

東京の水産業振興に向けた専門懇談会（第1回）議事録

日時：令和6年7月26日（金曜日） 16時00分～18時00分

場所：第一本庁舎7階 大会議室

| | |
|------|--|
| 榎園部長 | <p>〈第1部 開 会〉</p> <p>それでは只今より、令和6年度東京の水産業振興に向けた専門懇談会第1回の第1部を開催いたします。私は東京都産業労働局農林水産部長の榎園と申します。座長が選任されるまでの間、進行役を務めさせていただきます。</p> <p>本懇談会は東京の水産業を取り巻く情勢が目まぐるしく変化する中、その時々課題等に的確に対応していくため早急に取り組むべき事項につきまして、専門家の皆様から多角的な視点でご意見をいただき、今後の施策に反映させることを目的としてございます。</p> <p>本日の委員の皆様のご出席状況でございますが、5名全員のご出席をいただいております。</p> <p>次に資料の確認をさせていただきます。お手元には会議次第、資料1の委員名簿、資料2の本懇談会の設置要綱をお配りしてございます。その他の会議資料につきましては、お手元のタブレットとモニター画面に表示してまいります。</p> <p>なお、本日の懇談会はインターネットの同時中継を行います。また議事録は公開されますのでご了承ください。</p> <p>次に本日ご出席の皆様のご紹介をさせていただきます。</p> <p>まず、委員の皆様について名簿の順にご紹介をさせていただきます。</p> <p>木村委員でございます。</p> <p>関委員でございます。</p> <p>高瀬委員でございます。</p> <p>長谷委員でございます。</p> <p>三浦委員でございます。</p> <p>次に第2部でご講演をいただきます、プレゼンターの東京大学大気海洋研究所岡教授でございます。</p> <p>それでは、次に本懇談会の座長の選任を行いたいと思います。お配りしております資料2、本懇談会の設置要項5の規定に、懇談会には座長を置き、専門家等の中から互選する、座長は懇談会を進行するとございます。どなた</p> |
|------|--|

| | |
|-------------|---|
| 三浦委員 | <p>か座長のご推薦をお願いいたします。 三浦委員、どうぞ。</p> <p>東海大学ですね、関いずみ教授が適任ではないかと思っておりますのでよろしくをお願いいたします。</p> |
| 榎園部長 | <p>ただいま三浦委員より、関委員を座長にとのご推薦がございました。委員の皆様いかがでしょうか。</p> <p>異議ございません、ありがとうございます。では、関委員にお願いできますでしょうか。それでは、この後の議事進行につきましては座長にお願いしたいと思います。よろしくお願い申し上げます。</p> |
| 座長 (関委員) | <p>はい、座長の関です。よろしく申し上げます。会議が滞りなく円滑に進みますようご協力よろしくをお願いいたします。</p> <p>それでは早速議事の方に入っていきたいと思っております。まず東京の水産業振興に向けた意見交換ですが、資料の説明の方を藤井水産課長からお願いしたいと思っております。</p> |
| 藤井水産課長 | <p>水産課長の藤井でございます。よろしくお話をいたします。</p> <p>お手元のタブレットもしくは、あの前の画面の方をご覧いただければという風に思います。それでは、資料に基づきまして東京の水産業の概要及び課題につきまして、簡単にご説明申し上げます。委員の皆様には事前に資料をお配りしておりますので、説明は簡潔に努めたいと思っております。</p> <p>まず、東京でございますけれども東京には東京湾から伊豆、小笠原諸島に至る南北 2,000 kmにわたる海域がございまして、東京の島々により支えられている排他的経済水域は、我が国全体のおよそ4割を占めている状況でございます。</p> <p>東京の水産業の中心は伊豆小笠原諸島の島しょ部であり都の漁獲全体のおよそ9割がこのエリアで漁獲をされている状況でございます。一方、都市化の進みます東京湾や多摩川、江戸川などの河川でも現在も漁業が営まれておりまして、地域ごとに、様々な特色のある水産物が水揚げをされています。</p> <p>次に、ページをめくっていただきまして、それぞれの地域ごとの水産業の概要に触れさせていただきたいと思っております。</p> <p>まずはじめに島しょ部の水産業でございますけれども、この海域では、東京都の漁業者だけではなく、全国の漁業者も多く操業してございます。東京都の漁業者はおもに小型漁船によります日帰りの操業が主体でございまして、キンメダイ、カツオ、マグロ、カジキなどの魚類や、テングサなどの海藻などの漁獲をしております。</p> |

次に東京内湾の漁業でございますが、東京湾はかつて非常に広い干潟を有しておりまして海苔の養殖や、アサリ、ハマグリといった貝類の生産は全国でも有数の水揚げを誇ってございました。その後、高度経済成長期の漁場の縮小などによりまして、水揚げが大きく減少してはいますが、現在も残された海域でスズキやアナゴなど江戸前の魚を対象にした漁業が営まれております。

次に内水面では、多摩川等の河川でシジミなどを対象にした漁業が営まれているほか、多摩地域ではマス類の養殖や江戸川区などでは、江戸時代から続きます金魚の養殖が現在行われてございます。

水産加工業では、伊豆諸島が発祥とされておりますクサヤの加工や近年では、漁協女性部の活動などによりまして学校給食向けの水産加工や特産品の開発製造なども行われてございます。

しかし、東京の水産物の生産量は、グラフを見ていただいても分かりますように海面、内水面、養殖業いずれも長期的に減少傾向でありまして、こうした中、特にキンメダイの依存度も高くなっている様子がございますかと思っております。このような状況にありまして本日の懇談会では後ほどお示しをいたします、5つのテーマに沿いまして、それぞれの課題に対しご提言を賜りたいと考えております。

まず、第1の課題であります、「海洋環境変化に順応した持続可能な漁業の実現」でございますけれども、わが国周辺では世界平均を上回るペースで海水温の上昇が進んでおりまして、更に伊豆諸島周辺海域では、黒潮の大蛇行の長期化で海藻類や貝類などの漁獲が減少する中での栽培漁業、漁場造成の展開や、これらに左右されない陸上養殖などの検討のほか、社会的に関心の高まっておりますブルーカーボンの取組などにつきましてご提言を賜りたいと考えています。

続いて、資源管理の推進でございますけれども、資源管理の高度化に向けた、研究基盤等の強化や遊漁の影響把握、また、国によりましてクロマグロの資源管理厳格化への対応の他、内水面ではアユの遡上安定化などについて、ご提言を賜ればと考えてございます。

続いて、3点目の持続可能な漁協運営に向けた体制の構築では、漁獲量の減少に伴いまして、厳しい経営を強いられている島しょ地域の漁業協同組合について、経営基盤の強化や販売力の強化に向けた指導やサポートのあり方その他、漁業人材の確保・育成等についてご提言をお願いしたいと思います。

次に第4の国内外における東京産水産物の消費の促進では国内での水産物消費の低迷が続く一方で、水産物輸出の増加や国内のインバウンド需要の伸びなどを踏まえまして、東京産水産物の販売力強化についてご提言を賜りたいと考えております。

最後になりますけれども、地域資源の活用、多様な人材の登用による漁村

| | |
|------|---|
| | <p>等の活性化では、特に多摩、島しょ地域で水産業に携わる人材が減少・高齢化する中で多様な主体との連携によります地域の活性化や海や漁村の地域資源の価値や魅力を活用した、今、「海業」といったような動きも大きく高まっておりますので、これらの可能性についてご提言を頂きたいと考えてございます。説明は以上となりますが、東京の水産業の振興に向けまして、よろしくご議論、ご討議のほどよろしくお願いをしたいと思います。以上でございます。</p> |
| 座長 | <p>はい、藤井課長、説明どうもありがとうございました。</p> <p>それでは資料の分野順に沿ってご発言をお願いしたいと思います。</p> <p>なお、各委員さんのご発言の後に質疑の時間を設けますので、ぜひその際には岡先生もご質問などありましたらどうぞご発言をお願いいたします。</p> <p>それではまず、最初の部門ということで木村委員からお願いしたいと思います。</p> |
| 木村委員 | <p>はい、それでは私の方からいくつかコメントを差し上げたいと思います。</p> <p>まず海洋環境の問題ということで海洋環境変動に順応した持続可能な漁業の実現、これは東京都に限らず、日本全国全てこの問題というのは現実的な課題だろうと思います。</p> <p>その中で東京都がやはり1番直面する問題として、黒潮の大蛇行というのは非常に大きな問題で、こんなに長く大蛇行が続くということは我々も想定はしてなかったのですが、この問題をどう捉えていくのかということになると思います。現在においてはこれが水産業にとってみて、得に働くのかあるいは不利益に働くのか、これは明確には今のところわからないという状況だと思いますので、まず黒潮の大蛇行といった問題をきれいに整理していくことが大切です。</p> <p>ただですね、水産研究教育機構や海洋研究開発機構、そのような国立の研究機関の中でかなりモデル化が進んでいますので、まず海洋物理的な海洋環境では、そういうモデルのアウトプットを利用していくというのはとても重要で、便利であるということですね。すでに非常に高いレベルで開発されているので、そういうものを利用していくというのは重要なことだろうと思います。もちろん私の所属する大気海洋研究所においてもそのようなモデル化というのは進められているので、その中で東京都としては、そのアウトプットを利用していくという、データベースとかその知見を整理していく必要があると思います。</p> <p>その中で漁業とはどう関係していくのか、もちろんキンメダイ、とても重要な資源ですので、これが黒潮の大蛇行によってどう変動していくのかというのは、私の知る限り今まだ定かではないと思います。</p> |

