

図 37. 北太平洋沖合におけるアカイカ夏漁の胴肉ケース数でみた資源水準(ケース数/日・隻)の推移(○:平均値、|:標準偏差)。2016年と2017年はデータなし。

アカイカ夏漁の対象となる資源水準を表す1日1隻当たりの漁獲量(CPUE:胴肉ケース数/日・隻)は、2020年をピーク(137ケース/日・隻)に減少傾向にあった(図37)。しかし、本年のCPUEは増加に転じ、前年の1.6倍(99ケース/日・隻)になった。

近年、アカイカ夏漁の漁場は徐々に北方に形成されてきたが、本年はさらに北上した(図38)。これは北太平洋における近年の海洋熱波の影響によるものとみられる。

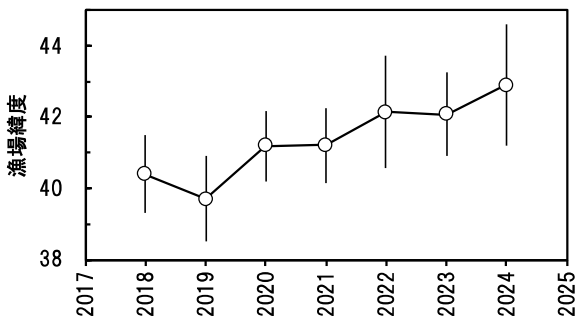


図 38. 北太平洋沖合におけるアカイカ夏漁の中型いか釣り船の漁場緯度の推移(○:平均値、|:標準偏差)

(水産情報部 酒井光夫)

トピックス1 2024年の大型クラゲの出現

大型クラゲ（和名：エチゼンクラゲ、学名：*Nemopilema nomura*）は、成長すると傘径が約2mにも達する世界最大級のクラゲである。発生源は主に中国沿岸海域や韓国沿岸海域と考えられており、2011年には日本・中国の共同調査において長江河口付近で幼生（エフィラ）が発見されている。一方、日本周辺海域での再生産は確認されておらず、日本周辺への出現は死滅回遊と考えられる。

日本周辺での大型クラゲの出現は、古くは1958年と1995年に確認されているが、2000年代に入って大量出現が頻発するようになった。この大量出現に応じて水産庁では被害防止のための調査、国内外の情報収集、データの解析、予測などに加え、情報配信の事業、駆除等の事業を総合的な事業を展開している。大型クラゲによる漁業被害としては、漁業者などからのヒアリングによると、①同時に漁獲された魚の品質劣化、②作業負担の増大や健康被害、③漁具の破損、などが挙げられている。



図 39. 2024年の長崎県対馬の豆敷定置における大型クラゲの出現状況（撮影：中村祐喜）

2000年代以降の大型クラゲの出現の特徴は、それまでの単年ではなく、これまでにない大量出現が複数年にわたって続いたことなどである。特に2009年は史上最大の出現となり、九州沿岸、日本海沿岸、北海道沿岸、東北沿岸に加えて、関東・東海沿岸にまで出現し、漁業被害をもたらした。2010年以降、大型クラゲの出現は、短期的かつ散発的な出現が見られる年はあった。しかし、2024年に14年ぶりに大量出現が見られたため、その概要を紹介する。

図 39 は対馬の定置網での様子である。図 40 は2010年以降の大型クラゲの日本国内での出現個体数の累計量の推移の年比較である。2024年は、それまでの大量出現年に比して早期（6月末）から急激に出現が増えた。しかし、大量出現が2000年代初めのデータも含めて解析すると状況は変わってくる。

