

浮魚類資源調査*

阪本 俊雄・竹内 淳一
吉村 晃一・杉村 允三

目 的

本県沿海の浮魚資源と漁業をモニタリングして、資源の変動と合理的利用についての研究ならびに漁況予報実施にあたっての情報の提供などをし、漁業の安定と振興に資する。

関連事業と調査の内容

浮魚類関連調査として実施されたのは、

- (1) 200カイリ水域内漁業資源総合調査
- (2) 沿岸重要資源調査

の二つの委託調査事業である。

(1)は、標本船調査として、

西脇漁業協同組合	船曳網	1 統	(4~12月)
田栖川漁業協同組合	〃	2 統	(〃)
比井崎漁業協同組合	旋網	2 統	(4~7月, 10~12月, 2,3月)
南部町漁業協同組合	〃	2 統	(4~12月)
田辺漁業協同組合	〃	1 統	(4~12月, 2,3月)

を、生物測定調査として、

シラス(体長, 体重, 背椎骨数)	西脇漁協市場	(4~12月)
〃	田栖川漁協市場	(〃)
サバ類, マアジ, マイワシ (体長, 体重, 生殖腺重量)	比井崎漁協市場	(4~12月, 2,3月)
〃	田辺漁協市場	(〃)
〃	串本漁協市場	(随 時)
ブリ類 (体 重)	宇久井・太地漁協市場	(12~3月)

を実施し、それぞれの調査結果を取りまとめ、担当水産研究所に報告した。これらは200カイリ資源調査基本出力集計表として整理取りまとめられており、資源評価は各魚種別研究チームによってなされた。

(2)は、上記以外の多獲性魚種であるマルアジ、ウルメイワシ、カタクチイワシ、スルメイカ等について、生物測定あるいは漁獲量調査がなされた。

* 漁業資源調査費による。

結 果

1. シ ラ ス

(1) 漁 況 の 概 要

和歌山県下の1982年のシラス漁獲量は、3,997トンで前年より97トンの増である。又、瀬戸内海区では、2,951トンで前年より145トンの減少である。

西脇・田栖川・南部町各漁業協同組合のパッチ網漁船によるシラス漁獲量は、それぞれ、332トン、435トン、301トンといずれも前年より99トン、94トン、84トンの増加である。しかし、過去の漁獲量から見ると好漁であったのは、西脇・南部町の各漁協で、田栖川漁協では、平年並みの漁獲量である。

一航海当りの漁獲量(C.P.U.E.)では、西脇195.2kg、田栖川383.2kg、南部町526.8kgといずれも前年より増加している(資料3)。

図1は、田栖川漁協の1日1統当り及び同漁協所属A船の一曳網当りシラス漁獲量の旬別変化である。なお、資料4として、田栖川漁協標本船によるシラス漁獲量を掲げた。1982年の春漁は、3月下旬に初漁が見られ4月に入るとすぐ盛漁期に入り5月中旬まで見られる。「7月下旬から8月いっぱいにかけて夏漁が、12月の1ヶ月間に秋シラスの漁が見られる。」以上の3漁期が、はっきりと現われている。

この3漁期の中で、近年春漁の年間のシラス漁獲量に対する割合が高くなってきている。3漁協(西脇・田栖川・南部町)での3～5月の春漁が年間シラス漁獲量に対する割合は、南部町80.5%、田栖川76.3%、西脇49.6%と紀伊水道北部に行くに従って、その割合が減少している。又、前年に

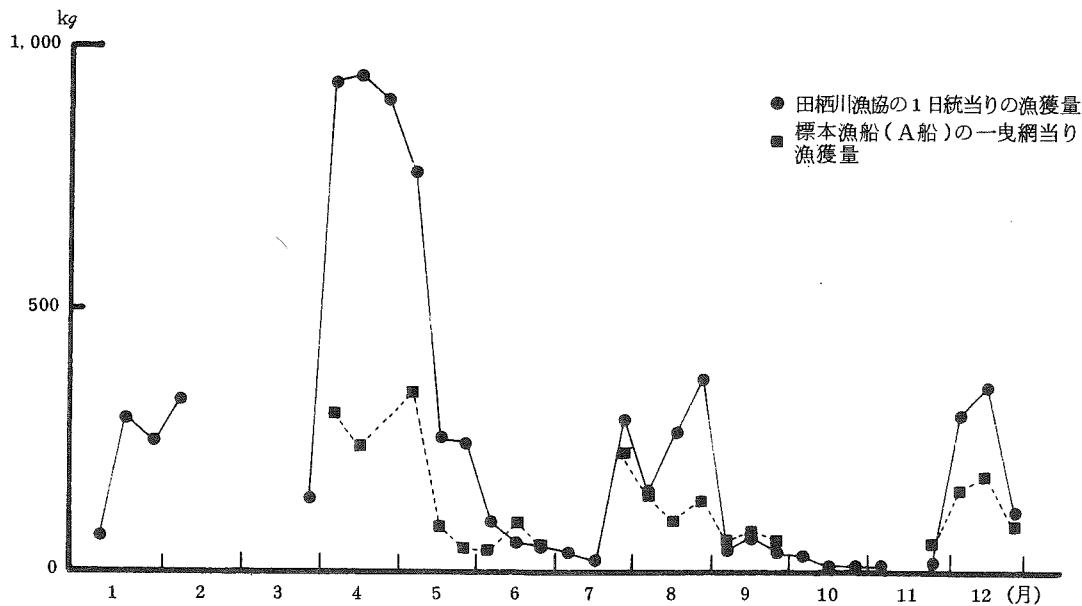


図1 シラス漁獲量の月別変化(1982年)

