

2017年のサンマ漁況を振り返って

平成30年1月17日
一般社団法人 漁業情報サービスセンター

2017年漁期のポイント

2017年の日本漁船によるサンマ水揚量は、77,169トン（全さんま発表：全国さんま棒受網漁業地域プロジェクト（北洋さけ・ます代替漁業）による公海試験操業分を含まず）であった。2016年（109,590トン）と比較すると水揚量は7割程度であり、2015年、2016年、2017年と3年続けて水揚量は減少した。1960年以降の水揚量と比較すると、2017年の水揚量は1969年（52,195トン）に次ぐ低い量であり、1970年以降で見ると最低である（図1）。1960年代～1970年代と現在とは、外国船による漁獲などに違いがあり、単純には比較できないが、2017年は歴史的な大不漁であった。

2017年は、道東沿岸での漁場形成時期が11月上旬と遅く、9～10月の主漁場は当初予想していた道東沿岸ではなく、沖合の親潮第二分枝沿いで、港から1～2日かかる海域であった（図2）。

2017年の大不漁はサンマの資源量が少なかったことが主因であると考えられるが、一方で海況条件は良かったものの予報よりも魚群の来遊時期が遅れたこと、9月の主漁場が道東沿岸の親潮第一分枝沿いではなく公海から親潮第二分枝に沿って形成され、漁場が遠かったことなど、予報通りとならなかった現象もあった。

1960～1970年代と異なり、現在は外国船による漁獲が多く単純には比較できないが、条件が整うと資源が回復しやすい可能性もある。2017年の0歳魚の資源量も少なかったため、现阶段で今年急激に資源が回復するような状況は無いものの、北太平洋漁業資源保存条約（NPF0条約）での関係国による国際的な資源管理に向けた取り組みに期待しつつ、資源量調査の状況や、海洋環境の動向等に注目することが必要である。

(万トン)

