

平成23年度 北西太平洋サンマ長期漁海況予報

－ 別表の水産関係機関が検討し独立行政法人水産総合研究センター
 東北区水産研究所がとりまとめた結果 －

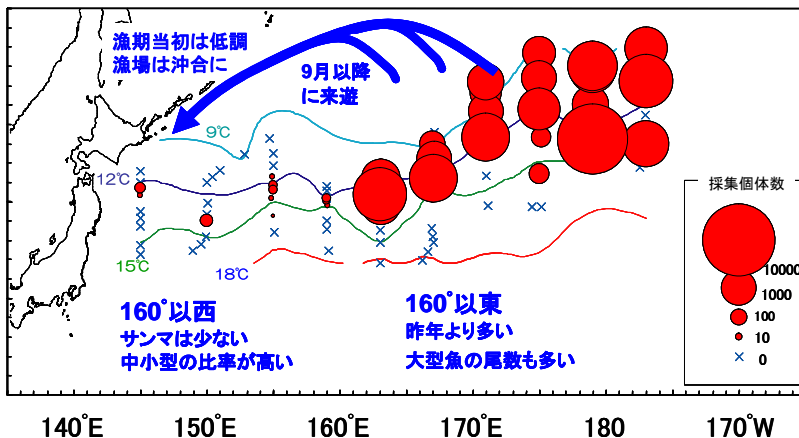
今後の見通し（平成23年8月～12月）のポイント

漁況

- ・ 8月は漁場が沖合に形成され漁模様は低調であるが、9月には上向く。
- ・ 9月～10月は大型魚主体となるが、漁期当初と後半は中・小型魚の混じりが多い。

海況

- ・ 親潮第1分枝の張り出しはかなり北偏、第2分枝の張り出しはやや南偏することから、道東沿岸の水温は高め、沖合は低めとなる。
- ・ 三陸沖は暖水塊の影響で水温が高めに推移する。



6月～7月に行った、東北区水産研究所の漁期前調査の結果の概要。円の大きさは漁獲されたサンマの数の多さを、×は漁獲されなかった調査点を示す。**漁獲されたサンマは昨年より多い**。また、昨年引き続き例年より沖合の東経160° 以東にサンマが多いが、昨年ほど極端ではない。

問い合わせ先

水産庁 増殖推進部 漁場資源課

担当：沿岸資源班 新村、内海

電話：03-3502-8111(内線6800)、直通電話：03-6744-2377、ファックス：03-3592-0759

当資料のホームページ掲載先URL

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/>

(予報の詳細についてのお問い合わせ先)

独立行政法人水産総合研究センター 東北区水産研究所 業務推進部

担当：安達、小谷

電話：022-365-1191、ファックス：022-367-1250

当資料のホームページ掲載先URL

<http://abchan.job.affrc.go.jp/>

<http://tnfri.fra.affrc.go.jp/>

平成23年度 北西太平洋サンマ漁況予報

今後の見通し（2011年8月～12月）

対象海域：北西太平洋（道東海域から三陸海域；海域の名称と区分については図1参照）

対象漁業：サンマ棒受網

魚体区分：1歳魚の肉体長（≒体長）は6月～7月の漁期前調査時におおむね27cm以上、8月以降の漁期中は28cm以上で、いわゆる大型魚（29cm以上）に相当する。0歳魚はそれより小さく、漁期中のものは中型魚（24cm以上29cm未満） および小型魚（20cm以上24cm未満）と区分されている。

- (1) 来遊量：来遊量は昨年を上回る。
- (2) 魚体：大型魚主体となるが、漁期はじめと終わりは中・小型魚が混じる。
- (3) 漁期・漁場：大型船出漁後の漁場は択捉島南沖合に形成される。9月になると道東への来遊量は増加する。三陸海域への南下時期は平年よりやや遅れ、漁場形成は10月中旬になる。

今後の見通しについての説明

資源状態

独立行政法人水産総合研究センター東北区水産研究所では、毎年6月～7月に北太平洋の日本近海から西経177°を含む海域において、中層トロールを用いたサンマの漁期前調査を行い、資源量を推定している（図2；2004年～2010年の調査海域は西経165°まで）。日本近海から西経177°までの推定資源量（重量）は、2007年に201万トン、2008年に398万トンに達した後、2009年は269万トン、2010年には135万トンと2年連続で減少した。しかし、今年は253万トンと2009年をやや下回る水準まで回復した（注；以下推定資源重量と推定資源尾数はいずれも暫定値）（図3）。

一方、昨年までの日本漁船によるサンマの水揚量を見ると、2007年に29.5万トン、2008年には34.3万トンと過去10年ではもっとも高い値となったが、2009年に30.8万トン、2010年は19.3万トンと資源量と同じく2年連続して減少した。また、漁場でのサンマの密度の指標となるサンマ棒受網

船によるCPUE（1網当たりの漁獲量：トン）も、2007年と2008年はそれぞれ4.5、5.1と高い水準を示したが、2009年には3.4、2010年には2.3に低下した（図4）。

このように、北西太平洋のサンマの資源は2008年に過去10年では最も高い水準に達したが、2009年以降はいずれの資源量指標値とも低下し、資源は減少したと考えられる。今年の漁期前調査の結果では、資源量推定値は昨年を上回り2009年をやや下回るまで回復したものの、2007年～2008年の水準には回復していない。

