

漁 業 部

南支那海瀬魚漁業調査報告

昭和35年大分水試黒丸に始められた南支那海の瀬魚漁場調査は昭和36年2月照南丸での第1回目同年4~5月の第2回目の調査を実施し、その結果報告と南支那海瀬魚漁場の現状を一般へ紹介する意味で「南支那海瀬魚漁業調査報告第1報」(鹿児島県水産試験場紀要第4集, 昭和36年9月)として発行してあるので詳細は省略し今回の調査資料とその後のマックス礁の漁況並に魚体の変化と、南支那海大陸棚方面の100 等線附近の漁況について2・3気付いた点のみを記する。

1. マックス礁

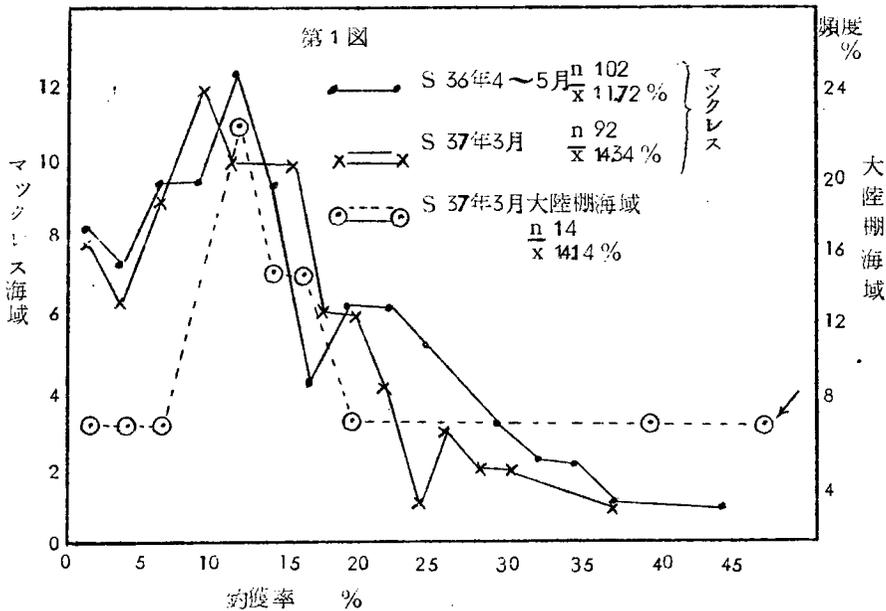
(イ) 全般的な漁獲量並に釣獲率

第1報で今後急激な漁獲の減少があるものとは考へられず、現在程度が或は現在に近い漁獲は期待出来るものと考えられると報告しておいたが、第1図に昨年4~5月と本航海の釣獲率(%)の頻度分布を示した図でも明らかなように昨年と同様な分布型を示し、釣獲率も昨年の11.72%に対し本年度は14.34%と若干上廻り、昨年より漁が悪くなっている傾向は全然認められない。(但しマックスの漁獲の主体をなすクロマツが小型化したので経済的価値は低下した)

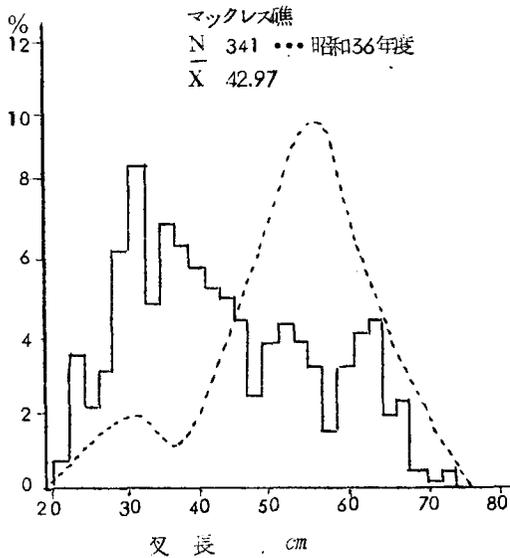
(ウ) 魚種別魚体並に漁況

A) ヒメダイ(クロマツ)

