

令和5年度カタクチイワシ・ウルメイワシ対馬暖流系群資源評価会議
議事要録

時間：令和5年9月12日 午前10時～午後1時30分

場所：水産技術研究所大会議室、Microsoft teams を用いたハイブリッド型オンライン会議

参加機関数：22 機関 参加者数：58 人（外部有識者含む）

【カタクチイワシ対馬暖流系群資源評価報告案の説明・検討】

外部有識者から、式（7）で指摘した修正が軽微な記載ミスで安心した。昨年度は大きな論点に気が取られ気が付かなかったものの、研究機関会議のやり直しにならなくてよかった、と発言があった。

外部有識者から、0歳魚の体重が変化したのは操業条件が変化し、秋季発生群を小さなうちに漁獲しているのか。もしそうであれば、体重の年変化が大きいので資源量の推定に漁獲物の体重を当てはめるのが良いのか考える必要があるのではないかと、発言があった。

担当者から、資源評価に用いている体重は各JV機関による測定データによるものなので、そのサンプリング方法も含めて考えていく必要があると回答された。

外部有識者から、2024年の漁獲量は F_{msy} でも $F_{97\%msy}$ でも、前年（3.8万トン）の2倍になっている。これは2023年の加入量が高いが F が低いので、取り残しが影響しているのだろう。この案で管理をするならば、わかりやすく説明する必要があるだろう。また、2023年の漁獲係数は F_{msy} の半分程度であり、2023年のここまでの実漁獲量に合わせているのだが、本当だろうか心配している、との発言があった。

担当者から、資源は多いのに、漁獲量は伸びていない、という状況が昨年度から続いている。漁獲が伸びないのは、資源評価が間違っていて資源量が少ないのか、漁獲圧が低いのか、漁業者からの聞き取りで判断していきたいと発言があった。

共同実施機関から、資源評価（案）については納得している。カタクチイワシについて、昨年は11～12月に漁獲されたが、これまではない漁模様で気になっていた。今年はマイワシが増えており、今後のカタクチイワシの漁獲の推移が気になる。これまで長崎では春生まれが漁獲対象になっていた。昨年より秋生まれが対象になってきたら、利用の状況がどう変化するか気になっている、と発言があった。

担当者から、今後も適宜情報共有をして進めていきたいと発言があった。

外部有識者から、補足資料2のチューニングにおける指標値の重みづけ σ の値が逆ではないか、また尤度の計算式の()が足りないと言った。

担当者から、修正をすると発言があった。

外部有識者から、長崎県の中小型まき網の CPUE 標準化における 50m 水温の意味について、水温が資源変動そのものに影響を与えている場合があり、標準化の要素に入れると資源変動をマスクしてしまう危険性がある。漁具能率や分布の偏りに影響を与えるものは標準化の要素に含めるべきだが、資源変動に影響を与えるものは注意深くした方がよい。ドキュメントでは、水温が低いところと高いところで CPUE が高いという結果となっており、どのようなメカニズムなのかを考える必要がある。おそらく、春季の加入と秋季の加入が月効果に反映されるところが、水温の効果になっているのではないかと。月と水温という相関があるものを独立で入れているが、今後はこの 2 つの変数について交互作用を入れてみたらどうかと発言があった。

担当者から、今年度は更新したにとどめたが、今後は生態的な部分も含めて検討したいと発言があった。

外部有識者から、自然死亡係数 M の感度解析について、これまで慣例的に資源量や親魚量の変化を示してきたが管理に与える影響を知りたい。 M を変えることで再生産関係、 $SBmsy$ 、将来予測がどのように変わってくるのか。 M の仮定が変わって漁獲係数が変わったとしても、実漁獲量や将来予測値に影響がないことが確認してはどうかとの発言があった。座長から自然死亡係数についてはピアレビューでも指摘を受けており、水研機構でも魚種横断的に検討していく必要があると認識している。そのため、今後取り組みたいと考えていると発言があった。

外部有識者から、報告書の本文に再生産関係の自己相関 ρ の値が書いていない。再生産関係の図で 2022 年が見えづらいので工夫してほしい。再生産関係に自己相関があると 2022 年の値が大事となるので強調してほしいと発言があった。

座長より、 ρ の値は本文に示すこと、図については情報提供部会と相談して改善したいと発言があった。

水研機構から、鹿児島県のバッチ網のシラス CPUE の標準化について、計算の 1 段階目と 2 段階目の年トレンドが違うのはどうか。年以外の季節、漁況の効果に違いがあるのかと発言があった。

担当者から、2022 年は 200 件のうち 9 件のみシラスの操業記録があった。シラスが獲れた時の漁獲量は例年の数倍であり、シラスの漁獲量は過去最低だったが、有漁時の CPUE ではよかったと発言があった。

座長より、シラス漁は魚探で魚群を探索し魚群がなければ操業しないという漁業であると発言があった。

共同実施機関から、バッチ網は魚がいた時だけ網を入れている、その時に漁が良かったということと発言があった。

水研機構から、漁獲ゼロが多いデータという状況について確認があった。
共同実施機関から、魚探で魚がいなかったため、網を入れなかった日はゼロ漁獲としてカウントしていると発言があった。

