

ブリとサワラ—傾向的增加あるいは周期的変動？

(一社)漁業情報サービスセンター (JAFIC) 和田時夫

1. はじめに

日本近海では、地球温暖化の影響により2021年までの過去100年間に海面水温が平均1.19℃上昇しており、特に、東シナ海、日本海、四国・東海沖、釧路沖での上昇が顕著である¹⁾。これにともない、各地で暖水性水産生物種と冷水性水産生物種の入れ替わりが起きている。

水温の上昇にともない分布を北方に拡大した代表例がブリとサワラである。ブリは1990年代中頃から、サワラは1990年代末から、それぞれ北海道や、京都府、福井県、石川県はなど、これまで漁業生産の中心ではなかった地域での生産量が増加している。増加した地域では、はじめは新顔の魚として馴染みが薄かったが徐々に市場にも浸透し、地域ブランド化の動きや消費地への新たな供給源としての位置づけが進んでいる。一方で、両種とも最近の漁業生産量は頭打ちの傾向にあり今後の動向が注目されている。

本年3月には、全国水産技術協会の呼びかけにより、JAFICを含む技術系の水産団体をメンバーとする「海洋水産技術協議会」が結成された。連携の強化を通じた水産分野の様々な技術的課題に関する発信力の強化が狙いである。当面のテーマの1つが漁業・養殖業への地球温暖化影響の状況分析と対応技術の整理・展開であり、今後協議会として検討が進められる予定である。そこで本稿では、利用可能な統計資料等に基づき、両種の生産や流通の動向について予備的な検討を試みた。

2. 漁業生産の動向

(1) 資源の概要

わが国周辺のブリは資源の評価・管理上は一つの資源(系群)とみなされている。産卵場は東シナ海の大陸棚縁辺部と、日本海側では能登半島以西、太平洋側では伊豆諸島以西の沿岸域で、

冬から初夏にかけて産卵が行われる。従来は西日本が分布の中心であったが、現在は九州から北海道にかけて広く分布しており、まき網、定置網、刺し網、ひき縄などにより漁獲される²⁾。

わが国周辺のサワラは、現時点では、国による資源評価の対象として、東シナ海および黄海で産卵する東シナ海系群と、瀬戸内海で産卵する瀬戸内海系群が設定されている。また、系群として設定されていないが、伊勢湾口付近で産卵する群れもある。東シナ海系群は東シナ海中・北部と日本海に分布し、一部は津軽海峡を經由して三陸沿岸に達している。瀬戸内海を含め九州東岸から東海沿岸で漁獲されるサワラは、瀬戸内海系群および伊勢湾口付近での産卵群に由来すると考えられる。いずれも産卵期は春～初夏であり、まき網、定置網、刺し網、ひき縄、はえ縄などで漁獲される^{3)~5)}。

(2)年間生産量の動向

漁業養殖業生産統計⁶⁾に基づき、1956～2021年のぶり類（カンパチ、ヒラマサなどの他のブリ属の魚類を含む）およびさわら類（ウシサワラ、カマスサワラなど他のサワラ属およびカマスサワラ属の魚類を含む）の全国生産量の変化を図1に示した。

ぶり類の生産量は1980年代後半までは年間3

～5万トンの水準で変動しており、なかでも1970年代中頃以降はやや低水準の状態が続いた。その後は1980年代末から増加に転じ、2014年には12.5万トンのピークに達したが、最近はやや減少気味である。

さわら類の生産量は、近年では1997年を底に1998年以降増加に転じ、2016年には2万トンに達したが、その後は1.5万トン前後で横ばいである。なお、1968～1977年にその前後とは不連続に増加しているが、これは南方トロール漁業による「おきさわら」（カマスサワラ）の生産量（1～3.4万トン）を含むためである⁶⁾。その一方で、1993年以前は主に東シナ海における大中型まき網漁業によるさわら類の生産量が含まれていない。大中型まき網漁業による東シナ海での生産量は、1985年には4.3万トンに達したが、その後は急激に減少し、近年は数百トン～2、3千トンである³⁾。したがって、わが国周辺のさわら類の生産量は、1980年代には東シナ海を中心に年間3～5万トンあったものの、1990年代に入り急速に低下したものと考えられる。