（1）来遊量

東北区水産研究所が毎年行っている漁期前調査の結果から、6月～7月には日本沿岸にはサンマが少なく、東経155° 以東の沖合で分布が多いことが明らかになっている（図2）。また、漁期中のサンマ棒受網船のCPUEは9月～10月にピークとなることから、6月～7月の調査時に沖合に分布していたサンマ群が、漁期になると道東～三陸沖へ来遊し、盛漁期を迎えるものと考えられる。従って、来遊量は、漁期前に漁場外を含めた海域で行われた各調査結果をもとに予測している。

2011年6月～7月に東経143°～西経177°の海域で、東北区水産研究所が北海道教育庁北鳳丸（用船）を用いて中層トロールを使った漁獲調査の結果では、サンマは東経163° 以東で主に採集され、160° 以西の日本沿岸では非常に少なかった。2008年以前は東経155° 以東で分布が多かったことから、今年も昨年に引き続き分布域が東側に偏っていたと考えられた。東経143°～西経177°における推定資源量は重量ベースで253万トンと昨年の135万トンを上回り、尾数ベースでも286億尾で昨年（138億尾）を上回った（図3）。

釧路水産試験場が北辰丸により、北緯40°30'～46°30'、東経149°30'～162°30'で流し網を用いて行った調査結果では、流し網1反あたりの漁獲尾数は9.0尾であり、昨年（7.6尾）をやや上回った。

また、独立行政法人水産総合研究センター開発調査センターが、6月1日から昨年と同様に5隻の調査船（操業船3隻、運搬船2隻）を用いて行ったサンマ棒受網試験操業結果でも、調査開始後1ヵ月間の操業船1隻あたり漁獲量は約300トンと昨年の1.2倍であった。また、6月における漁場を比較すると、昨年の漁場はほとんどが東経160° 以東であったが、今年は上旬～中旬には東経159° 付近、中旬～下旬は東経156°～157°と昨年より西側の沿岸よりに形成されている。

このように今年の漁期前に行われた調査の結果では、例年（2008年以前）に比べて沖合にサンマが多く、昨年同様に分布が東に偏っているが、海域全体での推定資源重量および推定資源尾数は、ともに昨年を上回っていた。昨年は分布の東偏によって、漁期はじめの漁模様は低調に推移したが、今年も同様な影響があると考えられる。分布が東偏すると、沖合を南下する魚群が増えるので漁場に参加する魚群の割合が減ったり、来遊する時期が遅れる可能性が考えられる。昨年は漁期当初の漁場が沖合に形成されたうえ来遊量も少なかったために8月～9月上旬の漁模様が低調であり、9月中旬になってようやく旬別の漁獲量が1.5万トンを超えた（図5）。しかし、今年は推定資源量自体が昨年を上回ることや、分布の偏りも昨年ほど極端でないことから、来遊量は昨年を上回ると判断した。今年も分布の東偏によって、漁期はじめの漁模様は低調になると考えられるが、昨年に比べ来遊量が上向く時期は早く、9月上旬～中旬には漁場への来遊量が増加すると考えられる。

（2）魚体

例年6月～7月に東北区水産研究所が実施している漁期前調査において、調査海域全体での1歳魚の割合が高い年は、8月以降のサンマ棒受網漁獲物の大型魚の割合も高くなる（図6）。

2011年6月～7月に行った東北区水産研究所の漁期前調査でトロールによって漁獲されたサンマでは、調査海域全域における1歳魚（27cm以上）の尾数の割合は50%で、昨年（73%）を下回った（図6）。しかし、今年の1歳魚の推定資源尾数は141億尾と、昨年の101億尾の140%であり、尾数は多かった。

東北区水産研究所の漁期前調査では東経160°以西では大型魚が少数漁獲されているだけであったが、それより東側では調査海域別の1歳魚の尾数の割合に大きな差はなく、いずれの海域でも1歳魚はほぼ半数を占めた（図7）。

7月中旬～下旬に行われた釧路水産試験場北辰丸による流し網調査結果においても、東経157°30'以东では大型魚のみであったのに対し、東経155°30'以西では大型魚の割合が非常に低く（1%）、ほとんどが27cm未満の0歳魚であった。

また、6月から開発調査センターにより行われたサンマ棒受網試験操業結果では、1歳魚が主体に漁獲されている。しかし、操業を行った海域より南側の海域（北緯40°～41°）の探索時には、体長8～

25cmの0歳魚が多く目視されており、調査漁獲の対象とはならなかったものの0歳魚も分布していることが確認されている。

これらの調査による海域別の魚体組成をまとめると、分布量が少ない東経160°以西では漁期に大型魚となる1歳魚が漁獲された一方で、中・小型魚も多く確認された。また、分布量の多かった東経160°以東の海域においても、0歳魚と1歳魚が混在していた。なお、調査海域全体での1歳魚の推定尾数は昨年を上回った。

以上の結果から、漁期当初は西側の海域でサンマの分布量が少なく0歳魚も漁獲対象となるので、大型魚とともに中・小型魚も漁獲される。魚群が東経160°以東の海域から加入するのに伴い大型魚の比率は増加して、漁獲物の対象は大型魚が主体となる。しかし、漁期後半には例年通り中・小型魚が遅れて南下して漁場に参加するので、再び中・小型魚の割合が増加すると考えられる。