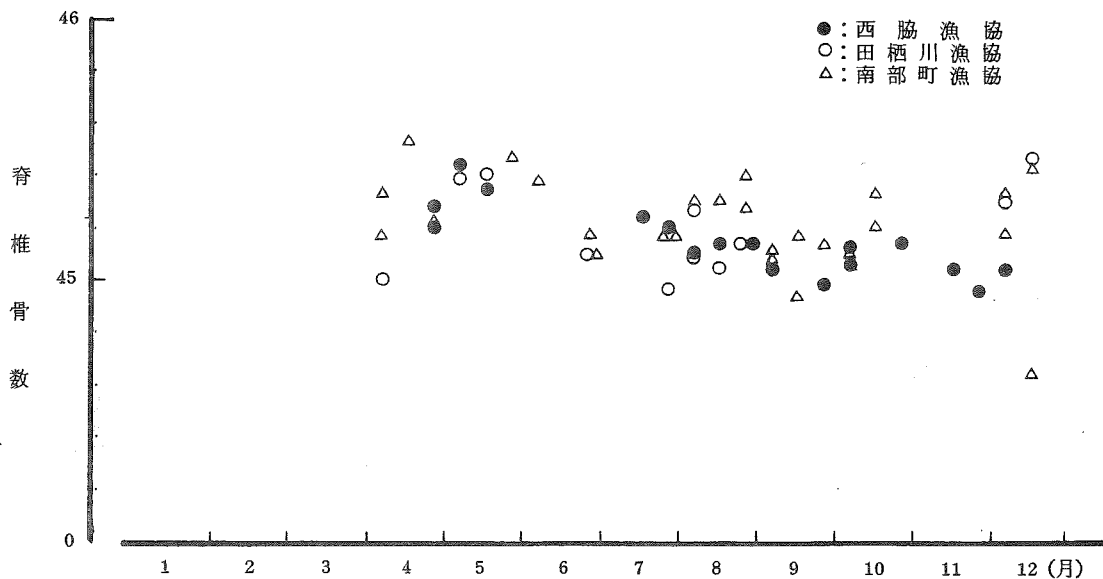


図2 カタクチシラス平均脊椎骨数の季節変化(1982年)

比較すると春漁の割合は、逆に南部町では高く、西脇・田栖川では低くなっている。

パッチ網漁獲物の種組成及びカタクチイワシ脊椎骨数(資料5)からマシラスとカタクチシラスの年間総漁獲量に占める割合を試算すると西脇漁協ではマシラス29%、カタクチシラス63%、田栖川漁協でマシラス54%、カタクチシラス39%、南部町漁協でマシラス75%、カタクチシラス20%となり、マシラスが年間総漁獲量に占める割合は、春漁の年間総漁獲量に対する割合と同様な傾向を示している。このように、本年の漁況はマシラスの漁獲量が紀伊水道の外域で多く、紀伊水道内部でのマシラスの漁獲量が少なくなり、昨年と比較すると逆の漁況を示している。

図2には、同じ資料よりカタクチシラスの平均脊椎骨数の季節変化を示した。脊椎骨数は、発生時期の水温と高い相関があり、水溫の低い冬春期に発生したものは骨数が多い傾向を示すといわれている。この図からは、4・5月及び12月のものが他の月のものに比べ若干高い傾向を示していることが窮われる。

(2) シラス漁場の推移

図3-1~3-3は、田栖川漁協所属標本漁船(A船)の漁業日誌をもとに作成したものである。

春シラス漁は、3月下旬に初漁が見られる。4月に入るとすぐ盛漁期となり、4月上旬には、湯浅湾沖合にマシラス主体と思われる濃密群が見られる。漁場は4月いっぱい湯浅湾から日ノ御崎の沿岸部に広く形成され、その中心は湯浅湾である。5月上旬には、漁場は和歌浦湾沖合まで北上し広がったが、漁場の中心は依然湯浅湾である。この時期からカタクチシラスの混獲率が高くなりマシラスと約半々となった。5月中旬には、漁場の中心が和歌浦湾沖合に移動し漁場も、宮崎の鼻から和歌浦湾にかけての沿岸部と湯浅湾の鷹島寄りの二つに分かれた。この時期には、漁獲の主体がマシラスからカタクチシラスに代わった。5月下旬には、漁場が湯浅湾内に縮小され6月下旬まで続いている。

