

令和3年度さば類資源評価会議議事要録

日時：令和3年11月26日（金）9時30分 ～ 17時30分

会場：水産研究・教育機構 水産資源研究所 横浜庁舎 国際会議室

およびMicrosoft Teamsを用いたリモート方式

参加機関数：38 参加者数：107（外部有識者4名含む）

【マサバ太平洋系群資源評価報告案の説明・検討】

参画機関から、近年親魚量が増加している原因に関する質問と資源量が増加して成長が悪化しているのになぜ漁獲を抑える必要があるのか、との質問があった。それに対し、担当者から、親魚量が増加している原因は2013年級群の高い加入と漁獲圧が低く保たれているためであること、また漁獲を抑える必要に関しては、マサバの成長はマサバの資源量のみならずマイワシの資源量にも影響を受けているため、マサバの資源量を減らしても成長が回復しない可能性があること、さらに成長が遅いため漁獲圧を抑えて親魚を残さないとMSYを達成できないことになっている旨を回答した。

外部有識者から、過去にさかのぼって推定値が変わるなど資源評価結果が不安定であるが、その原因は資源量指標値がばらつくこととあてはまりが悪いこと、また漁獲圧が減っているので過去に影響を及ぼしやすくなっていると考えられる、との指摘があった。担当者から、資源量指標値は加入が良いと極端に大きな値となり、あてはまりの残差が大きくなる、いまのところ良い改善策は見つかっていないしほかの指標値もない、ある程度の不確実性のある評価であると理解している旨を回答した。

評価案は承認された。

【ゴマサバ太平洋系群資源評価報告案の説明・検討】

外部有識者から、再生産式から想定されるよりはるかに低い加入が継続していることから低加入シナリオをベースにすべきではないか、との意見があった。低加入が継続している原因は不明であるが、参画機関から最近の低加入に関しては黒潮の大蛇行が影響を及ぼしている可能性が指摘された。2021年級群に関しても、これまでの漁獲量が伸びているという情報はなかった。機構内部から、バックワード・リサンプリングの方法についてはシミュレーションなどで検討し学会で発表済みであり、その検討結果から、バックワード・リサンプリングは、加入量に傾向がある資源については通常の再生産関係を用いるよりも1-2年後の加入量の予測力は高かった、との報告があった。さらに、現在、他の系群の資源評価でも使用を検討されている。機構内部から、5年ごとの管理基準値の見直しの間の資源評価では、直近年の傾向に合わせた短期的予測により、もっともらしいABCを提案することが必要であるとの指摘があった。2022年漁期予測漁獲量に関しては、低加入シナリオを用いて算定することとした。

外部有識者から、中長期的将来予測に関しては、低加入シナリオをとった場合は10年間も低加入が継続することを仮定することになり悲観的過ぎる予測になるが、通常加入シナリオをとると楽観的過ぎる予測になる、との指摘があった。可能性があることならすべて示す必

要がある、との指摘があったことから、資源評価報告書では両者を併記することとした。すなわち、詳細版本文に低加入シナリオに基づく中長期的将来予測の結果、詳細版補足資料に通常加入シナリオに基づく中長期的将来予測の結果、簡易版には両者を併記することとした。ただし、簡易版には通常加入シナリオに基づくABC提案は掲載しないこととした。

外部有識者から、低加入シナリオをとった場合に10年後の目標管理基準値に資源を維持できる確率が大きく下がることになるので、想定外の事態が生じたとして、管理基準値の再計算や β の変更の検討を進める必要があるとの指摘があった。機構内部からは、限界管理基準値や禁漁水準を下回るリスクに注目するべきと考えており、禁漁水準を下回るリスクはあまり大きくない、と考えていると回答があった。さらに外部有識者から、自己相関がない再生産関係から残差に自己相関がある再生産関係に仮定が変わったことにより、 β の変更を検討する必要がある、との指摘があった。管理基準値の再計算や β の変更の検討の必要性に関しては、行政側に評価結果を示すことにより、注意喚起することとした。加えて、外部有識者から、MSYはダイナミックに変化するものであり、情報の追加などにより管理基準値は変わってしまうものであることや、直近の加入量に応じて微修正できるような管理方式の検討の必要性を行政側に説明する必要があるとの指摘があった。

