

令和6年8月6日（火）

於・TKP新橋カンファレンスセンター ホール14E

第4回資源管理方針に関する検討会

（スルメイカ全系群）

議事速記録

第4回資源管理方針に関する検討会（スルメイカ全系群）

日時：令和6年8月6日（火）

10：00～14：50

場所：TKP新橋カンファレンスセンター ホール14E

議事次第

- (1) 開会
- (2) 現行の資源管理方針について
- (3) 資源の状況について
- (4) 今後SH会合で検討すべき事項について
- (5) 今後のスケジュールについて
- (6) まとめ
- (7) 閉会

午前10時00分 開会

○番浦課長補佐 定刻となりましたので、ただいまからスルメイカ全系群の第4回資源管理方針に関する検討会を開催いたします。

私は、本検討会の司会を務めます水産庁資源管理推進室の番浦と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日は会場にも多くの方にお越しいただいておりますが、Webexを通じたウェブ参加の出席者の方もいらっしゃいます。技術的なトラブルが生じるかもしれませんが、精いっぱい対応しますので、スムーズな議事進行に御理解、御協力をお願いできればと思います。

また、この関係で会場の皆様にお願ひですが、御発言がウェブ参加者にも伝わるように、必ずマイクを通じて御発言いただくようお願ひいたします。

ウェブで参加されている方々には、事前にメールで留意事項をお知らせしていますが、発言を希望される場合にはWebexの手を挙げる機能、又はチャット機能を使って発言することをお知らせください。

また、会場を利用する上で3点お願ひがございます。

まず、会場内では飲食物の持込みは御遠慮いただいております。

2点目に、会議室内は禁煙となっておりますので、フロア内の喫煙スペースを御利用ください。

3点目に、当施設はほかにも会議室がございます。共有部での立ち話や携帯電話の御利用など、ほかのお客様の御迷惑になる行為は御遠慮ください。

それでは、皆様のお手元の資料の確認を行います。

資料1の議事次第から資料6の今後のスケジュールについての6種類の資料をお配りしております。不足などがございましたら、お近くのスタッフにお申し付けください。

本検討会の資料及び議事録は、水産庁のホームページ上に掲載させていただいております。

なお、報道関係者の皆様におかれましては、カメラ撮影は冒頭の水産庁挨拶までとさせていただきますので、あらかじめ御了承ください。

それでは、主催者側の出席者を御紹介させていただきます。

水産庁資源管理部長の魚谷でございます。

○魚谷資源管理部長 魚谷です。よろしくお願ひします。

○番浦課長補佐 続きまして、資源管理推進室長の赤塚でございます。

○赤塚資源管理推進室長 赤塚でございます。今日はよろしくお願いいたします。

○番浦課長補佐 続きまして、水産研究・教育機構水産資源研究所から大島浮魚資源部長でございます。

○大島部長 大島です。よろしくお願いいたします。

○番浦課長補佐 続きまして、同じく浮魚資源部、岡本グループ長でございます。

○岡本グループ長 岡本です。よろしくお願いいたします。

○番浦課長補佐 同じく浮魚資源部、宮原主任研究員でございます。

○宮原主任研究員 宮原です。よろしくお願いいたします。

○番浦課長補佐 そのほかにも、御紹介は割愛させていただきますが、多くの御担当の方々に出席を頂いております。御出席者につきましては、出席者名簿を御覧いただければと思います。

それでは、開会に当たりまして、魚谷から一言御挨拶を申し上げます。

○魚谷資源管理部長 皆さん、おはようございます。改めまして、水産庁資源管理部長の魚谷でございます。それでは、本日のステークホルダー会合の開催に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

本日は御多忙の中、またお暑い中、ウェブを含めて多数の方に御参加を頂いたことを、まず感謝を申し上げます。

皆様御承知のとおり、水産政策改革の一環として平成30年に漁業法が大幅に改正され、令和2年12月に施行されております。改正後の漁業法では、資源評価に基づいて、MSYの達成を目標として数量管理を基本とした資源管理を行うということとされております。このスルメイカの全系群につきましては、令和2年12月に第1回ステークホルダー会合、令和3年10月に第2回、令和3年12月に第3回のステークホルダー会合を開催いたしまして、資源管理の目標や漁獲シナリオ等について議論を行い、パブリック・コメント、あるいは水産政策審議会での御議論を経て、3年間TACを一定とするという管理を令和4年4月から開始し、今管理年度は3年間TAC一定の最終年である3年目ということになります。

当時、私は資源管理推進室長をやらせていただいておりますので、当時のことを思い返すと、当初は令和3年4月からこの新しい方式でのTAC管理に移行するという考え方で準備は進めていたんですけども、令和2年12月の第1回の会合の結果、当時の資源評

価の状況ですとか、管理の状況を踏まえると、このまま新しい方式に移行するのはなかなか難しかろうという議論となりまして、当時はTACを前年同とした上で、1年間かけてもう一回資源評価のやり方、あるいは管理をどうするかということを考えますという形で1年間の猶予を頂いたと。そういう中で漁獲シナリオの案、あるいは管理の考え方について水産機構の方で、あり得るやり方をいろいろ出していただいて、結果として3年間TAC一定というシナリオを採択したということでございます。

そういうことで、評価、あるいは管理についても非常に難しい資源であるということについては、評価側、あるいは管理側、両方認識した上で、今のような状況になっているということでございますし、この3年間TAC一定ということを受けて、3年目の今年、見直しをします。通常の資源ですと、5年ごとにシナリオ等を見直していきますということですので、ある意味特別な扱いになっている資源だということでございます。

そういったことで、今回を含めて今後、ステークホルダー会合を複数回開催して、来年4月から始まる令和7管理年度以降のTAC管理の内容について関係の皆様と御議論していきたいと、このように考えているところでございます。

本日の会合では、現行の資源管理方針や資源の現状について御説明をして、今後のステークホルダー会合で議論すべき内容やスケジュールについて皆さんと議論を行ってまいりたいと考えております。是非、参加者の皆様からの積極的な御発言をお願いいたします。

締めくくりとなりますが、本日の会合が有意義なものとなりますよう、また参加者の皆さんの御健勝を祈念して、私の冒頭の挨拶とさせていただきます。本日は、どうぞよろしくをお願いいたします。

○番浦課長補佐 それでは、報道関係者の皆様におかれましては、ここまででカメラ撮影を終了していただくようお願いいたします。

ここからの議論については進行役を設けることとし、魚谷部長にその役をお願いしたいと思います。

それでは、魚谷部長、よろしくをお願いいたします。

○魚谷資源管理部長 それでは、会議の方を進めていきたいと思っております。よろしくをお願いいたします。

まず最初に、今日の検討会の進め方について私から御説明をいたします。

まず資料3を用いまして、水産庁から現行の資源管理方針について説明を行い、それについての質疑応答、意見交換を行います。

次に、水産研究・教育機構から資料4を用いまして資源の状況について説明を行い、同様に質疑応答、意見交換を行います。

その後、資料5及び資料6を用いまして、今後ステークホルダー会合で取り上げていく事項及び今後のスケジュールについて説明し、皆様と御議論した上で、本日の議論の取りまとめを行うと。

そういう形で進めていきたいと考えております。

それでは、早速ですけれども、個別の議事の方に入りたいと思います。

最初に、水産庁から現行の資源管理方針について説明をいたします。

○番浦課長補佐 それでは、資料3を御覧ください。資料3のスルメイカ秋季・冬季発生系群の資源管理方針について説明をさせていただきます。

まず、この資料3では、現行の資源管理方針のおさらいを行うという位置付けでございます。皆様御存じの内容となろうかと思いますが、御容赦いただければと思います。

まず、目次を見ていただけますでしょうか。

目次に1、2とありまして、1ポツのところでは現行の資源管理方針の内容について、特にここで資源管理の目標、漁獲シナリオ、漁獲可能量の算定方法について説明をいたします。

また、2ポツのところでは、令和3年のステークホルダー会合以降の管理における動きを説明いたします。

続きまして、スライド1に移っていただけますでしょうか。スライド1には、資源管理目標について記載がしてあります。

スライド1では、スルメイカの秋季発生系群・冬季発生系群に関し、現行の目標管理基準値、限界管理基準値、禁漁水準値を記載しております。これを目標として資源管理を行っているところでございます。各値が何を意味するものなのかについては、欄の中に記載しているとおりでございます。

ここについて皆様御存じかと思いますが、目標管理基準値はMSY、最大の持続的生産量を達成するために維持・回復させるべき目標となる親魚量となります。

また、限界管理基準値については下回ってはいけない資源水準の値とありますが、これを下回った場合には資源水準の値を、目標管理基準値まで回復させるための計画を定めることとする値となっております。

禁漁水準値については、漁獲圧力をゼロとし、目的採捕が禁止となる値です。

続きまして、スライド2を御覧いただけますでしょうか。スライド番号2から4まで、漁獲可能量の算定方式の資料となります。スライド2から順に説明いたします。

御存じのとおり、秋季発生系群と冬季発生系群は一体として管理しておりまして、令和4年から6管理年度までのTAC数量は一定として、7万9,200トンとして設定しています。これをどのように計算しているかについてですけれども、ここについては一つ目のポツのところに記載がありますが、生物学的許容漁獲量を超えない量を前提としまして、次のポツに記載があるとおり、具体的な算定方法としては、秋季発生系群については(1)のところで、令和3年の資源評価において示される令和4年の資源量に、MSYを達成する水準に、調整係数 $\beta=0.4$ を乗じた漁獲圧を乗じた値となっております。

冬季系群についても同様の算式で計算しておりまして、ただ、冬季系群に関しては $\beta=0.45$ で計算しております。これを用いて計算した値を合算して、全体のABCを算出しております。

このABCの全体量から日本の分を算出するための0.6を掛けて算出しております。

ここで、なぜ0.6を掛けたのかというと、次のスライド3のところに説明がございます。一つ目のポツのところとなります。ABCは、韓国、ロシア、中国——これは太平洋側となりますが、これらの漁獲データも使用して算出しておりまして、スルメイカ総漁獲量に占める我が国の割合の最大値、これは2007年のデータで6割を占めるとなっておりますが、この値を用いております。

続きまして、スライド4をお願いいたします。

スライド4では、両系群を一体管理とする理由を書いております。両系群の産卵場のかなりの部分が重複し、両系群の分布及びその時期も広く重複があるため、一体として管理することとしております。

スライド5をお願いいたします。この資料は参考として付けているものですが、現行の方針を採用する際の経緯について触れております。

ここで一つ目のポツですけれども、ステークホルダー会合においては「現行の漁獲量を一定とするシナリオ」のほか、「漁獲圧を一定とするシナリオ」、また「獲り残しの割合を一定とするシナリオ」も提示しておりまして、管理目標を達成する確率や、禁漁水準などを下回るリスクを踏まえて議論を行いました。

二つ目のポツとして、結果として、「漁獲圧を一定とするシナリオ」と「3年間漁獲量を一定とするシナリオ」の両論併記してパブリック・コメントを実施しました。

三つ目のポツですが、水産庁としては、最終的には管理を安定させる観点から、「漁獲量の一定のシナリオ」を採用したところでございます。

スライド6をお願いいたします。ここでは、今説明したような値に関して、目標管理基準値などについて改めてまとめて掲載しております。

続きまして、スライド7をお願いいたします。スライド7から10までは、令和3年のステークホルダー会合以降の動きを掲載しております。

スライド7では、大臣許可いか釣り漁業について、令和5年度からI Q管理に移行した事実を掲載しております。

続きまして、スライド8をお願いいたします。1ポツの記載の事項ですけれども、ここは令和6管理年度の管理措置について記載しております。皆様御存じかと思いますので簡単に御説明いたしますと、現行のTAC算定方式としては、令和4から6管理年度まで一定の7万9,200トンとしており、令和6管理年度も同じですけれども、TACのうち当初配分の対象とする数量は2万9,000トンとし、残りの5万200トンは国の留保としております。このような分け方をした理由としては、下記の①から③に記載しております。

まず①のところで、秋季及び冬季について、親魚量が限界管理基準値の付近、若しくは下回っており、資源状況が悪化しているため、目標管理基準値の達成確率が令和3年度当時に比べて大幅に減少していること。

また、②のところで、漁獲量が直近の漁獲実績レベルである2万9,000トンであれば、資源が増加する見込みであること。

また、③のところで、令和6管理年度に「3年間TAC一定」とする現行のTAC算定方式を見直す予定であることとあります。

続きまして、スライド9をお願いいたします。スライド9につきましては、今御説明申し上げた、令和6管理年度の管理措置の続きとなっております。ここでは、先ほど5万200トンと申し上げた、国の留保からの追加配分の考え方を記載しております。

スルメイカは単年生の生物資源であり、良い加入があった場合には漁獲対象資源が急に増える可能性があることから、あらかじめルールを設けて追加配分ができることとしております。

ここで、アからウとありまして、アからウの場合に限り、追加配分を行うこととしております。ここについて8月6日、本日時点では発動はしておりません。

まず（ア）についてですけれども、8月までの国全体の消化率が当初配分の35%未満で、

かつ特定の管理区分の消化率が75%を達したときには配分できることとなっております。いわゆる「75%ルール」については、割愛させていただきます。

次、(イ)についてです。ここは(ア)から国の全体の消化率が進みまして、消化率がTAC当初配分の70%を超えた段階で、漁期中調査の結果などを踏まえ、また過去の漁績、漁獲実績から予測される漁期末までの漁獲量予測とTAC配分量の差を上限に、状況に応じて水政審への諮問を経て、追加配分を行うこととしております。

続きまして、(ウ)については、定置網漁業主体の北海道で漁獲が急激に積み上がった場合、「75%ルール」に基づいて追加配分を行うこととしております。

続きまして、スライド10をお願いいたします。ここでは、今御説明した配分の考え方について記載してございます。管理区分ごとの配分量を記載しておりますので、御覧いただければと思います。

資料3に関する説明は以上となります。

○魚谷資源管理部長 それでは、ただいまの水産庁からの説明につきまして御意見、御質問をお受けしたいと思っております。

会場の皆様におかれては、御意見、御質問がございましたら挙手をお願いいたします。こちらから当てさせていただきますので、マイクをお渡しして、必ず最初に御所属、お名前を述べていただいた上で御発言をしていただければと思います。

また、ウェブで参加されている皆さんにおかれましては、Webexの手を挙げる機能、又はチャット機能で発言の御希望をお知らせください。こちらから指名させていただきますので、同様に最初に御所属、お名前を述べていただいた上で御発言をお願いします。

それでは、御意見、御質問がありましたら、どうぞ。

○参加者 ふだんから水産庁の方には大変お世話になっております。

ただいま、TACの制定のところのお話を頂いたんですけれども、イカのTACは、基本的には資源管理、要するに資源をなくさないための方式と聞いております。その中でイカのTACは相当前から制定されているわけなんですけれども、いまだかつて、このTACに漁獲量が達成したことはないんです。そして、なおかつ最近の資源の状態を見ると、毎年のように水揚げ量も減って、我々はどう見ても、資源がかなり枯渇の状態にいつているのではないかと考えています。その中で、このようにTACが制定されても資源が回復しない原因は何なのかを是非御説明願いたいと思っております。

○魚谷資源管理部長 今の御質問、TAC管理をしっかりと——しっかりとというか、毎年毎

年設定して、それを超過していないにもかかわらず資源がどんどん悪くなっている理由ということですが、こちらについては恐らく資源評価の方からというお答えになるかと思いますが、これは後ほど評価について説明した上で、その中で御回答するというところの方がよろしいかと思いますが、それでよろしいでしょうか。

○参加者 分かりました。

○魚谷資源管理部長 それでは、ほかに御意見、御質問は。どうぞ。

○参加者 御説明いただき、ありがとうございました。

不勉強で情報を持っていないので、一つだけ教えてほしいんですが、9枚目の今年の実施措置に関する現在の状況なんですけれども、TACの消化率によって留保の発動がされると。今のところはされていないということなんです、TACの消化率、今何%ぐらいなのか教えていただけますでしょうか。

以上です。

○松島課長補佐 水産庁の松島でございます。TACの基本的な報告の仕組みについて、まずお話しさせていただきますと、スルメイカについては、管理年度が4月からということでございます。資源ごとに1年がいつからスタートするかということでございますが、スルメイカについては4月から翌年3月までを1年間としているという状況でございますので、現時点では4、5、6、7で4か月たったところということでございます。他方でTACの報告の期限というものがございます。リアルタイムで報告を収集していただくというのは、全国各地から収集していただくので、報告の期限というものを設けておりまして、特に都道府県の皆様からの報告期限というのは、端的に言うと2か月後を報告期限としているところでございますので、公式な、正確なというか、ものとしては5月末までのデータというのが、要は8月までまだ、6月分が期限としては公式な期限が来ていないという状況でございますので、5月分というのが正式な数字ということになりますけれども、そういうこともありまして、具体的なパーセンテージというよりは、皆さんに感覚を理解していただくという面で5月、6月ぐらいまでの、速報値も含めてお話しさせていただくと、結果的に消化率としてはまだ、これはTAC全体7万9,200のうちの5%には届いていないというような状況でございます。

○参加者 どうもありがとうございました。

○魚谷資源管理部長 ほかに御意見、御質問ございますでしょうか。会場の皆さん、よろしいですか。ウェブの方も来ていないということですね。分かりました。

それでは、次の議題の方に進めてまいりたいと思います。

続きまして、水産研究・教育機構から資源の状況について御説明をお願いします。資料4-1、4-2について説明していただいた後に質疑応答、意見交換の時間を設けたいと思います。それでは、よろしくお願いします。