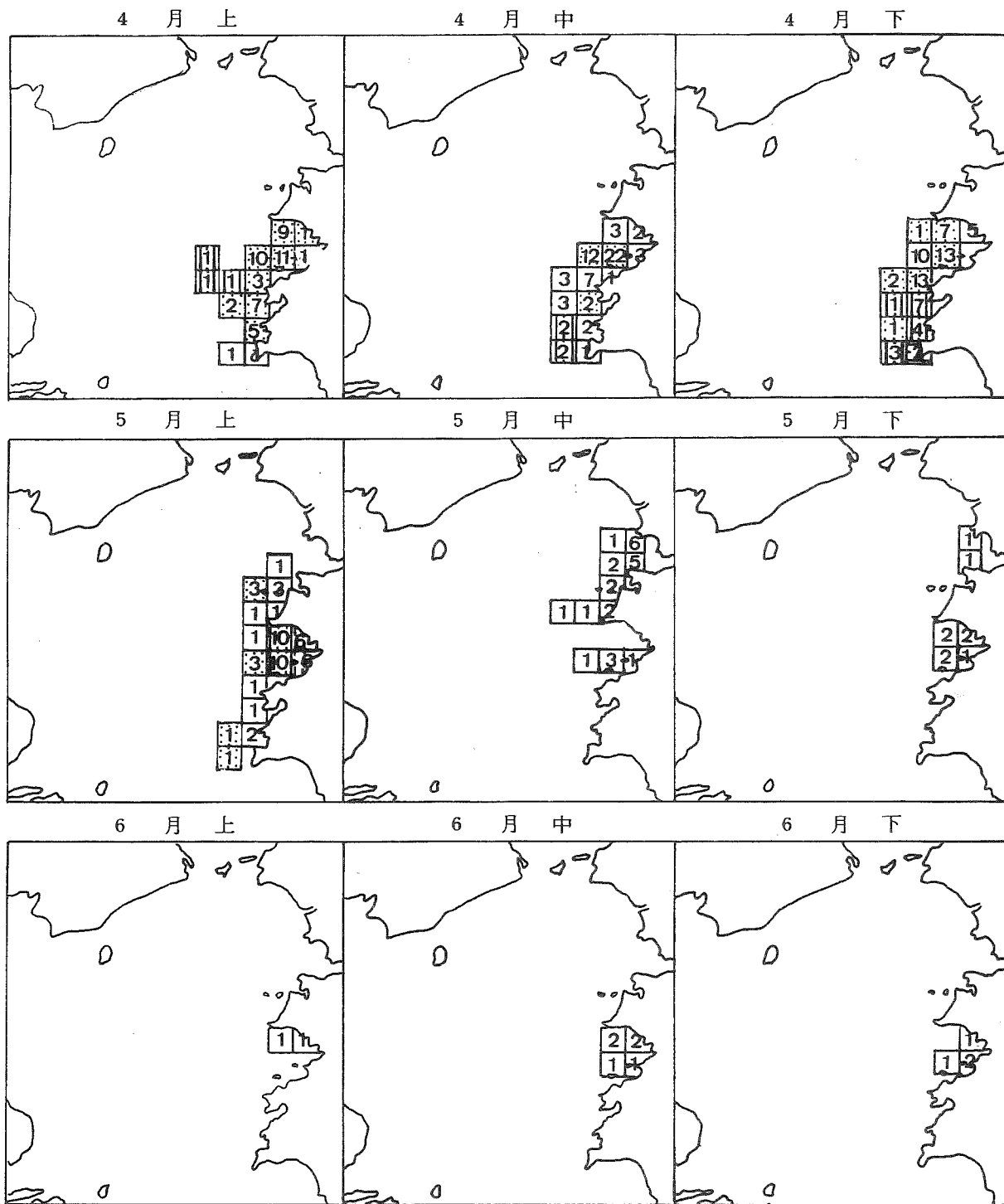


図 3-1 シラス漁場の推移

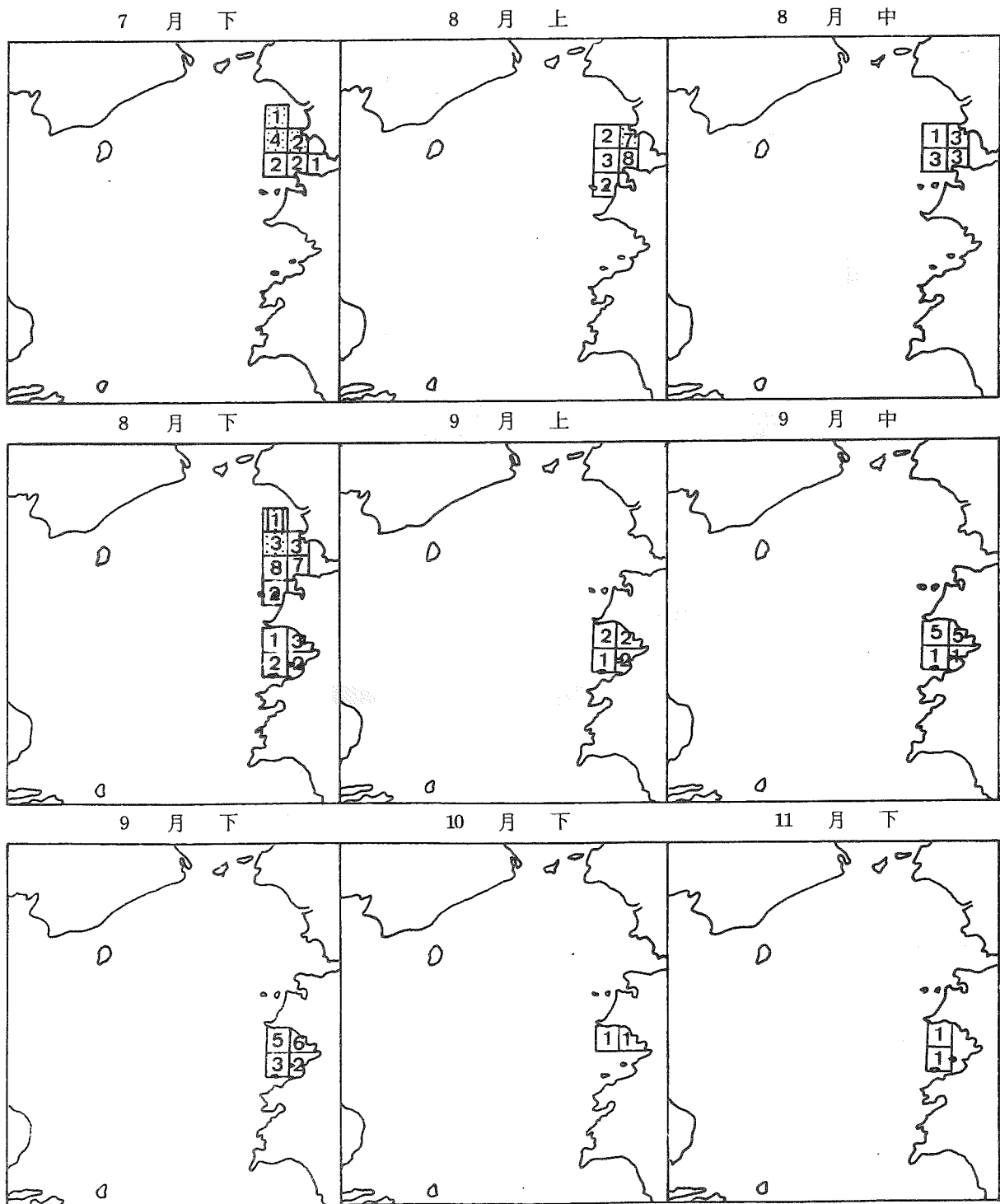


図 3-2 シラス漁場の推移

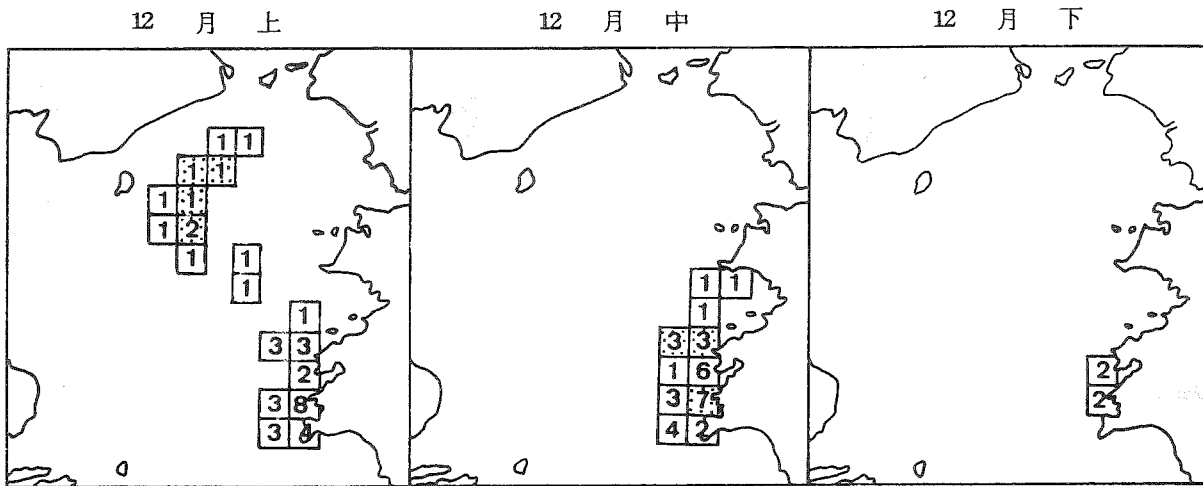
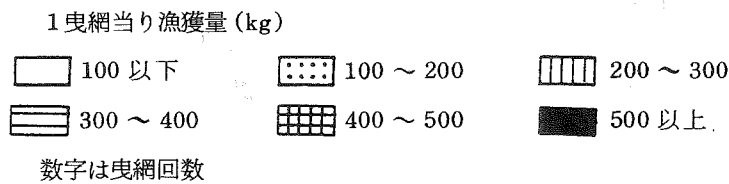


