

明治から令和まで、魚はどこで獲れていた？

水産資源研究所 水産資源研究センター
社会・生態系システム部 グループ長

わたり しんご
亘 真吾



1. 背景と目的

近年日本の各地で、過去数十年の経験から、「これまで漁獲されていた魚種が獲れなくなった」という話や、「これまで漁獲されなかった魚種が増加した」といった報告を頻繁に耳にし、「海が変わった」という声を聞くことが多いです。我々の目の前で起こる海の変化は、19世紀末からの世紀を超えた長期の時間軸において、周期的変動の一部なのか？ それとも過去に私たちが経験していない状況なのか？ これらについて調べることは、今後の気候変動の影響への適応策を講じていく上で私たちの認識を深め、重要な示唆を与えてくれると考えています。本発表では私たちの最新の100年単位での長期的な視点に基づく研究の情報 (Watarai et al. 2024) も交え紹介します。

2. 研究の成果

日本では、明治時代から水産に関する統計が今日に至るまで継続して集計されています。この統計情報を用い、明治27年(1894年)から130年分の漁獲量を固着性の強く日本の沿岸で古くから漁獲していた魚種を中心に、魚類3種(ブリ、サワラ、ボラ)、貝類4種(アワビ、サザエ、アサリ、ハマグリ)、藻類2種(ワカメ、テングサ)、および水生無脊椎動物3種(イセエビ、タコ、ナマコ)の計12種について年別、都道府県別に集計しました。これらの魚種ごとの日本全体の漁場の位置の変遷をみるため漁獲量重心を計算し、長期の変化をグラフ化しました(図)。漁獲量重心は、年別、魚種別、都道府県別に漁獲された量を都道府県庁所在地に置いたとして、水平につり合いがとれる点を示します。

漁獲量重心は明治時代以降、西日本から北日本に広く点在し緯度方向、経度方向いずれも、長期間一定の位置にはとどまりませんでした。タコのように長期的に、漁獲量重心が南から北、西から東に直線的に変化するものもありますが、ブリやサザエなど周期的な変動傾向を

示す魚種や、アサリやハマグリのように一時的に大きく変化する魚種など様々なものがありました。魚種ごとの変動に共通の要素を探ると、海面水温やレジーム・シフトなどの海洋環境に関連する要因と、様々な人的要因も含む要因が関係すると考えられました。また、近年の状態に注目すると2019~2023年はブリやサワラ、イセエビなど漁獲量重心が北東の端に位置する魚種も多く、長期的にも北日本に漁獲量重心が推移していることがわかりました。

3. 今後の展望

漁獲量重心が西日本から北日本に移動し元に戻る変化は、過去100年の時間軸において、地域的な漁獲量の増減が、近年はじめて経験しているわけではなく、過去にも同様の経験を有したことを意味します。明治時代や、大正時代の文献を探ると、気候変動に伴う魚種の分布の変化は、単に生物学的な問題だけではなく、資源を漁獲する技術、食料として利用する方法、流通を支えるインフラと販路といった水産業全体の仕組みも重要であることが示唆され、それらは今日の水産業でも共通する課題と考えられました。現在、我々が直面する気候変動が海と資源に与える影響を踏まえ、既存の水産業全体の仕組みをどう活用、対応させていくか、社会のシステムを考えていく必要があります。ある魚種、ある地域において、その時に漁業現場がどう対応してきたか検証することは、私たちが直面している気候変動による急激な漁場の変化に適応するヒントを与えるものと考え、今後分析を進めていきます。

4. 参考資料

Watarai S, Takemura S and Oyaizu H (2024) Charting and analyzing the catch distribution of Japan's coastal fisheries resources based on centennial statistics. *Front. Mar. Sci.* 11:1265907.