昭和35年頃は体長40cm~65cmが漁獲範囲で50cm~65cmにモードのある魚体群であったものが昭和36年度はモードの位置は35年頃と大差ないも体長範囲が20cm~70cmと小型魚の出現があり、体長30cm内外にも第2のモードらしいものが認められ、稍小型化し始めたことを第1報で報告していたが本航海では第2のモード帯即ち体長30cm内外の魚体が第1のモード帯と変り体長35cm以下の魚体がクロマツ2,106尾漁獲の内907尾即ち約43%の比重

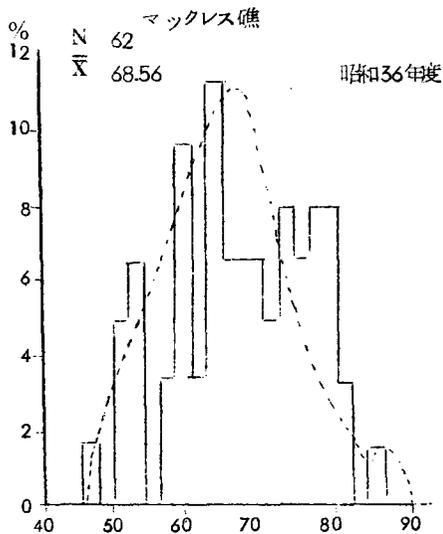


第2図 マックレス体長組成



向になっている。漁獲量の面からは各航海の変動が激しく一定していなかったが、今航海でも1日平均45尾内外で昨年4~5月の60尾に比べ減少しているが今までの変動の激しい事からして魚群量の減少と云うような事ではないであろう。

第3図 ギンマツ体長組成



を占め、小型化の傾向が激しくなった。(第2図参照)

又釣獲率の面からは1日当漁獲量は昭和35年では1日400尾内外であったものが、36年頃は160~170尾となったがその後各航海毎に漁獲が悪くなっているとは考えられない事を報告したが今航海でも1日当190尾で減少は認められていない。

然し漁獲量は減少していないが上記したように経済的の面から見れば魚体が小型化したのでマックレス礁の瀬魚漁場としての産業価値は低下したものと考えられる。

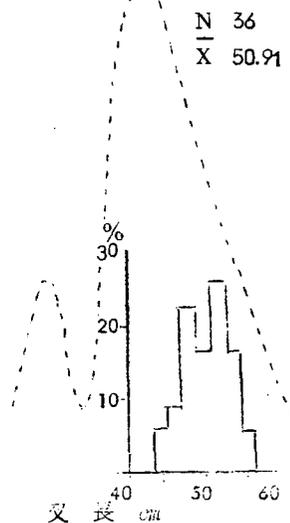
B) オオクチイシチビキ (ギンマツ)

この魚種は体長では35年で平均体長61.1cmのものが36年では66.8cmと大型化しモードの位置も55cm~70cmであったものが60cm~75cmと約5cm大型化していたが、今航海でも第3図に示すようにモードの位置は36年と大差ないが大型魚の出現が稍多い傾向

C) メイチダイ (白ダイ)

第1報では魚体は非常に小型化した

第4図 白ダイ体長組成



目立って減少していない事を報告したが、今航海では魚体は初期の頃の魚体と同じく50cm内外のものが殆んどで、漁況も1日平均約25尾で昨年の30尾内外に比べると大きな減少は見られなかった。

(第4図参照)

D) マダラ (アラ)

アラ類も第1報で報告したように漁獲量は若干上廻り初期の10尾内外が昨年36年では30尾内外で本航海は35尾となって、漁獲量は上昇の傾向にある。魚体は初期に比べると昨年は小型化していたが本年度はその後の小型化は認められず昨年同様な体長組成を示している。(第5図参照)

2. 南支那海100尋線附近

A) 魚 種

魚種として鹿児島市場では高値に取扱われるアラ、マダイがそれぞれ30%内外で、この両種が当海域の大部分を占めているがその他カンパチ、白ダイ、クロマツ、その他の魚種となっており、特にカンパチはその比重こそ約5%弱であるが魚体が大きい事、高価である事からして経済価値より見れば相当高い比重を占める事になる。

B) 漁 獲

資料が少ないので的確な事は云えないが、マックス礁に比べその釣獲率の頻度分布図(第1図)より見ても大差なくマックス礁の平均釣獲率14.3%に比べ当海域の14.1%と釣獲率の上からも大差なく、マックスの魚獲の大部分を占めているクロマツが現在小型化している、或は両海域の魚種組成より見るとむしろ100尋線海域の方が今後の調査如何によっては産業的価値が高いのではないかと考えられる。