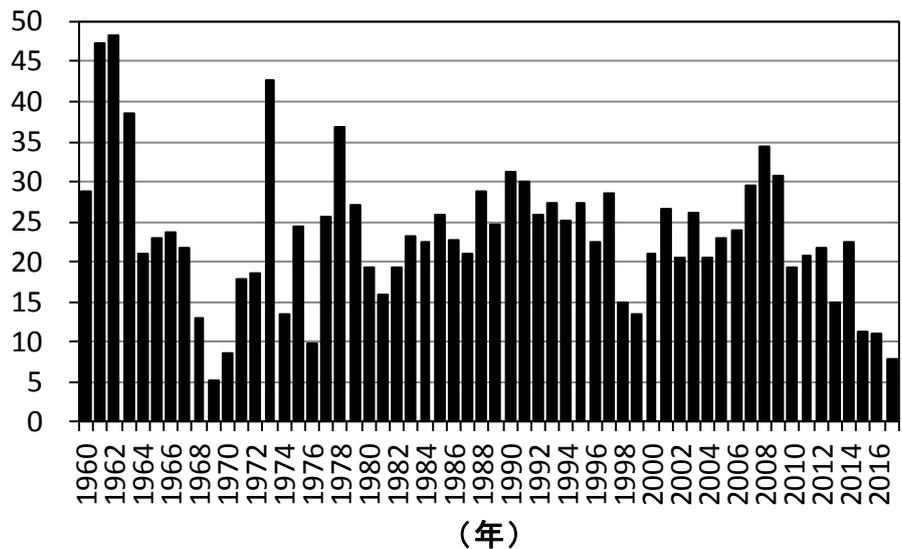


図1 日本漁船によるサンマ漁獲量の推移（公海試験操業を除く）

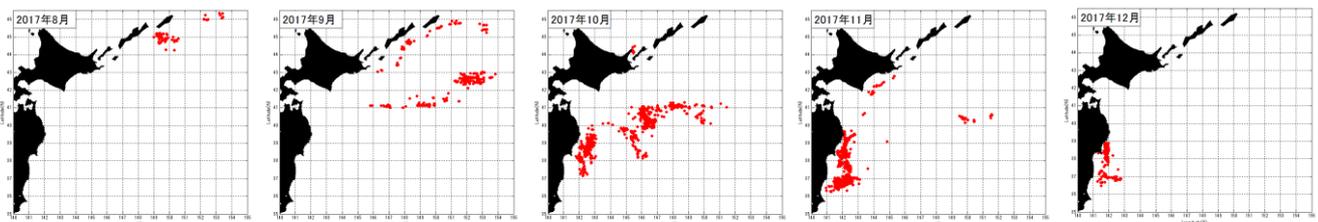


図2. 2017年漁期のサンマ漁場の推移（8～12月）

2017年のサンマ漁況を振り返って

一般社団法人漁業情報サービスセンター

2017年の日本漁船によるサンマ水揚量は、77,169トン（全さんま発表：全国さんま棒受網漁業地域プロジェクト（北洋さけ・ます代替漁業）による公海試験操業分を含まず）であった。2016年（109,590トン）と比較すると水揚量は7割程度であり、2015年、2016年、2017年と3年続けて水揚量は減少した。1960年以降の水揚量と比較すると、2017年の水揚量は1969年（52,195トン）に次ぐ低い量であり、1970年以降で見ると最低である（図1）。1960年代～1970年代とでは、外国船による漁獲などに違いがあり、単純には比較できないが、2017年は歴史的な大不漁であった。

2017年の大不漁はサンマの資源量が少なかったことが主因であると考えるが、一方で海況条件は良かったものの予報よりも魚群の来遊時期が遅れたこと、9月の主漁場が道東沿岸の親潮第一分枝沿いではなく公海から親潮第二分枝に沿って形成され、予報よりも漁場が遠かったことなど、予報通りとはならなかった現象もあった。ここでは、2017年のサンマ漁況を振り返り、2017年の特徴や今後の調査研究の課題について整理する。

1. サンマの資源量の影響

水産研究・教育機構が漁期前に行った表層トロールを使った調査結果から推定した資源量を見ると、1区+2区（西経177度以西）における資源量（漁期中、日本漁船が操業する範囲に来遊する可能性がある資源量）は減少傾向にあり、2017年（約59.5万トン）は、2016年（約121.9万トン）に比べて半減し、調査を開始した2003年以降最も少ない資源量であった。このことから、資源量が少なかったことが2017年の不漁の主因である。

1区（東経162度以西）における分布量は、2017年は23.4万トンであり、2016年（9.6万トン）を上回っていたことから、1区のサンマが日本の漁場に来遊する時期である「漁期前半の来遊量は前年を上回る」と予想していた。しかし、8月における漁獲量は前年をやや上回るペースであったが、9月～10月は前年を下回る漁獲となり、「漁期前半の来遊量は前年を上回る」という予報通りとはならなかった。また、「後続となる魚群が2区にほとんど分布していないため、漁期後半の来遊量は前年を下回り、漁模様も低調に推移する」という予報であったが、11月に漁が上向き、予報通りとはならなかった。このように、2017年は漁期前の調査結果通りには魚群は来遊せず、魚群の南下が予報よりも遅かった。

2. 2017年の漁場と海況の推移

2017年のサンマ漁場と表面水温分布を旬別に示す（図2）。8月は、過去4年（2013年～2016年）同様、花咲港から2日程度かかる場所が主漁場であった。漁獲量は少なかったものの、8月の水揚量は前年を上回った。しかし、9月上旬は花咲港まで1日～2日程度かかる場所が漁場となったものの、どこに行っても魚群は極めて少なく、水揚量は前年を大きく下回るようになった。9月中旬になり、9月14日夜に一部の船が公海でまとまった魚群を発見してから、主漁場が花咲港東から東南東沖の2日程度かかる場所となった。9月下旬に花咲港南沖の花咲港まで1日程度かかる場所にも漁場が形成されたが、9月中旬～下旬は港から近い親潮第一分枝沿いには漁場はほとんど形成されなかった。

10月上旬になり、花咲港南東～南沖の花咲港まで1～2日程度かかる場所に加え、宮古～女川東沖の50海里付近にも漁場が形成されるようになった。魚群がまとまるようになり、水揚量はやや増加し、10月上旬になって1日の水揚量が2,000トンを超えた日も出てきた。1日の水揚量が2,000トンを超えた日は、前年と比べて約半月遅かった。

このように、1区のサンマが日本の漁場に来遊する「漁期前半の来遊量は前年を上回る」という予報は外れ、魚群の来遊時期が遅れた。さらに「漁場は道東沿岸の親潮第一分枝沿いに形成される」という予報の通りにはならず、多くの魚群は道東から1～2日程度かかる場所を通り、そのうちの一部の魚群が三陸沿岸の親潮第一分枝に入った形となった。

