

日本周辺高度回遊性魚類資源調査*

－カツオ、マグロ類、カジキ類、サメ類－

小久保友義・竹内淳一

目 的

日本が平成8年7月に批准した国連海洋法条約では、カツオ、マグロ類等の高度回遊性魚類について、沿岸国および漁業国がその資源の保存・管理に協力することとされている。また、その実効性を確保するために設けられた協定の中には、それらの資源管理措置の導入などが規定されている。さらに、平成12年9月には我が国周辺海域を含めた中西部太平洋における、高度回遊性魚類資源の国際管理を目的とする条約(WCPFC)が採択され、平成16年度にはこの条約が発効された。日本も平成17年にはこの条約を批准し、加盟国となる見通しである。このような国際的な背景があり、あわせて日本周辺には多くの高度回遊性魚類が来遊し、我が国の漁業者によって多種多様な漁獲と利用がなされていることから、高度回遊性魚類の調査が重要となっている。本調査は当該資源の安定的な利用確保のため、我が国周辺水域および隣接する公海を回遊するこれら資源の科学的データを完備することとしている。

本調査は、平成13年度から国の水産研究所が独立行政法人化されたことに伴い、水産総合研究センターからの再委託を受けて実施するもので平成4～8年度と平成9～12年度に実施した「日本周辺クロマグロ調査」、「日本周辺高度回遊性魚類資源対策調査」を継承する調査である。

方 法

調査は、平成16年度国際資源調査等推進対策事業日本周辺高度回遊性魚類資源調査－調査の手引き－(2004年4月、独立行政法人水産総合研究センター)に基づいて行った。

なお、調査内容は、カツオ、マグロ類、カジキ類、サメ類漁獲実態調査の4つで構成されている。

1 カツオ漁獲実態調査

1) 実施機関

調査実施機関は、本県を含めて岩手県から沖縄県までの13県である。

2) 市場伝票調査

水揚量が多い市場の伝票を整理し、市場ごとのカツオの月別・漁業種類別の漁獲データファイルを作成する。

3) 体長測定調査

串本市場を中心に、主としてひき縄漁で漁獲されたカツオを測定し、データファイルを作成する。

4) データファイル

漁獲データファイルは、年3回以上の頻度で遠洋水産研究所に送付する。また、体長測定データファイルは、原則として月1回、遠洋水産研究所に送付する。

2 マグロ類、カジキ類漁獲実態調査

1) 実施機関

調査実施機関は、本県を含めて北海道から沖縄県までの22県である。

2) 市場伝票調査

水揚量が多い市場の伝票を整理し、市場ごとのマグロ類、カジキ類の月別・漁業種類別の漁獲データファイルを作成する。

3) 体長・体重測定調査

指定港である勝浦市場を中心に、主としてまぐろはえ縄漁で漁獲されたクロマグロを測定し、体長・体重データファイルを作成する。なお、体重については、漁業組合職員が測定したものを調べた。

4) データファイル

データファイルは、年2回以上の頻度で、日本エヌ・ユー・エス(株)に送付する。

3 ビンナガ漁獲実態調査

1) 実施機関

*日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業費による。

調査実施機関は、本県を含めて北海道から沖縄県までの22県である。ただし、体長測定調査は、本県を含めて宮城県から宮崎県までの4県である。

2) 市場伝票調査

水揚量が多い市場の伝票を整理し、市場ごとのビンナガの月別・漁業種類別の漁獲データファイルを作成する。

3) 漁況の聞き取り

勝浦市場において、漁獲位置、漁獲量等を聞き取り調査して「まぐろ漁業漁況調査票」に記入する。調査は周年実施し、結果は原則として毎月、遠洋水産研究所に送付する。

4) 体長測定調査

勝浦市場を中心に、主としてまぐろはえ縄漁で漁獲されたビンナガを測定し、体長データファイルを作成する。

5) データファイル

漁獲データファイルは、年2回以上の頻度で日本エヌ・ユー・エス（株）に送付する。なお、体長測定のデータファイルは、原則として月に1回、遠洋水産研究所に送付する。

4 サメ類漁獲実態調査

1) 実施機関

調査実施機関は、本県を含めて北海道から沖縄県までの7県である。

2) 市場伝票調査

水揚量が多い市場の伝票を整理し、市場ごとのサメ類の漁獲データファイルを作成する。

3) データファイル

データファイルは、年2回以上の頻度で、日本エヌ・ユー・エス（株）に送付する。

結 果

各調査で得られた魚種ごとの水揚量データと体長・体重データは、所定の方法で整理し、所定フォーマットで入力したデータファイルを解析担当機関あて報告した。

各調査の結果は、下記に示す報告書としてすでに印刷されている。

カツオ漁獲実態調査：カツオ資源会議報告（平成17年2月、独立行政法人水産総合研究センター）

マグロ類、カジキ類等漁獲実態調査：日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業報告書（平成17年3月、独立行政法人水産総合研究センター）

ビンナガ漁獲実態調査：ビンナガ資源来遊動向検討会報告書（平成17年9月、独立行政法人水産総合研究センター）

サメ類漁獲実態調査：日本周辺高度回遊性魚類資源調査委託事業報告書（平成17年3月、独立行政法人水産総合研究センター）

調査結果の詳細は、それぞれの報告書に記載されている。調査は4月を含む周年にわたって実施しているが、調査結果については、暦年扱いとした。ここでは、魚種ごとに結果の概要を記載する。

1 カツオ

1) 水揚量

(1) ひき縄漁

市場の水揚量が多い主要3市場（串本、すさみ、田辺市場）における、カツオの水揚量の月別経年変化を図1に示す。2004年のカツオの水揚量は1～2月の総計が69トンと、比較的好漁で始まった。しかし、春季盛漁期（3～5月）の総計が459トンで、極めて不漁となった。これは大不漁年だった1999年の295トン、1990年の428トンに次ぐワースト3位であった。特に、5月は水揚量が80.1トンと極めて少なかった。

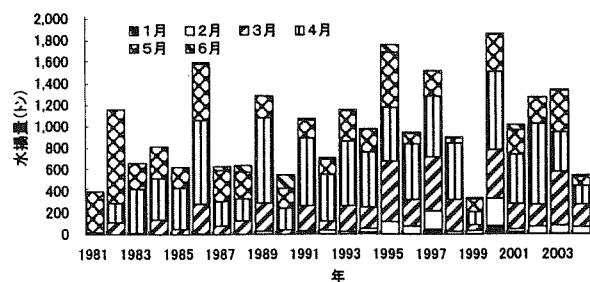


図1 ひき縄漁による串本、すさみ、田辺市場におけるカツオの水揚量の月別経年変化

カツオの水揚は、1月中～下旬にビンナガ（20kg および10kg 前後）に混獲される形の操業で始まり、大・中型カツオ主体であった。その後、2月中旬にはカツオ主体となり、2月中旬～4月上旬では、潮岬南沖の黒潮南縁（32°10'50"N 135°30'・136°20'E）と黒潮のシオ中

～北縁 (33°00'-25'N 135°30'-136°10'E) に漁場が形成されたものの、漁況は不安定であった。4月中旬以降では、黒潮のシオ中～北縁～沿岸域が主漁場 (33°20'-25'N 135°40'-136°10'E) で、漁況は4月中旬に良かったものの、4月下旬～5月上旬は低調となった。5月中旬には、短期間だけ好漁となったが、5月下旬にはほぼ終漁となった。また、4月下旬～5月中旬には、カツオ群がみえるものの、食いの悪い状態が続いた。この時期には、カツオが釣獲時にカタクチ仔稚魚 (シラス・カエリ) を吐き、また、カツオ群は、竿釣船の活き餌でも足を止めないとの情報が多かった。これらのことから、カツオ群は「シラスもち群」が多かったものと考えられる。なお、シラスの来遊が多かったことは、紀伊水道内における4月のシラス大豊漁 (4月としては史上1位) から推察できる。

2004年春季の不漁は、最盛期である4～5月にシラスの来遊が多く、カツオの餌食が悪かったことも要因の一つであろうが、それだけでは説明できない。2004年は黒潮が非常に接岸した状態が続いたため、沿岸部には黒潮水と沿岸水の混合水域 (合いシオ) の範囲が狭く、カツオは黒潮北縁部の餌 (中大羽カタクチ) とともに、速いスピードで東に移動してしまったことが推定され、地先海域に滞留する時間が短かったことが考えられる。また、6月上旬には、黒潮の蛇行東端部が熊野灘に進入し、漁場が熊野灘南部沿岸にできたが、散発的な水揚であった。夏季以降は、10月を中心に餌釣やひき縄漁で水揚があり、8～12月の水揚量は12.1トンであった。