○大島部長 議題の3番、資源の状況について、水産研究・教育機構の大島から説明させていただきます。座って説明させていただきます。よろしくお願いします。

先ほど魚谷部長が説明いただきましたけれども、資料4-1と4-2に沿って説明させていただきます。

スルメイカに関しては、御覧になって分かりますとおり二つの発生系群がございますので、まずは冬季発生系群、それに続きまして秋季発生系群について説明をさせていただきます。

それでは、まず資料4-1を御覧ください。冬季発生系群です。

こちらはスルメイカ全体に共通することですけれども、単年生資源です。つまり、1年しか生きないという資源でありまして、今、日本の管理を行っている魚類資源の中では非常に特徴的な短命資源であるという特徴があると思います。

スルメイカは日本海周辺に生息しておりまして、冬季発生系群はこのうち主に冬季に東シナ海で発生して、太平洋を北上すると。秋・冬に日本海を南下する群という系群でございます。

分布域、図1に示しておりますけれども、まずは産卵域です。産卵場所というのは東シナ海にあると。ここで発生して、多くの稚仔、稚魚といえますか、それらが太平洋側に行くと。その後、太平洋側の方で夜に餌を食べて、その後は日本海に入って日本海を南下して産卵場に戻るというものでございます。

図2に移ります。漁獲量の推移です。緑色の太線で示したのが1979年から2020年までの漁獲量の推移というのを示しております。初めに断っておきますけれども、こちらは日本だけではなくて日本、ロシア、韓国の漁獲量、あと中国が含まれているというものでございます。

まず漁獲量の推移なんですけれども、80年代は低迷いたしますけれども、その後90年代の初頭に大きく増加して、その後、2015年ぐらいまでは、変動はあるんですけれども、高い水準で推移してきたと。ただし、2016年以降、漁獲量が大きく下がってきておりまして、その後も引き続き下がっているという状況でございます。

2022年漁期、最後の漁期の漁獲量は2万トンでありました。そのうち、日本の漁獲量は1.5万トン、韓国0.5、ロシアは105トン、中国は213トンとなっております。

特にこの中国なんですけれども、こちらはNPFC、北太平洋漁業委員会の水域、公海域で獲っている漁獲量ということになります。非常に少ないです。

この漁獲量の情報を使って資源評価を行います。漁獲量だけではなくて、調査の情報も使うんですけれども、調査、いろいろな情報を使うんですけれども、その結果を図3に示しておりまして、まず資源量、言い換えると加入量になります。加入量と言ってもいいのかなと思うんですけれども、資源量がこのオレンジ色の太線の推移で、親魚量、親の量というのは灰色で示した、推移を示しております。

まず全体的な変動、資源量にしても親魚量にしても、先ほど説明した漁獲量と同じような推移になっているというのが特徴であるかなと思います。

まず資源量なんですけれども、1990年漁期以降、おおむね50万から100万トンで推移していたと。非常に高い水準にあったんですけれども、2015年漁期以降、大きく減少してきています。2023年漁期、最後の年なんですけれども、こちらは10.1万トンと予測されています。

親魚量も同様の水準を示しておりまして、近年は非常に低空飛行の状態にあって、2022年漁期では5.6万トンであったという結果でございます。これは皆さんよく認識されているところなんですけれども、非常に資源状態は良くないという状況でございます。

同じページで下の方に移りまして、四角の2番のスライドに移ります。

二つの図がありまして、左側、こちらが再生産関係、親と子の関係です。親がどれぐらいいたら、どれぐらいの子供が平均的に出てくるのかというのを、水色、青い太線で示したのが、こちらがこれぐらい親がいれば、これぐらい子供が出てきますという平均的な期待される量というのを示しておりますし、実際の観察されている親と子の関係というのは全てこの線の上に乗るというわけではなくて、その線の上下で振れるというものでございます。こちらがスルメに関しては非常に大きく上下に振れるというのが特徴でございます。

スルメイカ冬季発生系群に関しては、専門的な言い方になってしまいますけれども、ベバートン・ホルト型の再生産曲線というのが適用されております。この太線の上下に点線がありますけれども、こちらは90%の信頼区間ということになっております。

特に最近の傾向なんですけれども、最初申し上げましたように、スルメイカは単年生なんですけれども、親と子の関係、親が多ければ子供が多い、親が少なければ子供が少ないという、結構はっきりした関係がございます。特に近年なんですけれども、すみません、ちょ

っと見づらいたいんですけども、左下の方に2023というのがありますけれども、ここの2023年の周辺が近年の状況を示しております、親としては非常に少ないから、そこから出てくる子の量も基本的には少ないという状況になっているというものでございます。

この再生産関係を使いまして、スルメイカの管理基準値というのを計算した結果というのが、この2のスライドの下の方に示しております。目標管理基準値は23.4万トン、限界管理基準値は13.2万トン、禁漁水準は1.4万トンとなっております。最新の、最後の年の2022年漁期の親魚量というのは5.6万トンと、目標管理基準値、あるいは限界管理基準値を下回っている。ただし、禁漁水準は上回っているという状況でございます。

それでは、次のページに移りまして、スライドの3番でございます。

左側に神戸プロット、右側に漁獲管理規則というのを示しております。まず左側の図6の神戸プロットを御覧ください。

横軸に関しては、親魚の相対的な量。何を基準にするのかといいますと、MSYを達成する親の量。縦軸は漁獲圧の相対的な大きさ。何を基準にするのかといいますと、MSYを達成する、実現する漁獲圧というのを基準にしております。全体的なグラフ全体を大きく四つの部分に分けて、緑色の部分が望ましい部分、つまり親魚としては基準を超えていますし、漁獲圧としては基準を下回っていると。一方、赤い部分というのは親魚は基準を下回っている、漁獲圧は基準を上回っているという、あまり望ましくない状況というものでございます。

全体的には点の重心というんでしょうか、というのは赤い部分にあるのかなと思うんですけども、時期によっては緑色に入ったり、あるいは右上の黄色い部分も結構多いです。やはり赤い部分の方が多いいのかなという状況でございます。

一番最後の年、「2022」というのが左下で青色の太丸で囲んでおりますけれども、こちらが最後の年の親魚と漁獲圧の状況を示していると。親魚としては基準を下回っているんですけども、漁獲圧としては基準を下回ると。だから、漁獲圧としては望ましい状態だなという状況でございます。

右の方に移りまして、図の7番です。特に上の方を御覧ください。漁獲管理規則です。すなわち、親の量に応じて漁獲圧を決めるルールと。あらかじめ将来の漁獲をする際に決めるルールでございます。冬季発生系群に関してはMSYを実現する漁獲圧の40%というのが基準の漁獲圧、すなわち親魚量が限界管理基準値よりも大きければ、以上であれば、その漁獲圧で漁獲しますけれども、親魚量が限界管理基準値を下回ると、順次、漁獲圧を

引き下げるというルールになっております。

先ほど漁獲シナリオについての説明にありましたとおり、スルメイカ、これは両系群共通していますけれども、3年間TAC一定の漁獲シナリオを取っております。すなわち、漁獲量3年間一定方策ということでございまして、スルメイカの両系群に関してですけれども、3年間一定の漁獲量を決める際に、一番最初の年に対して、この漁獲管理規則に基づいて漁獲圧を決めて、それに基づく漁獲量を決める。それに基づいて3年間の漁獲量が決まっているというものでございます。すなわち、簡単に言いますと、3年に1回この図を使うみたいな状況でございます。

四角の4、4番目のスライドに移ります。ここのスライドから、将来予測についての結果について説明いたします。

左上は将来の親魚量の推移を示したものの、右側は将来の漁獲量の推移を示したもので、赤で示したもののというのが、赤い太線、あるいは薄い赤で示した部分というのが3年間漁獲量一定方策に基づく将来予測に基づく結果。青い結果、青いシャドーがかかった部分、あるいは青い太線というのは、これは現状の漁獲圧で漁獲した場合というものを示しております。

将来予測、1万回計算するのですが、その平均値というのをそれぞれ赤い太線、あるいは青い太線というのを示しております。

スルメイカ、先ほどから申し上げますけれども、単年生ですので非常に変動が大きいと。これは非常に有名なことですが、実際は平均で示したような滑らかな変動ではなくて、これはちょっと強調するために、ほかの資源よりちょっと濃いめに描いているんですけれども、例として1万回のうちのある回でのシミュレーションの結果というのを細めの線で示しております。すなわち、非常に毎年毎年がたがたするというのが将来予測においても非常にはっきり出ているというものでございます。

実際のこの3年間一定方策の下での将来予測なんですけれども、管理を始めれば現状の漁獲圧よりかは増えていくというシミュレーションの結果になっておりますし、漁獲量に関しては現状の漁獲圧がちょっと抑えめのものになっていくというものでございます。

それでは、ページは変わりました、スライド5です。スルメイカ（冬季発生系群）⑤に入ります。こちらが今グラフで示しました将来予測を具体的に表に落とし込んだものでございます。管理を始めて5年後、10年後というのを一つのマイルストーンと考えまして、まず5年目に親魚量が限界管理基準値を上回る確率と。これはもうスルメイカ独特の見方

なんですけれども、まず一つ目の目標。もう一つの目標というのは、これはほかの魚種とも共通ですけれども、管理を開始してから10年後に目標管理基準値を上回る確率というのを漁獲圧を変えた形で示しております。

現在、 β 、すなわちMSYを達成する漁獲圧の45%を採用しておりまして、それで今後漁獲を続けていった場合、0.45のこのまま右の方へずれていきますと、2026年漁期に限界管理基準値を上回る確率というのが25%で、50%を切っちゃっているという状況でございますし、2031年、10年後にも目標管理基準値を上回る確率が32%と、50%を下回るという状況でございます。

この $\beta=0.45$ ですと、そのときの漁獲量というのは0.5万トン、すなわち5,000トンとなるんですけれども、今後もしこの管理を続けていけば、2025年漁期では0.45の下では0.9万トンという予測になるというものでございます。

これが昨年11月に行った資源評価の結果となります。

次からこれまでの振り返りと今後の予定について、2枚のスライドを使って簡単に説明させていただきます。

まずスライド6、右下の四角6のスライドになりますけれども、資源評価会議時、2021年11月の予測と2022年以降の資源評価の比較と。この資源評価会議時、2021年11月というのが、こちらが現在のABCを決めた、あるいは β を決めた基になった資源評価。2021年11月に行いました。その後、2年間、2022年度、あるいは2023年度に資源評価を行っておりまして、その後2年間の評価でどのように評価結果が変わったのかというものを示しております。左側の図が将来の親魚量、右側が将来の漁獲量について示しております。赤い太線が2021年度の評価、緑が2022年度評価、青が2023年度評価、これが一番最後の評価ということになっております。

まず親魚量なんですけれども、この図の右側に①で下矢印というのを示しておりますけれども、こちらはどういうことかといいますと、親魚量に関しては2021年度評価時の予測値より低く、下方に修正されているという状況でございます。

その要因というものなんですけれども、2021年の予測、評価時よりも実際の加入というのが2022年、あるいは2023年漁期は下振れしたと、非常に悪かったというところで下に振れているというものでございます。

そして、②の部分です。②の部分というのは、右側の将来の漁獲量の結果でございますけれども、こちらでも2021年度の評価から更新した結果、漁獲量に関しても2021年度評価時

よりも、予測値よりも低い水準で推移していると。加入は下振れすると当然、先ほど漁獲量の推移、あるいは資源量の推移を説明しましたがけれども、両方の推移というのは非常によく似ておまして、すなわち加入量、漁獲量が、資源量が下がれば漁獲も下がっていくということで、2021年の予測値よりも低い水準になったと。

最後の3番目のところですがけれども、右側の図の点線の楕円のところです。これが3でございまして、2021年度の評価よりも実際に起こった漁獲というのが2022年、あるいは2023年漁期でABCを上回り、大体4倍ぐらいであったというものでございます。2022年漁期に関しては、こちらは実測値でありまして、こちらは4倍だった。2023年漁期も、これは予測値なんですけれども、約4倍であったというものでございます。

ちなみに、2023年漁期、予測値なんですけれども、こちらを最新の漁獲量の情報で更新しますと、4倍ではなくてちょっと引き下がっている。でも、2倍だったと。いずれにしても、予測された漁獲量よりも上回っていたというものが言えるのかなと思います。

冬季発生系群の最後のスライドになります。令和6年度の資源評価の予定と。

まず今年の11月に、例年どおり資源評価を行います。資源評価結果を更新いたします。そして、今年に関しては管理基準値の見直しという予定でございますので、管理基準値の基になります再生産関係を更新する。こちらが冬季発生系群に関しては大きいものということになるかと思えます。その更新された再生産関係に基づいて管理基準値を計算していくと。

2021年度の評価から3年経っておりますので、3年分の親子の関係が得られているので、そちらを使って再生産関係を改めて推定し直して、それに基づいて管理基準値を計算していくという予定であります。

以上が冬季発生系群についての説明となります。

それでは、続きまして資料4-2、スルメイカ秋季発生系群についての説明となります。

秋季発生系群は、秋季に、日本海西部から東シナ海北部、こちらが産卵場になるんですけれども、発生して、主に日本海を春から夏季に北上して、秋季に日本海を南下する群れということになっております。

図1に本系群の分布図というのを示しております。黄色い部分が秋季発生系群の産卵場となっております、ここから発生して、そのまま日本海に北上していくというものでございます。

こちらに関しては日本以外でも多く漁獲されておまして、大陸側の方にも、これは別

に日本の漁船がやっているという意味ではないんですけれども、漁獲されている場所という事で、漁場の絵を示しております。

次に図の2番、漁獲量の推移に移ります。こちらの漁獲量の推移ですけれども、1979年から2022年までの漁獲量の推移を示しております。こちらですけれども、日本だけではなくて韓国、そして中国についての漁獲量が入っていると。特に中国なんですけれども、こちらは漁獲統計というものがないというもので、ただし、いろいろな情報を集めて鑑みますと、中国は非常に獲っているだろうということで、2019年、2020年……すみません、正確なところは忘れましたが、資源評価から中国の漁獲量の仮定値というのを導入しております。漁獲量の仮定値というのがオレンジ色の示した棒、ここが中国の漁獲量の仮定値となっております。どれぐらいの仮定値を設定したかという、毎年15万トン獲るという仮定値を置いております。ただし、近年、最後の2年、このオレンジ色の棒が小さくなっているのが分かるかと思えます。こちらは中国の漁獲ですけれども、漁獲努力量が非常に縮小しているというのを衛星情報などでつかんでおまして、こちらはまだ漁獲統計ないので、では我々としてどうするかといえば、漁獲努力量、こちらも衛星の明かりの観察の結果なんですけれども、その努力量の減り分に応じて仮定値も減らしたという措置を取っております。こちらが最後の2年です。

全体的な動向なんですけれども、冬季発生系群と似たような変動をしておまして、90年代に非常に高水準になりますけれども、近年、特に日本と韓国の漁獲量、青い部分ですけれども、非常に減っているというものでございます。

最後の年、2022年漁期の漁獲量は日本と韓国で4万トンです。日本が1.5万トン、韓国は日本よりも多くて2.5万トンです。中国の漁獲量の仮定値は0.9万トン。ですので、全体としては4.9万トンの漁獲量だったということになっております。

図3、資源量と親魚量についての結果でございます。オレンジ色が資源量、灰色が親魚量の推移を示しております。こちらも漁獲量の推移と非常に似ておまして、90年代の初めに水準が上がって、2015年ぐらいまでは高い水準をキープしたと。ただし、その後、資源量、親魚量ともに大きく減少しているという状況でございます。特に秋季発生系群に関しては最近年、非常に多く減っているというのが特徴的であります。

それでは、スライドが変わりまして、スライドの2番です。同じページの下側の方に移ります。再生産関係です。再生産関係、資源評価の結果に基づいて親と子の関係を得まして、それに基づいて再生産関係を推定した結果というのがこの青い太線で示した結果でござ

ざいます。こちらがこれぐらいの親がいれば、これぐらいの子供が出てきますという関係性を示しております。専門的な言い方になりますけれども、こちらに関してはホッケースティック型の再生産曲線というのを当てはめて適用しております。先ほどの冬季発生系群と同じですけれども、この青い太線の周りで、それぞれの実際の親と子の観察値というのは上下に振れるというのが特徴でございます。特に先ほど説明したとおり、近年、親魚量が非常に減っているんですけれども、左下の特に青い点線よりも下の部分に実際の観察値が出てきてしまっていると。秋季発生系群に関しては本当に近年、非常に低い加入が出てきているというのが資源評価の結果から分かってきております。

この再生産関係に基づいて推定いたしました、計算いたしました基準値というのが同じスライドの下の表に示しております、目標管理基準値は32.9万トン、限界管理基準値は18.9万トン、禁漁水準は3.0万トンと。最後の年の親魚量、2022年漁期の親魚量ですけれども、目標管理基準値を下回っているんですけれども、限界管理基準値は上回っていますという状況でございます。

それでは、ページが変わりまして、スライドの3番に入ります。左側の神戸プロット、神戸チャートの説明に入ります。

全体的な点のそれぞれの年の親魚量と漁獲圧をプロットした特徴としては、先ほどの冬季発生系群とはちょっと異なって全体的に、緑の部分にもあるし、赤い部分にもあると。緑の部分にも過去非常に多くあったというのが特徴でございます。近年の最新の状況ですけれども、2022年、青い太い丸で示したのが近年の状況でございます、親魚量としては基準を下回っているんですけれども、漁獲圧としては基準を下回っているという。漁獲圧としては望ましい状況にあるのかなということが考えられます。