(3)生産地の空間パターンの変化

生産量の変動にともなう生産地の空間パターンの変化を検討するため、ぶり類とさわら類のそれぞれについて漁業養殖業生産統計⁶⁾に基づき

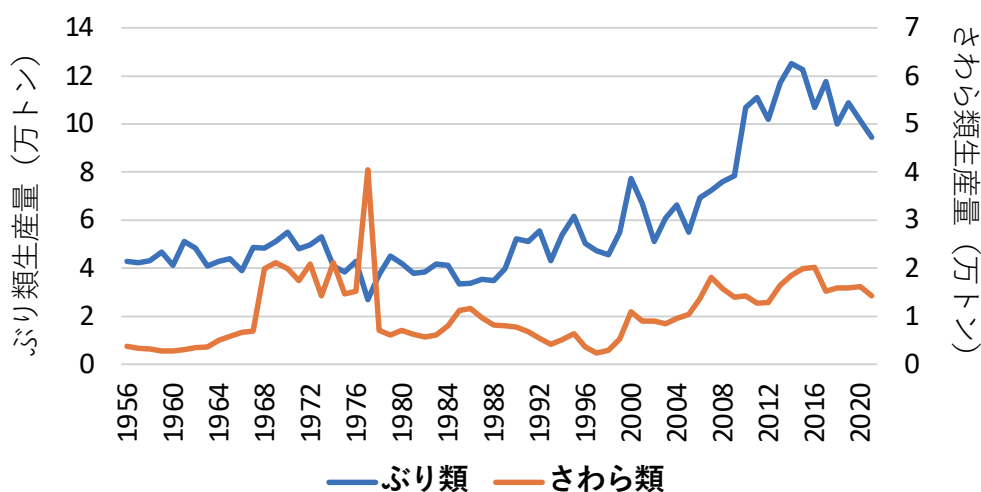


図1 ぶり類およびさわら類の漁業生産量の変化。

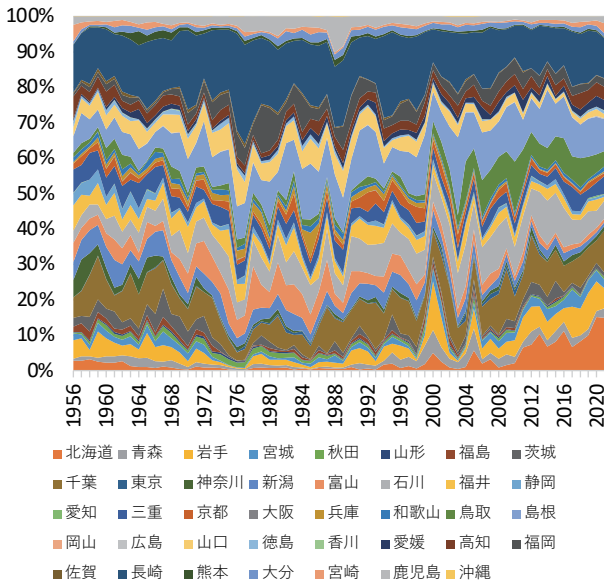


図2 ぶり類の都道府県別漁業生産量の割合 (%) の変化。

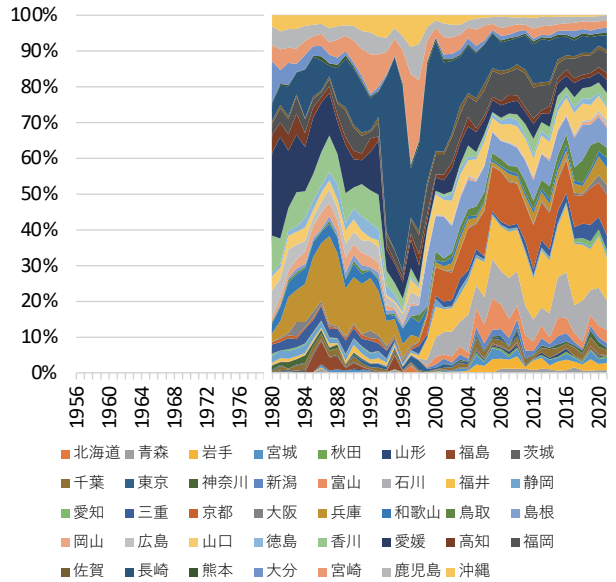


図3 さわら類の都道府県別漁業生産量の割合 (%) の変化。

都道府県別の生産量割合の変化を図2および図3に示した。さわら類については、生産量について上述のような問題があるため、1980年以降について示した。

ぶり類では、年々の変動はあるが、検討した期間を通じて比較的一定のパターンを示した。そのなかで、1950年代には、北海道を含め北日本でもある程度の生産がみられたが、全国生産量が低下した1970年代中頃から1980年代にかけては、北陸や山陰、東シナ海など西日本を中心とした生産に変化した。2000年前後からは、北海道および東北太平洋側での生産が増加するとともに、西日本においても東シナ海から山陰へのシフトがみられた。また、北陸においては富山県の生産割合が減少し、代わって石川県の比率が増加していることも特徴的である。

さわら類では、生産量が底となった1997年を境にパターンが大きく変化した。1997年以前では、瀬戸内海沿岸府県を中心に、東シナ海および太平洋南・中部で生産が行われた。これに対し1998年以降では、京都府、福井県、石川県を中心に、九州北部～山陰西部（福岡県、山口県、島根県、鳥取県）、三陸（岩手県、宮城県）で生産が行われた。1990年代の末以降、東シナ海系群が量

的に増大するとともに、生産の中心がそれまでの東シナ海から山陰・北陸を中心とするものに変化し、さらには津軽海峡を經由して三陸にも達していることがうかがわれた。

3. 流通・消費の状況

(1) ブリ

