

情報提供

令和7年11月11日

国立研究開発法人水産研究・教育機構

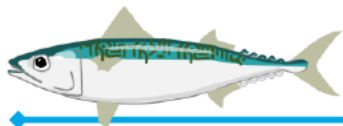
最近のマサバ（太平洋）の資源の状況及び不漁の要因について（第2報）

- 1 水産研究・教育機構では、令和5年4月21日に「最近のマサバ（太平洋）の資源の状況及び不漁の要因について」として情報提供していました。この資料はその続報に相当するものです。本資料は、マサバ資源が減少してきた背景に関わる新たな情報を加え、現在のマサバの不漁が起きた環境要因に関する仮説を改めて整理したものととなります。
- 2 マサバ太平洋系群の資源量は、2004年の高い加入と漁獲圧の低下により、2000年代初めの最低水準期を脱して増加し、2013年の高い加入によって、同年に251万トンに急増しました。その後、資源量は250万～330万トンで推移しましたが、2019年漁期以降は高い加入が出現しなくなった中で、外国による漁獲も加わって高い漁獲圧が継続し、資源量は急激に減少しました（由上ほか 2024）。
- 3 常磐・三陸および道東海域で操業する太平洋北部まき網の漁獲量は、2021年以降急減し、資源が極めて低い水準であった2000年前後よりも漁獲量が少なくなっています。同海域でのマサバの極度の不漁には、マサバの資源の減少に加えて、来遊の変化も影響していると考えられます。常磐・三陸海域では、最近数年間、親潮の弱化、および黒潮続流の極端な北偏・接岸により、極めて水温の高い状況が継続していました。このことによって、マサバが三陸沖の日本近海の漁場に南下しづらい状況になっていたと考えられます。なお、2025年4月に黒潮大蛇行が終息し、その後、常磐・三陸海域の顕著な高温化も解消されました。今後の動向が注目されます。
- 4 海洋環境が秋～冬にかけてのマサバ親魚の南下回遊に悪影響を与えた結果、2023年以降のマサバの産卵量が急減したことが観測されています。また、産卵場の分布は、伊豆諸島周辺を主体とする本州南岸から北東方向へ変化し、三陸沖での産卵も確認されるようになりました。産卵場の変化は、ふ化後の仔稚魚の輸送・生残にも影響を与えている可能性が考えられます。
- 5 資源の減少には、マサバの成長が遅くなったこと（低成長化）も関係しています。2013年の加入が極めて多かったこと、および2015年頃からマイワシ資源も増加した影響で、両者が餌を奪い合った結果、マサバの低成長化が起きたと考えられます（Kamimura *et al.*, 2021）。一方、2020年以降はマサバの資源量が減少傾向で、マイワシ資源の増加も停滞していたにもかかわらず、マサバの低成長は継続しています。低成長の影響で成熟の開始も遅れ、獲り控えてもこれまで以上に親魚量が増えにくく、漁獲に対して脆弱な資源に変化してきました。

- 6 マサバの低成長化には、餌環境の変化が影響したと考えられます。太平洋の東方沖合域には、海洋環境に対応して、それぞれ特徴的な餌生物群集が分布していますが (Miyamoto *et al.*, 2022)、2020 年頃より黒潮続流が強く北偏し、マサバ、マイワシ、サンマ等の小型浮魚類の生育場として重要な常磐・三陸沖が顕著に高温化した影響で、栄養価の低い温帯性の小型種が優占する餌生物群集の分布域が広がり、餌環境が悪化した可能性が考えられます。
- 7 以上のように、海洋環境の変化によりマサバの回遊経路が変化し、常磐・三陸海域の漁場に来遊しにくくなったことが不漁に影響したことのほか、産卵量の減少、産卵場の変化、卵稚仔輸送環境の変化といった資源生態的な変化を通じて加入量、ひいては資源量の減少に繋がった可能性が考えられます。また、海洋環境の変化による餌環境の悪化が、近年のマサバの低成長化および成熟開始年齢の高齢化をもたらし、その結果資源の回復速度が低下し、漁獲に対して脆弱な資源に変化してきたと考えられます。このように資源が増加しにくい状況下で、外国の漁獲も加わり高い漁獲圧が続いたことにより資源が減少し、日本近海に来遊しにくい環境条件も加わってマサバの不漁に繋がったと考えられます。
- 8 水産研究・教育機構は、海洋環境・餌環境のモニタリングや、マサバの成長・成熟・回遊に関する解析、またそれらと海洋環境との関係について、引き続き調査・研究を継続してまいります。