(2) 沿岸小型カツオ竿釣

市場の水揚量が多い主要3市場 (串本、すさみ、湊浦市場) における、カツオの水揚量の月別経年変化を図2に示す。2004年のカツオの水揚は、4月中旬から潮岬周辺沖の黒潮北縁を漁場に小型カツオ竿釣船 (三重、和歌山県) の操業で始まった。水揚量は4月が41.7トンで過去16年間では第2位と順調な水揚があり、2～5月合計で159.6トン (同第6位) と比較的好漁となった。しかし、6月は144.6トンの水揚があったものの、7月以降は極めて少なかった。これは黒潮が大蛇行流路となり、潮岬沖で大きく離岸したため、紀伊半島周辺近くに漁場が形成されなかったものと考えられる。また、4月下旬～5月上旬には、ひき縄漁と同様、カツオ群はみえるが餌付きが悪く釣れない状態がつづいた。5月下旬には、潮岬東方沖の黒潮北

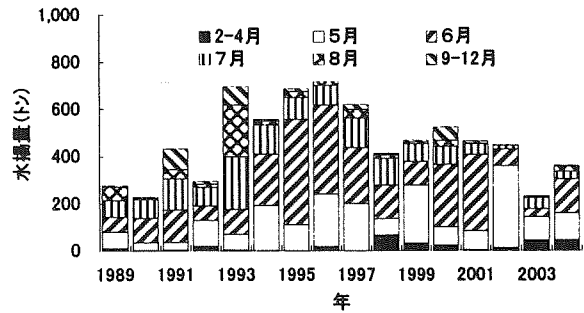


図2 カツオ竿釣による串本、すさみ、湊浦市場におけるカツオの水揚量の月別経年変化

縁～シオ中 (33°15'N 136°20'E, 33°19'N 135°59'E) および土佐湾 (33°03'N 134°46'E) 付近で操業し、水揚の主力は高知県甲浦の船であった。その後、6月上旬には、水温が23.1℃の黒潮の外側の低温部 (33°20'N 135°58'E) で43～45cmの小型カツオの漁があった。また、潮岬沿岸5マイル付近では、大型カツオ (67～74cm) が漁獲された。8月下旬には、串本市場で1.3トンの水揚があり、この時期としては珍しく5kg以上の魚体が中心で、漁場は三重県尾鷲市沖であった。

2) 潮岬南沖の黒潮北縁位置の変化

人工衛星画像による潮岬南沖の黒潮北縁位置の経年変化を図3に示す。潮岬南沖の黒潮は、2004年5月まで15～20マイルの安定した接岸がつづき、1～5月中旬、紀伊水道に短期的な暖水波及が頻繁にみられた。5月下旬～6月上旬には、黒潮の小蛇行北上部が紀伊水道沖にかかり、黒潮暖水が紀伊水道に広く進入した。6月上旬 (6/7～8) には、東進してきた黒潮小蛇行の東端部の一部が潮岬沖を越え、黒潮の蛇行北上部が熊野灘に直接流入した。その後、6月下旬 (6/27) には、この黒潮小蛇行本体の北上部が潮岬を通過して熊野灘に流入した。7月以降には、黒潮流路は大蛇行型 (A型) となり、潮岬南沖の黒潮は60～100マイルまで大きく離岸した。このため、紀伊水道では黒潮系暖水の直接流入は少なくなったが、熊野灘では顕著な黒潮内側反流による暖水の流入が頻繁にみられた。また、12月の黒潮は遠州灘沖で大きく蛇行し、蛇行南端が31°N付近まで大きく離岸、八丈島の西側を北上している。一方、都井岬から足摺岬では接岸傾向がみられるようになった。

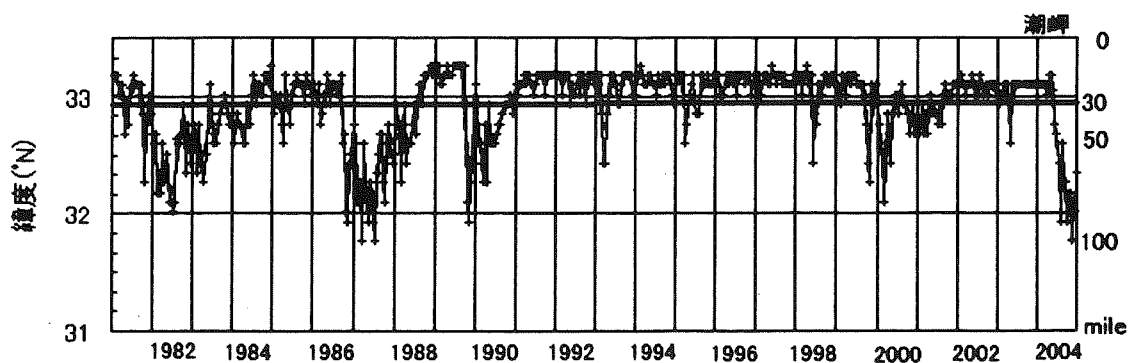


図3 人工衛星画像による潮岬南沖の黒潮北縁位置の経年変化

3) 体長測定 (ひき縄漁)

(1) 旬別体長組成

2004年1～5月に串本市場で測定したカツオの旬別尾叉長組成を図4に示す。2004年1月中旬には38～77cmの幅広い組成であったが、2月上旬～3月中旬では、39～42cmにピークのある小型魚を主体に、50～

60cmの中・大型魚が混獲されていた。3月下旬には41～43cmにピークがあり、50～53cmにも小さなピークをもつ小型魚が、4月上旬には41～43cmと50～55cmに2つのピークをもつ小・中型魚が、4月中旬～5月下旬には41～43cmにピークをもつ小型魚がみられた。

2004年の春季は1～2月の漁期初めから39～42cmの小型魚が漁獲され、そのピークは2月の40cmから3、4、5月にはやや大きい42、43cmへシフトしていた。