黒潮の沿岸側と沖側で水温はもちろん違う訳です。また、それに伴って流れだとか水深だとか、普通は八丈あたりだと、黒潮の南側に八丈は位置しているわけですが、八丈は北側に位置するという状況もあり、まず流れによる釣り針の水深の違いだとかをきちんとシミュレーションしていく必要があると思います。単純な水温の問題だけではないと思います。

更に餌環境ですね。やはり餌環境の問題は結構重要で残念ながら東京都の方のキンメダイの単価に比べて沿岸の静岡、千葉の方が単価が高いというように伺っています。これは多分、脂の乗りだとかそういったようなことも含め、ただ単純な流通の違いだけではないと思われますので、そのようなこともきちんと評価していくというのが重要かと思います。

先ほど藤井水産課長から言及がされましたけど、カーボンクレジットの問題ですね。カーボンですね。ブルーカーボンの問題、これ実はカーボンクレジットをどう評価するかということにつながると思います。非常に耳障りのいい言葉で最近カーボンクレジットは取り扱われていますが、具体的に金額に直した時の利益というのは今一つはっきりしないのが現状なんですね。なので非常にシビアな目で見てカーボンクレジットがどういう利益をもたらすのかという金額ベースで二酸化炭素の問題だけではなくて、利益にきちんと換算していくという現実的な対応を取る必要があると思います。

あと陸上養殖の可能性ということについても課題としてあると思います。

その昔になるんですけども、大島には海洋深層水の施設がありまして実はこれ東京大学も関係はしていたのですが、現在、東京大学が関係していた海洋深層水の施設はもう、撤去されてます。

ご存じのように海洋深層水は非常に菌が少ないということで、陸上養殖をしていくためには低温な水、質の高い海水を得られるという意味では海洋深層水、とても重要かと思います。ただ、いかんせんあの施設を維持管理していくのはとても困難なことです。この点の問題をどう克服していくのかというのが私が海洋環境の面から見た時には重要な問題になると思います。これとブルーカーボンも関連してゼロエミッション化というのはとても重要ですが、多分ブルーカーボンだとかゼロエミッションとか陸上養殖だとかはある程度統合してですね、単発で議論していくのではなくて、複合的に考えていった方がより効果的かと思います。

あと、藻場造成というお話もあるのですが、これ海岸線がどういう地形になってるのかを明らかにしていくということもとても重要で、海岸線の地形図もきちんと見てやっていかないと、急深になるわけですから島しょにおいてはですね、その点をよく考えた上での藻場造成の考え方をきちんと整理される必要があると思います。

最後になりますが、海洋環境の将来予測ということですね。これは非常に難しく高度なモデルが水産研究開発機構や JAMSTEC（海洋研究開発機

| | |
|---------|---|
| | <p>構)などの国立研究機関及び東京大学、気候も含めて考えていくと気象庁の気象研究所など、多様なところでモデル化がされているので、将来予測を自分たちで開発するというよりも、そのアウトプットされたリソースをいかに使っていくか、その使っていくための考え方や方法も含めて議論されたらいいのかなと思います。</p> <p>海洋環境分野については以上なのですが、この委員を前年度から引き続いて2年やっており、全体的に言えると思うのですが、水産資源を考えていくと、水産資源だけではなく離島振興、観光資源の開発も一緒に考えることが重要で、水産だけで考えていくと狭い範囲での議論になりがちなので、観光資源の開発、それから交通も含めたインフラの整備ですね、そういったものが多分、水産業における漁船の利用だとかとも密接につながってきて、複合的にひとつのものが倍になるだけじゃなくて3倍4倍にもかわっていくということにつながるのかなと考えております。</p> <p>私からは以上です。</p> |
| 座長 | <p>はい、木村委員、ありがとうございました。</p> <p>それでは今、木村委員さんのコメントに対して質問等ありましたら是非お願いします。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>はい。</p> |
| 座長 | <p>どうぞ。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>まあ、あの質問というか補足とかでもよろしいですか。</p> <p>今、木村委員、モデルの話をされましたので少し私の専門に近いのでお話しさせていただきます。</p> <p>第2部の話題提供でもご紹介させていただきますけど、どんどんシミュレーションも発達していきまして、最近ようやく2週間前に60年間のかなり細かいメッシュを切ったシミュレーションデータは完成したところです。</p> <p>そういったものを使って黒潮大蛇行ってものすごく、長い時間周期の現象ですので、そういったものの予測っていうのもこれから現実化してくるのではないかと思います。そういったモデルのアウトプットを利用していくというのはいいと思うんですけど、一方でやっぱりモデルはモデルですのでやっぱりどうしても検証データっていうのが必要になってきます。</p> <p>特にやっぱり大きな太平洋規模の大きな減少からそれがどう小さい現象に波及して最後、例えば一つの、一つ一つの島々に影響していくかといった細かい再現性というのを見る上でやはり現場の観測との比較というのは非常に大事ですので、そういったところで東京都と、このような現場と連携ができる</p> |

| | |
|------|--|
| | <p>と非常に良いのではないかと感じておりますし、それを期待しています。以上です。</p> |
| 座長 | <p>はい、ありがとうございました。他にどなたか。</p> |
| 長谷委員 | <p>はい、長谷委員</p> <p>はい、この委員会には一昨年出させていただいて、今回またお世話になります。長谷ですけども。</p> <p>私は、水産庁を辞めて5年になるんですけど、今は、一番はやっぱり温暖化って言いましょうか、気候変動が、役人をしていた頃、想定していた以上に進んでいる中で漁業・漁村がどう向き合っていくか、付き合っていくかということにすごく関心があるものですから、そういう中であの温暖化の時代なので洋上風力の話がどんどん進んでいる中で漁業がどう付き合うのか、またブルーカーボンのお話が出ましたけれども、今まで漁業者は自らのために藻場を、漁場を守るということを長年やってきたわけですけどもそれに新しい価値が生まれたと、あの温暖化対策にもなるということをどう取り込むのか、というようなことに関心持ってやってるものですから。</p> <p>質問というよりは付け加えてお話させていただきたいと思いますけど、あのブルーカーボンの話、その価値が必ずしもはっきりしないっていう趣旨のお話もありまして、そういう面はあるわけなんですけれども。</p> <p>CO₂の1トンあたりいくらみたいなのはなんとなく相場が見えてきてる部分がありますけれども、それ以外のいろいろな価値がですね、生物多様性を守るだとか環境保全の価値だとかっていうものを含めてこうクレジット化されたものに価格が出てるみたいな話があるんですけどそれ以外にも、あちこちそういう問題意識を持って、いろんなところに行かしてもらってるんですけど、やっぱり、漁業者側がそういう取組をすることによって今まで漁業者とか漁村に縁がなかった、どちらかというところの人で若い層ですけどもそういう人たちが繋がりを持って漁村に入り込んでいく漁業者と人と人との繋がりができてくるみたいな例をいくつか、いくつも見てるものですから、あのそういうまさにそういうものがいくらの価値なのかっていうような話のはっきりしないっていうことはそうなんだと思いますけども、そういう価値を含めてですね、上手に新しい価値が生まれてきてるわけですから取り込んでいったらいいなという風に思っております。</p> <p>そのことは、海洋環境分野だけに留まらず、その地域振興って言いましょうかね、離島部への人の入り込みの話だとかいうようなものにも密接につながってくるんじゃないかなという風に思っています。</p> <p>あと、水温が、黒潮大蛇行がどうなるかって話もありますけども全体として水温がこう上がっていくのは避けられないんじゃないかという中で、植生</p> |

っていいでしょうか、海藻の種類も当然変わらざるを得ない部分があってですね、そういうものを見据えて、どういう種がありうるのかとかですね、藻場造成していく、今までの藻場が維持されるのが理想なのかもしれないけどもそうなかなかならない部分があった時にどういう風にしていったらいいのか。

2年前も言ったんですけど、あの杉ばかり植林したみたいな話にならないようにですね、そういうことを踏まえてあの基礎研究の部分ではですね、今からどンドンどンドンされたらいいんじゃないかなという風に思います。

長くなっちゃいますけど、あそここの部分で陸上養殖の話が、もう、海がなかなか予測がつかない部分があってそこはその順応的にやらざるを得ない、海だけじゃなくて陸上養殖というものも新しい話が出てきてるので、それを上手に取り込んでいかれたらいいと思います。もう全国各地でそれこそ海じゃなくても山の中でもですね、そういう話が出ています。

必ずしも魚類養殖とかエビだとかっていうことに限らずですね、海藻、始まる前も話しましたが、私が昔働いていた宮崎では漁連さんが海ブドウの陸上養殖を始めたという話もありますし、2年前に言ったのはトコブシみたいなですね、トコブシは給餌型になるかもしれないけれども、いろんなものがあり得るんで最近はその陸上養殖のコンサルタント業みたいなものも成り立ってきてる会社もおられるんですね。情報収集をどンドン進めてやっていかれたらいいんじゃないかなという風に思っております。以上です。