図 3-3 シラス漁場の推移



夏シラス漁は、7月下旬から見られ、漁場は紀ノ川沖合を中心に和歌浦湾までの海域に形成され、一曳網当りの漁獲量が100～200 kgの水域が紀ノ川沖合に見られる。そして、8月中旬まで漁場の移動は見られていない。8月下旬には、漁場が広がり2つの海域に分かれた。1つは、紀ノ川沖合から和歌浦湾にかけ、もう1つは湯浅湾である。9月上旬には、湯浅湾内に縮小される。

秋シラス漁は、9月中旬から11月下旬までの間漁場は湯浅湾内であったが、12月上旬に大阪湾からの南下群（カタクチシラス）が、沼島の東側の紀伊水道北部域に見られる。その漁場は、紀伊水道北部域に広く形成されている。又、白崎を中心に湯浅湾南部から日ノ御崎にかけての沿岸部にも漁場が形成される。この群は、マシラスの若干混じったカタクチシラスで外海からの流入群と思われる。12月中旬には、漁場は由良湾口を中心に湯浅湾から日ノ御崎の沿岸部に広く形成される。12月下旬には、漁場が由良湾口部に縮小される。

以上のように、本年のシラス漁況は、紀伊水道内では前年と同様に春漁が主体となり、その漁獲量は春夏漁が前年並み、秋漁の漁獲量は若干好漁である。これに対し、紀伊水道外域では、春漁の漁獲量（特にマシラス）の増加が目立っている。

（吉村晃一）

2. サバ類, アジ類, イワシ類

漁獲の大半は本県に許可されている9統の2そうまき網と30統の1そうまき網によっている。表1は上記39統の1978年から1982年までの漁獲成績報告書を整理して、延航海数(日・隻), 巻網回数, 魚種別漁獲量について示したものである。

表1 和歌山県まき網漁業魚種別漁獲量

トン, (): 漁獲量/隻・航海数

年(昭和)	1978(53)	1979(54)	1980(55)	1981(56)	1982(57)
隻・航海数	2,632	3,025	2,638	2,782	2,751
巻網回数	6,358	6,322	4,947	6,051	5,885
マイワシ	2,237(0.85)	5,328(1.76)	5,081(1.93)	4,764(1.71)	6,683(2.43)
カタクチイワシ	144(0.05)	51(0.02)	196(0.07)	54(0.02)	110(0.04)
ウルメイワシ	782(0.30)	589(0.19)	946(0.36)	2,124(0.76)	1,029(0.37)
サバ類	6,010(2.28)	7,787(2.57)	5,334(2.02)	11,090(3.97)	7,418(2.70)
マアジ	955(0.36)	395(0.13)	536(0.20)	373(0.13)	591(0.21)
マルアジ	708(0.27)	880(0.29)	712(0.27)	1,256(0.45)	2,232(0.81)
ムロアジ類	143(0.05)	288(0.10)	290(0.11)	608(0.22)	255(0.09)
ブリ	3(0)	12(0)	13(0)	0(0)	39(0.01)
キビナゴ	207(0.07)	329(0.11)	265(0.10)	289(0.10)	803(0.29)
ソーダカツオ	123(0.05)	32(0.01)	53(0.02)	111(0.04)	87(0.03)
その他	871(0.33)	383(0.13)	399(0.15)	593(0.21)	876(0.32)
計	12,183(4.63)	16,074(5.31)	13,825(5.24)	21,262(7.64)	20,123(7.31)

近年の5ヶ年間に於いては、延航海数は約2,600～3,000航海で、ほぼ一定している。巻網回数も約5,000～6,400回であって大きな変動はない。本年の総漁獲量は約20,000トンで、1981年の約21,300トンには及ばないまでもかなりのものであった。また、一航海当りの平均漁獲量も1981年の7.64トンに次いで7.31トンとかなり高かった。

各魚種の体長組成は資料6に掲げている。

マイワシ 1978年の漁獲量は少なかったが、1979～1981年は約5,000トン、1982年には約6,700トンと本年は過去最高の漁獲をしている。漁獲対象となっているのは、主に体長10～23cmのもので、冬季には大型群が漁獲されている(図4)。

カタクチイワシ 近年の漁獲量は約50～200トンと非常に低い水準にあって、本年の漁獲量は110トンであった。漁獲対象群の体長は10～15cmの0才魚が主になっている(図5)。

ウルメイワシ 本種は上記二種マイワシ、カタクチイワシに比べて資源は小さいものであるが、産業的に重要で、火光利用棒受網漁業の重要な対象種でもある。1981年は約2,100トンと好漁であったが、本年は約1,000トンの平年並であった。漁獲対象群は約5～25cmである(図6)。

サバ類 1981年には11,000トンと高い漁獲であったが、本年は平年並の約7,700トンに留まっている。漁獲対象群は体長約10～35cmの0～2才群で、主対象となっているのは主に1才群であろう

