



ズワイガニ（日本海系群A海域）①

2021年9月30日公開

本州日本海沿岸におけるズワイガニのうち富山県以西島根県以東が本海域である。

本海域の漁獲や資源量等の数値は漁期年（7月～翌6月）を示す。



図1 分布図

日本海では大陸棚斜面の縁辺部および日本海中央部の大和堆に分布、水深200～500 mに多い

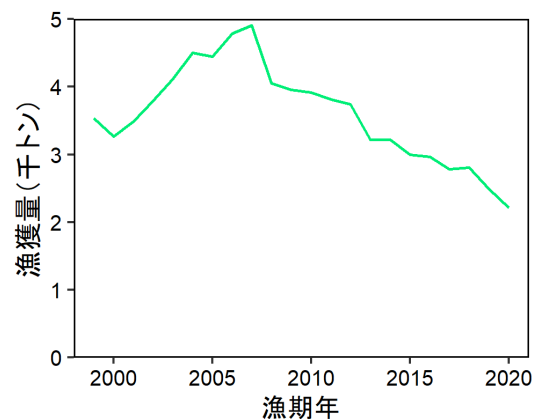
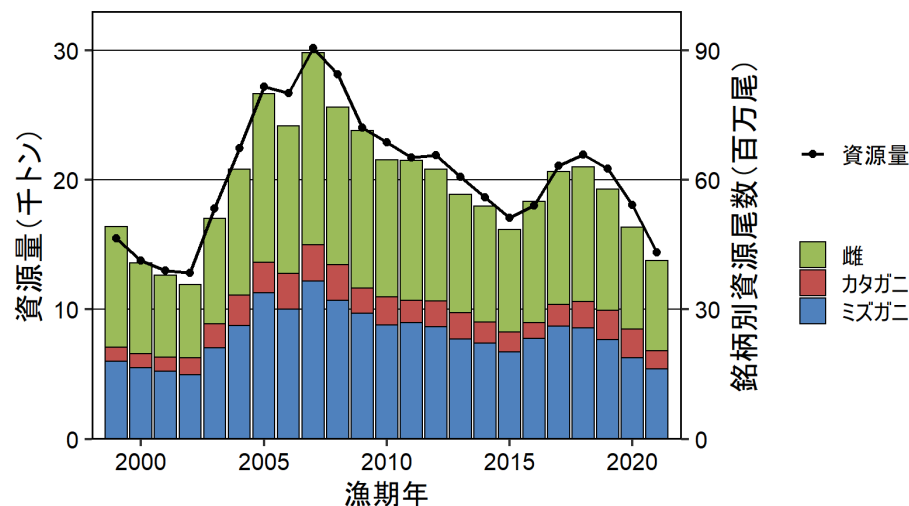


図2 漁獲量の推移

漁獲量は1990年代半ば以降増加し、2007年には5千トン近くとなったものの、以後は減少し、2020年は2.2千トンであった

図3 資源量と銘柄別資源尾数

資源量は、2002年から2007年にかけて増加したが、2008年以降減少した。2016～2018年は再び増加したが、2019年以降減少し、2021年は1.4万トンであった。資源尾数はミズガニと雌で多く、カタガニで少ない。

