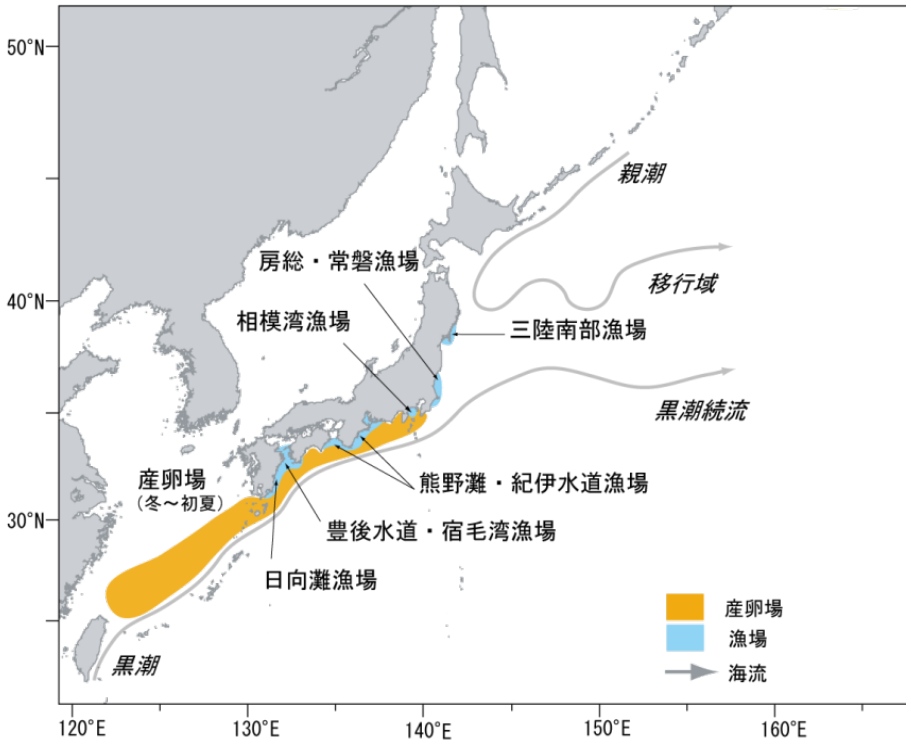
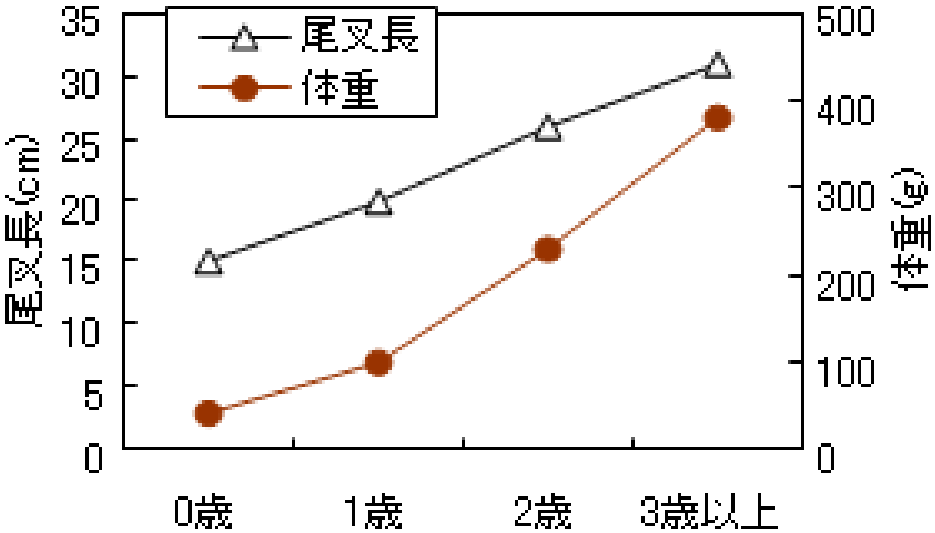
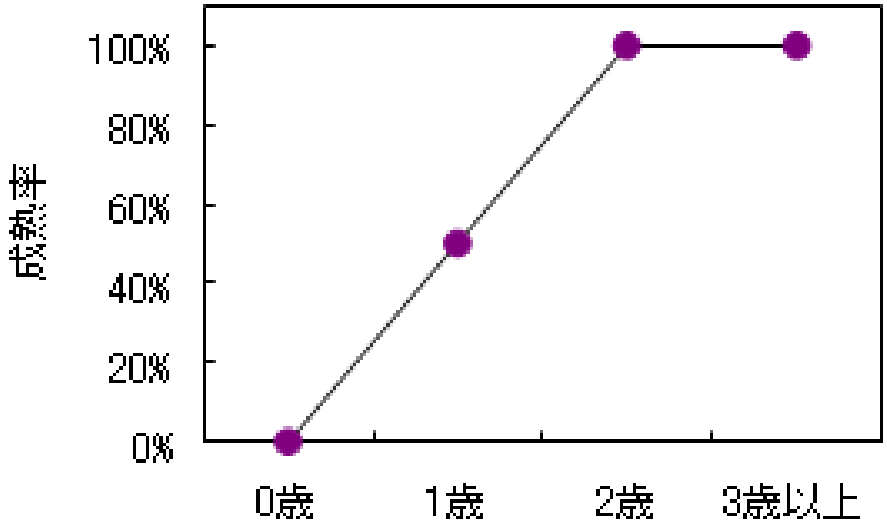
資料２－１

マアジ太平洋系群

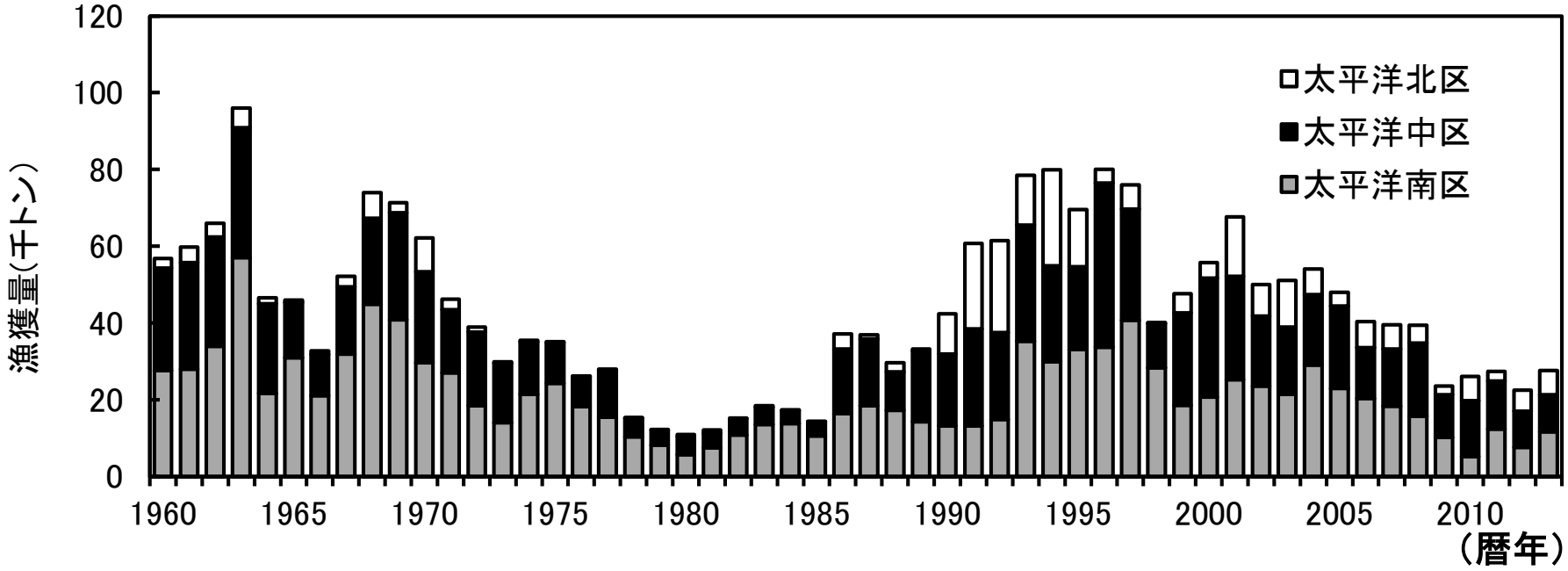
マアジ太平洋系群の生活史と漁場形成模式図





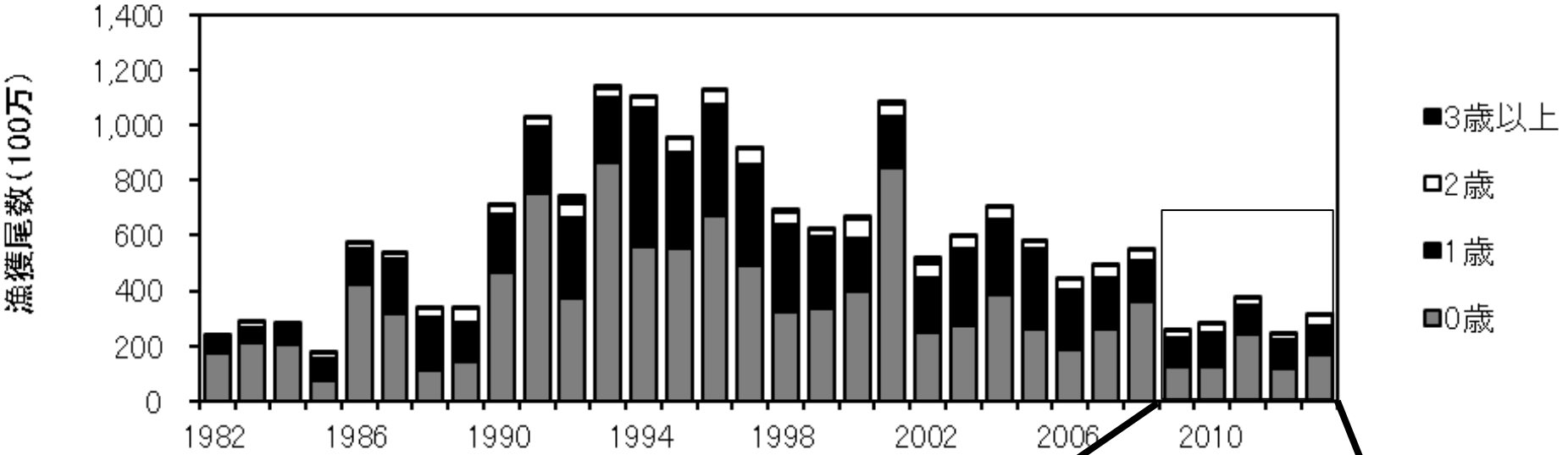


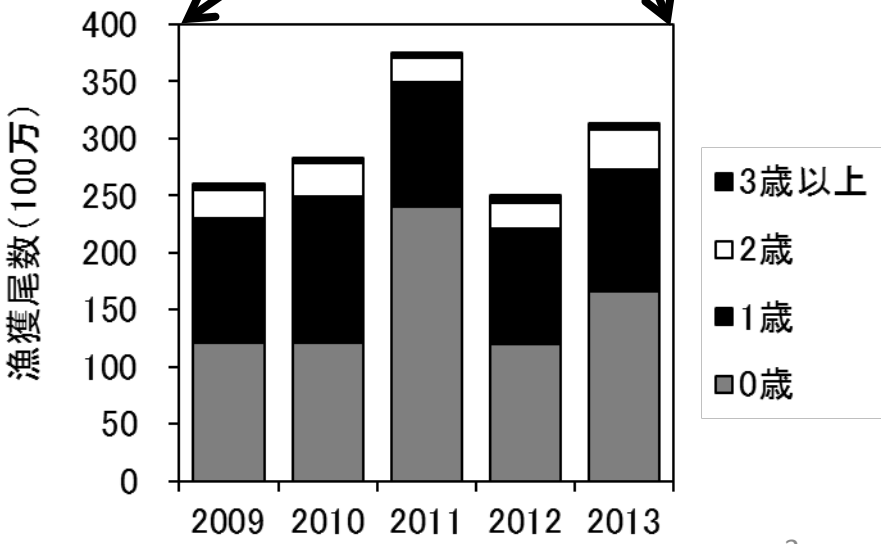
漁獲量の推移



- 漁獲量は全体として減少傾向にあり、2009年以降は30千トン以下で推移
- 2013年の漁獲量は28千トンで、2012年よりは増加
- 本系群に対する外国漁船による漁獲はない