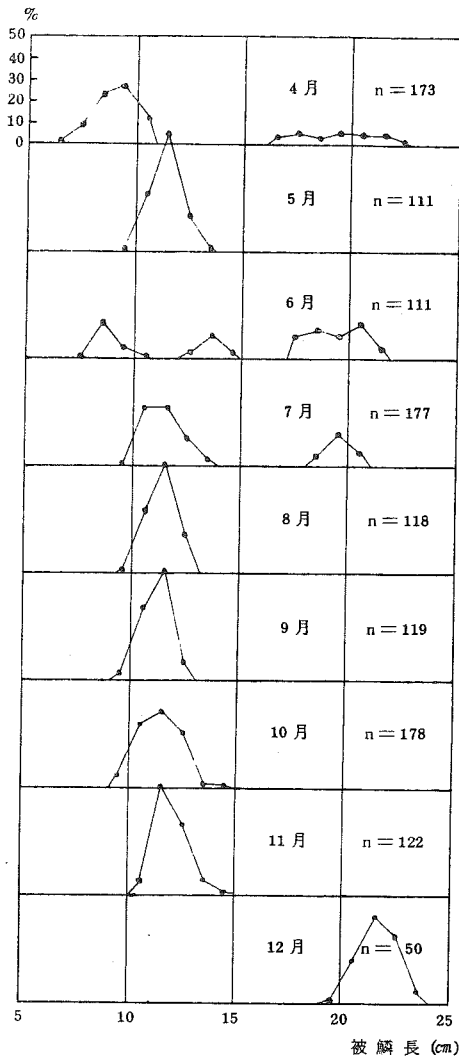


図4 マイワシの体長組成

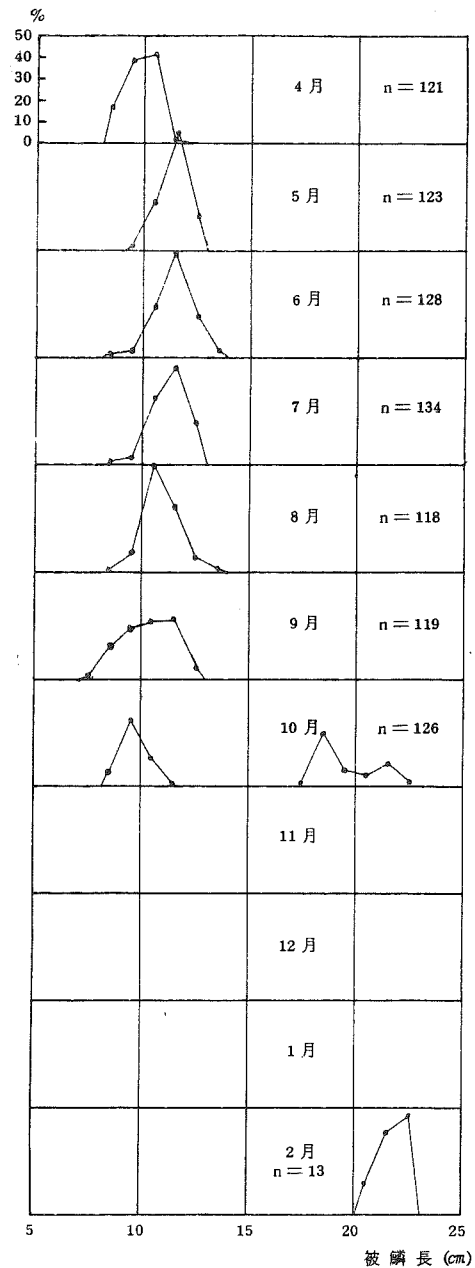


図5 カタクチイワシの体長組成

(図7)。近年ゴマサバが増加傾向にあるといわれている。資料7に1979年からのマサバとゴマサバの混入割合調査結果を示した。これより各地区によって、利用漁場を反映してか組成にかなりの相違がみられ、串本、宇久井等の熊野灘海域ではゴマサバの比率がかなり高い。全体を込みにしたものでは1979、1980年ではわずかに10～15%であったが、1981、1982年には40～45%とゴマサバの混入割合が急に増加している。今後のきめ細かい調査が急務である。

マアジ 1979年以降約350～600トンの低い漁獲水準である。まき網の漁獲対象となるのは体長約10cm以上のもので、4月には体長約18cmの1才群と2、3才群が漁獲されている(図8)。

マルアジ マアジの減少と符節して1980年までは約700～800トンであったものが、1981年に

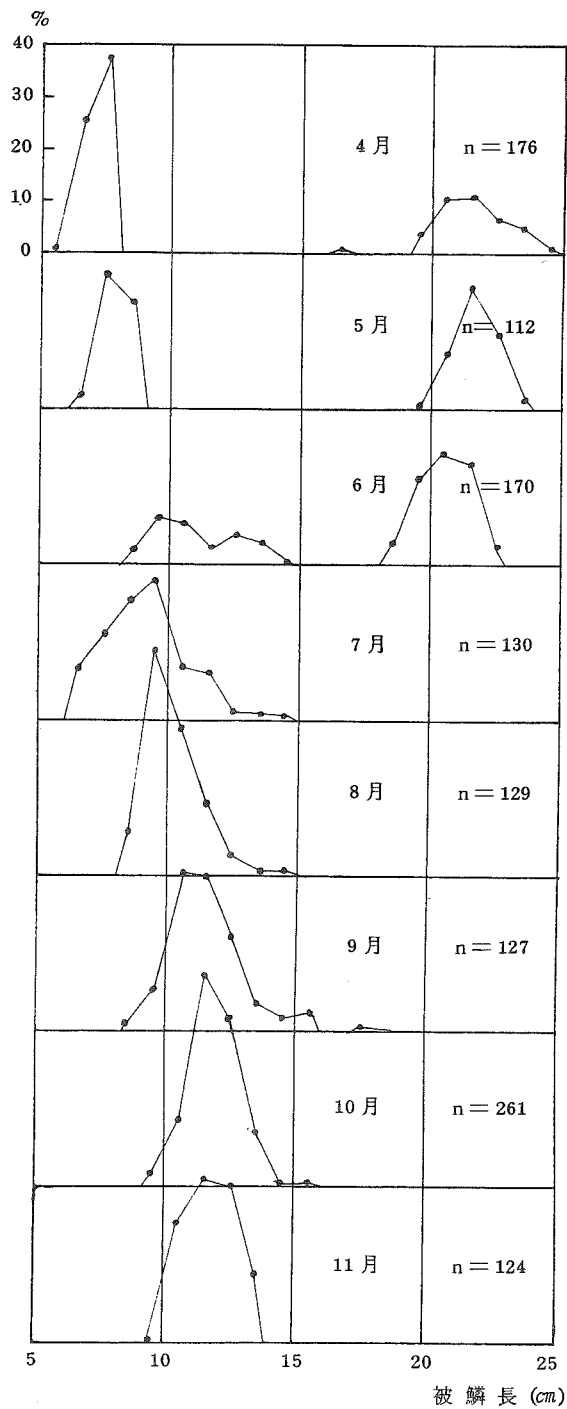


図6 ウルメイワシの体長組成

は約1,300トン、1982年には約2,200トンと増加した。漁獲対象群は体長約15～30cmで、年齢は0～2才の間であろう(図9)。

ムロアジ類 1981年には約600トンとかなり多かったが、本年は250トンと少ない。図10は串本で漁獲されているオアカムロの体長組成で、体長約25～30cmのものが主である。

