

平成 22 年度知床世界自然遺産地域科学委員会
第 1 回海域ワーキンググループ会合

議事録

日 時 平成 23 年 2 月 22 日 (火) 15:00 ~

場 所 かでる 2・7 8 階特別会議室

以下、議事概要に記述において、発言者を示す際の敬称、座長・委員以外の肩書は省略する。

文中、WGはワーキンググループを指す。

開会挨拶

(若林) 道庁自然環境課の若林でございます。よろしくお願いいたします。海域WGの委員の皆さまをはじめ、本日お集まりになりました関係各位の皆さまには、日頃から本道の環境行政の推進につきまして、ご指導、ご支援をいただき誠にありがとうございます。また、知床における海域の保全と管理に関しましても、特段のご配慮をいただいておりますことに、この場をお借りいたしまして厚くお礼を申し上げます。

さて、平成19年12月に皆さま方のご指導とご助言をいただきながら、海域管理計画を策定いたしました。計画期間が平成24年度までとなっておりますことから、事務局といたしましては、計画の見直しに向けて新年度から本格的に検討を進めて参りたいと考えているところでございます。知床の海域の管理につきましては、ユネスコやIUCNの高い評価を受けているところであります。この管理計画は、知床の海洋生態系の保全と持続的な水産資源の利用による安定的な漁業の営みの両立を、将来に亘って維持して行くためのものであり、引き続き、皆さま方からご指導やご助言をいただきながら、より良いものにしていきたいと考えております。本日の会議では、皆さま方の忌憚のないご意見をいただき、今後の計画の見直しなどに活かしていきたいと考えているところでございます。甚だ簡単ではございますが、開会にあたりましてご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

座長挨拶

(桜井座長) 海域WGはしばらく開催しておりませんでした。今回は22年度の第1回目会合となりますが、来年度以降、海域管理計画が5ヶ年計画となっており、24年3月に向け新たな計画を作らなければなりません。多少忙しくなるかと思いますが、今日はそのへんのことを含めて、いろいろ議論していきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

議事

議題1：多利用型統合的の海域管理計画の見直しについて

資料1-1「海域管理計画の見直し方針について(案)」

資料1-2「見直しスケジュール(案)」

……………塩越(北海道)から説明

- 現計画の計画期間の平成24年度を目途に現計画を見直しする。
- 平成23年度は、モニタリングの分析評価を行って、素案の作成まで行う。
- 平成24年度は、素案修正後、パブリックコメントや地元説明会を経て原案作成、秋頃には最終決定としたい。
- 検討項目
 - ✓ 目的
現計画の目的を変更する必要はない。
 - ✓ 構成要素

地球温暖化の扱いをどのように整理するか。

✓ 指標種

魚介類 2 種、海棲哺乳類 2 種、海鳥類 2 種、海ワシ類 5 種を定めているが、今後の考え方。

✓ 説明資料

現状に則した内容に変更していく必要がある。

✓ 知床周辺海域の調査・モニタリング表

実態に合わせてリバイスをする必要がある。

✓ ユネスコ/IUCN 現地調査報告書の勧告対応

海域関係の勧告については、対応を検討する必要がある。

➤ 見直しの手法について、事務局作成の評価シート(案)をもとに、海域管理計画説明資料最終ページに掲載されている 31 項目の調査・モニタリングを評価していきたい。

➤ 評価の方法は数値による評価ではなく、「向上・維持・劣化」という形で行いたい。

➤ 評価は、専門分野ごとにチェックしていただき、WGで全体的に議論していただきたい。

桜井座長：今、説明にあった件について、先にご意見をお聞かせください。項目ごとについては、また少しあとで、具体的に見直しの議論をしますが、全体として、今の説明の方向で特にまず構成要素として取り上げたものを、はたしてこれで適切であるかどうかということを議論していただきたい。それから、今後、地球温暖化に関わる項目を入れるべきか、もう一つは、調査・モニタリングの評価にあたって、この 5 年間の成果をどのように評価するか。すなわち、数値的な評価ではなくて、向上・維持・劣化という形で評価していくというように検討をしていくとして事務局から提案がありましたので、これも含めてご議論いただきたい。

牧野委員：私は特別委員で科学委員会に参加していませんが、資料 1-1 の下から 3 行目以降、科学委員会でのモニタリング計画の議論を踏まえてとありますけれども、この議論の概要を簡単に説明いただくと助かります。

桜井座長：モニタリング計画については 2 年か 3 年継続して議論しております。最初に、モニタリング項目のピックアップをやりました。そして、その中から実施可能なものを重要度に応じてピックアップしました。

そういうやり方でまず絞り込んでいき、それから実施主体が明確であるかどうか、例えば、継続的にデータが提供できるような機関は継続していけばいいのですけれども、それ以外に、どうしても新たにモニタリングするために、例えば、ブイを入れなければならないとか、調査船を出さなければならないとか、そういったものがあつた時に、どこが責任を持ってやるかということも議論して、皆さんの手元にある一枚のモニタリング計画の表を作成しました。これが現在行われている 5 ヶ年のモニタリングの表であり、海域WGのモニタリング表ということです。

三宅：少し補足説明をいたします。

科学委員会で議論しているモニタリングについては、お手元の A3 カラーのモニタリング表の中で 3 番の衛星画像による海洋環境の変動の把握などをモニタリングすべき項目としてピックアップをし、計画としてどこがどう実施していくかを考えようという議論をしています。一方、6 番、水中ロボットを用いた生物群

集のモニタリングについては、科学委員会の項目としてはピックアップしてないので、それは海域WGの独自の項目ということになるかと思います。

事務局の資料として、「科学委員会でのモニタリング計画の議論を踏まえて」としたのは、24日の科学委員会において、モニタリング計画の議論を行う予定にしており、その中で、今までモニタリングの話をずっと科学委員会の本体会議で扱ってきましたが、あまりに数が多いので、WGに一旦下ろし、各WGで海域であれば海域関係のモニタリングについて、海域WGで議論していただくという事務局提案を提示させて頂く予定です。まず、そこでの議論や、今後の推移を見ながら、海域WG等のモニタリングを決めていただければと考えています。

科学委員会でピックアップされていないからといって、海域WGでモニタリング出来ないということはありません。科学委員会として海域WGをお願いしたモニタリング項目というのは、委員会として絞り込みをしたいと思います。それ以外にも、海域WGとして必要な項目は、例えば、6番のロボットを用いた生物群集のモニタリングがどうしても必要ということであれば、海域WGが独自に残すということは可能だと思います。

山村委員：少し基本的なことをお伺いしたいのですが、モニタリング項目は多数ありますが、いまの話をように、非常に必要性が高いけれども利用できるデータが無いという場合には、こういった委員会等で予算化されるということはあるのでしょうか。

則久：予算措置について、現に動いているものが膨大にあります。科学委員会のほうで検討してリストアップしているものも、大体8割9割方、現行のものでございます。新規に必要なものについての予算化については、今のところ確たるものはありません。ですから、科学委員会なり各WGでの議論を踏まえて、どうしても必要であれば、予算を取りに行くということになります。これは以前から先生方にご批判いただいていることですが、固定の予算がないので、競争的資金を取りに行こうとしてご協力いただきながら行っています。

山村委員：基本的には、あるものをはめていくということですね。

則久：そういうことです。

松田委員：この31項目の定期報告書資料の中に、すでに31項目のモニタリング結果に現時点のものがあるという認識でしょうか。確かに、配布されている表のようなものがあれば分かりやすいのですが、今ここには、今なりの表があるという理解でいいですか。

塩越：31項目すべてが21年度中に実施されている訳ではなく、いくらか調査未実施のものもあります。

松田委員：さっきのアザラシとかですよね。でも、それは前に実施したものが載っているということですね。

塩越：概ねそのようにしています。鳥関係も調査はされていますが、報告出来るものがないというものもあり、

そういったものは報告書には載せておりません。

松田委員：その個別の質問、後でいいですか。

桜井座長：もう一度整理しますが、先ほど資料1、2で、今後の委員会の流れが説明されましたが、それに加えて、先ほどお配りしていただいたモニタリング評価シート。これがおそらく5年間の各項目に対する取りまとめとして、作らなければならない作業になると思います。