参考資料

- ・ Kamimura, Y., Taga, M., Yukami, R., Watanabe, G. and Furuichi, S. (2021) Intra- and inter-specific density dependence of body condition, growth, and habitat temperature in chub mackerel (*Scomber japonicus*). *ICES Journal of Marine Science*, 78, 3254–3264.
<https://doi.org/10.1093/icesjms/fsab191>
- ・ Miyamoto, H., Takahashi, K., Kuroda, H., Watanabe, T., Taniuchi, Y., Kuwata, A., Kasai, H., Kakehi, S., Fuji, T., Suyama, S. and Tadokoro, K. (2022) Copepod community structure in the transition region of the north Pacific Ocean: water mixing as a key driver of secondary production enhancement in subarctic and subtropical waters. *Progress in Oceanography*, 207, 102865.
<https://doi.org/10.1016/j.pocean.2022.102865>
- ・ 由上龍嗣・西嶋翔太・上村泰洋・井須小羊子・古市 生・渡部亮介・東口胤成・齋藤 類・石川和雄 (2025) 令和 6 (2024) 年度マサバ太平洋系群の資源評価。我が国周辺水域の漁業資源評価。水産庁・水産研究・教育機構, 東京, 52pp.
https://abchan.fra.go.jp/wpt/wp-content/uploads/2025/03/details_2024_05.pdf



1. マサバ太平洋系群の資源状況

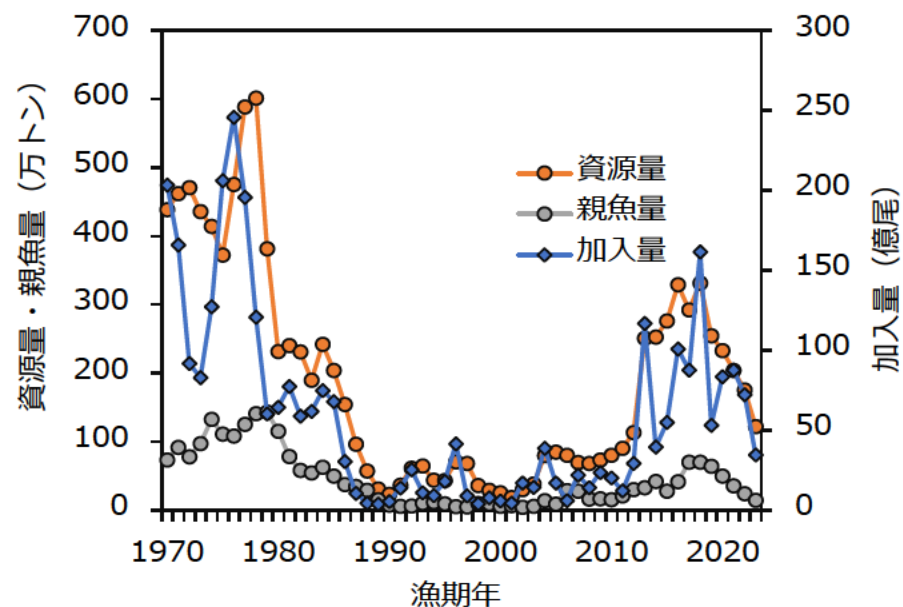


図 1. 資源量・親魚量・加入量の推移 (令和6年度資源評価結果)