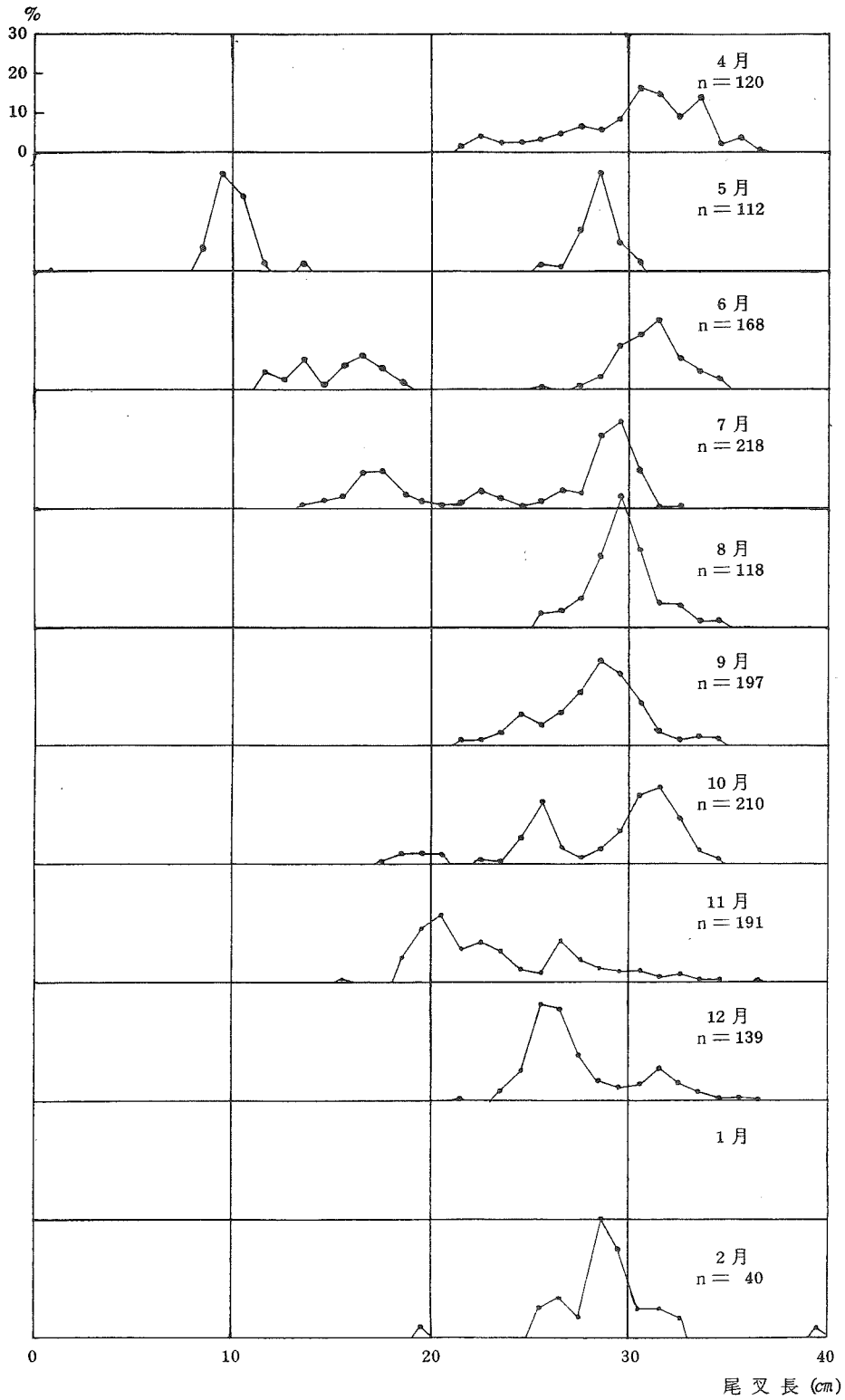


図7 サバ類の体長組成

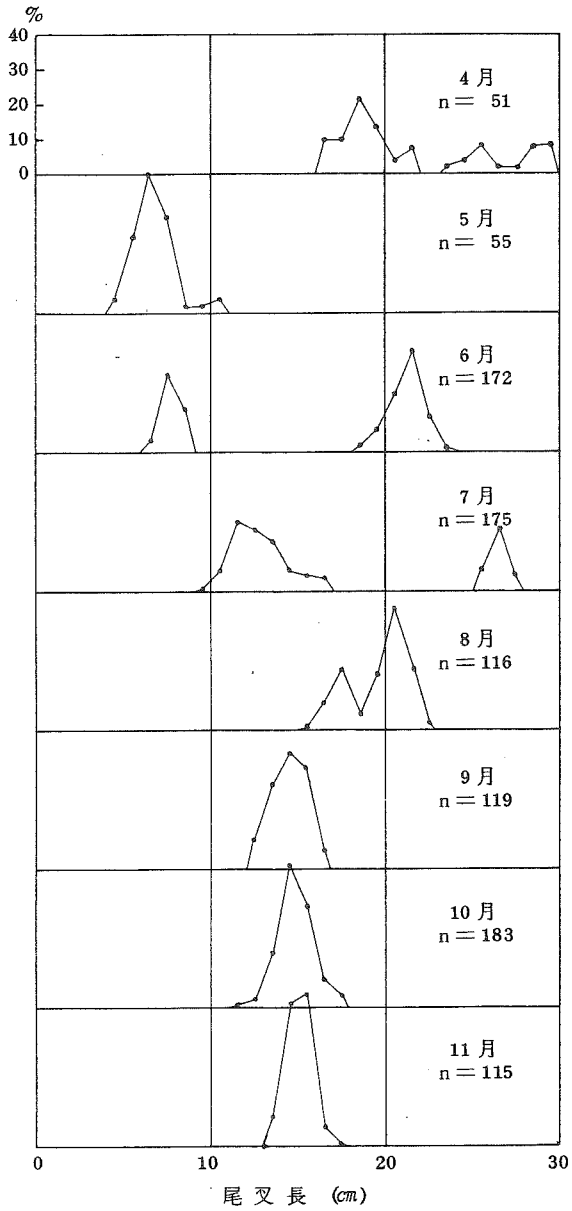


図 8 マアジの体長組成

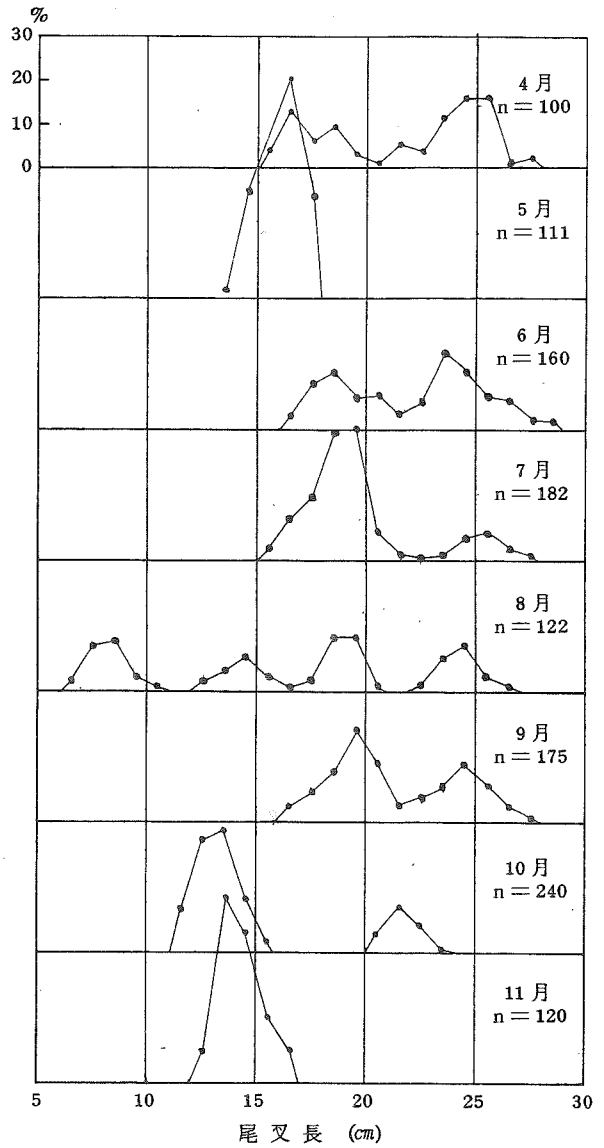


図 9 マルアジの体長組成

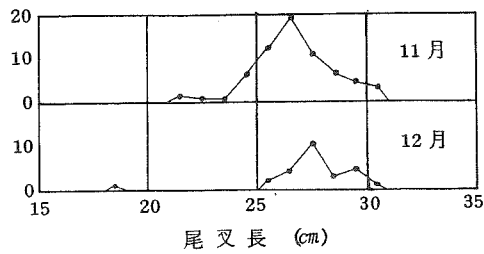


図 10 オアカムロの体長組成

以上まき網漁業漁獲対象魚種の体長組成を主に整理したが、本事業の目的に応えるために、今後の課題として、各魚種のかなりの量の連続採集と魚体調査によって、まず、年齢と生長、産卵等に関する漁業生物学上の基礎的知識を早急に得る必要がある。

本年度の体長測定、標本採集などの生物調査の多くは、串本を除いては、市場調査員によったものである。厚くお礼申し上げます。

(阪本 俊雄・竹内 淳一)

3. ブリ

ブリは、大型定置網と餌付けなどの一本釣りによって漁獲されるが、漁獲の大半は大型定置網によるものである。とくに6kg以上の大型魚については、そのほとんどが大型定置網で漁獲されると言えてよい。

表2は、熊野灘南部沿岸の4ヶ統の大型定置網漁場（宇久井、太地、下田原および檜野）で1982年12月から1983年6月に漁獲されたブリの銘柄別漁獲量とヒラマサの漁獲量を月別に示したものである。4ヶ統の大型定置網で漁獲されたブリの総計は約37.7トンである。このうち6kg以上のブリの総計は30,697kg（3,607尾）であった。

近年、九州から三重県の海域でヒラマサの漁獲が増加していると言われている。表2に示したよう

表2 熊野灘南部沿岸の大型定置網漁場におけるブリの銘柄別漁獲量およびヒラマサの漁獲量

期間：1982年12月～1983年6月、漁獲量はkgで表示している。ただし()内は尾数である。
△印は推定値を含んでいる。

漁場 魚種 年月	宇久井 1982.12.20～1983.7.13				太地 1982.12.10～1983.6.1				下田原 1982.12.14～1983.6.2				檜野 1982.12.11～1983.6.5			
	ブリの銘柄			ヒラマサ	ブリの銘柄			ヒラマサ	ブリの銘柄			ヒラマサ	ブリの銘柄			ヒラマサ
	ブリ	メジロ	ハマチ		ブリ	ワラサ	ハマチ		ブリ	メジロ	ハマチ		ブリ	メジロ	ハマチ	
1982年12月	13.0 (2)	0	0	0	0	0	0	0	35.5 (5)	60.8 (10)	26.0 (24)	142.1 (42)	0	53.0	8.5 (9)	3.4 (1)
1983年1月	0	0	0	0	28.0 (3)	6.1 (1)	0	0	71.1 (8)	0	0	37.6 (12)	0	310.6 (△73)	106.0 (-)	22.3 (-)
2月	35.0 (4)	0	0	24.5 (-)	16.4 (2)	0	0	10.3 (2)	6,447.1 (737)	0	0	88.4 (16)	40.9 (5)	0	3.0 (3)	5.0 (-)