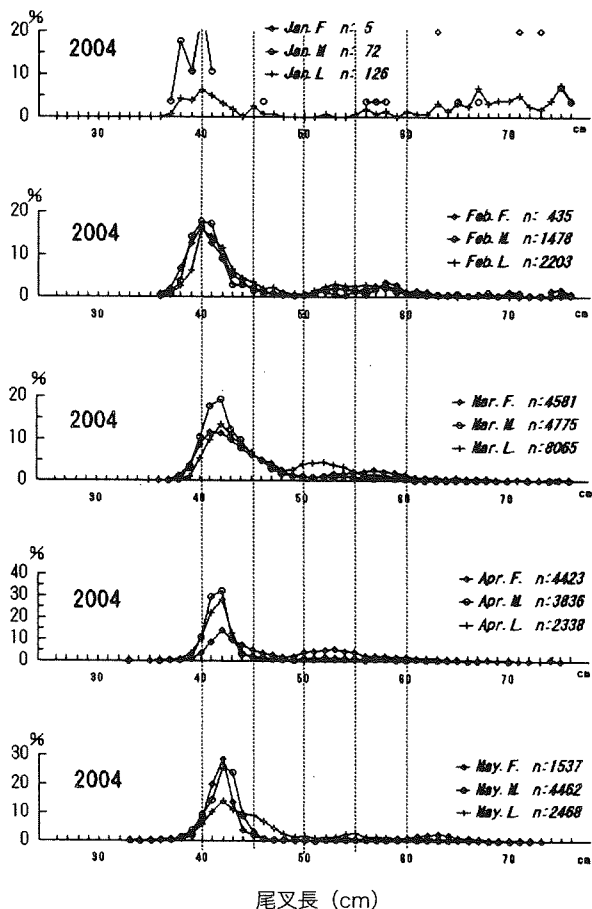


図4 ひき縄漁による串本市場における1～5月のカツオの旬別尾叉長組成

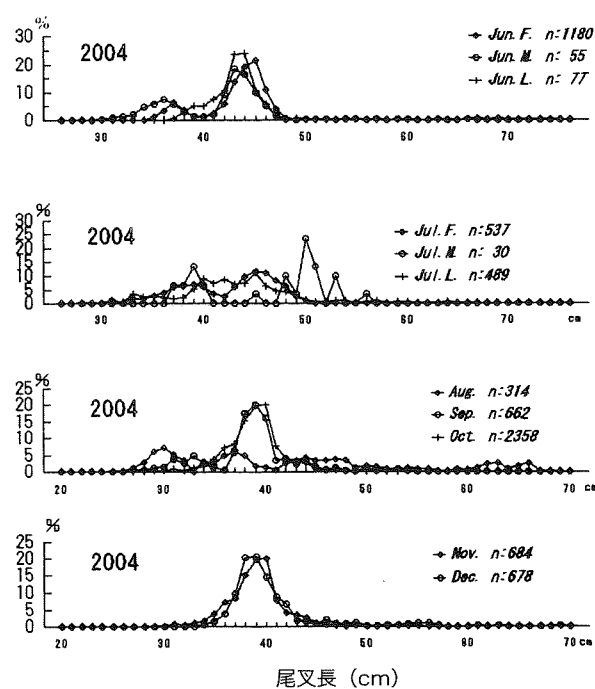


図5 ひき縄、竿釣、定置網漁による串本市場における6～12月のカツオの旬別尾叉長組成

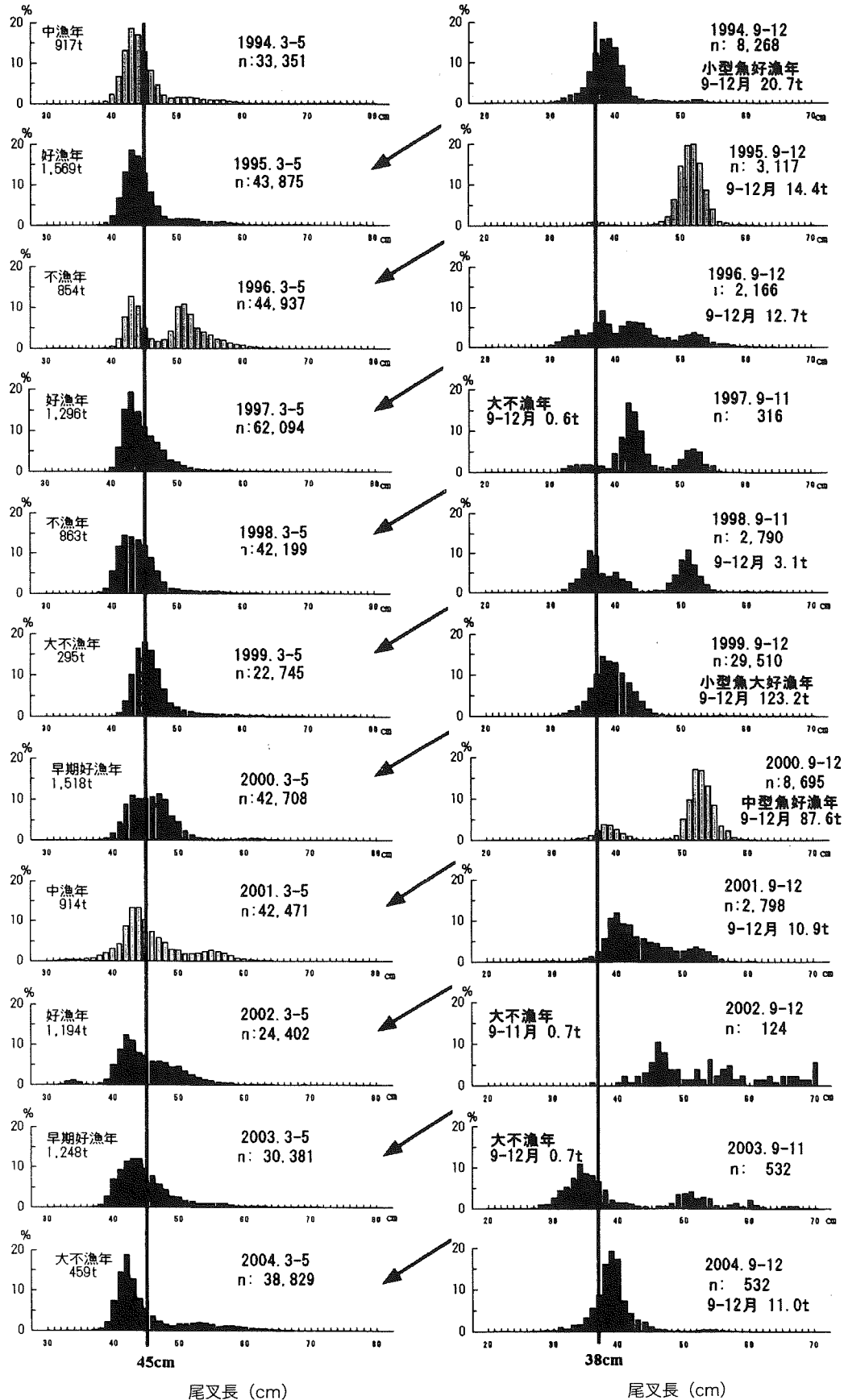


図6 ひき縄漁による串本市場におけるカツオの尾叉長組成の季節別経年変化 (左：春季、右：秋～冬季)

2004年6～12月に串本市場で測定したカツオの旬別尾叉長組成を図5に示す。なお、2004年8～12月は潮岬周辺に本格的なカツオ漁場が形成されず、測定尾数が少ないため、竿釣、定置網漁での漁獲魚を含んでいる。

2004年6月上～中旬には、36～37cmと43～45cmに2つのピークを、6月下旬は、43～44cmにピークをもつ小型魚であった。7月では37～49cmの幅広い組成であったが、8月には30、37、45cm前後にピークをもつ小型魚が中心で、62～66cmの大型魚も混獲された。9月には31～33cmと38～40cmに2つのピークをもつ小型魚、10月には38～41cm、11～12月には37～42cmに単峰型のピークをもつ小型魚がみられた。

(2) 体長組成の年比較

1994～2004年に串本市場で測定したカツオの春季と秋季の尾叉長組成の経年変化を図6に示す。秋季に小型カツオ(38～40cm級)が多獲された年の翌春(1995、1997、2000年)は、42～45cm級の小型魚主体で好漁となり、秋季に小型カツオ(38～40cm級)の漁獲が少ない年の翌春(1996、1998、1999、2001、2004年)は中漁～不漁となっている。また、秋季に50cm級が多獲された年の翌春(1994、1996、2001年)は、中型魚の割合が多く中漁年となっている。

このように、春季におけるカツオの体長組成と好不漁は、前年秋季におけるカツオの漁模様を反映していると考えられる。すなわち、秋季に潮岬付近を南下した小型カツオ群は、黒潮南方で越冬したあと、越冬場からUターン北上して、紀伊半島周辺の春季漁獲につながると推定される。

2004年春季の体長は40～44cmに鋭いピークと50～65cmにゆるやかな分布パターンの組成であった。このような小型魚の明瞭なピークがある年は、1994、1995、1997年のように中漁・好漁年の場合が多

いが、1999年のように大不漁年のこともある。一方、2000、2002、2003年のように42～43cmと45～48cmの2つの小型群が重複して好漁年となる場合もある。すなわち、好漁年には、単一小型群だけの場合と2つの小型群が重複する場合があると考えられる。

秋季の体長は38～41cmに鋭いピークをもつ小型魚が主体で、9～12月の水揚量は11.0トンと比較的好調であった。これに類似した年として1994年があり、秋季に小型カツオ(38～40cm級)が多獲され、翌春は42～45cm級の小型魚主体で好漁であることから、2005年春季は小型魚主体に好漁と推測される。しかしながら、現在の黒潮大蛇行は春季を通して存在すると予測されているので、漁期初めは漁場が遠方となり、小型漁船には厳しい状況が予想される。

2 マグロ類

1) 水揚量

(1) 近海+沿岸・まぐろはえ縄・その他のはえ縄漁

クロマグロ(成魚)・キハダ・メバチ・ビンナガ

水揚量が最も多い勝浦市場について調べた。2004年に勝浦市場へ水揚されたマグロ類の月別水揚量を表1、経年変化を図7に示す。クロマグロの水揚量は、2001年以降増加傾向となり、2004年には316.7トン(前年に比べ75トン増加)であり、4～6月の水揚が多く、この3ヶ月で1年間の約87%となっている。キハダ(キハダ+メジ)の水揚量は、1998年以降減少傾向となり、特に2004年には1,315.5トン(前年に比べ945トン減少)と大きく減少した。この減少傾向は、2003年7月以降から顕著となり、特に12月は過去10年平均の27%にとどまった。メバチ(メバチ+ダル)の水揚量は、近年1,500トン前後で比較的安定しており、2004年には1,474.8トン(前年に比べ78トン減少)であり、特に、12月の水揚量が多いことが特徴である。ビンナガの水揚量は、キハダ同様1998年以降減

表1 勝浦市場におけるマグロ類の月別水揚量(2004年)