(3) 漁期・漁場

サンマ漁場と表面水温とは密接に関わっており、近年（過去5年間）における100トン以上のサンマ棒受網船解禁直後である8月下旬の漁場での平均表面水温は15°C前後であった。7月下旬現在、道東沖では14°C～15°Cの表面水温帯が分布しているが、例年8月下旬にかけてさらに上昇する。今年の道東海域の表面水温は7月下旬現在では昨年と比べて高めで推移しており、気象庁の海面水温・海流1か月予報（2011年7月21日～8月20日まで）によると、8月中旬までは道東海域における表面水温はやや高めになると予測されている。

また親潮第2分枝の張り出しはやや南偏しており、沖合の表面水温が低めであることから、東から回遊してきた魚群が第2分枝に沿って南下しやすい状況になる。以上のことから100トン以上のサンマ棒受網船解禁（8月15日）後の漁場は、昨年同様、択捉島南沖から親潮第2分枝に沿った東の海域に形成される。

現在、三陸沖に暖水塊があり、この暖水塊は今後も停滞すると予測されていることから、三陸海域（図1）の水温は高めに推移すると思われる。この海域における過去10年における漁場形成日は10月上旬が最多であるが、この海域における漁場形成はそれよりも1旬ほど遅れ、10月中旬になると考えられる。

