

平成24年度我が国周辺水域主要魚種の 資源評価結果について

資源評価

漁獲量、漁獲努力量、各種調査から得られた情報を基に資源の状態（水準・動向）を推定し、管理方策を提案すること。

1. 資源の状態を判断するために必要な調査

- ①卵稚仔調査
- ②新規加入量調査、漁場一斉調査、資源量調査
- ③地先における標本船調査
- ④漁獲量・生物測定データから年齢別資源尾数及び資源量の把握

2. 資源管理の方策を判断するために必要な事項

- ①再生産関係（親子関係（産卵親魚量と加入量））
- ②今後の加入量の見積もり
- ③漁獲圧と資源動向
- ④不確実性を考慮した将来予測

資源評価用語

資源水準：

過去20年以上にわたる資源量（漁獲量）の推移等から「高位・中位・低位」の3段階で区分

資源動向：

資源量（資源量指数、漁獲量）の過去5年間の推移から「増加傾向・横ばい・減少傾向」に区分

CPUE：

単位（漁獲）努力量当たり漁獲量（資源量の指標）。例：操業1日1隻当たり漁獲重量

Blimit：

資源回復措置の発動がなされる資源量あるいは親魚量の閾値

Bban：

禁漁あるいはそれに準じた措置を提言する閾値

RPS（再生産成功率）：

親魚量当たり加入尾数

卓越年級群：

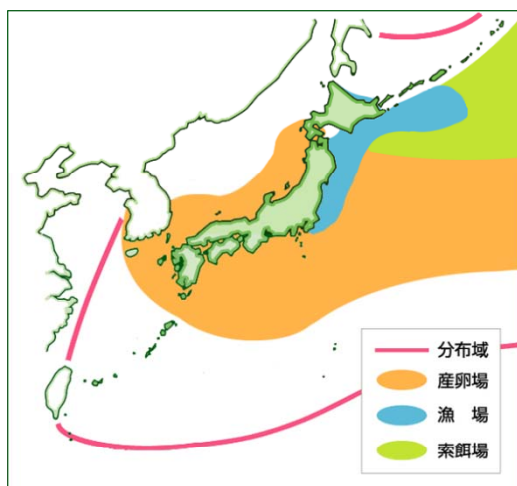
他の年に比べて特に高い加入量を持つ年級群

サンマ太平洋北西部系群①

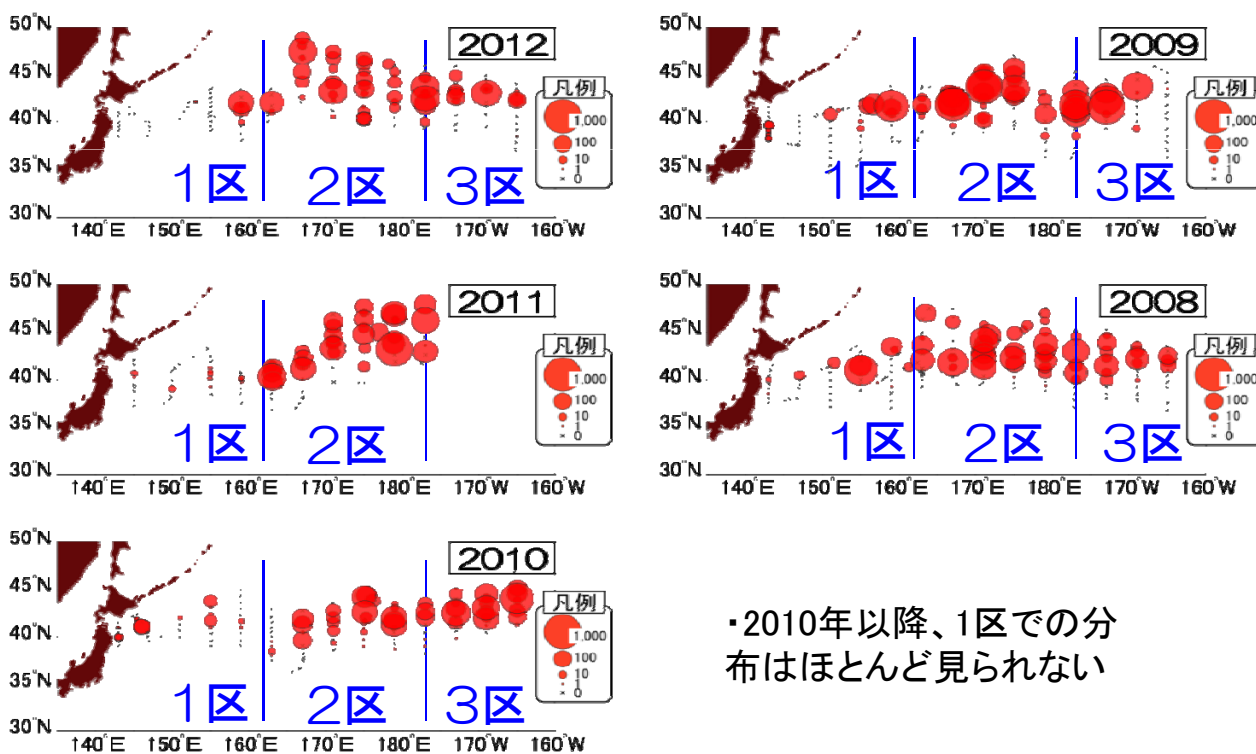
サンマ太平洋北西部系群



サンマ太平洋北西部系群の生活史と漁場形成模式図



分布状況の経年変化(2008~2012)

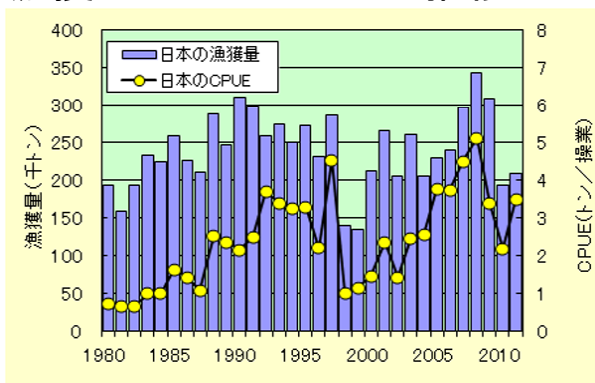


・2010年以降、1区での分布はほとんど見られない

(注)2011年は3区での調査未実施

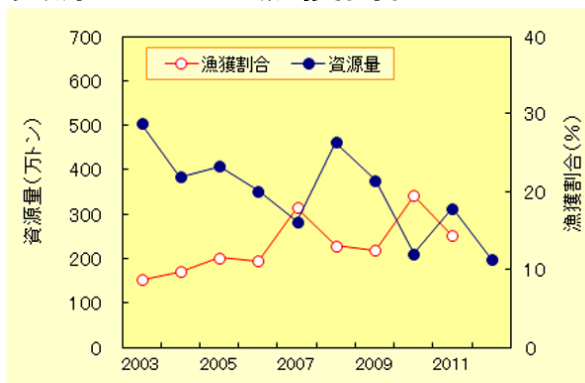
サンマ太平洋北西部系群－②

漁獲量およびCPUEの推移



- ・2011年の漁獲量は20.8万トンで、2年ぶりに20万トンを超えた

資源量および漁獲割合



- ・2012年の資源量は近年では最も少ない
- ・漁獲割合は比較的低い

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **減少**

- ・2012年の資源量は1,988千トンと推測されるが、資源は現状の漁獲圧に対し余裕のある状態
- ・資源管理基準として $F_{current}$ 、 $F_{50\%}$ ～ $F_{70\%}$ SPRを採用しABCを算定しているが、いずれも親魚量に悪影響を与えないと考えられる漁獲圧

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚量を維持する確率	5年後にBlimitを維持する確率
ABClimit			
*① 現状の漁獲圧の維持($F_{current}$)	240(132)	—	—
*② 親魚量に悪影響を与えないと考えられる漁獲圧(0.9 $F_{70\%}$ SPR)	332(182)	—	—
*③ 親魚量に悪影響を与えないと考えられる漁獲圧(0.9 $F_{60\%}$ SPR)	485(266)	—	—
*④ 親魚量に悪影響を与えないと考えられる漁獲圧(0.9 $F_{50\%}$ SPR)	616(338)	—	—

※2013年ABCの()内は、日本該当分のABC

※再生産が明らかでないので5年後の評価は行えなかった

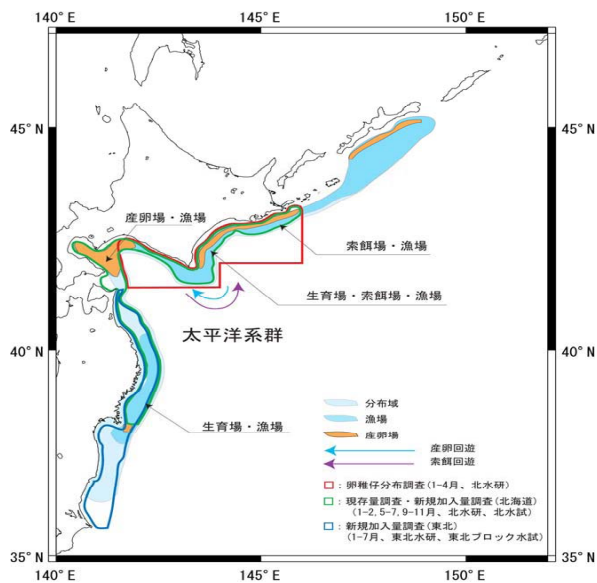
※中期的管理方針では、「漁獲量の増大により漁獲金額が減少する傾向に留意し、将来に向けて安定的な供給を確保する観点から、資源に悪影響を与えない範囲において、漁獲可能量を安定的に設定する」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

スケトウダラ太平洋系群①

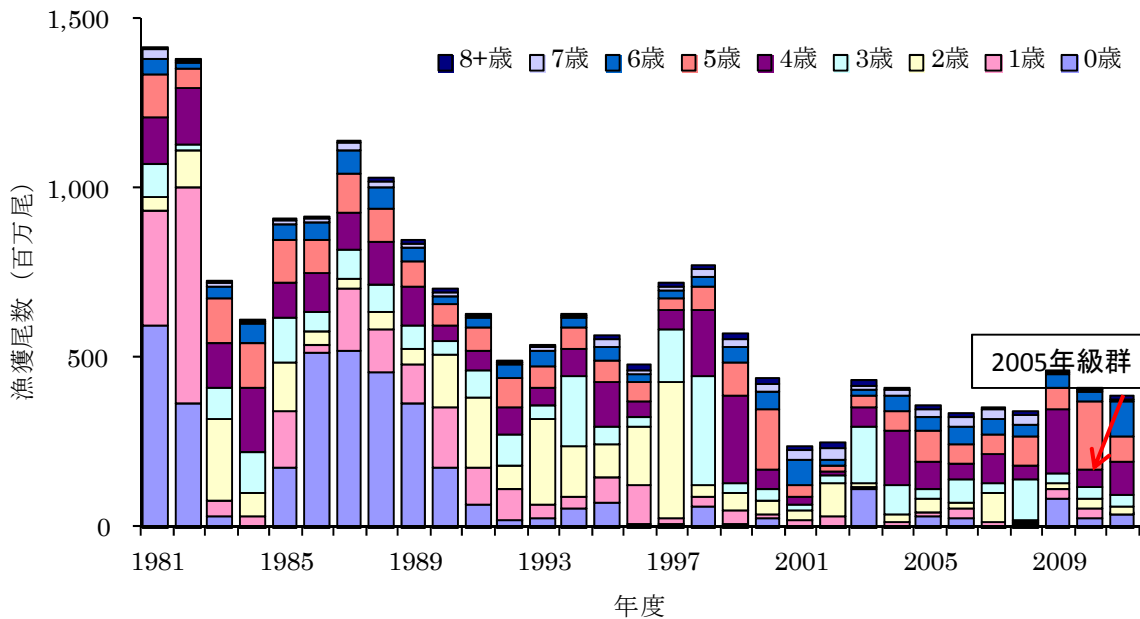
スケトウダラ太平洋系群



スケトウダラ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図



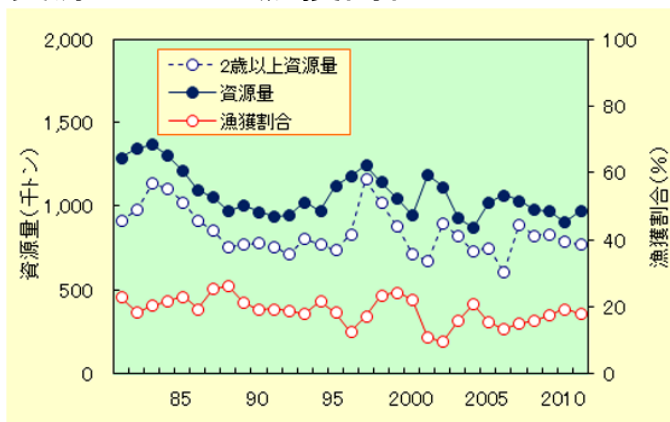
漁獲量の推移



- ・2011年度の漁獲量は173千トン
- ・漁獲の主体は2005年級群

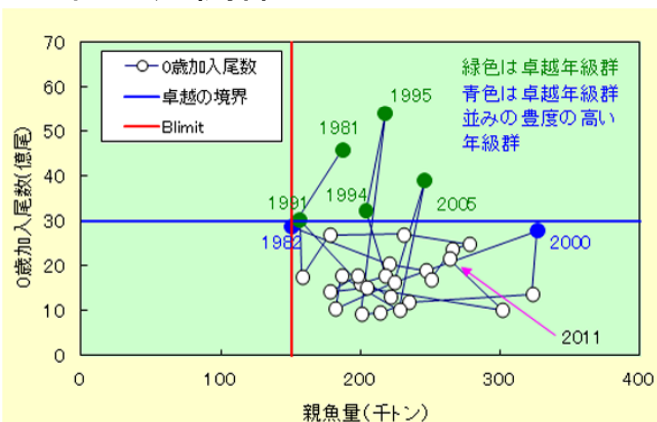
スケトウダラ太平洋系群②

資源量および漁獲割合



- ・資源量は1981年度以降比較的安定して推移しているが、2002年度以降は減少傾向にあり、2011年度の資源量は968千トン

再生産関係



- ・加入量は1981年度以降大きく変動
- ・1981、1991、1994、1995及び2005年級群は加入量が30億尾以上の卓越年級群、1982、2000年級群は卓越年級群に準じる年級群