今は取りあえずこの手法でいいかということと、もう一つは、さきほどの評価の方法が数字ではなくて、向上とか維持とか劣化というような表現でいいか。ものによっては、もう少し数的な評価にした方がいいということもあるかと思しますので、その件についても色々ご意見をいただければと思います。

松田委員：必ずしも、数量的に評価できないもの、あるいは数字を見ても良いか悪いか、よく分らないものというのは確かにあると思いますので、定性的に向上・維持・劣化ということがあること自体はいいと思いますが、例えば向上とあったら、それで充分なのか不十分なのかとか、劣化とあるから深刻な問題なのかどうかというのは、これではわからないので、それがわかるような記述をしなければならない。多分この枠組み自体を変えるというよりは、その後の欄に書かれている「改良の効果が見られている」というように、もう少し特記事項をきちんと書き込むということでもいいのではないかと思います。

桜井座長：今の整理でよろしいですか。

山村委員：今のご発言に関連してですが、向上とか劣化という表現は、例えば、評価対象の中にオオセグロカモメという鳥類がありますが、これはどちらかということ、人間活動に関連して増えてしまう都市型というか、ドブネズミですとかカラスとかに近いような種であるという評価が一般的になされていると思います。これが増えたことをもって、向上と評価するのはどうかとは思いますが。

この表現としては、もう少し客観性のある「増加」、「減少」という表現の方がそういう論議も必要なくなるので、単純に数だけ示したほうが良いと思います。

桜井座長：山村委員と松田委員が言われたように、評価そのものは、増えたか、現状か、減ったかという評価である。それに対する評価は、松田委員が言われたように、より具体的に、それに対してコメントを付ける。評価シートにあるように、そこに評価の中身が具体的に書かれるやり方でどうでしょうか。

もっといい方法ありませんか。

松田委員：今、山村委員が言われたとおり、増加、減少とか価値観のない表現のほうが良く、そのあとに価値観に関する記述をきちんと書くというほうが良いと思います。

牧野委員：水産庁の水研センターがやっている資源評価では、資源が高位・中位・低位という、まず資源の状態を見て、次に、それが増えているのか、横這いなのか、減っているのかを評価する2段階の評価になっています。そういう表現がより分かりやすいようなモニタリング方法もあるかと思えます。

山村委員：今のことにに関して、この直近 20 年間の平均値を基準にしていますので、これが必ずしも、例えばスケトウダラですと、過去にドカーンと減っていることがあったりしますので、必ずしも、そのやり方が私は賢明とは思えません。

桜井座長：高位・中位・低位っていう考え方ですか。

山村委員：その中でも、主観的なものが入ってしまうと思うので、単純に増加、減少という表現の方がいいと思います。

桜井座長：この部分については、確かに項目によっては、増加・維持・減少という表現がそぐわないものもあるかもしれませんが、今後、31 項目について具体的な評価票を作る時に、それぞれについて意見をいただいて、修正していくということになると思います。

大島委員：別な質問ですが、このモニタリングでいるんな方、著作者となっていますが、これは既に、ボランティアでデータが出てきているものなのですか。それとも、何らかの予算措置があって行っているものなのですか。

則久：この表の調査主体のところにも名前が記載されているものには環境省の一括競争的資金によるものも入っていますけれども、基本的に、実施した機関からデータを提供いただき、それをまとめています。基本的にこれに載ったからといって、こちらで全て予算配分して実施しているということではなくて、基本的には、環境省と書いてあるものは、環境省で予算措置をしておりますが、例えば海保については、海保からいただいたものをこちらで評価をするということになります。

大島委員：色々、混在しているということなのですね。

則久：そういうことです。逆に環境省なり北海道と記載がある部分については、重要性が高い調査について、別に予算を振り分けるということも可能なのですけれども、他の機関が行っているものについては、そちらのやっている枠の中でデータをいただくこととなります。さらに追加でこういうことをお願いできればと持ちかけることは充分可能だと思いますが、他の機関が実施しているものについては、持続性については、どこまで続くかはよく分からない部分もあります。

桜井座長：議論してモニタリングの項目を作るという時に、まずこの中で取りあえず拾って、5 年間やってみたが、その中で、予算が付かなくて途中で切れているもの、これは果たして、今後予算を取って続けることがいいのかどうかということも含めて議論することになるかと思えます。1 年はかかるかと。

もうひとつ大事な点は、今度は 5 年間やってきて、ただ単にいわゆる、環境と生物のモニタリングだけでいいのかというので、これは牧野委員が詳しいと思いますが、この知床世界自然遺産地域の漁業などについて、もう少し、評価して向上するようなプログラムを入れることが出来ないのか、これは大きな問題だと思いま

す。通常、世界自然遺産のこういう現象だけを抑えるのではなくて、もう少し踏み込んでいいかなと思っていますが、その辺どうでしょうか。ご意見ありましたら。

単純にモニタリングということで、5年で見直しをすることで、IUCN から受けている勧告に対しては、何らかの形で答えられますが、例えば勧告 4 とか 2 は、もう少し踏み込んでいいかなと思っています。その辺どうでしょう。

村椿：今、お話しがありましたので、スケトウダラの件について、私の方から問題提起になるかと思いますが、少しだけ話をさせていただきたいと思います。実は、資料説明の中でも、資源量が横這いとありましたが、遺産地域内における羅臼地区のスケトウダラの漁獲というのが、ここ直近では極端に減少しているという状況にあります。

特に今年の場合は、組合始まって以来の最低レベルの漁獲状況に落ち込んでしまっているという現実がございます。

このロシア実効支配の海域と隣接した中でスケトウダラ漁業をやっていますが、スケトウダラが減った要因の一つとして、我々の認識としては、ロシアのトロール船問題がどうしても外せないと考えています。ロシアにトロール船操業については、再三再四にわたって国等に働きかけをしていますが、いまだに禁止、廃止にはならない状況にある中で、我々は漁業を継続してきました。特に昨年は、幼魚とか 3 歳魚とか、そういう小さい魚がかなり増えてきたという漁業者の話もあり、昨年の 12 月をピークに 1 日でトロール船 6 隻操業というような、最近かつないような操業が行われていました。

今年 1 月に入って、延べ 63 隻の操業というようなことも実態としてあり、そういうことが、年が明けて前浜の漁獲が極端に落ちたということにつながっているのではないかと推測せざるを得ない現状にあります。そういうことでスケトウダラ漁業そのものが、経営的にも限界に近づいていますし、本当に切羽詰まった状況です。そういう中で、IUCN により平成 20 年 2 月に行われた現地調査の報告書での勧告がありますが、それに対して、日本側としての考え方も示されています。

例えば、勧告の 4 について、生物多様性の持続的生産力が確保されているというような言い方をしていますが、果たしてそうなのかという、浜としての疑問があります。

それから、スケトウダラの長期的な持続可能な漁獲、これはロシア側との科学的な情報交換ということを経営していくとしていますが、もはや情報交換だけでは遺産地域のスケトウダラ資源は守られない極限状態に来ているのではないかと思いますので、その辺のところは今後、どういう取り組みをしていけばいいかという思いがあります。勧告 6 の遺産地域内についての資源評価の見方ですが、全体で見れば横這いという見方も出来るかもしれませんが、この遺産地域に限定されている羅臼を含めた海域を見ると、直近では、とても横這いという見方は出来なくなってきており、管理計画をしっかりと考えていくべきなのかなという思いです。

桜井座長：おそらく勧告のところでは非常に重い 4・5・6 について、今すぐに結論は出ないかもしれませんが、海域 WG としても、それなりの対応をしていかなければならないと思います。そこで、スケトウダラの資源と現状について、水試の三宅委員、説明をお願いします。

三宅委員：今、専務のほうからお話があったように、昨年の 12 月の漁獲量は、羅臼の刺し網で 1,200 t ぐらい、

その南側にあります標津の組合で4,000t弱と担当者から聞いています。

その時の表層の水温は標津が3.5です。12月の平均水温が3.5で、羅臼の水温が6となっています。標津の方では、底建て網にスケトウダラがかかっており、かなり表層に浮いてきている。