なお、常磐沖の漁場予測は9月から始まる「サンマ中短期予報」で発表される。

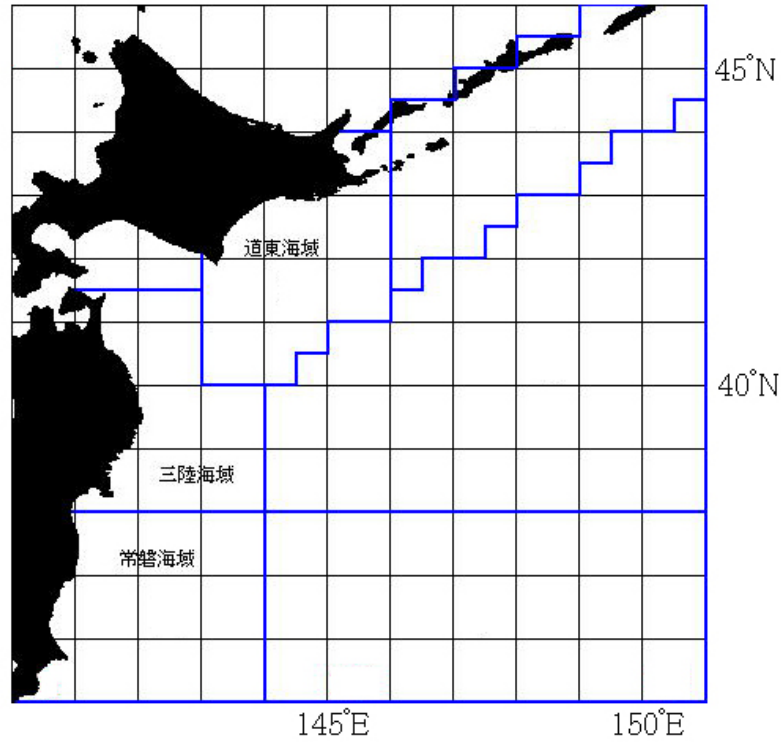


図1. 海域の名称と区分。

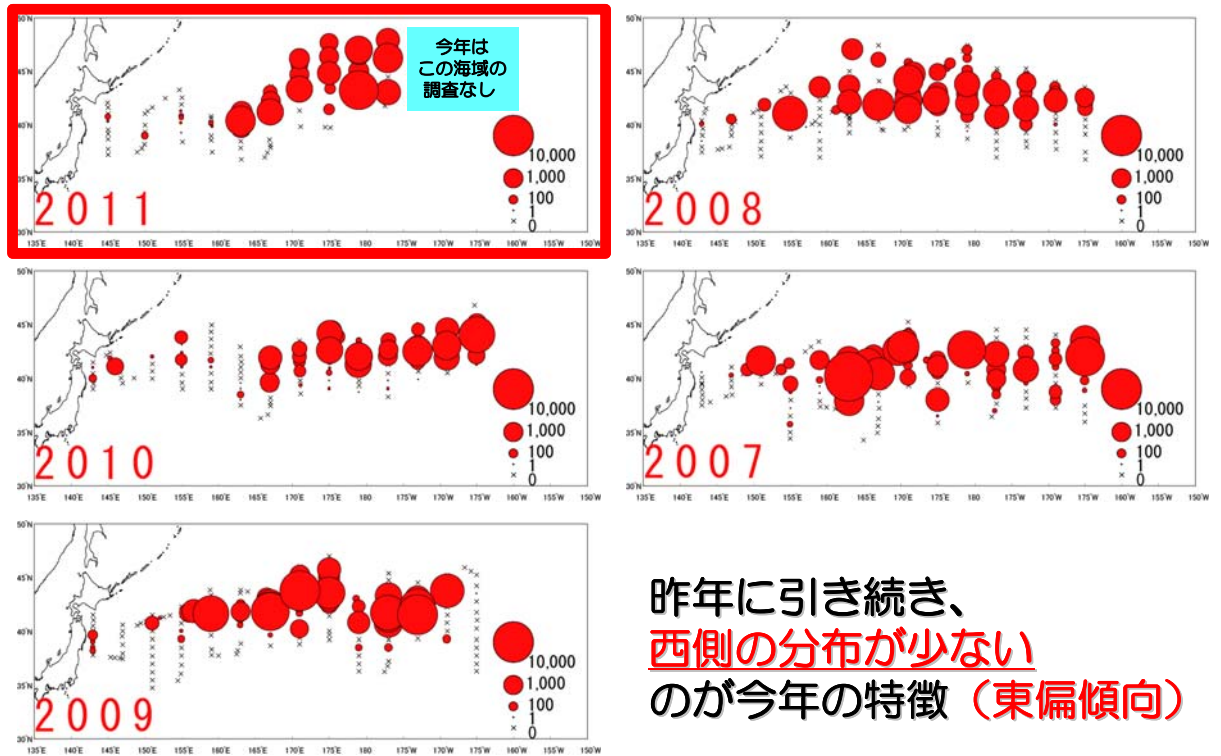


図2. 東北区水産研究所が行っているサンマ漁期前調査の結果(2007年～2011年)。円の大きさは漁獲されたサンマの数の多さを示す。

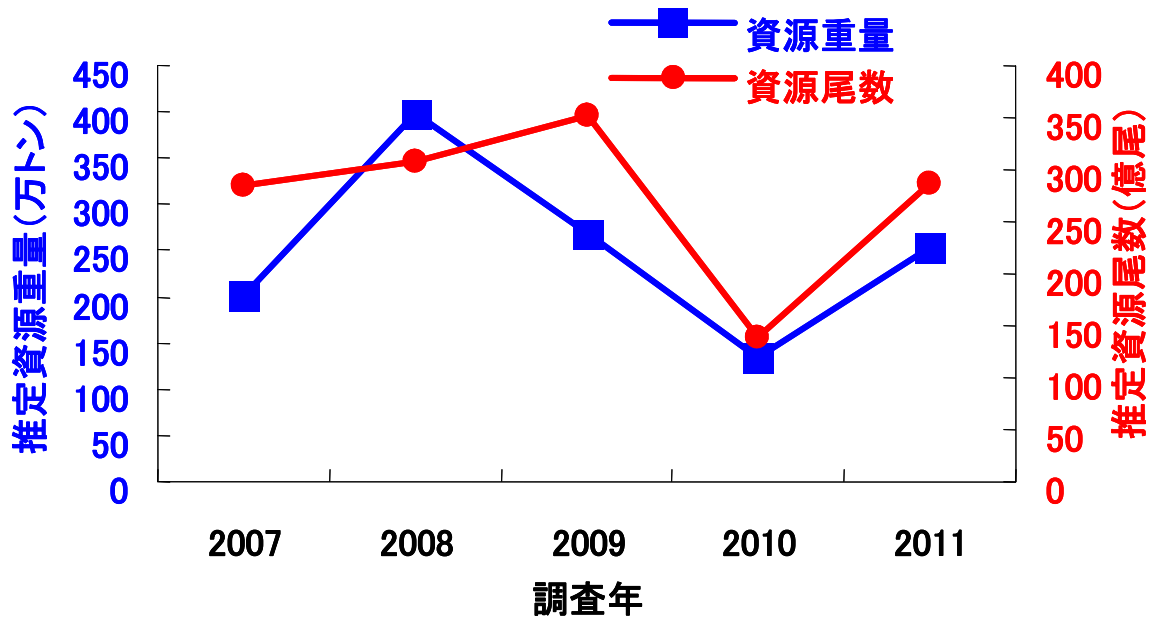


図3. 2007年～2011年の漁期前調査による、東経143°～西経177°に分布するサンマの資源重量と尾数の推定結果。

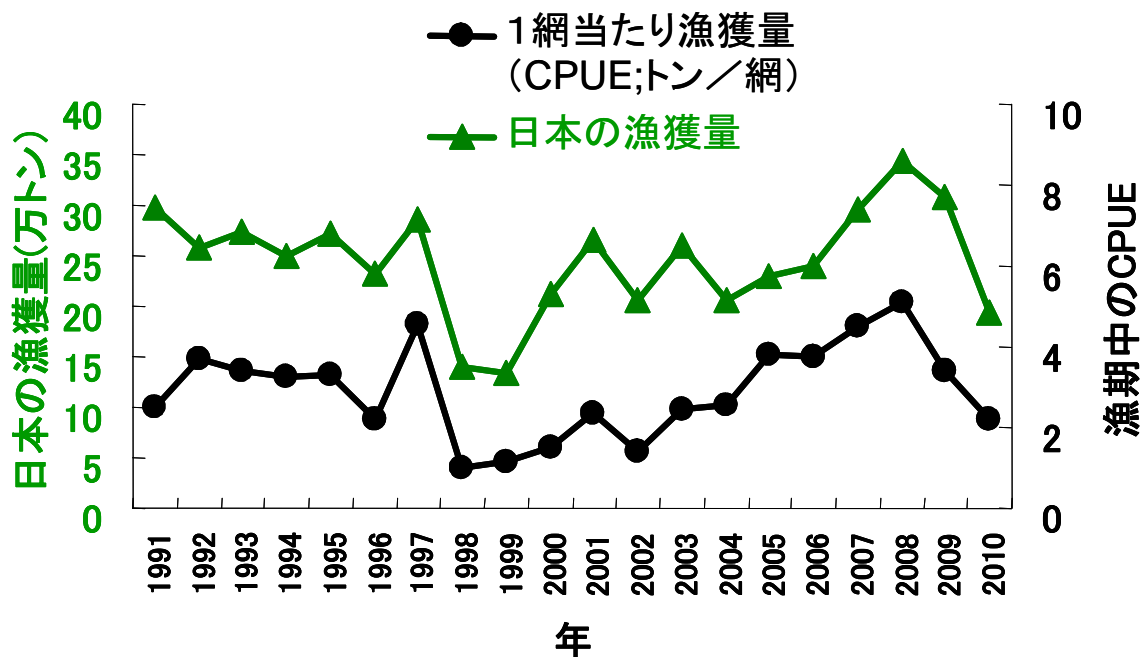