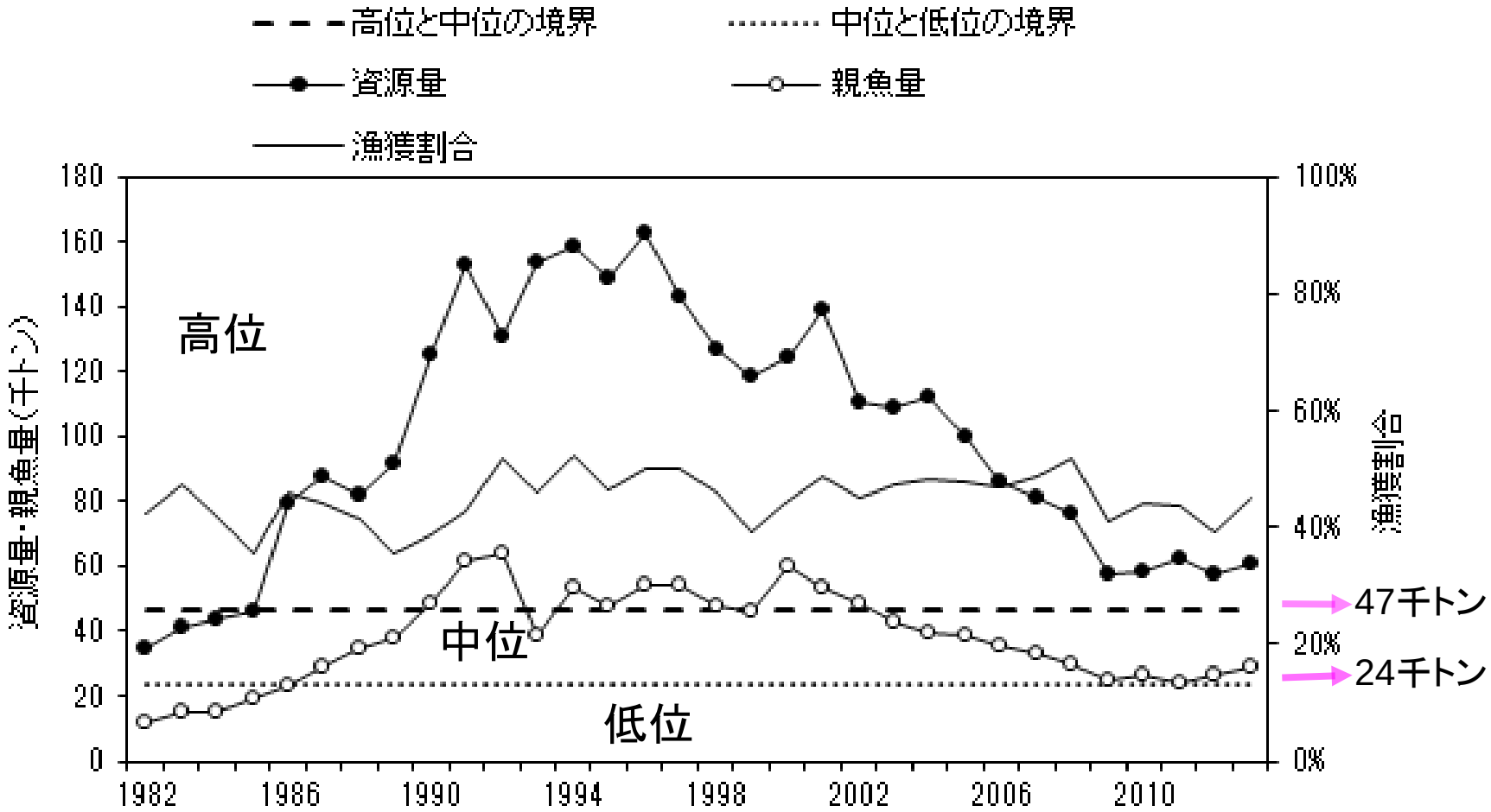
漁獲物の年齢組成





- 漁獲の主体は0歳、1歳魚による
- 漁獲の多い年は0歳魚の漁獲が突出
- 2013年は過去5年では2歳魚（2011年級群）の漁獲が多かった

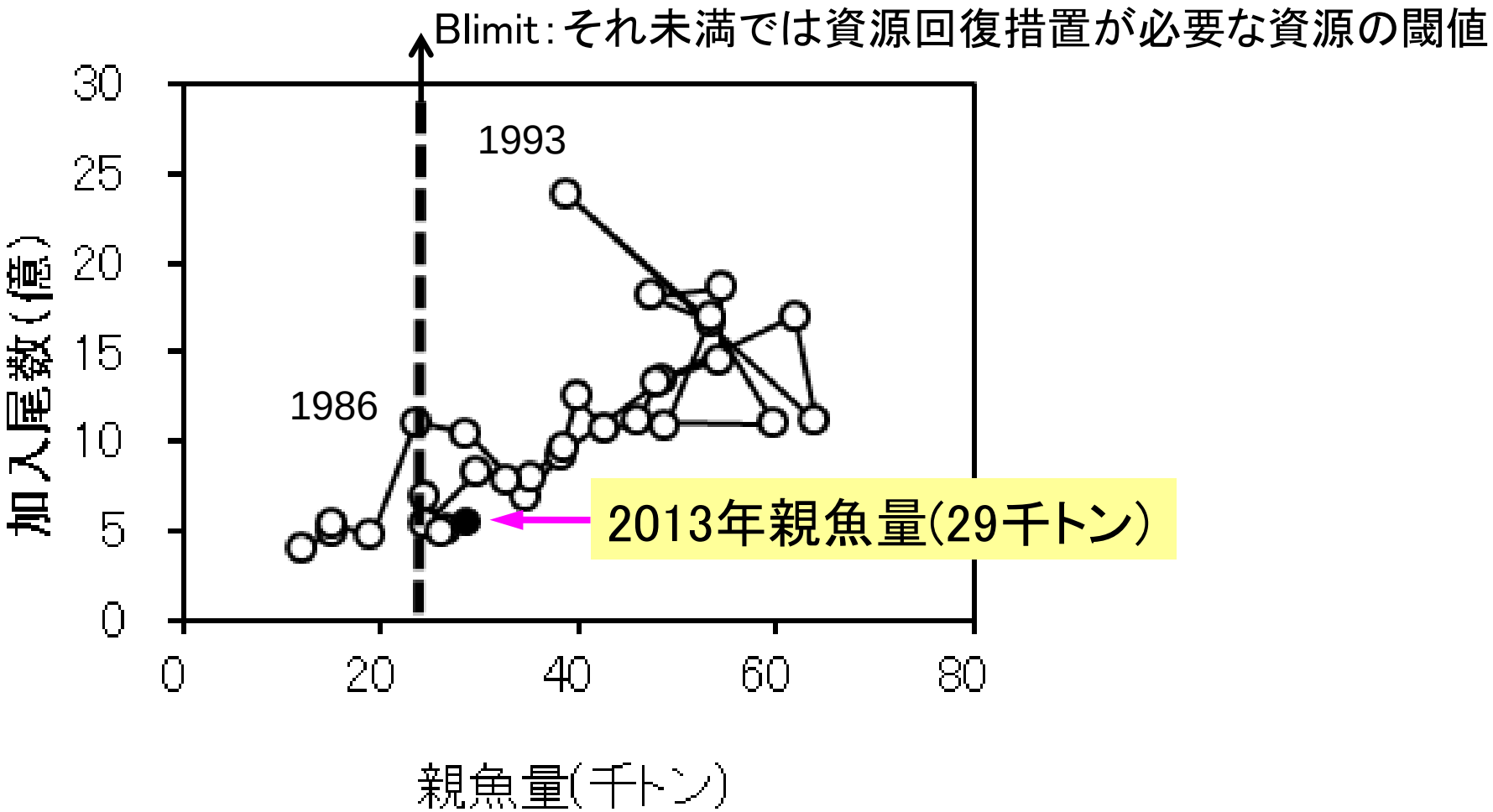
資源量・親魚量と漁獲割合の推移



- 2013年資源量　61千トン、親魚量29千トン
- 低位: 親魚量24千トン（Blimit）未満
- 高位: 親魚量47千トン（Blimitの２倍）以上

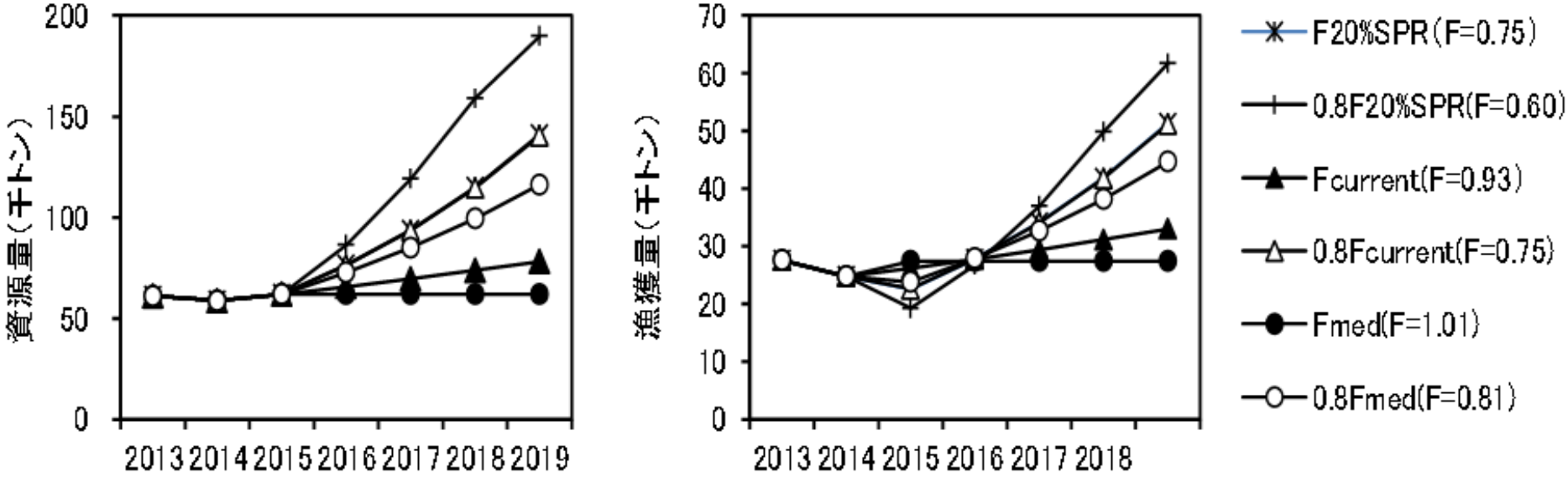
水準：中位
動向：横ばい

再生産関係とBlimitの設定



- 親魚量と加入量に正の相関関係が認められ、持続的な資源利用のために親魚量を一定以上に維持することは有効
- Blimit：加入量が増加した1986年水準の親魚量（24千トン）

各漁獲シナリオにおける将来予測



漁獲シナリオ

- 親魚量の増大を図るF20%SPR
- 現状の漁獲圧を維持するFcurrent
- 親魚量を維持するFmed
- それぞれのシナリオの予防的措置

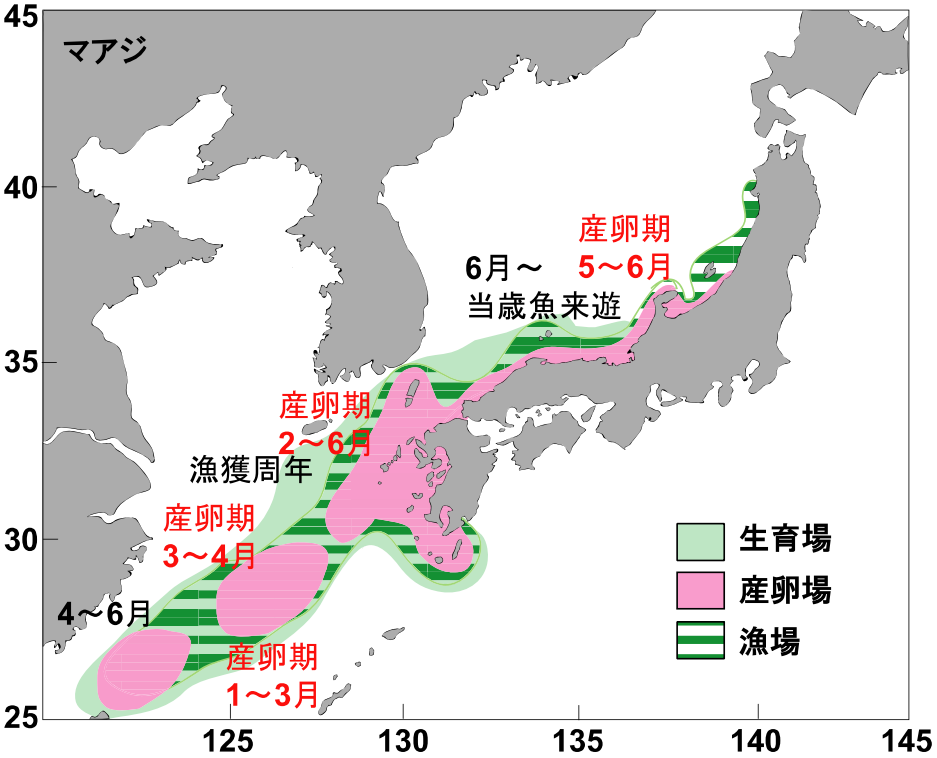
2015年ABC

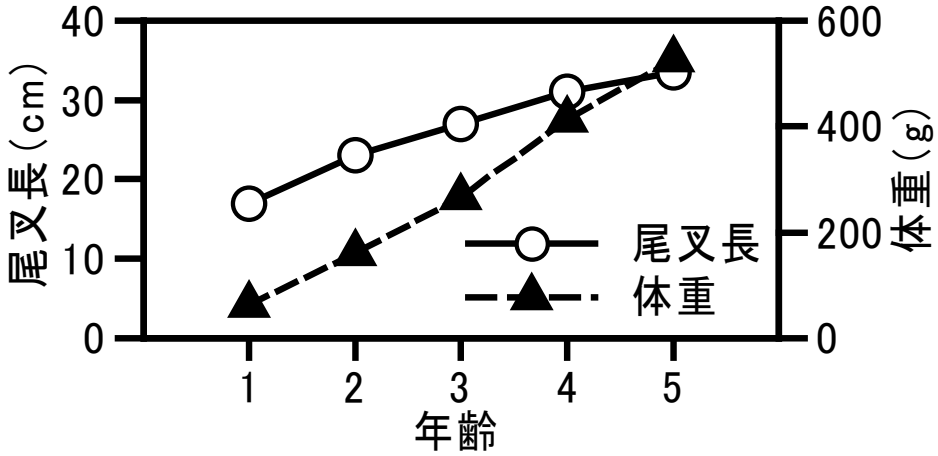
漁獲シナリオ（管理基準）	F値（Fcurrentとの比較）	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2015年ABC
			5年後	5年平均	2013年親魚量を維持（5年後）	Blimitを維持（5年後）	
親魚量の増大(F20%SPR)*	0.75 (0.80 Fcurrent)	36%	33.1～69.2千トン	35.5千トン	99%	100%	22.6千トン
親魚量の増大の予防的措置(0.8F20%SPR)*	0.60 (0.64 Fcurrent)	31%	45.4～76.4千トン	38.9千トン	100%	100%	19.2千トン
現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)*	0.93 (1.00 Fcurrent)	42%	21.0～49.4千トン	29.5千トン	57%	82%	26.2千トン
現状の漁獲圧の維持の予防的措置(0.8Fcurrent)*	0.75 (0.80 Fcurrent)	36%	33.0～69.1千トン	35.5千トン	99%	100%	22.6千トン
親魚量の維持(Fmed)*	1.01 (1.08 Fcurrent)	44%	17.3～41.3千トン	27.4千トン	29%	51%	27.4千トン
親魚量の維持の予防的措置(0.8Fmed)*	0.81 (0.86 Fcurrent)	38%	28.6～64.2千トン	33.5千トン	96%	100%	23.8千トン