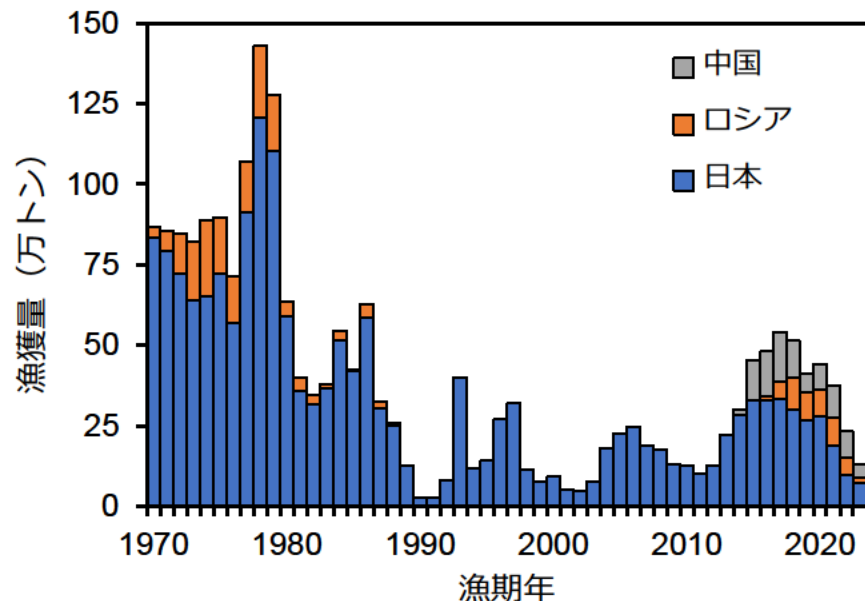
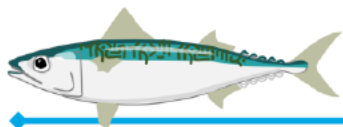


図 2. 国別漁獲量の推移

- ・ 2013年の高い加入によって資源は急増し、資源量は2019年まで250～330万トンで推移
- ・ 2015年以降、中国漁船が北西太平洋公海域で漁獲開始
- ・ 2019年以降は加入量の高い年が出現しない中、外国による漁獲も加わって高い漁獲圧が継続し、資源量は急減