座長

はい、ありがとうございました。

では、三浦委員

三浦委員

全漁連の三浦と申します。

近年海水温の上昇、それに伴う磯焼け、栄養塩も減少しており、海洋環境激変の中で魚種も変わってきてますし、そしてまた漁獲量も大幅に減少している中で、漁業者にアンケート取ると97%の方々が海洋環境の変化をも肌で感じていると。

このままでは漁業ができなくなるのではないかと、それから資源管理だけで本当に元に戻るのかといったような意見が数多く全国各地で聞かれております。

こういった中で全国各地の意見を私の方から付け加えさせていただくと、やはり藻場干潟の保全・回復、栄養塩を供給するための海底耕耘や掻い掘り（かいぼり）など山川海の連携によって、栄養塩の供給を行っていく、そして有機魚礁を設置することによって漁場環境の整備を行う、栽培漁業（種苗生産）の予算が今、県ごとに任されておりますが、広域魚種については国がしっかりと種苗放流を行っていくなど海洋環境というより、漁場環境全体を

| | |
|------|---|
| | <p>変えていく、黒潮の蛇行は変えられないですけれども沿岸域の環境は、まだまだ漁業者といろいろな方々の努力によって変えられることがあると思っておりますので、海洋環境の変化を少しでも遅らせることができるのであれば、そうした取組を進めていくということが重要と思っております。</p> <p>特に兵庫県ではノリの色落ちやイカナゴの不漁がありますが、発酵鶏糞（農業で使っている飼料）を海にまいて海底耕耘と一緒にやることで栄養塩の供給と藻場の再生を行っており、このような重要な取組をやっていくことが必要なんだということと。水産庁事業「水産多面的機能発揮対策事業」があって、2023年には全国各地で500の組織においてJFグループを中心とした藻場干潟を保全する取組が行われております。また、先ほど長谷さんも言っていました通り、一般の方たちと一緒に藻場を守っていく、沿岸漁場管理制度というものができておりますので、利用することも視野に入れて、検討しているところでございます。また、藻場干潟を保全するにあたって専門家がなかなかいない中で全漁連では水産庁事業で専門家を派遣することも行っておりますので、活用を検討していただければと思っております。以上でございます。</p> |
| 座長 | はい、三浦委員、ありがとうございました。 |
| 木村委員 | じゃ。 |
| 座長 | はい。 |
| 木村委員 | <p>お二人から今、コメントをいただいた中でまず温暖化の問題に関して言うと、海洋熱波、非常にアトラクティブではないんですけれども刺激的な言葉でよく言われていて、これに伴う現象というのはやっぱり避けて通れません。</p> <p>一方で南側の魚種が北上することによって、あるいは南側の海藻群落がだんだん北上したりすることによって、いわゆる種類の違いがあって、それをうまく利用できないかっていうことは当然あると思いますね。この辺についてはやはりそういう専門家ときちんと議論してかなくてはいけないんですけれども、その利用が本当に有用なのかということと、それをカーボンクレジットに変えることの有用性は東京都の中で是非議論していただきたいなと思っています。</p> <p>最近の話題としてクロマグロの枠が1.5倍になるということは、今度は国内で考えなくちゃいけない問題になります。まだ決定事項ではありませんけれども、国内で大型魚が1.5倍になるということは、これに対して東京都はそれを効率的に漁獲を行うことを議論する必要があります。</p> |

高瀬

温暖化の問題は多分、クロマグロのような高度回遊性魚類にとってみると関連があると思われますので、是非、そういう対応の中で効率的な漁業を、東京都広いですから、やられたらいいのかなと思います。私からはお二人に対するコメントとしてはそういうことになるかなと思います。

大日本水産会の高瀬といいます。よろしく申し上げます。

まず海洋環境の変化、これはもう誰も疑うところがないくらい大きく変化していると思っております。それと黒潮の大蛇行という周期的に起こる大蛇行が今、非常に長い期間ですね、続いていて、相乗効果のような形になっているのかなという風に想像します。

これらがですね、水産資源に与える影響がどうなのかということは実はあのあまりよくわかっていないということなんだと思います。

先ほど三浦常務からお話がありましたけど、それと管理をどうしていくかとの関係ですね。例えば魚が環境的によくなって減っているということであれば、それなりの管理をしなければいけないのでしょうし、そのあたり、まだまだ調査研究の余地があると思っております。

そこがまた漁業者の方々が一番知りたいところなんだと思います。これを研究者の方々がやっているということですね。なかなかデータも集められないというようなこともあって、そのあたりで、漁業者と研究機関の間の認識の差というか漁業者の感覚と評価が合っていないというようなですね、昨今のいろんな議論につながっていていると思います。可能な範囲でですね、漁業者の方々からもデータを集めていくような、そういう仕組みというものもできればいいと思いますし、科学技術の発展、水産業のスマート化ということも言われておりますので、そういう技術も活用しながらいろんなデータを集めてですね、国と東京都で協力して調査研究を進めていくべきではないかという風に思っております。

またカーボンクレジットのお話が出ました。藻場干潟の造成ですね、昔から磯焼けということに漁業者の方々が悩んで来られましたので藻場干潟の造成も国の支援も得ながらずっとやってきております。ここへ来てカーボンクレジットの話が出てきて外国でも非常に話が盛り上がってですね、少しバブルのようになってるような印象を受けることもあります。少し冷静になってですね、大切なのは藻場干潟を造成していくことですので、それでそのための費用の何がしかがこのカーボンクレジットということで得られるのであれば、それはそれで大変良いことだとは思いますが、地道に藻場干潟の保全、それから先ほどもお話に出ましたけれども、どういう種を造成したら一番いいのかというような研究とかですね、そういうことも地道に進めながら藻場干潟の造成引き続き推進して行っていただければよいかと思っております。以上です。

| | |
|------|--|
| 座長 | <p>はい、どうもありがとうございました。</p> <p>はい、ではそうしましたらちょっと次に進ませていただきたいと思います。次、長谷委員お願いします。</p> |
| 長谷委員 | <p>資源管理の関係でお話させていただきたいと思いますが木村先生の方からクロマグロの話が出まして、まさに高瀬委員が役人時代にずっと取り組んできたクロマグロ増枠の交渉の出口がですね、ようやく見えてきたと、正式の決定は年末ということになるとは思いますけど、これを上手に、木村先生が言われたようにですね、東京都の漁業者がどういう風に利用するのか、なんとなくまだ増枠の、いきなりあんまり増枠しすぎるとまた色々ところで問題出るかもしれませんけどもあの将来、これでこれが単発で終わるってことでもないんじゃないかなって感じも持っておりますので、せっかくの増枠されるものを上手に使っていくってことで知恵を出されたらいいんじゃないかなという風に思います。</p> <p>資源管理の話については国の方でも、ロードマップの見直しをしました。そういう中で、この5年間くらいですかね、割とこう目標ありきみたいな運用がされてきたんじゃないかと。ちょうどコロナの時期にも当たってですね、議論がなかなか噛み合わないという時間が過ぎてしまったわけですが、ここに来て、もっと柔軟に順応的にやっっていこうということでステップアップ方式というようなものも打ち出されてきているので、その流れを捉えてですね、議論が噛み合うようにしていったらいいと思うんですね。2年前もこのお話をさせていただいて、やっぱり東京都なんでキンメの話、随分出たんです。キンメも、あのTAC（タック）の対象検討種ということになっているわけなので、とって東京都にとっては重要な魚種だという認識を持っています。そういう中で、東京都以外の関係県とどう足並みを揃えるかっていうのはすごく難しい話だと思いますが、そもそも参入自由という状態のままで、資源管理を進めるっていうのは、なかなか現実的に難しいと思うんですね。</p> <p>割と最近なんですけど、千葉県の関係の漁業者とも話す機会もありましたけれども、千葉県は割とどちらかというと慎重派なんですけど、遊漁者の遊漁との関係とかについてはすごく心配されているという話もあったのですね。ですからいきなりTAC、2年前にも言ったんですけどいきなりTACということではなくて、まずはその参入についてのルール化をするっていうかな、資源の状況で色々な人が無秩序に参入する、遊漁者が多獲してしまうことがないようにですね、だから足並みを揃えた許可制というものについて東京都がリーダーシップを取るべきじゃないですかという話をしました。</p> <p>そういう中で、漁業者だけの許可制ということだけが進むということでは</p> |