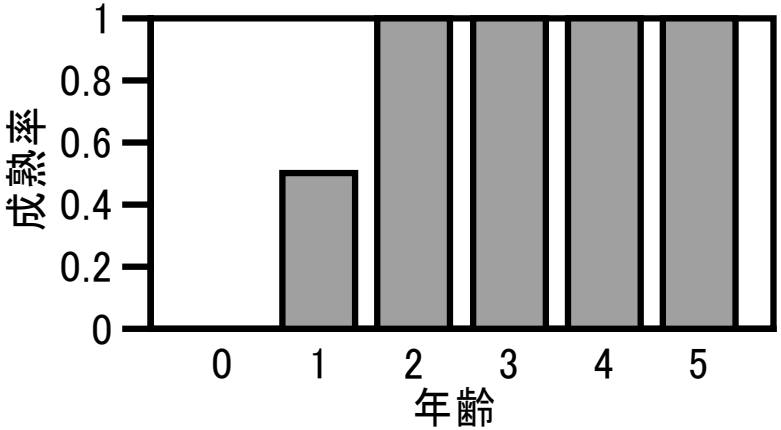
資料2－2

マアジ対馬暖流系群

分布・成長・成熟

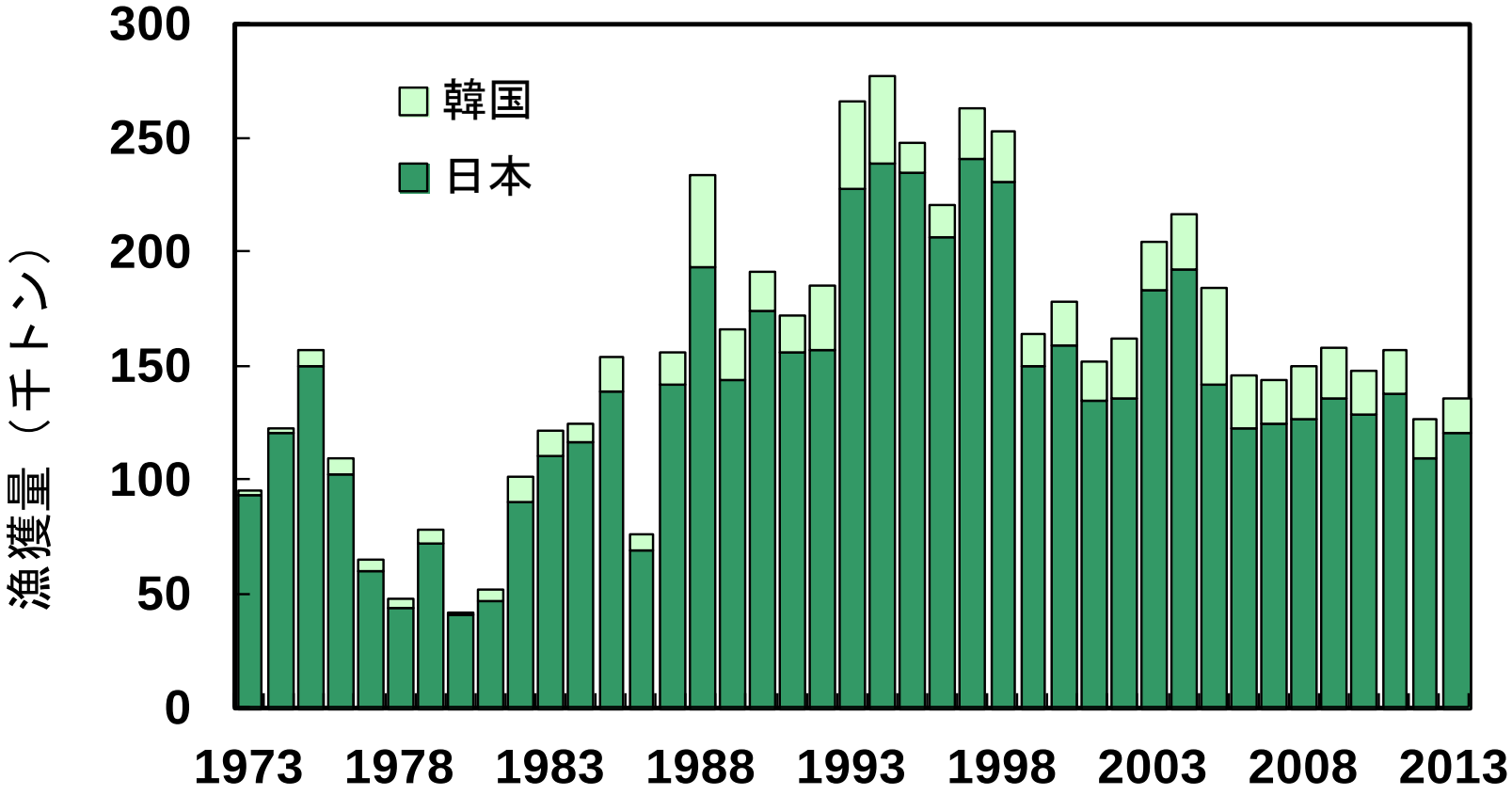






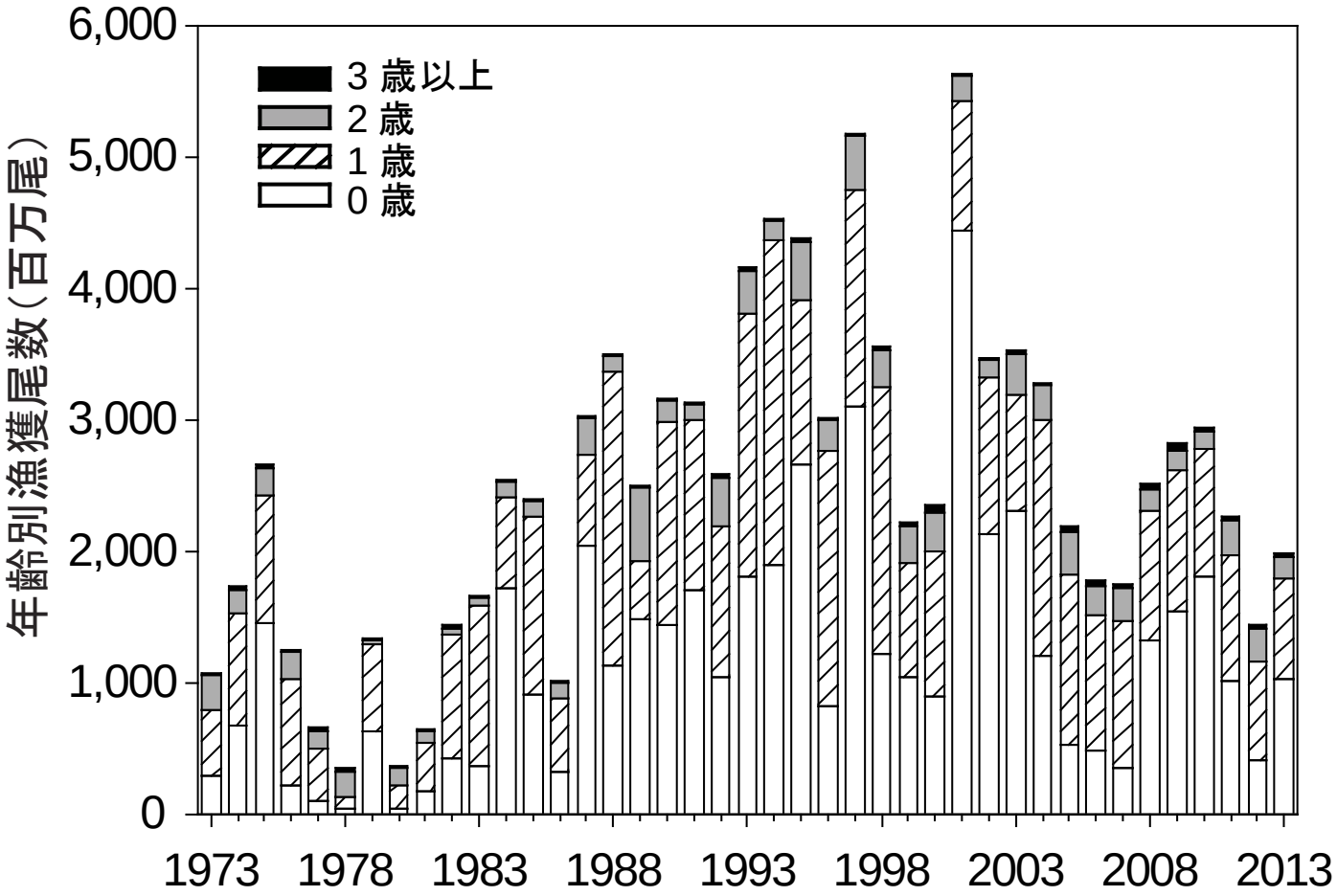
- 1歳で尾叉長16～18cm、2歳で22～24cm、3歳で26～28cm。
- 1歳で50%程度、2歳でほぼ全ての個体が成熟する。