2. 太平洋北部まき網による漁獲量

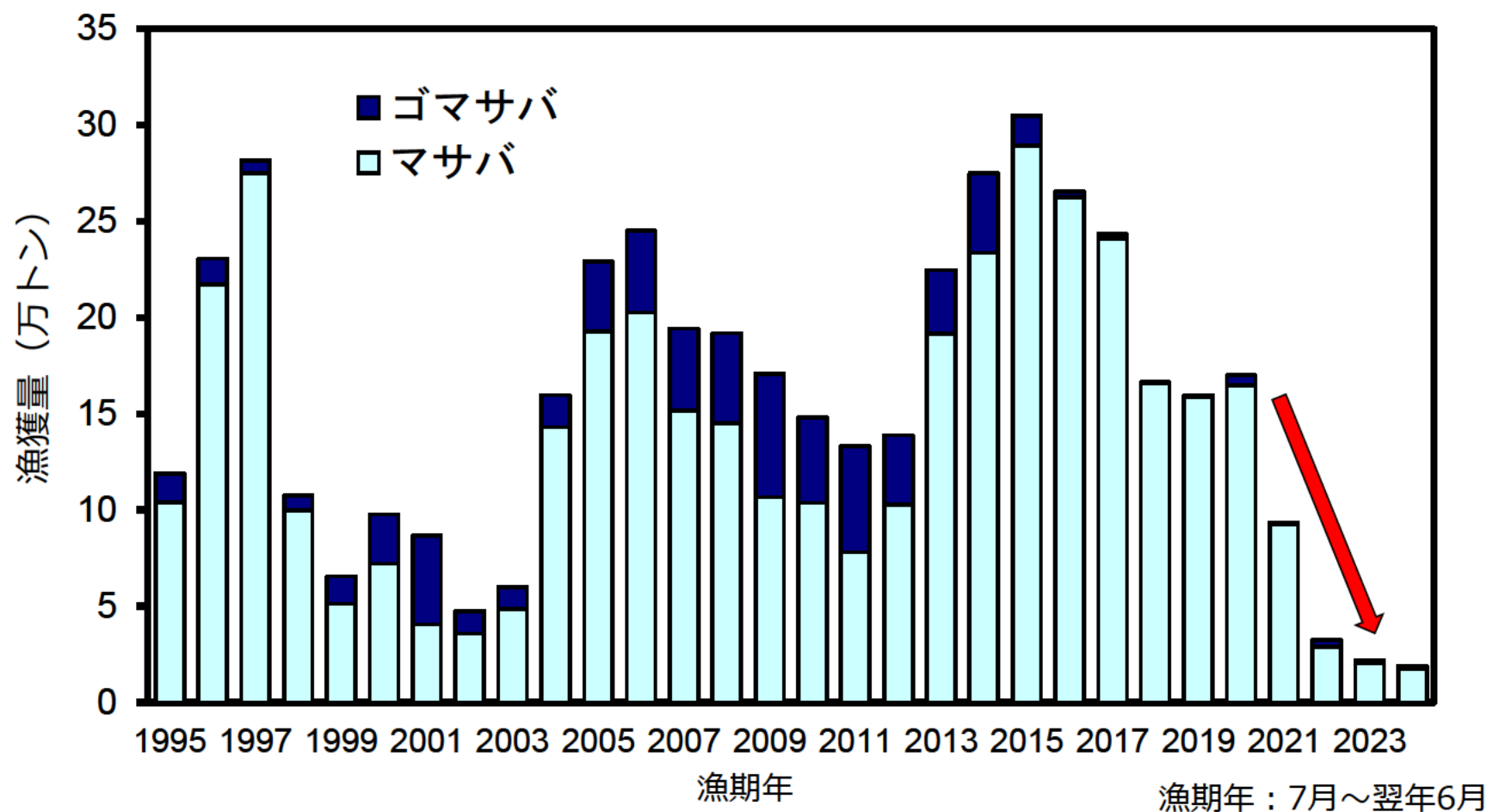
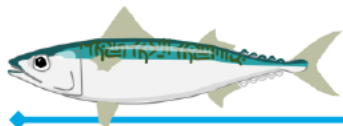


図3. 太平洋北部まき網によるさば類の漁獲量 (常磐～三陸、道東海域)