市場	漁業種	コード	魚種	銘柄	月別水揚量 (kg)												年合計		
					1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月			
勝浦	近海+沿岸	1	クロマグロ	マグロ	2,703	9,895	22,473	118,183	88,323	88,386	4,900	478	0	155	211	1,033	316,739		
	まぐろはえ縄				(成魚)														
	その他のはえ縄	2	キハダ	キハダ	37,910	68,085	130,403	104,025	72,701	148,824	164,321	218,228	171,025	67,708	46,250	52,346	1,281,827		
	(L2・L3・L4)				メジ	5,251	2,477	1,100	1,111	463	638	587	1,039	1,883	4,012	5,174		10,185	33,720
					メバチ	128,764	128,384	116,880	108,813	97,668	49,970	49,206	193,995	98,816	99,824	107,112		173,239	
	ダル	30,872	31,480	21,737	21,307	4,587	1,700	307	342	318	788	1,461	7,878	122,756	5,689,938				
	ビンナガ	5	ビンナガ	703,758	1,100,046	946,734	721,863	246,930	344,421	178,791	176,832	156,170	115,791	285,950		692,852			

*10kg以上は、キハダ、それ以下はメジ
*10kg以上は、メバチ、それ以下はダル

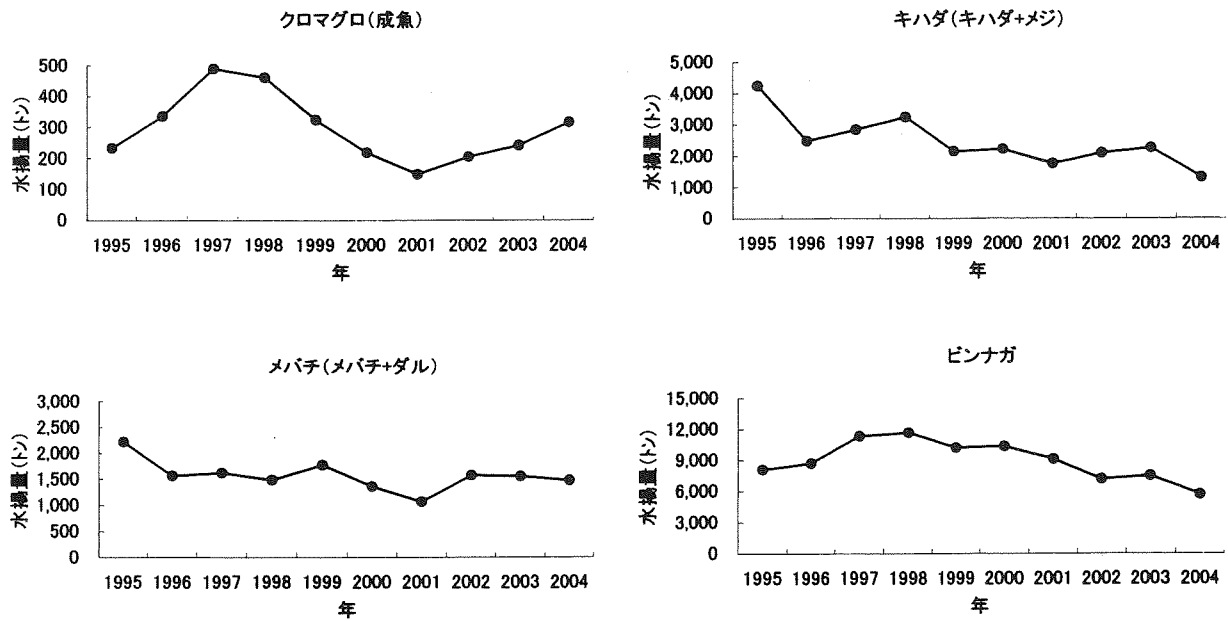


図7 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるマグロ類の水揚量の経年変化

少傾向となり、特に2004年には5,670.0トン（前年に比べ1,818トン減少）と大きく減少した。

2004年の各種マグロは、クロマグロが好漁であったが、その他は前年に比べ減少した。特に、キハダとビンナガの水揚量が大きく減少したことが特徴である。減少した理由については、2004年は日本へ接近した台風が19個あり、その内10個が上陸した（気象庁）ことと、東沖で長く漁場ができたことによる水揚船の減少もあったが、近年、水揚量が減少傾向となっており、資源の動向が危惧される。

クロマグロのCPUE (kg/有漁隻数)の経年変化を図8に示す。クロマグロのCPUEは、近年454～845kg

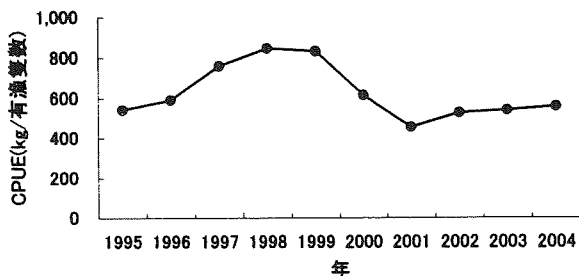


図8 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるクロマグロのCPUE (kg/有漁隻数)の経年変化

の範囲で推移し、1998年をピークに減少傾向となるものの、2001年以降増加傾向となり、2004年は559kgで前年より19kg増加した。

ビンナガのCPUE (トン/有漁隻数)の経年変化を図9に示す。ビンナガのCPUEは、近年3.8～6.3トンの範囲で推移し、2000年以降減少傾向となり、2004年が最も減少した。

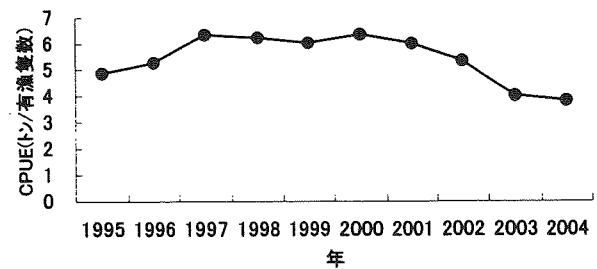


図9 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるビンナガのCPUE (kg/有漁隻数)の経年変化

(2) ひき縄・その他のはえ縄・定置網漁

クロマグロ (幼魚、以下ヨコワという)

水揚量が多い主要8市場（串本、すさみ、田辺、御

表2 主要8市場におけるヨコワの月別水揚量 (2004年)

		(kg)												
市場	漁業種類	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計
串本	曳縄 (H5)	2.0	29.0	56.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0	50.0	1,212.0	1,374.0
すさみ		43.1	43.9	28.7	8.3	4.8	0.0	0.0	2.6	4.0	0.0	24.8	1,562.2	1,722.4
田辺		78.9	29.9	16.0	15.9	0.0	359.4	0.0	473.1	479.4	428.6	170.4	695.0	2,746.6
御坊市		25.3	0.0	13.8	8.9	21.0	207.0	0.0	0.0	3.0	124.7	60.1	56.8	520.6
南部町		5.3	0.0	8.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	192.7	210.8
印南町	101.8	0.0	0.0	0.0	4.5	78.7	0.0	69.2	28.6	31.0	1.7	20.6	336.1	
南部町	その他のはえ縄 (H4)	123.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	4.0	1.0	1.5	611.4	1,914.7	2,144.4	4,814.4
印南町		32.3	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	48.9
太地	定置網 (S2)	459.5	741.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,201.4
宇久井		146.9	82.9	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	23.0	0.0	312.8

坊市、南部町、印南町、太地、宇久井市場)における、ヨコワの月別水揚量を表2に示す。2004年のひき縄漁では、串本市場が1.4トン(前年に比べ1.0トン増加)、すさみ市場が1.7トン(前年に比べ1.4トン増加)で前年を上回った。これは、12月上旬に2~3kg前後の個体が、まとまって水揚されたためである。また、田辺市場は2.7トン(前年に比べ3.5トン減少)、御坊市市場は0.5トン(前年に比べ4.8トン減少)で前年を大きく下回った。なお、その他のはえ縄漁で南部町市場が4.8トンで(前年に比べ2.9トン増加)多く水揚され、ひき縄漁を中心に、12月に多く水揚されたのが特徴である。

また、シビコ(1kg以下の個体)は、串本市場でひき縄漁により9月が1.3トン、10月が0.2トン、11月が1.3トン水揚され、シビコは殆どが熊野灘で漁獲されている。

ひき縄漁で水揚量が多い主要6市場(串本、すさみ、田辺、御坊市、南部町、印南町市場)における、ヨコワの水揚量の経年変化を図10に示す。近年では、各市場とも2000年以降増加傾向となることが多くみられ、田辺市場が2002年に15トンと他の市場に