漁獲量の推移



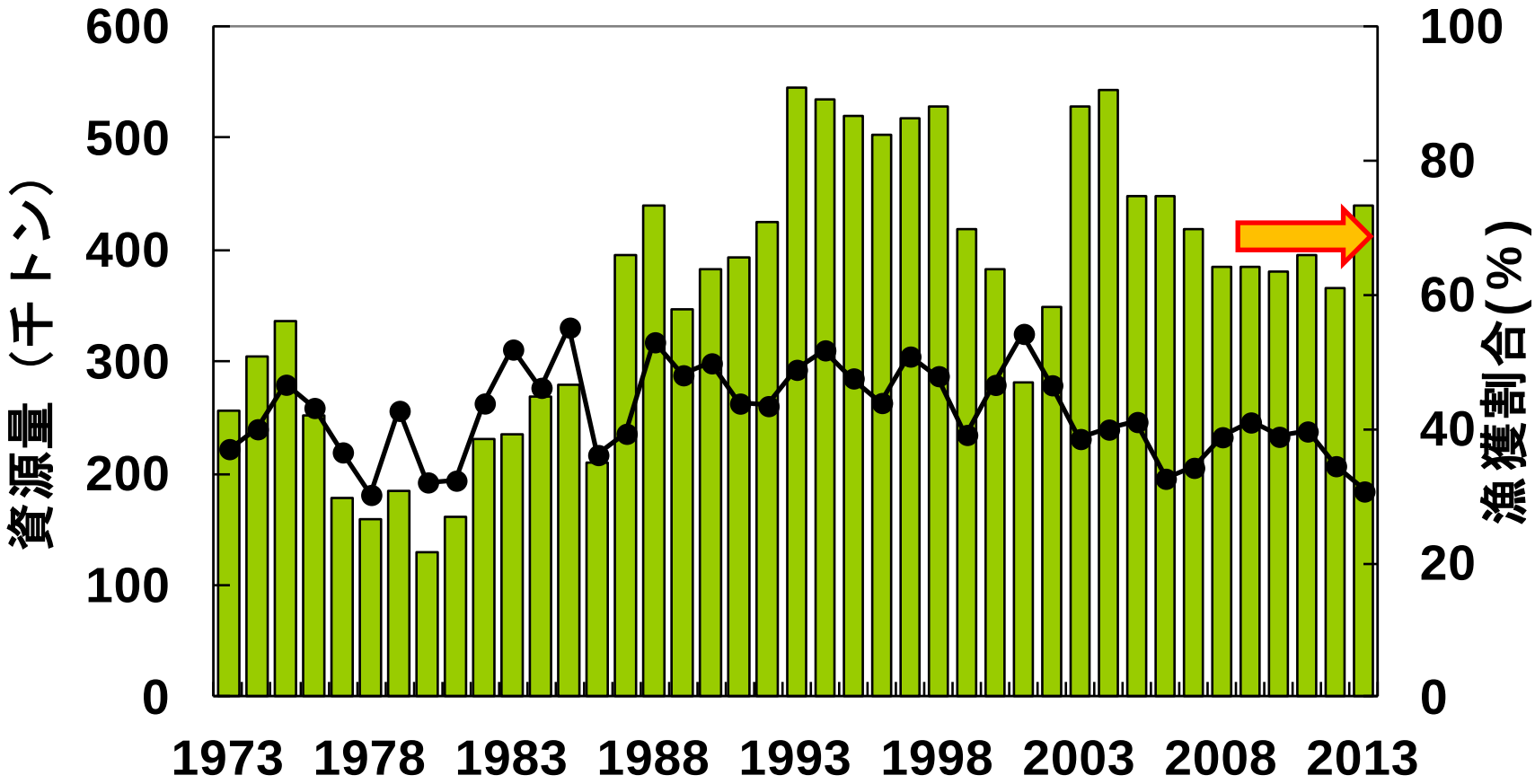
2013年漁獲量：135千トン（うち韓国による漁獲は15千トン）

漁獲物の年齢組成



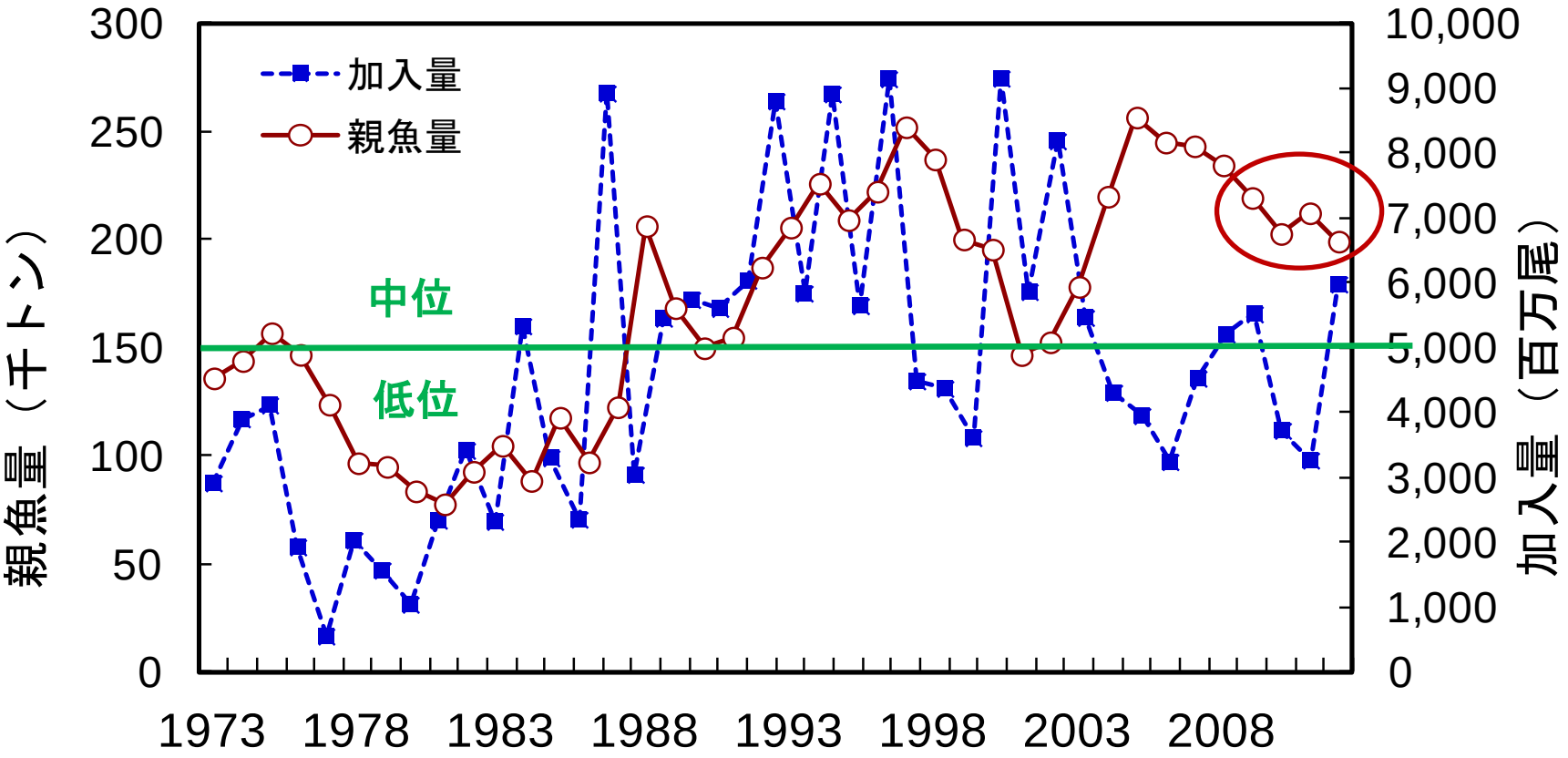
2008～2011年は0歳魚の割合が高かったが、2012年は1歳魚の割合が増加し、2013年は再び0歳魚の割合が増加した。

資源量と漁獲割合の推移



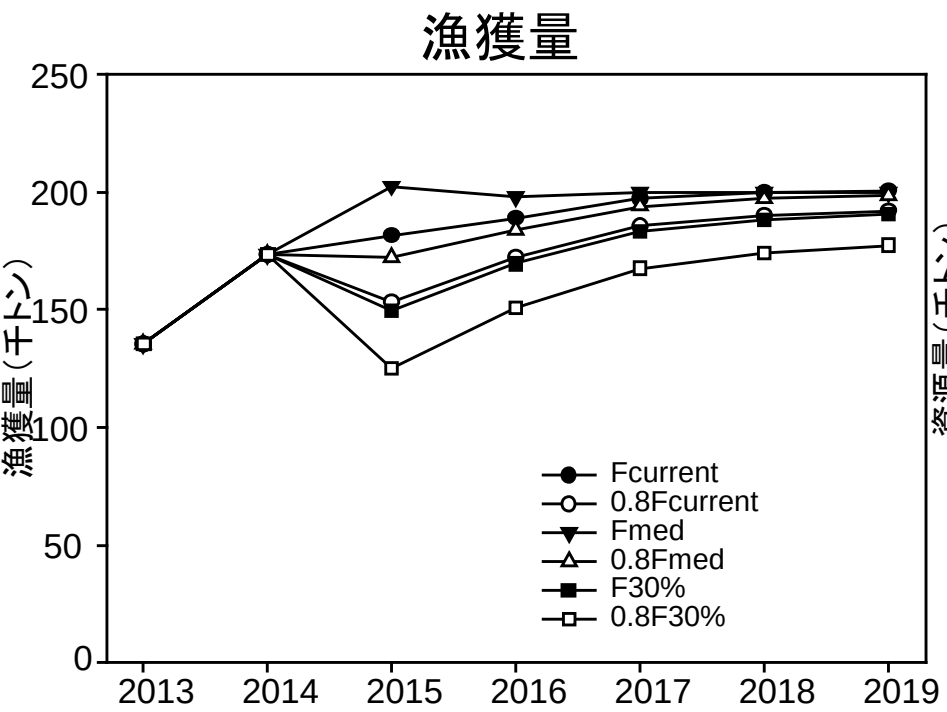
- 資源量は2001年から2004年にかけて増加した後、減少し、2005年以降は40万トン前後で推移。過去5年で見ると横ばい傾向
- 漁獲割合は2006年にかけて減少し、その後低い水準で推移。

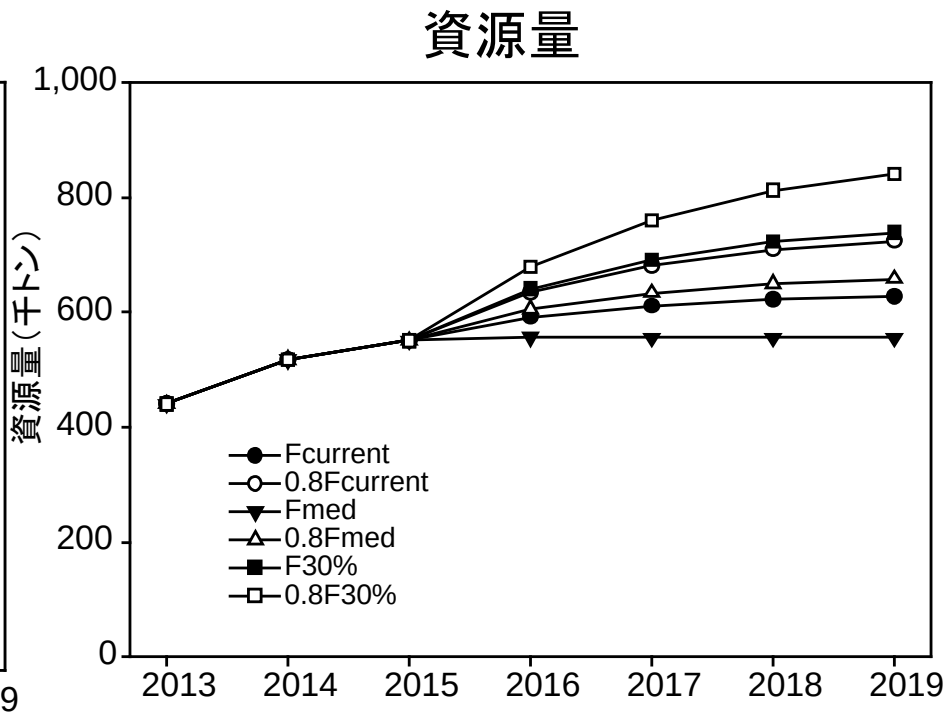
加入量と親魚量の推移



- 資源水準は親魚量により判断。低位と中位の境は15万トン
- 2013年親魚量（20万トン）は、**中位水準**
- 1973年以前には漁獲量が30万～40万トンに達していた記録があるが、当時の資源量を把握できないことから、高位水準を設定できていない。

各漁獲シナリオの将来予測





漁獲圧を現状のF（Fcurrent）より弱めると

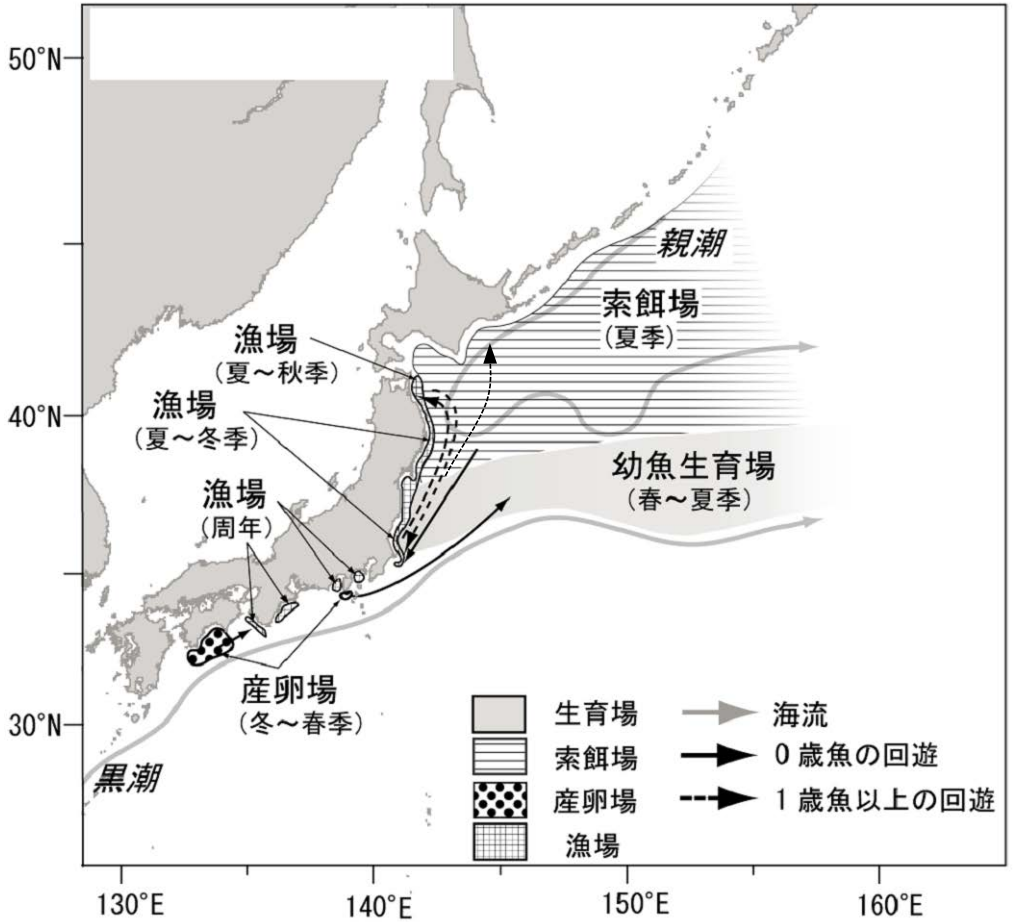
2015年の漁獲量は低くなるが、その後、増加傾向に転じ、資源量の増加率も高い。

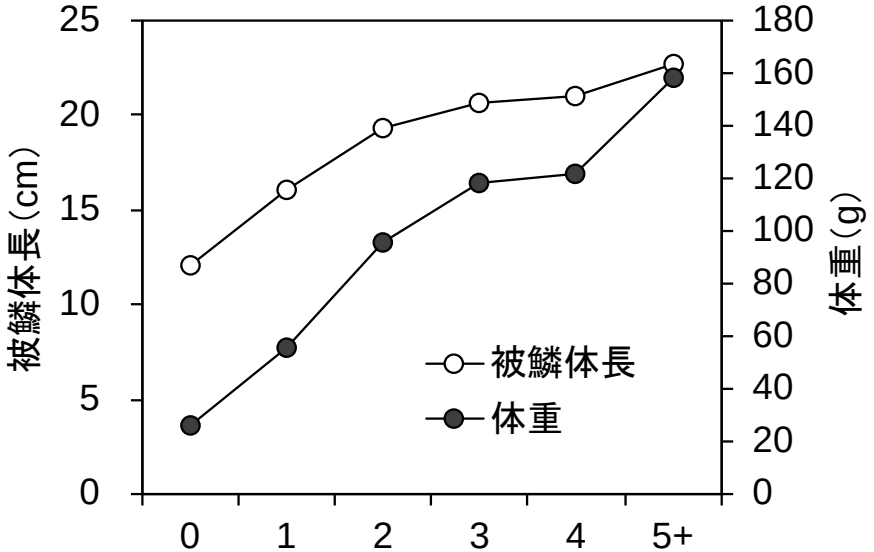
2015年ABC

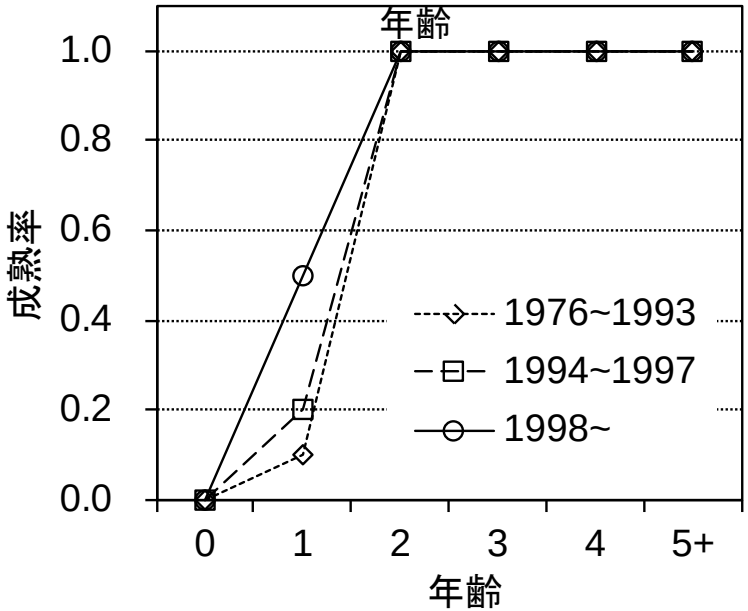
漁獲シナリオ（管理基準）	F値（Fcurrentとの比較）	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2015年ABC
			5年後	5年平均	2013年親魚量を維持（5年後）	Blimitを維持（5年後）	
資源量の増大(F30%SPR)*	0.40 (0.77 Fcurrent)	27%	123千トン～259千トン	171千トン	99%	100%	150千トン
資源量の増大の予防的措置(0.8F30%SPR)*	0.32 (0.62 Fcurrent)	23%	123千トン～245千トン	159千トン	100%	100%	125千トン
現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)*	0.52 (1.00 Fcurrent)	33%	109千トン～267千トン	185千トン	88%	97%	182千トン
現状の漁獲圧の維持の予防的措置(0.8 Fcurrent)*	0.42 (0.80 Fcurrent)	28%	125千トン～269千トン	176千トン	99%	100%	153千トン
親魚量の維持(Fmed)*	0.61 (1.16 Fcurrent)	37%	95千トン～266千トン	186千トン	60%	80%	203千トン
親魚量維持の予防的措置(0.8 Fmed)*	0.49 (0.93 Fcurrent)	31%	117千トン～267千トン	180千トン	93%	98%	172千トン