常磐・三陸および道東海域で操業する太平洋北部まき網の漁獲量は、2021年以降急減し、資源が極めて低い水準であった2000年前後よりも少なくなった



3. 南下回遊期の海洋環境の変化

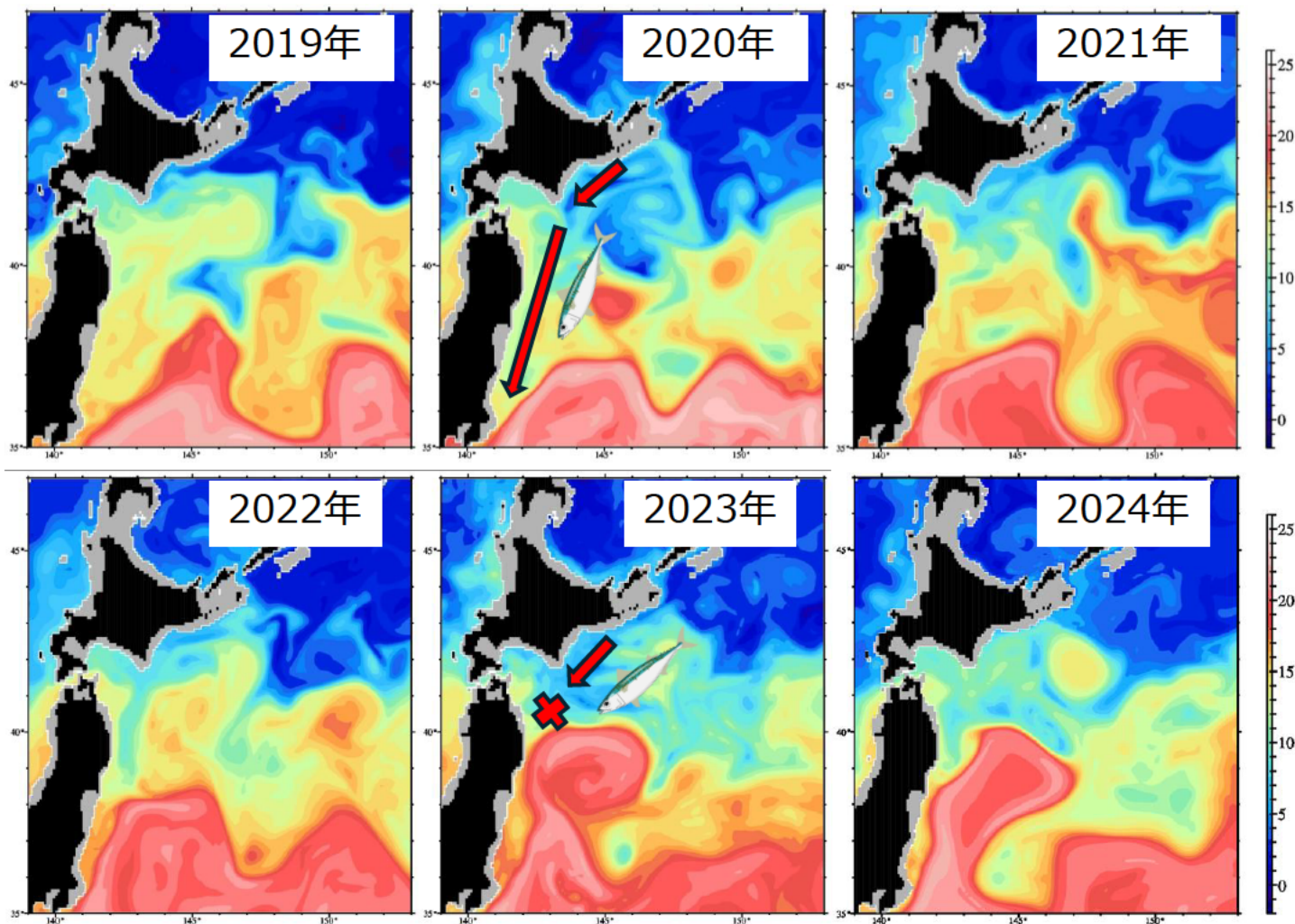
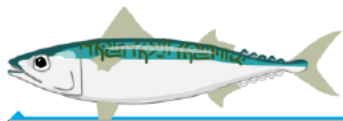


図4. 12月中旬の100m
深水温
(2019～2024年)