この2022年から2年ぐらい過去に遡って、2021年、あるいは2022年と見ますと、親魚量がずんずんと下がってきている。ただし、漁獲圧も下がってきていると。下がっているんです。ただし、親魚量としては下がってきていると。こちらは先ほど、なぜTACが下回っているのに減るんだというものでございますけれども、冬季と秋季の両方で状況が異なると。すみません、冬季の方の話で簡単に言いますと、冬季に関しては基本的には目指すべき漁獲圧を上回っていたのが近年の状況で、だから、漁獲圧としては状況が余り良くなかったんだろうというのが言えるのかなと思います。

秋季に関しては、漁獲圧としてはまあまあ望ましい状況にはあるんですけれども、でも増えてこないというのは、これはもしかしたら漁獲圧だけじゃなくて、ほかの原因もある

んだろうと。もしかしたら発生状況に問題があるんじゃないかなというところが考えられるのかなと思ったりします。

図の7番、漁獲管理規則ですけれども、こちらの説明に関しては先ほどの冬季発生系群と同じような説明になります。すなわち、3年に1回、この図を使うというものでございます。

将来予測の結果、スライドの4番に移ります。左側に将来の親魚量、右側に将来の漁獲量、3年一定の漁獲シナリオで予測した場合なんですけれども、こちらに関しては、特に将来の親魚量に関しては現状の漁獲圧、あるいは管理した場合の漁獲圧の下でもあまり結果が変わらないという状況でございまして、現状の資源の状況に対してMSYを達成する漁獲圧そのものもちょっと高過ぎるのかなという、そういう結果を示唆しているのかなと思います。

将来の漁獲量に関しては非常に両者の結果というのが普通で見ると逆転している状況で……逆転はしていませんね。こういう状況であると。管理した場合というのは、当然漁獲量としては抑えられるというものでございます。

それでは、具体的な結果を示したのがスライド5になります。ページは変わらしまして、スライド5を御覧ください。

秋季発生系群に関しては資源の状況が余り良くないというところで、冬季発生系群では限界管理基準値を上回る確率まで示しておりましたが、秋季発生系群に関しては禁漁水準を上回る確率というところまで示しております。

まず緑色のところ、2024年漁期に親魚量が禁漁水準を上回る確率というのが、現状の $\beta = 0.4$ 、すなわちMSYを達成する漁獲圧の40%で漁獲したとしても、20%は上回りますよという状況でございます。

2026年、すなわち管理を開始して5年後に限界管理基準値を上回る確率は14%、さらに目標管理基準値、10年後に上回る確率は19%と。非常にパフォーマンスが悪いというものでございます。

なぜそのようになったのかというところを次のスライドで、同じような見え方のスライドなんですけれども、この文章のところに理由が書いております。6枚目のスライドを御覧ください。

2021年度評価における $\beta = 0.4$ の漁獲シナリオに基づき2022～24年漁期に設定されたABCというのは、2022年度評価時の資源水準に対して過大であったと。ですので、資源状態

悪化のリスクが想定した以上にリスクが高くなってしまったと。ですので、2022年評価において、2022年漁期の資源状態を反映して、かつ漁獲量を3年間一定とする方策の下で改めて、これは研究機関の発意ですけれども、将来予測を行った結果というのを6番目のスライドで示していると。すなわち、2021年漁期にABCを決定するのに基づく資源評価を行われたんですけれども、その翌年の資源評価において調査結果が非常に悪くて、全体的に下方修正を行ったんです。それに基づいて下方修正を行った上での将来予測と。漁獲量3年間一定の将来予測を行った結果が、このスライド6の結果でございまして、そのときに選ばれるであろう、望ましいであろう β 、すなわちMSYを達成する漁獲圧に掛ける値ですけれども、これは25%であるというものでございます。

もし、これで漁獲しましたという結果というのが2024年漁期に親魚量が禁漁水準を上回る確率は、こちらは100%上回りますよ。ただし、2026年漁期に親魚量が限界管理基準値を上回る確率というのは50%を切りまして、40%。あるいは10年後に目標を上回る確率というのは48%になるというものでございます。

もし、その漁獲圧で漁獲した場合の3年間一定の漁獲圧、2022年から2024年までの漁獲量というのは5.8万トンになるというものでございます。

以上が追加で行った将来予測の結果となりまして、6枚目をもって最新の資源評価の結果となります。

これ以降は、過去3年の資源評価の振り返りと今後の予定について説明させていただきます。

まずスライドの7番目、資源評価会議時の2021年11月の予測と2022年以降の資源評価の比較と。左側に親魚量、右側に漁獲量の推移というのを示しております。

2021年度評価というのは、こちらの赤色で示しておりまして、緑色が翌年、2022年度、青が2023年度というものになっております。

まず、親魚量のところに①とありますけれども、親魚量は2021年度評価時の予測値よりも低い水準で推移したと。その要因としては、こちらは冬季発生系群と同じです。2022年、あるいは2023年漁期の加入が2021年度評価時点よりも全体的に下振れしていたというものでございます。

それに伴って予測される漁獲量というのも、②ですけれども、低い水準で推移しているというものでございます。

先ほど説明しましたけれども、まずこれが大きく下に行ったという要因としては、資源

評価手法の改善、それに伴って大幅に下方修正されたと。ただし、その資源評価手法の改善というのがどういうものに基づくかといいますと、2022年、あるいはその後もそうなんですけれども、調査によって資源量を求めるんですけれども、その調査で得られる結果というのは非常に低いんです。いわゆる調査で得られます資源量指標値というのは歴史的にも非常に低い水準にあると。ですので、そういったところから資源量の推定手法というのを非常に苦労しているんですけれども、改善してきて、それに伴って下方修正されているというものでございます。

その資源評価手法の改善について説明したのが、8番目のスライドとなります。スルメイカ秋季発生系群の資源量というのは、日本海一斉調査というのを6月、7月に求めるんですけれども、こちらの資源量指標値を使って推定してきたというのが、これまで歴史的に長く行われてきているスルメイカ秋季発生系群の資源評価の手法というものになっております。ただし、2019年、2021年漁期については、再生産関係からの予測値を使って資源量を算出したというものでございます。なぜそういうことをしたかといいますと、先ほど説明いたしましたけれども、一斉調査によって得られます資源量指標値というのは非常に低くて、実際にほかの漁獲の結果だとか大陸側の漁獲の状況だとか、全体的な漁獲の状況を鑑みたときには、もしかしたら調査では資源の分布の捕捉が不十分であったかもしれないというところから、代替的な手法として再生産関係から予測値を当てたというものでございます。

そこに関しても、我々としては暫定的な方法でそういうことをしていたというのがありますし、2022年度評価でも同じような結果になったので、ではここはしっかり推定方法を改善しなきゃいけないというところでやったのがこの下側の説明です。2022年度評価における課題、すなわち日本海での漁獲の経過を考慮いたしますと、一斉調査では本資源の分布を捉えるには十分ではないと我々としては考えまして、ではこれをどうやって変えるかということです。2021年漁期以降について資源量の算出方法を改善いたしました。下に簡単なポンチ絵がありますけれども、まずはこのオレンジ色、一斉調査のC P U E、すなわち資源量指標値でもって、これを使います。ただし、これだけではなくて、いわゆる漁業の情報、中いかさんのC P U E、小いかさんのC P U Eを使うと。これによって時期的なカバー範囲も増やしていくわけです。あるいは空間的な範囲も増やしていく。さらに、もう一つの補足的な情報として、資源全体の情報を与えてくれるであろう再生産関係からの予測値。この四つのもを包括的に使って資源量を推定しと。具体的にといいますと、それ

ぞれの指標でもって推定した結果というのを重み付けした平均でもって全体的な資源量を求めるということをしています。

現在、我々が最新の資源評価で行っている結果というのは、このような手法によって資源量を推定していると。何でもかといいますと、秋季発生系群に関しては資源の状況から考えて、非常に推定が難しくなってきたと。なので、我々としては何とか工夫して資源量を推定するようにしたというものでございます。

すみません、長くなりました。最後のスライドです。では、どういうことが起きているのかというのを、今後の資源評価の予定と併せて説明いたします。

まず今年の資源評価を行いまして、冬季発生系群と同様に再生産関係を更新して管理基準値を更新いたします。もう一つ、資源量の算出に用いる資源量指標値の算出方法の変更というのを検討しております。何でもかということを考えるのか。すなわち、分布が恐らくちょっと変わってきたんじゃないかというのが我々の見立てでございます、それをある程度後ろ支えしてくれるのがここで示した、幼生を模した粒子の輸送生存実験と。実際にこれはコンピュータのシミュレーション、海洋の情報を使って、発生してからどこに流れていくのかというのを示したものでございます。左側が2001年から2021年の平年値、いわゆる海洋環境の平年値を使って予測した、流れていく先です。赤い部分やら、ピンクの部分やら、黄色の部分が見えますけれども、それぞれ色が暖色系になっていくとたくさんいるということを示しているわけですがけれども、全体的な特徴としては日本に多く稚仔が流れていくと予測されるんですけども、近年だけ取り出した場合、それが右側の2019－2022年の平均というものを示しております。ぱっと見て分かるとおおり、いわゆる朝鮮半島の方にも非常に多く流れていってしまうと。すなわち、デフォルトが変わってきたという状況なんです。前は日本側に多く流れていったんでしょうけれども、最近では大陸側に流れているんじゃないかというのがこの実験結果で分かってきたというものでございます。

最終的には調査データ、そして漁業データを統合した解析によって資源の分布を考慮した資源量の推定の方法に取り組むと。正に今、我々そうなんですけれども、それに向かって取り組んでいる最中だというところの説明で、私の方の説明を終わらせていただきます。長くてすみません。ありがとうございました。

○魚谷資源管理部長　ありがとうございました。

それでは、ただいまの水産研究・教育機構からのスルメイカ冬季発生系群・秋季発生系

群それぞれについての資源の状況、あるいは資源評価の内容についての御説明でございました。これらについて御意見、御質問をお受けしたいと思えます。先ほど申し上げたように、会場の方、ウェブの方、それぞれ御発言の意思を表明していただいて、マイクが回りましたら、御所属、お名前を述べていただいた上で御発言をお願いします。

それでは、御質問、御意見のある方はどうぞ。

○参加者 ありがとうございます。

今、手法の改善という御説明がありましたけれども、これはうちの方で九大の先生の、粒子のイカの研究をなさっている方の話を聞いたときに、こういう流れが変わってきているという中で、朝鮮半島の西側にも行くときがあるとかという場合があって、要は日本海に行かないで、朝鮮の西側に行って、日本に近寄らないというときもあるとか、逆に言うと、日本海に行かないで太平洋に回るとかというときも、秋季系群があるというような話もいろいろあって、要は分布が変わったというか、生存する海域が変わったというのが大きいんだと思うんです。

あと分布の水深の問題も、北海道は最近、深場ですごい獲れるというような話があって、浅い所に上がっていかないとかというような話も聞いていて、申し訳ない、いか釣りさんには入らないですけども、底びきには入るとかというような話も聞きます。

あと最近ずっと、小さいイカが北海道でも獲れると。ということで、生まれる時期が秋・冬とかという簡単な話じゃなくて、北海道周辺で産んでいるんじゃないかみたいな小さいイカまで獲れるんです。

というような状況になっていて、だから、一斉調査自体が全然参考にならないということがあって、日本中でどこでもいっぱいいるということじゃないんでしょうけれども、産卵がもうめちゃくちゃになっていて、どこでも産んでいるんじゃないかという感覚を皆さん持っています。

あともう一つあるのは、マグロが食っているんじゃないかという話もあって、マグロが多過ぎてイカが獲れないという話まで出てくる。そんな状況がどんなふうに影響しているのかちょっとあれで、増えない理由が分からないというのは本当に分からないんですけども、先ほど秋季発生系群の努力量見れば、相当減っている中で全然増えない。一生懸命我慢——まあ、我慢じゃないですけども、努力が少ないのに増えないというのは本当に何か影響がないと、ここまで減らない。評価もここまで減らないということになるんじゃないかなという気がするんです。

その辺、なかなか解明は難しいんでしょうけれども、今までみたいな一斉調査の中、変えたというのは大変良いんだと思うんですけども、ただ、これだって今回直した結果が本当にシミュレーションできたかというところもこれからちゃんと検証していただいて、評価をやってほしいなという気がします。

以上です。

○大島部長 ありがとうございます。まず私の方から答えまして、不足の部分があれば担当の方からも答えていただこうかなと思います。

今、コメント、御質問を頂いたものとして整理いたしますと、まずは産卵場からの、どう流れていくかというのが変わってきたんじゃないか。朝鮮半島の西側といいますと、すなわち黄海でよろしいですね。そこに行く分が増えたんじゃないかというところのお話と、そもそも産卵場自体が変わったんじゃないかという、北海道の方でも産んでいるんじゃないかというところと、底びきの方では獲れていますよという話とマグロの話です。

一番最後のマグロの話からいいますと、正直それは分かりません。なので、そこはもう分かりませんということで回答いたします。

まず流れが変わった、黄海の部分です。確かにそれは九大の先生、機構の方と共同研究契約を組んでおりまして、いろいろ情報交換していますので、その話は聞いていたりします。確かに黄海に行くという話は水試の方からもそういう情報はちょこっとは聞いていたりしますので。

昨年の2023年度の資源評価では、まず秋季発生系群に関して我々が見ているのは、日本海を見ているわけです。あっちに行っちゃった部分というのはどうしても分からないんです。なので、我々としてはまずは何をやるかといったら、その漁獲量、一応漁獲量は分かるんです。分かるので、これは黄海だという部分に関しては今現在は除くしかありません。だから、今はそれは全く否定するわけではない。黄海に行っている、黄海で漁獲されることに関しては否定しないんですけども、まずは資源評価上ではその漁獲量は使わないという措置を今取っております。これが近年の流れに対して、今現状の我々の資源評価での対応です。

もう一個、産卵場が変わっているかもしれないというところなんです。まずは機構の方、今、機構で浮魚第3グループというのがスルメイカの資源評価を担当しておりまして、いわゆる資源評価計算から生物調査まで手広く行っております。スルメイカのサンプル自体も収集しておりまして、いわゆる日齢解析ということも行っておりまして、多少産卵期の遅れ、

例えば秋季発生系群の遅れというのは見えてきているのかなという状況でございます。今こちらに関しては、鋭意研究中といたしますか、検討中ですので、そのうち何かしらの成果をお見せできることになるのかなと思います。

三つ目の底にいるんじゃないかという部分です。確かに漁獲量の結果で見れば、確かに増えているのかなと思うんですけども、ただし、それで全部の漁獲、今までと変わらないぐらい漁獲をしているかと言えば、そういうわけではないので、確かにもしかしたら相対的にそういう部分が増えてきたのかもしれませんが、すごくみんなが底へ行っちゃったんで、それによって見えなくなっちゃった。そういうわけではないんだろうなとは思いますが。こちらに関しては今後、底びきさんの方の情報がありましたら情報交換といたしますか、我々の方でも検討させていただければなと思います。ありがとうございます。もし、補足があればお願いします。ないですか。

○魚谷資源管理部長 ほかに。そちらの方、どうぞ。

○参加者 よろしく申し上げます。

資料3の3枚目の(2)、資源が増加することが見込まれていると書いてあるんですけども、我々の支所は中型いか釣り、9隻いますけれども、太平洋にムラサキイカが2隻行っていますけれども、私らスルメだけだったら、去年も赤字、今年も恐らく去年よりかは悪いと思います、実際。1隻、6月12日に出航して、8月3日から6日に荷揚げしたんですけれども、1,500ケース。1万円したって1,500万です。油代にもなりません。良い人で2,500ケースです。去年より悪いと思います。

それと、生イカの参加者さんたちとは操業の場所が違うから分かりませんが、それで私らは太平洋のムラサキイカをやっています。スルメが良くなったら、また戻ってきますけれども、恐らく我々の県も調査船いますけれども、来年は恐らく新造船でできないと思うんで、それでまた調査をお願いしたいと思います。

以上です。

○大島部長 ありがとうございます。まずは、今年も太平洋側の漁獲状況が非常に悪かったという話かなと思うんですけども、7月31日に水産研究・教育機構の方でも漁況予報を発表しておりまして、これでもまだ下に行くんだというぐらい非常に悪い結果でございましたので、今のコメントに関しては非常に共有できます、というのはちょっと偉そうですね。分かりますというものでございます。

調査船の方ですが、いろいろ各県さんの方とは今後の調査のことも話しておりまして、

我々としても、先ほどの参加者の方から一斉調査ではあまり信用ならぬのじゃないかという話もありましたけれども、ただし調査としては非常に重要だと思うんです。精度という部分ではもしかしたら劣ってきてしまったかもしれないですけども、全体を知るにはあの調査というのは非常に必要なものだと思っておりますので、その調査を維持するためにも我々の方も、いわゆる県の水試の方と密に話し、今後も協力してくださいというところはいつもお願いしているところであります。ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長　どうぞ。

○参加者　本日は大変貴重なお話をありがとうございます。

先ほど冒頭に、参加者の方からも御質問があった点は、はっきりした返答じゃなかったと思うんですが、皆さん、ちょっともやもやと思っていることがあります。

といいますのは、今日の資料にも書いていますように、TACを守れば増加に向かうんだということが毎年のステークホルダー会議で出ます。それはそのとおりだと思います。ところが、増えておりません。過去の検証をもうちょっとした方がいいとは思いますが、その前に今の資源管理は有効なのかどうか、ここをもう一度考えなきゃいけないのかなと思っております。

