対策は、難しいと思いますが。自然現象なので、困ったことだと思いますが、いろんな情報を取り入れながら、より良い漁業を皆さんで目指していきたいと思います。今年1年間、課題の多い山形県ですが、よろしく願います。

事務局

ありがとうございました。今回の委員会から樋口委員がご出席頂けることになりましたので、一言ご挨拶を頂戴いたします。樋口委員よろしく願います。

樋口委員

はい。ギリギリに来てしまい申し訳ありませんでした。4月から公益大に復帰しまして委員会にも復帰できるようになりました。樋口です。よろしく願います。

昨年5月から1年間、内閣府の海洋漁獲推進事務局というところで、1年出向的な立場で仕事をするため、一度、公益大を離れました。プライベートの話になりますが、いろいろあって年末に出産をして、産休、育休をとってお休みをしていたので、漁業調整委員会にはお休みをいただいたのですが、無事4月から復帰できましたので、みなさんよろしく願います。

3、議事録署名委員選出

事務局

ありがとうございます。次に議事録署名委員の選出に入ります。議事録署名委員は当委員会規程第12条により会長及び会長の指名する2名以上の委員となっております

す。では、会長、指名をよろしく申し上げます。

会長 議事録署名委員には、本間和憲委員、佐藤栄一委員の2名にお願いしたいと思いますが、みなさんいかがでしょうか。

一同 異議なし。

会長 はい。それでは2名、よろしく申し上げます。

事務局 では報告議題の前に配布資料の確認をお願いします。委員の方々には事前にお配りした黒いクリップ留めの資料28ページですね、他に次第と出席者名簿の修正版を配布しましたのでお手数ですが差し替えをお願いします。

2つ目に水研の資料ですね。クリップ留めのA4のカラー刷りの資料と2枚目にA3のカラー刷りの資料があります。不足等ありましたら事務局までお知らせください。それでは加藤会長、進行をお願いします。

会長 それでは、次第に従いまして進めていきたいと思えます。

報告事項

(1) 明石礁調査の報告について

席の配置換え

榎研究員 水産研究所で研究員をしております榎と申します。先ほど、当所における組織改編の御紹介もあったように、私が所属する「スマート漁業推進部」は、昨年度までは「海洋資源調査部」という名前でした。業務内容は、スマート漁業関係を追加することで、色々な調査を行うのですが、明石礁の調査は引き続き私が担当しますのでよろしく申し上げます。それでは、令和5年度の明石礁環境調査について、昨年度の調査結果を今回報告させていただきます。

昨年度調査しました項目に関して説明いたします。明石礁の底びき網の禁止区域の内外にて4つ調査を行いました。昨年度の海区委員会での要望を受けて、新しく設定した調査もあります。大きく4つですが、1つ目と2つ目は大型海藻の植生地形調査、これはR3年から、継続的にモニタリングを行っている調査になります。海域ごとの小型海藻の密生度の違いというものが、自然要因なのか人為的な要因なのか、というものを探るために新しく設定した調査になります。3つ目と4つ目は大型海藻被度調査、光量調査を実施しました。海藻の被度調査に関しては、イメージとしましては海藻植生を数字で表せないか、もっと細かく見ることが出来ないか、ということで設定している調査です。光量の調査に関してですが、こちらは海域の大型海藻が生えている地点の環境データ、特に照度や濁度、水温、塩分といったデータの収集で設定したものです。

これらの調査結果を一つずつ説明していきます。まず始めに大型海藻植生・地形調

査です。こちらに関しましてはR3年からこれまで続けてきているもので、昨年8月末に実施しております。こちらは、以前から変わらずA~Jまでの10定点を設けておりますが、A, B, C, D, F, Gに関しては、ごち網漁業が禁止されている区域ですが、底びき網漁業は禁止されていない区域になります。E, H, Iに関しては、どちらの漁業も禁止はされている区域、Jに関してはどちらも制限されていない区域となります。これらにおいてROV水中撮影カメラを用いて海底の様子を撮影しました。

調査結果ですが、こちらに各調査点で撮影した結果をお示ししております。各点で映像を撮った所から画像として代表的なところを抜粋して並べております。A, B, C, Dに関しては北部とひとまとめにしております。特に岩礁帯、砂地が点在している海域で、ツルアラメやホンダワラ類が比較的まだらに生えています。Dの地点は、水深が40メートルで、水深が30メートルでは海藻が生えていることを確認したのですが、少し深いところになると海藻は生えていないという状況です。この中央部E, F, Gに関しては、こちらもツルアラメやホンダワラ類が確認されています。Eに関しては周囲が砂地で大きな岩がポツンとあるような定点ですので、岩の頂点のところにツルアラメやホンダワラが点在していました。FとGに関しては、ツルアラメやホンダワラが比較的大きく密に生えているような状態でした。

HとI、南部のところに関しては、ツルアラメが特に多く生えていたことが他の海域とは違った点でした。その中にホンダワラがポツポツと生えているという状況で、全体的な傾向としますと、北部で少なく、中央から南部で多くなっていくという傾向がございました。一部の点に関して動画でお示しいたします。

スライドを見ながら

まずBの地点、北部になります。こちらは若干海藻が薄いという話もありましたが、特にホンダワラ類が多く、魚類としましてスズメダイが大体のポイントに根付いている状況です。このような形で海藻はまばらに生えている状況がうかがえました。

続きましてGの地点、中部になります。先ほどの地点と比べると、ホンダワラ類が多いのですが比較的サイズも大きく若干多いような状況です。

続きましてHの地点、南部の所になります。特に目につくのがツルアラメ、アラメが多い状況です。その中にホンダワラ類もポツポツとある状況です。アラメのサイズとしては50センチくらいで生えていたという状況です。

スライドに戻りまして、これまで3年間大型海藻の調査をしてきて、それぞれ比較してみますと、R3年、R4年、R5年に行った調査ですが、北部で少なく中部、南部で多いといった傾向はあまり変わっていないような状況で、どこか海域の海藻が特に減ってきているというようなことは、今回の調査では確認されていません。

過去の植生調査との比較という点で、昨年度の海区委員会でもR4年度の結果と比較したものを報告していたのですが、A, B, Iの地点で、平成20年と平成26年に月峯で水中カメラの撮影調査を行いました。撮影調査をした時期は7月や3月と、若干のずれがあるのですが、調査位置も全く同じではないので、参考程度の情報ではあるのですが、大型海藻の植生状況を見ると大きな変化は無く、過去の調査と類似しているのかなという状況です。

続きまして、魚群分布調査に移ります。こちらの調査方法に関しましてもR3年度から継続的に行っております。昨年は8月下旬に実施しております。8つのラインを設定し、明石礁を輪切りにするように設けております。それぞれのラインに計量魚群探知機において魚群の反応を記録して顕著な反応があったところにおいてROVで撮影をし、魚群反応を実際に映像で捉えた状況となります。こちらが結果になります。撮影した地点は8つの地点のうち5つで撮影を行いました。右のグラフは夏の調査で確認された、年別魚種別の出現回数になります。見方ですが、撮影地点数5で各面、統一で5回撮影しております。その中に出てきた魚種が並んでおります。上に行けばいくほど5とか3とか書いてある数字は例えば、スズメダイが5というのは、撮影地点数5に対して5回すべての地点で確認されている、というようなことを示しています。これを見ますと、スズメダイ、ウマヅラハギ、ベラ科の魚類が昨年に関しては多く見受けられR3年R4年に多かった魚種と変わりがなく、というような状況でございました。参考として、実際に記録した動画の中で各、魚種が何匹位映像に映ったのかを目測で確認したところ、スズメダイに関しては640尾で、圧倒的にスズメダイが多いということです。それに次ぐような形でウマヅラハギ、ベラ科魚類が、これらの魚種では、地点数は多いのですが尾数は少なく、ブリや鯛、メジナといった魚種は地点数に対して多く群れているという状況が確認されました。こちらに関しても一部の魚種に関して記録した映像をお示しします。