| | |
|------|--|
| | <p>なくて、それと並行して遊漁のコントロールっていうかな、管理の話と並行して進めることによって漁業者の理解も得られやすいんじゃないかなと。</p> <p>クロマグロはまさに国際約束をなんとか守らなきゃいけないっていうことで漁業規制が入っていったわけですけど遊漁者との関係、やっぱり不公平感があると漁獲量管理というのは進まないんですよ。そういう中でクロマグロについては遊漁者の規制も同等とは思いませんけれども進んでいったということなんで、キンメの話についても並行して漁業の知事許可化と遊漁の規制というのを同時並行で進めるっていうのがいいんじゃないかなと。それをする先に TAC 管理が出てくるということだと思います。それについては資源評価の精度だとか当然あると思いますけれども、順応的にやっていくということがすごく大事なんじゃないかなという風に思っているところです。以上です。</p> |
| 座長 | <p>はい、ありがとうございます。</p> <p>では今の長谷委員のご意見に対してご質問などありましたらお願いします。何かありますか。</p> |
| 三浦委員 | <p>全漁連の三浦です。</p> <p>資源管理については科学的なデータに基づいてということですが、使われる科学的データが1年2年遅れている。そういったデータを使って解析した資源評価は、漁業者がリアルタイムで漁を行って見ている現状と、1、2年のギャップが出てしまって、漁業者が納得できないことがあります。ギャップは対話等を通じながらしっかりと埋めていかなければいけないと思っております。</p> <p>資源管理、特に TAC 管理、数量管理を基本としておりますが、我々漁業者サイドから言いますと、全てが科学的なデータで分かっているわけではない中で、今までやってきたインプットコントロール（操業隻数の制限）や、テクニカルコントロール（網目を決めるや産卵を控えた魚の放流）など、テクニカルコントロールやインプットコントロールも沿岸漁業者自らが結構やってきた、こういった共同管理を併用して行うことが重要となります。</p> <p>特に釣り漁業においては何でも TAC に入れるということではなく、しっかりと（自主的な）資源管理をやって成功している魚種については、（自主的な）資源管理も必要ではないかと我々としては思っております。そして資源管理についても、先ほどの海洋環境の変化についても、徹底的な原因究明とその対応策を取っていくことが重要。そうした中、毎日海に出ている漁業者が言っていることにもしっかりと耳を傾けてもらいながら進めていくということが重要だと思っております。以上です。</p> |

| | |
|------|---|
| 座長 | <p>ありがとうございました。 では、高瀬委員お願いします。</p> |
| 高瀬委員 | <p>今の三浦委員からのご発言についての私の感想と言いますか、意見になるんですけども、漁業者の方々の認識とデータがギャップがあってですね、なかなか合致しないというのがおっしゃる通りで、私も非常にそういう問題意識を持っています。</p> <p>それを色々な手法でなるべく最近のデータを用いようというような努力もされていると思うんですけども、それも多分限度があってどうしても色々なギャップっていうのは生じますので、対話が非常に大事であるという風に思いますし、是非その対話にですね、漁業者と例えば都庁の方々だけではなくてですね、消費者の方とかですね、間に入っている流通の方々、それから加工をしているの方々、そういう方にも是非関心を持ってもらえるようにですね、普及と言うんでしょうか、その資源管理の重要性についての認知度を高めるというようなそういうことも必要だという風に思っております。</p> <p>決して資源管理の責任は漁業者の方々だけにあるものではなくてですね、その食べたいという消費者の方々がいてこそその漁業であり、資源管理ですのでも重要な点だという風に思っております。</p> <p>それから遊漁と漁業の公平感ということ、長谷委員の方からお話が出ました。これもその通りだと思います。ただこの公平感というのがその地域とかですね、色々な場所、場所によって違っていて例えばアメリカですと東海岸と西海岸で考え方が全く違っていて西海岸大規模なレクリエーション漁業というのがあって非常にこう遊漁の力が強かったり、で東海岸の方は逆に割と日本と近いような感覚で遊漁と漁業、ほぼ遊漁と漁業が同じような管理をされているような、日本よりもしかしたら立場として対等と言いますか同じような管理をして近いのかなという風に思いますけれども、そういう、どういう風に折り合っていくのが一番皆さん納得感が高いのかという風なことを、これも対話を続けていって、意見調整をしていってですね、解決していかなければいけない問題かなという風に思っております。以上です。</p> |
| 座長 | <p>はい、ありがとうございました。</p> <p>私の方からも。今、対話という言葉が出てきて非常にそれが大事だなという風に思っています。やはり管理しなきゃいけないっていうのは上意下達でこう押し付けられてやってる感が出てくると無理が出てくるのかなっていうのは非常に感じていて、これまで地元の漁師さんたちが、地道に作ってきたルールや慣習といったこと、そこもきちんと尊重しつつ、現代の制度を組み合わせ合わせてやっていくということが非常に大事なのではないかなということを感じております。</p> |

| | |
|------|--|
| 座長 | はい、どうぞ |
| 長谷委員 | <p>付け加えさせて頂くと、お三方言われたこと色々なのですが、キンメについては、一都三県が長年取り組んで来られて、私もそれにお付き合いして取り組んでた時代もありますし、そういうものを尊重して対話を重視してというのはもう当然のことだと思いますけれども、インプットコントロールの話、言葉を出されたから付け加えたくなくなったんだけど、その部分が自由参入になってるから、そこをまず把握して実態を掴んで、数量制限、TACの話はその先にある話だと思うんですね。</p> <p>調査の精度だとかそういうものは議論はしていったらいいんです。その時間それが終わらないと何も始まらないじゃなくて、その前にしておくべきこととしてですね、取り組んでいったらいいんじゃないかなって、そういう中で都のリーダーシップってのがすごくキンメについては重要だという風に思っているんで、頑張っていたきたいなと思います。</p> |
| 三浦委員 | <p>はい、私も本当にそう思います。釣り漁業なので自由参入ができてしまうといった現状において、それをしっかり許可制などにしながらインプットコントロールを考えていく、その先に TAC がある。そういうことを議論しながら進めていくことが重要だと私も思ってます。以上です。</p> |
| 木村委員 | すいません。 |
| 座長 | どうぞ。 |
| 木村委員 | <p>水産政策審議会の議論の中で、一都三県で自主的に管理をきちんとやられてるので TAC をする必要がないという議論を漁業関係者の団体から強くお聞きしていて、そこまで強くやられている管理というのも大したものだと私も思いました。</p> <p>その中でやはり東京都は、大きな、都ですからね、地方自治体ですので是非リーダーシップというお話があったように、そこで意見集約する中で、国の政策、水産政策審議会の中できちんと意見を提言していくというプロセスがとても重要です。国から言われたことではなくて、TAC はこうあるべきだということを東京都の中で、特にキンメに関しては、我々はこういう方針でいきたいということを明確に言われた方が国の委員会の中での議論がより活発に、そして落としどころとか帰着点をきちんと見出せる議論につながると思うので是非そうしていただきたいなと思います。以上です。</p> |

| | |
|------|---|
| 座長 | <p>はい、どうもありがとうございました。</p> <p>はい、大賛成でございます。そうしましたら、次の分野の方にいきたいと思います。三浦委員さんの方からお願いします。</p> |
| 三浦委員 | <p>今回、初めてこういった機会だったので、全体的に漁業経営だけについて喋るということにはならないかもしれませんが、海洋環境が激変している中、漁獲量が減少、それに伴って漁業者の収入も減ってきております。また漁協も水揚げが下がるということは漁協の収入も減少して大きな打撃を受けている、これは事実でございます。</p> <p>そうした中で、近年の傾向から解決策が見出せるんじゃないかというところを少し、私の方から話をさせていただきます。農林水産統計を見ますと、2020年に1.3兆円にまで減少していた日本の漁業産出額（漁業の売り上げみたいなもの）、これが2022年には1.6兆円、これは2017年や2015年当時の水準にまで回復しているんですね。</p> <p>これはどういうことを意味するかというと、回復するまでの5年や7年の間に高齢化等によって漁業者の就業者人数というものが減少している、そういうことから考えると一人当たりの漁業産出額というものは大体1,000万円から1,300万円に急激に上昇しておりますし、費用を引いた所得で見ても、470万円から600万円に上昇している、こういったことが見て取れるということです。</p> <p>このように海洋環境が激変して漁獲量が減少している中においても、漁業者自ら行っている漁業者の所得を10%上げる浜プランの取組や、例えば今までやっていなかった活け締めをする、神経締めをする、そして漁船でできることをやって鮮度保持の取組をしながら出荷をしていくなど、様々な付加価値向上に向けた創意工夫、漁業者自ら行う創意工夫、こういったことを推進することによって漁業者が再生産できる価格を実現して所得向上させることが漁家経営にとって非常に重要なことだと思います。</p> <p>そうした中で東京都におかれましても、魚価の向上につながるような最終的な出口戦略を中心に組んでいただくことが漁家経営の安定にもつながっていくと考えております。</p> <p>特に日本の周辺海域というのは世界の三大漁場にも数えられていて、他国から比べると様々な多種多様な水産物が漁獲されております。そこで魚食を中心として発展をしてきた和食文化というのは、まさに世界で認められた日本の大きな財産ですよね。そしてまた大きな魅力になっているということです。</p> <p>また、各浜々で水揚げされた水産物が翌日もしくは翌々日には刺身で食べることができる、東京都の場合はもう少しかかるかもしれませんが、このような産地や消費市場を中心とした鮮魚流通システムというのは世界でまず類</p> |

を見ないですよね。そしてまた世界が今更まねをしようと思っても絶対にできない日本の宝である、こういった流通システムをうまく活用していく、豊洲市場というのは正にその集大成なんだろうと思います。

そうした中で豊洲も含めて、これは日本の漁業が持つ大きなポテンシャルで、こういったものをうまく活用しながら国内はもとより水産物の輸出をはじめ、インバウンド需要も含めた水産物の消費拡大、そしてまた魚価の向上、最終的には漁業算出額のさらなる上昇、こういったことに取り組んでいくことが重要だろうと私としては考えております。

そしてまた経済的に漁業者が自立していくことが後継者の確保育成にもつながりますし、重要な動機付けですよね。漁業をやっている、こういう動機付けにするために、やっぱり衰退産業ではなくて、しっかりと考え方を新たにすれば、まだまだ成長産業になり得るんだとそういったメッセージを発信していくことが重要だろうと思っています。

