

令和3年度 ズワイガニ・マダラ・ムシガレイ・ソウハチ（日本海ブロック）
資源評価会議 議事要録

日 時：令和3年9月2日（木）9:30～15:00

場 所：ガレッソホール（コープシティ花園 4階）および Teams によるオンライン会議

参加者：外部有識者2名、事業関係者及び機構関係者を含め、110名

概 要：

ズワイガニ日本海系群（A 海域）、ズワイガニ日本海系群（B 海域）、マダラ本州日本海北部系群、ムシガレイ日本海南西部系群、ソウハチ日本海南西部系群について、水産研究・教育機構（機構）が行った資源評価報告書（案）の内容を説明し、議論を行った。これらの報告書（案）の説明に対して大きな異論は出ず、報告書は承認された。

主な議論：

・ズワイガニ日本海系群（A 海域）

ズワイガニ日本海系群（A 海域）の資源評価報告書（案）について、担当者から説明が行われた。

有識者から、加入量を8歳から推定する式は評価報告書には掲載しないのかとの意見があり、担当者から、必要であれば掲載したいとの回答がなされた。有識者から、2023年を ricker 型で推定することはできないかとの意見があり、担当者から、現状では8歳のデータがあるので、こちらを使いたいとの回答がなされた。有識者から、それで良いが、他の方法との比較を行うべきとの意見があり、担当者から、次の更新に向けて検討したいとの回答がなされた。

参画機関から、昨漁期、漁場利用に変化があり、隠岐北方、西方海域での操業が多かったので、漁獲量よりも網数で見た方がより情報が得られるかもしれないとの指摘があり、担当者から、今後、網数も検討を進めたいとの回答がなされた。参画機関から、2022年の資源量が上がっているのに対し、漁獲量(ABC)が下がることについて質問があり、担当者から、昨年の評価時点から資源量が1.9万→1.4万に下方修正されており、平均漁獲量の予測値(2022年ABC)が3,100→2,800トンに下方修正されたためとの回答がなされた。

議論終了後、承認を求めたところ、異論等はなく、本系群の資源評価報告書は承認された。

・ズワイガニ日本海系群（B 海域）

ズワイガニ日本海系群（B 海域）の資源評価報告書（案）について、担当者から説明が行われた。

有識者から、資源量の指標値を5年移動平均するのはよくないので、来年に向けて、特にプロダクションモデルを適用するのであれば資源密度指数の数字は重要になるため、検討

してほしいとの意見があった。それに対し、担当者から、これまでも指摘されているところであり、桁網のデータを用いて齢構成モデルを適用する等の対応も並行して実施したいとの回答がなされた。

議論終了後、承認を求めたところ、異論等はなく、本系群の資源評価報告書は承認された。

・マダラ本州日本海北部系群

マダラ本州日本海北部系群の資源評価報告書(案)について、担当者から説明が行われた。

有識者から、CPUE 標準化の変数の target:year、target:month は、どのような変化を想定しているのかとの質問があり、担当者から、target:year は 2000 年代初頭、マダラが少なかった時代にマダラが狙われていなかったことを考慮して含め、target:month はマダラを狙う時期が産卵期に限られているため含めたとの回答がなされた。有識者から、過去と現在の狙いが違うと仮定しているのであれば、target:year を外し、target のカテゴリ数を増やしてカテゴリの頻度によって過去と現在の狙いの違いを表現した方が妥当ではとの指摘があり、担当者から、今後検討したいとの回答がなされた。有識者から、資源の増減によって分布が変化するのであれば、資源が漁獲される確率も変化するはずなので、有漁確率モデルにも area:year を入れるべきではないかとの指摘がなされた。これに対し、担当者から、緯度経度と年の交互作用を spline で入れてしまうと計算負荷によってモデルが回らないため、次年度に向けて検討を進めるとの回答がなされた。

議論終了後、承認を求めたところ、異論等はなく、本系群の資源評価報告書は承認された。

・ムシガレイ日本海南西部系群

ムシガレイ日本海南西部系群の資源評価報告書(案)について、担当者から説明が行われた。

有識者から、標準化 CPUE は近年増加、ノミナルや資源量指数は減少しており、標準化 CPUE の何が利いているのかとの質問があり、担当者から、網数の分布から見ると、例年、対馬の東側で多く、近年は対馬の西側で漁場が減っており、アカムツ狙いが増加している可能性があり、漁業の変化等が複合的に作用していると考えているとの回答がなされた。有識者から、漁獲係数等が低下していることと標準化 CPUE の上昇が関係していると考えて質問したが、意味づけを検討していただきたいとの発言があり、担当者から、F の低下が標準化 CPUE の上昇に関係していると考えているとの回答がなされた。有識者から、水温、水深などをカテゴリ化しているが、カテゴリ化しない方が情報量が多くなるため、スプラインにする、しないを含め、なぜフルモデルになるのかを検討頂きたいとのコメントがあった。

議論終了後、承認を求めたところ、異論等はなく、本系群の資源評価報告書は承認された。

・ソウハチ日本海南西部系群

ソウハチ日本海南西部系群の資源評価報告書(案)について、担当者から説明が行われた。有識者から、ムシガレイもそうだが、標準化する場合のモデル名について、有漁 CPUE モデルなどと統一してほしいとの意見が出され、担当者から、そのように修正するとの回答がなされた。

参画機関から、年齢と成長の図 2 が感覚に合わないとの指摘があり、担当者から、図 2 は先行研究の結果であり、図 6 は ALK から得られたものなので、データは異なるとの回答がなされた。今後、望ましい成長式が提示できるか、検討するとの回答がなされた。

議論終了後、承認を求めたところ、異論等はなく、本系群の資源評価報告書は承認された。

・講 評

有識者から、新ルール対応はもちろんだが、CPUE 標準化などについて懸案が進歩しており、現実的になっているが、どういう情報を取捨選択するかを考えて頂きたいとの指摘があった。デルタタイプならば 2 つのモデルの結果を報告書に載せて頂くことで、何が原因か見えてくるので、よろしくお願ひしたいとの発言があった。

有識者から、工夫して新しい手法が取り入れられており、敬意を表するとの発言があった。標準化 CPUE が多くの魚種で取り入れられており良い方向であるが、機械的に行うだけでは意味づけが見えにくくなるので、AIC で判断するだけでなく、何を入れるべきかを考えて進めて頂きたいとの指摘があった。

以上