まずラインの2番の沖側、水深59メートルで確認されたウマヅラハギの魚群になります。若干暗く見づらい感じですが、海底から2メートルほど上がったところにウマヅラハギが群れているという状況でROVが近づいてもそこまで激しい逃避行動はありませんでした。撮影していてもぶつかってくるような個体もいたので、比較的群れはしっかり映っていたようです。

続きまして、ライン5番の水深25メートル程度の所になります。こちらではスズメダイが映っている状況です。ROVが止まると寄ってきて周りを泳いでいる状況です。かなりの量の群れが見えています。海底から1メートルくらいの所で群れている状況です。その上に真鯛が映っていますが真鯛に関しましては、海底から若干高い位置に10尾ほどの群れがいました。サイズとしてはそこまで大きくなかったかと思われます。

スライドに戻る

R5年に関しては、魚種の数にはR3年、R4年より3種類多かったのですが魚種としてみると、単独で行動する魚種が多く群れて行動する魚は少なく、R3、4年と比べてボリューム的なところも大きく変わりはないかな、というような結果でした。

昨年度から新しく設定した調査結果です。大型海藻の被度調査を御説明いたします。どんな調査を行ったかという点、区域として海藻の生えている所を、水深33メートルの海域を白で塗っております。そちらに、北部、中部、南部、と3つの調査区域を設定しました。こちらは各区域100メートル四方の区域となります。海藻植生で調査定点を設けていたB、G、Iを中心に設定しました。調査方法としましては、ROVに金属のフレームに付け、その下に50センチの方形枠、藻場の調査などでよく使われ

るコドラートを取り付けて、ROVで撮影して調査を行いました。

当初は、設定した区域の中に点を設け、その点に機材を落として撮影を繰り返して行く、というような調査をしようと考えていたのですが、明石礁はかなり潮流が速くピンポイントで機材を落とすことが難しく、実際は潮流にあわせて、船を漂流させて、この機材を落としてそのまま潮の流れに任せて海底付近の映像を確認するといった作業を何回も往復しながら、映像を確認した形になっております。

下の画像が、撮影画像の一例として北部、中部、南部の画像です。こちらの調査に関しても資料を実際の様子をお示しいたします。

こちらが機材を落としている映像をとらえたものです。このように、コドラートが海底に落ちていきまして、海底に着底させます。ここから少し浮かせた状態で最上丸を漂流させて、この機材を流していく。こちらは映像でずっと撮っているのですが、5秒間隔で映像を切り出して行って、得られた枠の中の海藻が、海底に対して海藻がどのくらい占めているかを示す「被度」というものを算出していきました。こちらが調査結果になります。被度をどのように評価していったかというところ、水産庁で策定しております、「磯焼け対策ガイドライン」というところに海藻の調査における指標があります。

こちらが被度階級となります。被度階級に関しましては、0から5までの数字で示していて、0は磯焼け、全く生えていない所、そこから数字が上がっていくと海藻が濃くなっていくという数値になっていまして、割合被度がその数値に対応するように何パーセントから、何パーセントという範囲で数値を出していきます。それに従って解析しました。北部、中部、南部において、先ほどの映像から70枚から124枚の画像を切り出してそれぞれの被度の海域を出して、それぞれの平均値を出しました。北部では被度階級が2.5、つまり、階級でいきますと、点生から疎生である5パーセントから50パーセントの海藻が占めているという数値になりました。それに対して中部から南部に関しては3.5、疎生から密生である25パーセントから75パーセントの海藻が占めているという結果になりました。北部に対して中部、南部が多いということが、海藻の植生調査でも傾向としては見えていきましたが、この調査ではっきりと数字が出てきたという結果になりました。一方で興味深いのが、ホンダワラ類とツルアラメの出現頻度になります。

出現頻度というところ、撮影地点数に対してどれぐらいの割合で海藻が確認されたか、という頻度を表したものになるのですが、北部、中部ではホンダワラ類が多いのですが、南部に関してはツルアラメがとても多いというところでした。こちらの結果から、必ずしもホンダワラ類やツルアラメの出現頻度は、場所によりマッチしないというところがございます。海藻種の違いに関する要因については、現時点では不明でございます。

続きまして光量の調査に移ります。こちらに関しては環境データを収集する調査になります。A, B, F, G, H, Iの6ヶ所の地点をモニタリング定点としまして、照度、濁度、水温、塩分のデータを収集しました。その他、離れたところに明石南東という地点を設けました。ここになぜ設けたかというところ、南東の方に最上川河口がございまして、ここからの河川水がどのように明石礁に影響するのか、を見るための比較地点として設定しまして、水温、塩分、濁度のデータを収集しています。一つずつ環境データの

結果を見ていきます。調査自体は8月、9月、3月、4月で、データを取得して各点の照度、明るさのデータ、または水深 25 メートルの明るさのデータを出したものになります。グラフの見方としては、縦軸が明るさ照度、高い方が明るい、横軸に関しては、各地点の結果となります。

○が8月、□が9月、△が3月、◇が4月のデータを示しております。これを見ると圧倒的に8月が明るくて、それ以外の月は暗いという結果が出ていたのですが、実際、調査するにあたって、各調査日の陸上の照度をみると、かなり値に差がありました。調査時の天候が関わっているという事があって、8月は快晴で晴れている条件でかなり日光がさし届いている状況でしたが、9月は曇っていて日光の入り方は薄かった、というような差が結果に反映されていると思います。ただ、このデータからは海域ごとにどこかの海域の照度が暗いとか、どこかが明るいとかいう結果は、現時点では読み取れません。また、照度のデータの取扱いですが、その日その日で明るさが異なっているとありましたが、実際に調査すると、9月の照度観測においても、この調査自体は、A から I まで調査データを収集するのに 20 分位ですが、陸上照度がこの 20 分の間に大きく変わってしまっていることから、晴れ間があれば明るくなるし少し雲がかかれば暗くなることで、実測値で比較することは難しいところもございます。これを相対的に比較する手法はないか考えている所で、今後この手法を検討したいと考えております。現時点でこの海域での照度の差というのは論じることはできない状況です。

その他の環境データに移ります。こちらも多くあって読みづらいところですが、左側が表層のデータになります。右側が低層 27 メートルのデータを示しております。細かく 1 つずつ見ていくと 4 つのグラフがあるのですが、オレンジのグラフが明石礁の南東、川に近いところのデータの推移になります。それ以外、灰色が北部、黄色が中部、青色が南部のデータになっております。表層の水温に関していいますと、概ね浅所域に関しては大きな差はありませんでした。一方、少し離れた明石礁の南東になりますと 10 月と 1 月に関しては水温が少し下がっている傾向があり、若干、河川水の影響があると読み取れました。低層の水温に関して海藻が生えている 3 地点では大きな影響はなかったのですが、9月に関してだけ北部の海藻が薄いところだけ水温が高くなっている状況がありました。ただ水温としては 25℃から 26℃前後で推移しておりましたので、致命的に海藻へダメージを与えるような水温かということ、少し疑問が残るところです。

