

令和7年度ブリ資源評価会議 議事要録

日時：令和7年11月27日（木） 10時00分～16時00分

会場：(国研) 水産研究・教育機構 水産資源研究所 横浜庁舎管理棟3階講堂

リモート参加併用（Microsoft Teams を利用）

出席者名簿：別添

【資源評価報告書案の概要】

本種の資源量を、我が国と韓国の漁獲情報およびモジャコ採捕尾数を用いたコホート解析により推定した。資源量は2009年から増加傾向にあり、2017年以降は33.4万～39.2万トンと高水準で推移し、2024年の資源量は34.3万トンと推定された。親魚量は2006年以降増加傾向に転じ、2017年をピークに18.5万トンとなった。2018年以降の親魚量は減少傾向にあったが、2022年から増加に転じ、2024年は21.7万トンと推定された。一方、加入量（モジャコの資源尾数）は2021年以降減少傾向にあり、2024年は1994年以降で最低の6,925万尾であった。令和6年3月に開催された「資源管理方針に関する検討会」および令和7年2月に開催された「水産政策審議会」を経て、目標管理基準値（MSYを達成する親魚量（SBmsy）：22.2万トン）と暫定目標管理基準値（加入量を最大化する親魚量（SBRmax）：17.9万トン）を含む本種の漁獲シナリオが定められた。2024年の親魚量はSBRmaxを上回るがSBmsyを下回った。漁獲シナリオに基づき算出される2026年のABCは9.7万トンである。

≪主な議論等≫

- ✓ 有識者から、レトロスペクティブ解析では、データを追加するごとに資源量と親魚量が上方修正される傾向にあり、加入から親魚に至るまでの生残過程が再生産に問題があるのではないかと指摘があった。また、考えられる問題の1つとして、0歳魚が韓国に輸送されている可能性について言及があった。担当者は、韓国における詳細な漁獲物の情報は無く、今後韓国の研究者等から聞き取りのほか、韓国に近い山陰・対馬沖のまき網の漁獲物のデータを確認するなどして情報収集を行いたいと回答した。また、韓国側の漁獲情報は月別で集計されており、若齢魚主体になると思われる夏から秋の漁獲量の動向も確認したいと回答した。
- ✓ 参画機関から、過去にアーカイバルタグを用いた標識放流調査で放流された個体が、韓国で漁獲された事例について情報提供があった。担当者は、アーカイバルタグのデータについては、今後確認すると回答した。
- ✓ 参画機関から、神奈川県では今年度5月に0歳魚と思しきワカシが漁獲され、現状設定している銘柄と年齢の関係と異なっていると意見があった。担当者は、現時点では実

測データが乏しく、銘柄と年齢の関係に関してはプラスグループ細分化も含め、今回のフルアセスメントまでに検討したいと回答した。

上記の議論の他、将来予測の表が SBmsy を管理目標とした数値となっていたため、漁獲シナリオに沿うように SBRmax を管理目標とする数値に修正するよう指示があった。この他、軽微な修正を前提に、資源評価報告書案は承認された。

【モジャコ漁加重平均 CPUE を用いた加入量指標値の開発の概要】

鹿児島県、大分県、高知県、長崎県における、1994～2024 年のモジャコ漁の日別漁獲データを用いて加重平均 CPUE を算出し、ブリの加入量指標値としての利用可能性を検討した。加重平均 CPUE は年変動が大きいものの、VPA により推定された加入量と同様の傾向を示し、加入量指標値として期待された。一方で、2000 年以降は、加入量は減少傾向が見られるが、加重平均 CPUE ではその傾向は確認されなかった。また、漁獲量の多い鹿児島県の CPUE の影響が大きく、特に 2016 年には鹿児島県における CPUE の増加に伴い、加重平均 CPUE の値も大きく上昇した。今後は、加重平均 CPUE と加入量の関係性や複数指標を組み合わせた評価の検討が必要とされる。