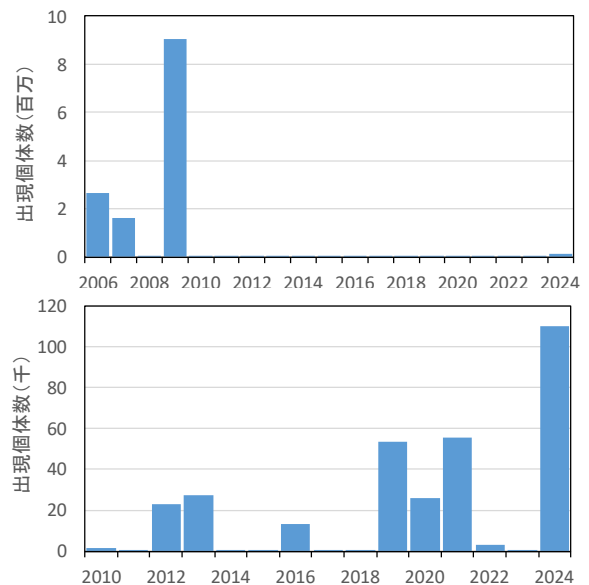


図 41. 大型クラゲの年別出現量の比較(上:2006～2024年、下:2010～2024年)

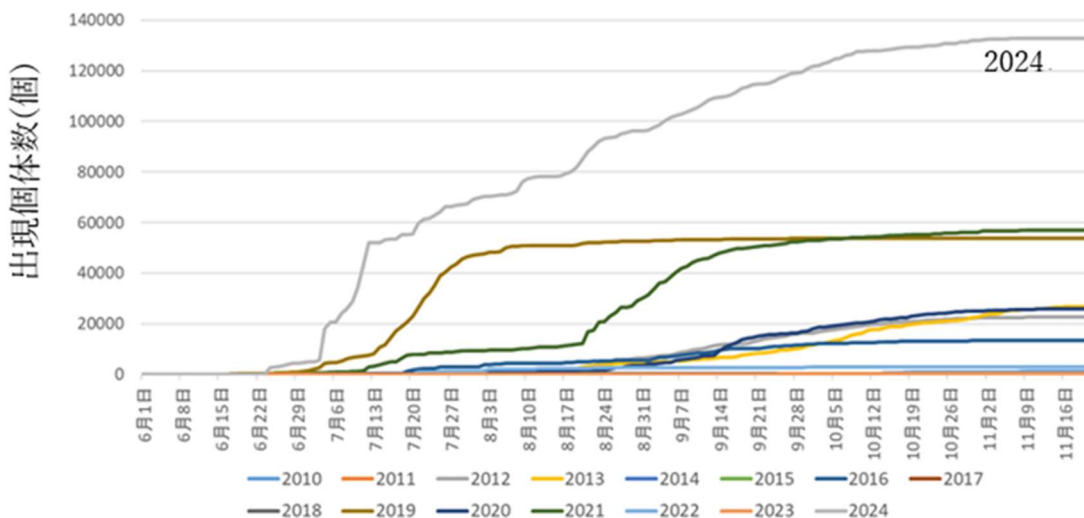


図 40. 2010～2024年の大型クラゲの累計出現個体数の年比較

図 41 は 2006 年以降の大型クラゲの日本国内での年別出現個体数である。2024 年は 2000 年代初めに比べれば少ないものの 2024 年は 2009 年以降最大の出現となり、各地に漁業被害をもたらした。