というのは、今日の資料に出ていますように、中型いか釣りでは昨年度からIQを進めております。これには漁業者の覚悟と熱意がなければできない話ではあるんですけども、そうやって資源を守ることは大事だということで資源評価、資源管理に取り組んでおりますけれども、一向に増えてこない。増えてこないと、もう獲るものはほかにないですから、いか釣りの経営が非常に厳しくなっている。でも、取り組むことは取り組むんだけど、一体どうなるんだろうかという、資源評価に対する不信感も出てまいります。こんなことは科学的じゃないんですけども、単年魚であるので、増えるときは増えるんだというような意見も中にはあります。でも、こうやって守れば増えるんだというところを突き詰めて考えないと、ちょっとこの先、力を入れてお付き合いができなくなってくるおそれがあります。

ですから、資源管理の方法を改善できるのか。水産庁でも、水研でもいいんですけども、水研に対しては、先ほど大島部長からお話がありました、冬季系群においてはABCを超えた漁獲をしているのが悪いんじゃないかと。では、ABC超えなきゃいいんじゃないかというふうにも思いますし、秋季発生については発生状況に問題があるということであれば、小さいのを獲らないのか、親魚をちゃんと守っていくという管理をするのか。T

A Cに加えて何らかのものをプラスすれば本当に増えていくのか。我々はそういった信頼できる資源評価、資源管理があればしっかり前に向かって進んでいけるんですけども、このようなことを今日は議論したいと思ひまして、この関係について何かコメントがありましたら水産庁からも、水研センターからもお願いしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○大島部長 ありがとうございます。最初、資料3の議論のときに、何でT A Cを下回っているのに増えないんだというのを私の説明中に混ぜ込まなきゃと思ひながら話したんですけども、そこまでのテクニックが私にはなくて、説明が不十分ですみませんでした。

我々としてはT A CというよりかA B Cで考えます。つまり、どこの国が獲ろうとか、そこは関係なく、T A Cになると、これは日本の国内の漁獲になりますので、まずは全部の漁獲で考えます。それがA B Cというところになりますけれども、冬季発生系群に関しては先ほど説明しましたとおりA B C 5,000トンを上回る漁獲がある。つまり、それはもう超えているわけです。なので、それは資源に対しての漁獲としてはあまり望ましくない状況だというのが言えるのかなと思ひます。

秋季発生系群も、私そこで説明したときに思い出して説明したのが、話しながら良くないなと思ひていたんですけども、そうじゃないんです。私、頭の中を整理してもう一回ちゃんと話しますと、私の今の説明の中で、秋季発生系群のスライドの6番があると思うんですけども、これなんです。実際は資源としては非常に良くなって、実際、今、設定されているA B Cではなくて、例えば、だから5.8万トンぐらいが多分A B Cと——A B Cとは言えません。漁獲量として多分適切なんだろうというのが我々の追加のその後の事後的な検討として出てきたので、やっぱり5.8万トンというところをこのレベルから考えると、秋季全体の最後の年は確かに下回っているんですけども、今の3年一定の管理が始まってから5.8万トン、超えてしまっているんです、現状として。ですので、そういうところを考えたときに、漁獲としてもあまり良くないのかなというのが今の思ひているところでございます。

○魚谷資源管理部長 では、管理の側からもお話をします。冒頭の私の挨拶でも申し上げたんですけども、この資源というのは、評価についても、管理についても非常に難しいというのは前提としてある中で、3年前に現行のシナリオを採択する際には、今、ご質問いただいた参加者の方にも御参加いただきましたけれども、いろいろな議論があった中で、これでやってみようというようなことになっていると。そういう形で秋季・冬季一括での

TAC設定ということになっているんですけれども、結果として、冬季の方は、いわゆるABCを超えている漁獲になっているということでありますが、管理の仕組みとしては、要はTACがあることで、まだまだ獲れるのに途中で止めているんだという状況にはなっていないと。にもかかわらず増えていないということについては、加入が悪い、あるいは冬季についてはABCを超える漁獲になっているという課題があるということです。今後、では有効なのかと言われると、結果だけ見ると、そこはやっているのに増えていないじゃないかと言われると、にもかかわらず有効ですと私は申し上げられないんですけれども、ではこういうの、もうやっても無駄なんだからやめましょうという話にもならないというのはあるんだと思います。そこは、我々自身、どう管理していくかということもありますし、周辺の国に対して、そこも相手のいる話で、なかなか思うようにはいかないんですけれども、きちんと管理させる方向に持っていくと。そういう努力をするという意味でも、我々自身が、いろいろな課題はあるにせよ、示されている資源評価の結果に基づいて、こういう議論を通じて、では何ができるか、どうすべきかというのを議論を続けていった上で取組も続けるという姿勢というのは、諸外国との関係では重要なんだというふうに思っていますので、そこはなかなか結果が出ていない中で続けるのかと言われると、なかなか苦しいところはあるんですけれども、そこはこの3年間で評価上も、あるいは管理の工夫上も、いろいろな経験というのは蓄積されているわけで、そういったものを踏まえて今回、どういう管理にしていくのかというのを、時間的に余裕があるわけではないんですけれども、皆さんと議論して進めていければと考えているということでございます。

以上です。答えになっていたかどうか、あれですけれども。

では、大島さんお願いします。

○大島部長 すみません、秋季に関しては、私の先ほどのコメントは正確ではなくて、漁獲量全体としては2022年漁期は4.9万トンの、2023年漁期、これは暫定値ですけれども、3.2万トンなんです。なので、我々が追加で計算したものよりか低い状況ではあるんだと思います。ただし、説明としては私の最初の説明が良かったのかなと思うんです。スルメイカの秋季発生系群の図4の再生産関係を御覧になっていただきたいんですけれども、左下に1個飛び出しているのが、最後の年、2023年なんですけれども、二つ前に遡っていても、いわゆるそれまで見られた再生産関係のところから大きく外れて、少ない加入が出てきてしまっているというのが現状で、ですので想定される以上の低い加入が、下振れした加入が続いているというのが一つの要因になってくるんだろうと。神戸チャートがはっ

きり示してくれているように、漁獲圧としては多分前回計算した、MSYを達成する漁獲圧は確かに下回っているんですけども、近年の状況というのはそうではなくて、非常に悪い加入が出てきてしまっているというのが、そこまで獲っていないのに何で増えてこないのかというところの一つの説明にはなるのかなと思いますし、仮に加入としては再生産関係から予測されるよりも上振れするというのも当然今まで過去には観察されているんですけども、下振ればかりになってきているということに関しては、何かそういった産卵発生加入のプロセスの中で余り良くないことがあるんじゃないかと。そこがどこなんですかと言われたら、一つは、秋季発生系群に関してはあまりはっきりしたものはまだ言えないんですけども、冬季発生系群に関しては産卵可能域というのを、これはちゃんと資源評価報告書の補足資料でも付けていますけれども、東シナ海における産卵最適な水温というのがあるわけです。それに基づいて、あとは水深とかも考えて、産卵でき得る良い面積がどれぐらいあるのか結構毎年調べていて、それが例えば縮小すれば当然再生産としては悪くなるわけですけども、そういった状況、あるいは産卵発生して、どこに流れていくか。どこに流れて行って、良い場所であれば当然生き残りが良いんでしょうけれども、そうじゃなければ悪くなってしまうと。

なので、これはあくまで、今のは想定の話にはなってしまいますが、多分そういうことが起きていることによって非常に悪い加入になっているんじゃないかというところの説明になる。それによって漁獲も増えませんが、それプラス資源としても、だからあまり上向かないと。資源の水準としてもあまり上向いていかないのかなという説明になるのかなと思います。ちょっとこれでよろしいでしょうか。すみません。

○魚谷資源管理部長 ほかにございますでしょうか。

では、一番前の。

○参加者 評価の方はある程度承知していて分かるんですけども、去年から今年にかけて主に東シナ海へ行って産卵すると言っているんですけども、大体東シナ海の親のイカが下がっていかないのが現状じゃないかと思うんです。なぜかといえば、長崎の壱岐やその島の周辺では、今まで小型船等が行っていても、ある程度漁はあったんですけども、去年、今年はずっと駄目だと言っているんです。今の現状を見れば、全くイカが成長しない。今はほとんどバライカが圧倒的に多い。少ないのです。イカの型が小さい、成長しない。そういうことは、そこまでイカが下がらないで、あちこちで少しずつ産卵しているんじゃないかというのは、長く見ていけば考えられるんです。そのために漁が極端に少ないんじゃない

いかと思う。行く所へ行って産卵しないので数量が極端に少ないのかなと思っているんだけど、そこら辺どう思っていますか。

○大島部長 ありがとうございます。まず壱岐周辺であまり漁獲がない。すなわち、漁獲がないので、産卵場と考え……、これは多分、冬季発生系群の話になると思うんですけども、産卵場と考えられる東シナ海の方に下っていないんじゃないかというところのコメントだったのかなと思います。

壱岐については、昨年度とか、我々も訪問させていただいて、いろいろな話をお聞かせいただいております。例えば、壱岐周辺の漁場に来遊するには、多分、水温の変化というのは非常に重要で、良い水温帯になれば周りにやってくるだとか、そういう話を聞いた記憶があるんです。なので、そういった形での壱岐周辺、あるいは漁場での水温というのがまず一つ大きなもので、獲れる、獲れないの一つの要因になってくるのかなと思いますし、実際、資源評価上、親は非常に少ないですよという状況ですので、こちら我々の評価からそれを考えますと、そもそもやってくるイカの量が少ないでしょうから、多分そういうふうにはなってきたりするんだらう。ただし、そういった産卵場が少し変わっているんじゃないかというところに関しては、我々の方としてもそういった情報なりデータを積み重ねていく必要があると思いますので、今後そういった形でやり取りをさせていただければなと思います。ありがとうございます。

○岡本グループ長 補足させていただきます。水産機構の岡本と申します。

今お話にあった件で、我々も現場の方々から御意見を頂いて、関係漁業者のところにも直接訪問させていただいてお話もさせていただいています。その中で、長崎水試さん、あと対馬・壱岐漁協さんの御協力を得て、小型いか釣りのデータを頂いて、それを解析することで、実際我々の行っている資源評価で出ている親の量とうまく推移が一致するのかどうかというところも見ています。おおむね関係性としては良く出てきています。同じような感じで減って、増えてというのが過去見られています。それに加えて我々の方で2月に独立して、独自に東シナ海で稚仔の調査も行っています。それも同じように、完全に一致ではないですけども、同じようなトレンドを持って増加・減少というのはしてきていますので、ある程度資源評価で出ている親魚というのは妥当なのではないかと考えています。

ただ、もちろん年変動もあるし、近年、特にそういう現象が顕著に現れているんじゃないかという、その数年規模の状況というのはまだ解析し切れていないところはあるんで、

今頂いた御意見を踏まえて、持ち帰って、もう一回詳しく見てみたいと思います。

それから、各地で産卵が行われているとか、小さいものが獲られているというのは、これに関しては昔もあったとは思いますが。資源が多い状態のときもあったと。ただ、近年もあるのはそうでしょうし、それはもしかしたら割合的に多くなっている可能性というのでも確かにあるかもしれません。現状、今そこをいろいろ調べるためのデータというのがそろい切れていませんので、具体的にそれに対する明確な回答はできませんけれども、これからそれもいろいろ見ていきたいとは考えています。ただ、昔からそういう資源ももちろんあったというのはありました。

以上です。

○参加者 人から聞いたり、自分はいか釣りをしているが、東シナ海に親がいっぱい下がって行って、産卵も多かったと思うし、多少条件が悪くても資源量があったと思うんだけど、最近は本当に、日本海自体もここ1年、2年、まず漁がない。昨年度、北海道はまるっきり、全然駄目だみたいに漁がない。そういうことを考えれば、やっぱり資源の評価の仕方が良くないんじゃないかと思っているんです。評価自体が。北海道の方は秋以降になれば獲れて、今まで評価が多かったんだけど、去年辺りは北海道の方も全く駄目で、そういう中で見て、やっぱり評価するんだったら、もう少しそういうのも組み入れて評価しなければ、ただ、評価の数量だけ出てきても、実際、今年も沿岸の現状だけは全く厳しい。去年よりはるかに悪いんです、今の現状を見れば。もう少し評価の仕方、全体考えて、資源量があったとき、どこまでイカが北上して大量に獲れたかといえ、やっぱり北のオホーツクの方まで行って、そのときはすごい資源量が多かったけれども、最近そういうのは、ここ何年か極端に少なくなっているところを見れば、実際、今度生まれても、また次の年の親も少ないということになると思うし、そういうことも踏まえて。ただ、少しのあれだけでなく、いろいろなことを考えて評価して資源量を考えていかなければ本当にゼロになってしまう。沿岸だけ、みんな駄目になってしまう。今の現状を見れば全く厳しい。そういうことです。

○大島部長 我々の今やっている資源評価に対しての御指摘、ありがとうございます。先ほど私の説明の中で、例えば秋季発生系群に関してですけれども、調査だけではなくて漁業の情報も使います。中いかさんはどちらかというと沖の方で操業する。小いかさんは沿岸の方です。その両方を使って資源量を計算していきますというの、そういう考えでおりますので、少なくとも沿岸のところも考慮した形で我々の方としては評価していくと。

ただ、ローカルな場所で、そのときに例えば短期的に獲れる獲れないとか、そこら辺のところは、評価というのはどうしても資源全体の評価にはなってきますので、そこがダイレクトにいくとは、ダイレクトにそういうところが反映する。漁況というのはそのときの海洋条件、いろいろな条件もありますので、ダイレクトにはいかないですけれども、先ほど私が説明したとおり、小いかさんのいわゆる漁獲情報、漁獲統計は使いますので、そういったものは多少なりとも資源量の推定には寄与しているんだということは言えるのかなと思います。ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 他に御意見、御質問。

○参加者 海の中のものの資源調査、これは非常に難しいと思います。ただ、我々に今重要なのは、かつて大量にあったイカの資源をいかに早く復活させられるかどうかが今かかっている問題だと思っているんです。なぜなら、これゆっくりやっていたら、漁業者も我々加工業者も正直立ち行かなくなってきました。ですから、早急な資源対策をやってほしい。ただ、今までみたいなTACでの資源管理では残念ながらうまくないということは、皆さん周知のことだと思っているんです。ですから、場合によっては非常に生産者も我々も厳しいですけれども、厳しくても将来があるのであれば、場合によっては禁漁というところまでやらないと、本当にこの資源は管理できないんじゃないかなと我々は思っています。

そういう面では、毎年毎年見直しをしているうちに、このイカにまつわる漁業及び加工の産業が残念ながらなくなってしまう可能性ありますよと。ですから、早急に対策を練って、場合によっては我々にとって厳しいことでも、資源を守る、あるいは資源を増やすためにはどうするんだという答えを出していただきたいなと思っています。

○魚谷資源管理部長 ありがとうございます。非常に厳しい御意見というか、我々の業界自身にとっても厳しいことでもありますけれども、資源の回復に必要ななら、ということでございます。そういう中で、我々、資源管理基本方針の中でも禁漁水準値というのを定めているということは、状況によってはそういうこともあり得るという前提でこういう資源管理の枠組みが決まっているわけですが、なかなか実際に禁漁となると、いろいろなところに影響があるかと思えます。そういったところについては慎重に検討する必要があるというふうに考えておりますけれども、資源を回復させるということに対しては非常に前向きな御意見というふうに受け止めました。

ほかにもございますでしょうか。

どうぞ。

○参加者 先ほどの参加者さんがおっしゃったとおりだと思うんですけども、昔と違うのは、資源に対しての影響は、御存じのように、温暖化なりマグロ問題なり、あるいは先ほど大島さんの説明で非常に注目していますが、分布の変化によって大陸の方に幼生が流れると。これがかなり前からあって、では上に流れたものはどうかというと、今の環境、獲ってしまいますよね。北大和堆も含めて、上の方で獲ってしまう。これはもう下りてこないとか。

要は、我々の努力では致し方ない要因がたくさんあるというのが昔と違うと思うんです。その中で、では何をやるんだといったときに、参加者さんがおっしゃるように、本当に禁漁水準というのが近付いた中で、みんな、業界が、全員が譲歩しながら我慢するしかないというふうに思うんです。そこがあるもので、皆さんが本当に大変で、真剣に譲歩しながら操業するというのを1年、2年やって、ほかの外的要因があっても復活できるかということが一番問題なんだけれども、でもそれを望むしかないというふうに思っております。

ただ、大島さんをお願いしたいのは、今のような資源自体の、何でこんなに減ったんだということの外的ないろいろな要因というのは、我々はどうしようもないんですけども、水研さんはいろいろな面で努力すれば可能なこともあると思うんです。是非そういう我々の手の届かない情報というものも、これからも与えていただければ有り難いというふうに思いますし、先ほど言ったように我々漁業者もつらいですけども、みんな譲歩しながら、わがまま言わず我慢しながら耐えるしかないというふうに感じております。

以上です。

○大島部長 ありがとうございます。人間が漁獲するだけの要因ではありません。外的な要因、それに関しては我々が資源研究する上でも非常に大きなテーマだと考えておりますので、少しでもそういった成果を今後出していけるように。貴重な意見を頂きまして、ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 どうぞ。

○参加者 二つほどお伺いしますけれども、一つは、先ほどどなたかもおっしゃっていましたが、かなりイカが小型化しています。太平洋でも、日本海でもバラ入れ主体と。やっこの頃、30尾とかも出ていましたけれども。小型化した大きな要因というか、原因はどこにあるんだろうかと。私、岩手県ですけども、秋から冬にかけてずっと小ぶりな

イカが獲れ続けています、ここ数年。親魚量という親魚の量によっていろいろ資源を評価しますけれども、一体その大きさが、どのぐらいの大きさを親魚と言うんだらうなど。スルメイカの場合。