ズワイガニ（日本海系群A海域） ②

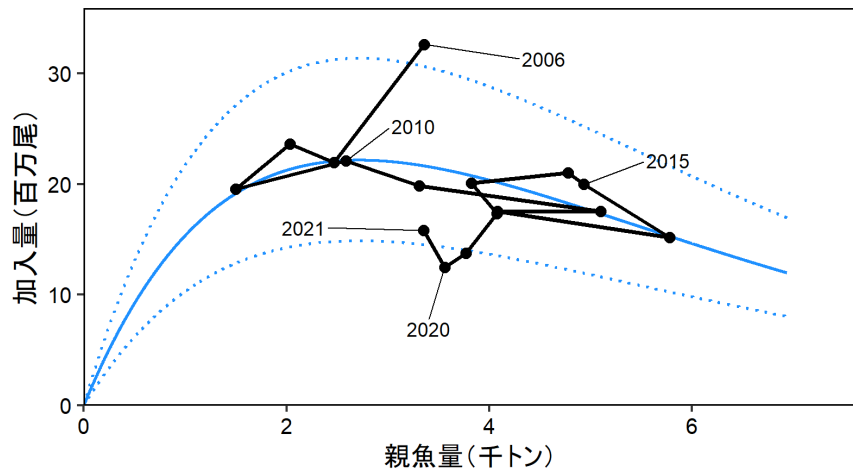


図4 再生産関係

1999～2012年の雌の親魚量と成長に要する7年後の加入量に対し、リッカー型の再生産関係（青太線：中央値、青点線：90%信頼区間）を適用した。

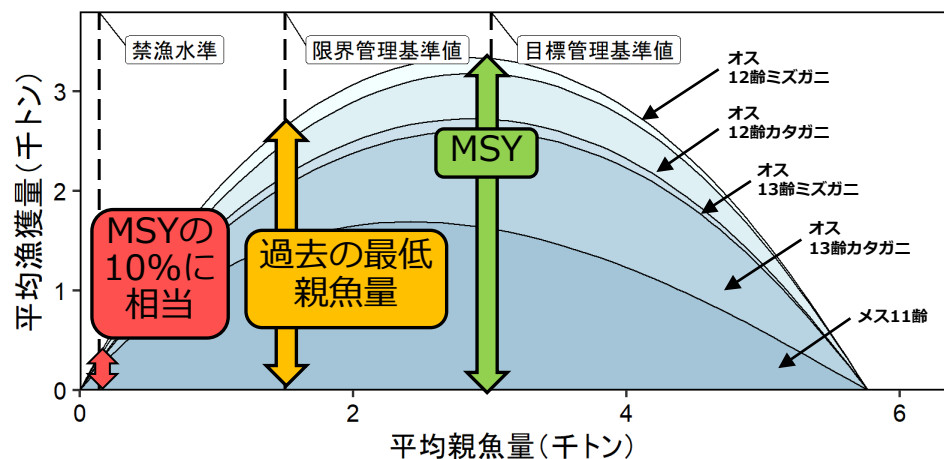


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量（MSY）を実現する親魚量（SBmsy）は、リッカー型の再生産関係に基づき3.0千トンと算定される。目標管理基準値はSBmsy、限界管理基準値は過去の最低親魚量、禁漁水準はMSYの10%の漁獲量が得られる親魚量である。

目標管理基準値	限界管理基準値	禁漁水準	2020年の親魚量	MSY
3.0千トン	1.5千トン	0.1千トン	3.4千トン	3.7千トン

※親魚量は漁期後の雌、漁獲量は雄雌合計に対する値である。

ズワイガニ（日本海系群A海域） ③

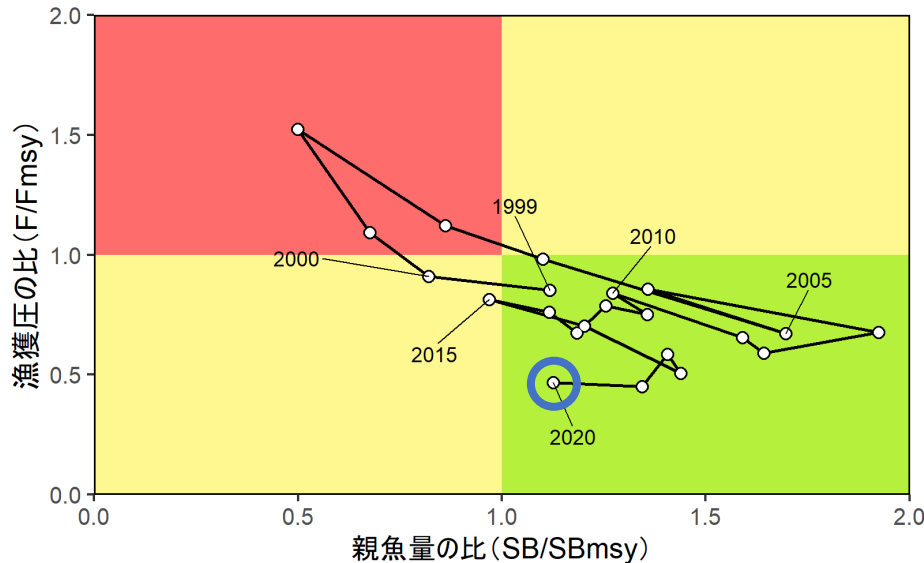


図6 神戸プロット（神戸チャート）

漁獲圧（F）は、2002年に最高となって以降低下し、2004年以降は最大持続生産量（MSY）を実現する漁獲圧（Fmsy）を下回っていた。親魚量も2004年以降、2015年を除き最大持続生産量を実現する親魚量（SBmsy）を上回っていた。2020年は、漁獲圧がFmsyを下回り、親魚量がSBmsyを上回っている。