10月中旬～下旬の主漁場は、三陸沿岸の釜石～金華山南東沖（親潮第一分枝沿い）と、落石南190海里（久慈東210海里）～金華山東180～220海里付近（親潮第二分枝沿い）であった。またオホーツク海の羅臼沖にも漁場が形成された。11月上旬の主漁場は、道東沿岸の落石南～襟裳岬南東沖と、三陸～常磐沿岸の宮古東～小名浜東沖であり、いずれも親潮第一分枝沿いであった。11月上旬になって道東沿岸に初めて漁場が形成されるのはめずらしく、近年にはなかった現象である。11月中旬～12月上旬の主漁場は、金華山東～小名浜東沖であった。

このように、11月になっても漁獲がまとまり、11月以降の水揚量は、前年を上回った。「後続となる魚群が2区にほとんど分布していないため、漁期後半の来遊量は前年を下回り、漁模様も低調に推移する」という予報であったが、漁期後半の来遊量は予報よりも多かった印象である。

3. サンマの太り具合

2017年は、サンマの太り具合がさらに悪くなった。例として2014~2017年の9月10日頃に北海道根室市の花咲港に水揚されたサンマの体長組成と体重組成を示す(図3)。2014年は、体長31cmモード、体重160gモードで、190gや200gを越すサンマもいた。2015年はサンマの太りが悪かった年で、体長30cmモード、体重130~140gモードで、例年生鮮流通の主体となる160g以上の魚は非常に少なかった。2016年は体長29~30cmモード、体重120~150gモードで、2015年よりも太りが悪かった。2017年は2016年よりもさらに太りが悪く、体長29~30cmモード、体重110~130gモードで150g以上の魚は非常に少なかった。このように、2015年以降、サンマの太りが年々悪くなっており、2017年の9月は太ったサンマは非常に少なかった。

一方、10月中旬の羅臼沖における漁獲物は、体長24~26cmモードと30cmモードで、体長28cm以下の割合が高かったものの、体長30cm以上の個体は太っており、体重150gを超える個体もあった(図4)。また同時期に落石南南東200海里で漁獲した個体よりも太っていた。11月9日の銚子港水揚物(11月8日夜の小名浜東沖)は、体重150gを超える個体もあり、9月よりも太っていた(図5)。このように、漁獲がまとまるようになってくると、太った個体も出現するようになり、太ったサンマの出現時期が例年よりも遅くなった。

サンマは北の海域で太り、脂肪を蓄えてから産卵のために南の暖かい海域へ移動する。このことから、2017年はサンマの太りが悪く、サンマがなかなか南下せず、予報よりも魚群の来遊が遅くなった可能性がある。

4. 海況と魚群の南下

2017年9月21日の表面水温偏差のように(図6)、2017年は前年または平年よりも水温が低かった。2015~2016年は、道東沖の暖水塊がサンマの南下を妨げ、道東沖暖水塊の沖側を通してサンマが南下し、結果として漁場が遠くなったが、2017年はそのような海況ではなかった。2017年は道東沿岸へサンマが南下しやすい海況となっていたが、道東海域への魚群の来遊が遅れた。

一方、9月中旬に公海でまとまった魚群が発見されて以降、沖合の漁場は親潮第二分枝に沿って西に移動し、暖水に阻まれることなく一部の魚群は三陸沿岸の親潮第一分枝に入った模様で、10月7日夜には三陸海域に漁場が形成された。「三陸海域では前年よりも早く平年並みの10月上旬に漁場が形成される」という予報通りとなった。このことから2017年の海況はサンマが南下しやすい状況であったと考えることができ、魚群の来遊が予報よりも遅くなった原因は海況ではなさそうである。

5. 最後に

2017年の漁場と海況の推移を見ると、水産研究・教育機構が漁期前に行った時に1区にいた資源のうち、西に移動して道東沿岸を通して南下した物は少なかったと思われる。主群が公海を南下したことに伴い、公海で操業する外国船による漁獲の影響も受けることとなった。1区にいた資源があまり西に移動せずに南下を開始して公海を通してから日本漁船の漁場へ来遊したか、西には移動したが千島列島沿いには南下せずに南下して公海を通してから日本漁船の漁場へ来遊したか、今後詳細な調査研究が必要である。またこの現象は2017年特有のものなのか、サンマ資源が多い時にもこのような魚はいるが把握できないだけなのかについても、今後調査研究が必要である。

