

令和6年度東北ブロック資源評価会議（新ルール）議事概要

日程：令和6年8月22日（木）13時00分～17時30分

会場：八戸プラザホテル（アーバンホール「芙蓉」）

およびMS Teamsを用いたオンライン会議併用

参加者：外部有識者、資源評価参画機関（以下、参画機関）、水産研究・教育機構（以下、機構）計63名

概要：

令和6年度東北ブロックの新ルール評価対象種（ズワイガニ太平洋北部系群、マダラ本州太平洋北部系群、ヒラメ太平洋北部系群、ヤナギムシガレイ太平洋北部、サメガレイ太平洋北部）資源評価（案）について、参画機関を代表して機構担当者より説明を行い、その内容について協議した。有識者として参加頂いた広島大学の富山毅教授（以下、有識者）、および事業参画機関（以下、JV機関）による検討・議論の結果、記述の不足や不備の修正を行うものの、資源評価結果内容は承認された。

令和6年度東北ブロック資源評価（案）についての議論

【ズワイガニ太平洋北部系群】

評価の概要

資源量は昨年度同様にJASAM（状態空間資源評価モデル）を用いて推定した。2023年漁期の資源量は、5年間の傾向として増加傾向と判断した。本系群の2023年漁期の資源量は739トンであり、資源管理基本方針で目標値とされた令和元年（2019年）漁期の資源量（436トン）を上回っていたものの、その不確実性が高いことから、管理基準値等の設定は行わなかった。その一方でMを固定したときの将来予測結果を示した。

質疑

有識者：近年のMが非常に低い値であると推定されているが、実際にそれほど低下したのか疑問。水温の影響など生物学的な要因は何か考えられるか？

担当者：資源計算においては、現存尾数が増えて漁獲量が低下しているのでMが下がったと判断されており、ここに生物学的な要因は入っていない。水深400～500mの底水温の年間平均を見ると、茨城、福島では過去最高レベルである一方で、宮城、岩手、青森の水温は最も高かった時期に比べて下がってきている。東北海域の北側と南側で様子が変わってきている印象。ただし東北海域は、日本海、ベーリングに比べれば高い水温となっている。水温の影響について引き続き検討していく。

有識者：2023年の漁獲がゼロなのに、親魚量（資源量）の増加は本当か？

担当者：調査による各齢（オス 11 歳、メス 12 歳 etc.）の現存量は、大きく増加している。

有識者：分布が北上しているのか？

担当者：主漁場は福島県北部であるが、調査では宮城以北でよく獲れていた。分布との mismatches があるのではないか。過去の分布状況と比較すると、福島県南部以南の海域で減っている印象であり、北上しているかについてはもう少し検討が必要である。

JV 機関：福島県沖の高密度点における「その他」ズワイガニ類の内訳は？オオズワイなのか、あるいは交雑種なのか？またその影響は？

担当者：その他のズワイガニ類の内訳は多くがベニズワイで、ズワイとベニズワイの交雑が少しであった。ズワイとベニズワイの間では雑種ができるものの、その次の世代はあまり出て来ない。こうした近縁種と分布が重なり、交雑の割合が多くなると資源に悪影響は出るかもしれない。

JV 機関：ズワイがいない所にオオズワイが入っているのか？

担当者：分布する水深が少し異なる。現時点では、ズワイのニッチがオオズワイに取られていることはないと考えている。

JV 機関：漁獲ゼロは東北全体でゼロか？

担当者：全体でゼロ。報告されないレベルの微少の数値（数 kg）を入れて試算したが結果は変わらない。

JV 機関：現場と評価がここまで大きく異なることは珍しい。他の海域の M は？

担当者：他海域において、M が大きく時間変化するとした論文が報告されている。いまのモデルでは、前年（前々年）の M に制約を受ける設定になっており、大きく変化しにくい構造になってはいるが、このように大きく変化してしまっている。直近年の M の低下は非常に大きく、今後、モデルの改良が必要かもしれない。なお他の海域の M は、日本海では最終脱皮前 0.35、最終脱皮後で 0.2。

【マダラ本州太平洋北部系群】

評価の概要

資源量はトロール調査結果をチューニング指標とした VPA によって推定した。資源量は 2012～2013 年漁期に 6.6 万～8.4 万トンに増加したが、その後減少し、2016 年漁期以降は 2 万トン前後で推移している。2023 年漁期は 2.3 万トンであった。親魚量は 2016～2020 年漁期に減少したがその後増加した。また、加入量は 2015～2022 年漁期には 0.6 千万～1.7 千万尾であったが、2023 年漁期には少し増加し、1.9 千万尾となった。現在の漁獲圧は MSY を

実現する水準を下回るとともに、親魚量も MSY を実現する水準 (SBmsy) を下回る。親魚量の動向は直近 5 年間 (2019~2023 年漁期) の推移から「増加」と判断される。漁獲シナリオに基づき、2025 年漁期の親魚量および資源量の予測値から算出される 2025 年漁期の ABC は 1.18 万トンである。