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **減少**

- ・資源量は主に卓越年級群や豊度の高い年級群が発生した後に増加
- ・再生産成功率は1996年度以降低い値で推移
- ・2011年の親魚量(26.3万トン)はBlimitを大きく上回る (Blimit=1982年級群を産んだ親魚量の水準の15.1万トン)

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年度ABC (千トン)	評価	
		5年後にBlimitを維持する確率	10年後にBlimitを維持する確率
ABClimit			
*① 経験的に適度な漁獲圧による漁獲(F30%SPR)	115	100%	100%
*② 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	145	100%	98%
*③ 資源量の維持(Fsus)	150	100%	94%
*④ 10年間、親魚量を維持(≥Blimit)(1.2Fcurrent)	166	97%	67%

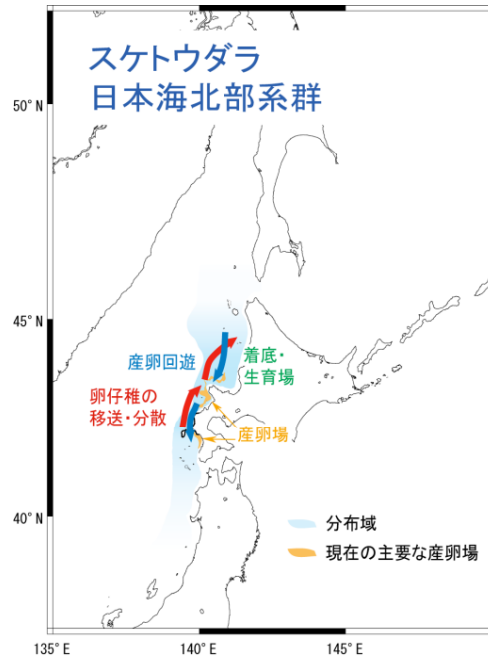
※中期的管理方針では、「一定の親魚量を確保することにより資源水準の維持を基本として、漁獲動向に注意しつつ、管理を行うものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

スケトウダラ日本海北部系群①

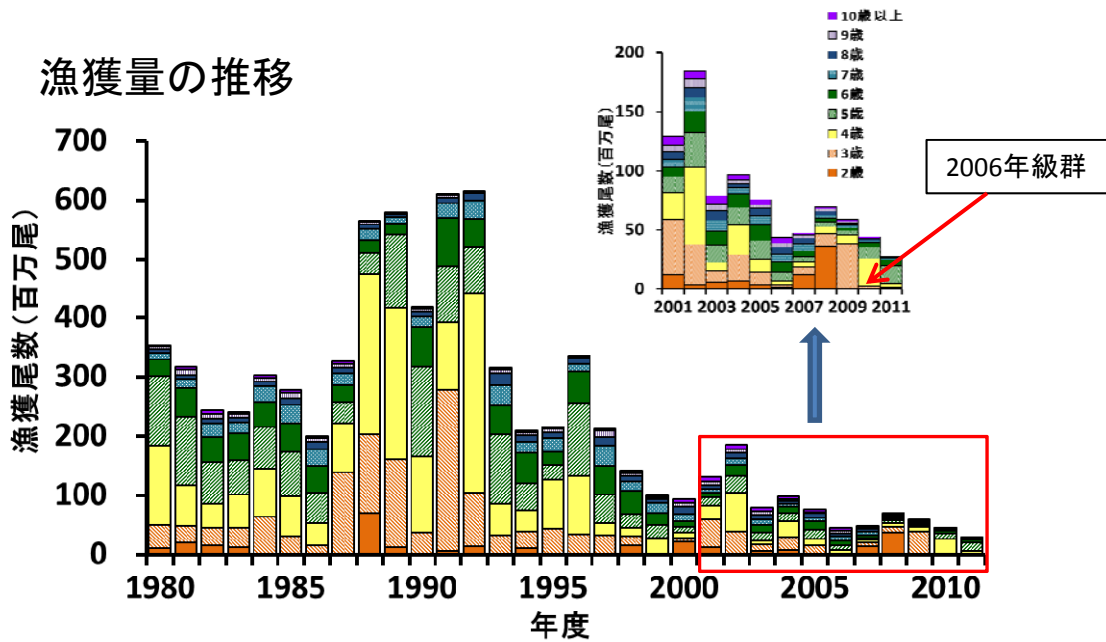
スケトウダラ日本海北部系群



スケトウダラ日本海北部系群の生活史と漁場形成模式図



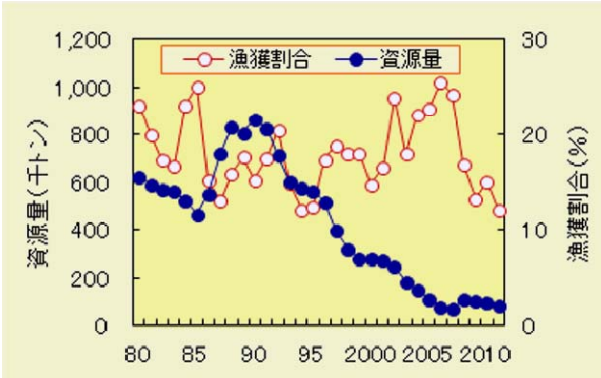
漁獲量の推移



- ・漁獲量は1993年以降減少傾向
- ・2011年度の漁獲量は過去最低の11千トン

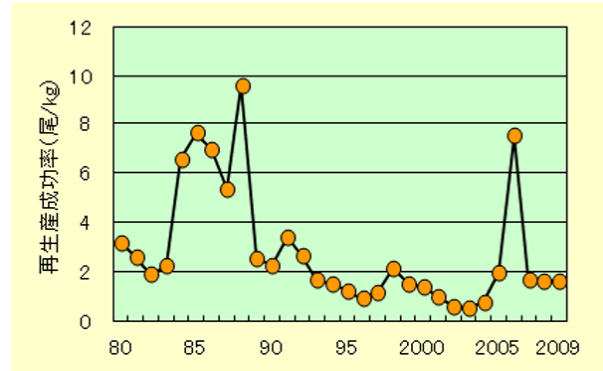
スケトウダラ日本海北部系群－②

資源量および漁獲割合



- ・資源量は1991年度以降減少傾向
- ・2011年度の資源量は87千トン

再生産関係



- ・再生産成功率は1989年級以降2006年を除き低迷
- ・2006年級群の加入量は親魚量が少ないため1998年級群と同程度

資源評価結果

資源水準 **低位**

資源動向 **横ばい**

- ・親魚量は1990年代に入って以降減少傾向
- ・再生産成功率は、1989年以降、低迷しているが、2006年級群の発生時のように数年に1回程度の割合で高い年が出現する傾向
- ・再生産に不適な環境が続いており、資源量は過去最低の水準
- ・近年における最低親魚量を基にBbanを3万トンと設定
- ・2011年度の親魚量(50千トン)はBlimit(140千トン)を大きく下回っており、回復・維持のための措置が必要 (Blimit = 2000年度親魚量水準)

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年度ABC (千トン)	評価		
		10年後にBlimitへ 回復する確率	10年後にSSB2006 を上回る確率	10年後にBbanを下 回る確率
ABClimit				
*① 親魚量の増大(10年でBlimitへ回復)(Frec10yr)	1.0	36%	100%	0%
*② 親魚量の増大(20年でBlimitへ回復)(Frec20yr)	4.4	8%	98%	0%
*③ 親魚量の増大(30年でBlimitへ回復)(Frec30yr)	5.7	4%	92%	0%
*④ 親魚量の増大(わずかでも親魚量を増大)(0.9Fsus)	7.6	1%	71%	0%
参考値				
親魚量の維持(Fsus)	8.3	1%	62%	1%
漁獲圧の維持(Fcurrent)	16.8	0%	5%	71%

※中期的管理方針では、「資源の減少に歯止めをかけることを目指して管理を行うものとし、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

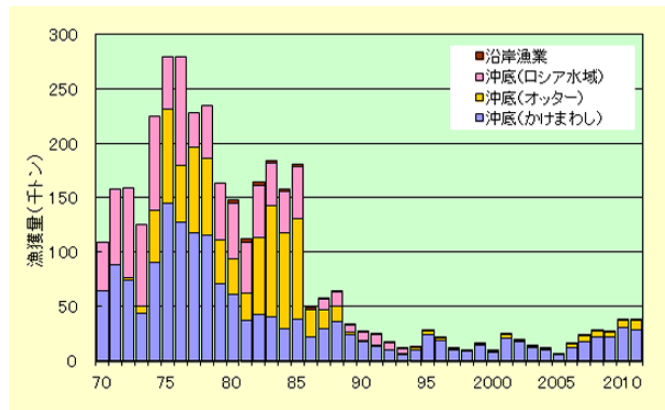
スケトウダラオホーツク海南部



スケトウダラオホーツク海南部の分布図



漁獲量の推移



・2011年度の漁獲量は昨年並みの37千トン

資源評価結果

資源水準 中位 **資源動向 増加**

- ・隣接するロシア水域での漁獲状況が不明で、評価が困難
- ・日本の漁獲動向から、資源は中位水準、動向は増加傾向と判断
- ・ロシア水域では2005,2007年級群が高豊度との情報がある

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年算定漁獲量 (千トン)	評価	
—	—	—	—

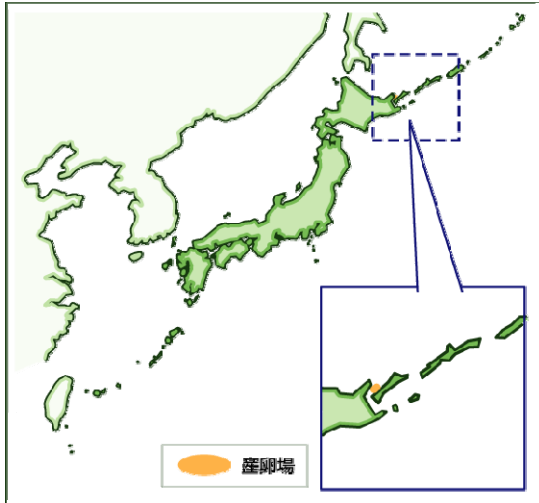
- ・当資源は、ロシア水域等他水域との交流があり、詳細な生態や資源状況が不明なことから、2013年漁獲量の算定及び評価は行っていない
- ・なお、参考値として試算した2013年漁獲量は、 $1.0 \cdot C_{2011} \cdot 1.19$ (資源の状態に合わせた漁獲) が43.7千トンである
- ・中期的管理方針では「ロシア共和国連邦の水域と我が国の水域にまたがって分布し、同国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行う」とされている

スケトウダラ根室海峡

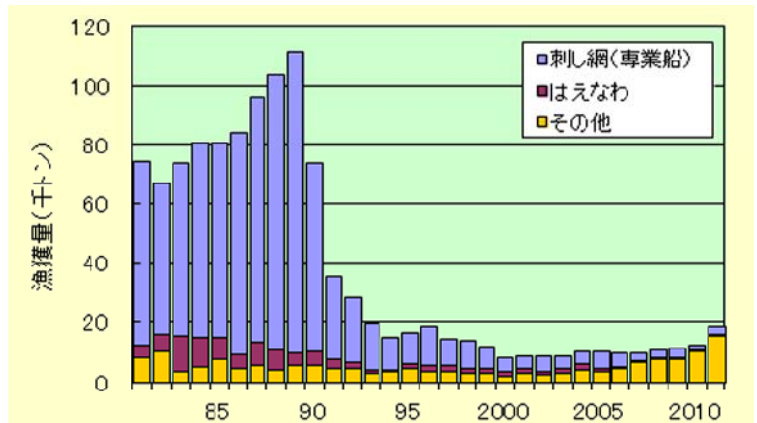
スケトウダラ根室海峡



スケトウダラ根室海峡の分布図



漁獲量の推移



・2011年度の漁獲量は前年を大きく上回る19千トンで2000年度以降最大

資源評価結果

資源水準 **低位** 資源動向 **増加**

- ・本評価群については、既存の情報からは資源量の算定が困難なことから、評価は行っていない
- ・漁獲量は1989年のピーク時の1割程度と低迷しており、資源水準は低い

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年算定漁獲 量(千トン)	評価	
—	—	—	—

※当資源は、北方4島水域等との交流があり、詳細な生態や資源状況が不明なことから、2013年漁獲量の算定及び評価は行っていない

※なお、参考値として試算した2013年漁獲量は、 $0.6 \cdot C_{2011} \cdot 1.13$ (資源の状態に合わせた漁獲) が12.6千トンである

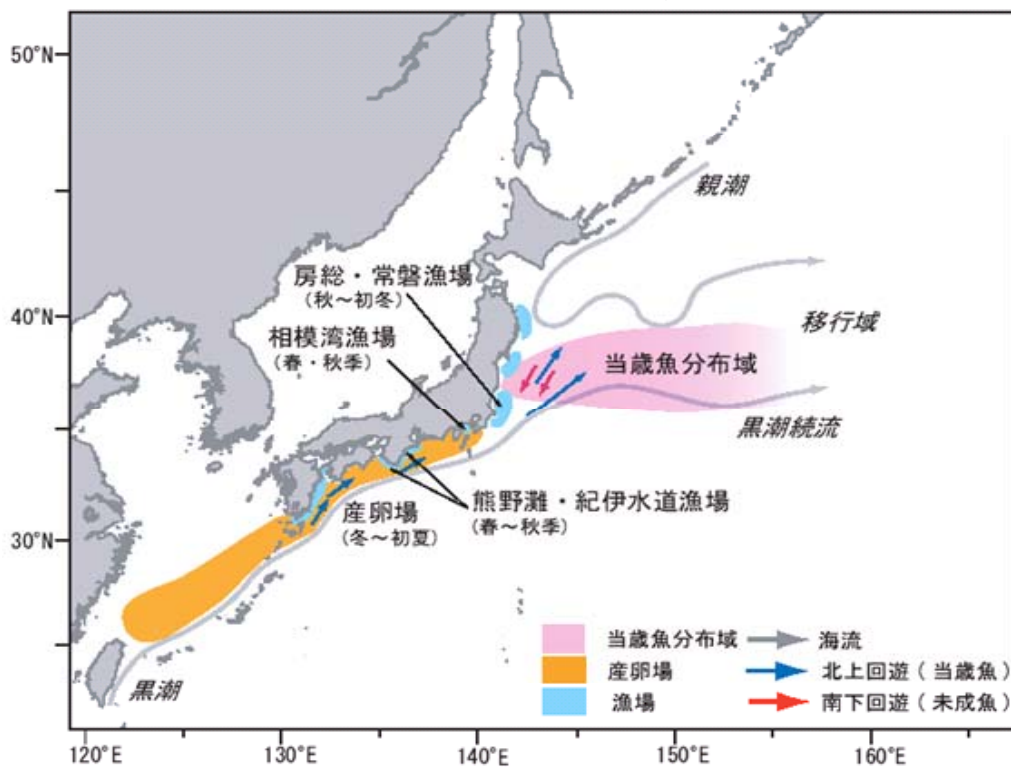
※中期的管理方針では、「ロシア共和国連邦の水域と我が国の水域にまたがって分布し、同国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行う」とされている