例えばマグロですと、小型、大型分けてやりますよね、30キロ以上、30キロ未満。先ほどの参加者の方も言っていましたけれども、いまだにバラ入れです、太平洋でも、日本海でも。私に言わせると成長乱獲じゃないかと。こんな小さいイカを獲り続けること自体が、国際的な考え方ですとマグロを制限しています。小型は小型で。一体資源管理の上で、このバラ入れを獲り続けていいものだろうかということもお聞きしたいと思いますので、よろしく願います。

○大島部長 ありがとうございます。先ほどの、まず岡本の説明の方から、そういった、例えば小さいイカだとか、そういうのが出てくる。それは昔から、資源状態が悪くなる前からあったことだと。つまり、それはスルメイカって、今、我々が説明している中で秋季発生系群、冬季発生系群と言っていますけれども、そのほかに春に生まれたり、夏に生まれたりというものがあって、特にいわゆるマイナーなところに関してはそれぞれ、例えば冬季発生系群でしたら、その中に春生まれも含んでいるんですけども、例えばその主体となる部分の冬生まれが減ってくれば、そっちのマイナーな部分がもしかしたら目立ってくるというところがあるのかなと思って、今、まずはそのコメントをしたかったというところと、イカが小さくなってきていると。その中で例えば、では数量制限をした場合に、ある程度その数量で、重量でと考えた場合は、当然イカが小さくなれば、漁獲される個体は増えていくと思いますので、そういった意味では今後そういった形での、まずは情報です。実際どれぐらいの体長なのかと。そういったところも我々はちゃんと見る必要があると思いますし、例えば日齢の解析をして、それがどこの季節で生まれているものなのかと、そういったところをまずちゃんと見ていく必要があるのかなと思います。

すみません、どれぐらいのサイズになったら成熟なのかというところは、ちょっと専門の方から聞きますけれども、すみません、成長乱獲のところに関しては、なかなか明快なことは言えないのかなと思うんですけども、少なくとも本資源に関しては単年生ではありますので、普通のいろいろな年級、いろいろな年の生まれの方が積み重なった資源とはまたちょっと違う部分があるので、またちょっと違う考え方があるのかなと思うんですけども、ただ、小型化しちゃうことによって獲られるそのものの尾数が増えちゃうところに関しては、もしかしたら注意しなきゃいけない点なのかなと思って、考えました。あり

がとうございます。

すみませんが、担当の方、成熟どれぐらいで……。サイズとかは分かれますか。

○宮原主任研究員 水研の宮原です。

スルメイカの資源評価においてどういう計算をしているかというところでは、親イカと
いうか、漁獲されているイカについては、秋季発生系群については一律280グラム。多分、
サイズで言うと、外套長、胴長で20センチとかは超えています。20から25センチぐらいの
ものについてを、資源のときには漁獲されるサイズのイカとしてカウントしています。獲
られ始めたイカと、親になったイカというので、サイズの、獲られる漁獲物の大きさ、重
さに関する切り分けというのは実はしていない。しないで、その辺りは一律280グラムと
しています。その280グラムの根拠は、過去に行っている調査から得られた情報、それを
使って、そのようにしているというところでは、

○参加者 180グラムですか。

○宮原主任研究員 280グラムです。

○参加者 今現在獲れているイカは、こんなですよ。

○宮原主任研究員 はい、それは承知しています。

○参加者 これは過去に、そんなのなかったことです。過去にもあったような説明をして
いますけれども。

○宮原主任研究員 先ほどの大島部長の説明であったものについては、各地で過去にも獲
られていたけれども、一番メインとなっていて資源量が多いと考えられる秋季発生系群で
すと、10-11月生まれというものの資源の量が減っていると。主なところが減っているの
で、相対的に小さいものが目立っているのではないかという話の一つありました。もちろ
ん、それと別に、メインで獲られている、秋季発生系群のメインだというものが小さくな
っているんじゃないかという話もあるはあります。そこに関してなんですけれども、我々
直接漁獲物を見るというのがちょっと難しく、その代わりに各地の水試さんですとか漁
業者さんに御協力いただいて、サンプルを集めて、それから分かる何日齢。さっきから何
日生まれというものの、何日育ち……。何というか、魚で言う年齢みたいなもの、スルメイ
カは1年間なので何日かというので調べています。それが平衡石解析というのをやって、
それを見ている。それで何日ぐらいのものは何センチぐらいだろうというのは逆に分か
るので、その情報がまず分かるように調べています。

なので、私たちとしては近年小さくなっているというのがあるので、生まれたものとい

うのが一体何月生まれか。生まれたのが遅いから小さいんじゃないかということを仮定として考えて、そのことを検証しようということではいろいろ情報を集めているところです。

毎年毎年やっているんです。毎年毎年やっている中で分かってきたこととしては、近年小さくなっているんですけども、それでも近年の中で変動が結構大きくて、すごく後ろにずれて、12月とか1月に、日本海のものだけでも、今まで行っていたのよりも遅くなっている時期のものが獲れる年もありますし、一方で11月生まれとか、もうちょっと早いものが獲れる年もあるということで、ちょっと年によって変わっているというところがあります。

なので、小さいものが獲れるというのは二つ要因があって、昔からあった、小さくて毎年いるものが目立つようになって獲れているからという可能性が一つ。もう一つとしては、生まれてくるもの自体が今年が遅かった結果、小さいものが獲れているということもあるだろうし、それが2年続いている場合もあるんじゃないかなというところで、その辺りというのは毎年毎年調べながらという状況になっていて、回答になり切っているか分からないですけども、そのようなことをしているということはお伝えできればというところですね。

○岡本グループ長 今、成熟の話があったんで、過去の資料を見つけたんでお答えしますが、漁獲物をサンプリングして測定して、成熟状態を見た結果、その全体の50%の個体が成熟しているスルメイカの大きさはどれぐらいなのかというのを調べると、資源が少なかった80年代とかは外套背長20センチぐらいというのが50%です。全体の50%のものがそこで成熟しているというのがありまして、資源が多くなると少し大きくなって、25センチとか23センチとか、そういうところに50%の漁獲物が成熟していたという結果が得られています。

また、資源多い状態でも、10センチ未満のスルメイカが成熟しているというような個体は過去にも確認はされています。ですので、先ほどもお話ありましたけれども、昔もそういうのはいたことはいたけれども、近年、それが本当に相対的に多くなっているのかどうかというところまでは断言できませんけれども、昔もいたし、近年もそれはいるんだろうというのは言えると思います。それが目立ってそういうことになっているのか、本当に増えているのかというのは、これからまたデータをいろいろ集めながら見ていく必要があります。

以上です。

○参加者 当協会の会議で、水産庁の方々も出席していただいておりますけれども、これは数年前から報告していますよね。かなりイカが小型化しているということが。これから調べてみなければと言いますけれども、数年前から報告しているのに、何でイカが極端に小型化しているのをこれから調べるのか。私はそういった、私たちが会議において水産庁の方々に報告していることに対して水研の方に届いていないんだろうなということをまず一つ感じましたし、それから説明の中でイカは単年魚であると。いろいろな条件が良ければ、いつ獲れるか分からないという部分をかなりお話ししてはいますが、16年以上1度もないです、そういうことが。ずっと減り続けています。いつ獲れるか分からないという言葉を信じることはもうできません、私たちは。何かの大きな要因があって減り続けて、かなり低いレベルで推移しているんだと思います。いつ獲れるか分からないというのは、2015年以前にこういう波がありましたよね。そういうときを言っているんであって、もう減り続けて最低レベルを推移している状態で、いつ獲れるか分からないという言葉は私たちが信じることはできません。このような状況の中でボーンと獲れる時期が本当にありますか。

○大島部長 ありがとうございます。先ほどの私の説明がよくなかったのかなと思います。

いつ獲れるか分からないということではなくて、私の言いたかったメッセージというのは、先ほどの参加者に対してのレスポンスだったんですけれども、小いかの情報も使っています。ただし、そこの一地域の漁協のところの獲れる、獲れないのところは、完全にそれがそのまま資源評価の中には反映しませんけれども、全体として漁獲統計としてはちゃんと使って資源量を推定するんですという説明ですので、それは私の説明が悪かったのかなと思います。申し訳ありませんでした。

実際、2016年以降は我々の資源評価で示したとおり、資源としては非常に減っている状況ですので、それは別に、今おっしゃったことは特に私としては反対意見というか、ありませんので、そこはそのとおり受け止めさせていただきます。

小型化、先ほど私も説明しましたがけれども、今、我々自身も検討・研究は進めていますので、別に止まっているわけではなくて、先ほど私が申し上げましたがけれども、その成果というものは適宜示していきたいというところがございますので、すみません、ここではちゃんとした形では今は示せないんですけれども、ちゃんといろいろな機会を捉えまして、そういった我々の検討結果、研究結果というのは示していきたいなと思っております。ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 ほかにございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 御説明ありがとうございました。

何点か御質問させていただきたいんですけれども、まず、これまでにスルメイカの資源評価については、資源評価の方法を大きく見直すというのをかなり伺ってきたところではあるんですけれども、今回の説明資料を伺っていますと、資源評価の令和6年度の予定ということで、中身としましては、再確認なんですけれども、再生産関係の更新と、秋季発生系群については資源量指標値の算出方法の変更と幼生を模した粒子の輸送生存実験を考慮した形で行うということで、そもそも秋季と冬季といった分け方自体はこれまでと変わらず評価を行っていくという理解でよろしいのでしょうか。

○大島部長 ありがとうございます。まず評価の方法に関しては、方針に関してはここに示したとおりでございます。

今の最後の二つ目の質問は、今後もこの二つの系群でもって評価するんですかということところです。スルメイカに関しては秋と冬に大きな産卵のピークがあって、大きな時期の違いだけではなくて、その後のどこに回遊して行って成長していくかと。そういうところも踏まえて系群というのを分けております。ですので、そういった形で考えていく。では、今、それを完全に変わるものの情報が我々得ているかと言えば、そういうわけではない。ですので、今、積極的にそれを分ける状況ではないので、今後も引き続き冬季発生系群、秋季発生系群それぞれについての資源評価を行っていくという方針でございます。

○参加者 ありがとうございます。その中で秋季と冬季の分け方で、これまでに何月にこの地区で獲れたものは冬季発生系群、秋季発生系群といった分け方の表があると思うんですけれども、私調べた限りだと、20年以上ずっと中身が変わっていないものですので、この分類表のアップデートとかは今後検討されたりはしていますでしょうか。特に海洋環境が大きく変わってきている、漁獲が変わってきているという中で、この分類表が実態に合っているのかどうかというのはかなり大きな要因だと思いますので、そこら辺をちょっと教えていただければと思います。

○大島部長 ありがとうございます。いわゆる水揚げ地、あるいは時期によって分けていくわけですが、冬なのか、秋なのか。というところで、それが20年以上変わっていないという御指摘だったのかなと思います。我々も別にそれがずっと未来永劫続くとは考えておりませんで、ちゃんとポイントポイントで見直しが必要なのかどうかというところは確認しております。まずは10年前に一旦再検討を行いまして、そこで出た結論としては、それま

で使っていた、いわゆる案分のところに関しては変える必要がないだろうと。それは、つまり積極的に変えなくても大丈夫だということの判断があったということと、これは昨年にも同じことをやっております。それは何でかということ、そういう近年の動向をちゃんと見るというところで、こちらに関しても、その結果、今の方法は変えなくて大丈夫だろうという結論を得ておりますので、そういうところになります。ありがとうございます。

○参加者 ありがとうございます。

すみません、最後に1点なんですけれども、冬季発生系群、ABCが5,000トンと出ていまして、漁獲は日本を含め全体で2万トンあったということで、日本が1万5,000トンで、それ以外が韓国、ロシア、中国が漁獲していると。数字が拾えるだけの漁獲でいったらこういったものが出ているということで、例えば資源状況が悪いので、日本が頑張っただけで抑えましょうという状況ですけれども、この数字だけ見ると、どんなに日本が頑張っただけで抑えても、その分を外国漁船が獲ってしまってABCとしては超える漁獲がずっと続いてしまうのではないかというような見え方がしちゃうんですけれども、そういった理解でよろしいでしょうか。

○魚谷資源管理部長 その点については、評価というよりは管理の問題だと考えております。その点は先ほど番浦の方から説明しましたけれども、ABCに対して6割ですか、過去最大のところで6割分を日本のTACに設定しているということで、この6割という数字が良いのかどうかというのは一つあると思いますが、この点で強調したいのは、2007年の過去最大のシェアをうちはもらうよ、という意思表示というか、そういう形でやっていると。これは実態の漁獲を踏まえて、どんどん我々が譲っていくという考え方でないということについては御認識、御理解いただければというふうに考えているところでございます。

○参加者 ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 ほかに。どうぞ。

○参加者 本日はありがとうございます。

今、参加者さんが言ったとおりだと思うんです。参加者さんがおっしゃったとおり、大島部長さんが資源の発生群の20年前も変わっていないと。でも、10年前も見直ししようかと言ったんだけど、このままでいいだろうと。今も先ほどお答えしたように、このままだと変えるつもりはないと。今後は必要なときがあるんじゃないかと。今後はというお話だったんですけれども、海の状況が20年、10年、5年前、この近年大きく変わっている

わけです。海水温が高い、黒潮の流れが強い、弱い、いろいろな条件が変わっておるので、ここは私も前の会議でも言ったとは思いますが、この資源管理、大幅とは言いませんけれども見直しして、参加者さんがおっしゃったとおり、こんな小さいのが生まれている、何で大きくなるんだ、朝鮮へ行った、それが下がってこない。やはりいろいろな海の状況が大きく、ここ近年変わっているので、この調査の考え方、もう一度検討していただければと思います。

以上です。

○大島部長 ありがとうございます。去年も10年前も何もしないで維持したというのではなくて、見直しという面を見て、それを変える必要がない。それを検討した上で、そこは変わらないという結論があったので変えなかったということです。ただし、今おっしゃったみたいに、海の状況が変わってきているというところを踏まえれば、見直しといいますか、それをいわゆるレビューする頻度というのはちょっと上げていった方がいいのかなとは、今、考えております。

○岡本グループ長 水研の岡本です。補足します。

少し細かい話になりますがけれども、具体的にやったこととしては、我々スルメの日齢解析、生まれてから何日たっているかということ調べています、毎年。いろいろな漁獲物を獲ってきて。それから体長も測定して見ています、全国のものを。それを踏まえた上で、この時期にここで獲れているものはどういった、何月生まれなのか、どれぐらいの大きさなのかということ踏まえて、これは冬季発生系群なのか、秋季発生系群なのかということまで関係者で議論した上で、ではこの漁獲物は過去のものから見直そうかどうかということをやっています。それは実際に漁獲物を見た上でいろいろ分析をした上で判断しています。ただ、それが完全に正しいとは言えないので、ここを変えた場合には資源評価がどう変わるかということもシミュレーションはしています。その結果として、資源評価、全体の資源評価です。ある地域の漁獲物の資源状態の話ではなくて、全国の資源評価を見た場合には大きくずれないということが分かっています。大きく変わらないということです。生物データに基づいていろいろ変えてみて、いろいろなテストをやってみた結果、結論としては大きく変わらないということで、現在のものはある程度妥当であるし、仮にここが大きく違っていたという仮定の下にいろいろ変えてやってみても、最終的な資源評価に関しては大きく変わらないということは確認をしています。具体的に大きくというのはどれぐらいかということ、一、二%の差が生じるということは結果として起きますけ

れども、それであれば、そこまで大きく現在変えましょうというところには至っていないというところではあります。これは引き続きモニタリングはしていきますので、定期的に我々の中でも確認しながら、変える必要があるというタイミングには変えることにはなります。

○魚谷資源管理部長　どうぞ。

○参加者　今の参加者さんの発言にちょっと補足的な意見なんですけれども、岡本グループ長からお話しいただいた、細かくいろいろ見直しをして努力されていると、そこはよく分かります。ただ、我々漁業者としたら、これだけ資源管理をやれば増えるよというところの結果責任といいますか、結果が出ていない以上はいくら精密にやっても難しい。難しいって、我々にとってはありがたくない。

いろいろな話を聞いていますと、資源のABCの評価についてはかなり精密にやられて、我々の実感とも近いものがあります。ただし、次どうなるかというところでは、再生産関係がこれだけ、特に日本海で水温が上がる時に、スルメイカは水温の影響を受けない魚種なのかという、そうじゃない話。1世代も短い。となったときに、MSYのやり方でやっていく方式が本当に良いのかどうか。再生産曲線を見直すというのは、これは現状に合わせて、今のやり方を改善するとそうなるんですけども、結果的に親魚を我々守っても再生産してこないというのであれば、いくら精密なABCを出したところで将来が見通せないと思うんです。この点について改善すべきじゃないかと思っておりますけれども、何かお考えがありましたらお願いします。

○大島部長　ありがとうございます。特に秋季発生系群は先ほど私も説明しましたけれども、再生産関係のところでは近年非常に低い、下振れしたのが出てきているという。これは一つの課題なのかなと思います、次の管理基準値の見直しのところで。そこに関しては、まずは当然、我々としては管理基準値を計算する、いわゆる一応手順というのがあります。それにのっかってやっていくつもりではあります。ただし、それが良いかどうか。だから、もうちょっと現状の加入の状況というのを考える必要もあるんだろうなというのは我々としても認識しております。ですので、ではこの後どうしますというところはなかなか申し上げられないんですけども、ちゃんと考えます。それに基づいて、どういうふうな形で示していくかというところは我々の研究所の中で話していくことにはなると思うんですけども、そこに関しては我々も課題として共有しています。ですので、そこについてはそうお伝えしておこうと思います。

