

## 令和4年度 ヤナギムシガレイ、サメガレイ太平洋北部

### 研究機関会議 議事要録

日時：令和4年8月25日（木） 16:05～17:30

場所：八戸プラザホテル、「プラザホール」および Teams による Web 会議

参加機関：11 機関

参加者数：70 名（有識者 1 名を含む）

#### 【会議概要】

水産研究・教育機構（以下、水研機構）の資源評価担当者（以下、担当者）より、令和4年度における 1) ヤナギムシガレイ太平洋北部、2) サメガレイ太平洋北部における資源管理基準値（案）および漁獲シナリオ（案）を研究機関会議資料（案）として提案を行った。担当者が説明した研究機関会議資料案に関し、有識者として参加頂いた広島大学の富山毅准教授（以下、有識者）、および事業参画機関（以下、JV 機関）と質疑を行った。質疑の結果、今回研究機関会議資料として提案した 2 魚種の資源管理基準値（案）および漁獲シナリオ（案）は本会議で承認された。

なお、本会議における主な質疑内容は以下の通りであった。

#### 【質疑内容】

##### 1) ヤナギムシガレイ太平洋北部

座長：今回、体重に密度依存効果を加えたことで、その影響が非常に大きいことが示された。

前回推定された非常に低い MSY が解消された。また、前は現状の漁獲を制限するような提案であったが、今回の提案では現状の漁獲圧でも問題の無いということで、漁獲シナリオも大きく変わった。

有識者：現実的な提案となっており、良いことと感じた。教えて頂きたいが、年齢に対する体重が小さくなっているが、成熟率も変わっているのではないか。親魚量はどうか定義しているのか。

担当者：成熟率の年変動は過去に遡って検討はできていないが、昨年度の結果を見たところ、今回用いた値と大きな違いはない。今後、過去のデータに遡って詳細な検討を進めていきたい。

JV 機関：漁業者の話では、成熟率は少し変わってきているという話もある。ヤナギムシガレイは子持ちの場合、値段にも響いてくるので漁業者も気にしている。情報がまとまるようなら反映させてほしい。

担当者: 過去にも年によって成熟率が変化していることが報告されている資源ですので、今後検討し、将来予測にも反映させていきたい。

水研機構: 今回、体重の密度依存の仮定を入れたことで、MSY が大きく変化した。今後、高位の資源を減らしていても密度効果によって魚の体重が増えて、漁獲量が多いままで推移するという予測になっている。ただし、本当に体重が回復するかということについては懸念材料としてある。もし、体重が回復しなければ MSY の値が半分になってしまう。しかし、体重が回復しない恐れもあることから、提案書や報告書にも検討した結果等を記述した方が良いのではないか。実際に傍証となるデータを得るのは難しいと思うが、体重の低下が密度依存プロセスによって生じているのか、他のプロセスで生じている可能性もあるのか、などといった研究的知見を示していくのも必要ではないでしょうか。この点は資源評価報告書にも議論されているのでしょうか。

担当者: 確かに、今後、体重が回復する見込みがあるのか、本当に体重の減少が密度依存効果であるのかどうかについては検討の余地もある。まだきちんと調べられていないが、1 歳魚の体重は経年的にも減少している。データが限られているので、今後どうなるかについてはデータを収集していく必要があり、単純に密度依存プロセスだけで生じているというのは、少しリスクがある。今後、多角的な知見を集めて、どういったプロセスとなっているかを明らかにしていきたい。

座長: 今回、密度依存効果による成長を変えることでこのような結果が得られたことから、議事録や提案書にも、前回からこのように設定を変えたことを記述したい。また、成長が回復しないとかの懸念材料に関してもモニタリングを行うことが重要であることを提案書に記述すると共に、ステークホルダー会議等でも説明していきたい。

## 2) サメガレイ太平洋北部

座長: サメガレイについては過去 20 年以上にわたり、わずかずつではあるが回復傾向にある。しかし、以前のような水準には達していないことから、研究者としてはかなり厳しい提案となっている。