※親魚量は漁期後の雌、
漁獲量は雄雌合計に対する値である。

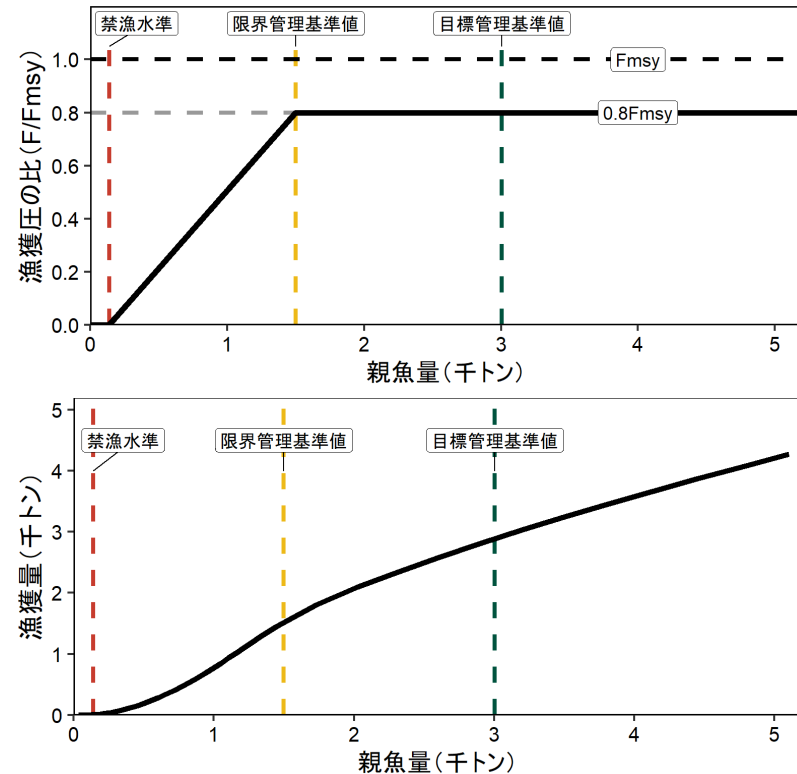


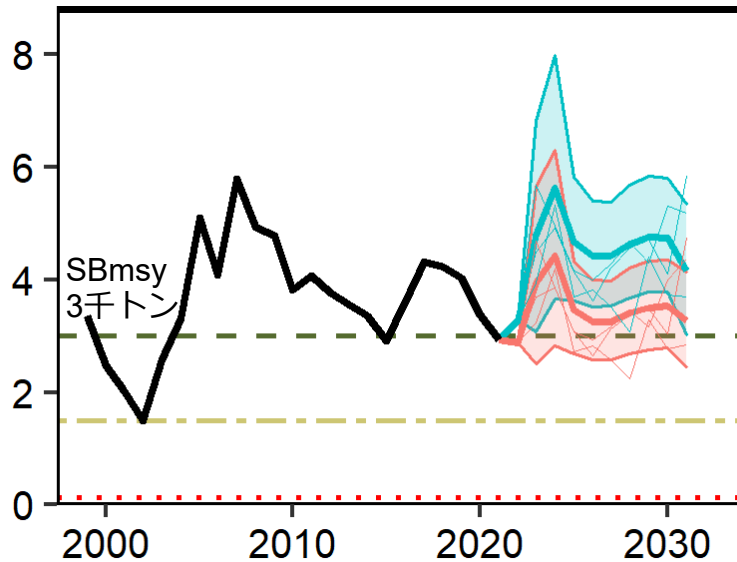
図7 漁獲管理規則（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