○参加者　そうですか。

○大島部長 だから、つまり検討しますよというところはちゃんとお伝えしようかなと思います。ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 補足というか、管理の面から申し上げますと、正に3年前というか、4年前というか、そのときのステークホルダー会合でもこのMSYというやり方で、要は1年1世代のものに再生産関係で将来予測を10回繰り返して、その先、10年後の目標達成確率ってどれだけの意味があるんでしょうか、というような御意見も頂戴したというふうに記憶をしております。

そういう中で3年前の検討の際には、水研機構さんにいろいろ海外の事例等も調べていただいて、こういう精緻なというか、MSYの目標に向かって10年後の目標達成確率云々ということではなくて、もっとざっくりしたやり方の海外の事例、こういうことでやっていますよというような、それでやったらどうなるのかというようなこともお示しいただいた上で、それも議論のテーブルにはのせたと。

一方で、そういうやり方というのは、置かれている資源状況が、資源のレベルが低いのか、高いのかとか、あるいは外国漁船の活動が活発なのか、そうでないのかとか、そういった周りの状況からして、これはスルメイカにはなかなか使えませんよねというような、そういう考え方に基づいて、最終的には通常の β で管理していく方法と、3年間一定、これについては、何か毎年毎年管理の枠組みがというか、数字が乱高下するというのもどうかということで、これも水研さんの方にいろいろ工夫というか、御努力いただいて出てきた考え方ですけれども、この3年間一定というやり方が採用されたというか、採用したというか、そういう経緯があったと思います。

3年経って、では、それでうまくいったのか。あるいは、結果だけ言えば、その当時の予測どおり増えているのかと言われれば、それは増えていないと。そこについては我々漁獲の管理で達成し得る部分とそうでない部分というのはもちろんあって、なかなかそうじゃない部分というのは如何ともし難い面はあるわけですが、そういった資源評価の精度向上だけでなく、管理の枠組みとして今のままでいいのか、あるいはもっとうまいやり方ないのかというのは常に管理の側でも考えていく必要がある課題だと思いますので、この3年経った後の見直しの中でもそういった形での検討というのは我々もやりたいと思いますし、何か業界の側からこういうのできないのかとか、そういうアイデアがあれば、時間は限られているので、できるだけ早いタイミングでそういうアイデアを出していただければ、それを受けて水研さんにもいろいろな試算やってくれませんかとか、そうい

う依頼ができますので、そういったアイデア出しというのは早め早めにやっていただけると、我々としても時間的な余裕ができるので、それについてはお願いしたいと思います。

今日午後になるかと思いますが、今後どういう検討をやるかというような議題もありますので、そういう中で言っていただいても結構です。

○参加者 今、魚谷部長からアイデア出しを業界の方に投げられたんですけども、私は一番最初の質問をしたときに、どこの部分が一番効いているのかと。今のTAC、IQでやっていますけれども、そこの中で例えば産卵親魚が少ないのか、小さいのを獲るから駄目なのか。そういうところ、何が問題かということがある程度お示しいただければ、こちら獲る方の側としての工夫というのが出せると思うんです。要は、今、資源が増えない状況。これがどこら辺に一番ポイントがあるのかと。今の考え方で言えば、日本全体の漁獲管理の基本は、量を守れば資源が守れるということですが、量を守ってもなかなかというか、量も獲れない。昨年の水揚げでいいますと、中型いかで頂いたTACの1割ぐらいしか獲っていません。だから、強度に資源管理をしています。でも増えないという状況があります。ではどうすればいいかということで、この部分を変えるべきだというポイントがあれば、そこに向かって努力する方法論は我々でも考えますので、そこはできましたらそういう機会を持っていただいて、漁業者と相談できる、話し合ってお互いが頑張っていけるような方策が出てくれば、我々としても有り難いと思っています。

○魚谷資源管理部長 アイデアがあればということで私が申し上げたわけですが、丸投げしているつもりはなくて、我々自身もどういう管理のやり方があるのかとかということは日々考えたりしておりますし、そういう中で我々、どうしても管理する側とされる側で視点が違うと思いますので、我々が気付かないようなやり方みたいなものがあれば出していただければ、そういうものも含めて検討したいということでありまして、繰り返しになりますが、全てアイデア出せと丸投げしているつもりではございませんので、その点は御理解いただければというふうに思います。

公的なプロセスというか、オープンなプロセスとしてはステークホルダー会合複数回ということですが、それ以外にもいろいろな説明会だとか意見交換会だとか、そういったものについては必要に応じてというか、リクエストを受けて、何回も何回もというのはなかなか難しいですが、適切なタイミングで可能な限り対応したいと思いますので、そういう中で出口が見つかるようにできればというふうに考えております。

ほかございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 マグロなんですけれども、先ほど来、何人かの方から外的要因ということで、どうなんでしょうかという疑問というか、提起がなされたと思っているんですけども、お答えとしては、分かりませんというようなお答えでした。それについてなんですけれども、TAC管理というか、資源管理をやっていく中で、人間の方の隻数だけとはいうか、隻数は増やさない形になっていて、漁獲数量的にもTACが必ずしも自主的にブレーキになっているわけではないんですけども、数量で抑えようとやっている中で、クロマグロだけはというか、むしろ増やすことが奨励されて、管理をして、実際に増えてきてということになっているわけなんです。

それで、たまたまかもしれないですけども、2016年級群がクロマグロも大発生して、資源が大きく増えてきたということもある中で、秋季系群の資源が減っている時期はそれと連動しているようにも見えないこともないと。そういう中で、では実際にスルメをどれだけ食べているのというのは、確かに分からないというお答えなのかもしれないんですけども、以前、二、三十年前かもしれないけれども、クジラがどのぐらい浮魚とか食べているのかなんていう試算は行われていたように記憶はしておりますので、少なくとも「分かりません」というゼロ回答ではなくて、これだけクロマグロが今増えて、増枠によって5割増しぐらいの漁獲死亡は増えるかもしれないけれども、全体としてクロマグロのバイオマスがこれだけ増えたときに、クロマグロが食べている多獲性浮魚類などの餌としてはこのぐらい食べている分は増えているんですとか、少なくともそのぐらいの試算なりはスルメのステーキホルダー会議なり、あるいはイワシとかサバとかの関係者にも分かるようにしていただかないとまずいのではないかなと個人的には感じております。

また、クロマグロについてもWCPCFの管理目標の議論も今後続いていて、もっと増やせと言っている外国もあるような中で、もし日本として、もっともっと増やしていったら、もっと浮魚類食べる部分が、死亡が増えていくということであれば、間引かなきゃいけないみたいな議論もあるかもしれませんし、そういう意味からも、何らかの形で対外的に試算結果などを公表されるというようなことが必要なのではないかなと、ちょっと意見を持っております。また、その中でもし可能ならば、スルメの割合がどのぐらいで、それが実際にスルメの自然死亡の増加に効いているのか、効いていないのかということも、時間は掛かるかもしれませんが、お示ししていただいて、仮にもしそんな疑わしくないということであれば潰していくというか、そういう認識が共有されれば、それはそれで良いと思いますし、何らかの御検討、取組をしていただいた方が良いのではないかなと

いう意見でございます。よろしく御検討をお願いいたします。

○大島部長 ありがとうございます。先ほどマグロとの関係について一言、「分かりません」と申し上げたところなんですけれども、だから、そういった捕食の実際の部分、具体的なところについては分からないので「分からない」と申し上げたんですけれども、一応それは補足的な情報として申し上げるのであれば、水研機構としてSH“U”Nプロジェクトというのが何年も前から立ち上がっておりまして、その中でいわゆる生態的なところの考慮というところで、スルメイカに関しても他魚種との、これは漁獲量ベースで見ているんですけれども、そういった関係を比較しているというのがあります。

その中で、例えばクロマグロとスルメの漁獲量の日本海の中での比較というのも当然ございまして、例えばクロマグロが非常に多いとき、つまり漁獲量が多かったときにスルメが大きく下がるかと言え、そういう関係性はあまりはっきりは全然見えていなかったというのが今の我々として言える状況ではあります。なので、今おっしゃられたことに関しては、当然これはもうスルメだけに限った話ではなくて、いろいろな魚種横断的な話にはなるので、なかなかすぐには成果が出せるものではないのかもしれませんが、その重要性というのには非常に認識はいたします。

ただ、今現状において機構が持てる情報でもって示しているというのは、今申し上げたSH“U”Nプロジェクトの中でそういった魚種間での漁獲量の推移でもって、お互いの食う、食われると申しますか、お互いの相互作用と申しますか、インタラクションに関しては示しているところではございますので、そういうところを御参考いただければと思います。ありがとうございました。

○参加者 御説明ありがとうございます。このTAC管理によって、場合によっては法律に違反すれば我々罰せられますし、管理のやり方によってはもう漁獲ができなくなって経営が倒れてしまうというような、非常に重い制度だと思っておりますので。

一方で、クロマグロについて、資源量がこの期間このぐらい増えた、1個体当たりどのぐらい餌を食べているというのが恐らく分かるでしょうから、より具体的な、SH“U”Nプロジェクトの何か結果があるなら、次回のステークホルダー会合でも示していただく。何らかの、もう少し口頭説明以上のものをお示しいただけると有り難いと個人的には考えております。御検討をよろしくをお願いいたします。

○大島部長 ありがとうございます。今、私が申し上げたSH“U”Nプロに関してはウェブサイトで公開していますので、少なくとも次回のステークホルダー会議などではそう

いった情報をちゃんとスライドとしてお示しするということができればなと思います。ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 ほかはよろしいでしょうか。

間もなく12時半になりますので、ここで一旦お昼休みを取りたいと思います。ちなみに、ウェブからは、なしということですね。

それでは、1時間休憩を取って、13時半から再開をしたいと思います。13時半に再開するときに、次の議題に進もうと思いますが、その時点で何か午前中の議論で聞き忘れた、あるいは言い忘れた、あるいはお昼、新たに思い付いたということがあれば、それを受けてから次の議題、今後のステークホルダー会合で検討すべき事項、あと今後のスケジュールについての議論に進みたいと思います。それでは、約1時間休憩を取りたいと思います。

午後0時25分 休憩

午後1時30分 再開

○魚谷資源管理部長 それでは、1時半を回りましたので、会議を再開したいと思います。

午前中の最後に申し上げたとおり、午後については、まず午前中の議論で聞き忘れた、あるいは言い忘れた、あるいはお昼に新たに思い付いたというようなことがあれば、御意見、御質問をお受けするところから始めたいと思いますが、ございますでしょうか。よろしいですか。

では、赤塚室長から。

○赤塚資源管理推進室長 資源管理推進室長でございます。私の方から何点か、資源評価について質問をさせていただきたいと思います。

一つ目は、全体の関係なんですけれども、午前中のセッションでもマグロによる捕食に関するいろいろな意見交換があったと思いますけれども、ちょっと確認なんですけれども、資源モデル上、私の理解だとマグロを始めとする、こういったものによる死亡というのは、自然死亡、自然による死亡というくくりの中で扱われるものなのかなというところを確認させていただきたくて、つまり大島さんがおっしゃっていた「分からない」というのは、今の科学的な入手できる最善情報によれば、資源評価モデル上の仮定で使っている年齢別死亡率を更新したり、数字を変えるまでの情報が得ていないというふうに解釈すれば良いのかなということ、まず質問させてください。

○大島部長 赤塚さん、ありがとうございます。今、御説明いただいたとおり、捕食、それもマグロに限らないですけれども、そういった捕食というものに関しては自然死亡とい

うところに含まれているというところになります。

1点、昼休みの間に、先ほど私が言及いたしましたSH“U”Nプロジェクトの、むしろクロマグロの方をちょっと報告書を見たところ、これは単なる断片的な情報といいますか、単なる補足の情報にはなりませんけれども、クロマグロについてはいわゆる何かの種を専門で食べるというものではなくて、いわゆる日和見的に食べるというところですので、多分、そういうところを考えれば、そのときに資源量が多いものを捕食するんだらうと。これは全体的な話ですと、そういったところと言えるのかなと思います。ありがとうございます。

○赤塚資源管理推進室長 ありがとうございます。

次が秋季、秋の方の発生系群に関する質問です。スライド5枚目を開けていただきたいなと思ってしまして、何人かの方が不思議だなと思うかもしれませんが、表の1、将来の平均親魚量を見ますと、例えば β が0.40のときに2024年は6.1万トンですと。表2を見ると、これは将来の漁獲量ですけれども、同じ $\beta=0.40$ の2024年、12.4万トンなんです。何人かの方が平均の親魚量よりも漁獲量の方が大きいことに対して不思議に思った方がいるのかなと思いました。

私が評価書を見た結論からすると、親魚量の出し方というのは、いわゆる加入量をまず出して、そこから自然による死亡分と漁獲による死亡分を引いたものが親魚量なので、そういう意味では漁獲量が親魚量よりも大きくなっても、この資源評価ではおかしくないんだなというふうに解釈しましたけれども、それでよろしいか御教示ください。

○大島部長 そのとおりでございます。親魚量の計算というのは資源量、資源尾数がいて、そこから漁獲死亡、自然死亡で、残ったものが親魚ということになります。ありがとうございます。

○赤塚資源管理推進室長 ありがとうございます。

続いて、8枚目のスライドに関係いたします。資源評価手法の改善というところのスライドです。このスライドでは、いわゆる評価の手法をより実態に近い形で展開したという御説明だったと理解しております。ほかのステークホルダー会合を通して参加された方からすると、資源評価の改善のいろいろなやり方がございますけれども、例えばその一つに資源評価モデルを変えていくというものもございました。大きく言うと、資源評価指標値を用いたものからコホート解析、年級別の漁獲尾数を出して、それを足し合わせてやるやり方から、さらにいろいろなデータを直接入れ込んでいろいろできる統合評価モデルとい

う、モデル自体を改善するというふうな方向性もあると思います。

その関連で質問しますが、スルメイカ、私の理解ですと、まだ資源量指標値を用いて推定するというやり方を用いていますが、これを将来的にコホート解析や統合モデル、一般的にはこちらの方が推定精度が高いという評価を得ていると私は理解しておりますけれども、ここが変わるといふ将来像というのは、このスルメイカについてはどういうふうに捉えたらよろしいでしょうか。よろしくお願いいたします。

○大島部長 ありがとうございます。まず、今、御説明いただいたとおり、現状行っておりますスルメイカの資源量の計算というのは、調査、あるいは漁業から得られた資源量指標値を用いて、それをそのまま、資源量というのを直接計算するという方法を取っています。

今後の展開です。今、我々の現状、ここまでの歩みを説明すると、今の現状の資源評価の資源量の推定の方法は、もちろんそれはそれでやっているんですけども、将来的により良くしていく、高度化していくというのも当然取り組む中でやってきております。なので、将来的にはより良い方法による資源評価というのも我々の視野の中に入って、今、取組を進めているというところでございます。

○赤塚資源管理推進室長 ありがとうございます。

最後でございます。冬季発生系群のところでの質問で、午前中の議論の中に、非常にこの資源のことを指していると推測しますが、資源状況とか、そういうものを鑑みると、より厳しい措置も検討してはどうかと。具体的には禁漁も含めてどうかという御発言がありました。

私の質問は、この冬季の資源評価書を見ると、ここの加入量の出し方ということも同じように、どういう出し方かという、小型いかのCPU Eを基に出しているということですので、私、そこで非常に不安に思ったんですけども、これ禁漁になってしまうと、小型いかのCPU Eも多分ゼロになってしまうので、そうすると、少なくとも今の資源手法とする限りであると、禁漁を一旦してしまうと、未来永劫加入量がゼロになって、その結果、禁漁したのに全然増やせないというふうな、資源評価上はそうならないかという懸念があるんですが、そこについて私の不安を解消なのか、補足なのか、どちらなのか分かりませんが、よろしくお願いいたします。

○大島部長 ありがとうございます。今、御指摘いただいたとおり、冬季発生系群の資源量の推定には小いか、こちらの漁業情報を使って資源量指標値を計算して、資源量を計算

していると。つまり、漁業に依存したデータを使って資源評価を行っているというもので、確におっしゃったとおり、そのデータがなくなったらできなくなるということなんで、もしそういう状況になりましたら、それはそのための、何か別途の措置を考えなきゃいけないというところになるのかと思いますし、多分、これはほかの資源も同様で、VPAをするにしても、統合モデルにするにしろ、年齢別漁獲量というのが重要なデータになってきますので、それがゼロになった瞬間、それは資源評価としてはなかなか難しくなるでしょうし、資源量指標値、CPUも当然使えなくなるので、それはまた何か、多分、これはスルメイカにかかわらず、そうなった場合にどうやって資源評価をするのかというところは魚種全体に通じた課題というんでしょうか、そういうものになるのかなと思います。ありがとうございます。

○赤塚資源管理推進室長 ありがとうございます。ここも「たれば」の話ですので、特にここから深めるつもりはございませんけれども、先ほど大島さんがおっしゃっていた、別の手法で資源評価の在り方を検討するというプロセスそのものも、それなりの時間と労力が掛かるんじゃないかなというところは我々としては認識した上で、また午後以降の議論にも臨ませていきたいなと思います。ありがとうございました。

○魚谷資源管理部長 赤塚室長からの質問で皆さんの理解も多少深まったようであれば、有り難いというふうに思いますけれども、ほかにございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 ありがとうございます。

改めて系群の分布回遊についてちょっとお聞きしたいんですけども、冬季発生系群、太平洋側、北上しまして、津軽海峡を越えて、また日本海側を通過して、東シナ海産卵場に戻っていくという回遊と聞いています。一方で、秋季発生系群、日本海側を通過して、また南下して戻っていく。分布域としては、一部津軽海峡を渡って太平洋側、青森、北海道側の方にも分布域としては含まれているのですが、系群の特徴としては結構な量がこの津軽海峡、冬季発生系群の逆のパターンで、秋季発生系群も太平洋側に抜けていく群れもそれなりの量があるのかなと思ったりはする一方で、系群、そういう分布域としては含まれているんですけども、系群全体としてはそういった量は大きな量じゃないから、そこまで考慮していないということなのか。何か知見があれば教えていただければと思います。お願いします。