2017年は海況条件が良いのにサンマの南下が遅かった。サンマの太り具合が良い時には好漁(悪いと不漁)になる傾向があり、2017年はこのとおりとなった。なぜサンマの太り具合が悪かったのか。単なる餌の発生量の問題だけなのか、マイワシなど他魚種との餌の取り合いなのか、生まれ時期や成熟時期など現在主群となっているサンマの生物的特徴なのか。わからないことは多い。

さて、1960年以降最低の漁獲量であった1969年の2年後である1971年の日本漁船による漁獲量は、178,795トンまで増加した。サンマは、寿命が2年と短い、産卵時期は秋~春と長く、マイワシなどと比べて漁獲量が少ない時期が短いのが特徴である。1960~1970年代と異なり、現在は外国船による漁獲が多く単純には比較できないが、条件が整うと資源が回復しやすい可能性もある。2017年の0歳魚の資源量も少なかったので、現段階で今年急激に資源が回復するような状況は無いものの、北太平洋漁業資源保存条約(NPFC条約)での関係国による国際的な資源管理に向けた取り組みに期待しつつ、資源量調査の状況や、海洋環境の動向等に注目すること

が必要である。

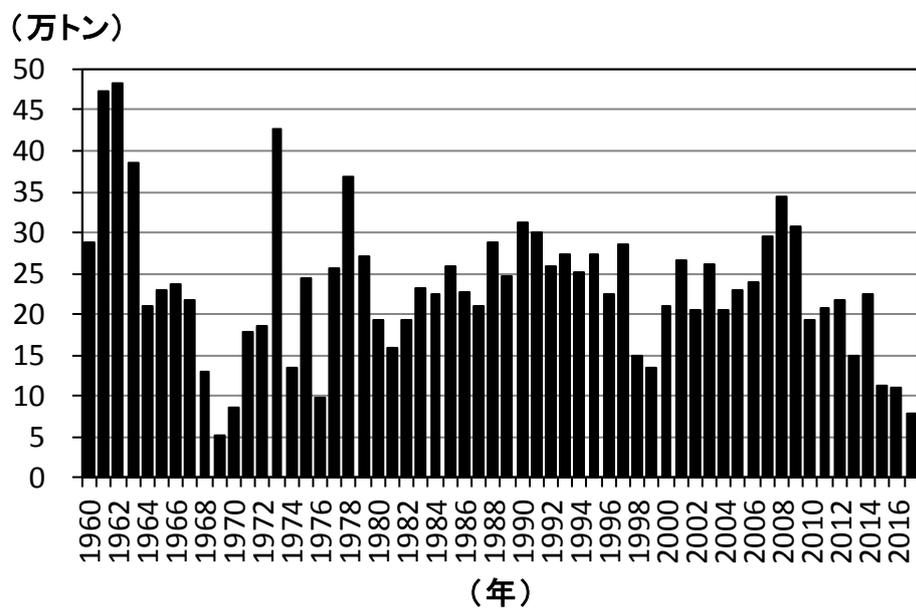


図1. 日本漁船によるサンマ漁獲量の推移（公海試験操業除く）

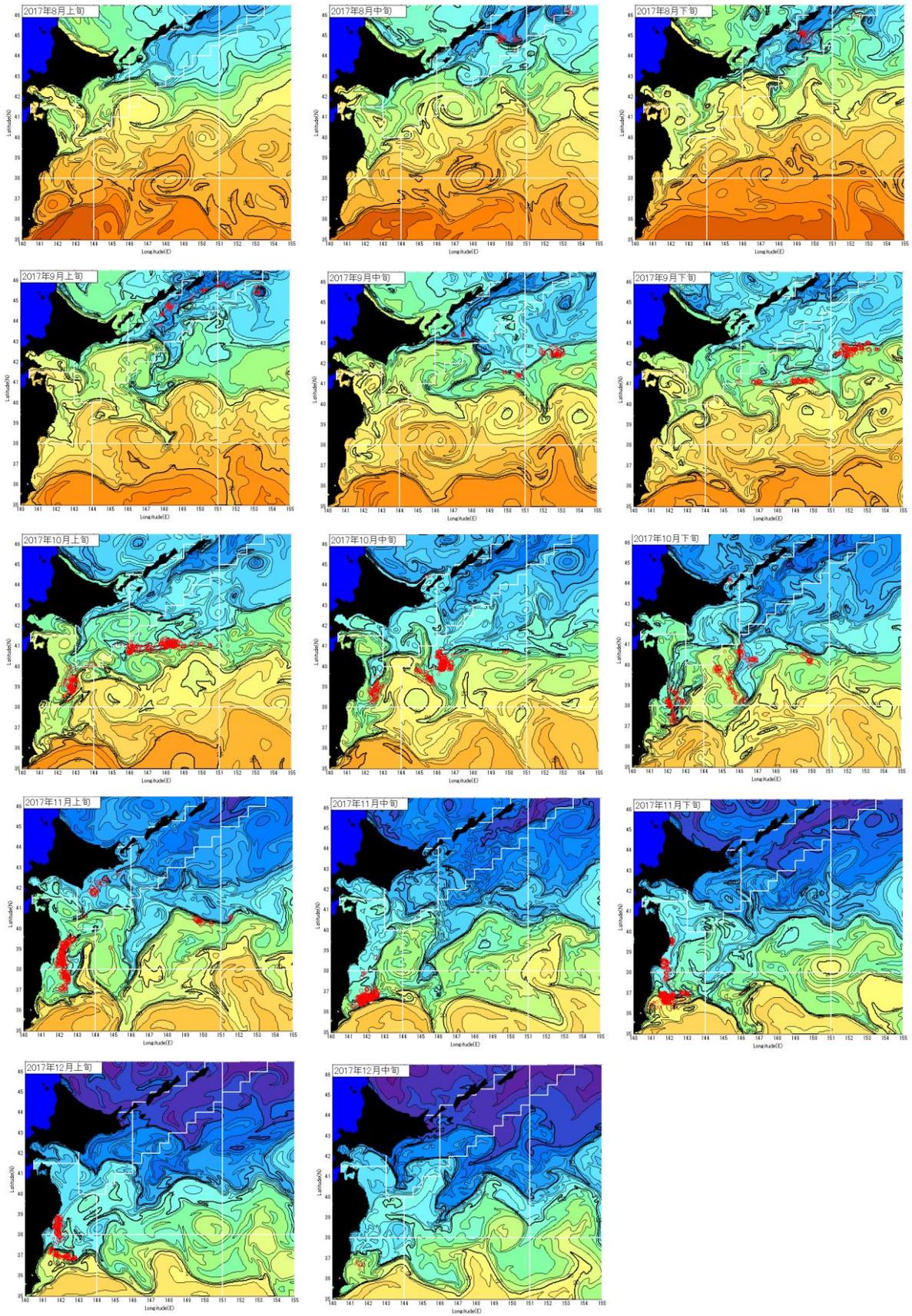
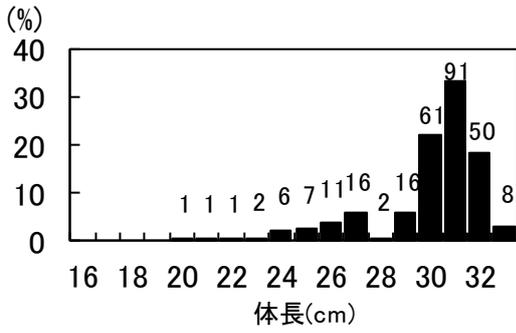
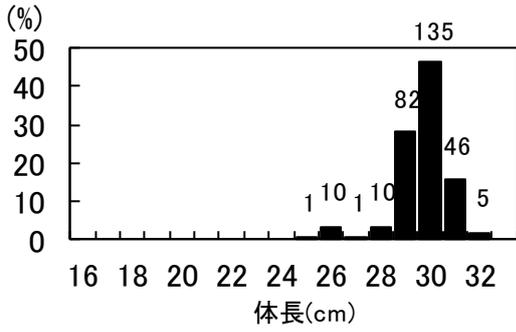
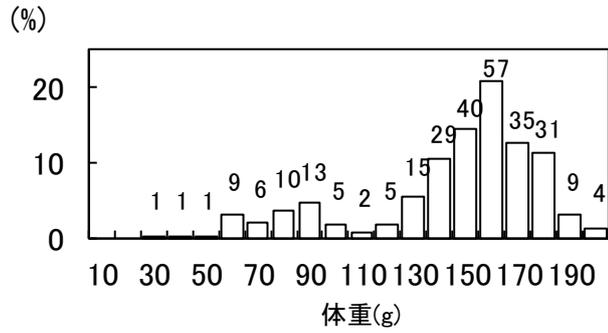