浅い海域の方に、スケトウダラが200mから400mぐらいのところ分布しているものが、南に下って表層のほうに上がって来て底建て網に入ってきている状況で、これまでも若干、定置、底建てへの入網が見られていましたが、この時期に大量に上がったというのは、全く記録にないことだと思います。私も20年前に、羅臼で担当をしていましたが、このようなことはほとんどありませんでした。この海域の漁獲量は10,000t弱で近年推移しており、その半分近くが標津の方の表層で揚がっている。

お手元に配布しました「根室海峡スケトウダラの漁獲時期の変化について」は、今の水試の担当をしている石田宏一が、羅臼の組合で獲れているスケトウダラの時期的な変化について考察したものです。これまで産卵期に集中的に延縄漁業と刺し網漁業とで漁獲されていたものが、その他の漁法、刺し網で、産卵期以外の漁獲が増えている。そこで、漁獲されているスケトウダラの成熟度合からこの違いについて考察してみたものです。

今回、昨年の12月に獲られたスケトウダラについても、サンプリングで測定を行っており、これはまだ公表出来ない資料ですが、その時の成熟度の度合を見ると、標津で漁獲されているものの方が成熟が進んでいて、一部に抱卵後のものも見られた。そのほぼ同じ時期に、羅臼の方の刺し網と延縄の両方のサンプリングは、若干、成熟の度合いが遅れていたという結果になっています。オホーツクのほうから上り、成熟の進んだものが先頭になって根室海峡に入って来て、通常は大陸棚斜面にぶつかって羅臼の前浜で漁場が形成されるものが、おそらく水温帯に乗って南の方に行き表層に移動して、標津の底建てに入網したのではないかと考えられ、南の標津で入網したスケトウダラの成熟度が進んでいたのではないかと考えます。

今後、脊椎骨数の計測を行う予定ですので、より具体的に各海域のものと脊椎骨を比較して明らかにしていきたいと考えています。

桜井座長：これに関連して、山村委員は、何か情報を持っていますか。石田さんのレポートの6ページを見ますと、根室海峡のスケトウダラが、1985年から2009年までの間で漁期のずれ込みが見られます。特に興味深いのは、2月、3月に集中して60,000t～100,000t程度来遊していたものが、最近では、11、12、1月に変わっています。明らかに時期が変わったことについて、三宅委員の方で、何か情報など持ち合わせてないでしょうか。来遊が11、12、1月に変わって2月が減少し、3月にまた入ってきている。プレ構造が変わってきていると思うのですが。

三宅委員：それを今、調べようとして古い手法ですが、各時期、各海域で取れている脊椎骨をサンプルとして集めていて、漁期が終わり次第計測に入ろうと考えています。確かに、魚自体が変わってきているのではないかと現場の漁師さんの話もあって、調査を進めているところです。

桜井座長：今日すぐに結論は出ませんが、根室海峡のスケトウダラについては、よく分かってないことが多すぎます。その件については、日本側も調査しますが、5月の中旬に日露生態保全を目的として、外務省主催で研究者の交流交換会があります。サハリンのスケトウダラの研究者も来ますので、彼らと情報交換をしながら、この群れが一体どういう群れなのかを押さえるとともに、例えば、ロシア側が、2月、3月に来るサハ

リン系、オホーツク系だと思われる群れの資源がどうなっているのか、また、太平洋側の北方四島から回ってくる群れがどうなっているのかなど、そのような情報を入れながら、次のステップとして、まず海域WGでは今、提案されたことについて回答を出すように努力したいと思います。

村椿：お願いがあるのですが、ロシア側と情報交換等をする中で、本当はトロールがある程度制限されれば一番好ましい話ですが、11月に入ったらすぐにトロール船が来て操業を始めています。最低限、11月から12月にかけてトロール船の操業で漁獲がどれくらいなのか、それすら分かっていないので、その辺のところも出来れば教えていただきたいと思います。

松田委員：定期報告書は、概要の案が出ていますが、急いで確定しないといけませんよね。そこに、スケトウダラについて、あまり変化がないと書いてしまうと、そのあと、色々な問題があって働きかけをするときに、この知床世界自然遺産の定期報告書では、現時点でそんなに問題はないと自分たちが分析していたではないかと、ロシア側から言われるのは決まっているわけです。今の話を聞いていると、それはまずいかもしいかなということになります。そういう意味では、定期報告書のスケトウダラの部分を見ていると、資源としては、長期的に下落傾向であるということはわかるのですが、最近特にひどいとはすぐには見えない、漁獲量に関しても見えない、分析だけなのです。そこは突っ込んで本当は分析しないといけません。本来、私はいつもモニタリングより、きちんと管理をすべきと言っていますが、この問題に関しては、むしろ世界自然遺産地域の資源が大変なことになっていると言うことは、世界自然遺産だからこそ、国際的なアピールになると思います。それにはきちんと科学的に調べて、どこがどうまずくて、その原因がどうであるということ調べてなければいけません。しかも、それはすぐにはできないと思いますけれども、まず現状認識として、深刻な問題が発生しているならば、それをある程度の根拠をもって、書くということを大至急検討するべきではないかと思います。

桜井座長：まさにその通りだと思います。

鳥澤委員：組合には、トロール船の操業実績を記録として残していますか。

村椿：残っています。

鳥澤委員：水産試験場では、ロシア側の水産研究機関であるサハリンにあるサフニロと交流をしていますが、その場で根室海峡でのロシア船によるトロールの漁獲の実態等について問い合わせたことがあります。トン数は忘れましたが、かなり大きい数千トンという大型船だったと思いますけど、大型船は入れないということと、近年は操業の実態がないという話でした。しかし、現地のほうからはトロール船操業の話がありますので、意外とロシア側自体がきちっとしたデータを持ってない可能性がある。船のほうから正確な報告を行ってない可能性があると思います。

近年来ない年はありましたか。

村椿：近年、来ない年はないです。

鳥澤委員：ということは、少なくとも向こうの担当者の言っている話とは少し違うということと、もうひとつは、魚の群れの話が出ていましたが、メールで配信された水研のやっている資源評価のダイジェスト版の最後のところに書いてあるように、ロシアは、南クリールを一つの単位としてTACを設定しています。その漁は、最近、かなり資源状態がいいということです。それは太平洋も含んでいるので、最近、太平洋のほうが、2005年級分のところがボンと出ていますが、それを釧路水試でも結果を分析し、今までの根室海峡で取れていたものと、果たして同じものが今獲れているのかどうかについて調べています。そういう情報もあり、私も大泰司先生と3月、サフニロに行きますので、その段階で情報を取ってきたいと思ひますし、その間に合わなければ、5月の時に情報交換出来るのであれば、そのようにしてもらいたいと思ひます。

桜井座長：ご意見ありませんか。

帰山委員：今の村椿さんのご発言が重たいと思ひます。すなわち、この勧告に対するわれわれの答えが、必ずしも現状に合っていないということになります。このような勧告に対する何らかの回答は、プロパガンダ的な報告にならざるを得ない。やむを得ないのですが、そのベースとなるモニタリングがきちんとしていないとまずいという、証拠になってしまうのではないかと思ひます。

そういう意味で、このモニタリング評価のシートは、もう少し科学的かつ客観的で、特に研究手法、調査手法等は、明解になるような形が必要ではないかと思ひます。この評価については、はたして必要かどうかということについて疑問に思ひます。

例えば、今回示されている作成イメージのデータは、資料4-2の39ページのデータと見えますが、資料4-2の39ページのルシャ川の2009年度の遡上数は6,426匹となっています。

次に、40ページ目の上から結果の1、2、3パラ目に、産卵遡上動態、これは遡上数が45,000尾となっています。約8倍ぐらいです。今回出されているこのモニタリング評価シートの遡上数というのは、ここにもあるように、産卵床数かける2ぐらいで数えていると思ひますが、実際にこれが何のための調査かということを考えれば、例えば、陸域と海域の生態系の相互作用という流れの中で、海の物質はどれだけ陸に上がるか評価すること、我々が推定している限りでは、要するに産卵床が掘り返されることによって、多数のカラフトマスが産卵していることとなります。その結果として、遡上数が反映してこなければならぬと思ひますが、この6,426というのは産卵床数しか反映してなくて、遡上数そのものは反映してないと思ひます。