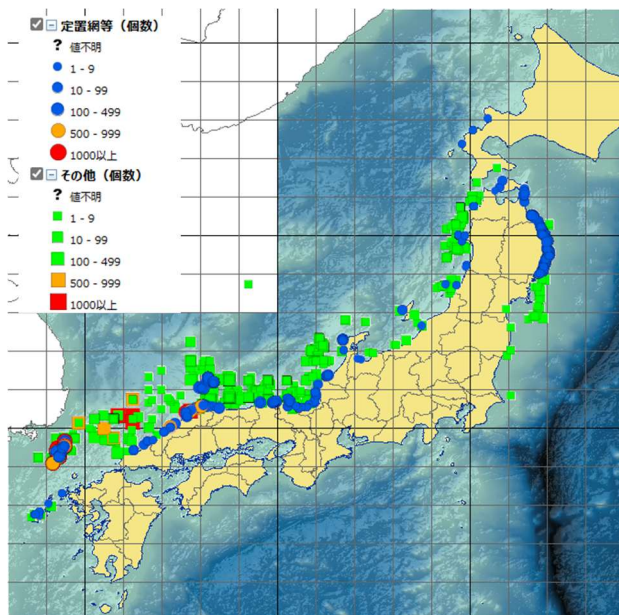


図 42. 2024 年の大型クラゲの出現位置マップ

2024 年の全ての出現情報をプロットしたマップを図 42 に示す。2024 年の特徴として、島根以北でまとまった出現が少なかったことが挙げられる。これは組織的な調査がスタートした 2006 年以降には見られなかった出現パターンである。

大型クラゲの大量発生メカニズムは依然として不明な点が多く予測が難しいため、出現状況に応じた機動的な調査(モニタリング)が重要である。常に一定の調査を実施することで、2024 年のような大量出現に迅速に対応することが可能となる。また、水産研究・教育機構では海洋数値モデルなどを活用して大型クラゲの回遊経路の推定などを行っているが、このモデルでもモニタリングによる情報が不可欠である。

(本トピックスの資料は水産庁の補助事業の成果によるもので、各県の水産試験研究機関、漁業者、大学などが長年に亘って収集蓄積したデータを使用しました。)

(システム企画部 斎藤克弥)

¹ <https://www.feednavigator.com/Article/2024/10/23/Peru-s-anchovy-quota-boost-sustainable-aquaculture-strategies/#:~:text=Peru%20has%20announced%20that%20the,1.682%20million%20tons%20in%202023.>

トピックス2 魚粉単価が落ち着く

生鮮マイワシの単価(円/kg)が 2022 年 10 月から 11 月に急騰し、2023 年 7 月にかけて低下したが、2023 年 12 月にピーク(113 円)を迎えた。その後、2024 年 7 月にかけて低下し、以降は落ち着いて推移してきた(図 43)。マイワシの仕向け先は、主に魚粉(フィッシュミール)や缶詰などの加工あるいは冷凍品の輸出である。そこで、日本の魚粉の輸入量と輸入金額から算出した魚粉の単価と生鮮マイワシの単価の推移を図 43 で比較した。これによると、生鮮マイワシの単価は輸入魚粉の単価から約 1 か月遅れで変動してきた。ここでは、生鮮マイワシや魚粉輸入単価の推移を検討した。なお、ここで用いた輸入金額は財務省の貿易統計によるもので、我が国通関地点における貨物価格(CIF: Cost, Insurance and Freight、貨物代金に加えて、仕向地までの運賃・保険料が含まれた価格)である。

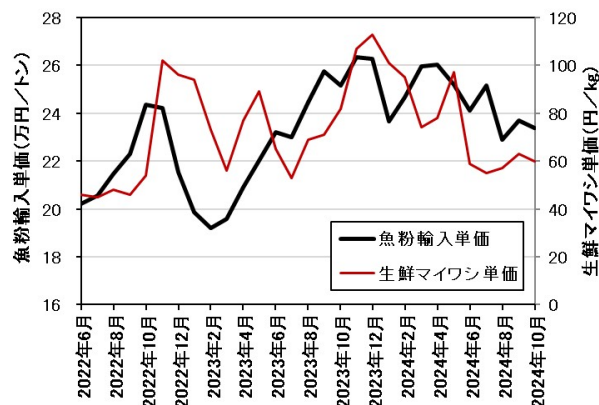


図 43. 2022 年 6 月～2024 年 10 月の日本の魚粉の輸入単価と生鮮マイワシの単価の推移 輸入単価は輸入金額と輸入量から算出(データ出典: <http://www.suisan.or.jp/html/topics.html>)