続いて塩分データになります。こちらオレンジのグラフが大きく変動しているのがわかると思います。明石礁の南東は大型海藻が生えている浅いところに比べて、大きく塩分が下がっていて、表層に関しては河川水が入ってきている所が、はっきりわかると思います。一方で低層の塩分に関しまして各定点に関しまして、各月、数値の変化はあまりなくて、塩分が直接海藻の生え方に影響を与えているとは、このデータからは考えられないかなと思います。

最後に濁度、濁り具合のデータになります。表層は大きなばらつきがありますが、低層に関しても明石礁の南東で少し数値が離れているのはあるのですが、FTU という指標値、縦軸の最大を 1.4 としておりますが、分かりやすい例で示しますと、水道水の基準値は 0.2 以下です。肉眼で濁っているかどうか確認する数値としては、FTU が

約 10 より高くなってくると、この水は濁っていると目でもわかる状況にという事なので、各定点とも、1 以下で濁りは少なく透き通っているということがデータとして読み取れました。河川水の影響はゴールデンウィーク明けに入ってきたりするので、それにより海域によって差が出てくることも、もしかしたらあるかもしれませんので、今後も継続的に調査を行う予定です。

最後にまとめますと、大型海藻の植生地形調査に関しては直近 2 年と同様で北部で少なく、中南部では多かったです。魚群分布調査に関してはスズメダイやウマヅラハギが最多魚種となっておりますこれも同様の傾向となりました。大型海藻の被度調査の結果としては、北部は中南部より低い事がはっきりと数値化されました。また、北部ではホンダワラ類、南部ではツルアラメということで優占種が異なっていることが確認されています。光量の調査としては、現時点では海域別の照度の傾向としては論じることは出来ず、不明としております。今後は、比較するための解析手法を検討していきたいと考えております。明石礁の南東の地点における河川水の影響は確認していませんが、大型海藻が生えている所では 8 月から 4 月までの調査では影響はありませんでした。低層に関してはほとんど差が無く、海域別のデータでも差がないという状況でした。

最後に R6 年度の調査計画になりますが、R3 年度から続けております調査を継続しつつ、新規調査に関しても昨年に続き実施をしようと考えております。

また、実際にごち網の漁業者の皆さんが明石礁でどういう海域で操業しているのか、というところも聞き取りを行って、環境データとの比較を続けていく必要があると思いますので進めていきたいと考えております。長くなりましたが、以上になります。

会長

ありがとうございました。昨年度の調査結果、前年、前々年度調査結果を見ながら色々な方面から分析をしていただきました。これについて皆さんから質問はありますか。

樋口委員

ありがとうございました。大変詳しく説明いただき勉強になりました。14 ページの調査結果ですが、大型海藻の被度調査で被度とホンダワラ類、ツルアラメの出現頻度が必ずしも一致しないという話があったのですが今のところの見解でなぜか、という仮説があれば教えていただきたいのですが。

槇研究員

質問ありがとうございます。正直、何が影響しているのかは、現時点で分かっていなくて、例えば南の方に行けば行くほどツルアラメが多いところがあって、一つの仮説ですが潮の当たり方で条件が変わるといような、あとは今回設定している環境データ以外の所ですが、海藻の生える場所で、砂で洗われる漂砂が影響もあるので、生え方の違いが影響しているのかなと推測しています。

樋口委員

ありがとうございました。ツルアラメのほうに砂で洗われると生えにくいのですか。

槇研究員 逆です。

樋口委員 砂で洗われても生えることが出来るのがツルアラメ。

槇研究員 ということもあるのかなど。もしくは潮の当たり方が強いところに比較的ツルアラメのほうが強く生えている。何かしらの要因に影響しているのかなと思います。はっきりとした事は言えないのですが。

樋口委員 ありがとうございます。

会長 この狭い地域で、南部でツルアラメが非常に多い。中部、北部はホンダワラが多い。ツルアラメとホンダワラが同じところに植えたらどちらが強いのか。私の仮説として、ホンダワラは南部に天敵がいて、食べられてしまうのでツルアラメが強い。中部、北部はホンダワラの天敵がないから優勢になるということが考えられないかと思ったのですが。そしてスズメダイ、ウマヅラハギの南部、中部、北部密度はどうでしょうか。

槇研究員 今回データの解析で魚群がどこに多かったかは、現時点でお示しできてないのですが、特にR4年とR3年の結果からは、この夏場調査に関しては、岩礁域の周辺に集まって、どこに多く集まっているかという違いは、特に差はなかったかと思います。春になると特に南に多く、スズメダイも同じような状況です。

会長 冬から春にかけて海藻の芽が出てきますが、その時に魚がいる場所で食べられてしまう。岩手県の研究機関の結果ですが、例えばスズメダイやウマヅラハギは、メジナやクロダイみたいに海藻を食べる習性があるのか興味がある。

槇研究員 スズメダイに関しては海藻を食べるのは、見たときはありません。ウマヅラハギに関しては海藻をついばむ行動が見られました。時期によってメインは甲殻類を食べる時期もあれば、割合は少ないのですが時期によって海藻を食べることもあるという話も聞いております。ただ、今回の植生に魚がどこまで影響を与えるかというのは、現時点ではわかりません。

会長 アカモク、ホンダワラなども、魚から食べられる話はあるが、ツルアラメは魚に食べられる、という習性はあるのか。

槇研究員 ツルアラメもウマヅラハギが食べている話があります。

会長 去年から畑を初めて、ナスとトマトを並べて植えたらナスばかり食べられて、トマトは食べられない。魚の食害に遭いやすい海藻とそうでない海藻があるのか、が気になった。どんな海藻が食べられやすいのか、食べられにくいのか、という、調査結果はあるのか。

- 榎研究員 勉強不足で調べていません。今後そういった文献も調べていきます。
- 会長 鈴木委員、何かありませんか。
- 鈴木委員 明石礁に関してホンダワラ、ツルアラメの寿命について、1年なのか数年なのか。
- 榎研究員 基本的には単年生の植物では無いので、複数年生きると認識しています。ツルアラメは長いと5年などの長期間、成長するものがあります。海藻を明石礁の変化を見るための指標として使っているのは大型海藻で、複数年生きるもので、大きな変動がなく、人為的な変動がない限り影響を受けにくいので、モニタリング指標として見えています。
- 鈴木委員 海区委員会として、この調査をさらに実証するために、単年か、複数年か、わからないが、漁場を止めて調査をするということを底びきに依頼してはどうだろうか。
- 会長 今の海藻の植生調査に漁具の影響がどの位、影響があるかわからないので、中部、北部で漁具が入らない状態を作れば、漁具との関係はわかってくるのではないかと。というご意見ですね。そうすると禁漁区の設定とか。
- 鈴木委員 禁漁区でなくて、単年、複数年かは相手もいる事ですので、協力を依頼する。ということを経済委員会に依頼してどうか。
- 会長 委員会としての協力要請なので、強制力の無いお願い事になりますね。確かに、それが出来れば漁具の因果関係がわかるでしょう。
- 榎研究員 被度調査は細かくデータを見ていますが、今回設定した100メートルの区域をしばらく曳かないというように、設定していただければ、海藻の変化を記録することができるので、それで生えてくることがあれば、それは人為的な要因があると言えるし、変わらないようであれば、環境要因でそのような生え方になっていることが、わかると思います。そのようなことから前提条件を決めていただければ調査は行いやすいです。
- 会長 問題は調査が単年度になるのか、複数年、続けないとわからないのか。
- 榎研究員 データの信頼性を持たせるのであれば、複数年継続した方が確実なデータが出てくるのではないかと思います。
- 会長 複数年というと3年～5年ですか。
- 榎研究員 細かい年数までは分かりません。