マアジ太平洋系群①

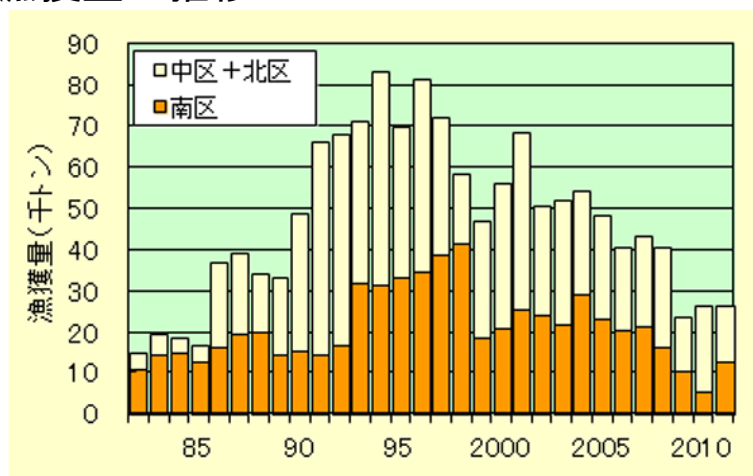
マアジ太平洋系群



マアジ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図



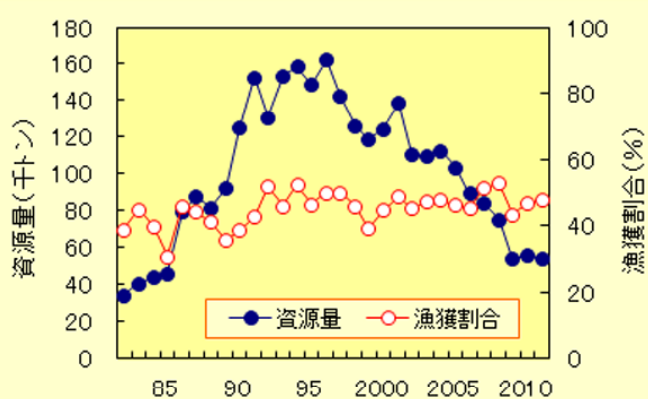
漁獲量の推移



- 2011年の漁獲量は26千トン

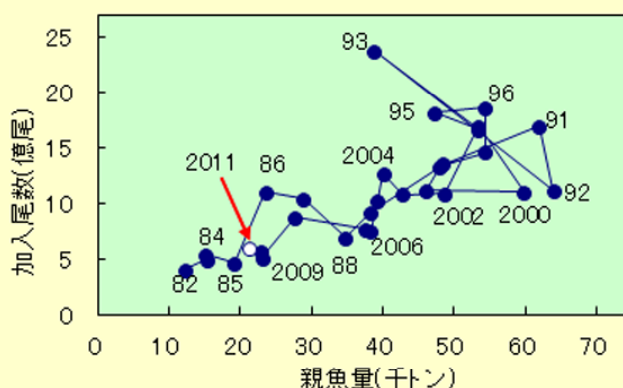
マアジ太平洋系群－②

資源量および漁獲割合



- ・2011年の資源量は55千トン
(資源量50千トン以上が中位水準)

再生産関係



- ・2011年の親魚量(21千トン)は Blimit(24千トン)を下回る
- ・Blimit: 加入量が増加した1986年水準の親魚量

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **減少**

- ・現在の親魚量は回復措置の必要な親魚量(Blimit)を下回っている
- ・現状の漁獲圧(Fcurrent)は親魚量を維持する漁獲シナリオ(Fmed)より高く、漁獲圧を現状よりも抑制することが望まれる
- ・ABCは、親魚量の増加(0.8Fmed)、親魚量のBlimitへの回復シナリオ(Frec)から算出

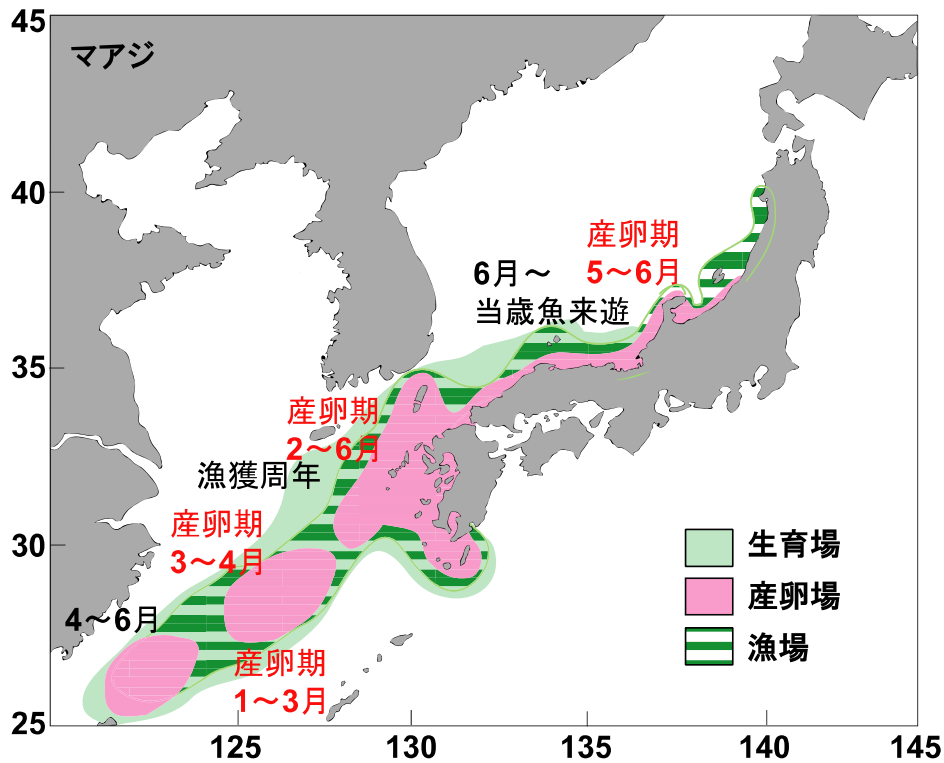
漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚量を維持する確率	5年後にBlimitを維持する確率
ABClimit			
*① 親魚量の増加(0.8Fmed)	19	100%	99%
*② 親魚量のBlimitへの回復(Frec)	20	84%	70%
参考値			
現状の親魚量の維持(Fmed)	22	33%	18%
現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	22	13%	6%

※中期的管理方針では、「資源水準の維持を基本方向として管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

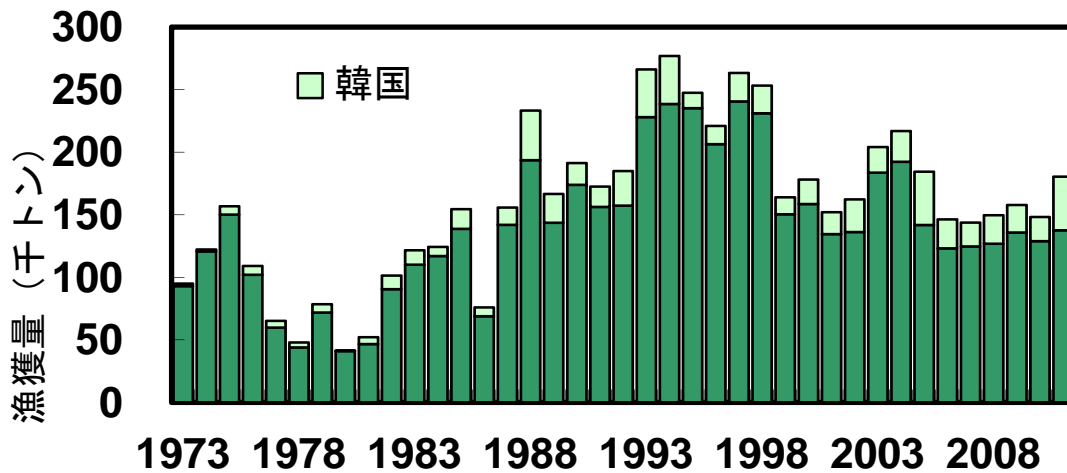
マアジ対馬暖流系群



マアジ対馬暖流系群の生活史と漁場形成模式図



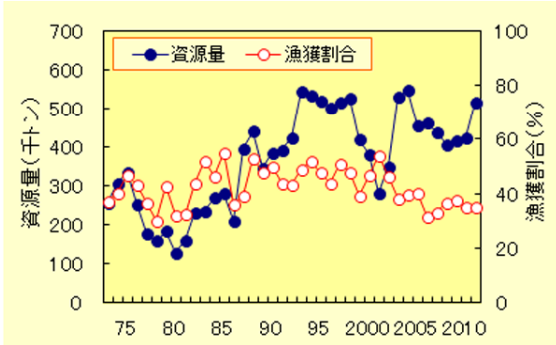
漁獲量の推移



• 2011年の漁獲量は180千トン(うち韓国による漁獲は43千トン)

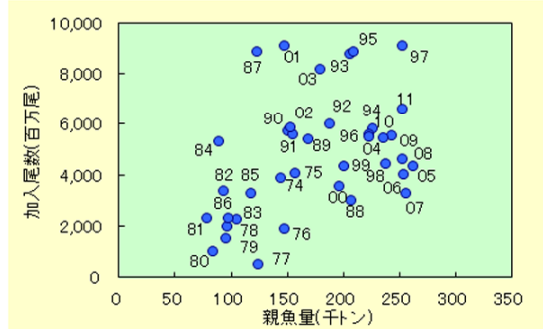
マアジ対馬暖流系群－②

資源量および漁獲割合



・2011年の資源量は52万トン

再生産関係



- ・2011年の親魚量(25万トン)は Blimit(15万トン)を上回る
- ・Blimit: 2001年水準の親魚量

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **増加**

- ・現在の親魚量は回復措置の必要な親魚量(Blimit)を上回っている
- ・資源を増大させるものとしてF30%SPR、現状の漁獲圧を維持するものとして Fcurrent、親魚量を維持するものとしてFmedによりABCを算定
- ・加入量あたりの漁獲量と資源量増加のために0歳魚の漁獲圧を減少させることが望ましい

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 資源量の増大(F30%SPR)	155(131)	99%	100%
*② 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	215(182)	53%	90%
*③ 現状の親魚量の維持(Fmed)	218(184)	49%	90%

※2013年ABCの()内は、我が国EEZ内の値

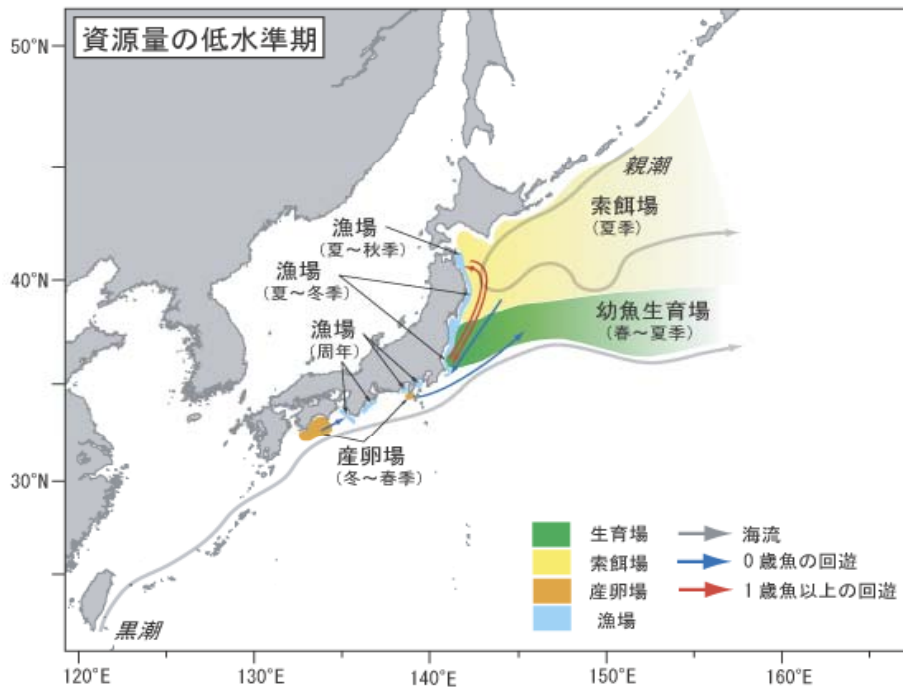
※中期的管理方針では、「大韓民国等と我が国の水域にまたがって分布し、大韓民国等においても採捕が行われていることから、関係国との協調した管理に向けて取り組みつつ、資源の維持若しくは増大することを基本に、我が国水域への来遊量の年変動も配慮しながら管理を行うものとし、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

※我が国EEZ内外への配分は、日本と韓国の漁獲実績から求めた総漁獲量に対する我が国EEZ内における漁獲量の比率の直近5カ年(2007～2011年)の平均値(0.844)を用いた。ただし当該比率は年により漁場形成が異なるため、年変動がある。1999年以降で最も高い比率(1999年、0.919)を用いた「現状の親魚量維持」シナリオによる2013年ABC我が国EEZ内の値は201千トンであった。

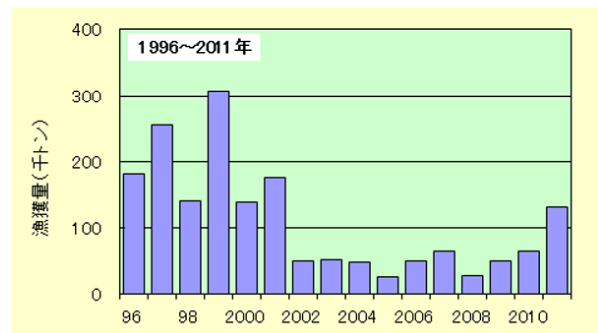
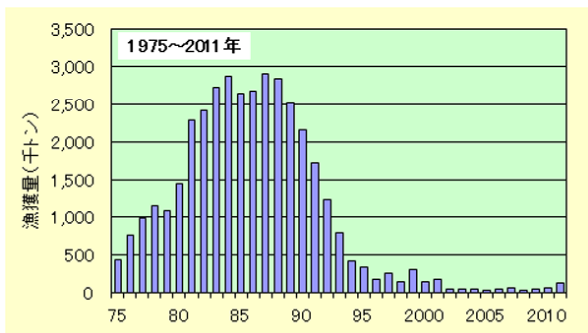
マイワシ太平洋系群