有識者: 管理基準の提案の仕方として、1 枚紙（提案書）で示されている数値だけを示すのか。漁業者がこの図をぱっと見て分かるのか。こういう示し方がルールとして決まっているのであれば仕方がないが、確認させてください。

座長: 研究者の意見として問題点等を提案書に記述する場合もある。ただし、ステークホルダー会議では提案書のみで説明するのではなく、研究機関会議資料全体で説明する。提案書の利用の仕方は試行錯誤の段階である。

JV 機関: 漁獲圧を下げる提案がステークホルダー会議に行った場合、現状維持できるシナリオを考えて欲しいという要望が出るのではないかと心配している。その場合、そのような現状維持のシナリオは用意できそうか。

座長: 研究者以外の色々な方の意見が出てくると思うので、その際は、それらのシナリオも検討していくことになる。

JV 機関: 宿題への回答もあると思うので、こちらとしてもいろいろと事前に用意しておいた方がよいように思えるが、どうか。

座長: まず、この場としては、研究者の提案としてはこれで行く。ステークホルダー会議から提案されていないのに、他のシナリオをこちらから提案すると、混乱するので、何かステークホルダー会議から出てきたらその際に対応し、調整作業を行っていく方針としたい。

水研機構: まだ2系ルールで、ステークホルダー会議で合意された事例はほぼないので、どのような意見が出てきて、それに対応するかを考えていくというのが現実的と考える。

JV 機関: 検討部会では狙って取っているわけではないから、複数魚種で管理する必要があるという意見が多かったと思う。その場合にどのようにしたらよいか。何かよいアイデアがあるか。

座長: その問題点は宿題として認識している。水産庁がどういう方針を出すかにもよると思う。JVにもどのような方策があるのかを研究者としても検討することが要望される話でもある。

JV 機関: 2系ルールの魚種として、ウルメイワシがステークホルダー会議にも行ったと思うがやはり理解が進んでいない。こちらでも混獲問題があって、同じようなことが言われている。卓越年級群の影が出ているところで漁獲を下げるというのは大丈夫かと言う意見を心配している。また、過去に卓越年級がたまっていて資源が多かった時の状況と現在を比較するのは厳しいのではないか。現在の状況を基にした別のシナリオを考えていった方がよいのではないか。この案のみを単発で出すのは、反応が怖い。

座長: 担当者のほうも資源量指標値の改良等で取り組んでおり、それらがうまくいくと、もう少し良い結果が得られるかもしれない。

担当者: 具体的にこうしたほうがいと言う案はない。ただし、試算の中で、もしBTを0.8から下げた場合はどうなるかについては検討している。BTが0.7や0.65となった場合は140~150トンくらい。それでも今の漁獲量から下げないといけない提案になると思っている。

JV 機関：資源を壊さないように、ということで内容は理解できるが、これを持って行ったらどうなるかは、ちょっと怖い。今後、研究機関会議でもう少し議論できる機会があればよいと思う。

水研機構：プロダクションモデルを検討しているものの、現状では結果が出ていないと言うことであるが、どういう点で結果が出ていないのか、どういう点で難しいのか、進捗はどうなっていますでしょうか。

担当者：簡単に進捗状況を説明する。資料は資源評価会議の補足資料である（プロダクションモデルの説明）。負の対数尤度でみると  $r$  がどんどん小さい方に行ってしまう。資源変動のほとんどがプロセスエラーで説明してしまっている。減少期になぜ減少しているのかがわからない感じになっている。70年代の増加期には多く獲っているのに増えている。全年の資源量指標値を利用するモデル1ではMSYの収束が悪い。1984年以降の資源量指標値を利用するモデル2では少しは収まりがよくなる。その場合のMSYは800トン程度。このような検討を進める必要がある。

水研機構：プロダクションモデルで使用している漁獲量は1970年代から使用されている。先の説明では漁獲量データは1997年以降ではなかったか。

担当者：1970年代～1996年の漁獲量は沖底漁獲量のみで計算した。

水研機構：96年以前は漁獲量の不確実性を入れるとか、何か方法もあるのではないか。

担当者：そのような方向も含めて検討していきたい。