C) 漁 場

当海域は大陸棚全100尋線附近が漁場と成立するものではなく照南丸の今までの調査結果では①N20°内外のE113°—30'よりE114°の間②N21°—10'内外E115°—50'内外の海域③今回好魚を見たN21°—50', E117°—30'—E118°の間で今だ未調査海域の台湾海峡南部の100尋線海域が瀬魚漁場として成立するものと考えられる。

尚この海域は水深と水温等の関係が南西諸島海域の瀬魚漁場に似た点等からして、南西諸島海域と同様深部には「チビキ」等の漁場が今後開拓されるかも知れない。

3. 経費その他

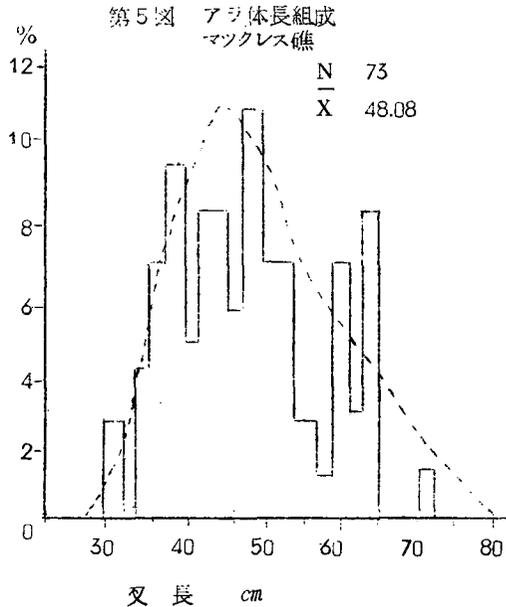
イ) 収 入

魚 種	数 量 kg	単 価	金 額
クロマツ	2,469.2	121.07	298,962
キンマツ	1,109.8	96.53	107,135
マダイ	248.8	160.94	40,044
カンパチ	319.8	139.22	44,525

ロ) 主なる経費

A) 燃 料

重油	29,078ℓ	378,014
灯油	40	800
潤滑油	245	24,500
計		403,314



白ダイ	435.6	109.73	69,746
アヲ	1,183.4	152.80	181,595
ホメ	111.6	102.15	11,400
その他	676.8	96.47	65,296
計	6,760.0	121.10	818,703

但し昭和37年3月31日並に4月1日鹿児島売却

B) 漁具費	51,130
内訳 釣鈎 約	3,000本
テグス 50号	23束
" 60号	20束
サルカン	100本
その他麻糸、綿糸等雑品	
C) 一般船用雑品	45,089
D) 餌料並に氷	136,500
水	29屯
冷凍イカ	150箱
合計	636,033-

3. 南支那海瀬魚漁業の今後の問題

三次に亘って実施した南支那海瀬魚漁業調査はその結果については第1報等でそれぞれ報告して来ましたが、本次航海をもって一応中止されるので今までの結果からして考えられる大型船による瀬魚漁業としての問題点について2・3の私見を記す。

(注一般に瀬魚漁船は20～30屯以下の小型漁船が主で、ここで大型船とは100屯内外の漁船を示す)

I) 南支那海の瀬魚漁場に大型船をもって漁業を営む事は経営的に成立し難いと考えられる。その主な原因は次の様な事と考えられる

(イ) 底魚漁獲であるので魚種及び魚群は豊富であるがアジ、サバ、カツオ等細かな魚種の豊富さとは術が違うので大型船で操業する点から見れば、かならずしも豊富であるとは云えない。

(ロ) 現在行われている漁法が大型船に相応した漁法でない事で大型船に似合っただけの漁獲が得られない事。

(この点について漁夫の技術にあまり左右されない延縄を使用してみたが、普通漁師の一本釣漁船よりは若干好結果が得られた様に考えられる。然しそれでも大型船に適切な漁法と云うまでには至らなかった。)

(ハ) 瀬魚類は一般に高価であると云われるがそれは時期的な稀少価値によるものでその販路が現在では他種に比べ割合狭く、むしろ魚価の非常に不安定な魚種で大型船の漁業経営の面からは、かならずしも適切な漁業とは現在では言えないのではなからうか?