Fmsyに乘じる調整係数である β を0.8とした場合の漁獲管理規則を黒い太線で示す。下図の漁獲量については、平均的な年齢組成の場合の漁獲量を示した。

※漁獲管理規則については「検討結果の読み方」を参照

ズワイガニ（日本海系群A海域）④

将来の親魚量（千トン）



将来の漁獲量（千トン）

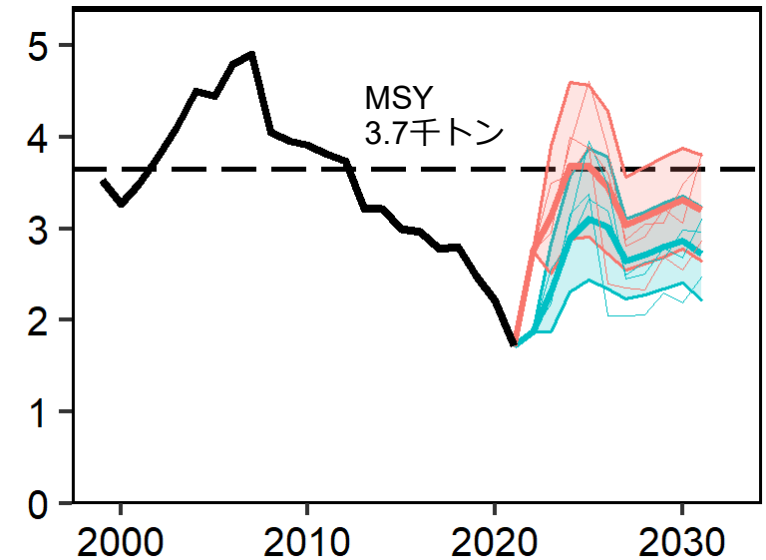


図8 漁獲管理規則の下での親魚量と漁獲量の将来予測（現状の漁獲圧は参考）

β を0.8とした場合の漁獲管理規則に基づく将来予測結果を示す。0.8Fmsyでの漁獲を継続することにより、親魚量は目標管理基準値よりやや高い水準、漁獲量はMSY水準よりやや低い水準で推移する

- 漁獲管理規則に基づく将来予測 ($\beta=0.8$ の場合)
- 現状の漁獲圧に基づく将来予測

実線は予測結果の平均値を、網掛けは予測結果（1万回のシミュレーションを試行）の90%が含まれる範囲を示す。

- MSY
- 目標管理基準値
- 限界管理基準値
- 禁漁水準

ズワイガニ（日本海系群A海域） ⑤

表1. 将来の平均親魚量（千トン）

2030年に親魚量が目標管理基準値（3千トン）を上回る確率												
β	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1.0	3.4	2.9	2.6	3.5	3.8	2.9	2.7	2.7	2.8	2.9	2.9	38%
0.9	3.4	2.9	2.7	3.7	4.1	3.1	2.9	2.9	3.1	3.2	3.2	61%
0.8	3.4	2.9	2.9	3.9	4.4	3.5	3.3	3.3	3.4	3.5	3.5	80%
0.7	3.4	2.9	3.0	4.2	4.8	3.8	3.6	3.6	3.8	3.9	3.9	93%

表2. 将来の平均漁獲量（千トン）

β	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.0	2.2	1.7	3.3	3.5	4.0	3.8	3.5	3.1	3.2	3.3	3.4
0.9	2.2	1.7	3.0	3.4	3.8	3.8	3.5	3.1	3.2	3.3	3.4
0.8	2.2	1.7	2.8	3.1	3.7	3.7	3.5	3.0	3.1	3.2	3.3
0.7	2.2	1.7	2.5	2.9	3.5	3.6	3.4	3.0	3.0	3.1	3.2

漁獲シナリオに基づき漁獲した場合の平均親魚量と平均漁獲量の将来予測を示す。漁獲シナリオでは β に0.8を用いた漁獲管理規則で漁獲を行う。

この漁獲シナリオに従うと、2022年の平均漁獲量は2.8千トン、2030年に親魚量が目標管理基準値を上回る確率は80%と予測される。2021年の漁獲量は、予測される資源量と2018～2020年の平均漁獲圧により仮定した。併せて、2022年以降の β を0.7～1.0の範囲で変更した場合の将来予測結果も示した。

※表の値は今後も資源評価により更新される。

※親魚量は漁期後の雌、漁獲量は雄雌合計に対する値である。