会長 単年では難しい。

槇研究員 単年では難しいかと思います。

会長 海藻ですが、多年生だというのが、真冬にわかめの新芽が出る前の段階は、明石礁の海域は一旦坊主状態にならないのですか。

槇研究員 幼体のサイズは変わってくると思います。2020年3月に調査で撮影したデータでは、画質が悪く見づらいのですが、ホンダワラの根と茎の部分ですが、時期によって幼体が流出して、サイズが小さくなっています。そのような状態なので、変動はあると思います。時期による変動があるので、調査する時期は同じ時期の夏に継続して実施しています。

会長 3月だと新芽が出て暫く経った時期だと思うのですが、実際ホンダワラの大きい部分は、冬は全くないのではないかと。根が残っているだけで上の部分は残っていない。だとしたら、春はゼロからのスタートになるのではないかと。

槇研究員 見た感じではそのようになっているかもしれません。

会長 であれば、単年度でも結果が出るのではないかと。これが冬でも多く生えているのであれば、数年間調査が必要となりますが。少なくともホンダワラ、アカモク類は一旦冬に坊主状態になるので中部、北部を中心に見るのであれば、単年度でも可能ではないかと。相談するにしても、実際1年か5年では全く違うので、1年で成果が出るのであれば、1年として話を持っていきやすい、逆に5年と言ったら否定される。大事なのは中部や北部だと思います。鈴木委員の考えも同じですよ。

鈴木委員 基本的にごち網を止めてみる。案ですけれども、底びき船から同意が得られないと思いますが、F,Gエリアだけ複数年我慢していただいて海藻の生育とか魚の生息域など過去3年間照らし合わせるための調査してみるのはいかがでしょうか。提案です。

会長 ホンダワラ類だけを指標とするならば単年でも成果は出ると思う。A,B,Cを底びきで1年間自粛してもらうことに意義はあると思う。芽の出るころから我慢しないといけないので、1月1日から1年間休む必要があるのかもしれない。海藻の成長が止まるのは何月ごろなのかわかりますか。

槇研究員 ツルアラメに関しては、夏場で幼体が最大となり、その後は葉先から枯死していき短くなります。ホンダワラ類はもう少し早期の傾向にあります。

会長 であれば7月は禁漁になるので、FとGに網が入らなければ、ほとんどの事がわかるのではないのでしょうか。複数年は必要無いし、1年間だけ1月から6月の間で休めば因果関係は出てくるのではないのでしょうか。5年間我慢となるととても話にならないと

思うが、1～6月まで我慢していただいて秋から獲っていいよ、と話をすれば交渉しやすいのではないのでしょうか。

FからGのあたりを曳いている船は何艘くらいあるのでしょうか。RさんとFさんに半年間だけ休んでもらえないか話をしてみてもどうか。

槇研究員 去年、電話して話をする機会を持たせていただけないかと思ったのですが上手くいかず、直接岸壁に行き話をするというやり方にする前任の大川主査とも話してはいたのですが、それもタイミングが合わず出来ておりません。今年は協力いただけるように話を進めたいと思っております。

会長 私が考えた1月から6月まで保全する場合だと因果関係は分かりますか。

槇研究員 これまでF、Gの定点では植生調査はR3から今年で4年分貯まっています、長期的なモニタリングにより何らかの結果は出ると思います。提案のように1年間休漁していただくと、過去の4年分の調査結果と比較すれば何か見えてくるのかと思います。

会長 今曳いている船は2艘しかないので、2艘と話をすれば可能性がないわけではないと思う。

池田委員 需要は鯛を獲る4月と5月。

槇研究員 その時期にどこで網を使っているのか。というところも聞きながら調整をしていきたいと思っております。

会長 実際F、Gのあたりで4～5月に鯛を曳いているのか。

池田委員 今は魚の動きがわからない。魚がいなくなっているので、どこに行けば獲れるという場所が見当たらない。

会長 昔、鯛はJの地点が一番獲れると聞いた時がある。

池田委員 10年位前の話ですが、順番待ちをして獲っていたが、今は鯛が獲れない。今年だけでなく、魚の動きが変わってきている。3月ごろに別の場所で1～3キロくらいの鯛が獲れていた。去年ここで獲れたから、今年も獲れるという状態ではない。日本海に魚がいらない。他に遊びに行っている。

鈴木委員 魚を獲るか、獲らないかの問題では無いのではないかと。この価値ある漁場をいかに残すか、そして次の代に残す、というのではないかと。その議論の中で、漁業者の生活はどうするのか、魚を獲るか、獲らないかの話になり、明石礁は価値のある漁場であるのか、山形県の漁業にとって残しておくべき漁場であるのか。研究所が調べているのだから、獲っている人の生活などは別にして、明石礁や大瀬の漁場を山形県の財産として、可能

性のある漁場を残すべきだと思う。底びき漁業者からの協力を得て、価値を見出すための調査をするべきだと思うし、水産振興課長も来ていらっしゃるんですが、水産振興課も関わるべきだと思う。調査を行う場合、研究所ばかりに任せてはだめだと思う。ここに至る大きなマイナス要因は水産振興課と考える。特に酒田は、小型船などは勝負にならないほどです、言い過ぎかもしれませんが。漁場を残すためどうするか、という議論をしてほしい。

会長 漁場を守るというより、稚魚の育つ場所を残す必要があるのではないかと思います。そのためには海藻が必要なのではないかと。

鈴木委員 今の環境の変化や状況、まして藻が生えにくいような環境の中、ツルアラメやホンダワラが生えるから価値のある漁場だ、生えにくいから価値のない漁場だと決めていいのか。(漁場として)使わないということと並行して精査する必要があるのではないかと。協力が得られるかはわからないが、その観点から底びきに全て止めるわけではなく、半分でもいいから、協力を要請してみてもどうか。

一道委員 調査結果を興味深く読ませていただいた。北部、中部、南部、被度と、写真撮影により差が出てきたことが興味深い。人為的なものなのか環境なのか断定はできないということですが、数字のデータが出たことは漁業者全体に伝えて良いと思います。

禁止区域とした場所と比較をしてみると、このような結果が出たことで協力を要請するという話がありましたが、実績のデータに基づいてもう少し踏み込んでほしいと思います。

例えば中部と南部が良好で、中部だけでも止めて中部の被度が上がるようでしたら、これも興味深く、仮に北部も止めてみて回復するような事があれば、考えを意見交換したらどうでしょうか。