II) 南支那海の瀬魚漁業が大型船の漁業として適当な漁業でないとは云っても、大型船が現在操業している或る種の漁業が非常に不漁年の場合等他漁業へ早急に切替難い様な場合或る一時的緊漁業としてなら漁具費、燃料費、或は許可等の必要としない本漁業を推奨しても差支なからう。

III) 尚本海域の瀬魚漁業が成立し難いと云う事は大型船の漁業としてであって、本県近海の南西諸島海域で操業している程度の小型船であれば相当な好漁場で好漁業であると云える。

第3次の調査で明らかになった100 尋線附近の漁場は台湾より1昼夜内外の半径にあり、又今だ未調査のフィリピン附近は豊富な魚群がある事はほぼ確実で今後、台湾、フィリピン国との外交関係の如何によって将来漁業提携或は本県中小型が上記外国を根拠とする集団出漁等が可能と云う事でもなれば当然クローズアップしても差支ない漁場或は漁業であると考えられる。

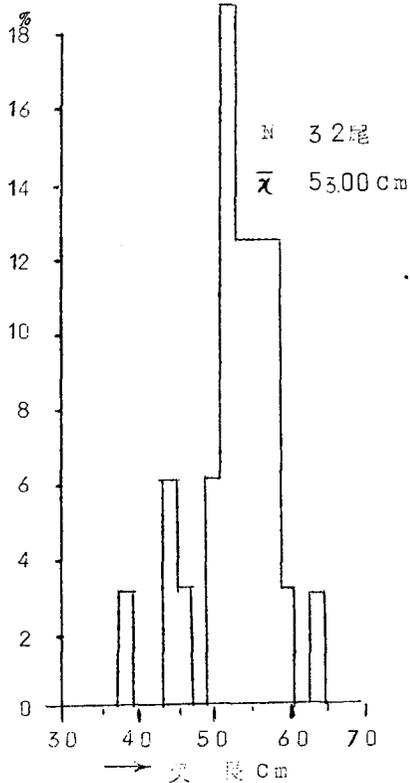
IV) 次に南支那海の調査を3次に亘って実施したが特にマクレス礁附近では中層或は表層魚が魚探記録或は肉眼で相当な群を連日と云って良い程に確認されているが、現在あまり漁業として取上げられていないこの中層魚の漁業とすべき漁業を大型船の漁業として将来考えられるのではないか。

紙魚魚族以外で現在まで確認出来たものは、トビ魚とカツオ、マグロであるがそれ以外の魚種もあるものと考えられる。

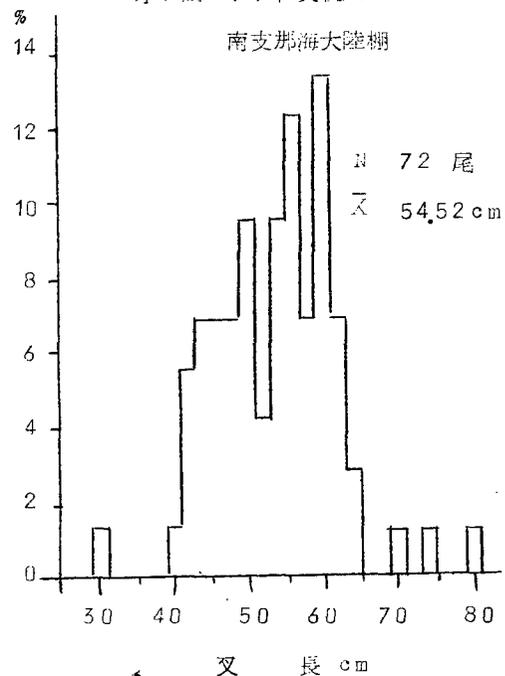
尚トビ魚は台湾産によって簡単な漁法で操業が行われているのみであり、カツオ漁は新南群島方面に2〜3出港している漁船もあるらしいが、餌料等の問題もありあまり盛んと云えない。マツクス方面で肉眼或は魚探で発見された魚群は濃密であり餌料その他の問題もあるので将来市着納的な漁法或は中下層魚群については中層トロールの発達とともにこの漁法の進出漁場の1つとして考えておくべきであろう。