世界の魚粉の原料はペルーのアンチョベータ(カタクチイワシ)が平均的に約 20%を占めるが¹、その資源量や漁獲量は、エルニーニョ現象などに関連して大きく変動してきた²。そのため、アンチョベータの漁獲量変動は世界の魚粉価格にも大きく影響している(図 44)。最近では、2023 年の 4～8 月の禁漁を経て再開された。³、また、魚粉価格は約 20 年前から中国などの旺盛な需要を反映して高騰してきた。

² https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/79/6/79_WA1966/_pdf/-char/ja

³ <https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/10/86b5badb5c3566a0.html>

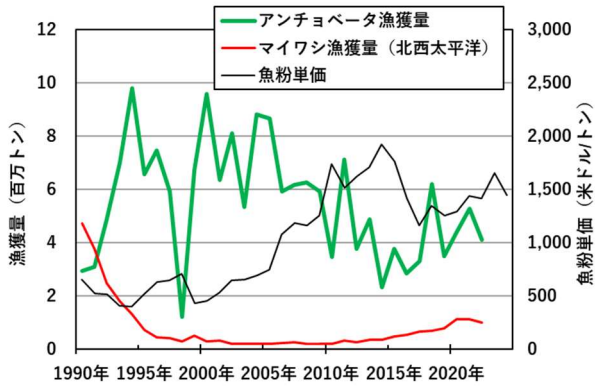


図 44. 1990～2024 年の魚粉の世界単価およびアンチョベータ(ペルー・カタクチイワシ)と日本マイワシの漁獲量(2022 年まで)の推移(魚粉単価出典: <https://fred.stlouisfed.org/series/PFISHUSDM/1000>、漁獲量出典: https://www.fao.org/fishery/statistics-query/en/capture/capture_quantity)

日本の魚粉の輸入単価を世界の魚粉単価と比較すると(図 45、日米の為替レートを考慮)、輸入単価が世界単価を 10%以上上回ったのは 2022 年 8 月～12 月と、2024 年 4～5 月、2024 年 7～10 月であった。この原因として、2022 年 8～12 月、2024 年 3～5 月に日本の魚粉入量と金額が増加したこと(図 46)に起因した可能性がある。しかし、2024 年 6 月以降に輸入量が減少したものの、2024 年 7 月以降の輸入価格は世界単価(円ベース)を上回って推移している。

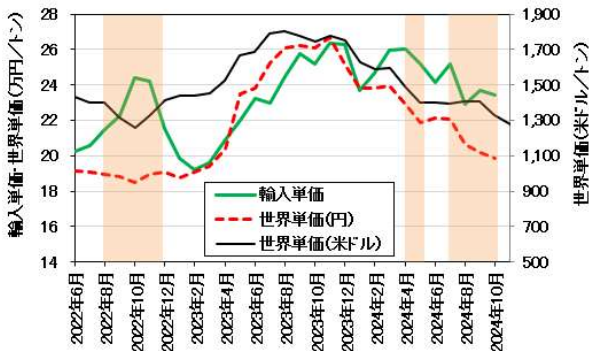


図 45. 2022 年 6 月～2024 年 10 月の日本の魚粉の輸入単価と世界の魚粉単価(米ドルベースと円ベース)(世界魚粉データ出典: <https://fred.stlouisfed.org/series/PFISHUSDM>)
輸入単価が世界単価を 10%以上上回った月をオレンジ色で示す。

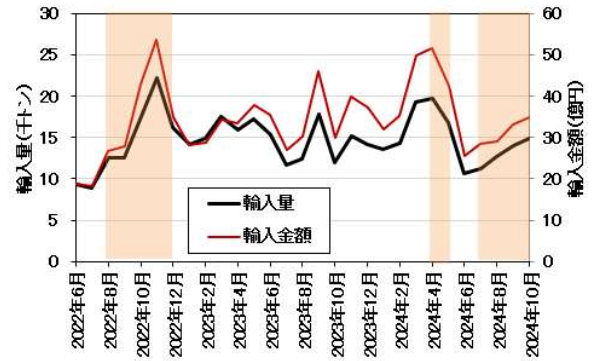


図 46. 2022 年 6 月～2024 年 10 月の日本の魚粉の輸入量と金額
(データ出典: <http://www.suisan.or.jp/html/topics.html>)
輸入単価が世界単価を 10%以上上回った月をオレンジ色で示す。
(水産情報部 谷津明彦)