図4. 1991年～2010年の日本漁船によるサンマ漁獲量と漁期中のCPUEの年変化

注) CPUEとは

漁船が操業中に、棒受網を1回操業して漁獲したサンマの漁獲量の平均値。
 漁場のサンマの密度が高いと、CPUEも増加する傾向がある。

旬別漁獲量 (千トン)

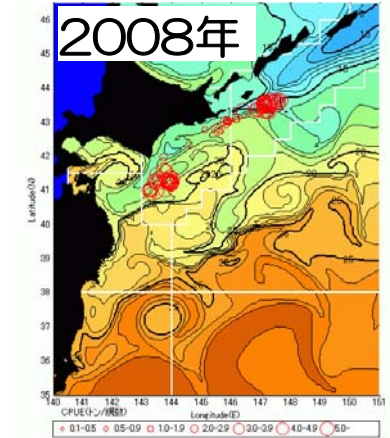
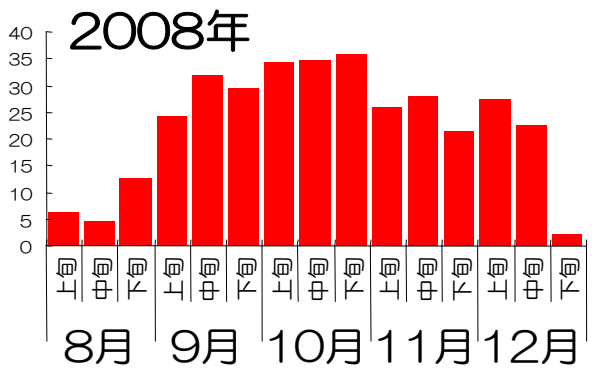
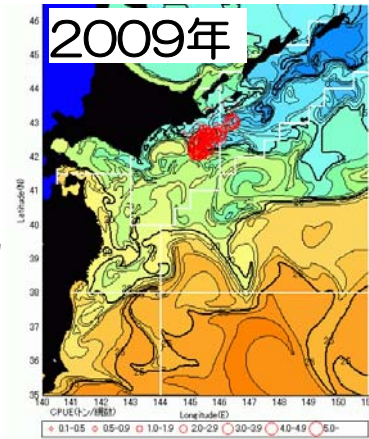
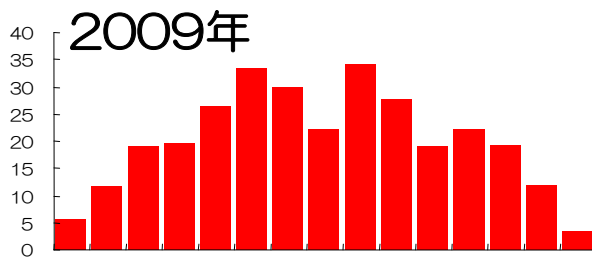
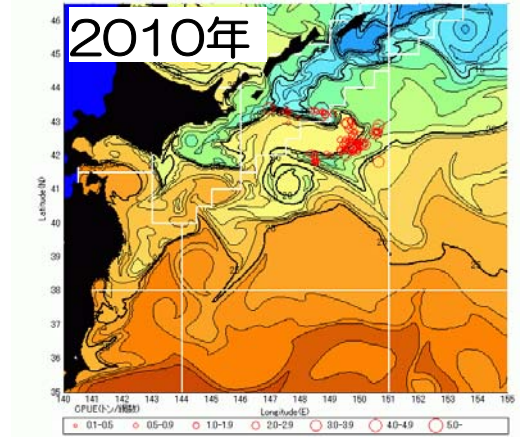
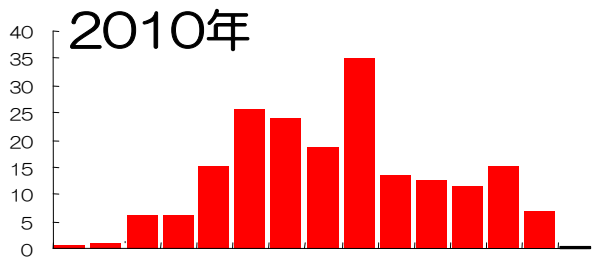