ライン調査の話ですが、海藻の調査と混ぜて話しますが、JとIのポイントは岩礁域と砂地のポイントで、こちらも禁止エリアとそうでないエリアに分かれています。海藻の被度で見比べることはできないので、引き続きライン調査の中で魚の出現は詳しく把握されていないということでしたが、藻場が形成していない所で禁止エリアとそうでない所の特徴的なところが出てくれば、色んな検討材料になるのではないのでしょうか。自分が感じた提案です。

楨研究員 今までの被度調査で、なんとなくの傾向は出ていたのですが、今回、数字として結果が出たので、説得力が増すと思います。今後、話に挙げたような試しの禁止区域の設定と、話の切り口として数値のデータも使っていければと考えます。魚群の分布調査は、反応が出たところの魚種の群れは多かったというところまででしたが、過去の調査結果と一緒に、どこに魚が多かったかというデータも出したいと思っています。そちらのデータもふまえて、長期的なデータと比較して進めていきたいと考えております。

会長 提案ですが、FとGで底びきを止めずに、FからGを鉄筋のドームで覆ってしまえば、底びきの網が入っても上を抜けていく。角だと引っかかるから駄目だが。漁具の影響の

受けるところ、受けないところで違いが出る。禁漁にしなくても、ドームで覆えば調査が出来るのではないか。

槇研究員 どういう手法で設置するかは後にして、もしそれができれば、分かるとは思いますが、潮の流れも速いので人工物を設置した時に、その場に残っているかは分かりません。

会長 鉄筋のドームなら、潮流では流れないのでは。箱型や壁型ではなく、メッシュ型ではどうだろう。

槇研究員 波浪でどういう状況になるのかは、天気の良いときしか調査していないので分かりません。

会長 水深 30 メートルもあれば鉄筋のドームであれば動かないと思う。津波でない限り。ライン調査なら直ぐに実行可能と思う。

槇研究員 人工物を設置しての実施はハードルが高いと思います。

池田委員 少し話は異なるが、プランクトンの調査は一緒に行っていますか。

槇研究員 この明石礁の調査ではプランクトンについては調べていません。

池田委員 近年以上にプランクトンがいないと思う。一緒にプランクトンの調査もしてほしい。以前は、最上川から出たプランクトンで鯛の養殖場みたいに真っ赤になるほどいた頃もあった。今は全くいない。

槇研究員 その時のデータは取っていませんでした。

池田委員 ここ何年もプランクトンがいない状態で、食べ物が無い所に魚はいないと思うので、魚が日本海にいなくなったと言いましたが、プランクトンがいなくなったことが要因の一つとしてあるのかと考える。そのような調査もあればと思った。

槇研究員 最上丸では、毎月冬場以外は定期的な海洋観測も行っています。明石礁の南東の地点と、もう少し沖の地点で環境データを収集していますが、そこではクロロフィルという数値も出しています。植物プランクトンのデータは取っているのですが、過去のデータから植物プランクトンのデータは現時点でも解析することは出来ると思います。

池田委員 魚は集まってくると思うが、昔とは魚の種類が変わってきている。昔いた魚が全くいなくなった。カレイ類なども、いなくなる時期に来ているのでは。小さいサイズがないのはプランクトンがいないからではないか。食べ物が無いから魚がいなくなっているのでは。

楨研究員 既存のデータも振り返りながら、その視点についてのデータも解析していきたいと思っています。

会長 前提として植物プランクトンが集まり、動物プランクトンが集まる。そして、甲殻類や小魚が集まり、より大きい魚が集まる。という認識でいいのでしょうか。

楨研究員 食物連鎖はそのような順番です。ただ、相関関係については、直接的には分かりませんが、一つの指標として魚の出現状況を比べることはできると思います。

会長 スズメダイが沢山いることは分かりましたが、スズメダイはごち網や底びきには、入るのでしょうか。あれだけいけば、入りそうですが。スズメダイは水揚げ無いですよね。食べられますか。

楨研究員 食用です。意外と美味しいと聞いています。

会長 画像は何センチくらいのスズメダイですか。

楨研究員 魚眼レンズを使用しているので大きさに見えてしまいますが、10センチ程度で、20センチまではいかないと思います。

会長 食べごろじゃないですか。スズメダイを食べる習慣は無いですよね。

楨研究員 聞いたことは無いです。

会長 こんなにスズメダイがいるのなら、ウマヅラハギなどを獲るごち網で獲れるのでは、今は飛島にもあまり（ごち網は）無いですが。船釣りの帰路で明石礁を通った時に、明石礁の途中で船を止めて、魚探を見ると魚が多く映る。これは今考えるとスズメダイなのかなと思いました。

会長 他に御意見ございますか。今後の調査方法は、鈴木委員から御意見が出たように、どのような方法をとれば比較的漁具の影響を受けず信頼できるデータが取れるか。などを組み合わせて今後の事を考えていくことが必要と思います。この場では結論が出ない難しい問題かと思います。

(2) その他

会長 委員の皆さんから報告事項は他にありますか。

一同 (意見なし)

会長 懸案事項だった火光利用の件ですが、何か進展ありますか。

加賀山課長 前回の委員会以降、話を聞ける場が持てていません。進展はございません。

5、議事

【第1号議案】

山形海区漁業調整委員会規定及び処務規定の一部改正について

会長 議事に移ります。山形海区漁業調整委員会規定及び処務規定の一部改正について、これにつきましては事務局から説明をお願いします。

斎藤書記 5ページの資料3をご覧ください。「山形県海区漁業調整委員会規定改正(案)」についてです。

第4条において、現行では「3海区漁業調整主査、4書記」となっておりますが、今年度の人事異動で海区漁業調整主査が不在となりましたので、改正案では削除しております。今年度からの事務局体制に対応した改正となっております。

「山形県海区漁業調整委員会処務規定」につきましても、同様の理由から改正案を作成しております。6ページから11ページは、今年度から施行予定の規定案となります。説明は以上となります。

会長 海区漁業調整主査が空席となったのでそれに伴って規定を改正するという、ある意味形式的な改正ですが、これについて皆さんから御意見、質問ありませんか。

一同 無いです。

会長 では、御異議が無いようですので、案のとおり改正することといたします。

【第2号議案】 新潟・山形両海区入会協定について

会長 事務局から説明をお願いします。

斎藤書記 13ページの資料4をご覧ください。令和6年度の「新潟、山形両海区小型機船底びき網漁業入会操業についての協定事項」についてです。

新潟海区とは、毎年小型機船底びき網漁業の入会を行っておりまして、協定内容をお示ししております。内容としましては、従来と変わらず、日付のみ変更しております。

資料4の参考としまして、17ページに令和5年度の入会許可の状況をお示しております。新潟から本県への入会許可は全部で10隻、本県から新潟への入会許可も全部で10隻となっております。

双方の海区の漁業者の方が必要としているものですので、今年度も新潟海区との協定締結について御了承いただければと思います。説明は以上となります。

会長 こちらは9月1日から翌年の6月30日までの分ですので、毎年連絡協議会で入会協定を行い、その時に締結するといった流れになっています。これは何年間も同じ流れです。内容については従来の内容と同じく特に変わる所はありません。質問、御意見ありましたらお願いします。無いですね。

一同 はい。

会長 では、御異議がないようですので、案のとおり締結することといたします。また、去年新潟県から、締結期間を1年ではなく、2年とか、3年でも良いのではないかと、という案が出ましたが、山形県としましてはこの内容で異議なしという事にしたいと思います。