親潮の弱化および黒潮続流の極端な北偏・接岸により常磐・三陸海域が高温化し、マサバが日本近海の漁場に南下しづらい海洋環境に変化



4. 産卵量・産卵海域の変化

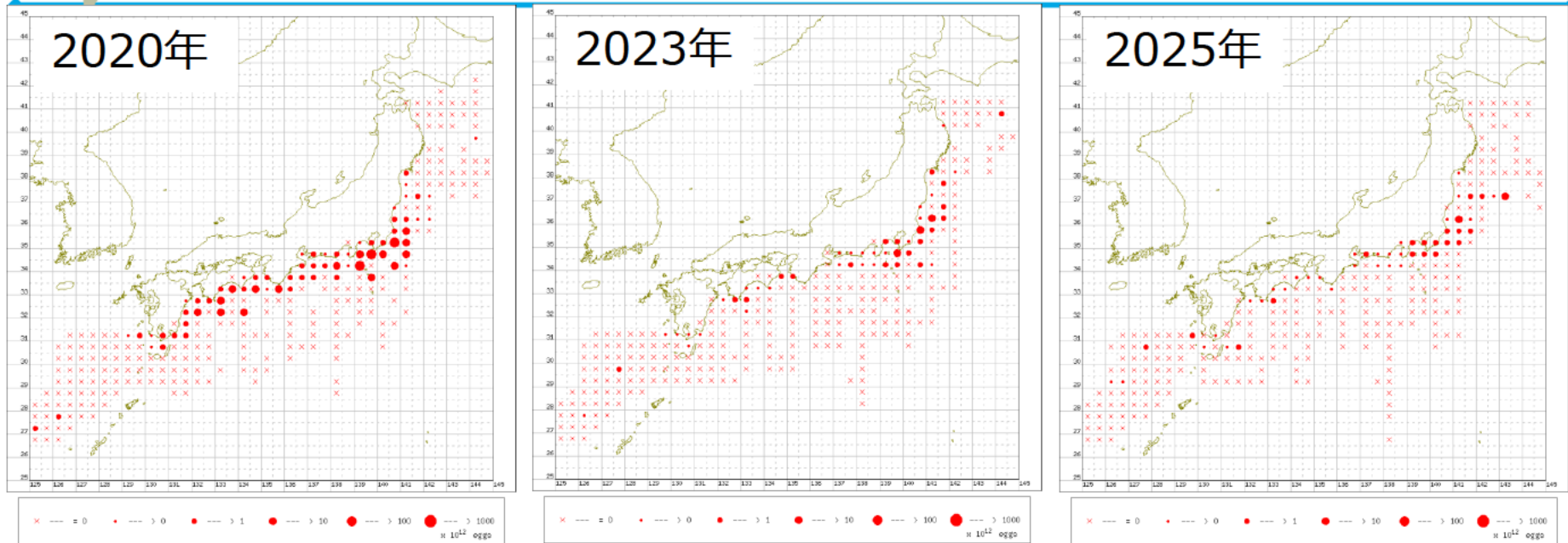


図5. マサバの産卵場の分布 (1～12月計、主産卵期は1～6月)

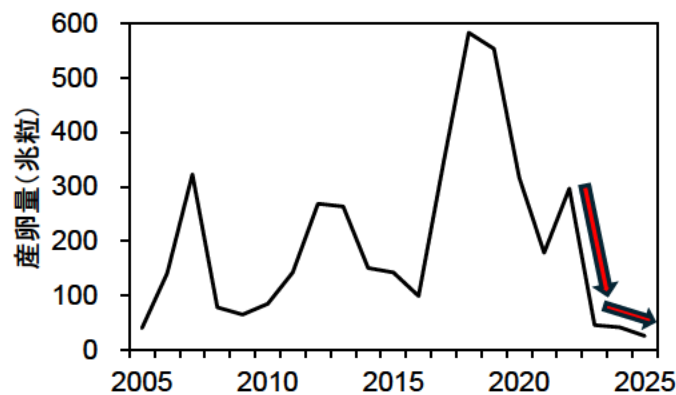
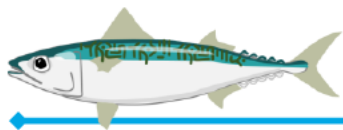


