

ズワイガニ資源に関する研究機関会議
(ズワイガニ日本海系群 A 海域)
議事要録

日程：令和 2 年 11 月 30 日 16:00～17:00

会場：Web 会議（議論に先立ち、メール会議を 11 月 20 日～27 日に開催）

概要：

令和 2 年 10 月 29 日に開催された資源管理方針に関する検討会（SH 会議）において、ズワイガニ日本海系群 A 海域について依頼された以下の内容について、計算した結果とその資料が資源評価担当者より説明された。事前のメール会議ならびに web 会議出席者による検討・協議の結果、会議で指摘された表記の修正を行ったうえで、研究機関会議からの資料として最終化することが了承された。

資源管理方針に関する検討会からの依頼事項：

以下の 5 つの条件における資源の将来予測を行い、2030 年までの各年の目標管理基準値を上回る確率、平均親魚量、平均漁獲量を提示する。

- ①2021 年の漁獲量を 3,000 トン、2022 年以降は β を 0.5～1.0 の範囲で 0.1 単位
- ②2021 年～2023 年の漁獲量を 2,800 トン、2024 年以降は β を 0.5～1.0 の範囲で 0.1 単位
- ③2021 年～2023 年の漁獲量を 3,000 トン、2024 年以降は β を 0.5～1.0 の範囲で 0.1 単位
- ④2021 年～2023 年の漁獲量を 3,200 トン、2024 年以降は β を 0.5～1.0 の範囲で 0.1 単位
- ⑤2021 年～2023 年の漁獲量を 3,400 トン、2024 年以降は β を 0.5～1.0 の範囲で 0.1 単位

議論された内容と対応

【メール会議】

- 1) 会議参加者より、漁獲量一定をあたえる年の F の強さについて、当初 F/F_{msy} を「 β の換算値」として評価する表現があったが、適当でないとの指摘があり、表記を「漁獲係数を F_{msy} で除した値 (F/F_{msy})」と改めた。
- 2) 会議参加者より、シナリオ 5 において、一時的にでも β が 1 を超えるリスクに言及する必要があるとの指摘があり、「 F/F_{msy} が一時的でも 1 を超えることが予測されるシナリオ⑤については推奨されない。」という注釈を追記した。
- 3) 会議参加者より、計算結果の表記について、 β が適用される部分と適用されない部分（漁獲量一定等による）の区別が不十分でわかりづらいとの指摘があり、 β の適用年が明確になるように表の体裁を改めた上、脚注を付した。

【Web 会議】

1) シナリオ間の結果の整合性について

外部有識者より、当初の β 一定のシナリオと今回試算したシナリオについて、2030年に親魚量が B_{msy} を50%以上の確率で上回る $\beta = 0.8 \sim 0.9$ 付近を中心に比較した場合、一時的に F/F_{msy} が1を超えることから推奨されないとされた当初3年間3,400トンに固定したケース⑤であっても、平均漁獲量や平均親魚量が当初のシナリオよりも多くなっていることから、データの整合性について確認を求められた。機構担当者からは、計算のプロセスについては複数の者で確認済みであること、シナリオ⑤については一時的に2022年に F/F_{msy} が1を超えるものの、2021、2023年については、0.82程度に抑えられていることを説明した。加えて、本海域の前進計算で仮定している資源加入(10齢)まで産卵から7年を要し、実際の漁獲加入までは更に1年のタイムラグがあること、本海域の親魚量が漁期後の雌の資源量であること等により、設定した F の変化に対応する親魚量および漁獲量の変化が分かりにくくなっていることを説明し、了解された。重ねて外部有識者からは、ズワイガニについては調査結果をもとに数年先までの加入がある程度見通せることが将来予測の面でメリットであることから、毎年の資源評価を更新する際に、予測値からのずれについて順次検証しながら進めることが肝要との意見があった。

2) 計算方法の表記について

外部有識者より、資料1ページ目の計算方法の記述については、丁寧な記述ではあるが、いくぶんわかりづらい表現となっていることから、提出資料としては書きぶりを見直した方がよいとの意見がだされ、対応することとした。

3) 次回SH会議での説明について

会議出席者より、いずれのシナリオでも2025年から2026年にかけて平均漁獲量が大きく落ちる結果となっている点について、ステークホルダーに対しての丁寧な説明が求められるという意見が出された。機構担当者からは、2025年までは現在までの調査結果からの前進計算で行い、調査で確認されている豊度が高い年級群の影響があること、2026年以降は再生産関係をもとに平均的な加入を仮定して求めた値であることが原因であり、そのことを丁寧に説明したいと回答した。加えて、今後も毎年調査を実施し、その結果を資源評価に反映して更新されていくことについても理解を求めたいと説明した。

4) その他

会議出席者より、漁獲量を低く抑えることの資源に対するメリット/デメリットについて質問があり、機構担当者より、漁獲量を抑えることで長期的には再生産関係に寄与する親魚量の増大、短期的には混獲死亡を減らす効果がある旨の回答を行った。

外部有識者より、今回のようなSH会議からの依頼事項の受け方について、以下の提案がなされた。

- ・単なる依頼の内容だけでなく、その依頼を出されるにいたった背景・理由についても併せて示されると、議論の中でも理解が深まることが期待される。
- ・計算プロセスとしては同じで条件設定のみを変えた依頼が重ねて出されるようなケースを想定し、計算の「結果」ではなく、計算の「プロセス」を承認し、その範囲内の対応であれば再度の承認は必要ないという仕組みがあることが望ましい。

以上