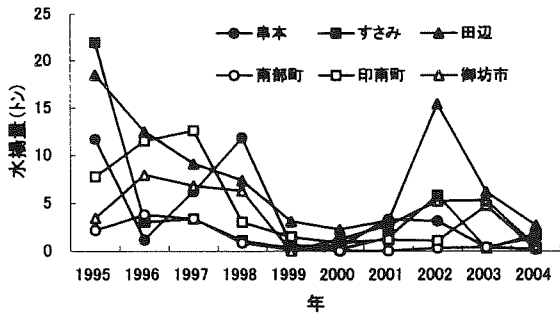


図10 ひき縄漁による主要6市場におけるヨコワの水揚量の経年変化

比べ非常に多く水揚された。しかし、2004年は、串本とすさみ市場が前年を上回っただけで、他の市場では減少した。

ビンナガ

ひき縄漁で水揚量が多い主要3市場(串本、すさみ、田辺市場)における、ビンナガの水揚量の月別経年変化を図11に示す。ビンナガの漁期は、およそ1~3月で、2月が最盛期となる。近年は増減が激しく、2004年は164トンで前年に比べ196トン減少したが、3月にややまとまって水揚されたのが特徴である。

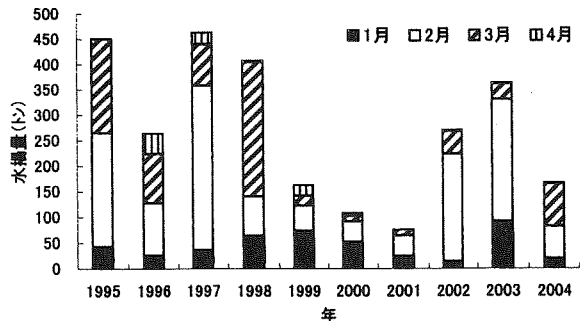


図11 ひき縄漁による串本、すさみ、田辺市場におけるビンナガの水揚量の月別経年変化

2) 体長・体重測定

(1) 近海+沿岸・まぐろのはえ縄・その他のはえ縄漁 クロマグロ(成魚)

1996~2004年に勝浦市場で調査したクロマグロの体重組成の経年変化を図12に示す。クロマグロは過去の事例から、体重組成がシャープな単峰型になると好漁となることが多かった。しかしながら、2003、2004年のモードは広範囲型となったものの、好漁となったことが特徴である。なお、2004年は100kg、130kg、150kg、170kg、200kg前後にモードがあった。

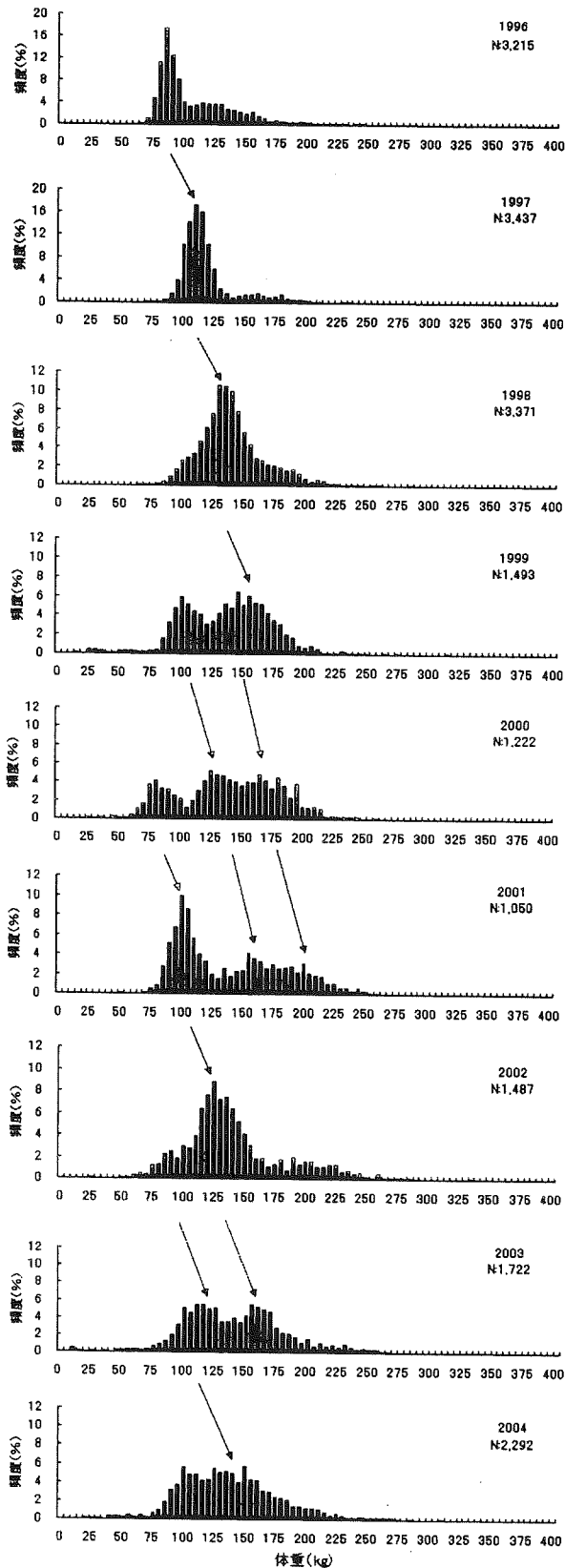


図12 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるクロマグロの体重組成の経年変化

ビンナガ

2004年に勝浦市場で測定したビンナガの尾叉長組成および尾叉長組成の月別変化を図13、14に示す。2004年の主群は75cm、93cm、100cm前後にみられた。各月の尾叉長組成は、漁場位置に対応し近海、東沖の漁場は約70～80cm台、中近～中南～南方では90cm以上の個体が主として水揚されている。1～5月に水揚されたビンナガの尾叉長は、およそ75～79cm、90～95cm、100～105cmにモードがあり、モードが2峰以上の比較的広範囲型となっている。6～12月は100～105cmにモードがみられ、比較的シャープな単峰型となった。なお、2004年は12月に近海で漁獲された個体の大型化が目立った。

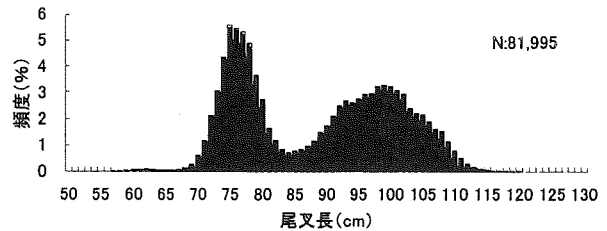


図13 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるビンナガの尾叉長組成(2004年)

(2) ひき縄漁 ヨコワ

串本市場で測定したヨコワの尾叉長組成の経年変化を図15に示す。過去の事例から、ヨコワは比較的広範囲型になることが多く、2004年の尾叉長組成のモードは、36～39cm(約0.9～1.3kg)、50cm(約2.8kg)にあり、およそ2峰型となった。また、50cmにモードを持った個体が比較的多く水揚されたのが特徴である。

ビンナガ

串本市場で測定したビンナガの尾叉長組成の経年変化を図16に示す。過去の事例から、90～100cm台のやや大型魚がまとまって水揚される場合は、水揚量が減少する傾向となっている。例年、ひき縄漁によるビンナガの水揚の主群は70cm台で、モードが単峰型になることが多い。2004年は2002、2003年同様大型魚があまりみられず、74cm前後の個体が目立った。