そしてまた再生産可能な魚価というものを実現するためには消費者の理解なしには進まないですよね。そうした中で消費者の方々に理解を深めるために、漁獲されている魚や、漁業について理解を深めるための取組も漁業者自らが行っていくということが重要なだろうと思っています。

漁業が持っている3つの大きな役割というのがありまして、その1つについては、食料安全保障の役割ですよね。国民に対する安全安心で新鮮な水産食料の安定供給を行っていく、これに加えて、昨今の国際情勢下での食料安全保障の強化、こういったものが国家的な課題となっている中で食料を自給する力を維持する、これは漁業者しかできないことです。

そういった役割を担っているんだということ、そしてまた先ほどからあった海洋環境保全の役割ですよね。特に沿岸漁業においては海洋環境保全の役割（藻場・干潟の保全・回復）に取り組んでおりますし、そしてまた毎日、漁に出ていち早く海洋環境の変化に気付き情報発信していくことも重要な役割になっているということです。

そして国境監視や海難救助の役割につきましても、不審船を見つけたらそれを通報する、また海難事故発生時には自分の操業を止め、休んで無償で人命救助を行う・捜索に参加する、こういう取組をやっていることも我々としても国民の皆様にとしっかりと伝えていかなければなりません。

こうした漁業者や漁協など漁業というものが、日本の中で一体どのような役割を果たしているのか、どんな産業なのか、そしてまたこの魚はどこで獲れて、どのように漁獲されて、どんな価値を持っているのか、そういったことを国民の皆様、消費者の皆様にとしっかりと理解をしていただいた上で国産水産物の消費拡大、魚価の向上を併せて行っていくことが重要だと思っていますので、東京都の施策の中でも生かしていただければと思います。以上でございます。

| | |
|------|---|
| 座長 | <p>はい、三浦委員ありがとうございました。</p> <p>では今、三浦委員のご意見に対して質問等ありましたらお願いします。</p> |
| 木村委員 | <p>(挙手)</p> |
| 座長 | <p>はい。</p> |
| 木村委員 | <p>必ずしも東京都だけじゃなくて全国的な問題かもしれないんですけども、どう水産物を輸出していくのか、そのプロセスというのは今、全漁連としてどうお考えでどういうことが成功しそうなのか、アイデアがあればお聞かせいただきたいと思います。</p> |
| 三浦委員 | <p>国の施策の中で、長谷さんはよくご存じだと思いますが、水産物の輸出をとりあえず進めていこうという中、すごい大きな、本当に意欲的な目標をもってやっているのですが、全漁連としては5年前に輸出課というものを作って、そこに輸出の業務を集約してシンガポールにホールセールをやる子会社を作ったり、アメリカにおいてはブリの輸出を行ったり、今、輸出の販売という意味ですごい力を入れていて、各漁連や漁協から仕入れながら販売をしていく、そしてまた国の補助事業も活用しながら、海外におけるセミナーなども行いながら進めているところです。</p> <p>まだまだ大きくはなっていないですけども、先鞭としてこうやっていけば輸出ができるんだとか、そのひとつの形を漁連、漁協に見せていくことも重要なんだと思っています。</p> |
| 木村委員 | <p>前、お話ししたこともあるかと思うんですけど、地中海のリゾート的なところに日本のブリが輸出されていて、それをレストランの人が日本のブリと書いてある発砲スチロール箱を早朝に運んでいる様子を見て、非常に頼もしく思った時がありまして、日本の水産物はもう地中海まで来て付加価値を付けて売り出してるんだなど感動したことがありました。是非そういう取組をやっていくと東京都だけでなく日本全国非常に豊かになるのかなという気がしたのでお尋ねした次第です。</p> |
| 三浦委員 | <p>全漁連もヨーロッパの方にはひと月に大体、鮮魚のブリのフィレを10トンぐらい輸出をしながら、徐々に徐々に広げていく取組を行っています。</p> |
| 座長 | <p>はい、ありがとうございます。今の話を聞いていて、日本の水産物が海外で非常に高評価ということを実は日本の消費者はあまり知らないんじゃない</p> |

| | |
|-------------|---|
| <p>三浦委員</p> | <p>かなということも思っていて、日本の消費者の理解というものをどういう風に得ていけばいいのかということもひとつ課題なのかなという風に思いましたので一言、言わせていただきました。</p> <p>正に本当にその通りですね。</p> <p>私は思うんですけども、インバウンド需要含めて海外の方の所得が高くなって魚が食べられて、逆に日本の国民の方がうまく消費してないような状況もおきてしまっている中において、我々としてはインバウンド需要を取り込むことによって、外国人がおいしそうに魚を食べてる姿を見て、日本人ももう一回魚に戻ってくる、こんなようなことを考えられたらという風に思っています。</p> |
| <p>座長</p> | <p>はい、ありがとうございます。</p> <p>他によろしいでしょうか。そうしましたら続きまして高瀬委員さんの方からお願いします。</p> |
| <p>高瀬委員</p> | <p>マーケティング・ブランド化という点ですけども、今のお話の正に延長になると思います。インバウンド需要、それから海外輸出の推進ということなんですが、インバウンド、それから輸出、同じように外国の方々に食べていただくということなんですが、中身として少し違う点もあるという風に思っております。</p> <p>まず輸出ですけど輸出に際してはやはり相手の国の食べ方に合わせると言いますか、そういうものを念頭に商品を輸出するということだと思いますし、インバウンドはやはりですね、日本で食べているような料理とか調理の仕方ですけれども料理されたものを食べてもらうということで少し違う面があるという風に思っています。</p> <p>例えば今、ノルウェーのサバが非常に日本にたくさん入ってきておりますが、これサバの味噌煮で食べると脂がのっておいしいよという風なことを宣伝をしてそれを皆さん食べているわけなんですね。逆に日本はホタテ貝をアメリカに輸出をしていたりしていますけれどもアメリカでは日本のような食べ方をしているわけではなくて、膨潤加工といって水分をある程度注入と言いますか、膨らませて水分を多くしたものをステーキのようにして食べる、ああいう食べ方を日本ではあまりしないんだろうと思います。私も実は本当に食べたことはないんですけども、そういうホタテ貝の食べ方に慣れたアメリカの方にインバウンドでは日本でホタテ貝を食べてもらって日本のホタテ貝の食べ方というものを味わってもらって、いやこういう食べ方があってこれはもしかしたらアメリカの食べ方よりもおいしいかもしれないとかですね、そういうことを知ってもらって、それで相乗効果のようになればいい</p> |

と思います。

今、アメリカで日本のカレーが流行っているという風に聞いたことがあるんですが、それは駐留米軍の方々が日本でカレーを食べて、あ、こんなおいしいものがあるんだと言って、アメリカに広めたという風に、まあこれは正確な話ではないかもしれませんが、ざっくりいうとそういう話を聞いたことがあります。

そういうインバウンドによってですね、日本のおいしい食べ方を外国に紹介すると、そういう大きな役割があるのだろうという風に思いますし、東京にはたくさん外国の方々がいらっしやると思いますので、そういうことも念頭にインバウンド需要というものを見直していただければという風に思います。

それから、国内消費の促進ですけれども、10年ほど前、肉に魚、水産物が抜かれてしまったんですけれども、非常に水産関係者からすると残念なことではあるんですけれども、どうしてこんなことになっているのかっていう風なことを、これもざっくり言って、値段が安いからという説明をされることが多いと思うんですけれども、そうすると今の日本の消費者の方々っていうのは、値段を一番考える、食べるものを買う上での優先事項で、その次に栄養であったり、色々なものが来るということになってしまうわけですが、個々に聞いてみると決してそういう訳ではなくて、良いものにはお金を払いたいと思っているという方もたくさんいらっしやいます。そういう意味で日本の魚の価値というものを再認識していただくという意味で、先ほど三浦委員からもお話がありましたけれども、例えば日本の漁業者がこんなに一生懸命資源管理をして魚を大切に扱っているとそういうことも色々知っていただいた上で魚を選んでもらえるような、そういう取り組みができないだろうか、そういう上で漁協の果たす役割というものもあるのではないかなという風に思っております。

あと、食育、学校給食なども日本の魚食文化を伝える上でも非常に重要だと思っているんですけれども、私も大日本水産会で、魚食普及には力を入れておりまして、出前授業とかですね、色々なイベントでの魚料理の紹介だとか親子魚学習会と言いまして、親御さんとお子さんを招いて、魚、魚食についての普及などの活動もやっております。非常に皆さん関心高くて必ずしも水産物に興味がなくなったということではありませぬので、それをいかにこう、もっと喚起して広げていくのかということその方法を考えていただければと思います。