マイワシ太平洋系群

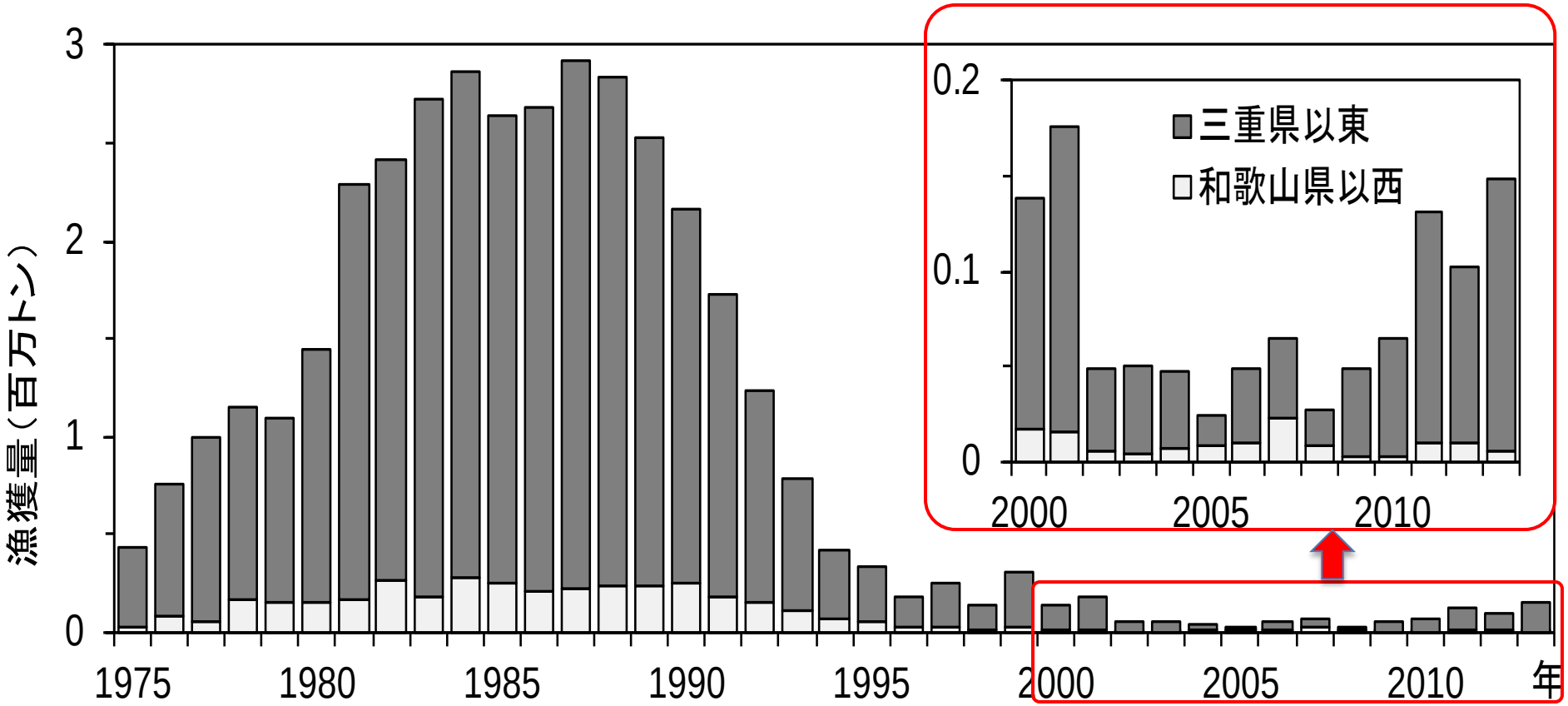
資料2－3





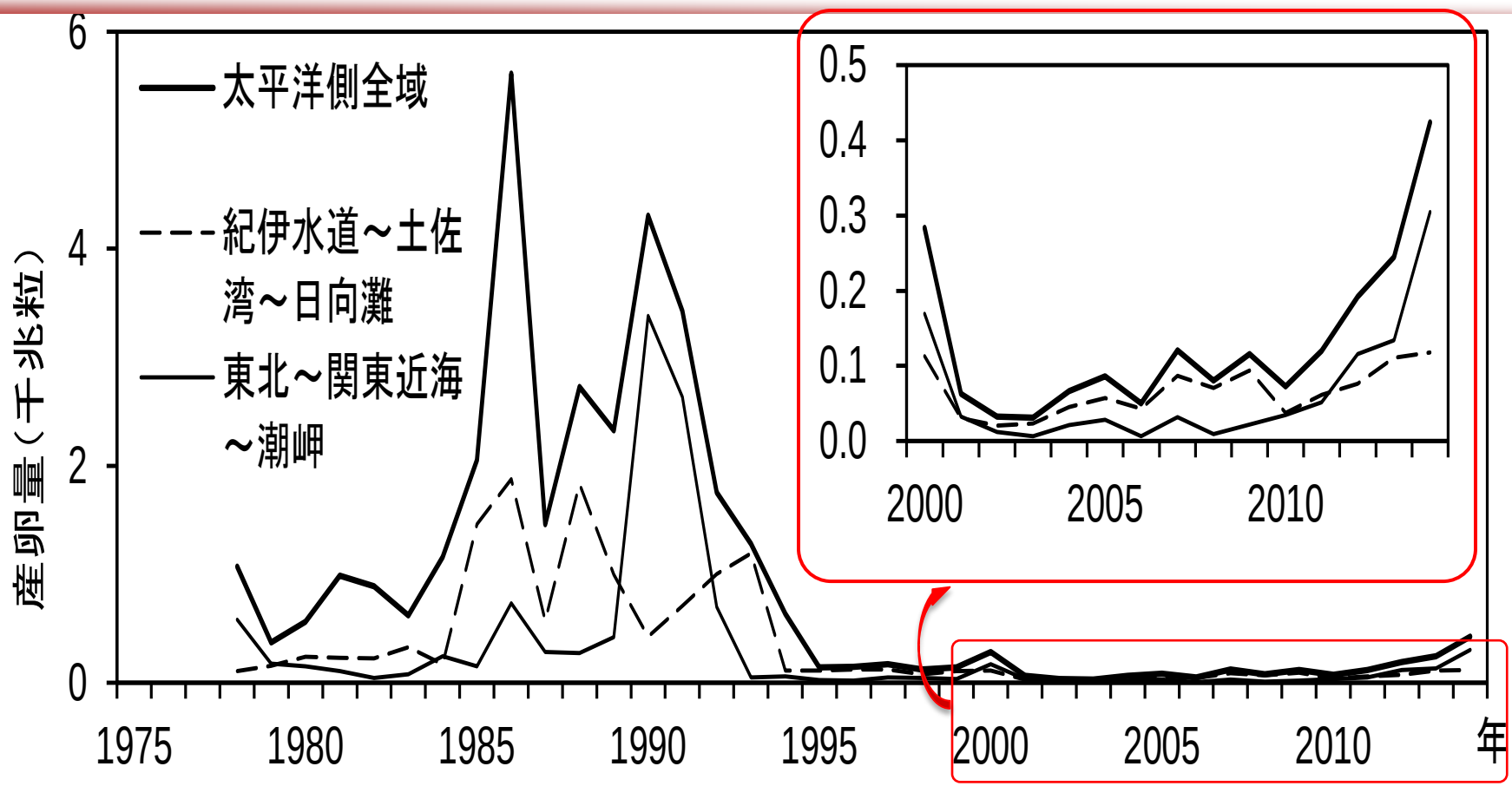


漁獲量の推移



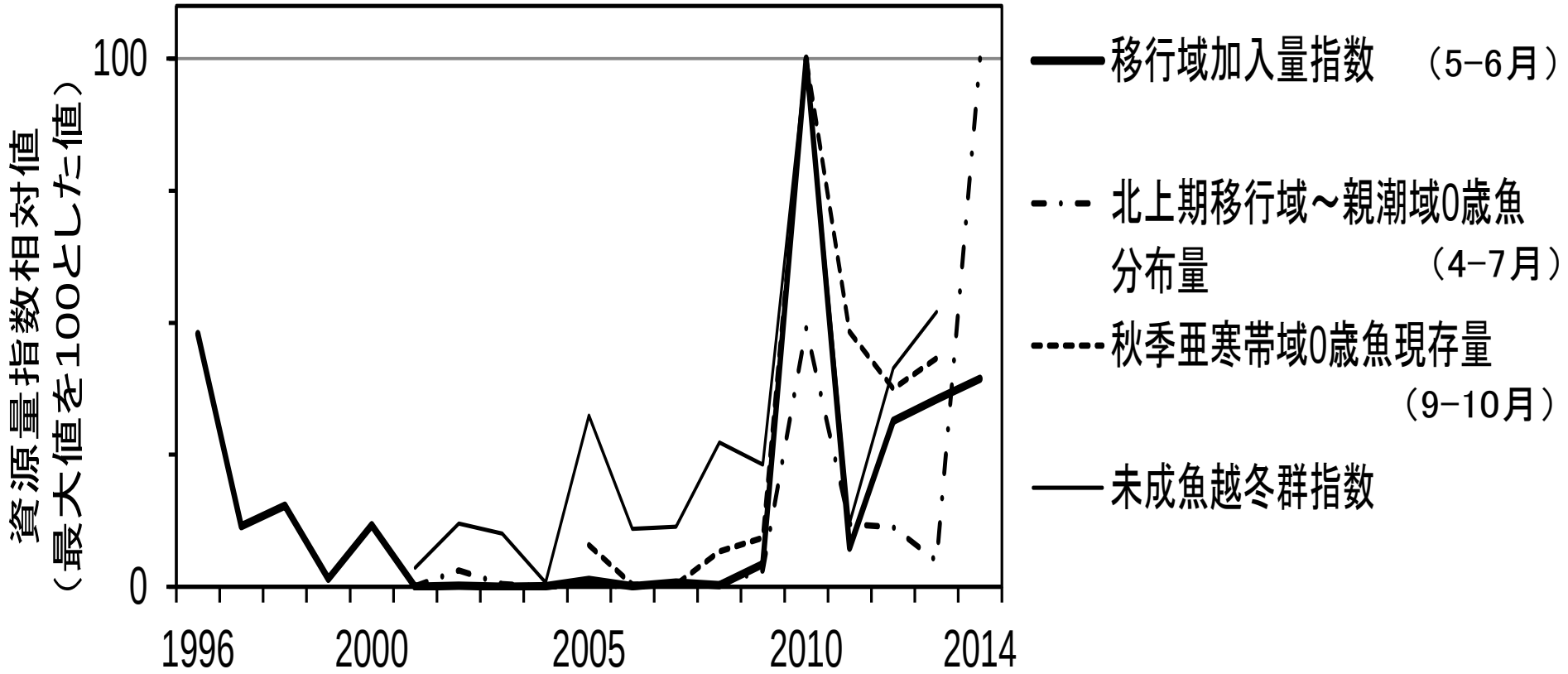
- 1980年代は250万トンを超える高い水準。その後減少
- 1993年には100万トンを下回り、2001年まで10万～30万トン台で推移
- 2002～2010年は10万トンを下回る低い水準
- 2012年の10.3万トンからやや増加して、2013年漁獲量は14.8万トン

資源量指標値の推移（産卵量）



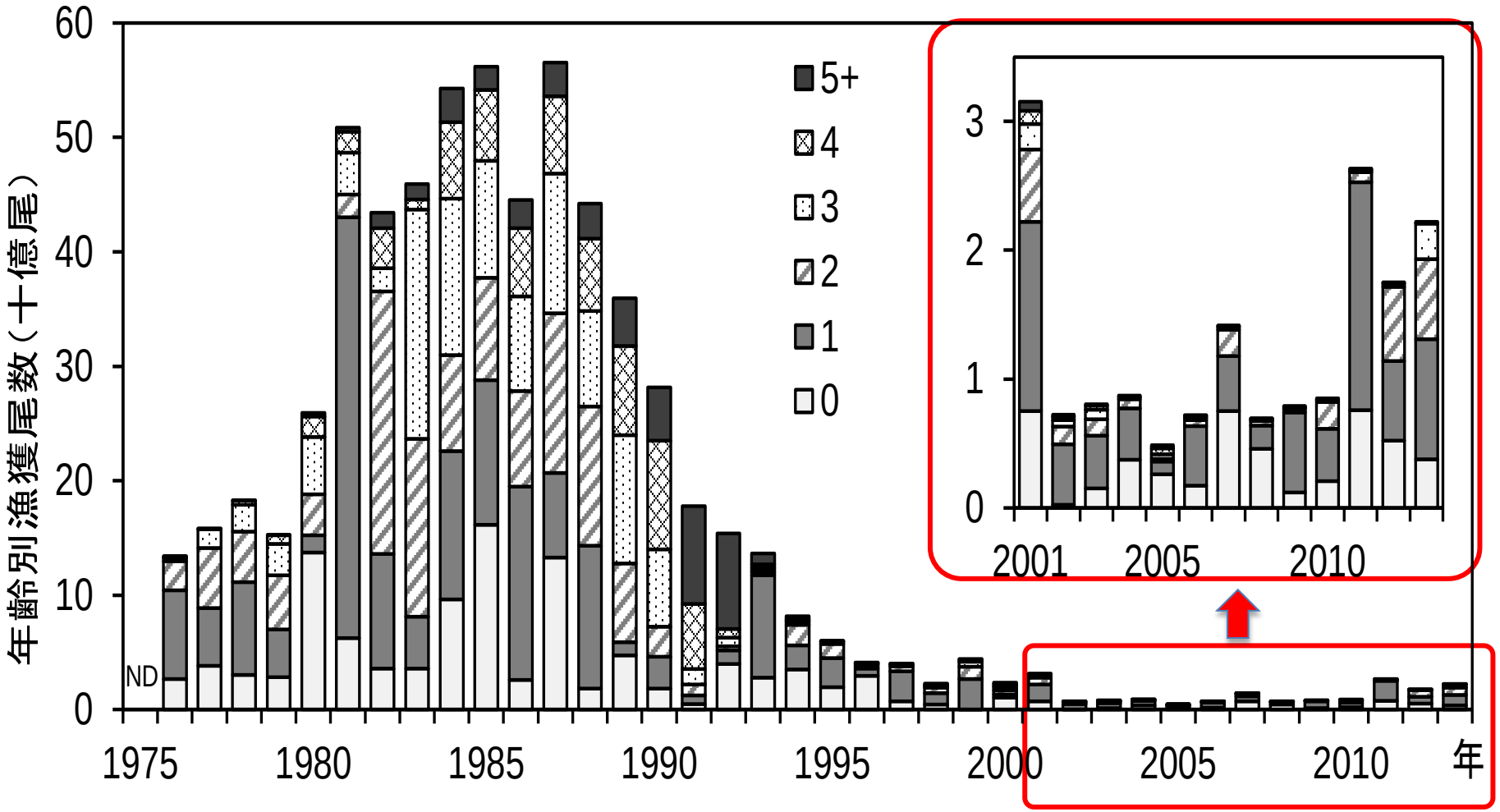
- 親魚量の極めて少なかった2000年代前半には、全体で100兆粒を下回る水準
- 2005年以降親魚量の増加に伴って、潮岬以東で増加している (実線)
- 近年の産卵親魚量と傾向が一致することから、潮岬以東の産卵量をチューニングに使用（2005～2013年）