図5. 過去3年の旬別漁獲量と9月上旬の漁場。右の地図の赤丸とその大きさは、サンマ漁船の操業位置と漁獲量の多さを示す。

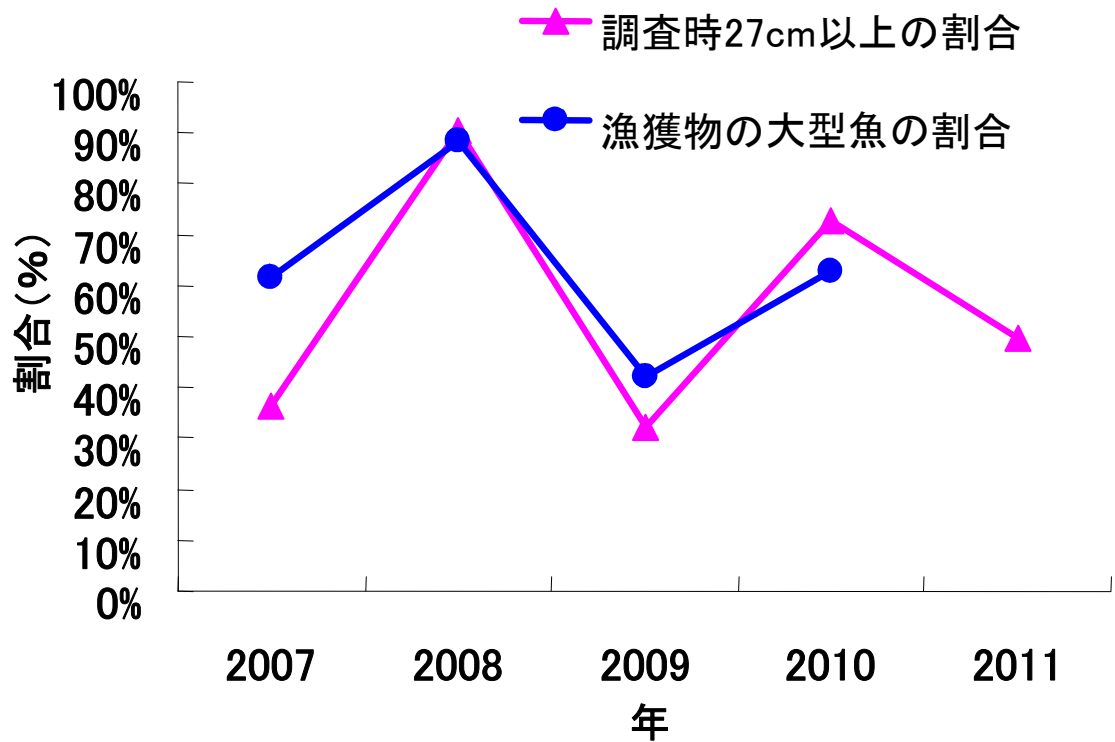


図6. 調査時において漁獲されたサンマの総数に占める1歳魚 (27cm以上)の割合と、漁期における漁獲物の中に大型魚 (29cm以上) が占める割合。調査時と漁期では時期のずれがあるので、その間サンマも成長している。