【第3号議案】 秋田・山形両海区入会協定について

会長 事務局から説明をお願いします。

齋藤書記 19ページの資料5をご覧ください。秋田・山形両海区では、毎年ごち網漁業の入会協定を結んでおります。こちらの資料にお示ししている協定については、内容的には例年と変更ございません。ごち網の入会につきましては、平成15年から双方の入会許可の実績はありませんが、両海区の友好関係を保つ意味からも毎年協定締結を継続しております。そのため、今年度も例年通り協定を結んではいかがかというものでございます。説明は以上となります。

会長 これにつきましては6月1日からとなっております、連絡協議会を待たずに期間が開始していますので、連絡協議会に締結を報告するという形になっています。特に内容は変わっていません。秋田、山形の友好のために締結するという形になっています。これにつきまして、皆さんから質問、御意見ございませんか。

一同 無いです。

会長 では、御異議がないようですので、案のとおり締結することといたします。

【第4号議案】 秋田・山形・新潟3区連絡会議の提出議題等について

会長 事務局から説明をお願いします。

齋藤書記 23ページの資料6をご覧ください。「秋田・山形・新潟3海区連絡協議会」は、令和2年度から令和4年度までは新型コロナウイルス感染症の影響で書面による協議のみの開催となっておりますが、令和5年5月に感染法上の取り扱いが2類相当から5類に移行されたことに伴い、令和5年度は、本県で3年ぶりの対面開催となりました。

資料には、過去の3海区連絡協議会での提案・照会事項を記載しております。事前に委員の方から3海区連絡協議会で取り上げたい照会事項がございましたらお寄せくださいとしておりましたが、御提案いただいたものはございませんでした。この場で他の海区に聞きたいこと、提案したいこと、気になっていることなどございましたら、是非お話しただいて、案をまとめていきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いたします。

会長

昨年までの議題は資料の通りです。今年山形県ではどのような議題を出していくか。去年は温暖化もあって各県で獲れる魚も違ってくるという事で議題を出したのですが状況が時々刻々変わってきて、このことについての継続もあります。去年の会議から1年経ち、山形県では看板だった「おぼこサワラ」がいなくなったという、大きな変化もありましたし、その後の状況はどうか。と提案することもできる。もちろん新しい議案を出すこともできる。皆さんのお考えもありましたら、提案お願いします。

一道委員

全く不勉強なところから提案するのですが、「海業」について情報交換できないかなと思っています。R4年3月に策定された水産基本計画に「漁港漁場整備の中長期計画推進するために海業が推進される」と水産庁のホームページに書いてあるのを見ました。

山形県では齋藤機関長が由良で行っている、「ゆらまちっく戦略会議」で実施している釣りや地元の料理などが文化の伝承となっていますが、漁業者が直結した海業も良いのかなと考えています。秋田や新潟では洋上風力発電事業がスタートし、漁業者が警戒船や漁業監視、その他振興策などの仕事が色々あると聞いているのですが、行政主体で海づくりをするとすると、どんな風な動きをするのか気になります。

このあたりでも手厚い支援制度があって、オーダーメイド補助金や漁船の機械を新しくするとかの補助がありますが、漁労に対して対象と理解しています。海業が推進されることによって、漁業者個人の収入にもなり、出漁しないという事はある程度漁場も休まることにもなるので、色々な貢献になるのではないかと思います。

実際、今のオーダーメイド補助金などは漁労に関するところを補助することになっているので、海業について、単県独自の補助支援に関する議論を行いたい。海業について、各県では取組状況とかこんな形で進めているというような事例があれば示していただきたいです。

水産庁のホームページには、海のグリーン化や藻場、漁港だけではなく、漁場の整備とした海づくりに、海業としての一文が載っているのですが、その意味で漁業だけでなく、海業も漁業に従事していると考えられるものなのか、このあたりも意見交換してみたい。

会長

漁業者が漁獲以外の仕事や、活躍の場面を探す、見つけていくということですね。他にこんなテーマはどうか、などはありませんか。

私から一つ。秋田、山形、新潟の3海区だからこそ面白いテーマではないかと思うのだが、「未利用魚の活用」について議論をしたい。秋田、新潟は未利用魚を活用しているのに山形だけなぜ活用していないのか。山形だけ分かっていないみたいで、実際に秋田、新潟の方と意見交換すると、山形はもったいないことをしていると感じる。自分は秋田、新潟と付き合いがあるので痛いほど分かっているが。秋田、新潟では未利用魚

でない魚種が山形県では、未利用魚になっている事実に皆さん驚くと思う。山形県が反省する意味も込めて一度意見交換したいというのが私の案です。1県から2つの議題を出すことは可能で、毎年、全体で4つ位の議題があります。

他に何かありませんか。本間優子委員何かありませんか。

本間優子委員 未利用魚というと具体的にどんな魚がありますか。

会長 正式名称では、タナカゲンゲ。この辺ではババノロとか、キツネダラと言っている。

本間優子委員 他県では水産コーナーに並ぶような魚なのですか。

会長 新潟県では食べられていて、値段も付いています。金沢の寿司屋では握りで出ます。ですが山形県ではほとんど市場に出てこない。

池田委員 数が上がらない。

本間優子委員 山形県は少量多品種なのは、それが強みになるかもしれませんが。

会長 沖ギスについて、山形県では産卵前の個体は食べない。他県では食べている。産卵前の物は未利用魚扱いになっています。

池田委員 他県に行っているのでは。石川県ではブランド化している。

会長 秋田県でも食べている。

飯塚委員 どのくらい使うと未利用魚では無くなるのか。先ほど言ったババノロなどは現に漁師は食べている。由良加工場では山形市にも出している。それでも未利用魚だといわれると、どういう使い方をすると未利用魚では無くなるのか。宣伝が下手なのか。昔からシロノロだとかゲンゲは干して昆布巻きにするとか大根と煮つけにして食べるなどして利用はしているのだが、世間一般の方が食べ方を知らないだけだと思う。

会長 ノロはスーパーに商品として並んでいます。ババノロは並んでいない。

飯塚委員 内陸にはあるが、庄内にはない。

池田委員 ナンダラは富重に持って行った時がある。寒いときはいいが、段々暑くなると匂いが出る。3月になると要らないと言われる。秋田、新潟では違う食べ方があるのか。

飯塚委員 先日テレビでやっていたのがアブラツノザメで、昔から蒲鉾の材料として使われている魚ですが、地域でどの程度使うと未利用魚では無くなるのか。地域でどの程度使っているか、その定義みたいなのが、漁業者にとってもお金にならないのが未利用魚

なのか、利用価値が低いから未利用魚なのか。

会長 私の考えからすると、お金になるか、ならないかだと考える。市場で売られず店頭、並ばないのが、未利用魚だと考える。獲れていても、店頭に並ばない魚、一般の食卓に出ない魚は未利用魚と言っても良いと思う。

飯塚委員 販売の方法ひとつで変わるのではないのか。実際には活用しているが一般に売り出していない。鶴岡市と県が行っている6次産業では、水研のラボを使って商品開発はしているようですが、漁業者からすると、どの程度使うと未利用魚でなくなるのか。地元で使わなくても、新潟では魚を全部解体して売ると、人気でどんどん売れていく。これもテレビでやっていたのですが、ネコザメでも部分、部分に分けて酢味噌和えとか調理できる。活用の仕方はみんな知っているが、販売の仕方を考える。未利用魚を利用させる手法を入れていかないと、一般の方々に届かないのではないのか。