いうまでもなく海域管理計画そのものが順応的管理に基づくという流れの中でのモニタリングだと思ひますので、モニタリングの精度を高めるといふことと、その評価方法といふのは客観的で慎重にあるべきではないかと思ひます。

桜井座長：サケの例をあげていただきましたが、スケトウダラに関しても同じように言えることです。今日は、個々の議論をする時間はないのですが、これから見直しにかけて相当時間がありますので、この部分については、それぞれのモニタリングのあり方も含めて、みなさんから意見をいただきながら、次の5ヶ年の計画と同時に、5ヶ年のモニタリングの結果のとりまとめと問題点、それから今後どのようにすべきか、ということを含めて論議をしたいと思ひます。

服部委員：海域管理計画調査とモニタリング評価シートについてです。A3版カラーの資料で番号1から31番のモニタリングに関して評価シートを書くという提案だったと思いますが、例えば評価のところの向上なり良好なり、維持とか劣化とかいうランクがありますけれども、それがこの説明書とうまく対応しないのではないかと。例えば、番号が1番のオホーツク海南西海域流氷観測に対して評価をするということと考えるとよいのでしょうか。

桜井座長：先ほど説明をしましたが、おそらく全部31項目に、このシートで対応出来るかどうかかわからないので、それぞれのモニタリング項目によっては、評価を変えざるを得ない。それは理解していただきたい。

服部委員：そうすると、調査自体が評価されているような印象を受けるところがあると思います。結論としては、先ほどの1番に関するものであれば、流氷が増えているか増えていないかということモニタリング評価シートにしようということなのですね。

桜井座長：ぜひ、そういう提言をしていただきたい。むしろそれが大事だと思います。それぞれの分野の専門家がいますので、調査を評価するのではなく、その評価に対して一番良い方法、調査によって得られた結果とか、あるいはいろんな情報によって、シートでは流氷が増えたか減ったかという評価方法の提案をいただいております。その作業は、時間がありますので、この場では行いません。

服部委員：メールなどでやり取りするということですね。

桜井座長：今日はそのようなスタイルでそれぞれのやり方を決めて、次の計画までに2年ちょうどあるので、これから議論していきます。最初の1年間は、半年くらいモニタリング評価の仕方をどうやっていくかということ論議することになると思います。

松田委員：今の話を聞いていると、31項目についてやるよりは、モニタリング表にある「調査対象」の11種類に関して評価をして、31個のモニタリングをその根拠とするほうが、筋が通るのではないのでしょうか。

その場合、この1枚で収まるかどうか、ひょっとしたら2枚の方が良いのかもしれませんが、あくまでも評価をするものは、ここにある11個の「調査対象」ということです。

桜井座長：いい提案がありました。サケ・マスの場合、先ほど言った河川に遡上する量に関してダムが改良されて増えたかどうか、それが持続的に継続するものなのかとか、いろんなことがあると思います。例えば、どんな方法がありますか。

帰山委員：結局、評価を誰がやるかということになると思います。それは科学委員会の役割ではないかと思えます。評価を誰がやるか、それによって、今後何が重要かという方向性を決めておく必要がある。それ以前に、モニタリングの方法の客観性の確認、これが必要ではないかと思えます。これも本来ならば、評価すべきところでやらなければならないと思います。

桜井座長：そうすると、各調査対象項目に対して、そういう枠組みが出来るのですね。このモニタリング手法が妥当かどうかということと、調査の結果に対してどう評価するかということ。

山村委員：サケの遡上数のことで、アメリカ、カナダでは、光学的なセンサーを入れて遡上数を把握するというのは、かなり最低限のこととして、数百尾単位の遡上数の川でもやっていると思います。主要河川ではモニタリングされています。果たして世界自然遺産のかなり重要なコンポーネントであるものに対して、そのようなモニタリングがわが国では全くなされていないというのはどうなのかなと思います。これが必要なら、ここに予算がないとしても、どこかにやるように働きかける必要があると思う。そのあたりの常識について帰山委員にお伺いしたいと思います。

帰山委員：常識かどうかはわかりませんが、ただ、これは各国の歴史的な背景を背負っています。どれが常識かというのは難しい。日本は、野生のサケをどう扱うのか、まだそういう歴史を持っていません。そういう意味では、今ここでやっと途についたというか、そういう段階に来たと思います。ですから、アメリカ、カナダ、ロシアと一緒に考えることは、この問題では出来ないと思います。実は4年間ほど、科研費をとって、ルシヤで調査やってきて、一応、方法論を確立して、わざわざ日本語の論文で出して、それを示したということもありますが、ある意味で、方法論の確立は出来たものについては、客観的な手法を調査の中に取り入れていくのは当然ではないかというふうに思います。

永田委員：若干補足しますと、サケ・マス類の河川内のカウンティングの方法はいろいろありますよね。計量・魚探を使用したり、ビジュアル的に目視カウントする。帰山委員が、カラフトマスの調査で用いているのは目視法かと思います。それ以外にウライを使うなどいろいろな方法があります。問題なのは、どこが管理の実態としてそれをやっているかということです。北海道についてはこれまで野生魚を管理するという体制、体系というか、そういうものがありませんでした。

したがって、今回の場合についても手弁当的なものが多い。北海道でやっているものも、あるところに調査を委託していると思うのですが、目視カウントを実際やるとしても、毎週最低でも1回現場に行き川の中の魚をカウントして、そして滞在日数とか、目視率など全部補正して数字を出す。これは帰山委員がルシヤでもやっていることですが、これを個別に全部やれるかという到底出来るわけではないし、そもそもこのモニタリングというのは、最初の5年間は実際にやられている中でボランティア的にやられているデータをとりあえず利用してやるということでした。この先、この5年間の中で出てきたものについて評価する時に手法に問題があるという話になった時は、当然そういう話になるかもしれませんが、そもそも最初の5年間、いろんな前提条件の中でやられてきていると思いますので、そこをまず委員の中で確認する必要があります。

そこをいきなり問題があるといっても、なかなかすぐに改善できない問題とか、いろいろあると思います。先ほど言いましたサケについていえばふたつあって、ひとつは漁業としてのサケの資源の利用の持続性という問題と、それから帰山委員が言っていたように、陸域と海域との交互作用の中で、川にいかにか親魚を上らせるかという問題があると思います。その中で工作物を色々改良する中でサケを上げていった。その時に相対的な量として、それをやったことが結果として、ある程度、相対値として上がっているということでの評

価というは、もしかしたら出来るかもしれない。それを絶対量として評価する話となると、そもそも目視法とか手法の問題の話になってくると思います。そういう面で、この5年間でモニタリングの中でどういう前提条件の中でやられてきたかというところを、きちんと把握しないといけない。当然、いくら改善しようと思って出来ないものもたくさんあるのかなという気もします。

桜井座長：おそらく、全てのことを一人でやるのは大変なので、とりあえず今回のWGの考え方としては、先ほど松田委員から提案があったように、調査の対象としている項目が11種類ありますので、これについて、どういう評価をするかということ、分担しながらやっていったほうが良いと思います。事務局に任せておいても、結果は出てこないと思う。ということは、各委員に振るということですが、それでシートを出していただいて、それを事務局で練り、全体を作り直してまた皆で議論しましょう。これはここで決めずに、私と事務局で対象の分担を相談して、各委員にお願いするということにしたいのですが、宜しいでしょうか。

鳥澤委員：具体的な作業は？

桜井座長：具体的な作業は、例えば海氷だったら、海氷については誰かにお願いして、今の方法でどうなのか検討していただく。この5年間の評価について、どういう評価手法を採って評価するかということも決めてもらい、それに沿って評価をしてもらう。

鳥澤委員：評価までやると。

桜井座長：そうです。それが一つです。次に、それに対して不足する物があります。それもピックアップしていただく。

例えば、ひとつの例を挙げますと、大きな項目『構成要素』というところからみると、魚介類という構成要素があります。『構成要素』の中で、5年間サケとスケトウダラをやってきたけれども、果たしてこの2種でいいのかということがあります。沿岸漁業を考えた場合、過去に羅臼は1970年代にイカで持っていた時代があったわけですから、果たしてスケソウダラだけで持続的漁業を評価していいのかということも議論になってきます。そのようなところも大きな問題として、取り上げたいと思っています。