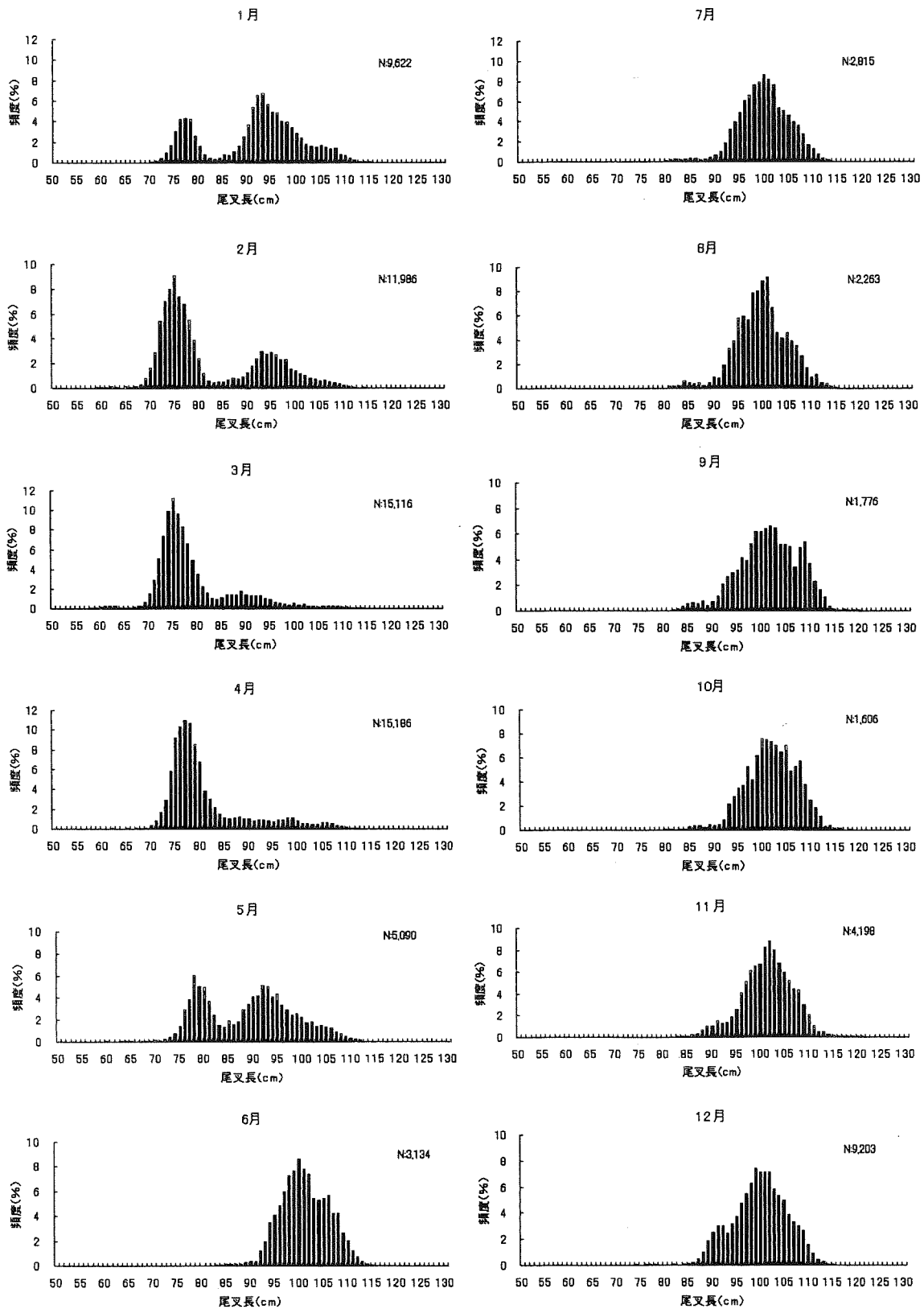


図14 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるピンナガの尾叉長組成の月別変化 (2004年)

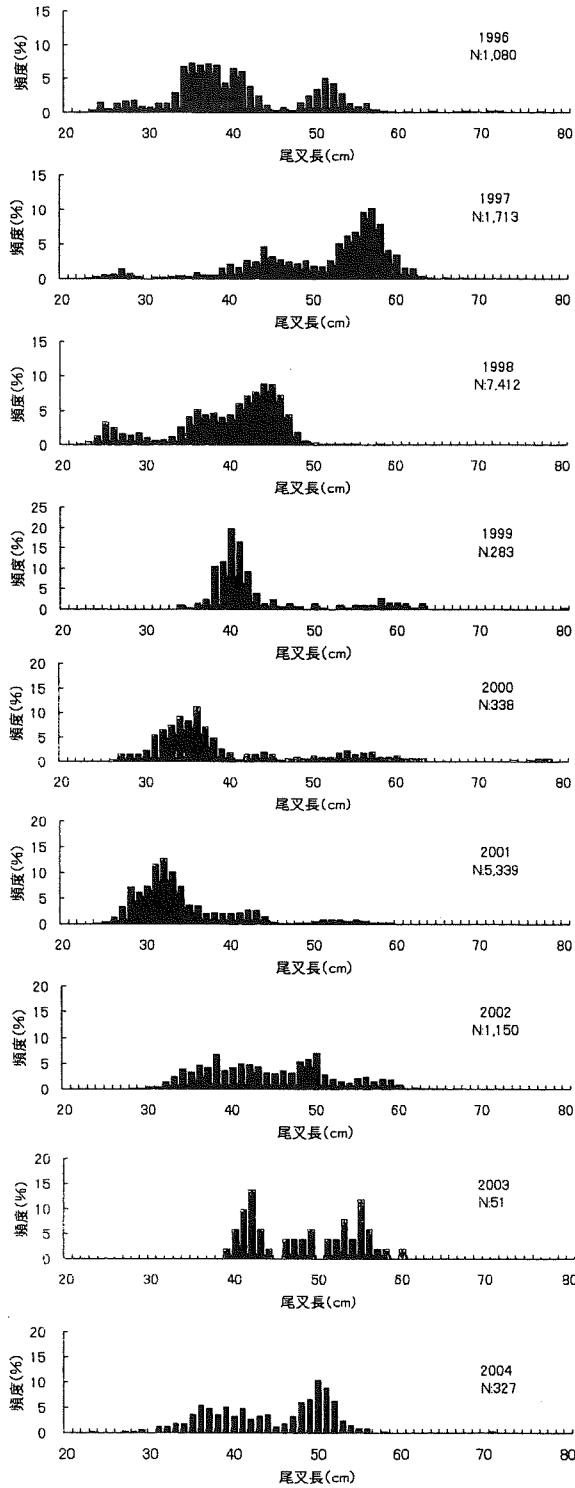


図 15 ひき縄漁による串本市場におけるヨコワの尾又長組成の経年変化

3) まぐろはえ縄漁場 クロマグロ (成魚)