会長 だからお金にする事ですよ。

池田委員 未利用魚でエソが売れるようになりましたよね。

飯塚委員 関東に行けば蒲鉾で高級な魚ですが、この辺では知らない。売り先を探せない。ですから未利用魚の話をするときは売ることにも話に出さないといけないと思う。半分以上を売っていかないと、活用している事にはならないと思う。

会長 タコの頭は山形県では売っていないが、新潟県のスーパーに行くと売っている。

池田委員 漁師が家で食べるから市場には出ない。

会長 売れないから自分たちで食べるのか。

池田委員 安いからです。キロ200円くらいで取引される。

会長 他県ではそれなりの値段で売れる。売り方ひとつなのか。

池田委員 先日、タコが1匹15,000円になった。頭は家で食べて、解体して足だけの方が高く付く。

会長 先日、東京から友人が遊びに来た時、タコの頭の皮を剥き、薄く切って出したら、アワビですかと言われた。美味しいと食べてくれた。美味しいものが不当に評価されるのは残念だと思う。山形県は損をしていると思う。販売方法次第で売り上げが増えるし、漁協の手数料も増えると思う。他県ではもう少し追及して市場に並んでいるので、それについて他県の方に伺いたい。過去に未利用魚は議題に挙がっていない。獲れる魚が限られてきているので、効率的にお金にしたいと個人的に思っています。

池田委員 年々獲れる魚が違っている。タラだと大きいのは獲れたが、アマコのような小さいのは皆無。6月頃に分かると思うが、ホッケは少ないと思う。

本間優子委員 スーパーに並ぶ際、消費者は高い魚かどうかは、わからないと思う。代表的な魚はわかるが、すぐ食べられるようなお刺身とかパックなら売れるのではないか。高い安いとかではなく、3パックで1,000円や、鯛などと一緒に未利用魚を混ぜて売れば、買うのではないか。

池田委員 1匹では全く売れない。刺身や、焼いたりしないと売れない。

本間優子委員 鱗を取り、内臓を取るような、血を見ながらの作業は手が伸びないと思う。

池田委員 秋田の知り合いに刺身の自動販売機をしている人がいる。独身寮の前に置いているのだが、1月に30万位売れているそうだ。魚屋とタイアップして販売している。1匹そのままでは、美味しい魚だからと言っても自分で鱗を取って調理する人は10人に1人位。捌いた物を買ってすぐ食べられるような時代になってきたのだと思う。

会長 私は、他県に出張すると他県のスーパーを必ず見る。他県では1匹物が結構売られている。新庄のビフレヤ、鶴岡のジェイ・マルエーで売っている魚は、酒田のスーパーの魚とは違う。1匹物の魚は山形では売られていない。岡山に出張した時も1匹で売られていた。それはなぜなのか。そういったことも突き詰めていく必要があると思う。

山形県の主婦は包丁を使わないのか、スーパーが至れり尽くせりなのか、作らなくなってきたのではないか。未利用魚の話をするとうるさくなりますね。

池田委員が言われるように、魚種の変化が毎年続いているので、その後という形で、話をするのもいいと思う。特にハタハタは激減していて、山形県で激減した魚種といえば、サワラとハタハタですね。

先日、釣りに行ったら、釣果は18匹で、そのうち1匹はメバルで、残りは全てカサゴでした。ひと昔前とは釣れる魚が全く違う。今の時期、釣りをするとカサゴしかいません。昔はクロソイも釣れた。

池田委員 トラフグはどうでしょうか。福島では大漁だと聞くが、日本海のトラフグが太平洋側に行ったのか。日本海は獲れているのか。

伊原委員 いなくなった。1月、2月に3回行ったが、全て空振りに終わったので、やめた。象潟も同じようだ。

池田委員 福島で大漁と聞くが、日本海側と、太平洋側の違いなのか、最初からいた日本海のフグを全て釣りつくしたのか。

鈴木委員

フグはいない方が良くと思う人もいるが、生息域も変わっている。以前は、1匹でも獲ればお金になったので良いが、今は単価が安い。新たな漁場を探しにくいという現状もある。

以前は資源が固まって生息していたので、漁場を探しやすかった。今は、分散しているので、探しにくいというのもある。

以前は「系群が日本海系群と太平洋系群に分かれている」という研究者の意見があったが、サワラにタグをつけて放流すると、太平洋側で再捕された。日本海の魚が海峡を超えて太平洋側で見つかる可能性は大きいと思う。海峡を越えて福島まで行くのは、環境的に福島のあたりが良いから、それにより水揚げも多いのだと思う。ただ、自分はそれも長く続かないと考える。サワラもですが、来た魚はいつかなくなる。いなくなることを想定して、常にビジネスとして漁業を行う必要がある。今後の大きな課題の一つだと思う。魚も大量に獲れば安くなる。たくさん獲るために投資して経費をかけても、市場に卸してもさほど金額にならない。これを繰り返してしまう。それを防ぐために計画的に獲るのが理想。

未利用魚と言うが使える魚が多い。サメの話も出たが、気温が上がると、アンモニアが出て、生食としては不適なので、醤油漬けとか漬けとして売るが、生食向けとすると単価が高くなる。サメの特性を知り、水温の低い時期だけ、2月限定とか、魚の特性を活用して限定で売る事を考える。漁協も依存体質でなく主体的に動く。それには、そこまでコントロール出来る知識とパワーが必要。漁業者が努力しても、買った人が捌くとなるとごく標準的な魚の値段になってしまう。スーパーはその時の客層を見て値段を決める。魚の価値ではないので、その根本を漁協から直して普及し、知らせる必要がある。

飯塚委員

ナンダラを水研のラボで研究しているが、鶴岡の公民館で調理した時、フランス料理だと思うが、1切れ1皿1,500円で提供すると聞いた。大量に獲れたからといってそのお皿が売れるかといえば、売れない。安定して獲れないこともあるが、冷凍技術を活用して、いつでも出せるように組合でも考える必要がある。県でも時代の先に行く考え方が必要だと思う。未利用魚を、業者が船まで来て低価格で買って行く。数はほんの一部だが。宣伝と売る力ですが、作って美味いだけでは売れない。売り先をつくらないと。「ゆらまちっく」は、イベントなど一生懸命行っている。鯛出汁も売れている。ただ、6次産業は大変良い産業だけれども大きくはできない。1人2人で獲って、捌いて売るまで行うは負担が大きい。6次産業も（仕組みを）考えて欲しい。魚を売っていく必要があり、組合も買ってもらうだけではいけない。売るためにどうするか。組合で冷凍して出荷するなど、やり方を工夫しないといけないと思う。

会長

私も飯塚委員のテレビを見ました。1皿1,500円と聞いた時は、驚きました。

一道委員

どちらも資源が少なくなっていて、収入も下がっています。次に何かないかというところ、やはり未利用魚に焦点がいくわけで、漁獲資源が少なくなっているところで、いかに収入を増やすか。やはり「海業」は大切だと思います。