トピックス3 2024 年の東シナ海におけるマサバの特異的な漁獲

さば類の全国主要港における本年の水揚量は 21.0 万トンで、不漁だった前年(21.2 万トン)に続き 2020 年以降で最低水準であった。一方、東シナ海・日本海側の本年の水揚量は 14.6 万トンと太平洋側(6.4 万トン)の 2 倍以上で、前年(12.6 万トン)を上回った。そこで、東シナ海・日本海側の主要漁業である遠洋旋網によるマサバの漁獲動向についてまとめた。

遠洋旋網の漁場は対馬、九州西沖、中南部の 3 海域に区分されるが、主体は対馬と九州西沖である。対馬海域におけるマサバの盛漁期は 1 月と 2 月であるが、2023 年は 12 月、2024 年は 11 月と 12 月に盛漁期並みに漁獲された(図 47)。また、2025 年 1 月もこの好漁が続いている。これとは対照的に、九州西沖海域の盛漁期は 10～11 月であるが、2024 年同期では低調であった(図 48)。

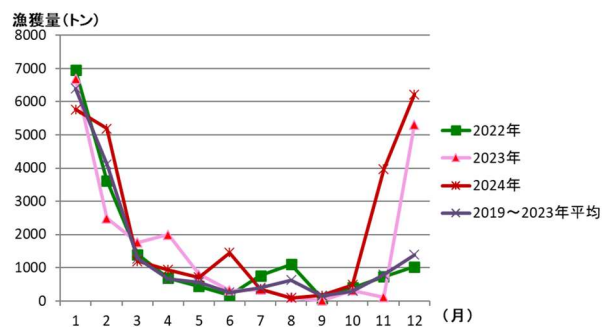


図 47. 2022～2024 年の対馬海域における遠洋旋網によるマサバ漁獲量の推移と 2019～2023 年平均漁獲量

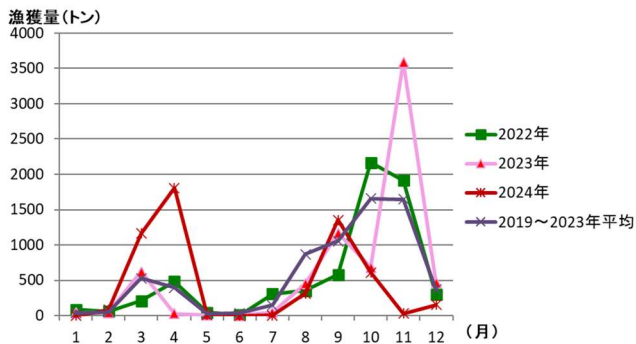


図 48. 2022～2024 年の九州西沖海域における遠洋旋網によるマサバ漁獲量の推移と 2019～2023 年平均漁獲量

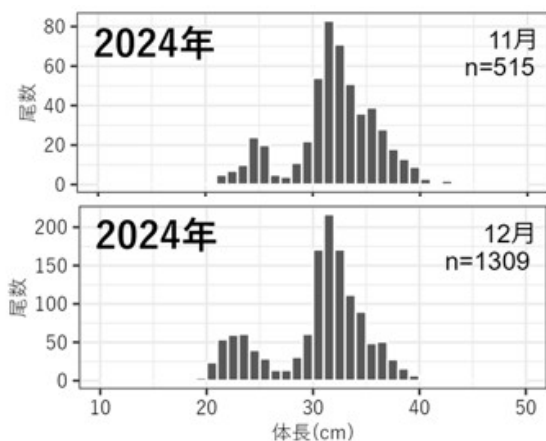


図 49. 2024 年 11 月と 12 月に松浦港に水揚げされたマサバ体長組成

2024 年の対馬海域における 11 月と 12 月の体長（尾叉長）組成は 30～34cm の 2 歳魚以上主体に 20～25cm の 0 歳魚が混じった（図 49）。これらの体長組成は例年と同様であり、2024 年、2023 年共に 30～34cm が主体である。なお、マサバ対馬暖流系群の成熟開始年齢は 1 歳（成熟割合 60%）、2 歳は 85% が成熟するとされるため、対馬海域でこの時期の主体となったのは、産卵のために南下した魚群と考えられる。また、対馬海域への南下経路としては、朝鮮半島東岸沖と山陰沖が想定されている⁴。