○大島部長 全体的な解釈としては、今、御説明いただいたとおりなのかなと思いますし、午前中話題に上ってきました水揚げ地別、月別で振り分けをすると。それは当然どういう

ものが獲れているのかというのを見ながら設定していくわけですが、それを設定する上でサイズの変化、移り変わりを見たときに、その秋季発生系群が太平洋側に来るといのは確かに来るんですけども、その割合が小さいんだろうというところは、多分、その結果などなどを通じて分かってきていることなのかなと思います。

○参加者 ありがとうございます。

○大島部長 すみません、補足がございます。

○岡本グループ長 今の御質問の意図は、例えば秋季発生系群が太平洋側に来たときに、それを考慮していないのではないかとということですか。

○参加者 というのも、今沖合底びき網漁業において漁獲が多いのは本州太平洋側と北海道ではあるんですけども、冬季、この区分であれば漁獲は冬季発生系群を漁獲しているということになる。

一方で、冬季発生系群、北上していく、沖底の漁期に合わせれば大体北上していくので、南側からだんだん漁獲が伸びてくるパターンも過去あったんですけども、ここ数年は漁期、9月から沖底の漁期始まったときは青森県側から漁獲が伸びて、次に岩手・宮城とだんだん南下していくという漁獲の時期のずれというか、パターンがここ数年ずっと続いていますので、果たしてここで獲れているのが冬季発生系群なのか、あるいは海峡を渡ってきた秋季なのかどうなのかというのが、この分布・回遊のパターンとどうなんだろうなという疑問が関係者の中でも続いているというところなので御質問させていただきました。

○岡本グループ長 今、お話しされた9月ということであれば、多分、多くは冬季系になるとと思います。詳しくはサイズの組成とかを見ないと断定的なことは言えないですけども、メインは冬季だと思います。それが青森辺りからいきなり漁が始まるという可能性としては、沿岸を南から北に来たというよりも、沖合にいる分布が沿岸に、西側に来て、それがたまたま陸にぶつかる辺りが青森だったという可能性があります。沖を北上しながら徐々に沿岸に寄ってきて、それが青森だったという可能性が考えられます。

○参加者 回遊が沖合側をかなり迂回している可能性があるという。

○岡本グループ長 そういう年もあるんです。例えば、二、三年前だったか、そういうときは沖にいっぱい、調査の結果によると、ちょっと沿岸よりも沖に寄っている感じがあって、それが特に3年ぐらい前に、我々の中でも大きなインパクトがあったのは、ロシアでの漁獲がどんと増えた。あれは沖から北上して、そのまま北方四島の方に行って、その後日本の方に南下してきたんですけども、なので、そういう年は羅臼での漁獲が多かったり

ということがあったんですけれども、そういった形で年によって回遊パターンというのも変わったりするんです。それが過去10年から最近10年がらっと変わったという話というよりも、去年はこう、今年はこう、来年はまたこうなるんじゃないかとか、その年によってばたばたと変わるような感じですか。そのときにならないとちょっと分からないというところはあります。

○参加者 なかなか聞いたことのない知見だったので、大変助かりました。ありがとうございました。

○魚谷資源管理部長 会場の皆さん、ほかはございますでしょうか。

なければ、ウェブで参加の方から来ております。よろしくお願いします。

○参加者 私からの質問は、コメントも含めて、クロマグロの影響とか、ただいまの小型のスルメイカの発生とか、そういう現場の漁業者が懸念する事柄というものに对应していくというのは非常に大事だと思ひまして、それに加えて、最近、日本周辺国で起きているスルメイカの漁獲や分布について諸外国の情報を収集して、精密でなくてもいいので、ある程度正確というか、事実をなるべく提示していただきたいと。これによって少し安心する部分があるのかなと思ひます。

例えば近年、黄海の渤海湾、そこでかなりスルメが中国の漁獲が盛んになってきているということ。それから、本当最近なんですけれども、台湾近くの東シナ海で、これまで台湾では獲れていなかったようなスルメイカが獲れて台湾に水揚げされ、それを日本も購入して、スーパーなどで台湾産スルメイカ刺身として出回っていると。

こういうようなことから、スルメイカの資源回復にこういう諸外国への分布の変化というのがどのような影響を受けているかというのをある程度少し情報提供していただけるようお願いしたいと思ひます。

○大島部長 ありがとうございます。こんな海が暑くなっているのに、わざわざ南に行くんだと今思っ、とても興味深く聞かせていただきました。ありがとうございます。

諸外国とのいろいろなデータというところなんですけれども、我々自身もそのパイプがなかなかないので、厳しいところではあります、幸か不幸か、N P F Cの対応をしておりまして、特に韓国の研究者とそういうふうなパイプを作ろうと努力したところですが、まだなかなか、そういう話になったときには、担当者が違うからとか、そういった話ではぐらかされてしまうところもあつたりするんですけれども、今後も根気強くそういったパイプ作りはしていこうと思ひます。ありがとうございました。

○参加者 期待しております。

○魚谷資源管理部長 それでは、ほかにございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、次の議題に進みたいと思います。次は、水産庁の方から、今後ステークホルダー会合で検討すべき事項について、それから今後のスケジュールについてということと説明をいたします。資料は、資料5及び資料6ということになります。

○番浦課長補佐 では、推進室の番浦の方から説明をさせていただきます。

資料5につきましては、令和7管理年度以降の管理措置を決めるに当たって、次回のステークホルダー会合で検討すべき事項について頭出しをしております。

まず1ページ目、目次を見ていただきまして、1から3とございます。

まず1のところですが、資源管理の目標についてとあります。現在、この資源管理の目標に関しては、秋季・冬季ともにMSYを達成するために維持・回復させるべき目標を目標管理基準値としています。この目標に関して、午前中の議論でも少しありましたけれども、例えばスルメイカ資源の現状を踏まえて、例えば見直すとか、あるいはそのままとしておくのかなどの検討を行う必要があると考えております。

また、2ポツ目の漁獲シナリオについてですが、現状、秋季については $\beta=0.4$ 、冬季については $\beta=0.45$ とした計算により、令和4から6管理年度、一定の漁獲可能量を算出しております。こういうやり方を取っておりますが、これも現状に合わせて見直す必要があるのかなど検討いただく必要があるというふうに考えております。

これらの検討に関して、今後どのようなスケジュールで行うのかについては、次の資料6に記載がございます。

ここで令和7年4月からの、7管理年度開始までにパブコメや水政審を経て管理措置を決定する必要があります。それまでに本管理年度中、令和6管理年度中に3回ステークホルダーを開催する予定でおります。

次回である第5回ステークホルダー会合については10月頃を予定しておりまして、第6回に関しては12月下旬を考えております。

なお、第5回ステークホルダー会合については、資源管理の目標と漁獲シナリオの検討の方向性と記載してございます。本来であれば、目標とシナリオの検討については12月中旬の新しい資源評価の結果を踏まえて行うことが望ましいというところではありますが、12月中旬以降にステークホルダー会合を2回開催するということは日程的になかなか困難というところもございまして、第5回会合に関しては資源評価結果の公表前の10月に開催予

定としております。

第6回ステークホルダー会合で最新の資源評価結果を踏まえて最終的な目標と漁獲シナリオの取りまとめを行うこととなりますので、第5回ステークホルダー会合では検討の方向性、どのような考え方で検討を行うかについて議論を行うこととなります。

このため、今回の第4回の会合では、第5回ステークホルダー会合においてどのような検討を行うかに関して幅広く御意見、アイデアを頂ければと考えております。

簡単ではございますが、以上となります。

○魚谷資源管理部長 それでは、今、今後のステークホルダー会合で検討すべき事項、あとスケジュールについて水産庁からの説明がありました。資源評価の結果、12月中旬に公表されるということで、今具体的な数字もない中で、どちらに向けて何を検討するのか、なかなか雲をつかむような話で、コメント、あるいは意見、質問しづらいところもあるかと思いますが、時間的なスケジュールを考えると、できるだけ前倒しで検討を進めていかないと、最終的に4月からの令和7管理年度の開始に間に合わないということで、現時点でこの目標について、シナリオについて、あるいはそれ以外の点でも結構ですので、御意見、御質問があればお受けしたいと思います。

それでは、どうぞ。

○参加者 次回のステークホルダー会議が資源評価の結果の公表前に行われるということにもかかわらず、目標とシナリオの検討の方向性について議論するということですので、目標についてちょっと私が考えていることを述べさせていただきたいと思います。

午前中の会議で参加者さんからもちょっとお話がありましたように、MSYの管理というのは本当にスルメイカでできるのかというお話でございます。特に過去にも、今の目標とシナリオが策定されるときにも、さんざんそういう議論があったというふうには伺っておりますけれども、やはり何も準備なく、従来と同じ方法で目標管理基準値や限界管理基準値、それから禁漁水準というものをもし仮に算出して、これも全く仮の話ですけれども、出た数字をよく見てみると、もう既に例えば秋生まれ群は禁漁水準に入っていましたとか、そういうことになりますと、直ちに禁漁の話になってしまいますし、そして禁漁を百歩譲って我々日本が頑張ったとしても、とてもそれ以外の中国を始めとする諸外国が協力して共に禁漁してくれるとも思えないので、これは完全に我々の管理が無駄に終わるシナリオになってしまうんじゃないかなと思います。

私の方で検討すべきかと思っているのは、単にMSYを基準にした目標設定だけではな

くて、それに代わるような柔軟なほかの選択肢としての目標設定。例えば、過去の親魚量の最大値だとか、それが良い目標かどうか分からないんですけども、ただ、単純に従来の管理基準値、目標をそのまま設けようとする、恐らくかなりの混乱が生じると、それからあと不確実性が非常に大きいということで、毎年毎年見直す必要なども出てくるのではないかと、このところを危惧するものであります。

そういった目標について、少し柔軟な選択肢を検討すべきではないかなというのが一つ目と、それでも単年生の魚ですので、1年の中で資源状況がどんどん明らかになってくる部分があると思いますので、その時々モニタリングとか調査の結果とかを踏まえて、臨機応変に柔軟に、管理の面でもいろいろな漁獲のルールを、あるいは管理のルールを変更できるような柔軟な管理ということについても検討いただく必要があるのではないかと、このように考えております。

ともかく、スルメイカというのは皆さんのお話、午前中からずっと聞いておりますけれども、資源評価が極めて難しい魚。本当にMSYになじむのかどうか、非常に懸念が示されている魚種でございますので、是非ともその辺の柔軟な検討を次回のステークホルダー会議に向けてお願いしたいと思っております。

以上です。

○魚谷資源管理部長 御意見ありがとうございます。目標については、今までやってきた資源です。基本的には科学的に出されたもので、それを使いましょうということです。一部PGYみたいな考え方で、漁獲の実態とか、あるいは資源評価、特に新しい魚種ですけれども、それについては資源評価の状況なんかも踏まえて、漁業法で言うところのMSYの定義に収まる範囲、あるいはそこからちょっとはみ出ているのかもしれませんが、それを暫定的な目標としてやりましょうというようなことはやっていると、この状況ではございます。

一方で、スルメイカについては、それは新しい魚種ではないということで、3年前なり4年前の議論では、いきなりMSYやめておきましょうということではなくて、MSYを使ってやるという前提で、どういう工夫ができるかというところをやった結果として、3年固定という形になったわけですけれども、目標自体はそのときはMSY、要は科学的に算出されたMSYの達成水準を目標管理基準値とし、限界管理基準値、禁漁水準についても同じようにやっているということです。

安易に目標をころころ変えるというのはどうかというのは一方であるんですけども、

午前中の議論でも確か大島部長の方からは、低加入、これは秋季の方になるんですか、低加入が続くという前提で考えた場合に、目標どうあるべきかというところは、ほかの魚種についてもそういう議論って、今、並行してあるところでございますので、そこについては我々としても考えたいと思います。要は再生産関係、ブルーの線で示されているわけですが、それでも、その90%信頼区間を下回るのが3年続いていると。今後もこういう低加入が続くんですという前提であれば、当然その低加入の下で達成し得るMSYなりMSY水準というのは、このブルーの線から導かれるものよりも恐らく低いということになるんだろうと思いますので、現時点でそうしますというところまでは申し上げられませんが、そういう目標の考え方についてどうなのかということは我々管理の側、あるいは評価の側でどういうことが考えられるのかというのは、引き続き検討して、次回のステークホルダー会合の際には何がしかのものをお示しできればというふうに考えております。

あと純粹に管理の面です。おっしゃるとおり、非常に状況は悪いわけですが、単年生のものということからすると、状況が良くなれば一気にというか、かなり短期間に回復し得る資源だということ、そういう考え方に基づいての柔軟な管理ということで参加者さんもおっしゃられたんだと思いますけれども、そちらについてもどういうことが可能か考えたいと思います。これについては、正に今管理年度の管理が先ほど午前中に番浦からも申し上げましたけれども、3年固定という中で7万何某のTAC設定、これはもう3年固定ですよという前提ですので、そういう形で設定をしましたけれども、その中で一方で資源の状況は悪いということで、当初の配分は令和2年度から4年度の3年間の平均ベースに抑えましょうと。漁期中の漁獲の積み上がり、要は全体が獲れてますよというような状況であれば、期中の調査の結果なんかも踏まえて、かなり余裕のある留保の中から出すこともあり得るべしという形、あるいは一部の漁業種類だけ伸びているという状況であれば、そこは3年平均を上限として留保から振り分けるということもあり得べしと、そういうやり方でやってきていると。留保の位置付けが通常のリソースとは異なる位置付けというか、扱いにしているわけですが、追加配分という観点からすれば。そういう意味で、そういうやり方というのも一応実績としてはあると。天井が二つあるような形になるんだと思うんですけれども、そういうのも安易にやっていいかということはあるんですが、そういう管理のやり方が追求できるのかということは、考え方として、アイデアとしてはあるんだろうと思いますので、そういったやり方も含めて検討をしたいというふうに考えます。

評価の方で何かありますでしょうか。特になければよろしいですか。

○参加者 どうもありがとうございます。

あともう一点、私の方で触れました外国との関係について、我々の方、今のお話だと資源状況が悪くて、我慢しなければいけないということになるかと思うんですけども、外国漁船の方が野放図に漁獲している。それは漁業者の感情からすると、非常に大きな懸念になると思いますので、もうこれも様々な場面をお願いしているところなんですけれども、強力な外交の方をお願いいたします。

○魚谷資源管理部長 その点につきましても、ほかの資源でも言われることでありますけれども、日本だけが一生懸命やっても周りの国の漁船が野放図に獲っては何のためにやっているのかよく分からないというようなことになるということで、これは従来からの課題ではありまして、相手がいる中でなかなか思うとおりにならない部分というのはあるんですけれども、それについてはそういった周辺諸国の漁獲の状況に関する情報の収集・把握も含めて、国際的な管理の枠組みをどう仕立てていくかというのは非常に重要な課題だと思っていますので、それについても引き続きしっかり対応してまいりたいと考えているところでございます。

ほかはございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 ありがとうございます。

まず、今日の出された資料から、10月に、今度やる予定のステークホルダー会合と、何が、どういうのが出てくるのか。要は資源評価はその後なんで、この2か月の間に何が新しいものが出てきて——まあ、2か月分の漁獲データは出てくるんでしょうけれども、今年の状況までは分かるんでしょうけれども、そこに出されたもので何を議論するのかというのがよく分からない。時間がないというのはよく分かるんですけども、今日の議論の出た資料のプラスが、例えば資源評価の多少の、今年はこんな感じになりそうだな、例えばまた数字が出ちゃうと大変なんだろうけれども、どういう議論をされる、予定というんですけども、やる。何であえて資源評価が出る前に、資源評価を前提にと書いてあるのか、またちょっと分からないんですけども。だから、何のために開いて議論。どれを基に議論する。

イカに対してもいろいろあって、我々業界は期待値すごい高いわけです。何とかして資源を増やして獲りたいというのは大前提にあって。ただ、現実的に実際漁法的に入っちゃうという場合もあるし、そこにイカが獲れるというのはあるんですけども。そういう中である程度数字を期待しながら出てくるんですけども、その議論が、要は10月はでき

ないわけです。シナリオをどう決めるかというのと、MSYの方向、MSY議論をする魚なのかという議論を本当に真面目に、国の方針だからというんじゃなくて、真面目に本当に議論をされた方が、逆にそういうのにした方がいいんじゃないか。

今、いろいろなTAC増えていますけれども、部長苦労されて、いろいろなやり方で今TAC、ステップアップとかでやっていますけれども、イカもイカで本当に単年生の魚で、違う管理も考えなきゃいけないんじゃないかなという議論も踏まえてやって、何回もTAC会議やっていますけれども、いつも毎年もめるって変ですけれども、評価が変わったりして、3年固定が突然今年はがくっと減ったり、二者択一で、業界はいろいろあったけれども、水産庁の結論で3年固定にしたとかというときもあるし、いろいろなものがある魚種なんです。だから、その根っこのところで、本当に今のMSY管理が合っているのか、合っていないのか。これは資源的に難しいんでしょうけれども、国のやり方を押し付けしないで、現場もある程度理解する中で、そういう管理目標に向かってやりましょうという議論をもう一回されたらいいんじゃないかなという気がするんです。だから、もし10月やるんなら、そういった議論も踏まえてやっていただいて、出された評価の結果は結果として出てくるんでしょうけれども、そうじゃないと10月の意味がよく分からないのが本音なんですけれども。