(竹下克一)

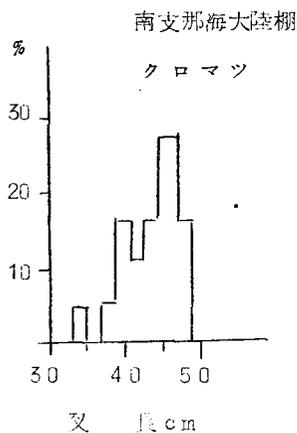
オ6図 マダイ体長組成南支那海大陸棚



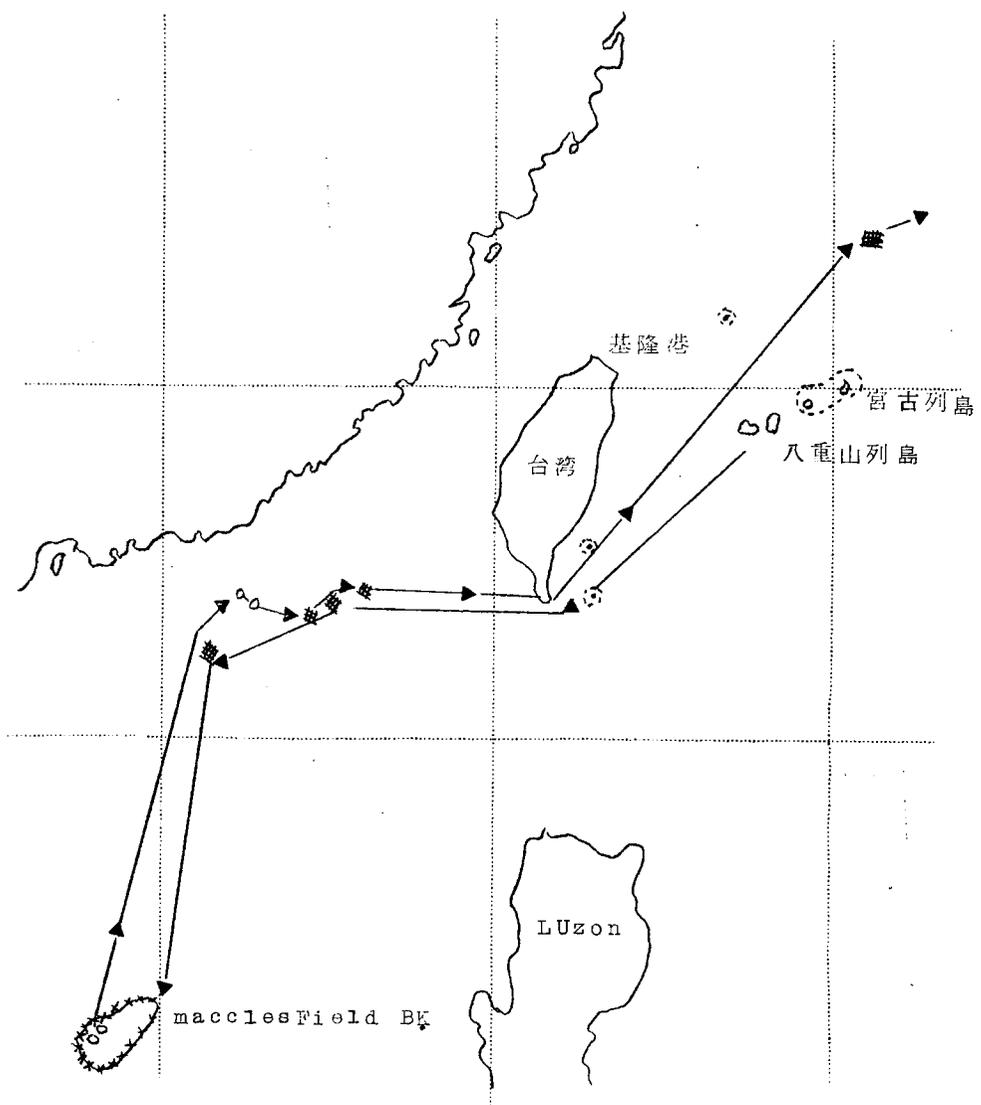
オ7図 アラ体長組成
南支那海大陸棚



オ8図 体長組成



- 凡例
- 底延縄操業地点
 - レンコ縄操業地点



南支那海に於ける日別操業記録																		
操業次数	マツクレス 礁 附 近												南支那海大陸棚方面					
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	計	1	2	14	15	計	
操業月日	3月7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	計	3月4日	5日	20日	21日	計	
操業回数	6	9	8	6	10	9	10	8	9	10	7	92	2	4	8	3	17	
操業鉢数	60	90	80	60	100	90	100	80	90	100	68	918	20	40	80	28	168	
使用延釣数	1830	2410	1952	1464	2440	2196	2440	1952	2196	2440	1660	22980	610	1220	1984	684	4,498	
漁	クロマツ	5.4	5.5	6.6	1.4	1.50	1.80	3.43	2.95	3.11	3.75	2.63	2,106	1	1.6	1.3		3.0
	ギンマツ	1.3	5.4	5.8	2.0	3.4	1.1	1.8	1.0	2.0	3.5	4.8	3.21					
獲	アラ	1.3	10.4	5.1	9	5.4	1.4	2.7	2.4	2.3	3.6	2.4	3.79	1.8	1.5	1.54	2.5	2.12
	白ダイ	1.8	2.0	1.3	4	8	6	7.7	6.6	2.3	1.6	1.0	2.61	5	2.6	5		3.6
	ホタ	1		1.9		2.4	3	1.5				1.6	7.8					
	カンパチ	1		1	1	1	5	4	7	5	2		2.7	7		2.3		3.0
	チビキ		1				4						5					
	マダイ													2.1	2.1	1.23	2.4	1.89
	その他	5	4.6	1.5	1.1	8	1	9	7	5	1.3		1.20	8	3	1.09	1.9	1.39
総尾数	105	280	223	59	279	224	493	409	387	477	361	3,297	60	81	4.27	6.8	6.36	
