



スルメイカ (冬季発生系群) ①

スルメイカは日本周辺に広く生息しており、本系群はこのうち主に冬季に東シナ海で発生し、太平洋を北上、秋・冬季に日本海を南下する群である。本系群の漁獲量や資源量は漁期年（4月～翌年3月）の数値を示す。



図1 分布域

太平洋、オホーツク海、日本海、東シナ海に分布するが、我が国における主な漁場は太平洋に形成される。産卵場は主に冬季に東シナ海に形成される。



図2 漁獲量の推移

漁獲量は1980年代は低水準で推移し、1989年漁期以降増加傾向に転じて1996年漁期には約40万トンになった。その後は比較的安定して推移していたが、2016年漁期以降大きく減少しており、2024年漁期の漁獲量は1.6万トンであった。そのうち、日本の漁獲量は1.4万トン、韓国は0.2万トン、ロシアは0トン、中国は0トンであった。

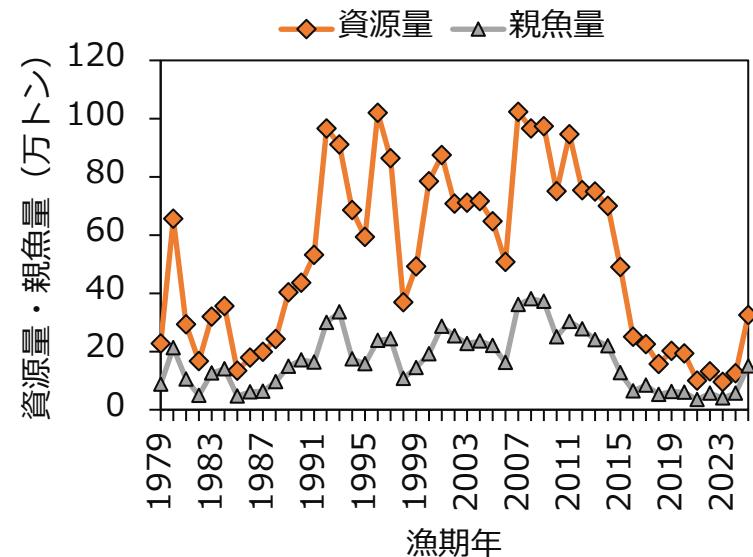


図3 資源量・親魚量

資源量は1990年漁期以降、概ね50万～100万トンで推移していたが、2015年漁期以降大きく減少に転じ、2025年漁期は32.5万トンと予測された。親魚量は直近5年間（2020～2024年漁期）で見ると横ばい傾向で、2024年漁期には5.7万トンであった。2025年漁期の資源量と親魚量は予測値である。

スルメイカ (冬季発生系群) ②

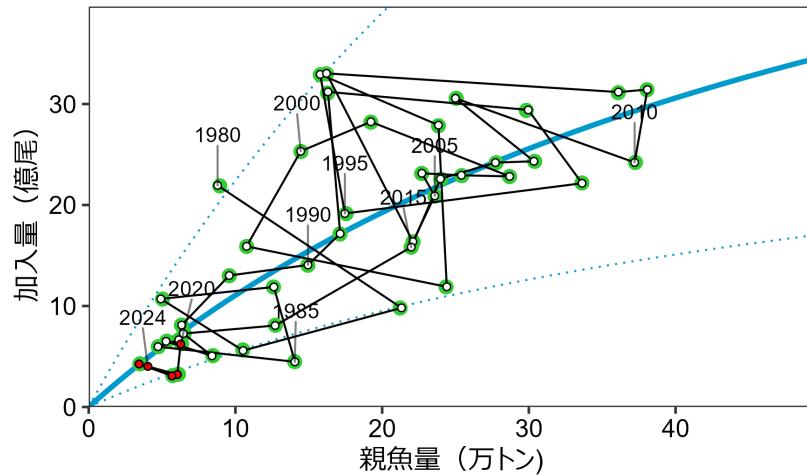


図4 再生産関係

1979～2022年漁期の親魚量と1980～2023年漁期の加入量*に対し、ベバートン・ホルト型の再生産関係(青太線)を適用した。図中の青点線は、再生産関係の下で実際の親魚量と加入量の90%が含まれると推定される範囲である。