あと、水産物流通適正化法が改正されて非常に漁獲の管理とかですね、流通についてもきちんとトレーサビリティと言いますか、トレースできるようにしようというような動きになっております。これも消費者の方々に水産物についての関心を持っていただいて、それで正しく漁獲されたものを買って

| | |
|------|---|
| 座長 | <p>もらうということなんですけれども、それと共に資源管理、漁獲、漁業というものいかに大変な思いをして、日々、資源管理をしながら漁獲をしているのかということを知ってもらうための一つの機会として、こういうものも捉えていただければ、良いのではないかと思います。以上です。</p> <p>はい、高瀬委員、どうもありがとうございました。 今の高瀬委員のご意見に関して質問等ありましたらお願いします。 はい、三浦委員</p> |
| 三浦委員 | <p>はい、一点だけですが、確かに高瀬委員が言われるように、外国においてはその国の食べ方を重視した輸出ということでしたが、外国における日本食レストランの数というのを見てみますと、大体 2006 年には 2 万 4 千軒しかなかったのですが、それから大体 15 年経った 2021 年には 18 万 7 千軒にまで増えてるんですね。そしてまた、この増え方というのはコロナ禍がある中でも一度も減ることなく増えているという中で、刺身を中心とした食材を提供できるところはなかなか少ないんですね。</p> <p>そうした中で、日本でインバウンド消費した人たちが食べた寿司を自分の国でも食べたいと、日本でもフランス料理が広まっていったことを考えますと、日本の文化そのものを海外に持っていくことも十分考えられるんだと思います。</p> <p>特に欧州とかアジア、米国においては徐々に増えていっているということもあるので、そこはちょっと見逃せないところかなと思っております。</p> |
| 座長 | <p>はい、長谷委員、どうぞ。</p> |
| 長谷委員 | <p>給食だとか子供の話がちょっと出たので、付け加えさせてもらいたいんですけど、東京水産振興会でも近くの朝潮運河で都庁のご理解も得て、うなぎの採捕許可なんかも出してもらいながら中央区のあの近くの小学生を呼んでですね、海の生き物と触れ合ってもらいたいこともやっていますが、給食に東京の水産物供給するというただ食べてもらうだけではなくて、せっかくの機会をもっと膨らませて、食べる前には海のこと、漁業のことについての授業とセットにするとかですね、できればそれから湾内の、どうしても議論が伊豆小笠原の話に行きがちなんですけど、湾内というものの、せっかくたくさんの子供たちが住んでるそばの環境を大事にして、そこを入り口にして、子供たちに時間のかかる話ですけど、そこの種まきを大事にしていっていいんじゃないかなと思いますし、そこからまた島に行ったり、奥多摩まで行ったりみたいなのもあるんじゃないかなという風に思います。</p> <p>川の話が出てきませんが、あゆ釣りにしても、溪流魚にしても、せ</p> |

| | |
|---------|---|
| 座長 | <p>っかくのそういう場が近くにあるわけですから、そういうことにも目配りしていく必要があるなと思いました。</p> <p>はい、ありがとうございました。</p> <p>他に、はい。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>素人意見ですみません。我が家なんか私、子供4人いて全員男で米一日113合とかそういう家庭なんですけど、やっぱり肉になっちゃうんですよ。</p> <p>さっきおっしゃる通りで本当に豚と鳥を行ったり来たりしてたまに牛が来て、それと同じくらい魚ってどうしても特別な食べ物になってきたなという感覚がすごくします。</p> <p>やっぱりさっきからどうしても話聞いてると、ブランド化とかそういうのも収入増についてはすごく大事だと思うんですけど一方でやっぱりサンマみたいなものが安くておいしく食べられるっていうのが、やっぱりだんだん機会が減ってきたなと、特にサンマって本当にこの数年で獲れなくなって、しかも高い金出してもやっぱり脂乗ってなくてっていうのがあって、だからどうしても特別な食べ物に子供達にとってはなってきたような気がするんですよ。</p> <p>なので、そこをどうしたらいいかっていうのがパッと言えないんですけど、やっぱり馴染というのがないと将来的に日常的に食べるようにならないかなっていうのも思って一言申し上げさせていただきました。以上です。</p> |
| 座長 | <p>はい、ありがとうございました。</p> <p>そうですね、魚自体の問題というのが大きく影響してきますよね。</p> <p>はい。</p> |
| 高瀬委員 | <p>今のお話にちょっと関連して言いますと、こう大衆魚みたいに多獲生魚のサバやイワシがいい例だと思いますけど大量に獲って安く食べてもらうものっていうのがありますよね。同じサバでも巻き網で大量に獲って安く売られているものと沿岸の釣りの漁師さんが釣ったすごく活きのいいお刺身で食べるようなものっていうのがあるんだと思うんですけども。</p> <p>東京都の漁業を見ますとどちらかというと後者で小規模な沿岸の漁業者の方々が手間暇かけて獲ったもので、おっしゃられたような特別な食べ物としてある程度こうお金を出してですね、食べていただくようなものが多いのかなという風に思っているのですね。</p> <p>「魚」という風に一言で言ってしまうとそうになってしまうし、お肉の方は割とそれに近いのかもしれないんですけど、我々ずっと水産に関係した者から見るとですね、魚の値段まだ安すぎるんじゃないかって思うこともあり</p> |

| | |
|----------------|--|
| <p>岡プレゼンター</p> | <p>ますし、手間暇かけて獲ってきた魚はやはりそれなり値段で食べていただきたいなということもありますし、そうやって漁業者の方々の所得の向上も目指すべきだなという風に思っています。</p> <p>そういう意味では大型魚でたくさん獲ってきて、サンマのように大衆魚で皆さんに季節の魚としておいしく食べてもらおうというのがありますし、そうでない高い魚もあるということなのかなと個人的にはそういう風な感触を持っています。</p> <p>私も夫婦二人になったら、そういう高級魚を食べて暮らしたいと日々思っ て過ごしてるんですけど、その頃、自分たちの子供たちはやっぱりそうや って魚、日常的に食べるんだらうかってことやっぱりすごく思うとこなので 一言申し上げました。</p> |
| <p>三浦委員</p> | <p>手短にやります。</p> <p>ここです、肉を見ても全部国産の話ではなくて、輸入物も含まれた肉 の話だと思うんです。海洋環境の激変の前は、日本でもサンマ・サバ・ス ルメイカが、大量に獲れていた時は安く提供することができたのですが、そ うした中（海洋環境の激変）でスルメイカは十分の一くらいに減ってきた中 で、こういうこと（高級魚）になってきてるなということもあります。</p> <p>そしてまた、ヨーロッパの漁法というのは巻き網や底曳きのように、大量 に獲る一網打尽にする漁法がほとんどです。ヨーロッパから日本の家庭で食 べる魚も入ってきている状況もありますので、そのバランスを取りながら食 べていたい、肉もまたそういうことになってると思います。以上です。</p> |
| <p>座長</p> | <p>はい、ありがとうございました。</p> <p>では、私からお話をしようと思います。</p> <p>私に与えられた分野は、地域資源活用とか多様な人材の登用ということな んですけれど、端折って言いますと本当の意味での海業を振興して欲しいと いう風に考えております。</p> <p>施設利用の規制緩和はもちろん国としての目標があるわけですが、 それはそれとしてですね、海業ってやっぱり何のために誰がやることなのか ということをしっかり踏まえて取り組む必要があるのではないかなというこ とを考えてます。</p> <p>1個だけ、事例を紹介したいと思います。</p> <p>ある 20 代の女性が、学生時代に知合った相手と結婚し、夫の実家がある 岩手県の重茂で暮らしています。そして、旦那の実家のワカメ漁を手伝いな がら、地元の古民家を購入して民泊を始めました。</p> <p>そこで、大学生などを募集して、1週間くらい泊まってもらいながら、漁</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| <p>榎園部長</p> | <p>業の主に陸仕事体験をやるような企画を始めています。そういう民間レベルで小規模だけれどもとても興味深い活動をしている人たちが、どんどん出てきています。時代は変わってきているな、ということを感じます。</p> <p>そういう若い人たちが、若い人たちだけじゃないんですけど、漁業と何か地元でできること、地元の漁業や水産業をベースにしてできる何かを組み合わせ、年間通してきちんと生活していける、そういう漁業プラスアルファモデルみたいなものが今非常に出てきていて、そういうことが言ってみれば海業というような言葉で表現されるものなのではないかと思います。そういう面白い事例がたくさんあります。</p> <p>そういうことをやっている人たちをバックアップしていくような行政のあり方、行政が何か直接やらなくてもよいと思うのです。それをバックアップしていく、サポートしていくっていうようなことが必要なのではないかなということを考えております。以上でございます。</p> <p>ということで、今日、色々な委員さんから色々な意見が出ましたので、事務局においてですね、どうまとめるか非常に難しいところだとは思いますが、短期的にできそうなものとか長期的、中長期に考えなきゃいけないもの等々整理していただきまして、今後の施策の検討に生かしていただけるようお願いしたいと思います。事務局さんにお返しします。</p> <p>関座長、承知いたしました。どうもありがとうございました。</p> <p>次回、10月に開催予定の第2回懇談会では本日いただきましたご意見、ご提案を踏まえて検討し、都としての今後の水産業振興の方向性の案を作成し、ご説明できればと考えてございます。</p> <p>それでは東京の水産業振興に向けた専門懇談会第1回第1部を閉会いたします。岡教授のご講演をいただき第2部は、17時30分から開催いたします。17時20分、間もなくですが、ご着席をお願いしたいと存じます。</p> <p>それでは短い時間ですが、休憩といたしたいと思います。よろしく申し上げます。</p> <p>〈第1部 終了〉</p> |
| <p>榎園部長</p> <p>小池知事</p> | <p>〈第2部 開 会〉</p> <p>ただ今から東京の水産業振興に向けた専門懇談会第1回第二部を開催いたします。それでは始めに、小池知事からご挨拶を申し上げます。</p> <p>皆様こんにちは。</p> |