図6. マサバの産卵量の推移

2023年以降、マサバの産卵量が急減するとともに産卵場が伊豆諸島周辺を主体とする本州南岸から北東方向へ変化し、三陸海域での産卵も確認

→海洋環境の変化が産卵親魚の回遊に影響

→産卵場の変化はふ化後の仔稚魚の輸送・生残にも影響を与えている可能性



5. マサバの低成長化

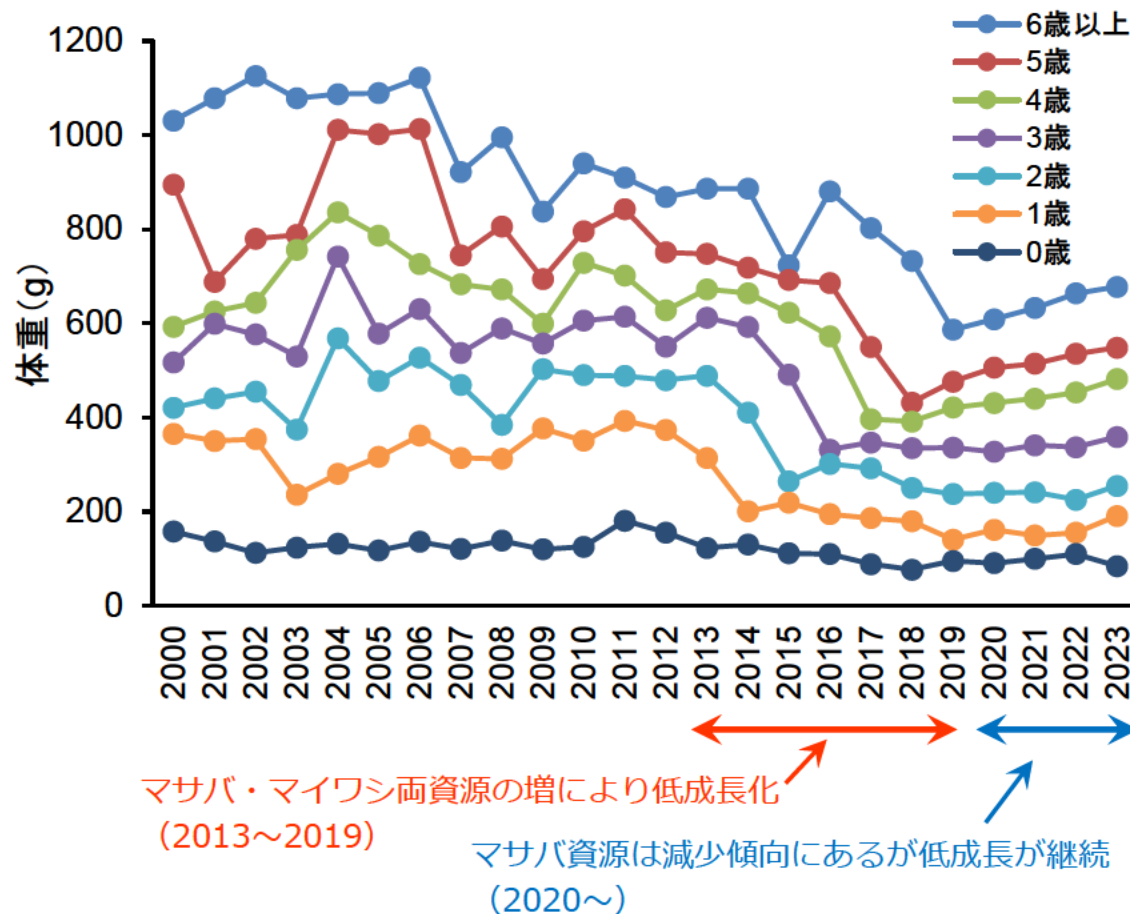
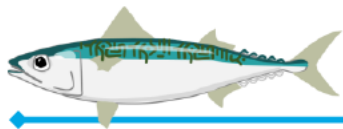


図7. マサバ太平洋系群の年齢別平均体重の経年変化

- ・ 2013年の加入が極めて多く、資源量が急増
- ・ 2015年頃からマイワシの資源量も増加
- ・ 両者が餌を奪い合って成長が低下（2013～2019年） Kamimura et al.(2021)
- ・ 2020年以降はマサバの資源量は減少傾向にあるが低成長は継続中