マイワシ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図



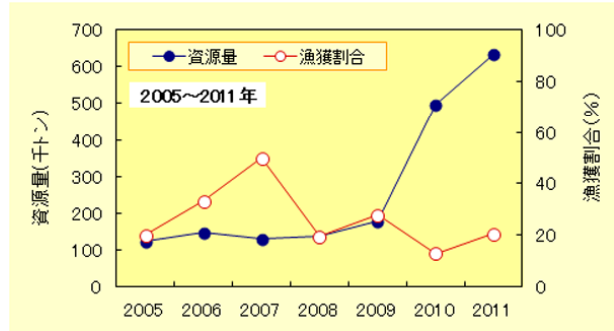
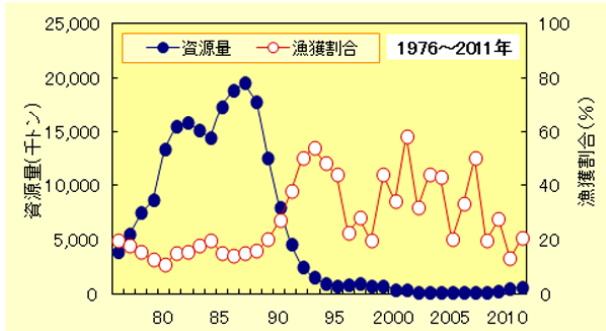
漁獲量の推移



- 2011年漁獲量は13.1万トンと2002年以降では最高
- 2012年の漁獲状況も良い

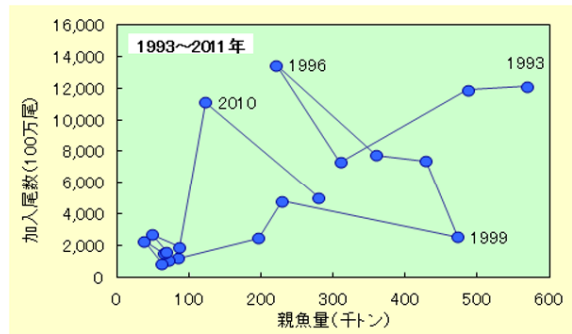
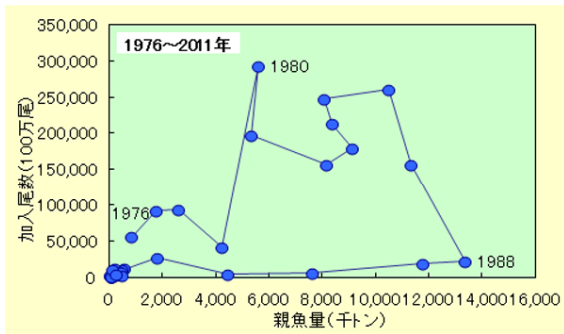
マイワシ太平洋系群-②

資源量および漁獲割合



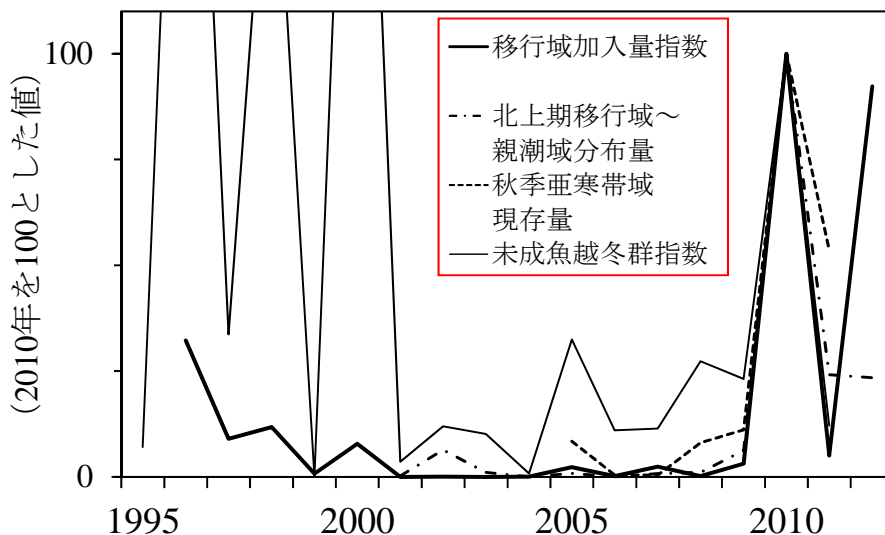
- ・2011年の資源量は633千トンでBban(22千トン)を上回っている

再生産関係



- ・2011年の親魚量(280千トン)はBlimit(221千トン)を上回る
- ・Blimit: 多くの加入量が得られた1996年水準の親魚量

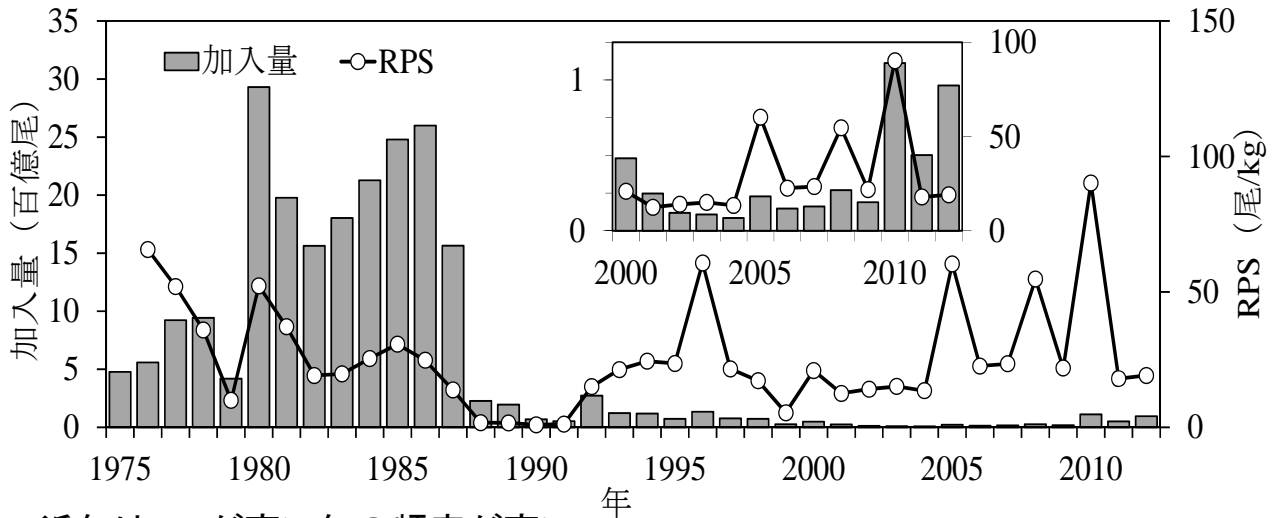
資源量指標値の推移(春加入量・秋当歳魚・冬未成魚)



- ・春季の加入量調査、秋季の本州東方沖合調査、未成魚越冬群指数のいずれもが、同じ傾向で推移
- ・2010年級の加入量水準が近年では卓越して高く、2012年級も高い可能性あり

マイワシ太平洋系群－③

加入量および再生産成功率



- ・近年はRPSが高い年の頻度が高い
- ・2011、2012年はRPS中央値程度だが、親魚量の増加によって比較的高い加入量

資源評価結果

資源水準 **中位** 資源動向 **増加**

- ・親魚量と加入量の相関は高く、親魚量の確保は重要
- ・現状の漁獲圧 (Fcurrent) で資源は増加傾向
- ・2008年級群の加入量が良く、2010年に卓越年級群が発生
- ・2012年の加入は良い見通し

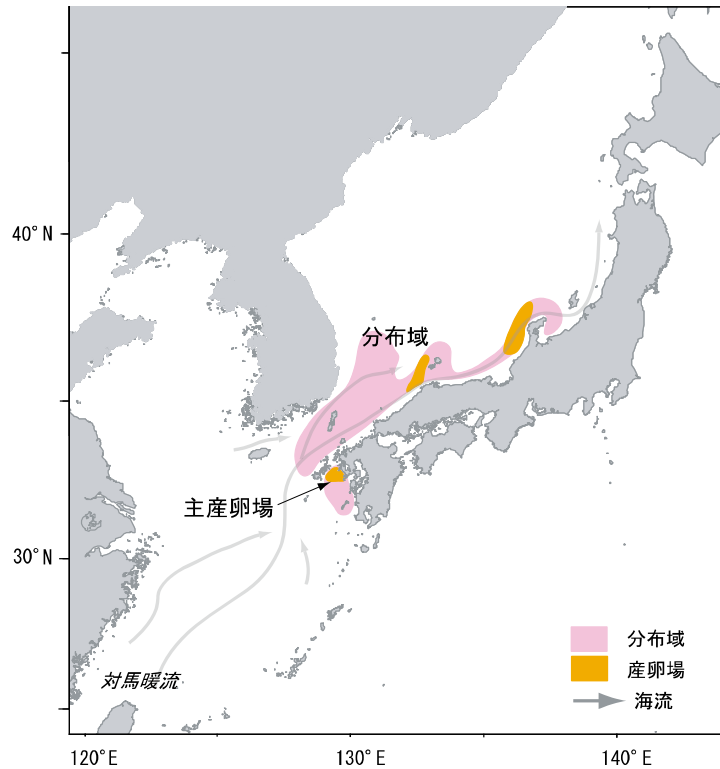
漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	212	100%	100%
*② 親魚量の維持(Fmed)	322	65%	79%

※中期的管理方針では、「資源水準の維持若しくは増大を基本方向として、漁獲動向に注意しつつ、管理を行うものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

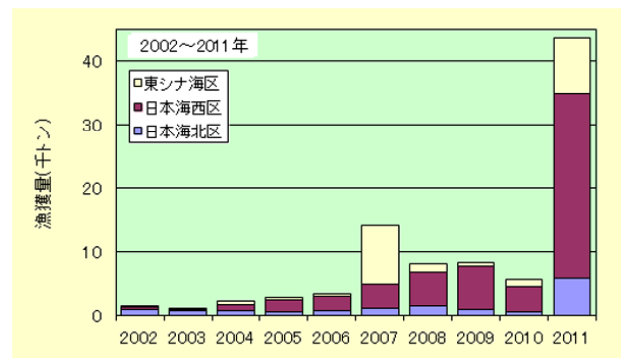
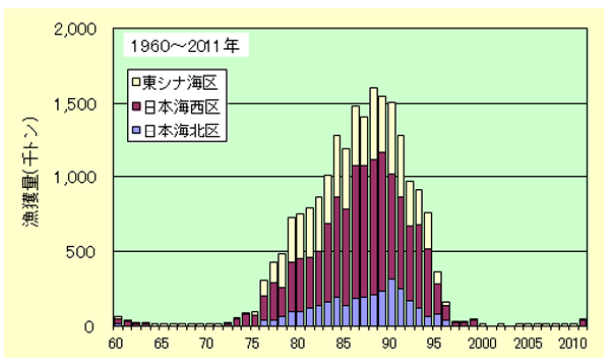
マイワシ対馬暖流系群



マイワシ対馬暖流系群の生活史と漁場形成模式図



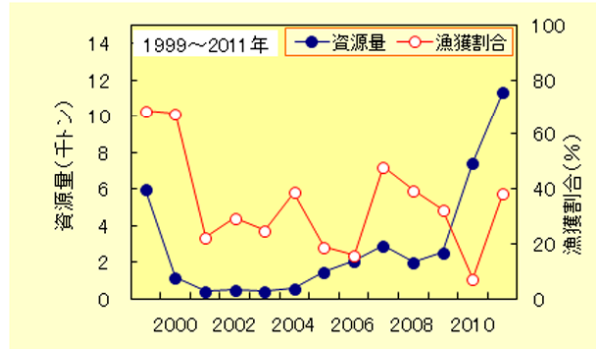
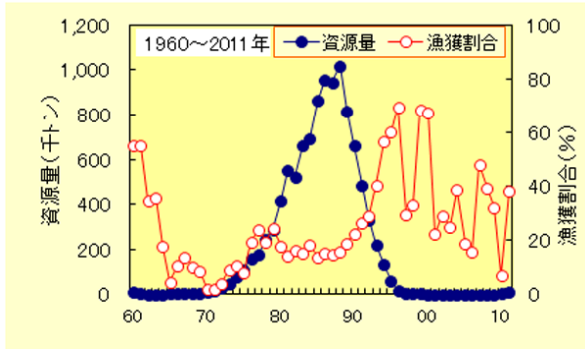
漁獲量の推移



- ・2000年には1万トンを下回り、2001年は過去最低の1千トン。
- ・2004年以降は増加(数千トン程度)、2007年に14千トンに急増。
- ・2008年は前年を下回り80百トン。2009年は82百トン。2010年は56百トン。
- ・2011年は44千トンと急増。

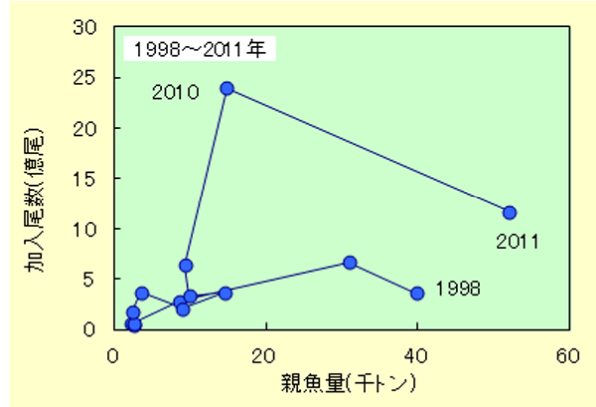
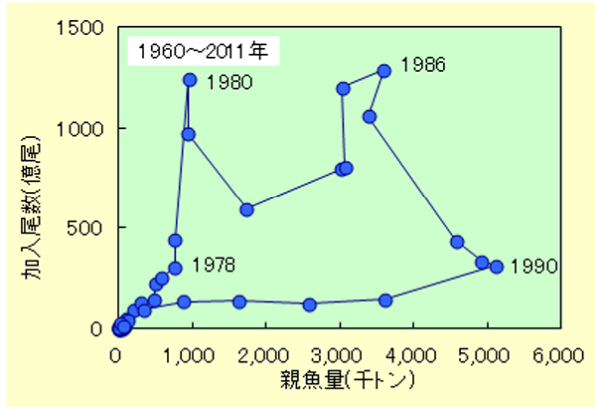
マイワシ対馬暖流系群-②