消費地市場である東京都中央卸売市場においては、天然ブリは、成長段階に応じた「ぶり」、「わらさ」、「いなだ」、「わかし」の4銘柄に分けて、養殖ブリは「養殖はまち」として取扱われている。そこで、同市場の市場統計情報⁷⁾に基づき、2002年以降の銘柄別の年間入荷量を図4に示した。

需要に見合った養殖生産量とするため、2014年からブリおよびカンパチとマダイについて国による養殖生産数量ガイドラインが毎年設定されている。このため「養殖はまち」の入荷量は2002～2013年の平均9.9万トンから2014～2021年には平均6.7万トンに減少した。一方、各銘柄を合わせた天然ブリの入荷量は、2002年の8千トンから2014年には2.3万トンに増加したが、その後は減少気味で2021年は1.8万トンであった。

天然ブリの入荷量に占める北海道産の割合は、2002年には2%に満たなかったが最近

15%前後で推移している。さらに2021年には24%に達しており、重要な供給地となっていることがうかがわれる。

(2) サワラ

東京都中央卸売市場においては、サワラは国内生産のものが、成長段階に応じて「さわら」と「さごち」に分けて取扱われている。また、わずかであるが韓国などから輸入されたサワラも入荷している。これらについて、同市場の市場統計情報⁷⁾に基づき、2002年以降の年間入荷量を図5に示した。

「さわら」と「さごち」の合計入荷量は、1,500

～2,500トンの変動しており、概ね全国生産量の変動(図1)を反映していた。また、全体に占める「さわら」の割合は、2002年には約50%であったが、2008年以降は70～80%で変動しており、資源が複数の年齢群により安定的に構成されていることが示唆された。しかし、2020、2021年には80%を超えており、新規加入の停滞も懸念される。入荷先は2002、2003年頃には福岡県が中心であったが、近年は全国に及んでいる。

サワラについては、新たに生産量が拡大した地域を中心に、消費拡大を目指して地域ブランド化が進んでいる。図6に、全漁連のプライドフィッシュ⁸⁾に掲載されているものを中心に、生産者サ