2004年に勝浦市場へ水揚げされたクロマグロの月別漁

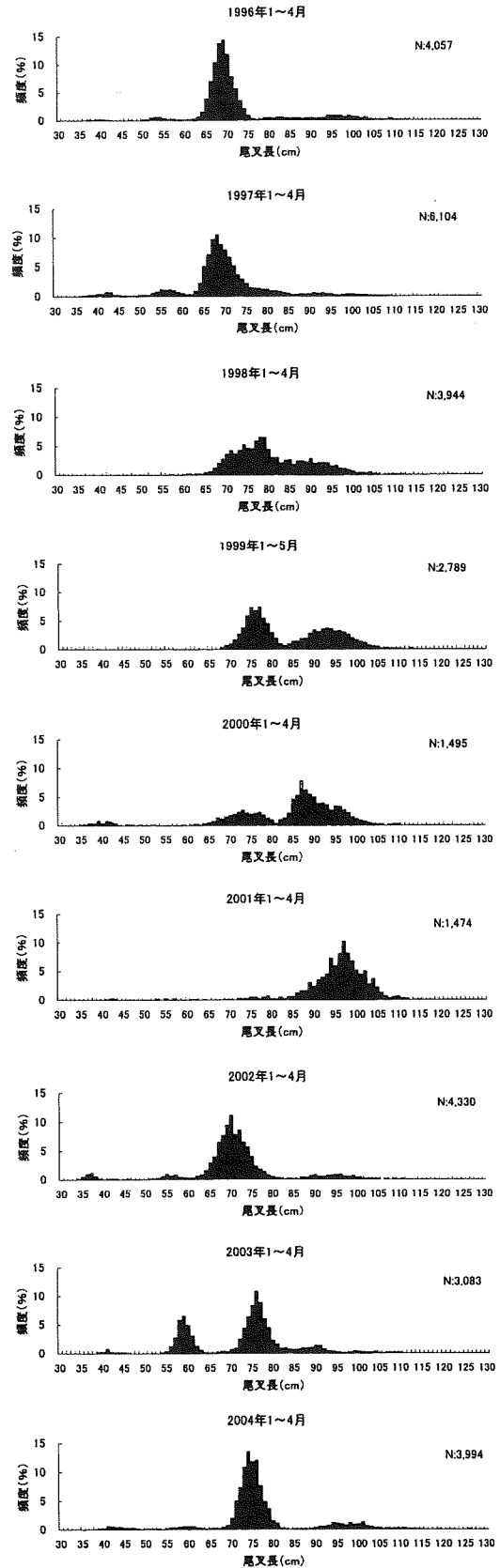


図 16 ひき縄漁による串本市場におけるビンナガの尾又長組成の経年変化

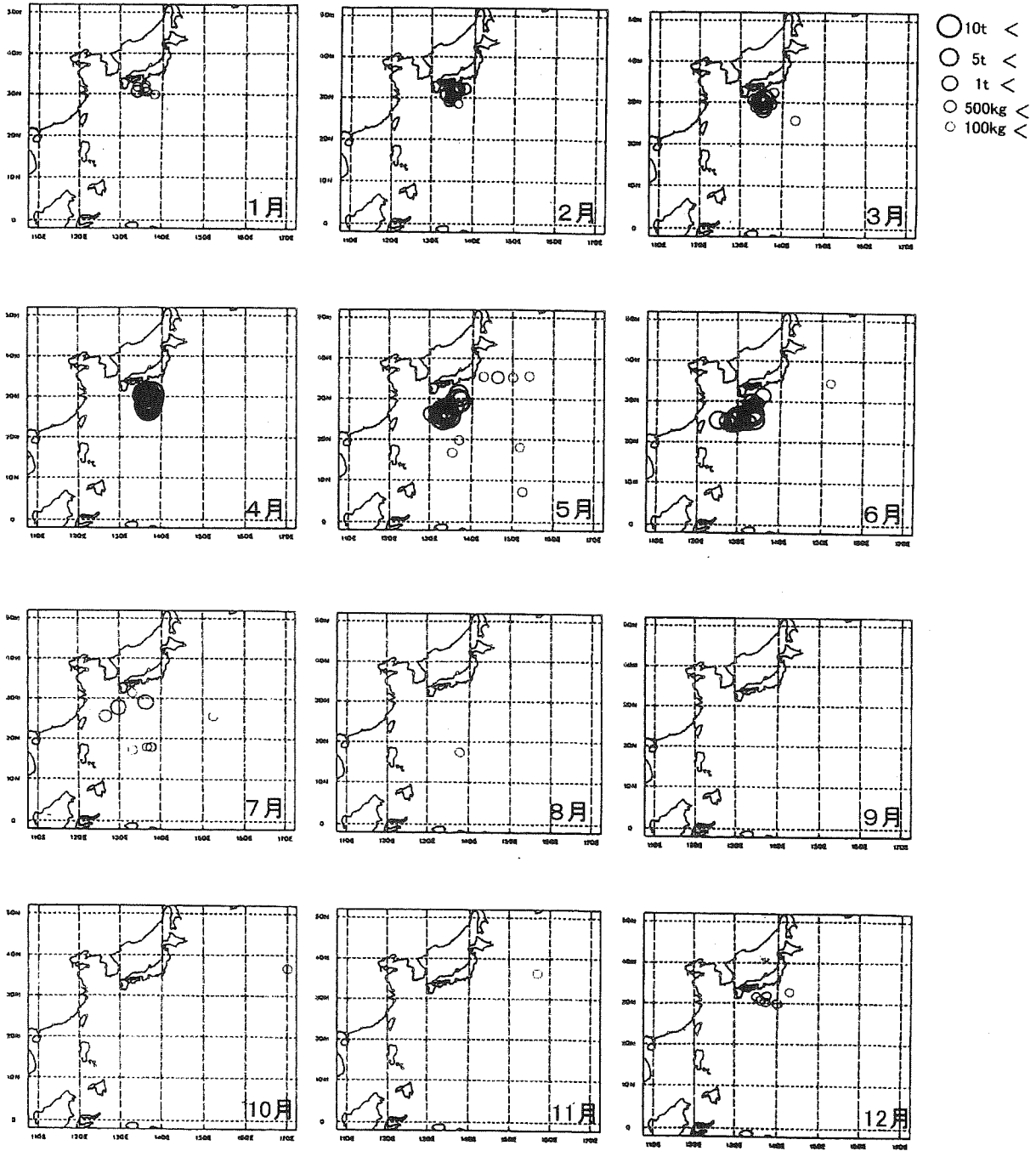


図17 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるクロマグロの月別漁場位置 (2004年)

場位置を図17に示す。クロマグロの漁獲は、1月頃から少しまとまって近海で漁獲され始め、ピークとなる4～6月まで近海が中心となるものの、5月は東沖、中南でも漁獲された。また、この時期は産卵期と考えられており、時期が経過するごとに産卵場と考えられている南西諸島周辺海域へと、西への移動がみられ

る。7月は漁獲も少なくなり、近海、中南となり、8～11月はまれに東沖、中南で漁獲される程度であった。その後、12月は少ないながらも近海を中心に漁獲されるようになった。

ピンナガ

2004年に勝浦市場へ水揚げされたピンナガの月別漁

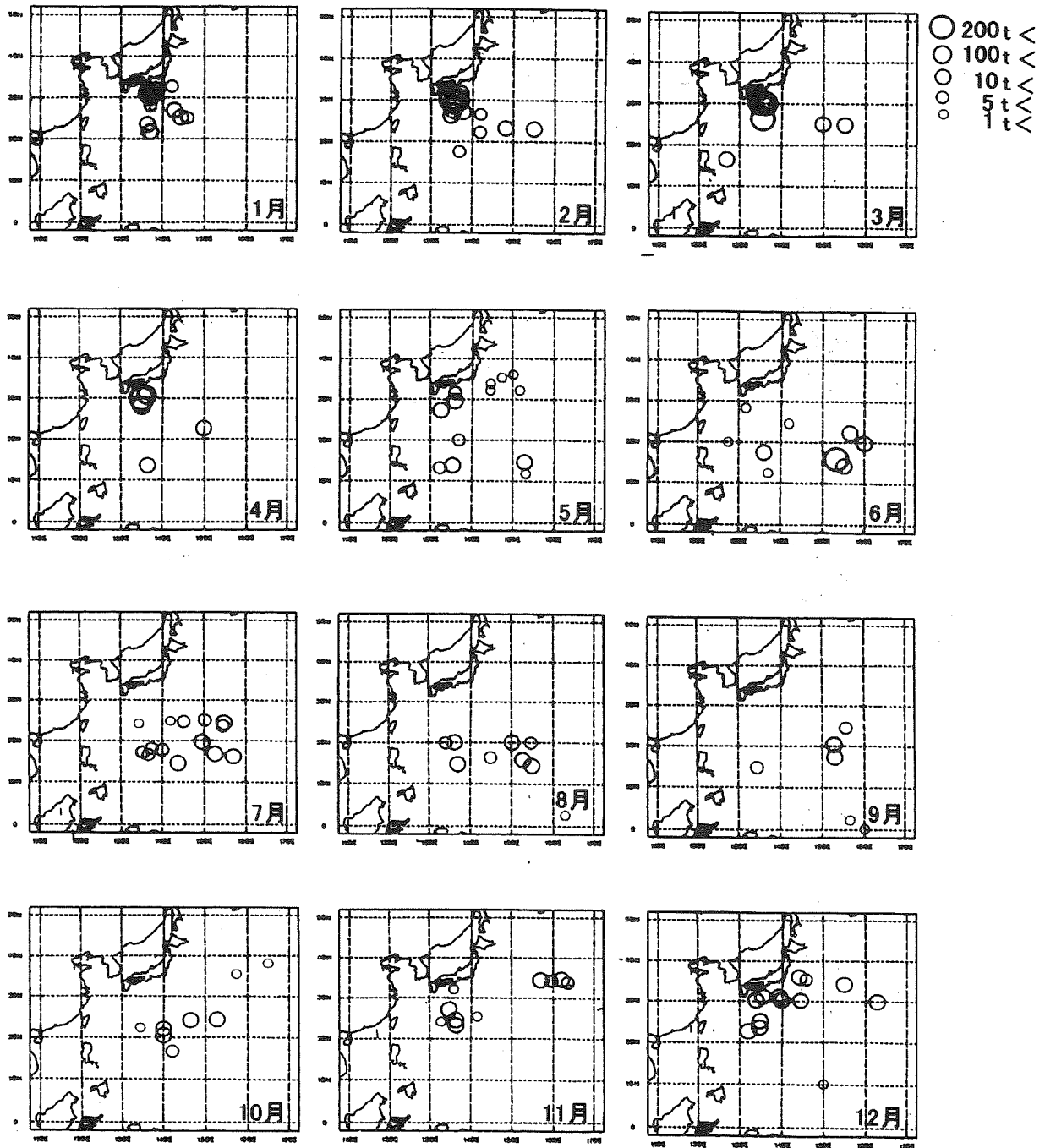


図 18 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるビンナガの月別漁場位置 (2004 年)

場位置を図 18 に示す。ビンナガの漁場は、1～4 月が近海中心となるものの、中近～中南にもみられる。5 月になると水揚量も激減し、漁場は近海～東沖、中南となる。6～10 月は中南が中心となり、中近 (7、10 月) や東沖 (10 月)、南方 (8、9 月) にもみられ、11 月は中近～中南、東沖となった。12 月に入ると近海を