外部有識者から、担当が変わるとミスが見つかることがあるが、今回はどうだったかと発言があった。
担当者から、細かなミスはあったものの、資源評価結果を変えるようなミスはなかったと発言があった。

文章中の表現上の修正を一任され、案は承認された。

【ウルメイワシ対馬暖流系群資源評価報告案の説明・検討】

外部有識者から、0歳魚の体重が年々小さくなっている。漁獲物の平均体重は、今はバイアスがあったとしても、今後正しく推定できていくだろうが、それを0歳魚の資源量に使うことに問題ないのかと発言があった。

担当者から、今後もJV機関と共同してデータの収集に努めると発言があった。

外部有識者から、チューニング指標に使うのならば漁獲対象と合っている場合は良いだろうが、資源量を計算する場合は問題がないのか。それは生態や、漁期の初めに小さいものを獲っていたのが、漁期の終わりに大きいものを獲るようになるなど、漁業の状態にもよっては問題になるかもしれない。現在のVPAではPopeの近似式を用いており、漁期の真ん中で漁獲しているという仮定が妥当か検討も必要ではないかと発言があった。

担当者から、今後注意して検討をしていくと発言があった。

共同実施機関から、長崎県の中小まきデータの使用を今後検討いただければと思う。現在は加入量の指標がないため、実は加入が多かったということが1年後に分かるとなると、TAC管理するときに苦しむのではないかと想像すると発言があった。

担当者から、提供いただいたデータには銘柄別漁獲量がなかったが、今後加入の推定に使えるような情報を組み合わせて指標値ができるのではないかと思う。一緒に検討したいと発言があった。

外部有識者から、チューニングの式4で0が抜けていないかと発言があった。

担当者から、修正をすると発言があった。

外部有識者から、ウルメイワシはカタクチイワシと共通する問題が多いと感じた。2023 年はウルメイワシの資源量が多いが、カタクチイワシでは 2023 年にあまり獲らないという仮定であり 2024 年に多く漁獲される。一方、ウルメイワシは 2023 年に比較的多く漁獲するので、2024 年の漁獲量は穏やかに抑えられる。今年の漁況は良好だと紹介されたが、5.1 万トンまでいくかどうか気になるところであると発言があった。

担当者から、今のところウルメイワシの漁模様は良いので、2023 年の漁獲量は従来のやり方に従った。長崎ではすでに 1.7 万トン、鹿児島もマイワシに混じって漁獲されていると発言があった。

長崎県から、ウルメイワシは 7 月末時点で 1.8 万トン漁獲されており、漁業者の優先順位が低い魚種の割には、昨年の漁獲量を超えているので漁況は良いと考えていると発言があった。

島根県から、境港に水揚げしている中型まき網による漁獲が主体であり、7 月頃にウルメが獲れていた。浜田でも、マイワシ漁が終わり、ウルメが獲れていたと発言があった。

鹿児島県より、マイワシに混ざってウルメイワシが 7~8 月によく獲れていた。ただし、北薩海域の棒受網漁業ではウルメイワシ主体の漁業だが、今年は獲れていないと発言があった。

鳥取県から、境港では 7 月末で 7370 トンと前年を上回っており、マイワシではなくサバと混ざっている印象があると発言があった。

座長より、全体的にみると鹿児島では少し懸念があるものの漁模様は良さそうだ。資源評価報告に書かれている 5.1 万トンとなるかどうかかわからないが、昨年よりも漁獲は良好であると発言があった。

文章中の表現上の修正を一任され、案は承認された。

外部有識者の講評

山川卓：今日議論があったカタクチイワシ、ウルメイワシは寿命の短い魚種であり、加入量が漁獲量を大きく左右し、資源量も大きく変動するため、迅速な資源評価が求められる。本会議では 2023 年の漁模様の報告が各県からあった。資源評価は年単位なので今年の状況は含められないが、資源評価報告書に今年の漁獲動向を書く欄があっても良いかと思った。

会議もパターン化されてきた。外部有識者のコメント、県のコメント、外部有識者の講評という流れだが、各都道府県の方が発言を遠慮する形にならないか。自由にご発言いただける雰囲気を作るには、外部委員の発言は控えめにした方が良いのかもと思った。TAC 候補種の管理が秒読みとなり、各県担当者の意見を積極的に出してもらえればと感じられた。

平松一彦：今日議論を行った資源は 2 回のステークホルダー会議を経ている。水産庁はカタ

クチで 97%Fmsy を使いたがっているようだが、外部からは状況がわからないので、コメントには現在の状況をまとめてみた。初めて参加する人のためにも、会議の初めに状況説明があっても良かったのではないか。カタクチイワシ、ウルメイワシとも 2 歳の漁獲尾数が急減する影響で、1 歳魚の F が非常に高くなっている。自然死亡係数、選択率などの影響もあるが、今後検討する必要があるのではないか。今年度で退任するので、来年度は J V の方に積極的に話をしてほしい。