たいへん暑い日、突然の亜熱帯を超えて熱帯を思わせるような、気候になって参りまして、本当に毎日がハラハラするような状況でございます。

また今日はお熱い中、東京の水産業の振興に向けました専門懇談会にご出席を賜りまして、ありがとうございます。その前にご就任頂きましてありがとうございます。そして東京大学の岡先生には今日プレゼンターとしてのご参加、誠に感謝申し上げます。

一か月ほど前に八丈島に行きました。八丈でちょうどあそこの港で、とれとれですね、お魚をいただいたのですが、そのときに現場のお話を伺いますとやはり魚種がかなり変わってきているということ、その現場の話を伺って、まあ水産業は大きな東京にとりましても重要な産業でございますので今後どうなっていくのか、そしてまた燃油が値上がりをしていることによる、まあ様々なこの資材に対しての高騰、それよりも人員の確保ですね、若い人たちをどうやって確保していくのか、などなど、取り巻く環境は極めて厳しいものがあるということ認識をした訳でございます。

そしてあの結果としての水産物の消費量もですね、未だ減少傾向という、そういったあの需要と供給の両方の面で考えていかなければなりません。

都といたしまして、水産業持続可能で、かつ競争力のある産業へとこのようにしていくための取り組みへ展開をしているわけでございますし、また資源の管理、経営基盤の強化、担い手の確保・育成など進めているところでございます。

またDXなど先端技術の活用も図っているところでございます。

海洋大国である我が国が、あの伊豆小笠原周辺、黒潮の影響を受けながらも、日本有数の漁場（ぎよば）、漁場（ぎよじょう）としても大変こう、いい状況では本来でございます。

そしてまた江戸前という言葉に表されるように世界中でこの「東京の魚」というのはそれだけでも注目はされているところではございますし、また、目を転じますとあの奥多摩の方はですね、多摩川水系の清流がですね、アユの漁場（ぎよじょう）としてもたいへん豊かな恵みをもたらしてくれているという状況でございます。

東京の水産業、これだけ多様性を備えている中で 1,400 万人が暮らす東京には、これからも需要が見込める、更には、やはりお寿司というですね、外国の方々も大変それだけでも、楽しみにしておられる方もたくさんおられるわけで、今後、需要をいかに伸ばすかということも極めて重要な課題かと思えます。

是非、この懇談会におきましては、全体としての気候変動、それから社会・環境、そして消費者の意識など、変化に縦横、柔軟に適応してゆくこと、そして持続可能な水産業を実現するためにも様々な角度からご議論をお願いしたいとこのように考えております。そして皆様方のご意見を踏まえま

| | |
|---------|---|
| 榎園部長 | <p>して機動的な政策の展開を図っ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を申し上げます。ありがとうございます。</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>続きまして、出席者の紹介をさせていただきます。</p> <p>本日は5名の委員全員にご出席をいただいております。</p> <p>名簿順にお名前を読み上げて紹介をさせていただきます。</p> <p>木村 伸吾（きむら しんご）委員でございます。</p> <p>関 いくみ（せき いくみ）委員でございます。</p> <p>高瀬 美和子（たかせ みわこ）委員でございます。</p> <p>長谷 成人（はせ しげと）委員でございます。</p> <p>三浦 秀樹（みうら ひでき）委員でございます。</p> <p>続きまして本日、プレゼンターとしてご発表をいただきます、東京大学大気海洋研究所教授 岡 英太郎（おか えいたろう）様でございます。</p> <p>それでは早速ではございますが、岡教授より「「ハビタブル日本」プロジェクトと東京都の水産業 ～日本の温かな気候や豊かな水・水産資源は今後持続するか～」について、プレゼンテーション発表を頂戴します。</p> <p>よろしくお願いたします。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>はい、ありがとうございます。</p> <p>もう早速始めたいと思います。岡でございます。</p> <p>どうぞよろしくお願いたします。</p> <p>今日は今年度から始まりました我々のハビタブル日本というプロジェクトと東京都の水産業との関わりについて、お話させていただきます。</p> <p>日本は言うまでもなく島国で2本の暖流とそれから1本の寒流に囲まれた唯一の国です。南から黒潮が熱帯の温かい水を運んできて、一部は対馬暖流として日本海に入ってきて、これらの海流から熱や水蒸気が大量に大気にもたらされます。東京が今日もこうやって蒸し暑い夏なものも黒潮のせいです。</p> <p>一方、北からは親潮が冷たい水を北海道、東北沿岸に運んできて、これらの地域を涼しく保ってきました。また日本周辺というのは黒潮と親潮という暖流と寒流が会うことで世界的にも非常に好漁場となってきました。ただ、こういう環境もどんどん変わりつつある。皆さんご存じのように。</p> <p>何と云っても地球温暖化です。世界の平均気温、今、100年間に0.76度の割合で上昇しています。この数字も私、調べるたびにどんどん大きくなって</p> |

いく、つまり加速しているということです。温暖化しているのは大気だけではなく、海もまた温暖化しています。これ10年位前の論文ですけど、戦後50年間くらいの海洋観測データつなぎ合わせると、海もどんどん熱を溜め込んでいる。熱だけですとピンとこないの、これを温度に換算してあげますと今、海全体が100年間に0.08度昇温するペースです。

0.08度というのは先ほどの大気の0.76度より一桁小さいのですが、ただ海というのは元々図体が大きいのでこれは熱量としてはものすごい量になります。例えばこの海が今100年間に0.08度昇温する熱量を海でなく大気が吸収していたら100年間に大気は何度上昇していると知事、思われますか。

はい、皆さん大体10度とかおっしゃるんですけど手計算ですけど85度とかそのくらいです。

なので今、地球温暖化していて地球の表面、大気、海洋、陸がどんどん熱を溜めこんでんですけど、9割以上は海洋が吸収してます。なのでこれを大気が吸収していたら今頃、地球はサウナみたいになっているということです。今度、海洋の表面、海面の水温を見ますと、これもっと速い速度で上昇しておりまして、今、世界平均で100年に0.6度上昇しています。

特に日本周辺というのは温暖化が早くて大体、世界平均の2倍くらいの速度で上昇してまして、それによって大気にもたらされる熱、水蒸気もどんどん増えてきます。昨日も山形県で大変なことになっていましたけど、台風、豪雨、豪雪というところいう極端気象というのはとにかく海から大気に熱、水蒸気もたらせることで起きます。その頻度も上がってます。

気象庁が命名した気象災害というのは、最初が1954年の洞爺丸台風ですけど、最初の50年間は3年に1度の頻度でした。でも、最近20年間になると、これが1.3年に1回ということで、倍の頻度になっております。

更にここ最近ですね、本当にこの5年、10年というのは海そのものが日本の周辺でも大きく変わってきたなと我々実感いたします。先ほどのこの3本の海流ですけど最近の姿このようになってきました。

北から冷たい水を運んできた親潮なんですけど10年ほど前からどんどん北に後退してきています。

一方、日本の南では黒潮が南に大きく蛇行する大蛇行と呼ばれる流路を7年前から取り始めていて、これ観測史上今、最長で続いております。

更に1年前からは、本州東方の黒潮、通常は常磐沖を東にずっと流れていくんですけど、これが大きく北に蛇行して青森県沖まで達しています。これが東北地方沿岸にもものすごい温かい水をもたらして、これがご記憶に新しい昨年夏の北日本中心とするあの猛暑の原因です。

こうやって海が温まりますと、最近もう皆さんご存じのようにイカとかサンマ、どんどん獲れなくなってますし、それからブリのような南方系の魚が

どんどん生息域を北に広げている。加えまして、豪雨とか豪雪、昨日もありまして頻度も上がっております。そういう海を中心にしてこういう状況の変化を見ますと我々に日本に住むに我々の生存基盤を成してきた温和な気候、豊かな水、水産資源は今後も持続するのだろうかという疑問を抱かざるを得ません。

こういう疑問に答えるために今年度から我々、ハビタブル日本 島しょ国日本の生存基盤をなす大気・海洋持続可能性というプロジェクトを始めたところです。全国で大体120名くらい、学生まで入れますと250名くらいの研究者でチーム組みまして、最先端の観測、それからシミュレーションを行いまして、日本周辺の大気・海洋の変化、それからそれらが極端気象や異常天候、海洋生態系、水産資源に及ぼす影響を明らかにして予測の可能性を探るということを目的としております。よろしければ、皆さんホームページをご覧ください。このハビタブル日本プロジェクトの重要ターゲットの一つが先ほどから出ている黒潮です。

黒潮というのは日本の南で、南に大きく蛇行する大蛇行流路とそれから比較的岸に沿って流れる非大蛇行流路を交互に取ります。

この黒潮が大蛇行しているかしていないかというのは面白いんですけど、紀伊半島の先端にある串本と浦神、これたった15kmしか離れていないんですけど、この2つの検潮所の潮位の差を見ることでわかります。下のグラフ、これが70年間の潮位のグラフなんですけど、灰色のハッチがかかったところが黒潮の大蛇行した時期で、大蛇行するとこの二つの検潮所の潮位の差がなくなる。これを見てもわかるように、黒潮大蛇行というのは1975年代の後半から80年代はものすごく頻繁に起こっていたんですけど、90年以降、ほとんど起きなくなりました。それが7年前に突然始まって、今、観測史上最高を記録しているということでございます。これがこの先、どうなるかっていうのは、正直、我々もまだわかりません。というのは、これを見てわかるように、黒潮大蛇行するしないというのは、数十年くらいのスケールの周期を持った非常に長い現象なんですけど、今までそれを調べるだけの十分なデータがなかったということです。