○魚谷資源管理部長 この次のステークホルダー会合は10月で、今回の見直しについて言えば3回目が12月と。このパターンは3年前と同じなんです。では3年前の令和3年10月にやったときに、それは資源評価結果が出ていない状態でやったわけで、そのときに何をやったかと言えば、先ほど申し上げたように、我々が今の評価の管理の方式になって、3年一定固定以外にも獲り残し割合一定の場合どうなるか、通常の場合どうなるか、あとアメリカとかカナダのマツイカの資源、TAC設定というか、それがどういう考え方でやられているのかということについて議論したというか、水研の方から説明いただいて、それについては意見交換をして、この場、これを使った場合はどうなる、こうなるという。まあ、資源評価結果は出ていないですけれども、その時点の最新の情報でシミュレーションというか、頭の中でこれを使った場合はどういう数字になりそうというようなものでイメージをつかんでいただいたという議論をしたということです。

そういう意味では、MSY、要はこの再生産関係に基づいて将来予測でMSY目指しましょうというやり方以外も含めて、一旦3年前に議論はしていると。そういう、もっとざっくりしたやり方、外国のやり方が使えるかという、結論としてはなかなか状況が違う

ので、これは使えませんねというようなことになったという経緯がございます。

今回、では10月何するのということで、もう一回同じようにゼロ・ベースで議論するかと言われると、既に1回やっているものでもあるので、そこは難しいんですけども、今、一つお話に出たのは目標の捉え方です。5年後の限界管理基準値との関係、あるいは10年後の目標管理基準値の関係というのは一方であるわけですけども、では目標自体が今の低加入を前提として、その目標って本当に5年、10年というタームで見たときに適切なのか、あるいは現実的なのかというところは、それは課題はあるんだろうと思います。恐らく過去のデータからすれば、長期で均せば、こういうブルーの再生産関係があるんですよね、というのを前提に資源管理の枠組みを作っているんですけども、例えば5年、10年、低加入が続くんじゃないかという前提では、多分、目指せるゴールというのはそんなに高くないという前提で目標をどう考えるのかというところなんです。そこは、評価上のMSYと、我々が現場で目指せるMSY、我々の管理というのは5年後、10年後とか、せいぜいそれぐらいしか見ていないわけですので、例えば30年、50年ではこのブルーの線が成立していますと、前提にできますといっても、5年、10年で見れば、この再生産関係の線はあつてないようなものじゃないのと言われると、そういう面はあると思いますので、そこは今日の議論で出てきた一つの検討の方向性かなというふうに考えております。

資料でも10月の会議はシナリオの「検討の方向性について議論」とあるので、そこでどれぐらい具体的な「落ち」のイメージを皆さん持っていただけるかというのはなかなか難しいところはあるんですけども、数字自体が出てこないという状況では。ただ、そういう検討の方向性というのはあるんだろうと思います。

もう一つは管理の方法、要は、従来からいろいろな資源で、私自身、室長時代から申し上げているのは、資源評価というのはおのずと限界があつて、限界の中できちっとこれでもう終わりですということじゃなくて、そこで対応できない部分というのは管理の仕組みで引き受けてというか、のみ込んでやれるようなものを考えます、というような御説明をいろいろな資源でしてきて、先ほど天井が二つあるというような話もしましたけれども、それが良いのかどうかは別にして、そういった管理上の仕組みとしてどういうことが考えられるのかというところも、次回の10月頃、資源評価結果が出ていない状況になりますけれども、そういったものをお示しして議論をします。もちろん、その議論で、こうやればいいのか、というようなものになったけれども、数字が出たら違ったというのはあり得るんだと思います。なので、次回で完全に決めるわけではなくて、方向性についてこういっ

た方向かなというのが決まった、ある程度見定めた上で……決まったと言うとちょっと語弊はありますけれども、見定めた上で資源評価結果が出て、結果、こうなりましたということで年末に取りまとめを行えればと、そういう考え方でございます。

ほかはございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 今日のお話、ずっと聞いておりました、スルメイカの資源評価というのが基本的に難しい上に、海洋環境がかなり大きく変わっていて、過去に経験したことの無い事態なので、未来を見ていくのがなかなか大変だなと。大変なことだということはよく理解できました。

その上で、今、魚谷部長が言われたような、私はもう一つ、評価のやり方、シナリオもそうなんですけれども、運用の話です。いかに漁業者にとって頑張れる目標であり、かつ経営が維持できる目標ということが大事かと思えます。といいますのも、中型いか釣りはI Qをやっています。I Q、今年ざっくり言いますと6,000トン頂いていて、約40隻で割っているので、多分、1隻150トンのI Qを持っているというふうにして、もっとざっくり言うと、1億5,000万、年間ないと、これは操業というか、経営があまり回らないので、そうすると、キロ1,000円であれば150トンのI Qで何とか食っていけるだろうということなんですけれども、我々、I Qを導入したときに一番反対意見があったのは、イカが増えたときに単価が下がってしまったら、そんなI Qじゃ、もう操業できないし、もう経営なんかできないということです。ですから、今回、今年度、御提案いただいたような、もし増えたときには追加するよという考えは、今のような資源の先行きが見通せないときに、それをカバーするやり方としては、これはありなんじゃないかなというふうに思います。そうであれば、増えたときにはたくさん獲ることで、量でカバーして経営を何とかしよう。だから大丈夫だよと言ってくださると、漁業者もそんな方向で努力しようかと思うんですけれども、それが硬直的になると、とてもとてもそんなことはお付き合いできない。1隻ずつ割り振っていますから、満限に達したときに、すぐにほかの船から寄せ集めて付けるんですけれども、そう簡単にはいきません。一番困るのは船が止まることで、安いのに獲りに行けないという事態は困るので、そこら辺は資源評価といいますか、なかなか過渡的なところはあると思いますけれども、十分でないときには制度面の運用でカバーしていくということを私はやっていただきたいなと思っております。意見でありますので、回答はあってもなくても結構です。

以上です。

○魚谷資源管理部長 ありがとうございます。おっしゃられたような観点も踏まえて、今後検討していきたいと思います。

ほかはございますでしょうか。

それでは、ウェブで参加の方から御意見、あるいは御質問があるということです。お願いいたします。

○参加者 ありがとうございます。本日は、持続可能なイカ資源のためにすばらしい議論をどうもありがとうございます。市民社会からの代表としてお礼させていただきます。

私からはいくつかコメントがございます。

まずは、このように資源が大きく低下してしまった状況では、是非予防的措置に基づいた管理をしていただきたいなというふうに思います。例えば加入について、もう既に水産庁様からも御説明がありました。現在、低加入が続いているということで、それを前提としたシナリオ及びそれに基づいた管理というものを一つ案として出していただければなというふうに思います。

といいますのも、太平洋クロマグロ、無事資源回復しましたけれども、10年前当時、非常に加入が悪い中で、低加入が続くだろうというシナリオを基に、低加入が続いた場合に将来は資源はこういうふうに回復するとか、それに基づいてTACはこうすべきだというような議論をしてきました。そういったような形で低加入を前提としたシミュレーションというものをした上で、できれば10月に議論できるというのかなというふうに思いました。

また、やはりABCを超えることがないような管理というものを是非目指していただければと思います。もちろん、なかなかタイムラグがあるということで難しいとは思いますが、なるべく短期間で漁獲情報を収集して、それに対してどう管理すべきかという案を出す。それに基づいて柔軟に対応していくというものが望ましい姿なのかなというふうに思います。

例えば、南米のペルーのアメリカオオアカイカ漁業なんかですと、全て基本、小規模漁業者さんですが、漁獲情報を全てスマートフォンなどで電子的に入力して、それがリアルタイムで行政であったり研究者の方に届くような仕組みがもうできつつあります。そういった形でなるべく早く漁獲情報を収集して、柔軟な管理にタイムリーに活かせるような体制というものをつくっていただければと思います。

あともう一つ、諸外国についてなんですけれども、日本以外にもこのように諸外国、どの国とは言いませんが、動いてくれなくて、資源管理困っているというところ、世

界中でNGOから聞いております。そういった中でアメリカ、イギリス、カナダが中心となってIUU Action Allianceといった非条約のアライアンスを作って、そこでどのようにIUU漁業に対策していくのかというような議論が始まっております。既に韓国も加盟しておりますが、日本はまだです。日本に是非入ってもらいたいというラブコールが来ているので、そういったプラットフォームを利用しながら、日本だけではなくて、ほかの国と連携して、諸外国にしっかりと資源管理をさせる、そういったこともチャレンジしていただければなというふうに思います。

私からは以上です。どうもありがとうございました。

○魚谷資源管理部長 御意見ありがとうございます。低加入を前提したシナリオ、あるいはABCを超えない管理、漁獲情報の迅速な収集、あと諸外国との連携、いずれも資源管理を進めていく上で重要なことだというふうに理解をしますので、そういったことも踏まえて検討を進めていきたいと考えております。

ほかございますでしょうか。どうぞ。

○参加者 今、資源管理するには、TACを決めるんだけど、今の状況を見れば、沿岸はこのままいけば全部廃業ですよ。だから、資源管理するのであったら、私だったら沿岸の方に、いつも出ている5月でなく、イカが大きくなってから獲るとか、そういう資源管理をさせるための措置も考えて、国が何らかの手当てをしてもらえるようにすれば、ある程度イカが大きくなってくれば、トン数も増える。結局、小さいイカ100匹獲るのであれば、50匹獲れば、100匹ぐらいあるんだもん。そういうことも踏まえて、とにかく資源管理して、増やすことを先に考えないから。数量だけ決めてやっていったって、沿岸の人とか全部廃業です。だから、釣っていくなら、年間休漁じゃなくても、時期ずらして、その間、休んだのに対して何かの形で、生活できるみたいな対策もしてもらえれば、私は資源が増えると思う。本当にこのままいって、今までどおりやっていたら、全部沿岸の漁業者、イカ釣れなくなると思います。そういうことも含めてTACの数量決める、2倍に資源増やすための対策出していいんだけど、今、このくらい少なくなっている。資源増やすための対策も国として考えてもらいたいなと思ひまして、そこら辺も一つ入れてもらって、検討してもらえればいいなと思ひていますので、ひとつよろしくお願ひします。

○魚谷資源管理部長 御意見ありがとうございます。御承知のとおり漁業法、新しい漁業法では資源管理はTAC管理が基本という中にはありますけれども、TAC管理さえやっ

ていればいいということではなくて、今までやってきたようなインプット・コントロール、テクニカル・コントロールというようなものを組み合わせてやっていくというのが基本になっていて、おっしゃったような、例えば小型のイカの獲り控えですとか、漁期をずらす、あるいは短くするというような取組については、基本的には資源管理協定という、これも新しい漁業法に基づく仕組みですけれども、そういった形で自主的に進めていただくと、そういう全体的な枠組みになっています。そういう意味では、そういうTAC管理の下でどのような自主的な取組をやるかということについては、それぞれの漁業者の皆さんに委ねられていると。特にスルメイカについては、地域地域で漁期なり漁法なりいろいろなものが異なる中で、国が一律で、こうしましょう、ああしましょうってなかなか言いづらいとか、そういうのがなかなか適当でない面というのがありますので、そういった自主的な取組を国としてどうやって後押ししていくのかというのは重要な問題になると思います。それも含めて、引き続き対応していきたいと思います。

ほかございますでしょうか。

では、大島部長お願いします。

○大島部長 ありがとうございます。今後のスケジュールに関するところで水産研究・教育機構としてコメントさせていただければと思います。

まず、レギュラーな資源評価として11月の下旬に資源評価を行うと。ただし、内容自体はレギュラーではなくて、新しい管理基準値を計算する。それに基づく将来予測。それをするための再生産関係の推定だとか、そういった、毎年の資源評価に比べると大きな仕事が待っているというのがございます。それに向けて準備をしていくところなんですけれども、第5回のステークホルダー会議においては、こちらに関してはいろいろ議論している中で、最新の資源評価の結果がないというところでの議論になるのかなと思うんですけれども、まずこちらの方から聞かせていただきたいと思いますか、これに対して機構として何を準備したら良いのかというところと、ただ、10月ですので、その後の資源評価を考えると、できれば10月よりもかなり早い、10月の早い時期であった方がいいなというのがありまして、すなわち、その後いろいろな計算だとか、そういうのがありますので、できればその間が多い方がいいだろうと。さらに、では今日これが終わらして、10月に向けて、第5回に向けて、もしかしたらいろいろ課題が出てくるのかなと思うんですけれども、例えば10月初旬にやりますというときには、こちらに出す、ステークホルダー会議に提供する、公表する資料というのは、例えば1週間前に水産庁のホームページでと。では、それ

をするためには機構としては、少なくとも、遅くとも3週間前に機構内でもんで、さらに、それを道府県さんが入っている中でももんでという形で、それによってやっと公表できるというところがあります。少なくとも1か月は掛かるというところになります。では、9月の初旬までにそれを用意すると。そこから、また逆算して、ここから先、1か月の間でそこら辺の仕事をこなしていかなきゃならないというところになりますので、すみませんけれども、ゼロベース、ゼロ回答にはならないんですけれども、やれる内容としては、我々としても頑張りますけれども、多分、たくさんのごことはなかなかできないのかなというのは御理解いただければと思います。我々としても、ちゃんとした議論に供するために資料を用意していくというのは我々の責務であるというのは重々理解しておりますけれども、その中で、では我々が最低限どこまで情報提供したら良いのかと。さらに、そこに対して新たな計算だとか、そういうのがもし入ってきてしまうんだったら、その数というんでしょうか、そこはなるべく絞っていただいて、それで我々もなるべく10月の議論に供するような形で資料提供ができればと思います。

すみません、ありがとうございます。

○魚谷資源管理部長 10月、次回のステークホルダー会合までに――まあ、水研さんとしては、できることは当然限られるという中で、具体的にどういう作業に、ある意味、注力するのかということについては、今日の会議を受けて水産庁と水研との間でいろいろ詰めた上で作業を進めることにしたいと思います。

ほかございますでしょうか。ウェブ参加の方はないですか。

ないようでしたら、ここで一旦休会にして、最後、取りまとめの内容を水産庁の中で整理した上で取りまとめのお話をしたいと思いますので、今、14時半ですので、15分、ちょっと休憩をさせていただいて、その間に内部で整理をして、再開後に水産庁側で取りまとめの内容をお話を、という形で進めさせていただければと思います。

それでは、15分間、休会とします。

午後2時31分 休憩

午後2時45分 再開

○魚谷資源管理部長 それでは、45分になりましたので、会議を再開いたします。

それでは、今日の議論を受けた取りまとめということで、まず私の方から水産庁の中で整理した取りまとめについてお話をいたします。

まず次回、第5回のステークホルダー会合に向けた宿題としまして、まず1点目として、

この近年の低加入というものを踏まえた管理目標等について検討するという事です。これについては、10月の段階で、どこまで具体的なものが出せるかというのは現時点で確たることは申し上げられませんが、そういう近年の低加入が続くという前提での目標として、どういう考え方があるのか、あるいはそれがどれぐらいのレベルになるのかというところぐらいまでは恐らくお話し、お示しできるような状況にはなるのではないかと考えております。

続きまして、2点目としてこの資源の特性、要は単年生の資源だという部分を踏まえた柔軟な管理について検討するという事です。これについては、今年度の留保の扱いについて私の方からも言及しましたが、そういったところも念頭にということになるかと思えます。

3点目としてTAC管理、要は数量管理のほかに資源回復に資する管理措置、どういうものをどう進めていくのかということについての検討ということで、具体的な御意見としては、小型のイカの獲り控えというような話もございましたけれども、そういう数量管理以外の措置を検討するという点。

最後、4点目になりますが、こちらについてはスルメイカとクロマグロとの関係です。捕食、被食に関する資料、可能なものを御提示するという形で準備を進めたいということです。

以上、次回のステークホルダー会合に向けた宿題ということで4点、今日の議論を受けて整理をさせていただきました。

また、これ以外に、このステークホルダー会合のトラックとは別に、並行してということになるかと思いますが、周辺国との連携・協力について引き続きしっかり取り組んでいくと。こちらについては資源評価に係る情報の収集ですとかそういった面、あるいは管理そのものの面、両面あるかと思えますけれども、これについては引き続き取り組んでいくと。これについての強い要望があったと理解しておりますので、この点をこのステークホルダー会合のトラックとは別に並行して進めるという形です。

以上、次回のステークホルダー会合に向けた宿題として4点、それ以外のものとして1点、今日の議論の取りまとめとして水産庁の内部で整理させていただいた結果でございます。

今、私からの説明について、こういうところが漏れているじゃないかとか、こういうことを追加してほしいとか、そういったことがあれば、この場でおっしゃっていただければ

と思います。

取りまとめの追加でなくても、この取りまとめが終わると会議終わりますので、この場でどうしても言っておきたいと、もう一回強調しておきたいみたいなことがあれば、この場でおっしゃっていただいても結構です。

よろしいでしょうか。ウェブもないということですので、それでは以上をもちまして、スルメイカ全系群に関するステークホルダー会合を閉会とさせていただければと思います。本日は熱心な御議論を頂きまして、誠にありがとうございます。

次回、第5回の検討会は10月頃の開催を予定しておりますが、具体的な日時、開催場所については改めて御案内をいたします。

冒頭、水産庁から申し上げましたとおり、本日の議論に関する議事録は準備ができた段階で水産庁のウェブサイト上に掲載いたしますので、その点御承知おきいただければと思います。

それでは、長時間の御議論、お疲れさまでした。本日はありがとうございます。

午後2時50分 閉会