一つ例を挙げると、鈴木委員が小波渡で行っている経済産業省のグリーンイノベー

ション基金事業がありまして、水産庁と調整してブルーカーボン事業に取り組んでいます。大変アカデミックなことをやっています、40フィートコンテナの中にLEDライトを灯して小さいコンテナを並べ、漁業者自らアカモクの生殖器床をとり、そこから取れた卵を濾して採卵をし、種まきをして、更に育てる。その40フィートコンテナの中である程度大きくして、漁港の未利用部分を使い中間育成をし、それを実海域に出して海藻を増やすという計画なのですが、それを誰が買ってくれるのか。現在は、東京証券取引所でも新しくカーボンクレジットの市場もあるくらいで、今はそういったものが売れていく。やはり、経済産業省の仕事ですので、海藻が増えて魚も増えて良かっただけでなく、確実にビジネスに結び付けていく。売り先まで想定しある程度戦略として確立されたものが、昨年度採択されて、小波渡を含め全国5つの漁港で取り組まれています。8年続くのですが、その期間で作業をした漁業者には日当という形で収入があり、ある程度船を動かせば、傭船料にも繋がります。将来的は売り方はまだ決まっていますが、それを漁協に卸して売するのか、漁業者自ら売するのか、一括で企業に委託契約にするのか、そういったことも検討されています。小さいところでいえば、遊佐でイシモズクの栽培はできないか、となっていて、材料屋さんと一緒に網を4枚沈め、うまくいったら養殖に生かす計画としています。今は実海域で行っていますが、うまくいけば、専用の水域でやれないかとか、占用料を払っても値段になるのではないかと考えています。

魚が獲れない時代だからこそ、他に出来ることはないか。海で仕事をするだけでなく、ブルーカーボン事業を通して、食用でない海藻が売れて、自然に貢献して漁業者の為にもなるのではないか。それも新しい漁獲資源としての利用価値が高まるのではないかと思う。未利用魚に関しては、他県の取り組み方、売り方を勉強させてもらい、海業で漁獲以外に収入を伸ばす方法を議論できないかと思います。

会長

今のカーボンの件、農協の方が少し進んでいて、J-クレジットという事でやっている。それは農協だけでも、農家単体でも出来なくて、専門の会社が取組み、農協から委託を受ける。農協が農家に委託するが、結局良いところは中央の企業が持っていく。それを農家の組合でも作って出来ないか。ただ、J-クレジットは、事務作業が大変で、農家のお父さんには難しいかもしれません。結局、お金になっても大手の会社に持っていかれる。吸い上げられると思うと苛立つ。何とかできないかと思っています。

漁業の面でも、カーボンの件でそういったことが出来ないかと思っています。漁村の活性化とは違う次元の発想になりますが、海業は幅広いこともあり、漁業者が漁獲以外の所で収益を上げることは出来ないかという話は、とても良い話なので議論しても良いと思います。

一道委員

海業の活用と言うと、観光や食のメニュー支援など色々あるのですが、漁業者が漁港の整備、維持できるだけの収益は、今の漁業だけでは厳しい。海業も漁港整備などに生かせないか、という所まで声が届かないか。そういった議論も出来ればと思います。

会長 海業は幅広いと思います。水産庁では、体験漁業のような、魚の美味しさを勉強して食べて消費拡大みたいなことで、何十年前から同じことをやっている。もう少し広い視点で提案できればと思います。

山形県は海岸線も短いので、海岸線を使って山形県独自の物を考えなくてはいけない。山形県は海業をどう考えるかこんなことはどうだろうみたいな、提案をしていけたらと思う。

一道委員 未利用魚と海業は、共通して話が出来ると思う。

伊原委員 海業、ブルーカーボン、未利用魚と出ましたが、漁業者の利益をどう確保していくか、でないと漁業者がもたない。色々出てきたが、どうやって構築していくか。みんなの知恵を出し合っていく議論は必要と思う。

底びきでも赤字だからといって漁に行かなければ収入が無い。海底耕耘などで漁場を活性化させましょうと、その海底耕耘の事業の費用を負担してくれれば良いのではないか。

あとは海業で沖に行かなくても収入があれば、漁場を休ませて資源を増やすとか、好循環に持っていけるような議論も良いと思う。

会長 海業について範囲を広げ、海業がらみの提案をするという方向性とします。まとめるのは会長、一道委員、事務局の方で調整をして海業に関する提案をしたいと思います。内容の方はお任せしていただければよろしいでしょうか。

一同 はい。

会長 今年の会場は秋田ですよね。会場はまだわかりませんが、過去には秋田市の時もあれば八峰町や象潟の時もありましたが、お願いなのですが、秋田はそう遠くないので多数の参加をお願いします。車で行ける所なので、車を出しますので、みんなで便乗すれば負担も少ないので、たくさん参加してください。一定の委員だけだと、情報が限られてしまうので、ぜひ出席をお願いします。7月だと思うので、休漁期間に入る底びきの方は御参加下さい。

今日の議案は全て終了しました。全体で、その他、何かありませんか。

6、その他

事務局 次回の日程ですが6月18日火曜日の1時半から御都合いかがでしょうか。

会長 漁協の総代会は6月25日ですので重なりませんね。次回は6月18日にしたいと思います。

本間和憲委員 釣りの話ですが、夜に漁港で明かり使う事に制限はあるのでしょうか。自由ですか。

会長 釣り人は自由です。河川では、内水面の調整規則で禁止という規定があります。

本間和憲委員 港の出入りの時に漁師が眩しくて、出にくい時は注意してもいいものか。釣り人にやめる義務は無いということですね。

会長 漁船の航行に支障をきたす場合は別の規則がある。航路の安全を脅かすことは出来ない。

本間和憲委員 米子の港は特に狭いので非常に出にくい。

会長 何色の灯りですか。

本間和憲委員 白と緑です。真っ白いLEDライト。海面ならまだいいが、平行にしている人もいて出づらいです。

会長 サーチライトのような物ですか。

本間和憲委員 そこまでは見ていませんが、土日は多いです。

会長 航路を明るいもので照らされるのは危ないですね。

本間和憲委員 全く見えないです。

伊原委員 吹浦港も人がいっぱいいて、事故があったりしたので、漁港整備の方で立ち入り禁止にしました。先端部分だけだと思うので、先端部分を立ち入り禁止にすればいいと思う。そういう事も含めて漁港整備と相談したらいいと思う。

本間和憲委員 禁止にしなくても、航行するときだけ、ずらすとか消してもらえればそれで良いのですが。

伊原委員 吹浦港は別の理由で禁止になったから明かりは無いが。

会長 吹浦港の防波堤は付け根で立ち入り禁止になっていますよね。

伊原委員 吹浦港は以前から禁止です。

会長 バリケードがありますからね。

伊原委員 禁止でなかった頃は凄く明るかったです。

池田委員 緑色のライトが多いですね。船来たかと思うくらい明るい。

飯塚委員 緑のライトでプランクトンを集める、水中ライト代わりに使っているのでは。

伊原委員 今は、酒田の北港でニシンが釣れる時代ですからね。女鹿で刺し網にも入るし、ごちにも入る。以前は200匹位入った。


7 閉会

会長 それでは、本日の委員会を終了いたします。次回の委員会もよろしくお願ひします。くどいようですが、連絡協議会、大勢の参加をお願ひします。

上記のとおり第427回山形海区漁業調整委員会の審議した顛末を記し、相違ないことを証明するため記名押印する。

令和6年4月23日

山形海区漁業調整委員会

会 長 加藤 栄 

委 員 本間 和憲 

委 員 佐藤 栄一 