3月	10,155.1 (1,153)	0	0	0	7,200.4 (854)	4.8 (1)	0	533.4 (75)	4,358.8 (542)	0	2.4 (3)	45.1 (10)	270.3 (△33)	0	4.0 (4)	29.0 (-)
4月	86.1 (12)	△92.7 (22)	0	1,160.7 (△127)	368.2 (48)	2,271.0 (518)	0	4,247.9 (633)	1,474.2 (188)	440.4 (101)	364.1 (256)	2,156.4 (295)	47.1 (6)	170.1 (-)	2.0 (2)	2,676.6 (-)
5月	35.0 (5)	27.5 (7)	0	126.2 (-)	0	594.8 (148)	0	4,815.8 (724)	14.5 (2)	558.7 (136)	1,884.4 (2,248)	654.1 (102)	0	4.0 (1)	0	2,188.6 (-)
6月	0	9.0 (2)	0	8.8 (1)	0	0	0	0	0	0	0	6.5 (1)	0	0	0	0
合計	10,324.2 (1,176)	129.2 (31)	0	1,320.3 (168)	7,613.0 (907)	2,876.7 (668)	0	9,607.4 (1,434)	12,401.2 (1,482)	1,059.9 (247)	2,276.9 (2,531)	3,130.2 (478)	358.3 (44)	537.7 (-)	123.5 (-)	4,925.0 (-)
	10,453.4				10,489.7				15,738.0				1,019.5			

に本県の定置網でもかなり多く漁獲されており、その総計は約19.0トンである。とくに太地および檜野などではブリに匹敵するか、それ以上の漁獲量であった。また1回の網持ちで漁獲される尾数は数十尾が普通であるが、本年の場合には100～350尾がまとめて漁獲されたことが特徴である。これをヒラマサの大量入網として、表3に示す。

宇久井、太地および下田原の各定置網漁場で漁獲されたブリの体重測定結果を資料9に掲げた。資料8から5.8kg以上のブリについて総計したものが資料9である。

本年は、ヒラマサのまとまった漁獲があったので、その測定結果を資料10および資料11にあげた。

図11は、ブリの体重組成を漁獲日ごとに示したものである。体重組成のピークは、2月18日が8.7～9.3kg、3月8日が8.7kg、3月9日が8.5kg、3月11日が8.5kg、そして3月12日が8.1kgであり、しだいに小型へと変化している。ところが3月16日にはそのピークが9.3kgと再び大型となっていることが特徴的である。3月11～12日と3月16日の体重組成は明らかに異なっており、数日の間に全く違う魚群が来遊したことが推察される。

4月中旬から4月下旬には、4.3～4.5kgの小型のブリ（メジロあるいはワラサと称されている）が漁獲されている。

表3 ヒラマサの大量入網

漁場	年月日	漁獲尾数
太地	1983年4月16日	192尾
下田原	" 4月26日	246尾
太地	" 4月28日	271尾
太地	" 5月1日	106尾
太地	" 5月9日	355尾