資源量指標値 (春季加入量･秋季当歳魚･冬季未成魚)



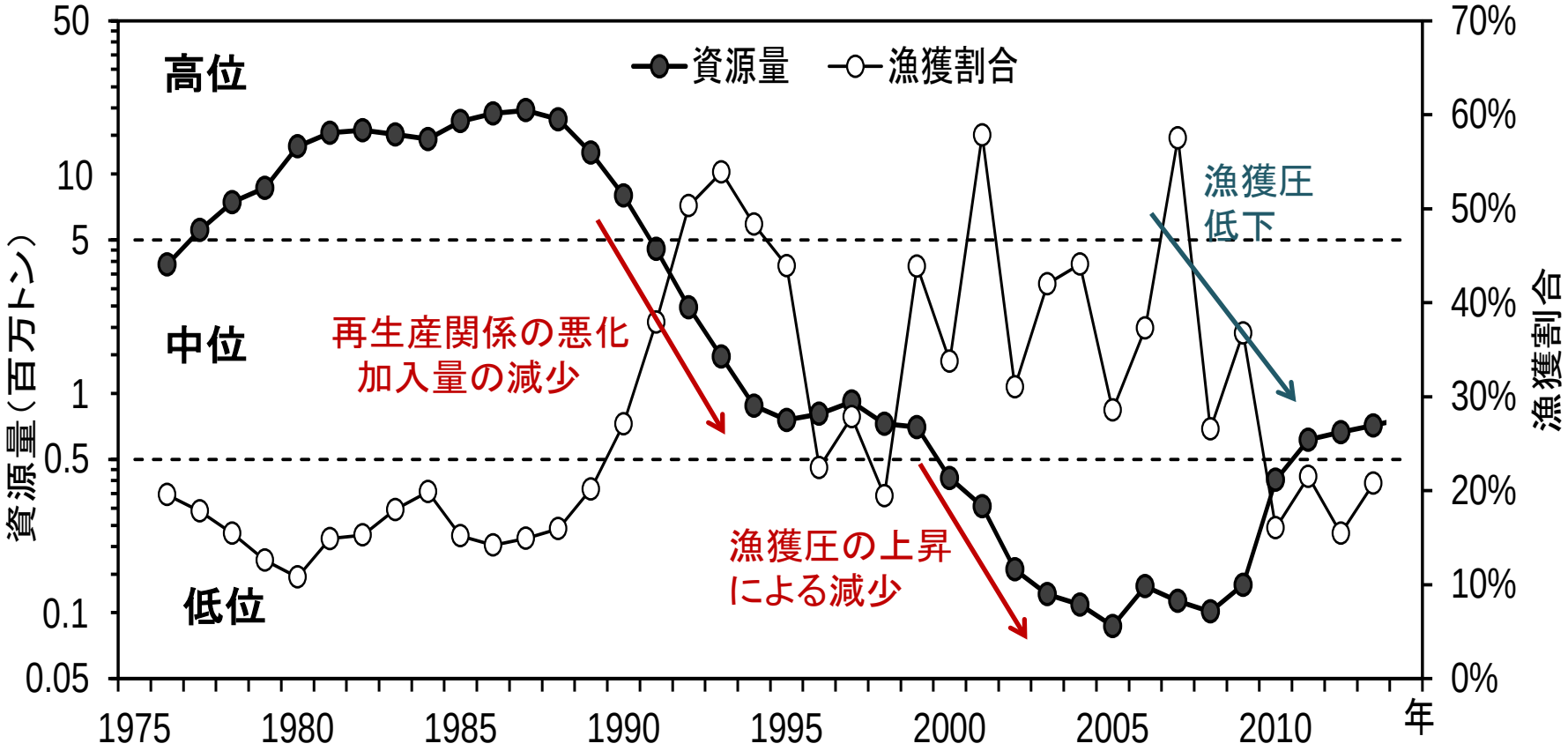
- いずれの指標も近年において高い加入量が推定されている2010年に高い
- 2013年級及び2014年級の加入量指標値は高い値を示す

漁獲物の年齢組成



- まき網による漁獲量が多く、近年はおおむね1、0歳魚が主体
- 2012年、2013年は2歳以上（2011、2010年級群）の漁獲も多かった

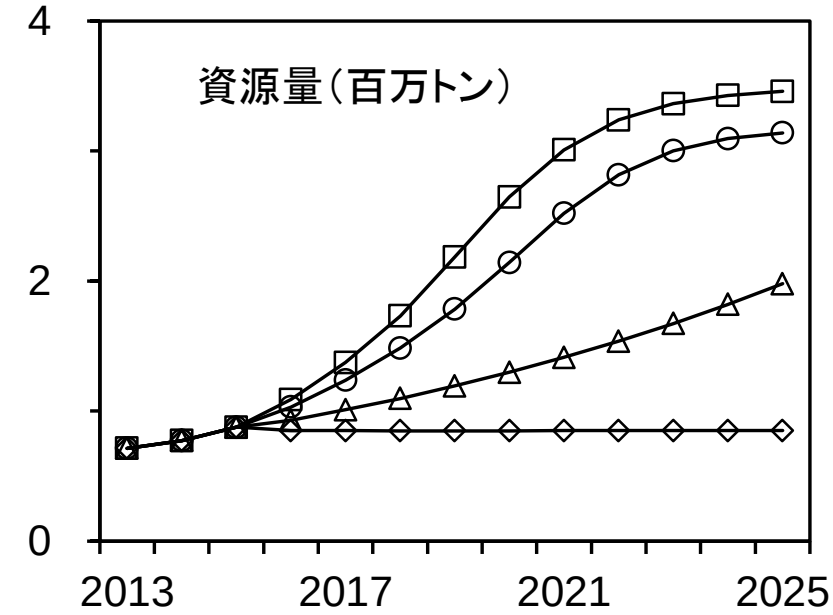
資源量と漁獲割合の推移

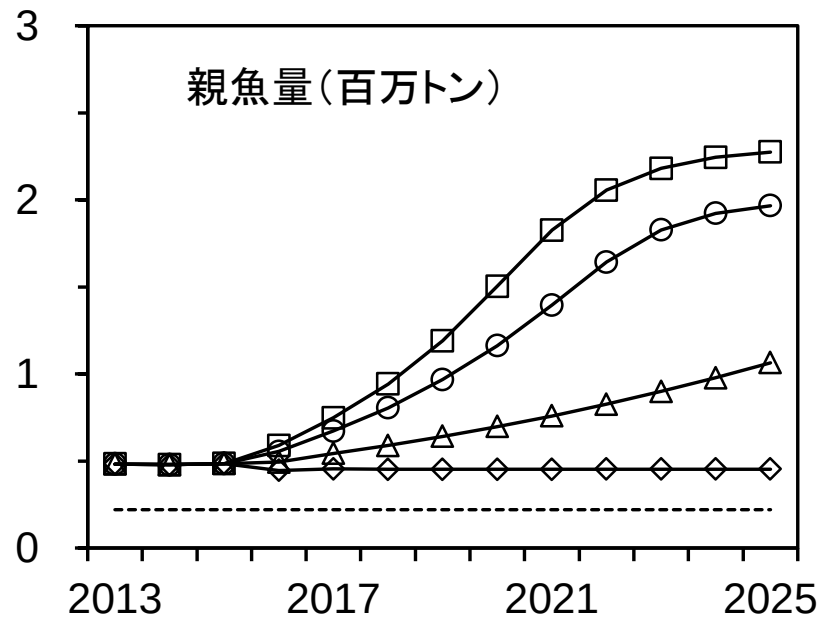


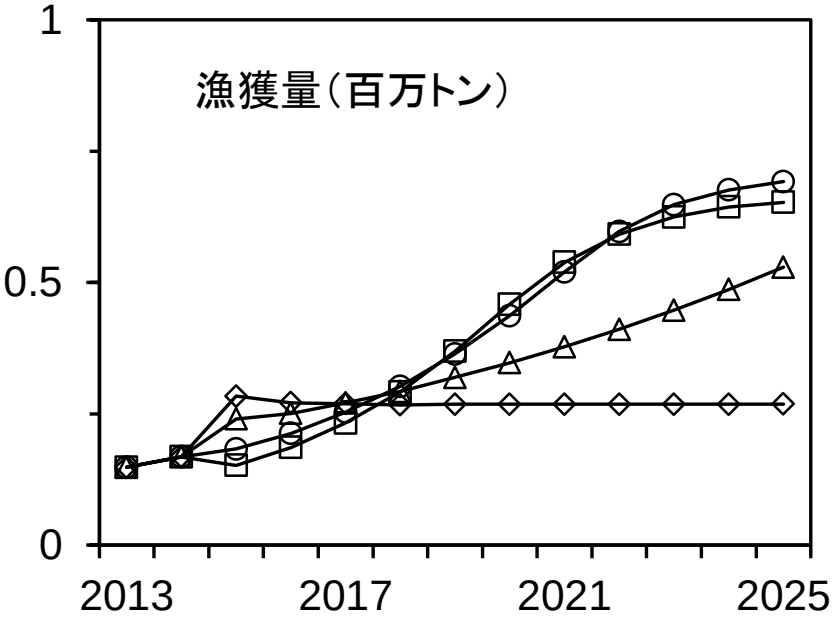
- 1980年代の資源量500万トン以上の水準を高位とする
- 1990年代以降の資源量が50万トン以上、親魚量が1996年水準（Blimit）以上を中位として、資源量・親魚量がこれを下回ると低位
- 禁漁水準（Bban）を1950～1960年代の低水準期の最低資源量2.2万トンとする
- 2013年資源量は71.4万トン、親魚量は48.4万トン

中位・増加

各漁獲シナリオにおける将来予測







- 0.8Fcurrent
- Fcurrent
- 0.8Fmed
- Fmed
- Blimit

- Fcurrentでの将来予測では資源量、親魚量は緩やかに増加する
- Fmedでは、資源量、親魚量は現状の水準で維持される

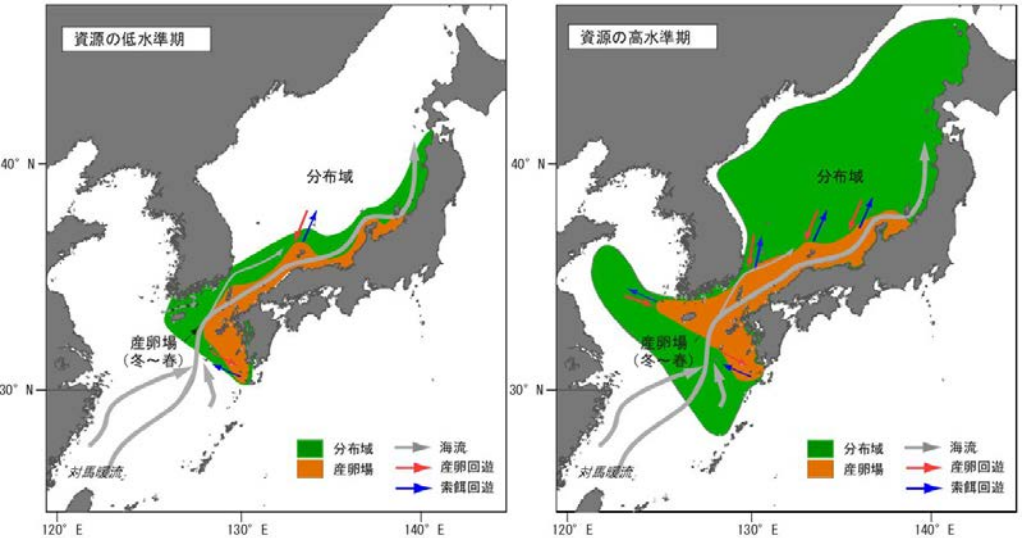
2015年ABC

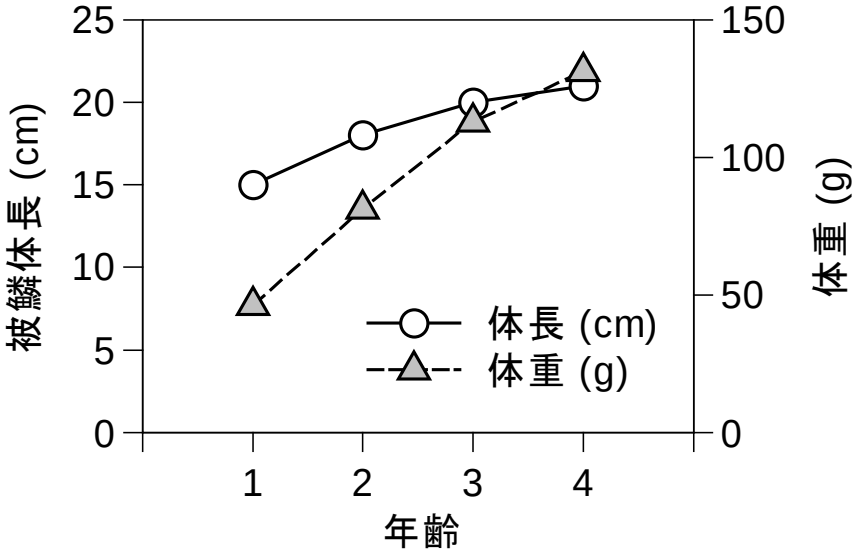
漁獲シナリオ（管理基準）	F値	漁獲割合	将来漁獲量（千トン）		評　価		2015年ABC（千トン）
			5年後	5年平均	2013年親魚量を維持（5年後）	Blimitを維持（5年後）	
現状の漁獲圧の維持（Fcurrent）	0.38 Fcurrent	21%	156~635	263	86%	100%	183
現状の漁獲圧維持の予防的措置（0.8Fcurrent）	0.31 0.80Fcurrent	17%	167~637	245	96%	100%	152
親魚量の維持（Fmed）	0.67 1.75Fcurrent	32%	103~525	275	36%	78%	283
親魚量の維持の予防的措置（0.8Fmed）	0.54 1.40Fcurrent	27%	132~595	274	61%	95%	240