釣獲率%	5.73	11.61	11.42	4.03	11.43	10.20	20.20	20.95	17.62	19.54	21.70	14.34	9.83	6.64	21.52	9.94	14.14	

漁場	マツクレス 礁				南支那大陸棚	
	昭和36年4~5月		昭和37年3月		昭和37年3月	
魚種	尾数	%	尾数	%	尾数	%
クロマツ	1,094	54.0	2,106	63.8	30	4.7
ギンマツ	663	18.8	321	9.7		
アラ類	355	10.1	379	11.5	212	33.3
白ダイ	327	9.3	261	7.9	36	5.6
ホタ			78	2.4		
カンパチ			27	0.8	30	4.7
チビキ			5	0.2		
マダイ					189	29.7
その他	277	7.8	120	3.6	139	21.8
総尾数	3,526	100	3,297	100	636	100

附表1 瀬 魚 延 縄 操 業 記 録

漁 場		南 支 那 海 大 陸 棚						
年 月 日	3 7.	3.	4	3 7.	3.	5		
操 業 回 数 No	1	2	計	1	2	3	4	計
位 置	N° 22°-00'	"		21-39	21-07	"	"	
	E° 118-00'	"		116-14	115-45	"	"	
水 深	90-100	90-140		110-140	100-120	100-120	100-110	
入 縄 ~ 入 終 り	15.05-15.19	16.35-16.58		0745-0800	17.03-17.20	18.13-18.35	19.45-20.03	
揚 始 ~ 揚 終 り	-16.30	-18.35		0850-0930	17.35-18.10	18.55-19.40	20.20-21.00	
天 候		B			O			
風 向 力		O			El/sec			
波 浪		O			1			
潮 ね り		O			1			
流								
用 鉢 数	10	"	20	10	"	"	"	40
" 釣 数	305	"	610	305	"	"	"	1,220
タ ロ マ ツ		1	1		7	9		16
ギ ン マ ツ								
ア ラ	8	10	18		11	4		15
白 ダ イ	2	3	5		3	13	10	26
ヒ ラ ア ジ								
カ ン バ チ	6	1	7					
チ ビ キ								
マ ダ イ	1	20	21		15	6		21
そ の 他	4	4	8			3		3
総 尾 数	21	39	60		36	35	10	81
釣 獲 率 %	6.9	12.8		0	11.8	11.5	3.3	
備 考	その他 ホタ 1 メンレ 3			小 サ メ 20尾のみ				