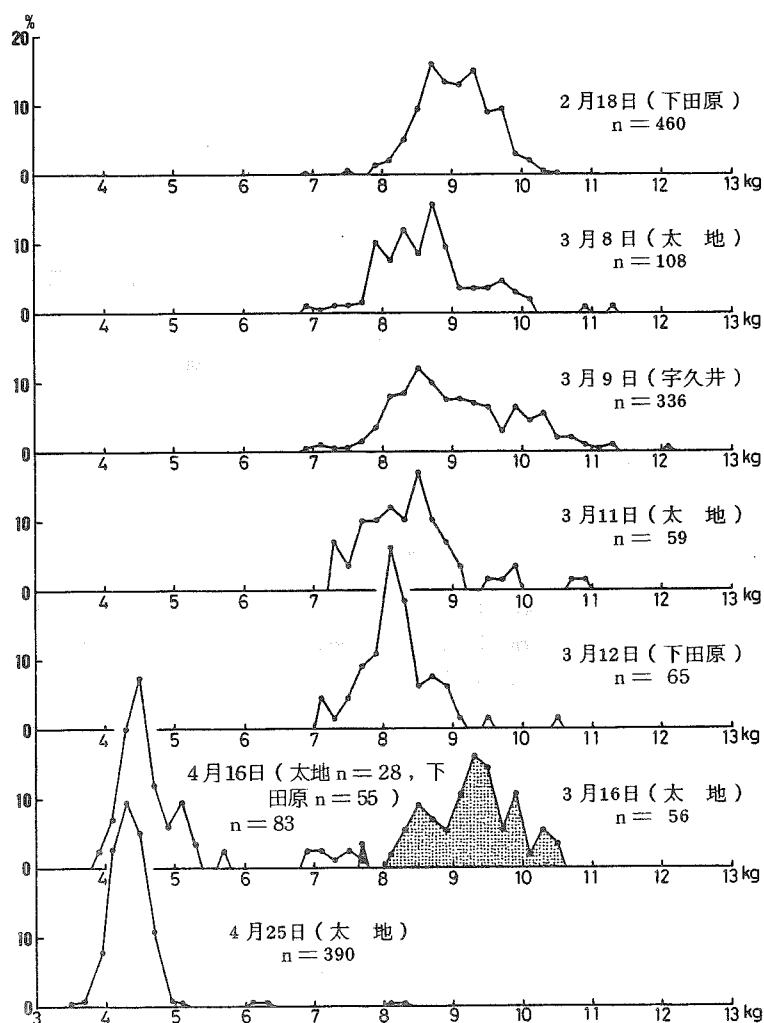


図11 ブリの体重組成（熊野灘沿岸の定置網漁場；1983年2月～1983年4月）

本年の特徴として、3月9日(宇久井)の体重組成に代表されるように、10 kg以上の大型のブリが比較的多かったことがあげられる。3月9日には最大で12.1 kgのブリが2尾漁獲されている。近年、このような大型のブリが漁獲されることは珍しい。

5.8 kg以上のブリについて、本年の測定結果をまとめ、体重組成として示したのが図12である。表4は、1980年以降のブリの体重モードを年ごとに整理したものである。本年は7.9~9.9 kgの大型のブリが漁獲の対象となっていたことがわかる。

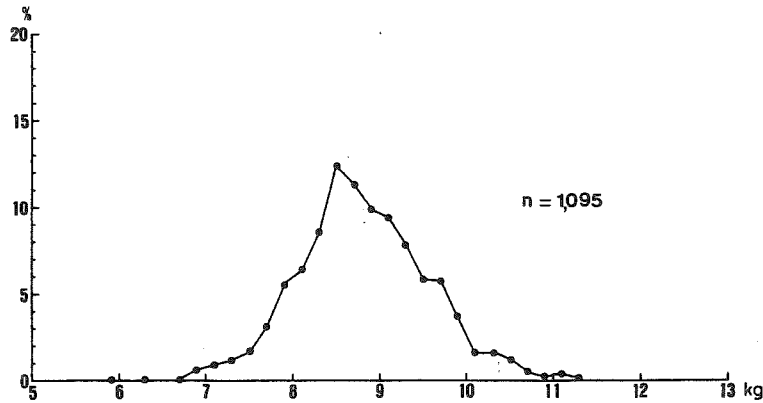


図 12 1983年2月~1983年4月に熊野灘沿岸の定置網で漁獲されたブリの体重組成

表 4 最近4ケ年に熊野灘南部沿岸で漁獲されたブリの体重のモード

漁獲年月	体重のモード	型別
1980年2月~4月	8.0~9.6 kg	大型
1980年12月~1981年4月	7.2~8.4 kg	小型
1982年1月~3月	7.4~9.2 kg	中型
1983年2月~5月	7.9~9.9 kg	大型

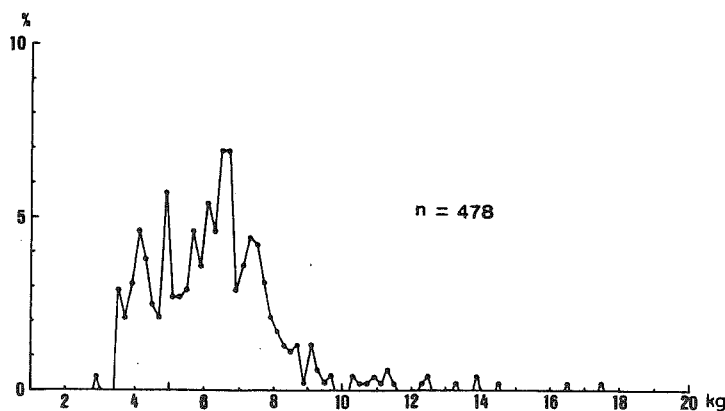


図 13 1983年4月~1983年5月に熊野灘沿岸の定置網で漁獲されたヒラマサの体重組成

本年のヒラマサの測定結果をまとめ、体重組成として示したのが図13である。体重の範囲は2.9kgから17.5kgと広く、6.5～6.7kg付近にピークをもつ組成である。

(竹 内 淳 一)

4. スルメイカ

田辺及び串本漁港へのスルメイカ釣漁業による月別漁獲量等については、「資料12 スルメイカ釣漁獲量(その1,2)」として資料55頁に掲載した。特に田辺漁港での漁獲量資料によると夏イカ漁は、枯木灘北部沿岸並びに紀伊水道外域が主漁場であったことから、1972年以降の漁獲量と比較しても1980年に次いで多獲された。一方熊野灘沿岸域における冬イカ漁も1975年度漁期を底にして増加の兆候にある。

(杉 村 允 三)