緑丸は再生産関係を推定した時の観測値、白丸と赤丸は2025年度資源評価で更新された観測値である。図中の数字は加入した漁期年を示す。

*本種の寿命は1年であるため、漁期後の資源量が親魚量、翌年の漁期前の資源尾数が加入量である。

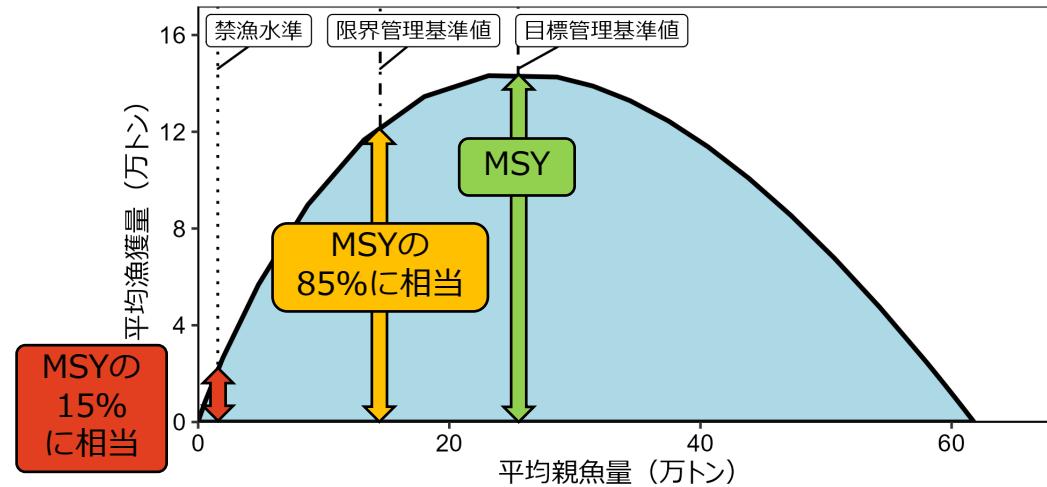


図5 管理基準値と禁漁水準

最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SB_{msy}) は25.5万トンと算定される。目標管理基準値は SB_{msy} 、限界管理基準値は MSY の 85% の漁獲量が得られる親魚量、禁漁水準は MSY の 15% 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	2024年漁期の親魚量	MSY	2024年漁期の漁獲量
25.5万トン	14.5万トン	1.6万トン	5.7万トン	14.4万トン	1.6万トン

スルメイカ (冬季発生系群) ③

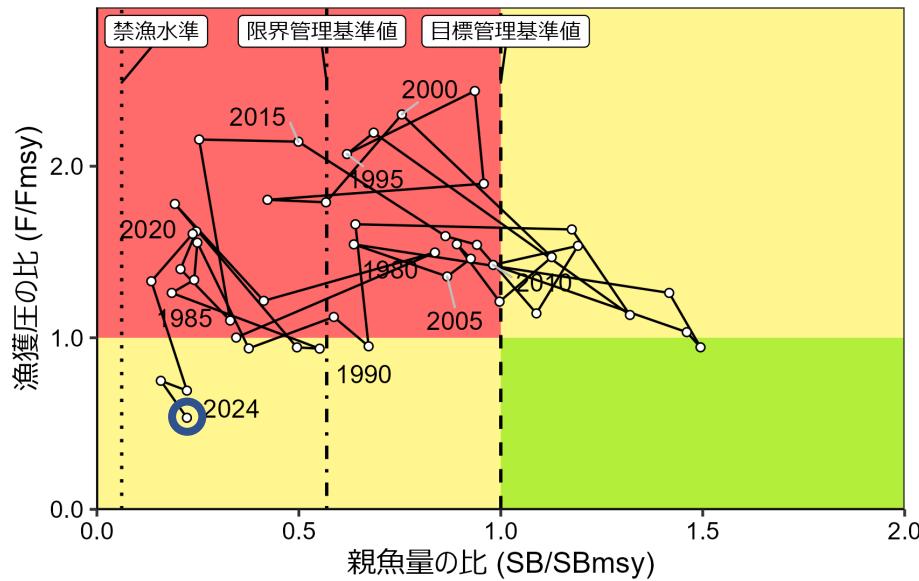


図6 神戸プロット（神戸チャート）

親魚量 (SB) は、2013年漁期以降、最大持続生産量 (MSY) を実現する親魚量 (SB_{msy}) を下回り、2024年漁期の親魚量は、 SB_{msy} の 0.22 倍であった。漁獲圧 (F) は、2022年漁期以降、 SB_{msy} を維持する漁獲圧 (F_{msy}) を下回り、2024年漁期の漁獲圧は、 F_{msy} の 0.53 倍であった。