資源量および漁獲割合



・2011年の資源量は114千トンであり、Bban(資源量5千トン)を上回っている

再生産関係



・2011年の親魚量(52千トン)はBlimit(100千トン)を下回る
 ・Blimit: 1971年水準の親魚量

資源評価結果

資源水準 **低位** 資源動向 **増加**

・2011年の資源量はBbanを超えているものの、依然として低水準

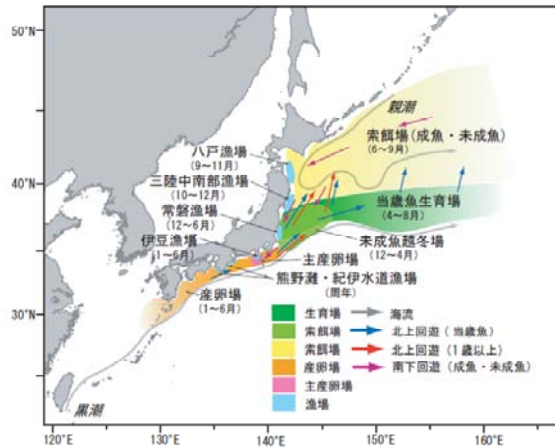
漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後(10年後)に Blimitへ回復する 確率	10年間にBbanを 下回る年が出る確 率
*① 親魚量の増大(B/Blimit × Fmed)(Frec)	27	78%(92%)	0%
*② 親魚量の増大(5年でBlimitへ回復) (Frec1)	35	52%(66%)	0%
*③ 親魚量の増大(10年でBlimitへ回 復)(Frec2)	38	40%(51%)	0%
参考値			
* 漁獲圧の維持(Fcurrent)	44	18%(19%)	1%
* 親魚量の維持(Fmed)	45	16%(15%)	2%

※中期的管理方針では、「大韓民国等と我が国の水域にまたがって分布し、大韓民国等においても採捕が行われていることから、関係国との協調した管理に向けて取り組みつつ、資源の維持若しくは増大することを基本に、我が国水域への来遊漁の年変動も配慮しながら管理を行うものとし、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

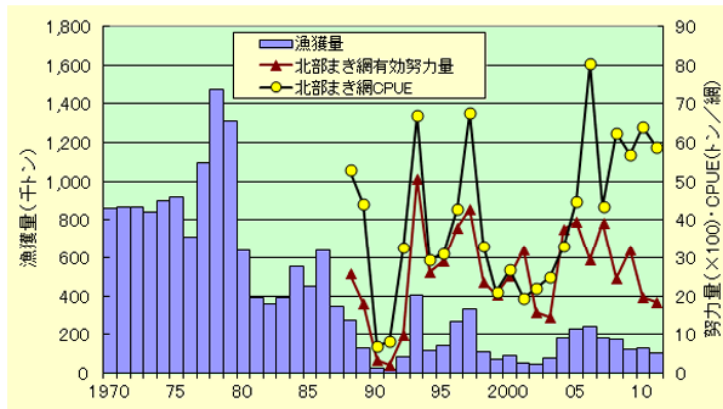
マサバ太平洋系群



マサバ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図

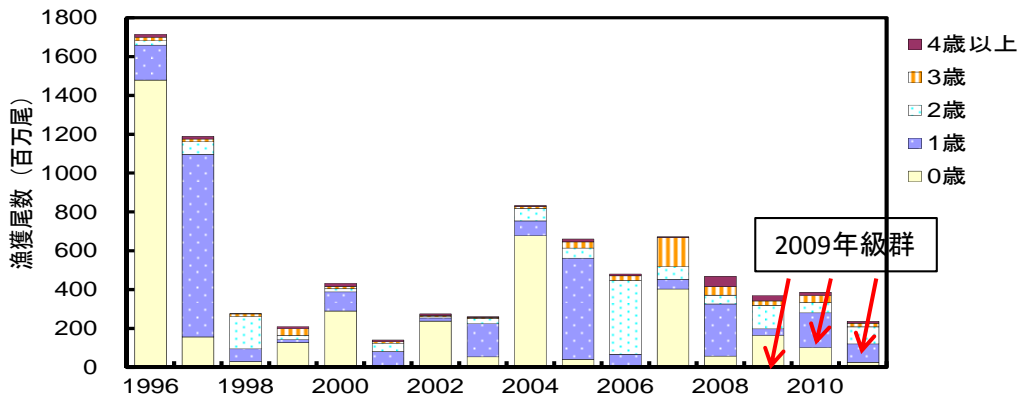


漁獲量の推移



- ・近年、努力量は低下傾向
- ・2011年は東日本大震災の影響により低下

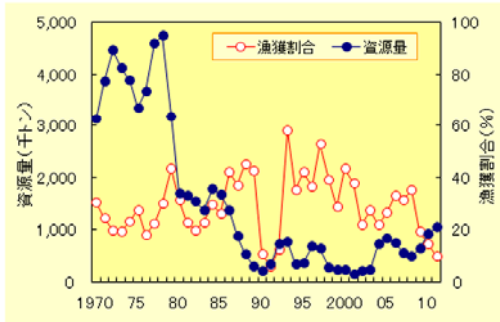
年齢別漁獲尾数



- ・0歳魚と1歳魚が主体であったが、近年0歳魚の漁獲圧は低下
- ・2009年級群は2004,2007年級群に次ぐ漁獲状況

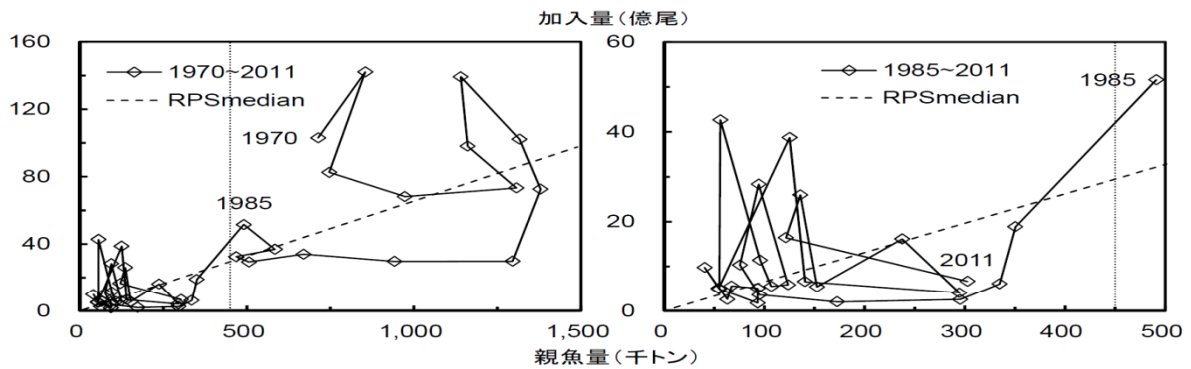
マサバ太平洋系群-②

資源量および漁獲割合



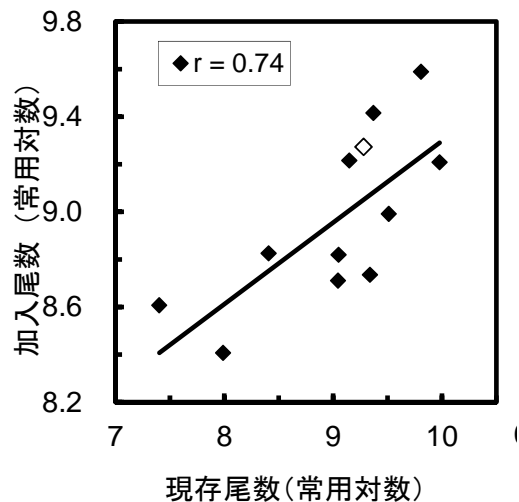
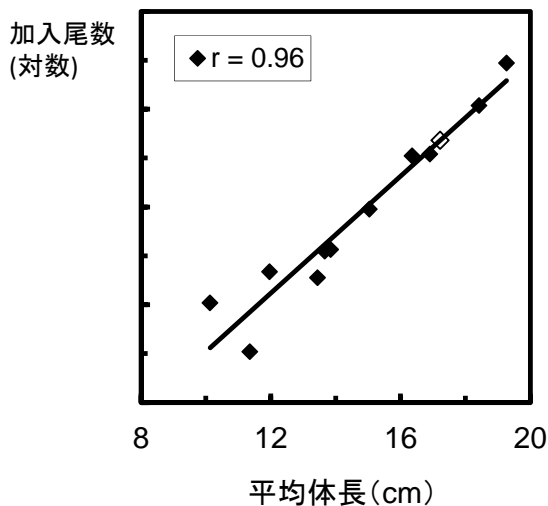
- ・近年は2004年、2007年、2009年の加入量水準の高い年級群に支えられて資源量は1990～2000年代前半の最低水準を脱した
- ・2011年資源量は106万トン

再生産関係



- ・2011年の親魚量(30万トン)はBlimit(45万トン)を下回る
- ・Blimit : 1985年以前の最低水準の親魚量

2012年加入尾数推定



平均体長は孵化日組成を反映

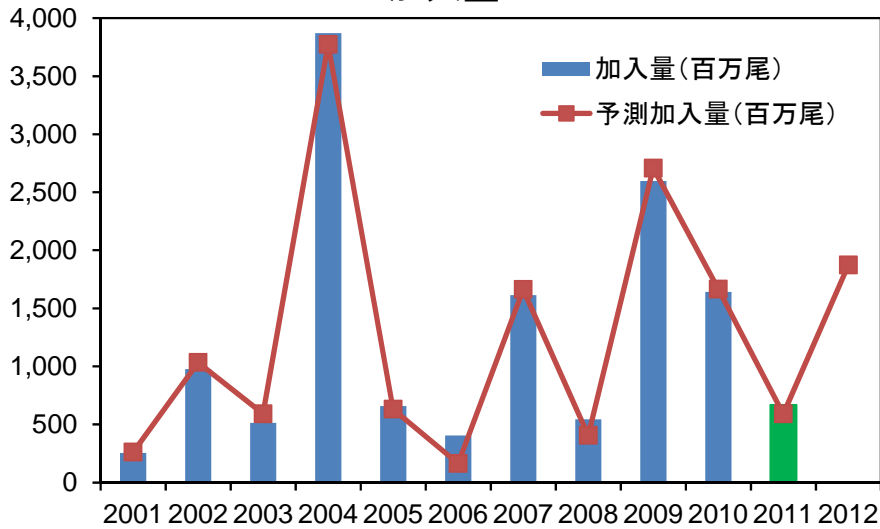
大きい(小さい)



平均孵化日早い(遅い)

マサバ太平洋系群③

加入量



北上期調査における
 漁獲物平均体長(7月中旬規準化)と
 現存尾数の回帰式により推定
 17.2 cm、19.1億尾
 ⇒ 18.7億尾 (今評価採用値)

資源評価結果

資源水準 **低位** 資源動向 **増加**

- ・再生産成功率の年変動が大きい状態が依然続いている
- ・2004年級群は加入水準の高い年級群で、生き残りもよく、親魚量の増加につながった
- ・2007,2009,2010年級群は2004年級群の半分程度だが、高い加入水準
- ・2012年の加入は良い見通し

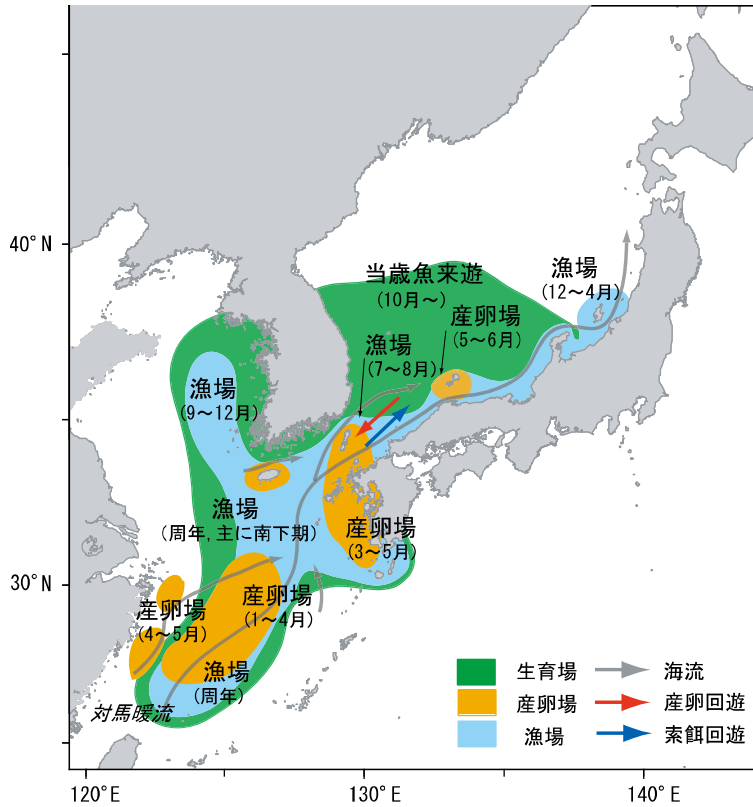
漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(千トン)	評価	
		5年後(10年後)に Blimitへ回復する 確率	5年間に過去最低 親魚量を下回る確 率
ABClimit			
*① 親魚量の増大($F_{current} \times B / B_{limit}$)(Frec)	192	63%(82%)	0%
*② 親魚量の増大(5年でBlimitへ回復)(Frec1)	235	50%(66%)	0%
*③ 現状の漁獲圧の維持($F_{current}$)	265	39%(53%)	0%
*④ 親魚量の増大(10年でBlimitへ回復)(Frec2)	271	37%(50%)	0%
参考値			
親魚量の維持(F_{med})	316	21%(25%)	0%

※中期的管理方針では、「近年の海洋環境が当該資源の増大に不適な状態にあると認められないことから、優先的に資源の回復を図るよう、管理を行うものとし、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