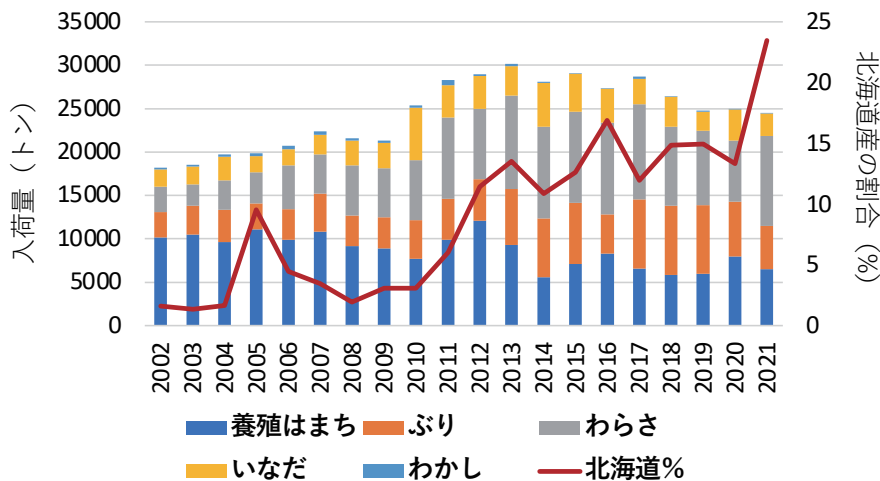


図4 東京都中央卸売市場におけるブリの銘柄別入荷量および天然ブリに占める北海道からの入荷量割合(%)の変化。

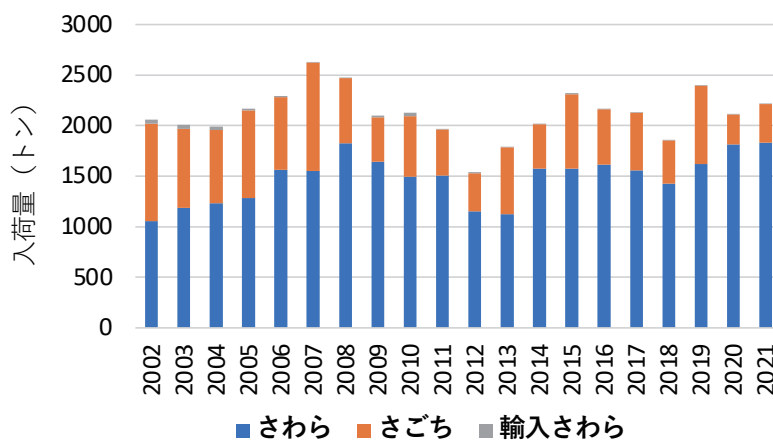


図5 東京都中央卸売市場におけるサワラの銘柄別入荷量の変化。

イドからの取組みが進められているものを示した。サワラは漢字では「鱒」であり、瀬戸内海では春を告げる魚である。しかし、ブランド化を推進している地域の多くで主漁期が秋から冬であり、脂の乗ったサワラを売りにしている。



図6 サワラの地域ブランド化の状況。

4. 今後の動向

日本近海の海面水温は、地球温暖化にともなう傾向的な上昇に加え、東アジアの気候変動や北太平洋内部の水温変動などの影響により10年規模の変動を示す¹⁾。気象庁の資料¹⁾に基づき、図7に1950年以降のわが国近海の全海域平均の

海面水温の変動(1991年～2020年の30年間の平均値からの偏差)を季節別に示した。最近では2000年頃に極大、2010年頃に極小となったのち再び上昇するなどの変化がみられる。しかし、大きくは1960年代中頃から1980年代にかけて比較的lowめで経過したのち、1990年代以降は高めで経過しており、現時点で直ちに低下するような兆しは認められない。

ブリについてはMSY(最大持続生産量)を基準とした評価が行われている。最新(令和3年度)の資源評価結果によれば、産卵親魚量はMSY水準以下にあり、漁獲係数もMSY水準をやや上回っている⁹⁾。生物学的な立場からは、漁獲係数を下げ産卵親魚量の回復を目指すことが求められる状況である。サワラについては、東シナ海系群、瀬戸内海系群ともに、資源の相対量の変化に基づき資源状態が評価されている。最新(令和3年度)の評価結果によれば、東シナ海系群は、資源水準は高いが減少傾向にあるとされ³⁾、瀬戸内海系群については、資源水準は中位で増加傾向にあるとされている⁴⁾。また、伊勢湾周辺のサワラについては国による資源評価は行われていないが、地元である三重県鳥羽市の漁業関係者によれば、漁獲量は2019年をピークに最近1/3程度に減少しているという¹⁰⁾。