また、特にウトロとか斜里については、サケ、カラフトマスに依存していますが、現状では、今年、去年とすごく悪かった。これに対して、何らかの形でどういう対策をとるのかということも、浜の意見を聞きながら、やっていかざるを得ないと思います。ご意見とかありましたら、是非お願いします。

大川原：サケ、マスについての評価を見ましたが、永田委員から説明がありましたが、私は専門的なことは分かりませんが、少なくともサケ、マスの増殖体制の中で、この資源状況というものは変わるものがあると思います。そのような時に、こういう評価を見ていくと、単純に工作物の改良による遡上の増加とありますが、いわゆる増殖体制との関わりがかなり大きなものになるので、最終的な評価については、道なり環境省でやられると思いますが、道のふ化場やその他関連する人達の意見をきちんと交え、その上で総合的な評価をして欲しいと考えています。

カラフトマスについても専門の先生方がいらっしゃいますけど、そもそも好・不良の時期に違いあり、そ

れがここに顕著に表れています。これを誰も、どこにも何も書いていない。帰山委員、永田委員、鳥澤委員は分かっているのですが、他の人達は、それをどのように見ているのかなと感じもしました。そのことも含めて、評価のあり方については、きちんと専門の先生に一度見ていただいて、この状況を皆さんに知っていただけるような形をとっていただきたいと思います。

桜井座長：野田さん、よろしいですか。

野田：今のモニタリングの関係、先生方はそれぞれ手法を考えて実行されていると思いますけども、今、お話があったように、どうしても地球温暖化によっての影響だろうというのは、浜の意識的な考え方です。

地球温暖化との因果関係というものは、なかなか追及はできないものですが、こういう気象条件等についても、是非モニタリング、あるいはいろんな情報提供などをお願いしたいと思います。

桜井座長：先ほどのモニタリング表の中で、かなりキーになるところが、今言われた温暖化の話も、先ほど石亀部長とも話したのですが、例えば羅臼側の昆布がどんどん利尻昆布に近くなってきているという表現をされており、羅臼の昆布でなくなっている。

こういうことから、科学的に証明していく必要があるかと思います。

例えば、栄養塩が減ってきて少し暖かい水に覆われる様になってきた可能性が高いなど。そのようなことも含めて、少し細かく拾いあげて次の5ヶ年に向けても大事なことなので、少し浜の声も聞いて、モニタリングそのものをどう評価して、これからどうするかということは、そうとう慎重にやっていったほうがいいと思います。このやり方については、事務局と私のほうで相談して、関係ある先生にもメールでお願いしながらやり方を整理して、もう一度全員に流してこれでいいかどうか確認をし、その後、皆さんに一人ずつお願いをするという流れでよろしいですか。

鳥澤委員：モニタリング項目の各調査項目については、各委員が一応代表になってまあ何人かで相談して決めればいいのかと思いますけど、評価については、今ご意見がありましたように例えば、スケトウダラについては道の水試担当者、それから水研担当者それぞれそういう評価の会議なり専門の立場で、スケトウダラならスケトウダラという専門の立場で評価しているわけです。それを勿論そのデータを使うことにはなるのですが、ここにいる科学委員だけの判断で決めてしまうのはどうなのかなというふうに思いますので、調査対象全てに対して一律の方法ではなくてもいいと思うのですが、このメンバー以外の専門家も入った中で、出来れば漁業関係者の方も含んだ中で、評価出来るような体制でやったほうがいいのかなというふうには思いません。その辺ちょっとこれから検討する必要があるのではないかなと思います。

桜井委員：間違いなく項目によって全然違いますので、国と道が明確に評価しているものを当然ここで使用するのではなくて、その評価を使って次のステップを考えるわけですから、全く最初から白紙のままでもモニタリングから始めなければならないものもあるので、それについてはそれぞれ項目で検討したいと思います。

牧野委員：先ほど座長から投げてください、モニタリング項目の件で、構成要素に社会経済的な面を入れるかどうかという点です。確かにこの海域管理計画の目的や基本方針で海洋生態系の保全と、持続的な水産資源

の利用、海洋レクリエーションのあり方を明らかにすることを唱っていますので、モニタリング項目なり、構成要素に漁業あるいは海洋レクリエーション関係の指標を入れることは価値があると思います。

公表されているデータも色々あるので入れることは出来るかと思いますが、勿論そのデータを取っている方の了解を得た上で入れることになると思いますが、これを入れるとなると、かなり大きな変化になると思います。今のモニタリングがほとんど自然面だけですので、ちょっと大きな判断かなという気はします。

桜井座長：科学委員会とも多分絡むと思います。と言うのは、知床の遺産地域全体の方向性を検討する時、エコツーリズムあるいは、保全と観光のバランスなどを検討する時に社会経済的な効果ということも含めて行っているかどうかということです。

則久：科学委員会で議論している中の項目には、持続的な漁業が営まれているかという項目が別に立っていて、海域管理計画の中では、その自然的な要素が立っていますけど、きちんとそういった営みとか、観光レクリエーションが持続的かどうかといった社会的要素も入ってきている。どこまでしっかりと位置づけて体系化をしていくかだと思います。

エコツーリズムの部分については、エコツーリズム戦略を今作ろうとしています。IUCN の勧告の中でも、利用のワーキングを統合して、観光の動きと地域の経済的開発の中で、密接に連携を図りなさいとされています。正直どこまで手を広げるのがいいのかという判断になるかと思いますが、社会的な要素というのは、ある程度、世界自然遺産地域の管理をしていくうえで必要があると思いますし、そういった部分は地域連絡会議において考えていく部分でもありますので、その中での議論していく課題として、特に社会的要素というのは大きいと思います。

桜井座長：今の議論からすると、海域WGでそれを取り込むか、科学委員会マターとしてそういうものを評価する、陸も海も含めてやったほうがいいかもしれない。それは科学委員会の議論にしたほうがいいと思う。

そのように科学委員会に持ち上げたいと思いますが、この件にご意見ありますか。

大川原：今、言われました経済的な行為も含めて、オホーツク海のサケ・マスについては、野生魚の問題もWGの中で話がありましたが、既にMSCの取得に向け、北海道漁連なり、単協も含めて今進めています。その中で全道的にはMSCの取得が難しいということで、北見管内のサケ・マス増協がオホーツクを最初にMSC取得に向けて動き出そうということで、昨年度に調査をしているところで、そのことも含めて、この中で考えて欲しいと思います。

桜井座長：評価の対象、ある意味では評価からすれば、そういう前向きな面があるということですね。

大川原：結果的にその面もすぐに伝えて欲しいということと、そのことによって実際に今、資源動向がどうなっているのか、関連して分ってくるのではないかなということですか。

桜井座長：分かりました。

山村委員：先ほど話があった温暖化の件ですけれども、私はイメージ的なアイテムとして温暖化というものを入れるのはあまり賢明なことではないと思っています。

と言うのも、海域管理計画というのは、一年・二年、それから5ヶ年計画という時間のスケールで行われており、一方、温暖化のスケールは、おそらく大島委員が詳しいと思いますが、数十年スケールで起こっているトレンドを伴った動向であるわけです。

先ほど、イカの例がありました。70年代に捕れていたものが、80年代、90年代に捕れなくなって、また近年捕れている。こういった10年単位または20年ぐらいのスケールで周期的に変動するという要素も多々あり、何らかの変化をすぐに温暖化だと言うとマスコミは喜びますが、あまり科学者がとるべき態度ではないと考えます。そうではなくて、経年的な資料を冷静に眺めて、その上でこれは温暖化トレンドの影響も考えられるという評価をあとから加えればいいのではないかと考えています。

桜井座長：本音の部分を言いますと、これはタクティクスがありまして、環境省でいろいろな予算がなかなか取れなかった時に、温暖化を入れないと知床のモニタリングの枠もなかなか継続出来ないという苦しい状況の中で、温暖化を入れたという経緯があります。