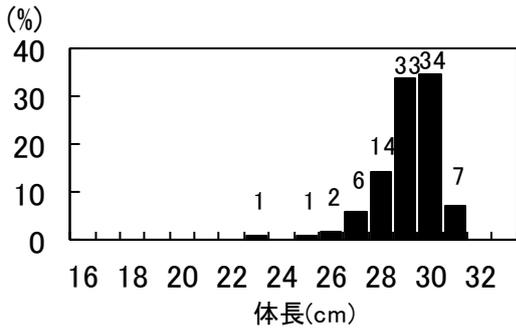
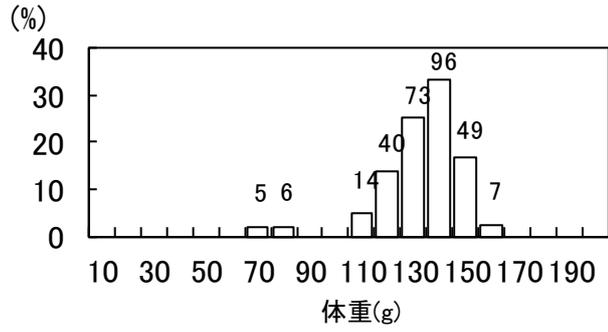
図2. 2017年旬別漁場（赤丸）と表面水温分布（8月上旬～12月中旬）



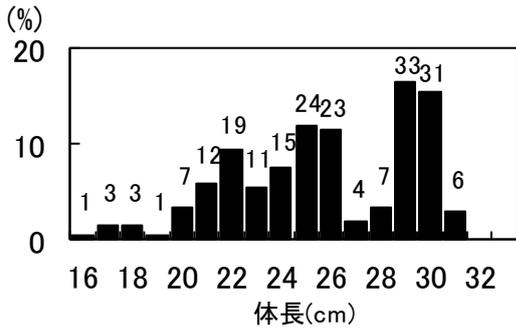
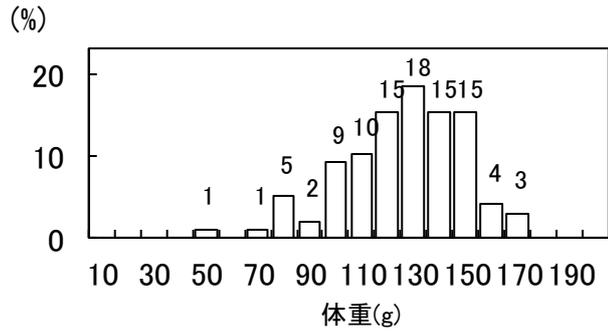
↑ 2014年9月10日水揚



↑ 2015年9月10日水揚



↑ 2016年9月10日水揚



↑ 2017年9月11日水揚

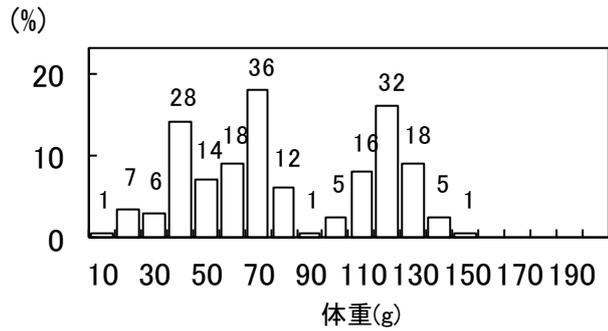


図3. 9月10日における花咲港水揚物の体長組成と体重組成 (2017年のみ9月11日水揚物)
 (左側: 体長組成、右側: 体重組成、JAFIC花咲測定)