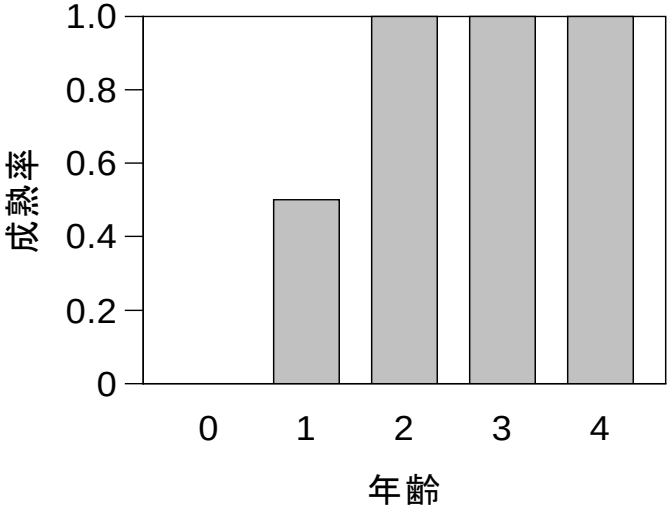
資料2－4

マイワシ対馬暖流系群

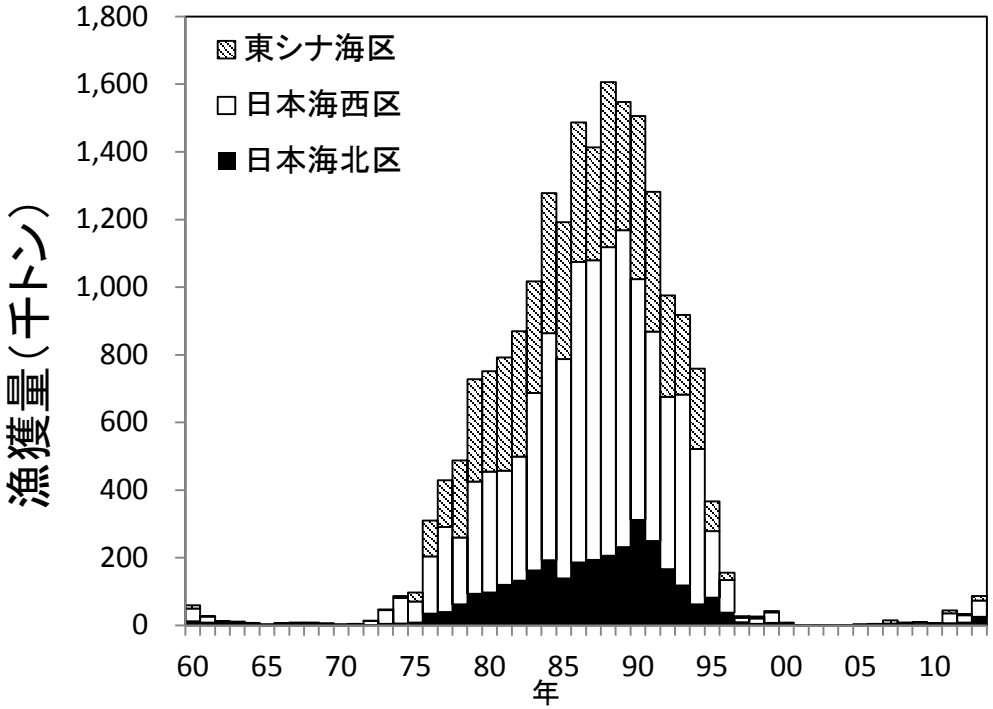
分布・成長・成熟

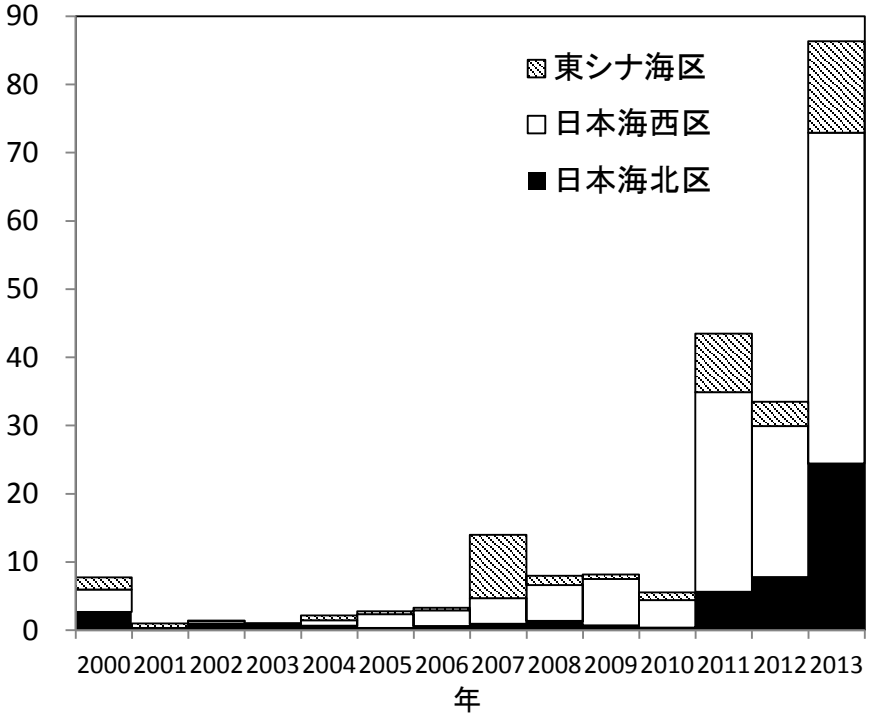






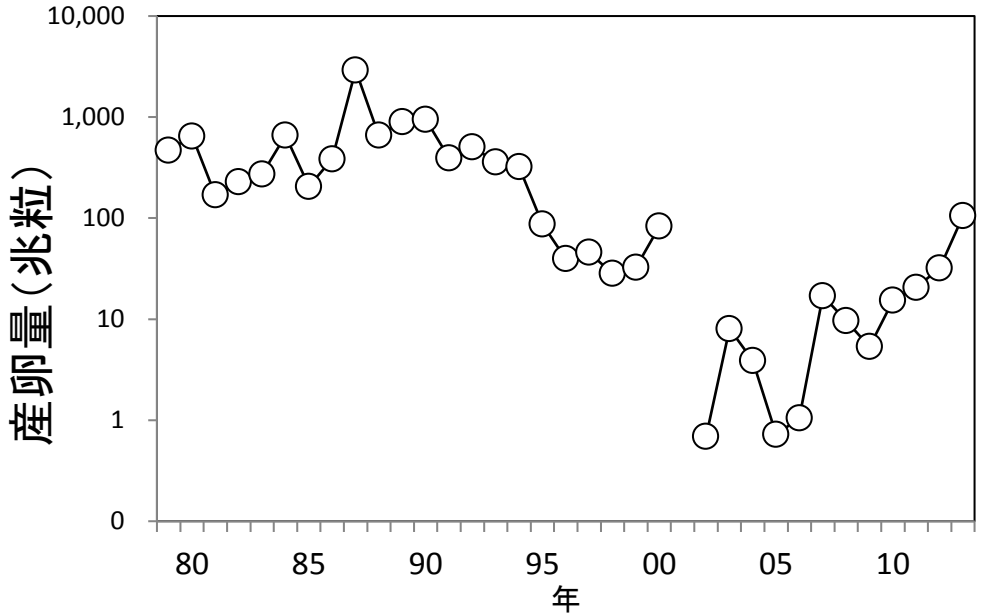
漁獲量の推移

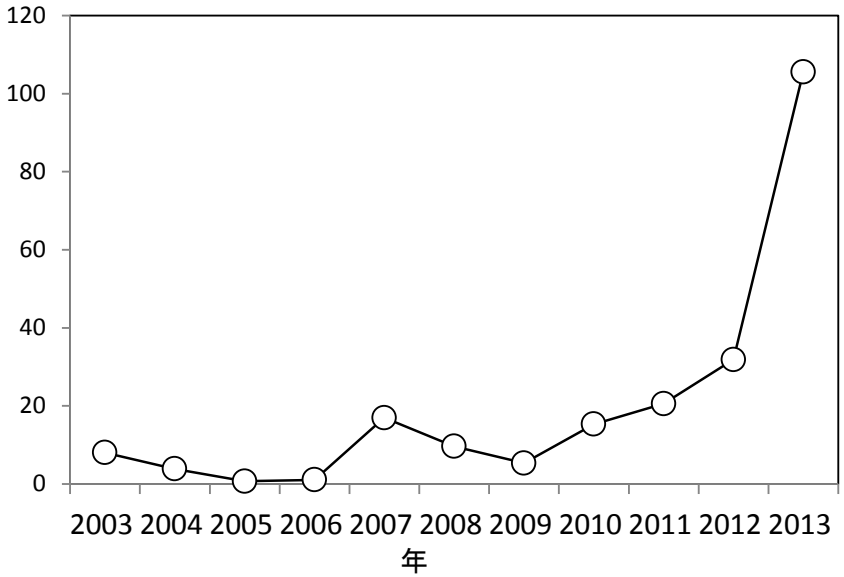




- 2001年以降、漁獲は徐々に回復し、2011年に急増、2013年の漁獲量は86千トン
- 日本海西区で多く漁獲される。

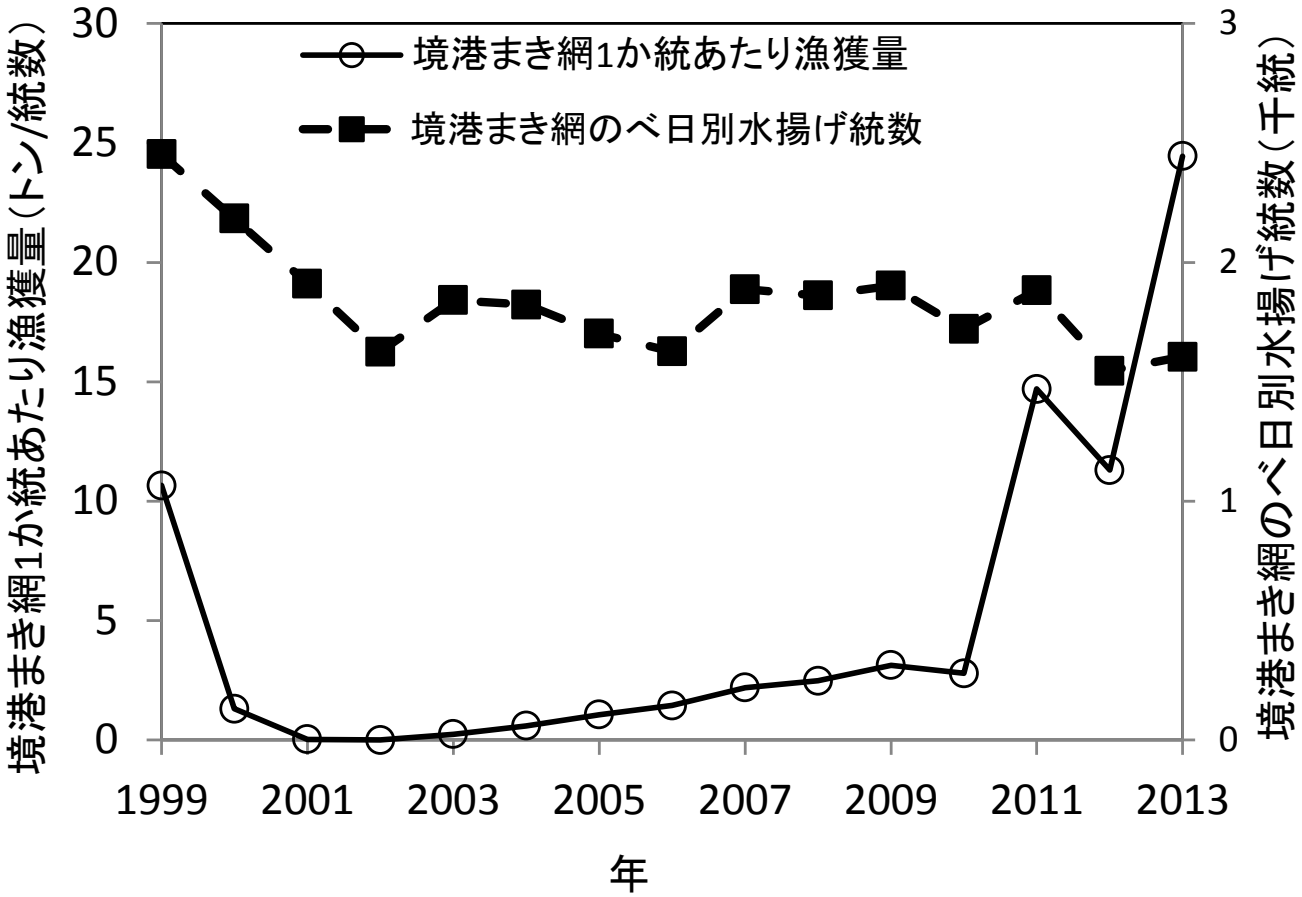
資源量指標値の推移（親魚量）





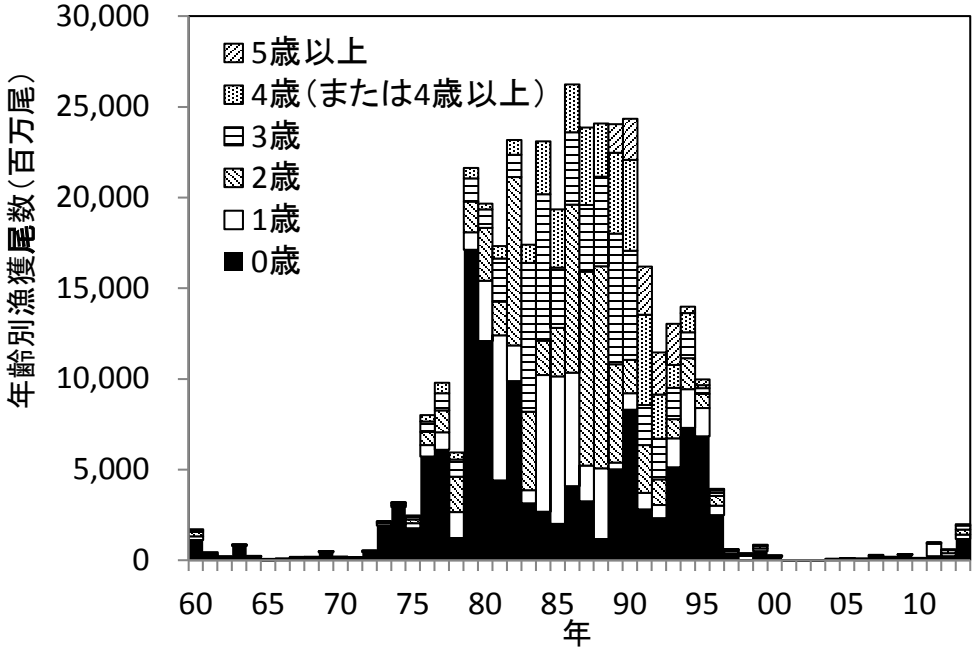
- 1990年代および2000年代半ばまで減少傾向（2001年は採集されず）
- 2007年以降、変動しながらも増加
- 2013年は、2003年以降、最高値

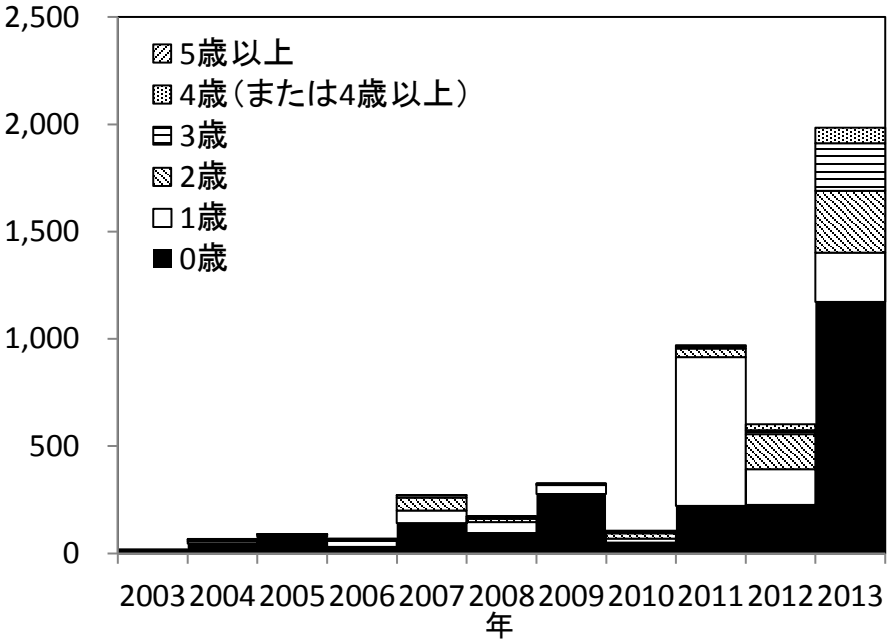
資源量指標値の推移



- 2000年代半ばまでは低位で推移したが、徐々に増加し、2011年に急増した
- 2013年は近年では、過去最高値

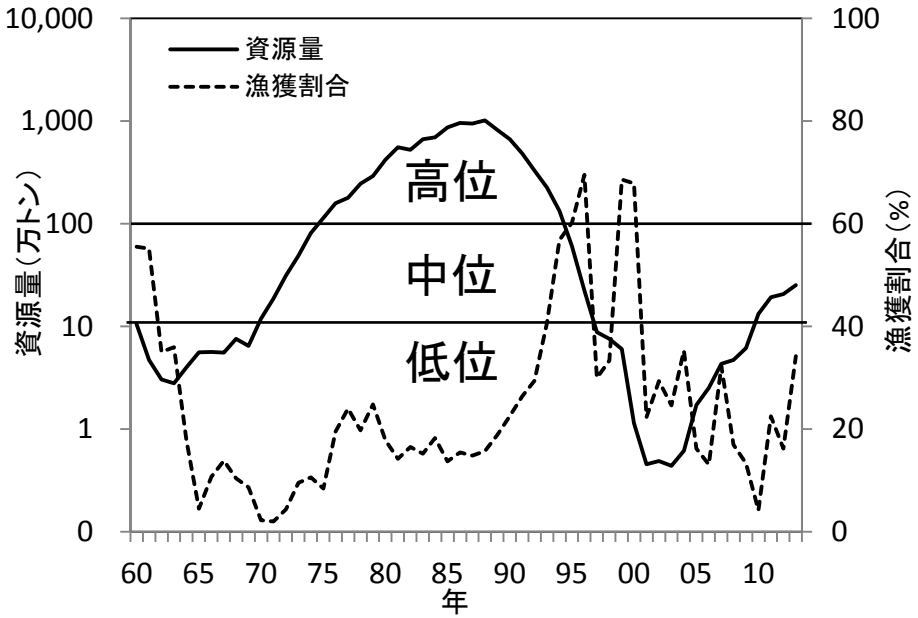
漁獲物の年齢組成

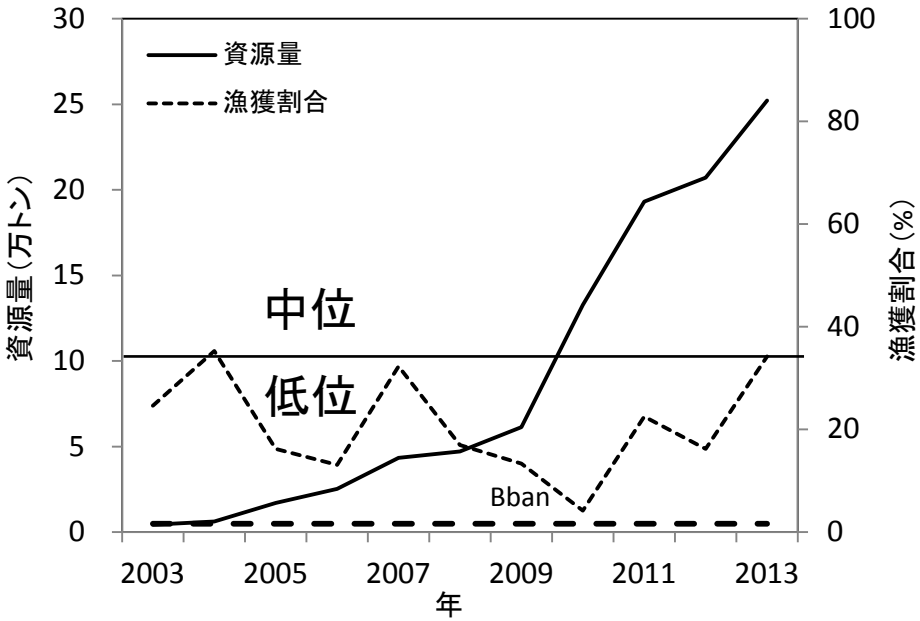




- 2003年以降、0歳魚主体に増加しはじめ、2012年および2013年には2歳魚以上の高齢魚も比較的多く漁獲された
- 2013年には0歳魚の漁獲割合が多かった

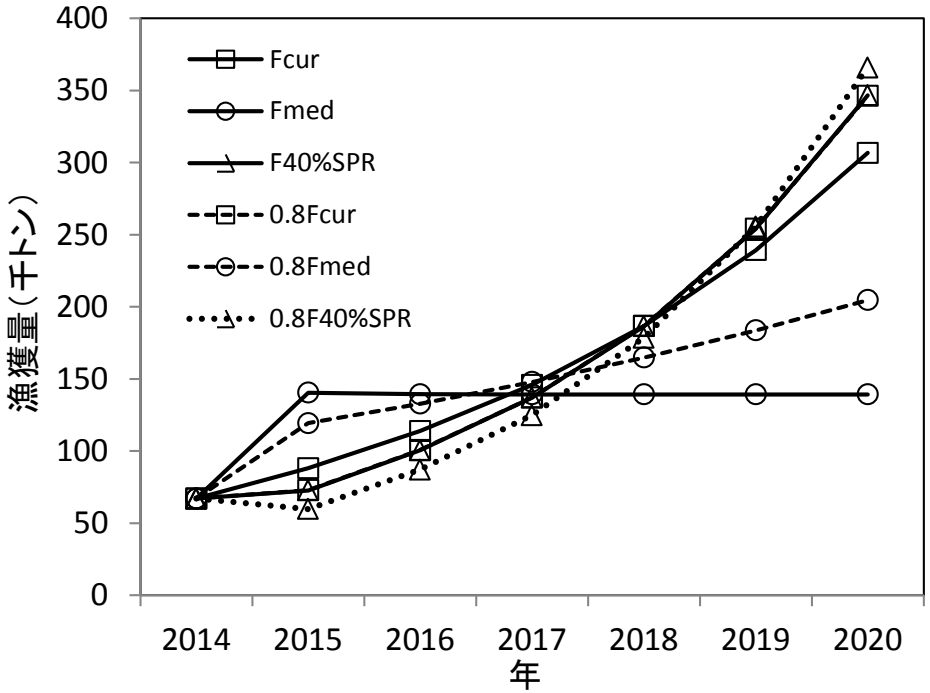
資源量と漁獲割合

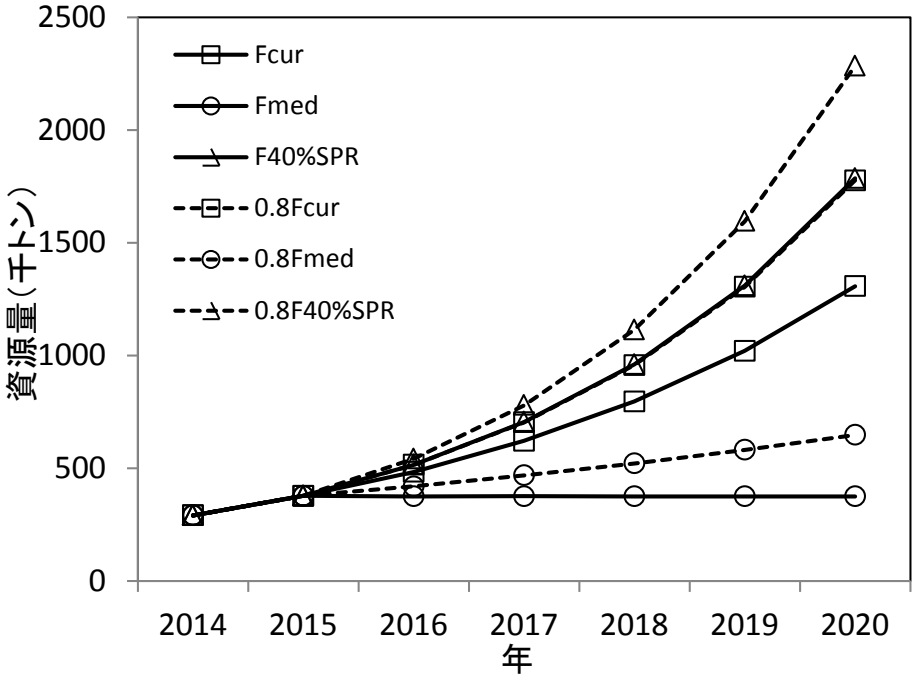