ただし、議論としては、温暖化を含めた気候変動・気候変化をしっかりと押さえないといけない。今後の知床もどうなるかということで、そういう観点から大島委員も海域WGに参画していただいています。

則久：IUCNから出た勧告の中に、気候変動への適応アダプティングマネジメントの戦略と、それに関するモニタリングのプログラムを作りなさいという勧告があります。適応戦略とは何かというのは以前の科学委員会で議論がありましたが、基本的に地球温暖化が進むという前提でどういう備えをするかということで、結局、河川工作物の改良とか、エゾシカの対策などをやるということだと思えます。

その勧告対応として、温暖化のことは取り組まざるを得ない。この地域の温暖化の影響を最小限にとどめましょう、という温暖化が進むことを想定した適応策というのが必要なのかと考えています。

山村委員：それは科学的な話ではないと思います。文言として、温暖化等という言いの方が、まだ受け入れられる。何でも温暖化というのは、科学のトレンドとしては既に時代遅れになっていると思いますので、そのあたりは気をつけていただきたいと思います。

桜井座長：皆さん、どうですか。

松田委員：知床世界自然遺産地域管理計画では、温暖化対策を気候変動という言葉で統一していますので、今の話でしたら気候変動でいいと思います。適応策というのは、順応的管理を実施することではなく、気候変動そのものを止めるために頑張るのでもなくて、気候変動しても世界自然遺産の価値が失われないような施策を考えるというような観点だと思います。

桜井座長：おおよその議論はできましたけれども、この部分までで、何か付け足すか、あるいはコメント・意見がありましたらお願いします。

大島委員：モニタリングは、対象地域をどのくらいのスケールで考えて行けばいいのでしょうか。評価する場合に知床のごく近くの海域なのかあるいは、オホーツクのもうちょっと南部なのか、あるいは全体なのか。

知床の管理の中で、まず知床近海がひとつあって、もう少し広い部分も含めて両方必要なのかなと思いますが、それに対してどのように考えたらいいか、今まで議論されてきたことがありますか。

則久：例えば流氷のことを調べるのであれば、どの範囲まで調べればいいのかとか。

大島委員：モニタリングする時に、どういうところを示すのが適切か、あるいは、いろんな他の魚類のいろんなことに対して役に立つか、ということです。

則久：エゾシカは知床半島の隣接地域とか、ヒグマは標津を含んだ3町というように、テーマごとに対象となる地域のスケールが決まっています。松田先生がMABについておっしゃっていて、知床世界自然遺産地域を守るという場合は、バッファはオホーツク海全域かもしれないと思ったりもします。流氷のことを調べようとした時に、知床のすぐ近海で調べても、それだけではあまり意味がないということであれば、もう少し遠くの方で調べてみるのも、それは知床の管理のために必要だと位置づけをしていくことは必要だと思います。それをどの範囲まで必要なのかは、こういった科学委員会やWGの場で、ご議論いただきたいと思います。

桜井座長：大島委員から、流氷の問題などに関して、例えば流氷のモニタリングについてご意見、方向性などが何かありましたらお願いします。

大島委員：関連としては流氷の場合、海面水温などが密接に生物相に関わってくると思います。知床にごく近い部分とそれからオホーツク南部ぐらい、それからオホーツク全体という3つぐらいに分けて示していくのがいいかと思います。何が重要なかわからない部分もあると思います。それぞれの生物の特性によっても、すごく局所的な部分が大事な物もあれば、もっと広い範囲で重要なものもあると思いますので、そういう示し方がいいと考えています。

桜井座長：アザラシの方はどうですか。

小林委員：どのように評価すればいいのかというのは、ずっと考えていますが、例えば、世界自然遺産としてアザラシがたくさんいる方がいいという評価も勿論できるし、逆に漁業との関係を考えるとそんなに多くない方がいいという考え方も出来ます。その辺をどのように評価して行くのかは、私の中で迷っていますが、その辺のゴールというのが世界自然遺産の中でどこにあるのかを明確にしないと、ただ単に数が多い少ないというのを評価しても、それがどういう意味合いを持つのかということがあります。そのへんはどうしたらいいのでしょうか。

桜井座長：むしろ、こちらが聞きたいです。非常に難しいです。

小林委員：明日の知床の報告会で報告しますが、先程のスケトウダラの話では、これまでスケトウダラがアザラ

シのメインの餌ということでしたが、前年度から餌メニューが一気に変わってきています。食性の変化についても、前浜でスケトウダラが取れなくなったことの影響なのかと思って聞いていました。そういうことだと、個体数ではなくて、例えば食性で判断した方がいいのかもしれない。そういう意味で何かいるんな要素があって、例えば、世界自然遺産の中でアザラシはどのような位置づけとして評価をするのかということについて、皆さんの中での理解で一致したものが無いと評価のしようがない気がします。そのへんはどう考えたらよろしいのでしょうか。

桜井座長：構成要素として入れてあって、生態系の構成種・鍵種になっています。その位置づけについて、例えば小林委員の方からひとつの提案をしていただく。今言われたように、食性を見ることによって全体の生態系の構造変化が分かるとすれば、これは科学的にある程度モニタリングする作業が必要となります。それから、適正な個体数がどれくらいなのかということも、これも我々は分かりません。漁業者サイドや観光サイドの意見もあるでしょう。そういう部分の意見を聞きながらやらなければならない。そこは非常に難しいですが、何らかの評価をしなければならぬ。

他にこの項目等についてのご意見のある方。

松田委員：項目全体は、先ほど座長からも話があった様に、魚介類だと、サケとスケトウダラしかありませんが、最初の海域管理計画でも、食物の全体の姿を描いて、それはほとんど漁獲量が分かっているから、漁業を持続可能に行われていることで、海域全体のモニターにもなるのだというようなことがあったと思います。そういう意味では、水産現勢自体が最大のモニタリング項目である。さらに可能ならば漁獲量だけでなく、集約はされているのですから漁獲高も出していただければ、どの資源がうまくいって、どの資源が悪いということが、かなり精査な生物調査をしなくても、ある程度分ると思いますし、それと現場の聞き取り調査を組み合わせれば、かなりのものが分かるのではないかと思いますので、検討して欲しいと思います。

もう一点、先ほど、海ワシの話がありましたが、資料 4-2 の図が繁殖成功率と生産力しかありません。目的として繁殖、つがい数や生産力を調べることがありますが、これではつがい数が分らない。それは情報としてはあると思うので、対応をしていただきたいと思います。大事なことは、沢山いる、あるいは減っていない、ということだと思います。

山村委員：6 番のレクリエーションのことで観光船とありますが、羅臼側は渡船による釣りがあります。カラフトマスの漁期というかシーズンになると、相当数の釣り人が知床岬、その手前のモイレウシあたりから先の方に入っています。お盆前から 9 月中旬位までに相当数入り、既に釣り環境としてはキャパシティまで達しているような状況にあります。それぞれの釣り人が相当の魚を釣っているので、最低限どの位の船が何隻動いていて、何人が入ってどの位の魚を釣り上げて、リリースあるいは持って帰っているのかと、このぐらいは海域管理をうたっている以上は、次期 5 年間で把握に努めてみてはという提案です。

桜井座長：その件につきましては、適正利用・エコツーリズム検討会議がありまして、それと海域WGがジョイントになっています。その辺の説明を後でする予定となっています。それも含め、今のモニタリングのところについて、方法としては、構成要素の調査対象を絞りながらその中でどういう評価をするかということも含めて、担当の委員にも相談しながら決めていく。まずピックアップする作業を先にやり、その後それを全

体として皆さんに意見をいただいて、その手法でいいか、抜けているものがないか、あるいは追加すべきものがあるか、追加すべきものをどうするか、ということメール等で議論する。その整理を次の海域ワーキングが9月に予定されていますから、9月位までには、この評価のための手法とシートが出来ていれば、そこから2月までに評価をするという流れでよろしいですか。

永田：必要に応じてもう一度お集まりいただいて、確認して頂くことになるかもしれません。

牧野委員：IUCNの勧告の4ですね。4でいわゆるエリアベースな保護区の設定をしなさいと書いてありますが、これはモニタリング項目に入れる必要はないでしょうか。というのは、この4月に環境省からの海洋生物多様性保全戦略が出て、その中で日本版のMPAの定義もなされますし、その定義に従うと、知床の海域の中にもMPAは沢山あります。それをこのモニタリング項目のリストの中に入れるのはそんなに難しい作業ではない。