そこで、2023 年と 2024 年の 11 月と 12 月について、日本海西部周辺の海面水温分布を近年（2011 年～2020 年）と比較した。2024 年は日本海全域で平年より水温が高いものの 11 月は山陰西部沿岸で、

12 月は対馬海峡周辺で平年より低かった（図 50 下）。一方、2023 年 11 月と 12 月は朝鮮半島東岸で海面水温が平年より低かった（図 50 上）。

これらのことから、2023 年と 2024 年は対馬海域へ南下するマサバの回遊経路の水温が平年より低かったため、マサバ成魚の南下が早まったと考えられる。一方、気象庁⁵によると日本海南部や東シナ海北部の秋冬季の海面水温は 2023 年から上昇しており、マサバの産卵場への影響（北偏）が考えられる。そのため、両年において産卵群が対馬海峡周辺に多く来遊しやすい環境にあった可能性がある。他方、本年の九州西沖海域でのマサバの低調な漁獲が、この高水温の影響によるものか、対馬海域での好漁による漁場選択の影響かは現状では不明である。

水産研究・教育機構の海洋モデル³によると、今後も日本海側からの冷水の南下は進み、九州西沖海域の表面水温も前年より低くなると予測されており、マサバ対馬暖流系群の資源量も 2021 年以降増加傾向にある。今後の対馬・九州西沖海域のマサバ漁場と海洋環境の動向を注視したい。

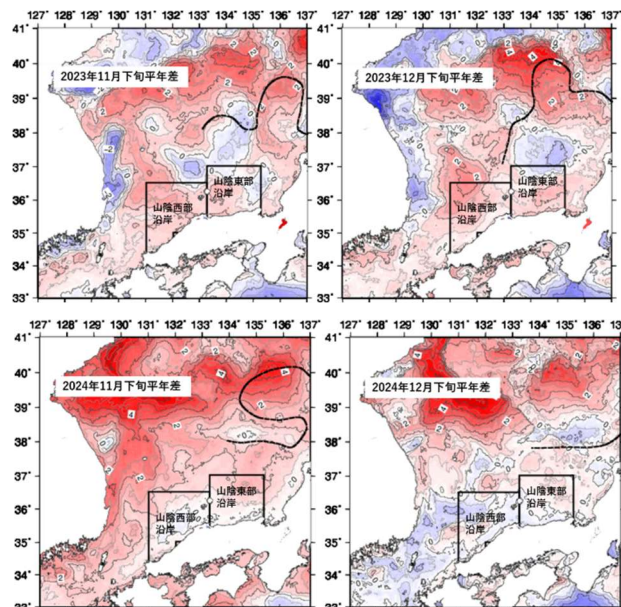


図 50. 2023 年(上)と 2024 年(下)における 11 月下旬と 12 月下旬の日本海西部周辺水温の近年（2011～2020 年）からの差

（水産情報部 源 浩輔・海洋事業部 矢野泰隆）

⁴ https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsfo/83/4/83_237/_pdf/-char/ja

⁵ https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyoo/series/wnpss_t_series1.html

³ [FRA-ROMS II - 改良版我が国周辺の海況予測システム -](#)