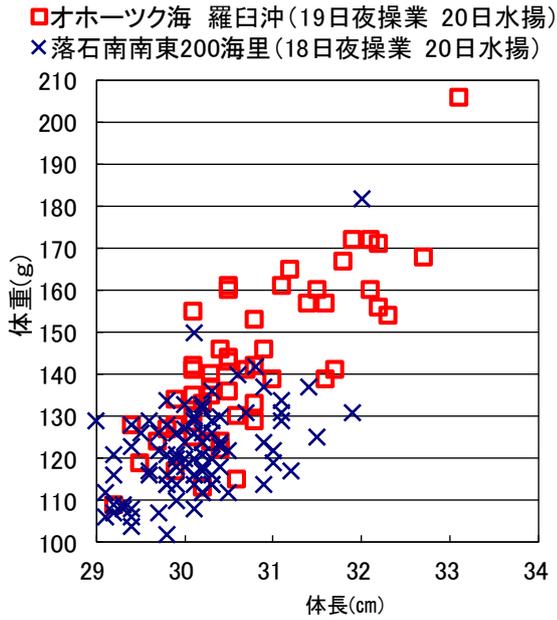


図4. 10月20日における花咲港水揚物の体長体重関係の海域比較
(体長29cm以上の個体のみ表示)

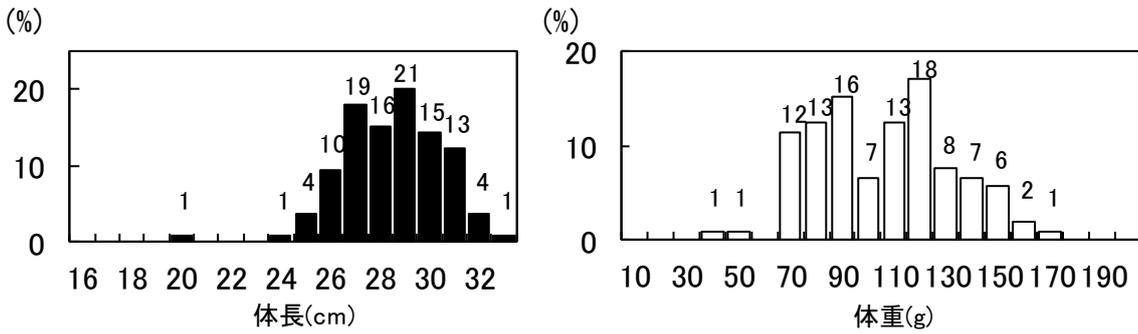


図5. 11月9日における銚子港水揚物の体長組成と体重組成
(左側：体長組成、右側：体重組成、JAFIC銚子測定)

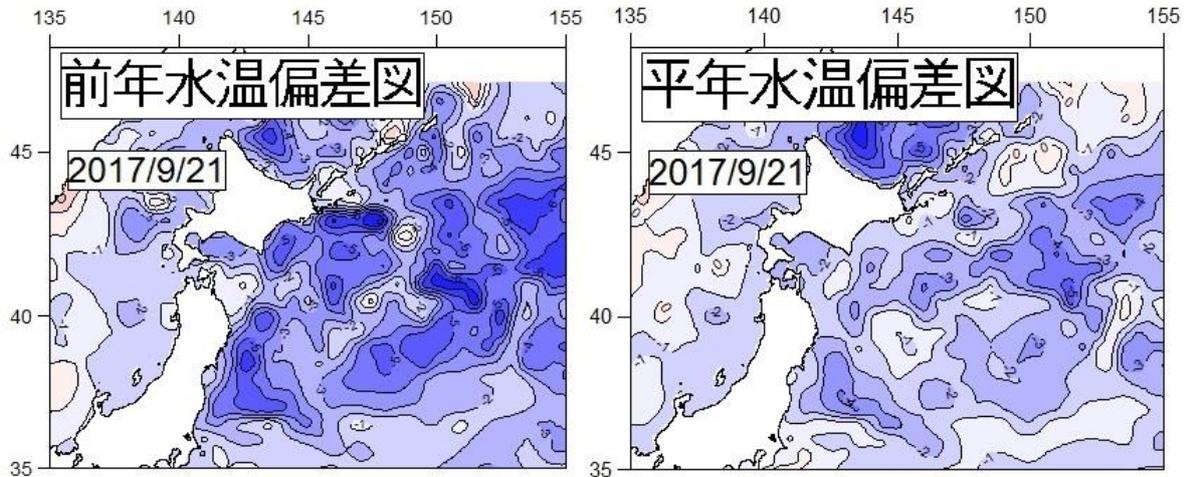


図6. 2017年9月21日における表面水温偏差図
(左側：前年偏差、右側：平年偏差、青色は前年または平年よりも水温が低い場所)