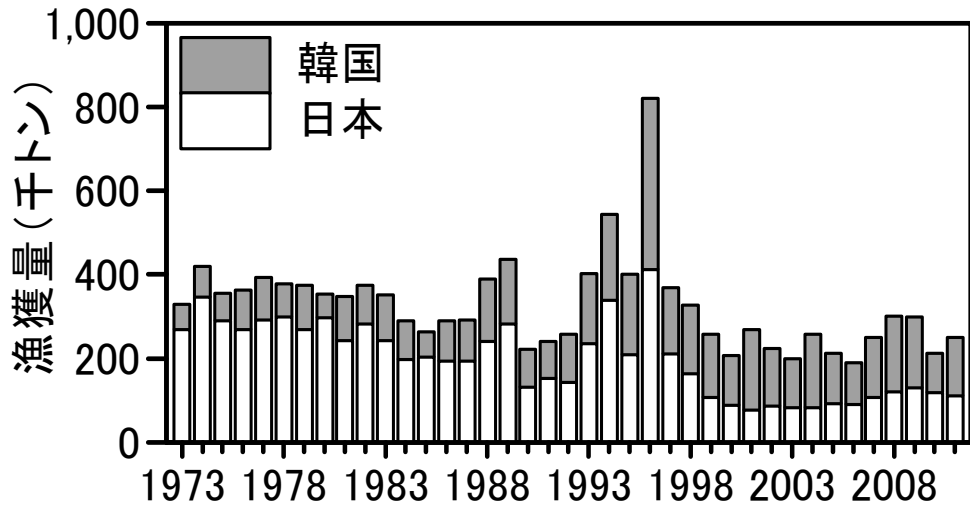
マサバ対馬暖流系群



マサバ対馬暖流系群の生活史と漁場形成模式図



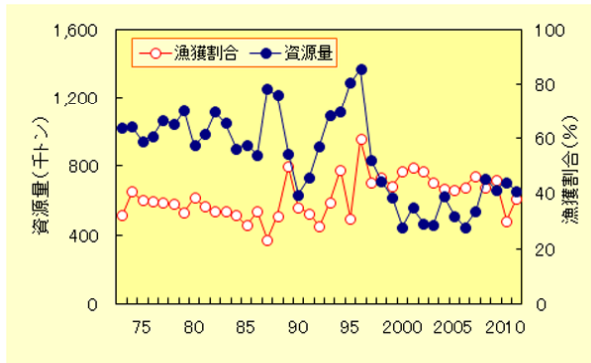
漁獲量の推移



• 2011年の漁獲量は25万トン(うち韓国による漁獲は13.9万トン)

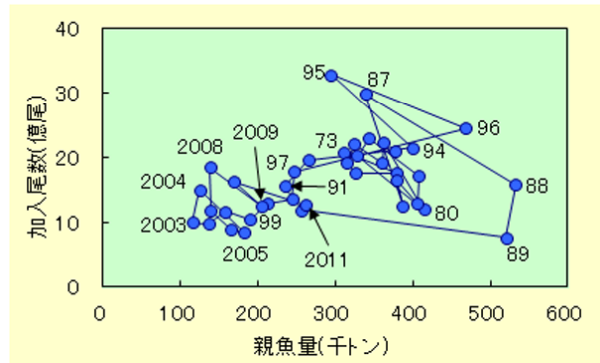
マサバ対馬暖流系群－②

資源量および漁獲割合



- ・2011年の資源量は65万トン
- ・漁獲割合は、近年、高い水準で推移していたが、2010年以降はやや低い

再生産関係



- ・親魚量が少ない場合には高い加入量が出現しない傾向
- ・2011年親魚量は26.2万トンでBlimit (24.7万トン)を上回る
- ・Blimit : 1997年水準の親魚量

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **横ばい**

- ・現状の漁獲圧は持続的と考えられ、現状の漁獲圧で漁獲を続けると資源は緩やかに増加する
- ・2011年の親魚量水準を維持すれば特に問題はない

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(千トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 親魚量の増大(F30%SPR)	243(104)	99%	99%
*② 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	321(138)	64%	67%
*③ 現状の親魚量の維持(Fmed)	341(146)	48%	53%

※2013年漁期ABCの()内は我が国EEZ内の値

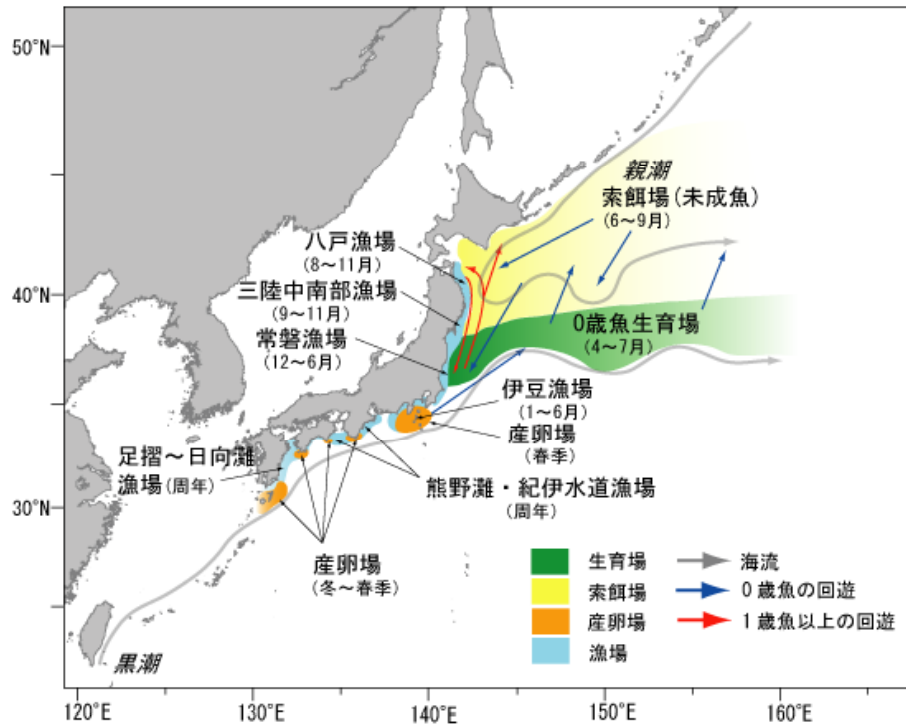
※中期的管理方針では、「大韓民国等と我が国の水域にまたがって分布し、外国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみでの管理では限界があることから、関係国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊漁の年変動も配慮しながら、管理を行うものとする。また、まさばについては、資源管理計画に基づく取組の推進を図るものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

※我が国EEZ内外への配分は、日本と韓国の漁獲実績から求めた総漁獲量に対する我が国EEZ内における漁獲量の比率の直近5カ年(2007～2011年)の平均値(0.429)を用いた。ただし当該比率は年により漁場形成が異なるため、年変動がある。1999年以降で最も高い比率(2010年,0.546)を用いた場合、「現状の親魚量維持」シナリオによる2013年漁期ABC我が国EEZ内の値は186千トンであった。

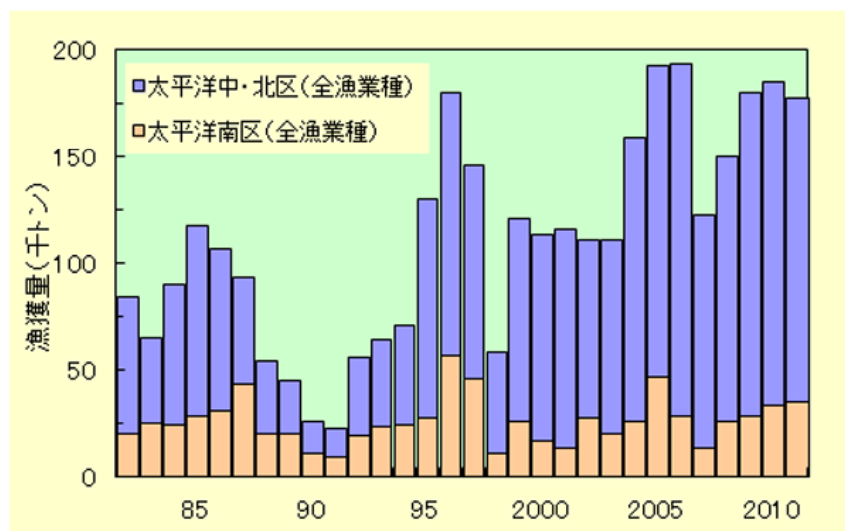
ゴマサバ太平洋系群



ゴマサバ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図



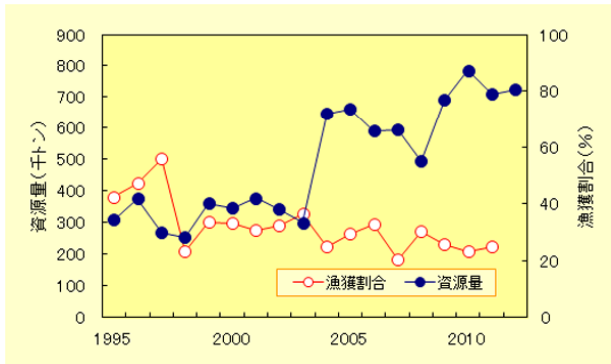
漁獲量の推移



- 1995年以降高い水準
- 2011年の漁獲量は177千トン

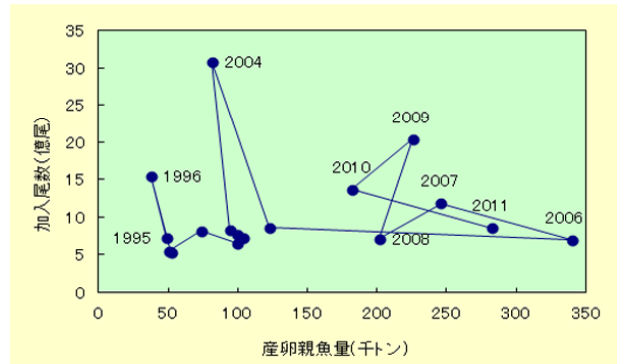
ゴマサバ太平洋系群－②

資源量および漁獲割合



・2011年の資源量は71万トン

再生産関係



- ・2011年親魚量は28.3万トンでBlimit(3.8万トン)を上回る
- ・Blimit : 1996年水準の親魚量
- ・2006年は親魚量が多かったが加入量は少なかった

資源評価結果

資源水準 **高位** 資源動向 **横ばい**

- ・現状の漁獲圧で親魚量は高い水準で維持される
- ・漁獲圧を過大でない程度で高めた場合 (F30~20%SPR)、Blimit以上の親魚量維持と漁獲量増加の両立が見込まれる

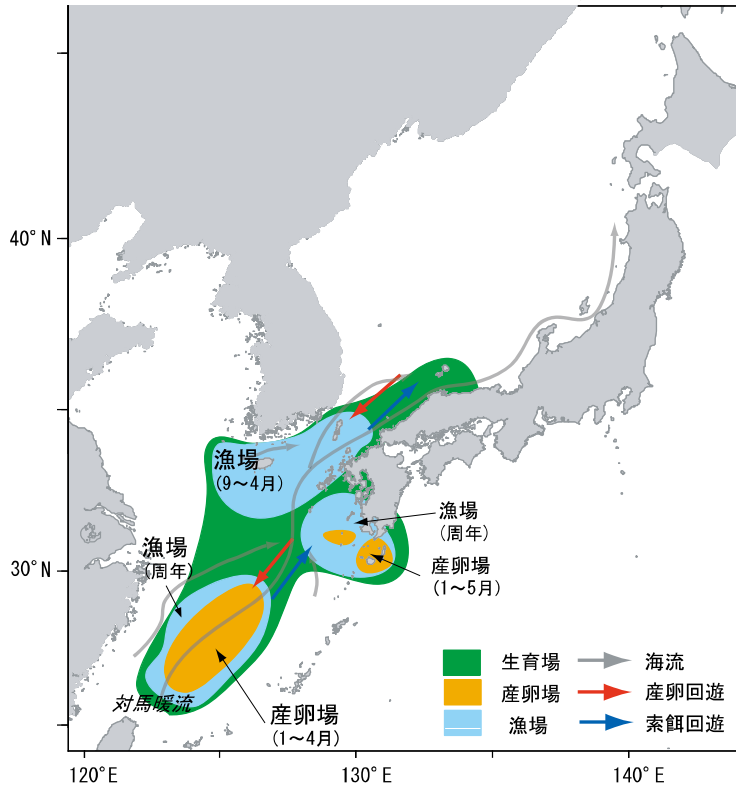
漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(千トン)	評価	
		5年後に現状親魚量 を維持する確率	5年後にBlimitを維持 する確率
ABClimit			
*① 親魚量を高水準で維持(F30%SPR)	171	29%	100%
*② 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	178	28%	100%
*③ 親魚量の維持・漁獲量の増加 (F20%SPR)	234	13%	100%

※中期的管理方針では、「資源を中位水準以上に維持することを基本方向として管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

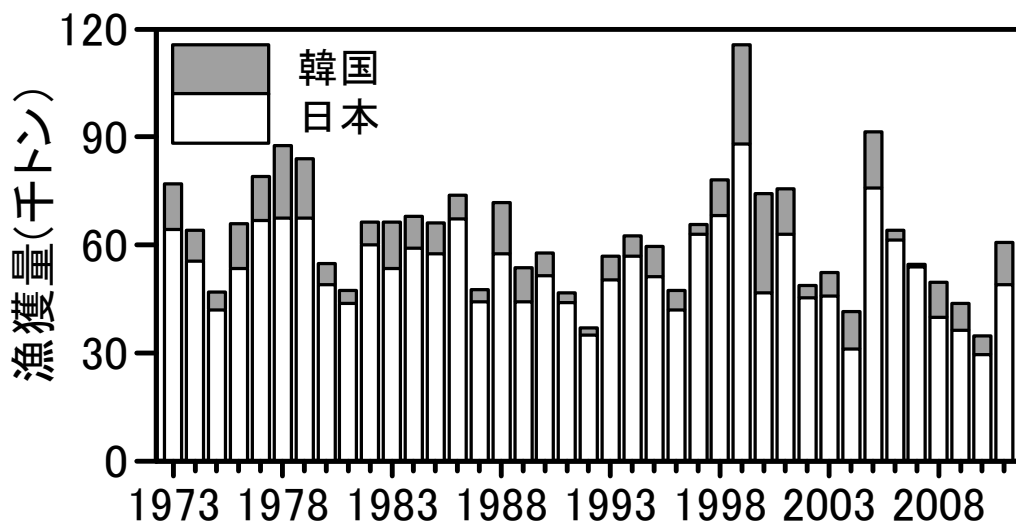
ゴマサバ東シナ海系群



ゴマサバ東シナ海系群の生活史と漁場形成模式図



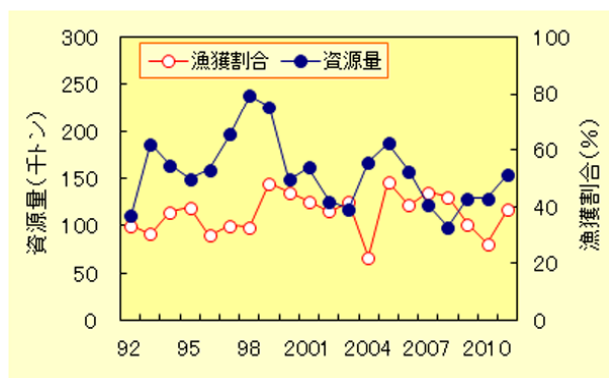
漁獲量の推移



- 長期間にわたって5万トン前後で推移
- 2011年の漁獲量は6.1万トン(うち韓国による漁獲は1.2万トン)