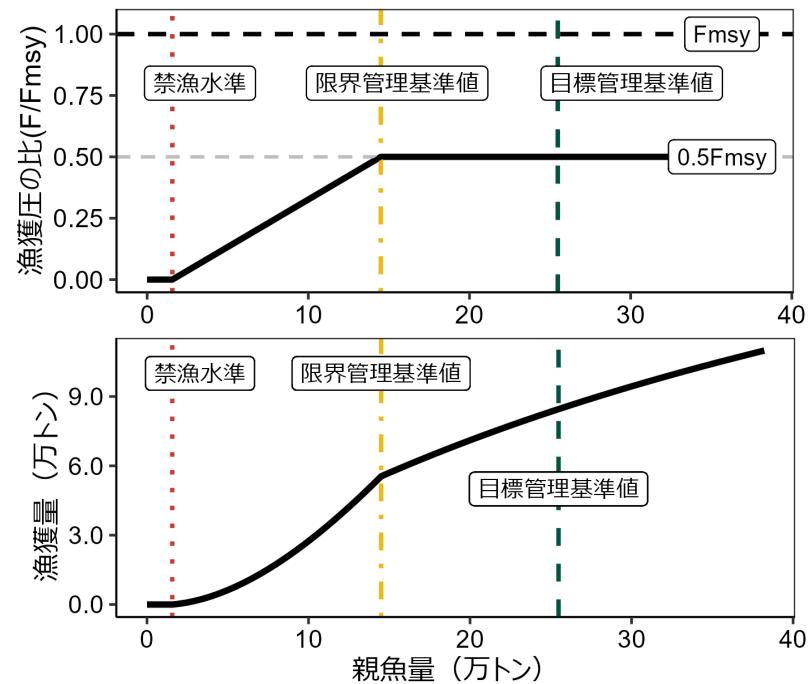


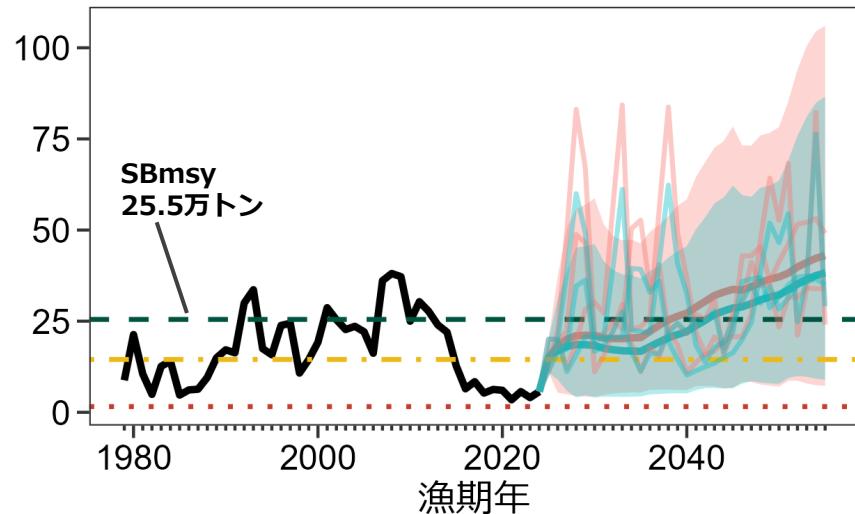
図7 漁獲管理規則（上図：縦軸は漁獲圧、下図：縦軸は漁獲量）

F_{msy} に乘じる調整係数である β を0.5とした場合の漁獲管理規則を黒い太線で示す。

※漁獲圧・漁獲量は、本系群を漁獲する全ての国の合計。

スルメイカ (冬季発生系群) ④

将来の親魚量 (万トン)



将来の漁獲量 (万トン)