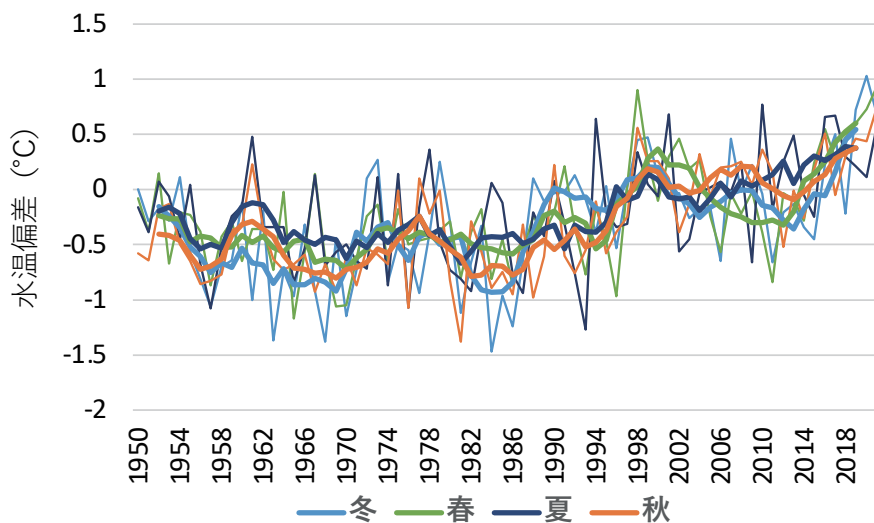


図7 日本近海における季節別の平均海面水温偏差(°C)の変化。
 なお、冬:1～3月、春:4～6月、夏:7～9月、秋:10～12月である。

以上のように、水温は当面は現在の高めの傾向が続く可能性が高いものの、資源状況は近年の増加傾向からは変化しつつあるように思われる。サワラは仔稚魚期から魚食性が強く、ブリも稚魚期以降は魚食性が強まる。今後の資源動向を考える上では、水温に加えて餌料環境にも留意する必要がある。また、サワラは韓国と中国、ブリは韓国によっても漁獲されており、その漁獲動向にも注意が必要である。しかし、現状では国際的な制約もあり、再生産域をはじめとする分布域全体を通じた調査の実施や関係国からの情報の入手は容易ではない。まずは、わが国周辺の海洋環境とわが国EEZ内における漁獲動向の把握に努め、漁獲量や新規加入の若齢魚の減少に対しては関係者の理解と連携の下に、漁獲量や漁期、漁獲サイズを調節するなど、早めの対策を講じることが重要であろう。

参考資料

- 1) 気象庁：海面水温の長期変化傾向（日本近海），2022/6/25. https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/a_1/japan_warm/japan_warm.html
- 2) 古川誠志郎ほか：令和3（2021）年度ブリの資源評価 FRA-SA2021-SC06-01.
- 3) 田邊智唯ほか：令和3（2021）年度サワラ東シナ海系群の資源評価 FRA-SA2021-RC01-03.
- 4) 片町大輔ほか：令和3（2021）年度サワラ瀬戸内海系群の資源評価 FRA-SA2021-RC-03-2.
- 5) 笹木大地ほか：2019年度三重県におけるサワラの資源評価，三重水研報，27，4-11，2021.
- 6) 農林水産省：漁業養殖業生産統計. https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/
- 7) 東京都中央卸売市場：市場統計情報（月報・年報）. <https://www.shijou.metro.tokyo.lg.jp/torihiki/geppo/>
- 8) プライドフィッシュ：全国のプライドフィッシュ，2022/6/25. <https://www.pride-fish.jp/JPF/>
- 9) 水産庁：令和3年度水産白書 第3章 水産資源及び漁場環境をめぐる動き，2022/6/25. <https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R3/attach/pdf/220603-6.pdf>
- 10) ヤフーニュース：海の幸に異変!?いま伊勢湾で水産資源を巡る死活問題が起こっている，2022/5/9. <https://news.yahoo.co.jp/articles/d7e017749f42600dff2f36720ae6b355896c34e>