- 1980年代に資源量が高く、1990年代に減少した。
- 資源量は2001年に1万トンを下回り、2001～2003年は過去最低水準（ここからBbanを規定）。
- 2004年以降、資源は変動しながらも増加傾向にある。2013年資源量は25万トンと計算された。

各漁獲シナリオにおける将来予測





- Fmed（白丸）で資源量はほぼ現状維持。
- Fmed未満のFでは資源量は増加し、漁獲量も将来にわたって増加することが見込まれる。

2015年ABC

漁獲シナリオ（管理基準）	F値（Fcurrentとの比較）	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2015年ABC
			5年後	5年平均	2013年親魚量を維持（5年後）	Blimitを維持（5年後）	
親魚量の増大 (F40%SPR)*	0.34 (0.80 Fcurrent)	19%	82千トン～466千トン	149千トン	99%	100%	73千トン
上記の予防的措置 (0.8F40%SPR)*	0.27 (0.64 Fcurrent)	16%	88千トン～496千トン	143千トン	100%	100%	60千トン
現状の漁獲圧の維持 (Fcurrent)*	0.43 (1.00 Fcurrent)	23%	75千トン～485千トン	157千トン	96%	98%	88千トン
上記の予防的措置 (0.8Fcurrent)*	0.34 (0.80 Fcurrent)	19%	82千トン～446千トン	145千トン	99%	100%	73千トン
親魚量の維持 (Fmed)*	0.78 (1.83 Fcurrent)	37%	41千トン～292千トン	140千トン	50%	64%	141千トン
上記の予防的措置 (0.8Fmed)*	0.62 (1.46 Fcurrent)	32%	59千トン～350千トン	151千トン	79%	88%	119千トン