試 場		マ ツ ク レ ス										
年 月 日		No. 3						No. 4				
操業回数 No		1	2	3	4	5	6	計	1	2	3	4
位 置	N°	16-08	15-58	"	"	15-51	"		15-36	15-36	}より{	15-32
	E°	114-49	114-54	"	"	114-49	"		114-35	114-22		114-17
水 深	入港-入終り	105-120	90-120	90-115	100-120	90-105	90-110		90-110	90-110	90-120	90-120
	揚台-揚終り	1110-1122	1348-1408	1518-1535	1705-1725	1930-1950	2050-2110		0535-0613	0940-1000	1132-1152	1340-1357
操業時間	延 時 間	-1225	1425-	-1640	1735-1816	2005-2050			0630-	-1130	1210-1320	--1510
	天 候											
気 流	風 向 方											
	波 浪											
集 流	うねり											
	流											
漁 長	使用鉢数	10	"	"	"	"	"	60	10	"	"	"
	" 釣数	30.5	"	"	"	"	"	1,830	305	"	"	275
漁 獲	アロマツ	1	15	20		13	5	54	1	10	8	6
	ギンマツ		4		2	6	1	13		4	2	3
物	アラ	1	2	1		8	1	13	1	26	8	25
	白ダイ	3	5	1	1	6	2	18		3	4	3
物	ヒラアジ	1						1				
	カンパチ					1		1				
物	チビキ											
	マダイ											
物	その他	1	2	1			1	5	1	15	9	
	総尾数	7	28	23	3	34	10	105	3	58	31	37
釣度率 %		2.3	8.9	7.5	1.0	11.1			1.0	19.0	10.2	13.4
備 考		その他 アオマツ 1	その他 ホタ 1 雑 1	その他 アオマツ 1		魚群反応 あり						4本釣 5鉢

漁場	マツクレス											
	年月日	No.4 37.		3.	8		No.5 37.		3.	9		
操業回数No	5	6	7	8	9	計	1	2	3	4	5	
位置	N°	15-32	"	"	"	"	15-26	"	"	"	"	
	E°	114-17	"	"	"	"	114-14	"	"	"	"	
水深	100-120	90-100	100-120	100-120	90-110		80-120	100-110	115-125	95-115	110-140	
採集時間	入網~入網	15.10-15.25	16.35-16.55	18.08-18.25	20.00-20.20	21.45-22.05	07.00-07.20	08.40-09.00	10.10-10.30	11.45-12.10	13.30-13.50	
	揚網~揚網	15.45-16.35	18.05	18.50-19.40	20.35-	22.20-23.20	07.00-08.40	10.07	10.50-11.40	12.30-13.25	14.20-15.15	
天候	延時間											
	天候						B					
	風向力						E1					
	波浪						1					
	うねり						1					
潮流												
漁具	使用鉢数	10	"	"	"	"	90	10	"	"	"	
	"釣数	244	"	"	"	"	2410	244	"	"	"	
漁獲	クロマツ	11	8	3	3	5	55	5	7	12	5	1
	キンマツ	3	2	2	31	7	54	8	9	7	5	
	イラ	15	1	5	15	8	104	5	10	11	4	3
	白ダイ	4	5	1			20	4	4	1	2	
	トタ									14	4	
	カンパチ								1			
物	ナビキ				1		1					
	マダイ											
	その他	2	1	5	8	5	46	4	4	2	1	2
総尾数	35	17	16	58	25	280	26	35	47	21	6	
釣獲率 %	14.3	6.9	6.5	23.7	10.2		10.6	14.3	19.2	8.6	2.4	
備考	4本付のみ		魚群反応あり		その他 キンギョ 7尾	その他 キンギョ 1尾						