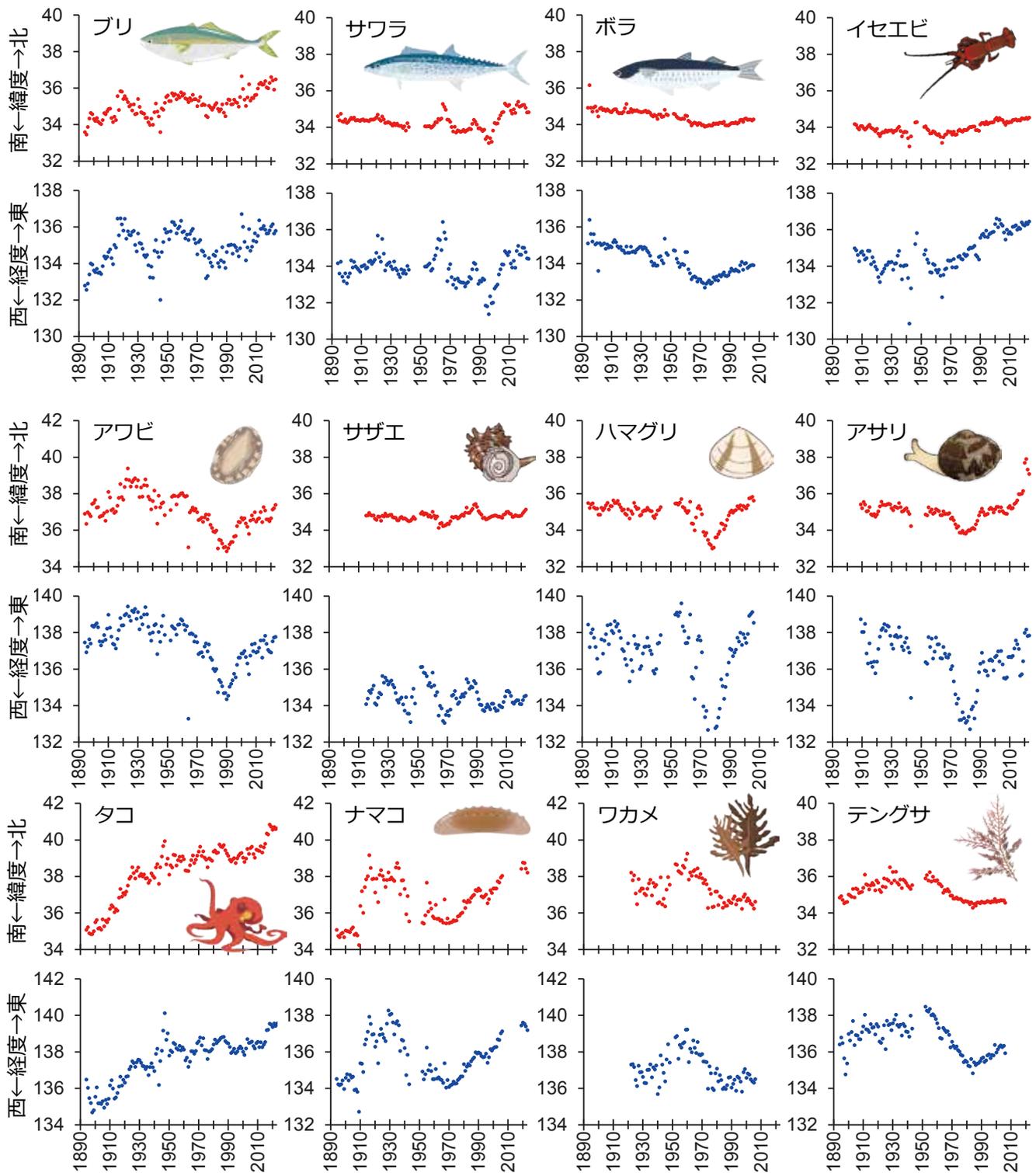


図. 1894～2023年の漁獲量重心の緯度と経度方向の変化

講演者プロフィール

2005年採用、2020年から現職。当機構では、瀬戸内海や太平洋を中心にハマ、タチウオ、ブリ、マアジ、キンメダイなどの多様な沿岸重要魚種の資源研究、資源評価に従事してきました。現在は資源管理や漁業管理を社会に実装するという視点も含め研究を進めています。