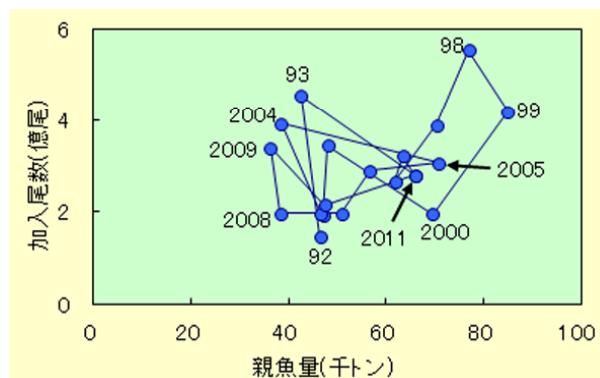
ゴマサバ東シナ海系群－②

資源量および漁獲割合



- ・2011年の資源量は15.5万トン
- ・資源量は1992～2011年に比較的安定して同程度の水準を保っている

再生産関係



- ・2011年親魚量(66千トン)であり、Blimit(36千トン)を上回っている。
- ・ Blimit : 2009年水準の親魚量

資源評価結果

資源水準 中位 資源動向 増加

- ・Blimitは1992年以降で最低であった2009年の親魚量水準(36千トン)であり、2011年の親魚量(66千トン)はこれを上回っている
- ・現状の親魚量を維持すれば特に問題はない

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(千トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 親魚量の増大(F30%SPR)	45(39)	96%	100%
*② 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)=現在の親魚量の維持	59(50)	40%	79%

※2013年漁期ABCの()内は我が国EEZ内の値

※中期的管理方針では、「大韓民国等と我が国の水域にまたがって分布し、外国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみでの管理では限界があることから、関係国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動も配慮しながら、管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

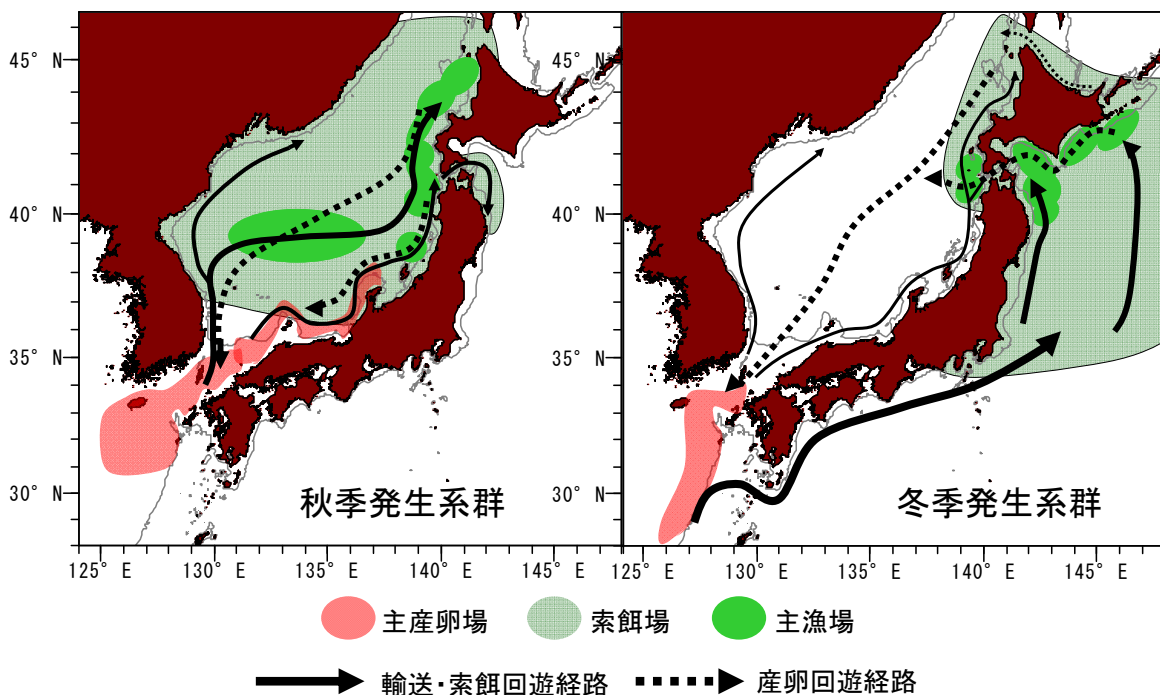
※我が国EEZ内外への配分は、日本と韓国の漁獲実績から求めた総漁獲量に対する我が国EEZ内における漁獲量の比率の直近5カ年(2007～2011年)の平均値(0.855)を用いた。ただし当該比率は年により漁場形成が異なるため、年変動がある。1999年以降で最も高い比率(2007年,0.984)を用いた場合、「現状の親魚量維持」シナリオによる2013年漁期ABC我が国EEZ内の値は58千トンであった。

スルメイカ冬季発生系群①

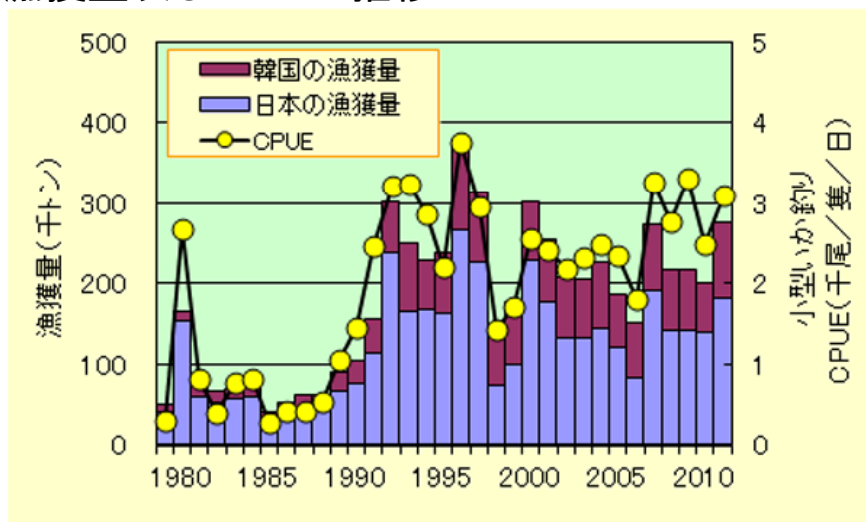
スルメイカ冬季発生系群



スルメイカ冬季発生系群の生活史と漁場形成模式図



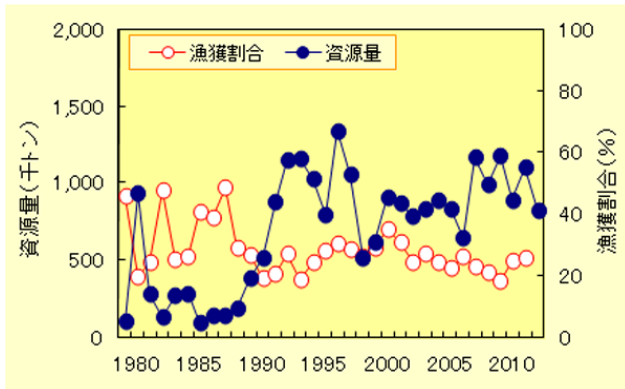
漁獲量及びCPUEの推移



- 2011年漁獲量は27.4万トン(うち韓国による漁獲は9.2万トン)
- 2011年CPUEは3.1千尾／隻(前年は2.5千尾／隻)

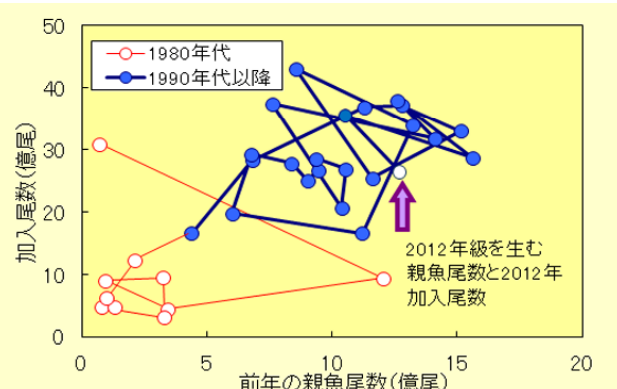
スルメイカ冬季発生系群－②

資源量および漁獲割合



- ・2012年の資源量は81.7万トン
- ・漁獲割合は1989年以降、1996年、2000年を除き概ね20～30%で推移

再生産関係



- ・2012年の親魚量(10.2億尾、31.5万トン)はBlimitを上回る
- ・Blimit: 親魚量(6.0億尾、18.7万トン)

資源評価結果

資源水準 **中位**

資源動向 **減少**

- ・現状の漁獲圧の維持($F_{current}$)、親魚量の維持(F_{med})を漁獲シナリオとしてABCを算定
- ・海洋環境によって資源動向が大きく変化することから、調査結果などに基づく資源量の早期把握とそれに応じた再評価が必要

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚量を維持する確率	5年後にBlimitを維持する確率
ABClimit			
① 現状の漁獲圧の維持($F_{current}$)	209(143)	75%	92%
*② 現状の親魚量の維持(F_{med})	251(171)	46%	73%

※2013年ABCの()内は、我が国EEZ内の値。

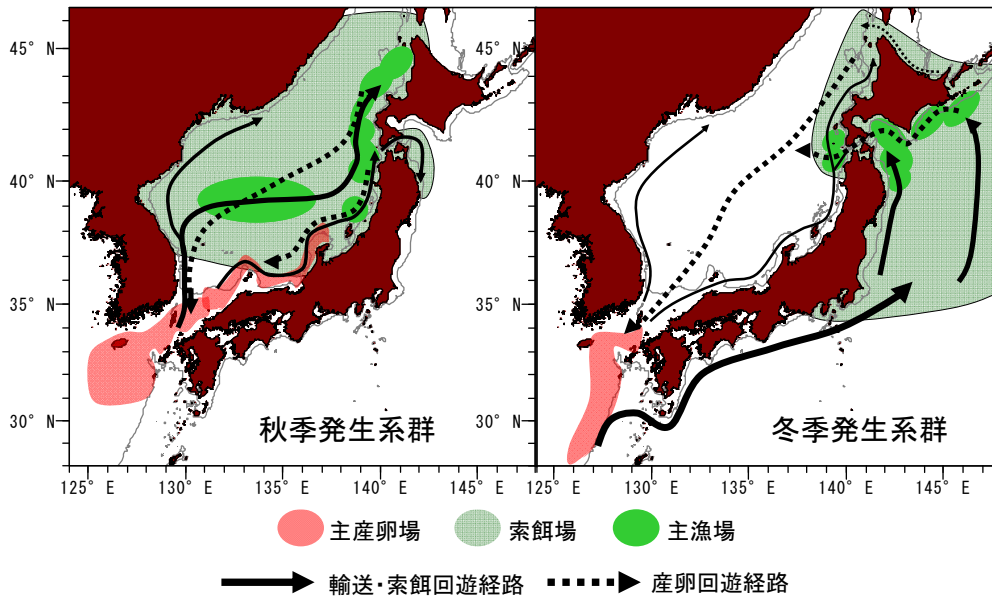
※中期的管理方針では、「高、中位にある資源が海洋環境の変化により大幅減少に転じる可能性があることから、資源動向の把握に努めつつ、海洋環境条件に応じた資源水準の維持を基本方向として管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

スルメイカ秋季発生系群①

スルメイカ秋季発生系群

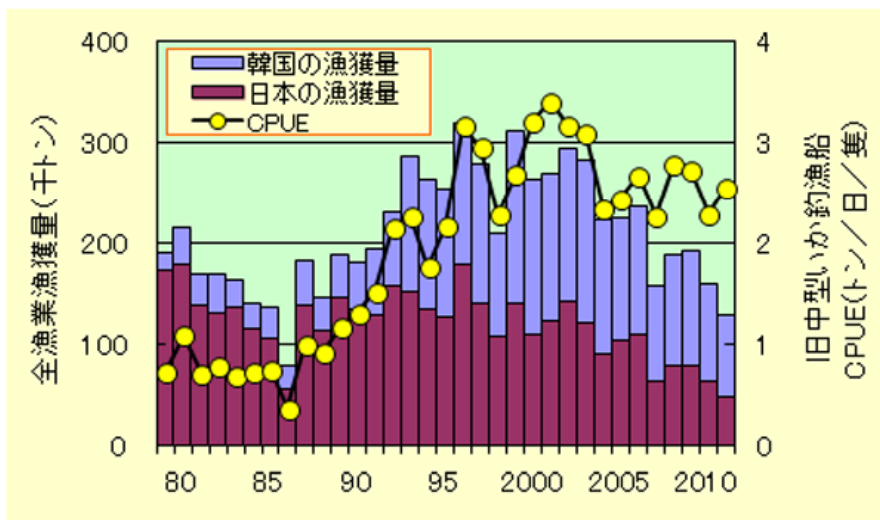


スルメイカの生活史と漁場形成模式図



・秋季発生系群は主に日本海に分布し、漁獲対象となる

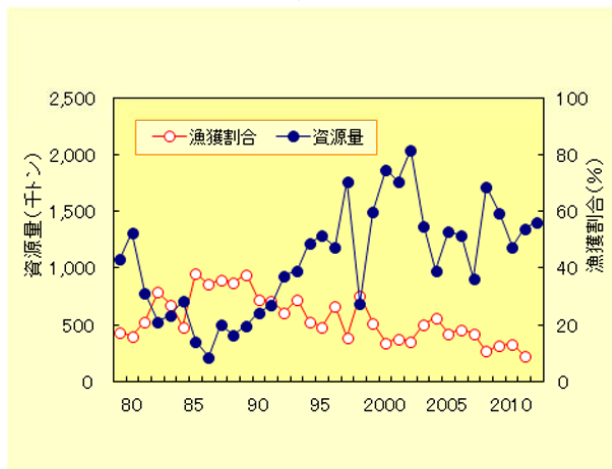
漁獲量及びCPUEの推移



・ 2011年漁獲量は13万トン(うち韓国による漁獲は8万トン)