→低成長に伴い成熟が開始する年齢が高齢化しており、親魚量がこれまで以上に増えにくく、漁獲に対し脆弱な資源に変化



6. プランクトトン群集の変化

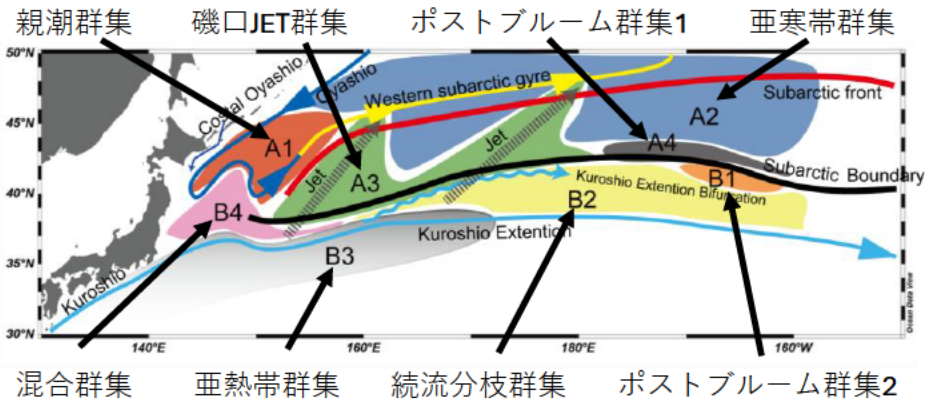


図8. カイアシ類群集の地理的分布 (Miyamoto et al., 2022)

太平洋の東方沖合域には、海洋環境に対応して、それぞれ特徴的な餌生物群集が分布する

Miyamoto et al. (2022)

2020年頃より黒潮続流が強く北偏し、マサバ、マイワシ、サンマ等の小型浮魚類の生育場として重要な常磐・三陸沖が顕著に高温化

→ 栄養価の低い温帯性の小型種が優占する群集の分布する海域が広がり、餌環境が悪化した可能性

→ マサバ資源が減少したにも関わらず低成長が続いていることに関係

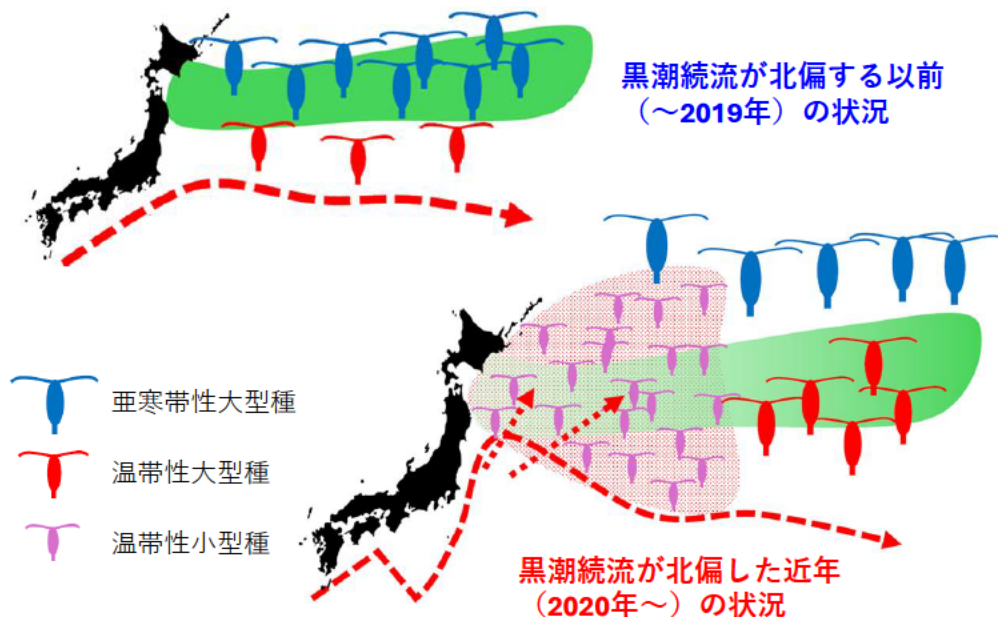
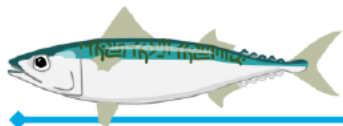


図9. 餌環境の変化に関する仮説の模式図



7. マサバ（太平洋）の不漁要因