この黒潮大蛇行が東京都の水産業とどう関係しているかと言いますと黒潮が大蛇行していない時というのは、伊豆諸島の辺りの黒潮の位置というのは南と北の間を行ったり来たりします。

ところが黒潮が大蛇行しますと、伊豆諸島における黒潮の位置というのは1番北のところ固定されてしまいます。するとどうなるかという、三宅島とか八丈島といったこれらの島というのは常に黒潮の沖側つまり南側に置かれることになって、高水温、高潮位の中にずっと置かれ続けます。これ下のグラフは八丈島の過去20年間の潮位ですけど、黒潮大蛇行が始まった7年前からずっと潮位が高くなっている様子がよくわかると思います。

| | |
|---------|--|
| | <p>こうなりますと、水温が高いので、魚とか貝の餌となる海藻の生育に影響が出たり、それから潮位が高いため、漁業施設への浸水や漁船の岸壁乗り上げの危険性が増大するといった様々な影響が出てきます。</p> <p>そこで今年度からのプロジェクトで、つい二週間前に計算が終わったばかりの過去60年間分のシミュレーションデータを使って、黒潮大蛇行の発生、維持、消滅メカニズムを調べていこうとしています。</p> <p>これ、1975年の夏に過去2番目に長い大蛇行が起きた時の7月と8月のこの線が混んだところが黒潮の流路なんですけど7月は比較的岸に沿っていた黒潮が8月になったら大きく蛇行し始めた様子がきれいに捉えられています。これまでは海上保安庁がとびとびの船舶データを使って頑張って作ってくれた海洋速報という非常にアナログなデータを使って研究が行われていたんですけど、これが4次元のデータを使って研究する、ようやく準備が整ったことです。シミュレーション、例えばこれ非常に細かいとこまで再現されていて、例えば1975年の清水港の1年間の潮位の変化を見ますとこの黒と赤、観測とシミュレーションが非常によく合っていて、しかも1975年の夏に大蛇行が始まるやいなや清水港の潮位もぐっと上がった様子が非常に再現されております。</p> <p>ということで今後、研究を進めて黒潮の大蛇行の長期予測が可能になれば東京都としては例えば先を読んで違う漁業種類に転換するとか、海洋条件に左右されない陸上養殖を検討するとか漁港のかさ上げや施設の強靱化を図るといった変化の備えが可能になって参ります。</p> <p>ということで我々も是非、現場との連携をしたいと思っておりますので、東京都とも連携していきたいと思っております。</p> <p>以上です。ありがとうございました。</p> |
| 榎園部長 | <p>岡様、ありがとうございました。</p> <p>ここで、知事は都合により退出させていただきます。</p> |
| 小池知事 | <p>85ですか。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>はい。海はものすごく大きいのです。</p> |
| 小池知事 | <p>偉大ですね。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>海は偉大です。我々はその海の中に生きているということで、まず海を知ることがまず大事かなと思っております。</p> |
| 小池知事 | <p>ありがとうございました。</p> |

| | |
|---------|--|
| | <p>よろしく申し上げます。ありがとうございます。</p> |
| 榎園部長 | <p>岡先生、ありがとうございました。 どうぞ、着席なさってください。</p> |
| 榎園部長 | <p>それでは委員の皆様からですね、岡教授のご発表に関しましてご質問などございませんでしょうか。 三浦様</p> |
| 三浦委員 | <p>今聞いて、知事と同じでインパクトがあって、すごいなって感じましたが、こういった海洋が熱を吸収しているというのは、非常によくわかるのですが、そうした中で北極、南極の氷は今後、科学的に考えていった場合になんとかなく想像はつきますが、どんな感じに推移していくのでしょうか？</p> |
| 岡プレゼンター | <p>北極、南極の氷の専門家ではないので、正確な答えを差し上げられるかどうかかわからないですが、どんどん溶けて行ってはいます。 問題はどの程度の速さで溶けているのかですが、そのあとは、溶けた氷が結局、海水薄めますので、それによって海洋循環がどの程度変わるかということだと思います。簡単に言いますと。ですので、どこで劇的に変わる時期が来るかといういことなのではないか要するに数百年くらいの規模で考えますと。まあ、願わくば、我々が生きているにはそれが来ないで欲しいですが。</p> |
| 榎園部長 | <p>はい、ありがとうございます、他に何かございますか。</p> |
| 高瀬委員 | <p>一時、サンゴの白化とかですね、非常に問題、話題になりましたけど、今、話題にはあんまりならなくなりましたが、それが常態化して話題になってはいない。</p> |
| 岡プレゼンター | <p>はい、そういうことだと思っております。もうどんどん後は、サンゴの生息域も拡大していると思いますので、温暖化している流れはもうあの基本的に一步方向にしか進んでおりませんので。 もう話題にすらならなくなってしまったというところが非常にまずいのかもかもしれませんが。</p> |
| 榎園部長 | <p>長谷委員どうぞ。</p> |
| 長谷委員 | <p>世界の平均と比べて日本周辺の水温が高いじゃないですか割合。</p> |

| | |
|---------|--|
| 岡プレゼンター | はい。 |
| 長谷委員 | あれ、北赤道海流が熱を運んでくるからって話と大陸の熱がっていう2つ聞くんですけど、 |
| 岡プレゼンター | 日本だけじゃなくて、実は世界の西岸境界域流域、要するに大西洋、北大西洋でガルフストリームとかあの西岸境界域は全部大体倍の速度で温暖化しています。それは多分、1つは西岸境界域流域の働きに要する熱輸送によるものと、もう1つは大陸との関係とかそういうのもあると思うんですけど、そこははっきり理由を探るのはこれからで例えば1つの大きなテーマであります。 |
| 長谷委員 | 両方あるけど、貢献度というか、これから。 |
| 岡プレゼンター | これからですね。そのはっきりしたところは。 |
| 長谷委員 | はい、ありがとうございます。 |
| 榎園部長 | 木村委員、どうぞ。 |
| 木村委員 | 今、黒潮が三陸の方まで伸びていますけれど、昔、1980年代には、ちょっと専門的になるんですけども、黒潮から切り離された暖水塊が形成される時代が長かったと思うのですが、その状況と今はどう違うのですか。 |
| 岡プレゼンター | 今、割と似てると思います。1975年から80年に黒潮が過去2番目に大蛇行していた時もやっぱり三陸沖の方まで北上していた時期もあるし、そこから暖水塊切り離されたというのもあると思います。なので、そういった類似点とかだからそういうのが先ほど紹介したやつと最近のデータが出てきて、そこまで含めた解析ができるようになったというのが現状です。 |
| 木村委員 | そうですね。あれかなり湾曲してるから最終的には暖水塊と切り離されていく、今だから。 |
| 岡プレゼンター | 今現在は切り離されて多分1、2ヶ月ぐらい前に切り離されたと思いますけど。 |
| 木村委員 | そういう形ですよ、今の段階はですね。 続流としてはやはり房総半島の沖からずっと東側に行くというのが基本的な |

| | |
|---------|---|
| | 流れという理解でよろしいですね。 |
| 岡プレゼンター | そうですね。ただ、去年の夏くらいから始まった黒潮続流の北辺は相当長く相当長くついて要するに1年近く長くついたわけですからそれは今まで多分我々見たことない状況だったと思います。 |
| 木村委員 | そうですね。 昔だったら、それによって素早く暖水塊として切り離されたような気がするんですが、やっぱり物理的に違うというのが今回の大蛇行の違いです。 |
| 岡プレゼンター | そこも今、多分、オンゴーイング（進行中）の研究テーマですね。 |
| 榎園部長 | 関委員、どうぞ。 |
| 関委員 | 黒潮の大蛇行みたいな、もっと江戸時代とかそういう古い記録みたいのはわからないものなのですかね。ないんですかね。 いつ頃からこれがわかるんですか。こういう状況があるというのは。 |
| 岡プレゼンター | すごくよい質問ですね。 堆積物とかを調べればひょっとしたらあの海底堆積物とかを調べればわかるかもしれませんが、すいません、今はパッと出て来ないです。 |
| 関委員 | すごく気になったので。ありがとうございます。 |
| 榎園部長 | 他にございますか。 |
| 長谷委員 | 難破した記録とか漂流した記録とか影響するかもしれない。 |
| 岡プレゼンター | 海の流れは乱流なので、その1個1個の船がそれぞれどこに流れていくかというのはその時その時の確率論でかなり違ってくるので、それを元に作れるかというとなかなか怪しいかなと思います。 |
| 榎園部長 | 他にございますでしょうか。 よろしいですか。はい、岡先生、ありがとうございました。 委員の皆様、ありがとうございました。 本日は、誠に長時間ですね、ご議論いただきましてお疲れ様でございました。 |

これもちまして、東京の水産業振興に向けた専門懇談会第 1 回を閉会いたします。

ありがとうございました。

〈第 2 部 閉 会〉