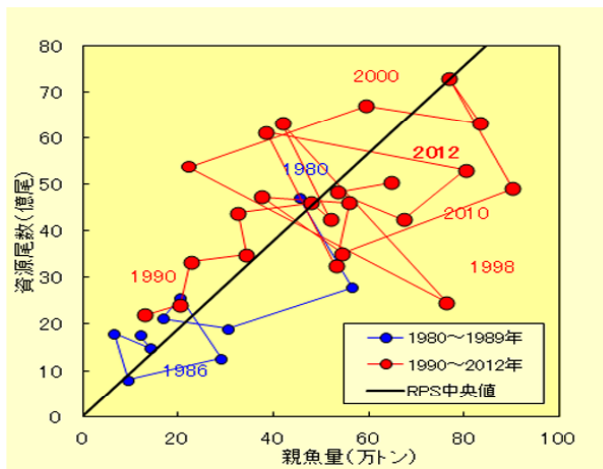
スルメイカ秋季発生系群②

資源量および漁獲割合



- ・2012年の資源量は141万トン
- ・近年、漁獲割合は低下

再生産関係



- ・2012年の親魚量(23.2億尾、64.9万トン)はBlimitを上回る
- ・Blimit: 親魚量(14.2億尾、39.8万トン)

資源評価結果

資源水準 **高位**

資源動向 **横ばい**

- ・2012年親魚量はBlimitを上回ると予想されることから、資源の回復措置をとる必要はない
- ・海洋環境や資源状況を逐次モニタリングし、今後の動向を判断しながら対応していく必要がある

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年ABC (千トン)	評価	
		5年後に現状親魚量を維持する確率	5年後にBlimitを維持する確率
ABClimit			
① 現状の漁獲圧の維持 (Fcurrent)	206(82)	77.4%	90.5%
*② 現状の親魚量の維持 (Fmed)	397(158)	42.8%	70.5%

※2013年ABCの()内は、我が国EEZ内の値

※中期的管理方針では、「高、中位にある資源が海洋環境の変化により大幅減少に転じる可能性があることから、資源動向の把握に努めつつ、海洋環境条件に応じた資源水準の維持を基本方向として管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

ズワイガニ日本海系群①

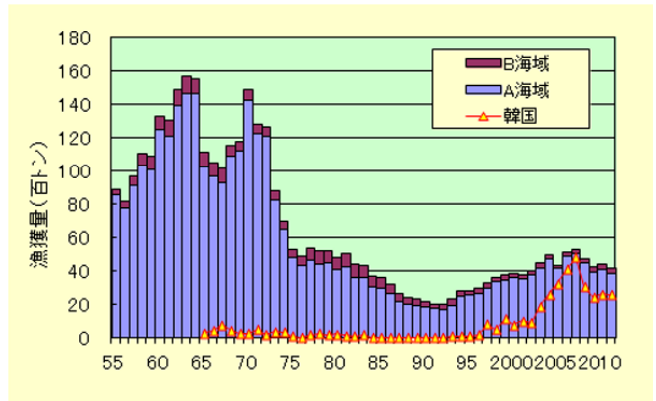


ズワイガニ日本海系群

ズワイガニ日本海系群の分布図

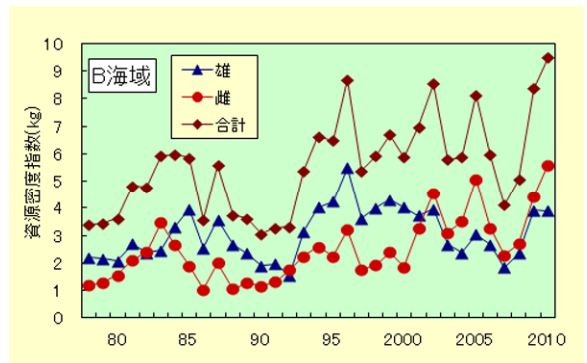
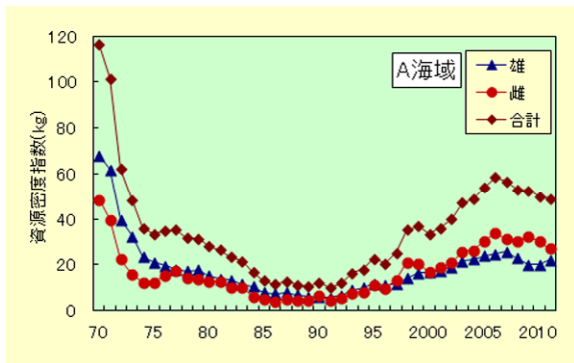
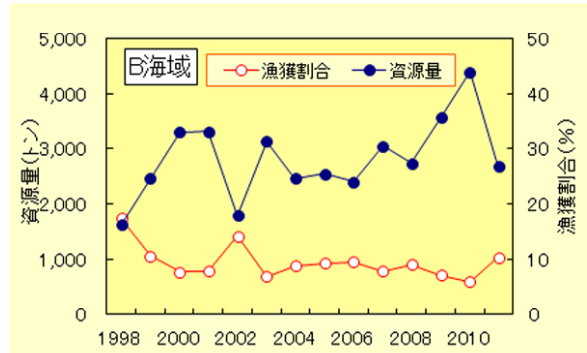
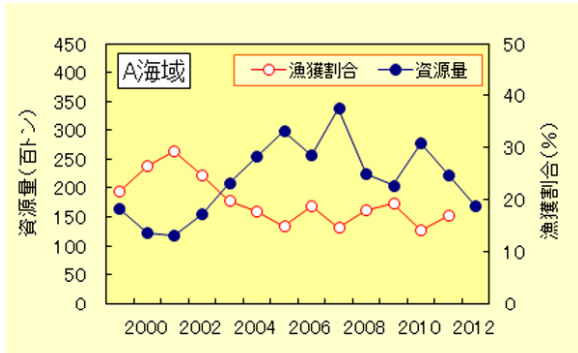


漁獲量の推移



- ・2011年の漁獲量は4,100トン
- ・韓国の漁獲量は2008年以降、減少傾向

資源量及び資源密度指数



ズワイガニ日本海系群－②

資源評価結果(A海域)

資源水準 **中位** 資源動向 **減少**

- ・漁獲努力量は長期的に減少傾向
- ・2014年と2015年は調査結果による予測加入量、以後2011～2015年の平均加入量が連続と仮定したとき、現状の漁獲圧を維持することで、親魚量は微増する

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 親魚量の増大(0.61Fcurrent)	2,000	99%	100%
*② 直近の親魚量の増大(0.88Fcurrent)	2,800	93%	97%
*③ 直近の親魚量の維持(0.98Fcurrent)	3,000	88%	95%
*④ 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	3,100	88%	94%
参考値			
* 現状の漁獲量の維持(1.30Fcurrent)	3,800	62%	78%

※評価は、雌に対しての値

※中期的管理方針では、「資源の維持若しくは増大を基本方向として、安定的な漁獲量を継続できるよう管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

資源評価結果(B海域)

資源水準 **高位** 資源動向 **横ばい**

- ・漁獲努力量は長期的に減少傾向
- ・近年の漁獲圧は資源に悪影響を与える水準にはない

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)	280	—	—
*② 親魚量の確保(F40%SPR)	490	—	—
*③ 適度な漁獲圧による漁獲(F0.1)	500	—	—
*④ 親魚量の確保(F30%SPR)	660	—	—

※評価は、加入資源量及び再生産関係が推定できないので行えない

※中期的管理方針で、「資源の維持若しくは増大を基本方向として、安定的な漁獲量を継続できるよう管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

ズワイガニ太平洋北部系群

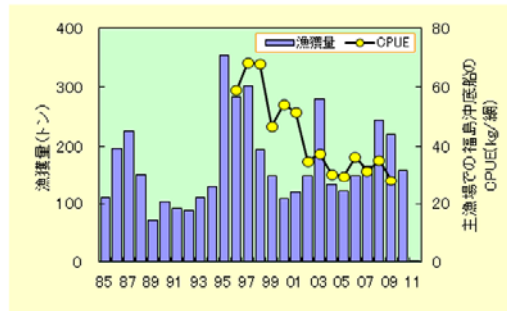
ズワイガニ太平洋北部系群



ズワイガニ太平洋北部系群の分布図

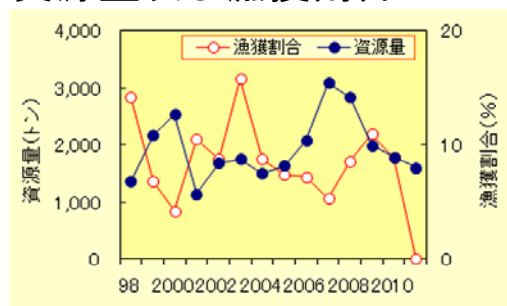


漁獲量及びCPUEの推移



・2011年の漁獲量は東日本大震災の影響により0.51トン

資源量及び漁獲割合



・2011年の資源量は1,610トン

資源評価結果

資源水準 **中位** 資源動向 **減少**

・雌ガニの資源量を減少させないことが重要

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(トン)	評価	
		5年後に現状親魚 量を維持する確率	5年後にBlimitを維 持する確率
ABClimit			
*① 現状の雌雄別漁獲量の維持 (Ccurrent)	210	90.6%	99.8%
*② 現状の雌雄別漁獲量の維持 (Fcurrent)	346	71.4%	99.0%
*③ 現状の親魚量の維持 (1.3Fcurrent)	440	52.3%	97.3%

※中期的管理方針では、「資源の維持若しくは増大を基本方向として、安定的な漁獲量を継続できるよう管理を行う」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

ズワイガニオホーツク海系群

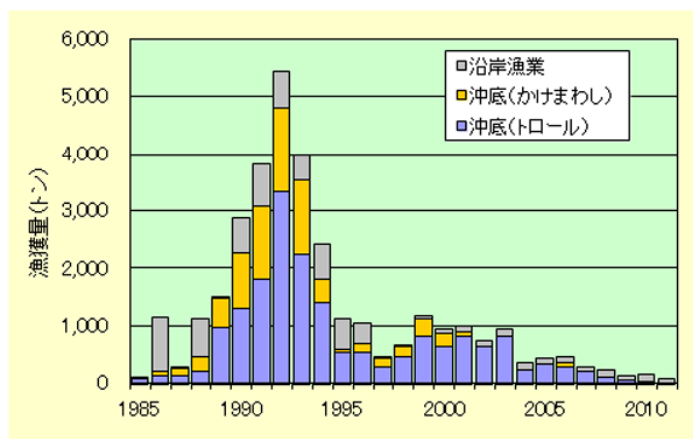
ズワイガニオホーツク海系群



ズワイガニオホーツク海系群の分布図



漁獲量の推移



・2011年の漁獲量は60トン

資源評価結果

資源水準 **低位**

資源動向 **横ばい**

- ・産卵場が日本水域内と考えられており、再生産を促し、資源の維持・利用を図るため、資源状態にあわせて漁獲を継続する必要がある
- ・資源水準は低位であるが、分布密度が横ばい傾向にあり、現状の漁獲量は資源を持続的に利用可能な範囲に抑えられている

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(トン)	評価
ABClimit		
* 資源の動向に合わせた漁獲の継続 ($1.0C_{ave5-yr} \cdot 0.92$)	160	—

※評価は、既存の情報からは資源量の算定が困難なことから、定量的な評価は行っていない
 ※中期的管理方針では、「オホーツク海系群については、ロシア共和国連邦の水域と我が国の水域にまたがって分布し、同国漁船によっても採捕が行われていて我が国のみの管理では限界があることから、同国との協調した管理に向けて取り組みつつ、当面は資源を減少させないようにすることを基本に、我が国水域への来遊量の年変動にも配慮しながら、管理を行うものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

ズワイガニ北海道西部系群

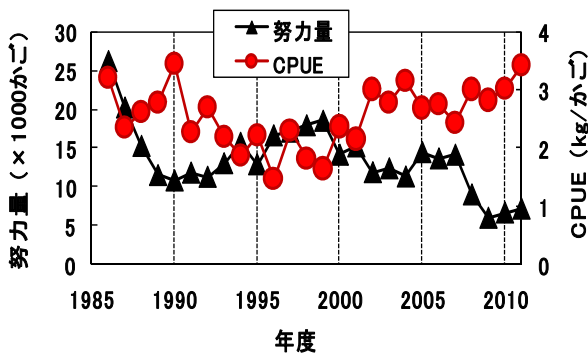
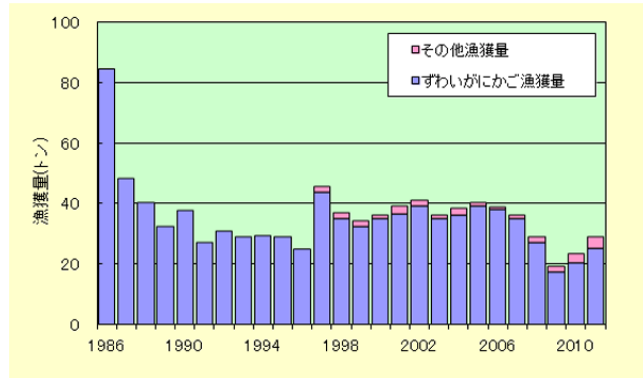
ズワイガニ北海道西部系群



ズワイガニ北海道西部系群の分布図



漁獲量及びCPUEの推移



- ・1997～2008年の漁獲量は30～40トンで比較的安定していたが、2009年以降は1986年以降で最低レベル
- ・近年の漁獲努力量は低い水準
- ・CPUEは近年安定

資源評価結果

資源水準 **高位** 資源動向 **増加**

- ・近年の低い漁獲努力量のもとで、中位水準以上のCPUEが維持されている
- ・1997年以降10年以上にわたり19～43トンの安定した漁獲量が維持されている

漁獲シナリオ (管理基準)	2013年漁期 ABC(トン)	評価	
ABClimit			
* 1997年度以降の最大漁獲量(C1997)	43	—	—

※評価は、既存の情報からは資源量の算定が困難なことから、定量的な評価は行っていない
 ※中期的管理方針では、「資源の維持若しくは増大を基本方向として、安定的な漁獲量を維持できるよう、管理を行うものとする」とされており、*のついた漁獲シナリオがこれに合致する

TAE対象魚種 動向水準一覧

アカガレイ（日本海系群）



水準 中位 動向 増加

イカナゴ類（宗谷海峡）



水準 低位 動向 横ばい

サメガレイ（太平洋北部）



水準 低位 動向 横ばい

サワラ（瀬戸内海系群）



水準 低位 動向 増加

トラフグ（伊勢・三河湾系群）



水準 中位 動向 横ばい

マガレイ（日本海系群）



水準 低位 動向 横ばい

マコガレイ（周防灘）



水準 低位 動向 減少
(沿岸資源動向調査による)

ヤナギムシガレイ（太平洋北部）



水準 高位 動向 増加

ヤリイカ（太平洋系群）



水準 高位 動向 増加