中心に多く漁獲され始め、中近～中南、東沖と幅広い。

3 カジキ類

1) 水揚量

(1) 近海+沿岸・まぐろはえ縄・その他のはえ縄漁
水揚量が最も多い勝浦市場について調べた。2004 年に勝浦市場へ水揚されたカジキ類の月別水揚量を表

表3 勝浦市場におけるカジキ類の月別水揚量 (2004年)

市場	漁業種類	コード		月別水揚量 (kg)												年合計	
		No.	魚種	銘柄	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月		12月
勝浦	近海・沿岸	7	メカジキ	メカジキ	31,886	45,535	54,147	42,150	16,943	14,384	8,755	9,695	3,755	3,232	4,551	38,194	273,227
	まぐろはえ縄	8	マカジキ	マカジキ	11,587	28,600	58,776	86,431	49,276	23,805	3,572	624	302	2,026	6,850	6,837	278,685
	その他のはえ縄	9	クロカジキ	クロカジキ	15,409	11,476	26,472	48,307	66,519	92,528	79,386	124,805	45,837	27,696	7,016	20,947	566,397
	(L2・L3・L4)	10	シロカジキ	シロカジキ	415	219	183	633	1,286	1,181	449	778	896	485	245	229	7,010
		11	バショウカジキ	バショウ	31	0	0	42	240	488	261	109	61	147	75	0	1,454
	12	フウライカジキ	スキヤマ	0	22	0	0	63	0	0	0	0	28	0	0	114	

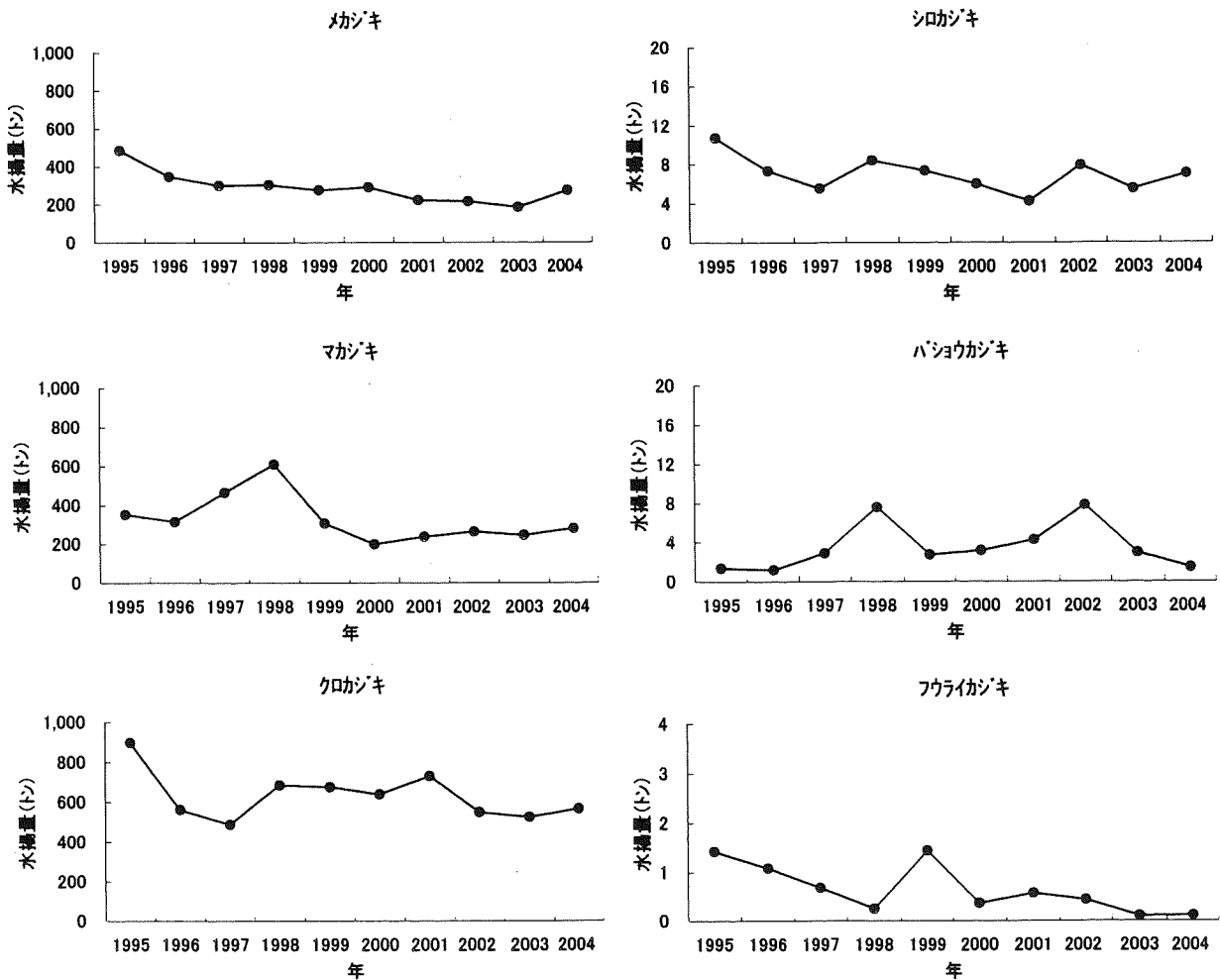


図19 近海、沿岸まぐろはえ縄、その他のはえ縄漁による勝浦市場におけるカジキ類の水揚量の経年変化

3、経年変化を図19に示す。2004年のカジキ類の水揚量は、1,127.3トンで、水揚量の最も多い魚種はクロカジキで、つづいてマカジキ、メカジキとなっており、この3種類で水揚量の大部分を占めている。また、この3種類は周年水揚され、クロカジキが夏季、マカジ

キ、メカジキが春季を中心に多く水揚されている。

メカジキは近年減少傾向であったものの、2004年の水揚量は273.2トン（前年に比べて88.0トン増加）で前年を上回った。マカジキは近年増加傾向であり、2004年の水揚量は278.7トン（前年に比べて33.0ト

ン増加)となった。クロカジキは近年減少傾向であったものの、2004年の水揚量は566.4トン(前年に比べて42.3トン増加)で前年を上回った。シロカジキは近年増加傾向であり、2004年の水揚量は7.0トン(前年に比べて1.6トン増加)となった。バショウカジキは近年減少傾向であり、2004年の水揚量は1.5トン(前年に比べて1.5トン減少)、フウライカジキはあまり水揚されることがなく、近年減少傾向であり0~1トン前後の範囲で推移している。2004年の各種カジキの水揚量は、バショウカジキとフウライカジキを除き、前年を上回った。

4 サメ類

1) 水揚量

(1) 近海+沿岸・まぐろはえ縄・その他のはえ縄漁

水揚量が最も多い勝浦市場について調べた。2004年に水揚されたサメ類の月別水揚量を表4に示す。なお、サメ類の水揚量は入札価格から推定しており、また、サメ類はヒレだけ水揚されることが多く、これの詳細については不明である。

2004年のサメ類の水揚量は約130トンであり、水揚量の最も多い魚種はヨシキリザメで約49トン、ついでハチワレの約40トン、アオザメの約27トンとなり、この3種類で水揚量の大部分を占めている。

表4 勝浦市場におけるサメ類の月別水揚量(2004年)

				(kg)													
市場	漁業種類	コード		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年合計	
		No.	魚種														鮫柄
勝浦	近海・沿岸	12	アオザメ	イラキ	872	1,047	2,095	2,310	1,912	723	2,802	1,997	1,820	1,093	3,711	6,498	26,879
	まぐろはえ縄	14	ヨシキリザメ	ヨシキリ	3,448	6,288	7,308	6,157	4,695	3,067	881	4,436	4,571	2,289	2,717	2,699	48,554
	・その他のはえ縄 (L2・L3・L4)	17	メジロザメ類	ヒラガシラ	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
		18	シュモクザメ類	カセ	0	0	0	0	0	0	583	45	0	32	0	167	826
		19	オナガザメ類	オナガ	979	770	268	131	543	201	497	935	515	751	1,204	4,522	11,315
		19	ハチワレ	メマル	2,767	2,534	3,491	1,888	2,714	3,455	2,517	4,882	3,172	2,739	3,027	6,870	40,058
		17	メジロザメ類	トキリ	24	75	0	92	38	33	95	302	151	566	252	250	1,878
20	その他、ウハザメ	ウト	0	0	0	5	16	11	0	0	0	0	0	0	32		