《主な議論等》

- ✓ 参画機関から、2016 年の鹿児島県で採捕されたモジャコは小型であり、自然死亡係数も高いと予想されるため、サイズ情報を用いて指標値を補正できないかと意見があった。担当者は、サイズによる影響はあるものの、トレンドを大きく変化させるほどでは無く、2016 年の値の急増はモジャコを短期集中的に漁獲したと考えられると回答した。また、CPUE の値の変動については今後標準化を通じて検討すると回答した。
- ✓ 有識者から、通常の漁船の場合はモジャコを船上で選別して水揚げしていると思われるが、標本船でもそのような選別は行われているかと質問があった。担当者は、標本船の操業形態は通常の漁船と同様と思われると回答し、参画機関は今後詳細を確認すると回答した。
- ✓ 機構内から、CPUE によりデータの質が異なっており、標準化を進めていく中で、VPA の結果との適合なども確認すべきと意見があり、また、指標値を短い期間で使用した場合と長い期間で使用した場合でどのように結果が異なるか感度分析を行う必要があると意見があった。担当者は、指摘のあった内容を踏まえ、今後指標値を再考・改良していくと回答した。
- ✓ 参画機関から、新しい指標値およびそれらを反映した資源評価の提示はいつ頃か質問があった。担当者は、検討中の全ての指標値を組み込んだ資源評価のプロトタイプを次年度のブリ類資源研究会議で提示したいとの意向を示した。また、現在はブリの TAC 管理の STEP1 にあたり、次年度以降の STEP2 の期間で十分に議論を重ねた上で資源評価に導入すると回答した。

【加入量指標値を用いたチューニング VPA の試行の概要】

本試行では、令和 7 年度のブリ資源評価で使用したデータを基に、先述したモジャコ漁加重平均 CPUE を加入量指標値としてチューニング VPA を実施した。チューニング VPA による資源量、親魚量および加入尾数の推定値はチューニング無しの従来 VPA の推定値より増加し、2024 年の資源量および親魚量は約 4 倍、加入量は約 3 倍と推定された。レトロスペクティブバイアスの基準となる Mohn's ρ の値は推奨範囲内であった。ただし、2016 年に残差が大きいなど標準化の課題があり、また、結果の妥当性の検討も必要であることから現段階では参考値に留める。今後は解析手法の高度化および指標の精緻化を目指す。

《加入量指標値を用いたチューニング VPA の試行に関する主な議論等》

- ✓ 参画機関から、2016 年のモジャコ漁加重平均 CPUE の値が急上昇した件の検討状況について質問があった。担当者は、原因の究明には至っていないが、新たに追加した大分県のデータにおいても同様の傾向が確認されており、太平洋側で何か特異的な事象が起こったと考えられると回答した。
- ✓ 有識者から、加入量または親魚量指標値を用いた場合、レトロスペクティブバイアスは解消されるものの、推定される資源の動向が大きく異なる点について詳細に確認すべきと意見があった。担当者は、別の加入量指標値を設定した場合も同様の挙動を示すことから、指標値では無く VPA のモデル構造の問題であると考えられ、年齢別漁獲尾数や漁獲係数などの設定を今後見直すと同時に近年の加入に関する環境の変化等についても情報を集めたいと回答した。有識者の岩田先生からはモデル構造の問題に関しては自然死亡係数（特に高齢魚）の設定を変えて感度分析する手法が提案された。
- ✓ 有識者から、各指標値をモデルに組み込む前に、その指標値の意味を論理的に突き詰める必要があり、そのうえで指標値としての導入の可否および重みづけの手法等を検討すべきと指摘があった。担当者は、1つの指標値のみ導入する方針は基本的に考えておらず、加入量、親魚量の両指標値を導入する前提で、各指標値の意味を考慮して重みづけをしていきたいと回答した。

【有識者講評】

山川先生：

加入量と親魚量の動向が異なることについて、どのように辻褄を合わせていくかは今後検討してほしい。その意味で担当者が述べた資源量指標値によって、頭と尻尾を押さえる（加入量と親魚量をチューニング）というのは一つの考え方。今後 TAC 管理が導入されるときに、レトロスペクティブバイアスが大きい資源評価モデルでは、漁業者から信用を得るのは難しいと予想される。そうした懸念が無いよう検討を続けてほしい。

岩田先生：

加入量か親魚量のどちらかに重きを置くと、どちらかに引きずられてしまう。結果に重みづけを行ってバランスをとるのは重要だが、恣意的にならないようにするのが大前提であ

る。また、高齢魚の資源量が過大推定されないように自然死亡係数の仮定を見直すのも一つの手法であり、現状の値の妥当性を再度検討すべき。