有識者：TAC への移行、ここで提案される ABC は、SH 会合後に再設定されるのか？

担当副部長： β や管理基準値の見直しは 5 年もしくは 3 年ごとになるので、基本的には今回算出された ABC はそのままそのまま TAC になる。

有識者：どこまで決まっている？

担当副部長：今年度は β は 0.75 で 6,060 トン。

有識者：2022 年級の加入は良いが、その後の体サイズは小さい。この影響も含めての将来予測をしているのか？

担当者：将来予測は、研究機関会議時で承認された体サイズ等の数値を使うことになっている。すでにその時点で小型化していたので、そのような認識。

有識者：2022 年級の加入が良かった要因は？

担当者：2022 年は親潮が差し込んでいたので、加入が良かったと推測。黒潮続流が北上すると加入が悪い。今後、研究レベルで調査していきたい。

JV 機関：北海道のマダラは良かったと思うが、東北はあまり良くない。レジームシフト (水温の影響) は検討しているのか？

担当者：レジームシフトはもう少し長い年の影響と理解。漁獲量は宮城県と岩手県が良くない。一方、冬の青森県では取れている印象。

JV 機関：沖合では潮が速く、操業しにくいと聞く、情報はあるか？

担当者：若鷹丸での調査で、福島、宮城の黒潮上の海流は 3 ノット程度あった。逆潮だと操業できない、まっすぐ曳けない。

JV 機関：リッカーの再生産関係を採用しているが、他の型は？

担当副部長：リッカーの他、ホッケースティック型が候補であった。ホッケースティック型だと親魚量が増えると加入量が高くなりすぎる印象。

担当者：将来予測でバックワードリサンプリングをやっているなので、影響は小さいと判断。

【ヒラメ太平洋北部系群】

評価の概要

各県の漁獲物の全長組成データおよび毎年作成する ALK を用いてコホート解析を行い、本資源を評価した。2023 年の資源量は 8.5 千トンで、2021 年以降増加傾向が認められた。また、親魚量も 2021 年にかけて減少後に増加し 2023 年には 5.4 千トンとなった。研究機関会議で承認された各管理基準値案を用いた場合、現在の親魚量は MSY を実現する親魚量 (SBmsy) を上回り、漁獲圧は SBmsy を維持する漁獲圧 (Fmsy) を下回る。親魚量の動向は直近 5 年間 (2019~2023 年) の推移から「横ばい」と判断される。また、 β を変化させたときの将来予測結果を補足資料に記載した。

有識者：チューニング指標の検討だが、今回のような漁業データ利用も一つの方法であるが、各県の調査船調査のデータ利用も検討してはどうか？

担当者：検討したい。

新規加入量のデータ、各県・地域の面積で重み付けして指標値を作成してはどうか？

担当者：検討したい。

有識者：サイズの小型化、成長の鈍化はないか？

担当者：顕著な小型化、鈍化は確認されていない。

JV 機関：チューニングを検討したがうまくいかなかったとのことだが、どんな漁法ならうまくいきそうか？

担当者：各県に利用できそうなデータの有無を聞くところから、という段階である。

【ヤナギムシガレイ太平洋北部】

評価の概要

金華山～房総海区の沖底 CPUE を標準化したものを指標値とした VPA で評価した。また、近年は 1 歳魚の漁獲圧が極めて低く、VPA では過小評価になることが続いていることから、今年度より直近年の加入量 (今年の場合、2023 年) は再生産関係を用いて推定した。2023 年の資源量は 1.0 千トンで、2022 年よりも若干少なく、親魚量は増加傾向にある。研究機関会議で承認された各管理基準値案を用いた場合、2023 年の親魚量は SBmsy を上回り、漁獲圧は Fmsy を下回った。また、 β を変化させたときの将来予測結果を補足資料に記載した。

有識者：かつては 1、2 歳魚が多く漁獲されていたが、近年は 3 歳以上が漁獲されている、そういった変化の背景、要因は？

担当者：近年は小型魚の成長がよくない。成長が鈍化している。

有識者：成長の鈍化は全ての年齢の個体か、それとも 1 歳だけ？

担当者：若齢の影響が大きいですが、全体的に小さくなっている印象。

有識者：小さい個体は船上で投棄されていると推測される。調査船などのデータは使えないのか？

担当者：若鷹丸調査では小さい個体は多くは取れないため、加入量の指標になるようなデータは取りにくい。

有識者：尾数換算でみると、近年、若齢魚が減少している。

担当者：漁獲尾数が少ないため、直近年の VPA は精度が下がる。データの更新によって、資源尾数は変わる可能性はある。

【サメガレイ太平洋北部】

評価の概要

金華山～房総海区の沖底 CPUE を標準化したものを指標値とした 2 系で評価した。過去の指標値を累積正規分布に当てはめて求めた 2023 年の資源量水準は 21.7% であり、最近 5 年間は減少傾向にある。また、研究機関会議で承認された各管理基準値案を用いた場合、2023 年の資源量水準は限界管理基準値案を下回った。 β を変化させたときの将来予測結果を補足資料に記載した。

有識者：沖底 CPUE は、分布の中心以外で漁獲されたものも含まれている。調査船のデータは使えないのか？

担当者：東北海域では本種の分布密度がそれほど高くないことに加え、秋にはより沖合に分布が移る。そのため調査船でも十分に採集されにくく、調査船データに基づく資源評価は困難と判断している。現状では沖底 CPUE が妥当と考える。

JV 機関：2023 年、秋の市場調査（石巻港）で 20 cm 程度のサメガレイが揚がっていた。

体長データに追加することはできるか？

担当者：現在記載している体長データは漁獲量で引き延ばしたものである。そのため、銘柄と数量が明確であれば可能だが、それが無ければすぐには難しい。来年以降の追加でも良いか。