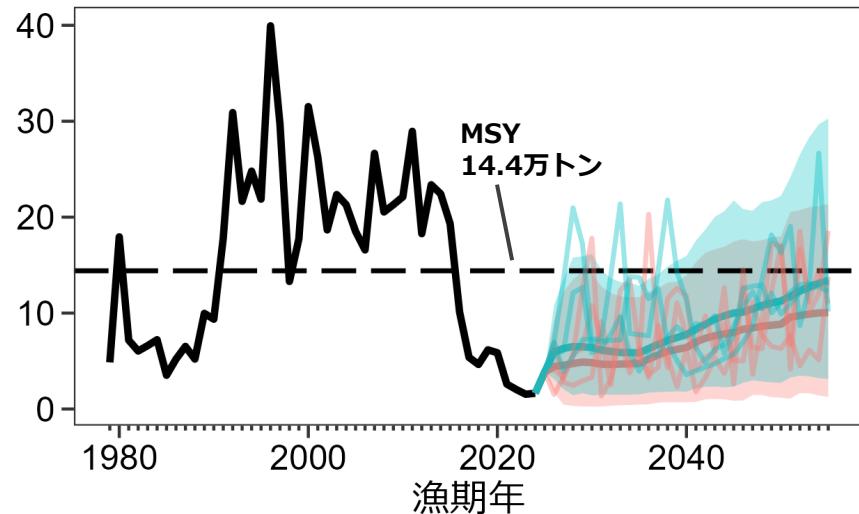


図8 漁獲シナリオの下での親魚量と漁獲量の将来予測 (現状の漁獲圧は参考)

加入量に近年の再生産関係の残差（再生産関係式から期待される加入量からのずれ）を考慮し、 β を0.5とする漁獲管理規則に基づく漁獲を継続した場合の将来予測結果を示す。

長期的には、親魚量の平均値は目標管理基準値より高い状態で推移する。漁獲量の平均値はMSYよりも低い水準で推移する。

漁獲シナリオに基づく将来予測
($\beta=0.5$)

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

スルメイカ (冬季発生系群) ⑤

表1. 将来の平均親魚量 (万トン)

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044	2044年漁期に親魚量が目標管理基準値（25.5万トン）を上回る確率	
													2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（14.5万トン）を上回る確率	
0.7	5.7	15.0	17.0	17.8	18.0	17.6	17.3	16.4	16.2	16.1	16.3	27.0	44%	45%
0.6			17.6	18.9	19.4	19.3	19.1	18.3	18.1	18.1	18.3	29.9	50%	51%
0.5			18.2	20.1	21.0	21.1	21.1	20.3	20.2	20.2	20.4	33.0	58%	58%
0.4			18.8	21.3	22.7	23.1	23.3	22.6	22.6	22.6	22.8	36.4	66%	64%
現状の漁獲圧			17.0	18.1	18.6	18.5	18.4	17.5	17.2	16.9	16.8	27.8	49%	50%

表2. 将來の平均漁獲量 (万トン)

β	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2044
0.7	1.6	3.9	6.0	5.8	5.7	5.6	5.4	5.1	5.0	5.0	5.1	8.9
0.6			5.2	5.2	5.2	5.3	5.2	5.0	4.9	4.9	5.0	8.5
0.5			4.4	4.6	4.7	4.9	4.8	4.7	4.6	4.7	4.7	7.8
0.4			3.6	3.8	4.1	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.3	6.9
現状の漁獲圧			6.0	6.3	6.5	6.5	6.4	6.1	6.0	5.9	5.9	9.7

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、 $\beta=0.5$ を用いた漁獲管理規則で漁獲を行う（赤枠）。2025年漁期の漁獲量は、日本および韓国ではスルメイカをTAC上限まで漁獲すると仮定して算出した3.9万トンと仮定した。

この漁獲シナリオに従うと2026年漁期の平均漁獲量は4.4万トン、2034年漁期に親魚量が限界管理基準値（暫定管理基準値）を上回る確率は58%、2044年漁期に目標管理基準値を上回る確率は58%と予測される。併せて、 β を0.4～0.7の範囲で変更した場合と現状の漁獲圧（2022～2024年漁期の平均： $\beta=0.66$ 相当、親魚量および加入変動の予測に関する不確実性は考慮しない）の場合の将来予測結果も示した。

表3. ABC要約表

2026年漁期のABC (万トン)	2026年漁期の親魚量 予測平均値 (万トン)	現状の漁獲圧に対する比 (F/F2022-2024)	2026年漁期の漁獲割合 (%)
4.4	18.2	1.00	14

※表の値は今後の資源評価により更新される。