外部有識者から、資源量指標値の対数を使用する場合、指標値の変化が小さくなり、指標の持つ情報を無視していることになっていないか、十分な検討を願う、との意見があった。加えて、レトロスペクティブ・バイアスを指標値の使い方を判断するために用いているが、評価モデルとの整合性を判断するために用いるべきであり、資源量指標値の誤差が大きいと判断できるならロバストなあてはめを使用する方法もあるのではないかと、との意見があった。指標値の使い方に関して、今後も検討を進めることとした。

修正を含んだ評価案の内容について承認された。評価案の修正点に関しては、後ほど電子メールなどで確認することとした。

【マサバ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、リッジVPAの場合、資源量指標値との適合度が悪くなることはないか、との質問があり、担当者から目立った悪化はなかったと回答した。また、リッジVPAでは、親魚量が管理基準値となっているので親魚量を表す資源量指標値との適合のレトロスペクティブ・バイアスを小さくすることも考えられる、とコメントがあった。担当者から、どの指標を使っても大きな違いはないと考えている、今後も検討を続ける、と回答した。

外部有識者から、将来予測をあてるのには、何が資源量に影響を与えているのか、何の指標を見ればよいのかを知るのに年季がいる、との意見があった。担当者から、2019年・2020年と加入量が再生産関係から下に大きく外れた結果となったが、現時点では2021年級群の加入量はこれまでの漁獲量を見ると過去2年よりは多くなると考えられるとの説明があった。

評価案は承認された。

【ゴマサバ東シナ海系群資源評価報告案の説明・検討】

外部有識者から、資源評価報告書案の図について修正の指摘があり、担当者が修正することとした。

外部有識者から、2018年の韓国の漁獲量が例年通りであった場合の試算をしてはどうか、

との指摘があった。担当者から、昨年度評価まで試算していたが、今年度評価では試算していないため、来年度は再度試算したいとの回答があった。

機構内部から資源評価報告書案の表現に修正の指摘があったため、担当者が適切に修正することとした。

修正を含んで、評価案は承認された。

【外部有識者講評】

- ・ゴマサバ太平洋系群でかなりの議論があったが、新しいことを始めて10年くらいはいろんな議論をしながら軟着陸を目指すことになる。10年くらいは苦勞しなければいけないが、その後のノウハウの定着を期待している。

- ・改正漁業法の下での資源評価では、さば類資源評価会議が最先端。昨年からの変更点、昨年までの資源評価・将来予測結果との比較、感度解析の結果など、きちんと資料がつけられていた。これをスタンダードとして他の魚種でも見習ってほしい。

- ・いずれの資源評価も不安定で、昨年度の結果から結構、変わっている。資源状態もマサバ太平洋系群を除いて、低調。将来予測でも回復するといっているが、回復していない。加入が悪いので仕方がないであろう。

- ・ゴマサバ太平洋では、低加入シナリオの取り扱いが問題となった。それに加え、マサバ太平洋と同じTACになっていることも問題。ABCを出しても、実質的な管理に結びつかない。管理上は大きな問題だと思う。

- ・将来予測の設定は、資源評価会議と研究機関会議の中間的なテーマで、この会議でどこまで検討するかははっきりしていない。今後、明確になることを期待する。

- ・資源評価では「将来増えます」というのだが、結果で評価される。増えなければ、だまされたと感じ、信用を失う。人材育成が必要。

- ・今日の会議も、発言するのは一部の人。発言に表れない多くの意見をくみ上げる仕組みも必要。

- ・透明性ある文書と説明で、多くの角度から検討することができた。

- ・さば類資源評価は、最先端であり、いろんな問題の縮図となっている。よいお手本となる議論になった。と同時に、多くの問題も残っている。

- ・資源評価報告書の詳細版や簡易版など、いろんな制約があって苦勞している。そのような前提がわかったので、しっかりコメントしたい。

- ・資源評価会議は毎年開催され、いろんな問題が生じたり、新たな知見が加わるが、管理基準値は5年間変更できないという制約がある。寿命が短く、環境の影響を受けやすい浮魚類でも同じ扱いでよいのか、という問題点も発信する必要がある。

- ・加入が悪い原因の説明や過去の資源評価と予測が異なることの説明も評価報告書に加えたほうが良い。今後の会議などで、教えてほしい。

【その他】

特になし