桜井座長：海洋保護区概念が日本型の漁業のいわゆる自主禁漁区とか、そういったものも含めて海洋保護区であるという定義がされていますので、その辺、漁業者も含めて地元との協議で地元の方に周知していただければ、取り込んでいけることができるかと思います。

それはもう少し、議論して理解していただく形でやりたいと思いますがよろしいですか。

---- 10分休憩 ----

報告事項1：適正利用・エコツーリズム検討会議からの報告

資料2-1「適正利用・エコツーリズム検討会議の設置と経過」

資料2-2「適正利用・エコツーリズム検討会議の設置について」

資料2-3「ウトロ海域の海鳥と海域利用のあり方についての検討状況」

資料2-4「知床国立公園ウトロ海域における海鳥の保護と持続可能な海域利用検討会参加機関一覧」

資料2-5「ウトロ海域検討会参考資料」

.....野川・中村(環境省)から説明

- 知床国立公園利用適正化検討会議を科学委員会に移行、地域連絡会議の部会と共同開催。
- IUCNの勧告への対応としてエコツーリズム戦略の策定について議論する場。
- 個別の課題についても検討を進めており、ウトロ海域のレクリエーション利用についての課題についても検討中。
- 検討会議の範囲は、利用に関して知床世界遺産地域に影響のあるものを想定した区域としている。
- エコツーリズム戦略の3つの基本戦略は次のとおり。
 - ✓ 世界自然遺産地域の自然価値の保護
 - ✓ 観光客に対する自然に基づく良質な体験の提供
 - ✓ 地域経済の発展
- 戦略の対象は、陸域だけにとどまらず、海域の部分も含める。
- 現在、遺産地域には、様々な既存の計画があるが、将来的には統合していく。

- 今年度は検討会議を 2 回開催。戦略の骨子(案)を作成するため、起草部会と作業部会をそれぞれ 2 回ずつ開催した。
- 平成 16 年度から海鳥の生息調査を実施している。
- 平成 17 年度の観光船の座礁事故を受け、旅客船安全対策等連絡会議を開催(～H19)
- 平成 22 年 3 月、ウトロ海域懇談会を開催。
- 平成 22 年 7 月からウトロ海域における海鳥の保護と持続可能な海域利用検討会を 2 回開催。
- 検討会の位置づけは、適正利用・エコツーリズム検討会議の部会としている。
- 海鳥の保護と海域の利用について、行政とウトロ海域を利用するすべての関係者・事業者が関わって協議を進めていくこととしている。
- 今年度は、海鳥の生態調査、利用動向の予備調査、ケイマフリのデコイを作製しており、来年度はデコイ設置、利用者に対するアンケート調査及び普及啓発を行う予定。
- 海域に関する検討結果や経過等については、海域WGに情報提供を行い、意見を伺いたい。

桜井座長：私が、海域WGを代表してこれに関わっています。観光船と海鳥の保護を目指すグループとの間にいわゆる軋轢があったという表現がありました。しかし、この検討会に参加して感じたことは、そういう軋轢と言うよりは、むしろ良い方向に議論が進んでいて、お互いにお互いの立場を理解しながら Win-Win の関係を作ろうという前向きな会議になっているということに非常にびっくりしました。

山村委員：ウトロ海域の検討会の資料を見ると、このテーブルに関係者に着かせる為に事務局が大変な御苦労、ご尽力をしているということが読み取れます。資料 4-2 の 53 ページ、54 ページを見ると、ケイマフリは近年減少傾向にあると思うのですが、それは世界遺産のブームという人為的インパクトが増えたという解釈でよろしいのかという質問が一つ。仮にそうであった場合、現状のそのやり方は手ぬるいのではないかという評価がありうるのではないか。それに対する認識についてお願いします。

野川：ケイマフリについて、データの評価に関しては、その年の現場海域で確認している最大数をカウントしているだけで、標準偏差や偏差の値がありません。

科学的に見た場合にこれはどれだけ有意な数かというのは、微妙なものがあるため、データはこれから取っていかうとしていることが一点。それから、地域で観光船側も協力的になっており、例えば利用する海域において営業している間はどよう使っていくかとか、そこにケイマフリがいることを逆に自分の観光の対象にすることにより、それを保護しなければ自分たちの営業が成り立たないという意識をもつが、Win-Win の関係が築けるよう調整をしています。今の段階では、利用することによって、危機的な状況になるところまで至っていない。危機的な状況になる前に双方の意見をすり合わせ、相互協力出来る形を作ろうというのが現在の動きです。

山村委員：こういう論議は、漁業資源の管理においても、大抵それを利用する側がデータの不確実性を指摘しているうちにどんどん資源が減ってしまい、取り返しのつかないことになっているという事例が世界各地で起こっていますので、くれぐれもそうならない様に宜しく願いいたします。

松田委員：デコイというのが気になりますが、世界遺産地域の中で、デコイを置いているのですか？

野川：これからです。

松田委員：デコイの設置に対して、特にクレームというか懸念は無いのですか。悪くいえば人間が邪魔をしている傍でデコイを入れて引き寄せようと、こういうふうに聞こえてしまう。それが一点と、もうひとつは、先ほどの桜井座長のお話でも、レクリエーションする側と、ケイマフリを守る側という話がありました。海域WGとして大事なことは、参加していただいている漁業者とレクリエーションの協調がどこまで出来ているかということ、是非、注意しながら進めていただきたいと思います。

則久：適正利用・エコツーリズム検討会議の敷田座長に現場に入って積極的にヒアリングをしていただいております。それは非常に良かったところです。観光船と漁業者の軋轢について、最初、漁協にお話をお聞きしたときは、観光船が起こす音が波によって魚が獲れなくなっているとの話があり、調整は難しいのかなと考えました。しかし、検討を進めるうちに一番の問題は観光船が起こす波で、定置の作業をしていて危険になるということが、軋轢の原因だとわかってきました。それならば、漁業者が作業している時は観光船の速度を落とすなどいろんな調整のポイントはあります。基本的に漁業活動もしっかり維持し、観光船もお客様を喜ばせることができ、鳥も守れる。その点については、何か道は見えて来た気はします。細部についてはまだこれからですが、今後もまた協議したいと思います。

デコイを遺産地域の中に設置するのがいいのかという質問ですが、正直、デコイ自体小さいものなので、そこまで想定していませんでした。遺産候補地の小笠原では、アホウドリのデコイを置いて保護増殖事業を行っています。基本的にデコイを置くことの意味は、人間による攪乱を最小限にしておくことを前提として、デコイを置くことにより鳥を誘引する。一方で、デコイ自体が観光船の方の解説の対象になる。何のために、これがあるのか、お客さんに対して説明することは、鳥を守ろうとしているためということの説明していくことになり、実際の保護の活動に繋がっていくのではないかと期待して、ひとつの象徴的な事業にできないかなということで試みしています。

桜井座長：どこに浮かべるのですか。

山村委員：今、利用されていない営巣地を利用させることによって、繁殖ポテンシャルを高めようという観点と理解すればいいのですか。

則久：わかりやすくいえば、観光船が「これはケイマフリの巣です」と見せていたところがありまして、その営巣地が完全に放棄されていました。しかし、ようやく1羽2羽戻り始めている段階なので、その近くに浮かべることで、昔の営巣地を戻せないかという取り組みです。

帰山委員：エコツーリズムにおける海域のレクリエーションと観光利用の具体的な内容とエリアを教えてください。あと、エコツーリズムにおける持続可能な海域利用について、具体的にイメージが湧かないがどういうことを指すのか。というのは、調査をやっている時、結構、カヌーイストがカヌーでルシャ川のほうまで海

から上ってきて入って来る。決して悪さをしているわけではないけれども、そういうものを見ているもの
すから、特にエリアや、観光、あるいはレクリエーションというのを具体的にどういように想定している
のか。松田委員からもあったように、漁業との軋轢の問題というのものもある。