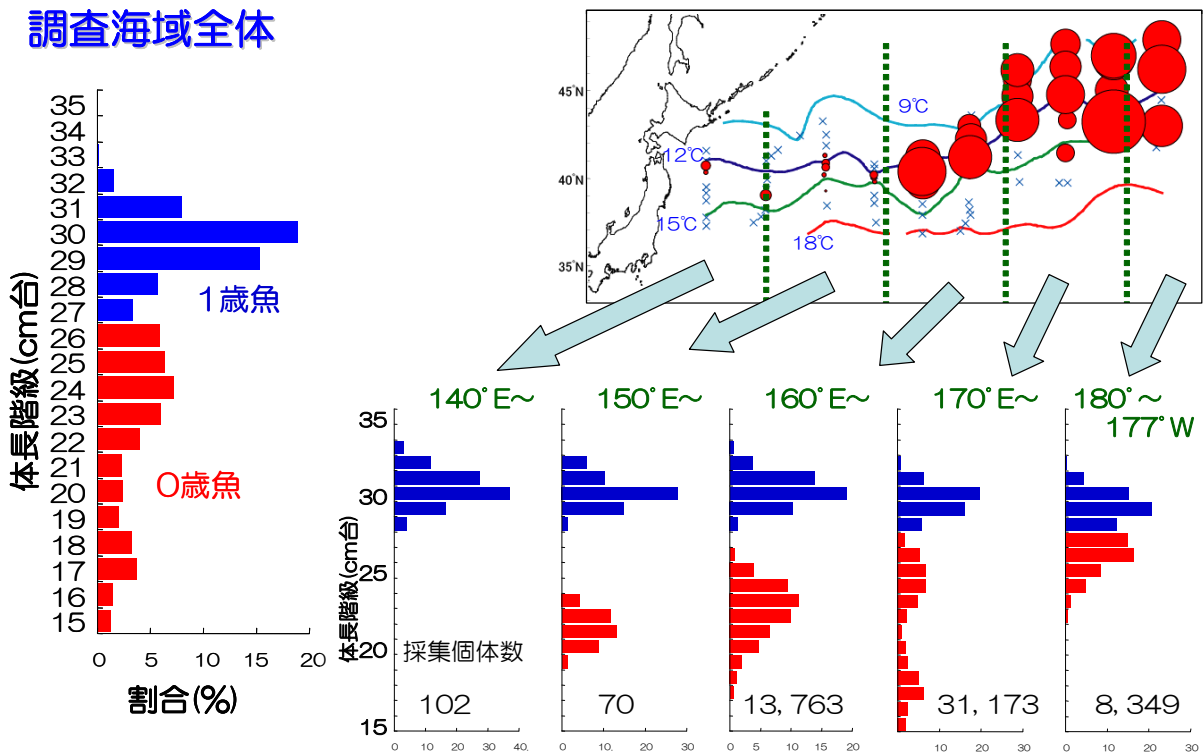


図7. 今年の漁期前調査で採集されたサンマの海域別の体長組成。

平成23年度東北海区海況予報 第1号

《今後の見通し（2011年8月～9月）》

- (1) 近海の黒潮の北限位置はかなり南偏～極めて南偏（北緯35° 20' 以南）で推移する。
- (2) 近海の黒潮系暖水の北限位置は、平年並み（北緯38° 40' ～40°）で推移する。
- (3) 下北半島沖の暖水塊は停滞する。
- (4) 親潮第1分枝の張り出しはかなり北偏（北緯41° 40'～42° 50'）で推移し、三陸近海に冷水域が形成される。
- (5) 親潮第2分枝の張り出しはやや南偏（北緯38° 30' ～39°）で推移する。
- (6) 津軽暖流の下北半島東方への張り出しは平年並み～やや弱勢（東経142° 30' ～東経143° 10'）で推移する。

《海況の経過（2011年1月～6月）の特徴》

- (1) 近海の黒潮の北限位置は、1月～3月はやや南偏～かなり南偏（北緯35° 30' 以北～36° 以北）で推移し、4月に平年並み（北緯36° 20'）となったが、5月には極めて南偏（北緯34° 30'）、6月にやや南偏（北緯36°）で推移した。
- (2) 近海の黒潮系暖水の北限位置は、1、4、5月は平年並み～やや北偏（北緯38° 50' ～39° 20'）であり、2、3、6月はやや南偏かなり南偏（北緯36° 30' ～38°）で推移した。
- (3) 2010年に出現した暖水塊が根室岬の南東方90～220km* およびと三陸沖110～180kmに停滞した。
- (4) 親潮第1分枝の南限は、1月～5月は平年並み～やや北偏（北緯39° 40' ～41° 以南）で推移し、6月にはかなり北偏（北緯41° 30'）となった。
- (5) 親潮第2分枝の南限は、2月のかなり南偏（北緯38° 30'）を除き、平年並み（北緯39° 以南～40° 10' 以南）で推移した。
- (6) 津軽暖流の下北半島東方への張り出しは、1月はかなり弱勢（東経141° 40' *）であったが、2月

～4月は平年並み（東経142°～142° 20'）となり、5、6月はやや弱勢（東経142° 10'）で推移した。

《現況（2011年7月下旬）の特徴》

- (1) 近海の黒潮の北限位置は極めて南偏（北緯34° 40'）である。
- (2) 近海の黒潮系暖水の北限位置は平年並み（北緯38° 50'）である。
- (3) 暖水塊が下北半島沖約210kmにある。
- (4) 親潮第1分枝の張り出しはかなり北偏（北緯41° 40' *）である。
- (5) 親潮第2分枝の張り出しはやや南偏（北緯38° 40' 以南）である。
- (6) 津軽暖流の下北半島東方への張り出しは平年並み（東経142° 40'）である。

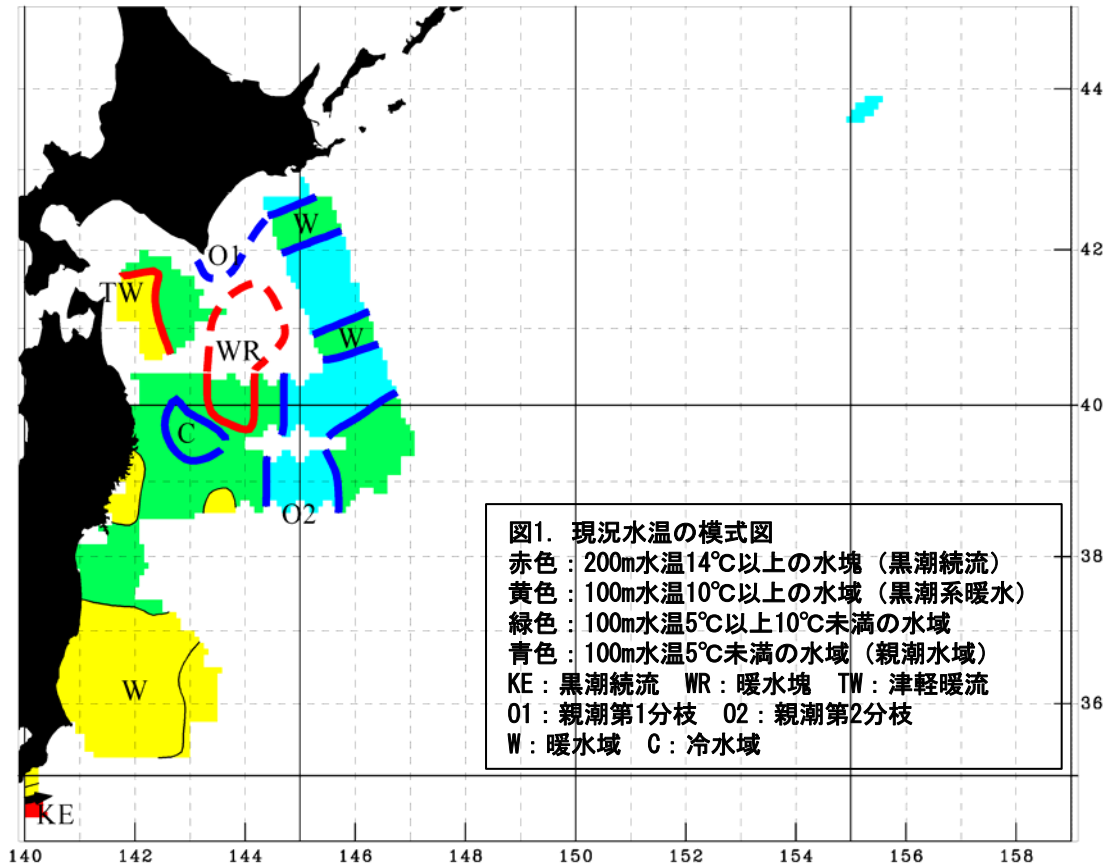
注： 現況および今後の見通しは図を参照のこと。

「近海」は東経146°以西、「沖合」は東経146°以东を表す。

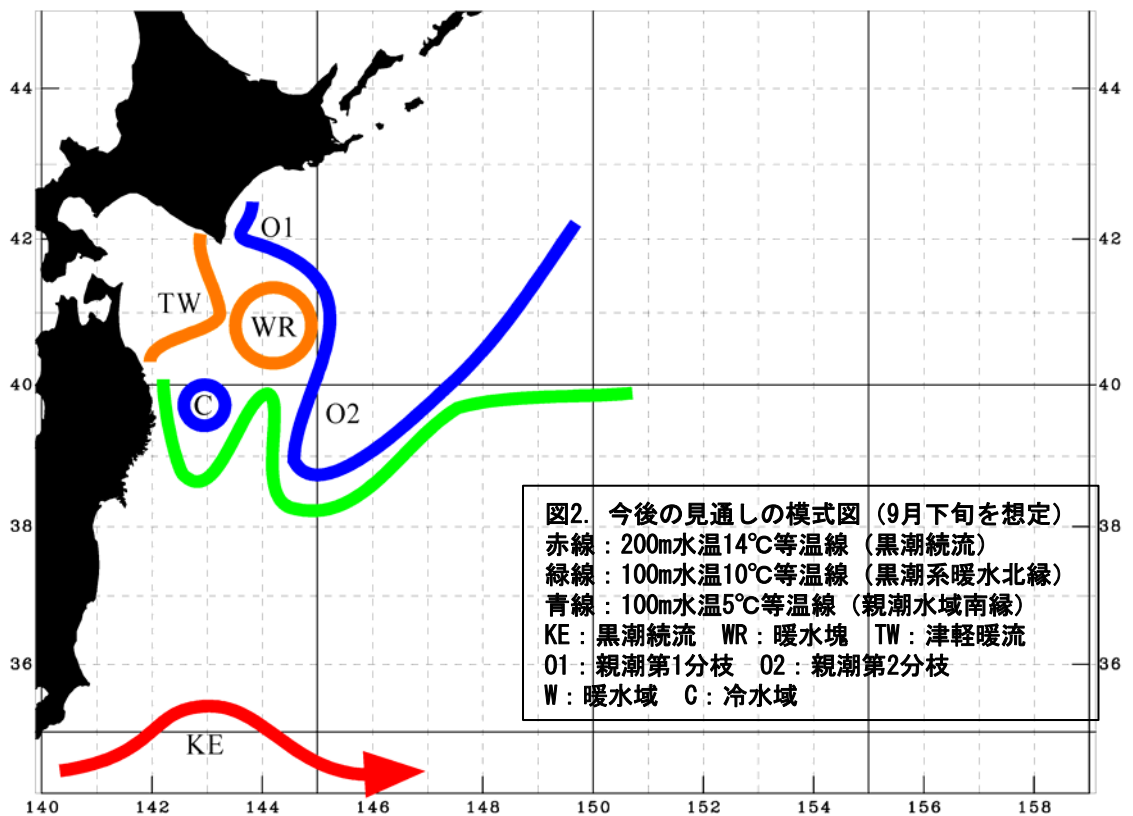
* 表面水温・人工衛星情報による。

現況 (7月)

SCHEMATIC DATE: 2011/0701 - 2011/0725



今後の見通し (9月下旬を想定)



参 画 機 関

<p>地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 水産研究本部 釧路水産試験場</p> <p>岩手県水産技術センター</p> <p>宮城県水産技術総合センター</p> <p>福島県水産試験場</p> <p>茨城県水産試験場</p> <p>千葉県水産総合研究センター</p> <p>社団法人 漁業情報サービスセンター</p>	<p>水産庁 増殖推進部 漁場資源課</p> <p>独立行政法人 水産総合研究センター 中央水産研究所 開発調査センター</p> <p>(取りまとめ機関)</p> <p>独立行政法人 水産総合研究センター 東北区水産研究所</p>
---	---