野川：今、海域を利用しているものは、カヌー、クルーザー、大型観光船及び釣り利用の遊漁船などがあります。
検討会議で戦略の対象にしているものは、自然のところを利用する、または、そこを通過して出ていくとい
うものを含め、全般的に対象にしようとしています。当然、カヌーも入っています。

帰山委員：エリアの範囲は。

野川：遺産地域の海域なので、沿岸から3キロが海域のエリアになります。対象となるのは、その海域を利用す
る、またはそこを通過するものとしています。

帰山委員：その中に入るものですね。

野川：はい。

桜井座長：続きまして、「海洋生物多様性保全戦略」について事務局からお願いいたします。

報告事項2：海洋生物多様性保全戦略について

資料3-1「海洋生物多様性保全戦略(案)」に対する意見募集(パブリックコメント)について

資料3-2「海洋生物多様性保全戦略専門家検討会について」

資料3-3「海洋生物多様性保全戦略案」

資料3-4「海洋生物多様性保全戦略(案)の概要」

資料3-5「知床世界自然遺産に係る記述の抜粋」

.....三宅(環境省)から説明

- 環境省で海洋の生物多様性保全戦略を検討中。
- 先日までパブリックコメントを実施していた。
- 背景としては、近年、COP10の開催や生物多様性国家戦略2010の策定など、日本国内で生物多様性保全の動きが活発になっている。
- 海洋に関する法整備も海洋基本計画といった形で進んでいる。
- 我が国における海洋生物多様性の保全を今後どのようにしていくかを示しているのが海洋生物多様性保全戦略となる。
- 基本的な視点としては、「海洋生物多様性の重要性の認識」「海洋の総合的管理」「管轄海域の特性に応じた対策」「地域の知恵や技術を生かした効果的な取組」「海洋保護区」
- 施策の展開としては、「重要度の高い海域の抽出」「海洋生物多様性への影響要因の解明など」「海域の特性を踏まえた対策の推進」「海洋保護区の充実とネットワーク化の推進」など
- 知床については、すぐれた取組について紹介されている。

- ✓ 世界自然遺産地域の自然価値の保護

桜井座長：何か補足することはありますか。これは海洋保護区について、ようやく日本として定義がなされて、これを適応していこうということになりますので、いろいろと知床の世界遺産の中でも、まだクリアすることはたくさんあります。

次、海域管理計画の定期報告書につきまして事務局のほうからお願いいたします。

報告事項 3：海域管理計画定期報告書について

資料 4-1「2010 年海域管理計画定期報告書の概要」

資料 4-2「2010 年海域管理計画定期報告書」

……………塩越(北海道)から説明

- 科学委員会に報告する資料により説明。
- 「海洋環境と低次生産」では、魚類リストが新しいリストとして追加。
- 「沿岸環境」については、課湖 10 年間で比較しても、低いレベルで推移している。
- 「魚介類」については、サケとスケトウダラの年度別漁獲量の推移をグラフとして掲載している。
- 「海棲ほ乳類」のトドについては、水産庁の調査結果を転載しており、確認頭数の大きな増減は見られない。
- 「海鳥・海ワシ類」については、オジロワシのモニタリングの結果を載せているが、議題 1 で委員からの意見を反映した形で公表する。

桜井座長：2010 年度の海域管理計画の定期報告書につきまして、何かもし御意見等ありますか。

服部委員：今の資料の(1)番の所の海洋環境と低次生産のところとして魚類相調査が入っていますが、魚類は高次の生物なので、この項目には合わないような気がするのですが。

塩越：先ほどの資料 4-2 の一番巻末にモニタリング表があります。この中で魚類相調査は「海洋環境と低次生産」の生物相のインベントリに位置付けられていることから、この報告書においてもこの項目で整理しました。

桜井座長：モニタリングのほうの区分けがそうになっていますね。この表を修正する必要があります。下の方の指標種とは別にして大項目として上げて来たのでこの項目に入ったのでしょうか。これも検討します。他にご質問ありましたら。

松田委員：魚類相調査の実施は素晴らしいことですが、今、生物多様性条約の後から世界的にこのような生物調査全てをデータベース化しようという動きがあります。どこでどんな標本が獲れたとかというものを、全てあげる仕組みはかなり出来つつありますので、そういうものにも対応出来るように準備するといいと思います。

桜井座長：この件は、北大で魚類の分類をやっている矢部先生や国立科学博物館の松浦さんが同じグループに

入っていますので、伝えておきます。

遠嶋：概要の3ページ、海洋レクリエーションのところですが、羅臼町では、ここ数年で観光船が増えてきていますので、若干ここについてもふれていただくと、ありがたいと思います。詳しい船の数、業者の数については問い合わせただければ調べますのでよろしく願いいたします。

桜井座長：かなり羅臼のほうの人气が上がってきて、ずいぶん船が多くなりましたね。

塩越：それぞれの機関が実施した調査の報告書を取りまとめたものなので、そのベースとなる報告書があれば入れることは出来ます。報告書を送ってください。

桜井座長：その他として、各委員が様々な活動されていると思いますので、その件について手短にご紹介いただきたいと思います。その前に、昨年12月にハワイで海域世界遺産管理者ミーティングが行われ、環境省の三宅さんが出席されています。簡単に会議の成果、是非報告をお願いします。

報告事項4：海域世界遺産管理者ミーティングについて

資料5-1「海域世界遺産管理者ミーティング概要報告」

資料5-2「ミーティング日程」

資料5-3「ミーティング参加者名簿」

資料5-4「ミーティングコンセプト」

.....三宅(環境省)から説明

- ユネスコは、海の世界遺産登録を促進するとともに、既存の海洋の世界遺産地域の管理レベルを向上させる目的で、マリンプログラムを策定。
- 昨年12月1日から3日にかけてホノルルで開催。(マリンプログラムの一環)
- 既存の海洋を持つ世界遺産の管理者のミーティング。(管理レベルの向上)
- 今回のミーティングは情報交換が大きな目的。
- それぞれの地域の課題と成功体験を共有。
- ユネスコが策定する今後のアクションプランの土台とする。
- どこの地域も抱えている課題は同じで、持続的な漁業をどうするのか、気候変動にどう対処するのか、陸域の開発から海をどう守るのかなど。

桜井座長：次回の開催予定はありますか。何年かに一回ですか。

三宅：今回が初めての会議で、次回の開催予定は未定です。

5-1は私が和訳した資料ですので間違いがいろいろとあるかも知れません。その点をご容赦下さい。後日ユネスコから正式なレポートが発表される予定です。

桜井座長：この件、何か質問等ありますか。では、次にWGのメンバーの方をお願いして、海域に関するいい情

報を今日のWGで話して欲しいとお願いしました。資料をお配りしていますので、大島委員から順次説明していただきたいと思います。

報告事項 5 : 各委員の活動状況

資料 6 「各委員の活動状況等」

- 大島慶一郎「温暖化で変わるオホーツク海 -弱まる北太平洋へのポンプの働き-」
 - 「オホーツク海の最大海水面積の予測モデル」
 - 「オホーツク海南部域(北緯 48 度以南)の海水面積の予測モデル」
- 帰山雅秀「知床半島ルシャ川におけるカラフトマス (*Oncorhynchus gorbuscha*) の産卵遡上動態評価」
 - 「ミトコンドリア DNA 分析から見た遊楽部川シロザケの早期-後期遡上集団の遺伝的分化」
- 小林万里「日本海側におけるゴマフアザラシの生態調査」
- 桜井泰憲「知床世界自然遺産の取り組み」
 - 「スルメイカは、なぜ 2010 年秋以降に根室海峡で好漁となった？」
- 服部寛 「オホーツク海、サロマ湖、ウトロにおけるアイスアルジー」
- 牧野光琢「知床関連研究概要」
- 松田裕之「知床世界自然遺産における合意形成」
- 山本織生「平成 21 年度トド資源調査」

➤各委員から報告

(桜井座長)これで今日予定していた議題は全部終わりましたが、その他何かありましたら発言をお願いします。
なければ事務局にマイクをお渡しします。

(永田)長時間にわたりまして、貴重なご意見どうもありがとうございました。
これにもちまして第一回目の海域WG会合を終了させていただきます。