漁 場		マ ッ ク レ ス										
年月日		No.5				No.6						
		37.	3.	9	計	37.	3.	10.	計			
操業回数 No		6	7	8		1	2	3	4	5	6	
位 置	N°	15-26	15-26	"		15-39	"	"	15-38	"	15-36	
	E°	114-14	114-09	"		113-51	"	"	113-40	"	113-42	
水 深		105-115	95-105	95-105		85-105	90-120	100-120	105-115	105-115	90-115	
操業時間	入網-入網	15.30-15.45	18.02-18.20	20.10-20.25		06.35-06.55	08.38-08.55	10.25-10.45	13.15-13.40	15.15-15.40	20.45-21.10	
	出網-出網	16.05-16.55	18.40-20.00	20.50-22.00		07.20-08.07	10.15	11.50	13.45-14.35	15.50-16.55	21.30-22.20	
気 象	延 時 間											
	天 候					B						
	風 向 力					NE 3						
	波 浪					1						
象	うねり					1						
	潮 流											
漁 具	使用鉢数	10	"	"	80	10	"	"	"	"	"	60
	" 釣数	244	"	"	1,952	244	"	"	"	"	"	1,464
漁 獲 物	クロマツ	12	19	5	66		6	3		4	1	14
	ギンマツ	1	16	12	58		14	2		1	3	20
	ア ラ	1	15	2	51	3	5	1				9
	白 ダイ		2		13		1	1		2		4
	ホ タ	1			19							
	カンパチ				1						1	1
物	ナ ビ キ											
	マ ダイ											
	そ の 他		2		15	1					10	11
総 尾 数	15	54	19	223	4	26	7	0	7	15	59	
釣 獲 率 %	6.1	22.1	7.8		1.6	10.6	2.8	0	2.8	6.1		

マ ッ ク レ ス

No8 昭 和 37. 3. 12

操業回数No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
位 置										
N°	15-58	"	16-00	"	16-05	"	"	"	"	
E°	114-03	"	114-05	"	114-15	"	"	"	"	
水 深	95-110	95-100	85-110	105-115	95-110	100-110	95-115	95-100	105-110	
操業時間										
入網-入網終り	06.50-07.10	08.45-09.10	12.05-12.20	14.10-14.30	16.25-16.45	17.45-18.05	19.20-19.40	21.05-21.23	22.50-23.10	
揚合-揚合終り	07.45-08.35	09.30-10.20	12.40-13.30	14.45-	-17.45	-17.45	20.00-20.50	21.30-22.30	23.25-20.35	
延 時 間										
天 候										
風 向 力										
波 浪										
うねり										
潮 流										
漁 具										
使用鉢数	10	"	"	"	"	"	"	"	"	90
" 釣数	244	"	"	"	"	"	"	"	"	2196
クロマツ		15	2	5	30(27)	23(19)	15(20)	8(4)	2(10)	100(80)
ギンマツ	2			1	1	5	2			11
ア ラ		2	1		3	6		2		14
白 ダイ				2	1	2		1		6
獲 ホ タ	1	2								3
カンパチ					3	2				5
チビキ	4									4
マダイ										
物 その他		1								1
総尾数	7	20	3	8	38(27)	38(19)	17(20)	11(4)	2(10)	144(80)
釣獲率 %	2.8	8.2	1.2	3.3	26.6	23.3	15.1	6.1		
備 考							他に サメ 10尾		他に サメ 5	

マ ッ ク レ ス											
No. 9 37. 3. 13											
操業回数No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
位置 N°	16-04	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
位置 E°	114-12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
水深	95-105	105-110	105-120	105-115	100-110	105-110	100-115	100-115	95-100	100-110	
入港-入港終了	07.30-07.50	09.00-09.20	10.40-11.00	12.15-12.30	13.50-14.15	15.25-15.43	16.55-17.17	18.30-18.50	20.07-20.25	21.40-21.57	
出港-出港終了	08.10-09.00	-10.35	11.20-12.10	-13.45	-15.20	-16.50	-18.25	-20.00	-21.38	-23.10	
延時間											
気象											
天候											
風向											
風力											
波浪											
うねり											
潮流											
漁具											
使用罾数	10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100
" 釣数	244	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2,440
漁獲物											
クロマツ	20 (38)	14 (20)	27 (14)	15 (20)	22 (13)	20 (25)	4 (16)	2 (30)	15 (17)	4 (15)	143(200)
ギンマツ	6	3		1	5	3					18
アラ	4	1	1	6	4	5	4	2			27
白ダイ	4	21	2	8	15	14	2	6	5		77
ホタテ				1	5		9				15
カンパチ	1	1		1	1						4
チビキ											
マダイ											
その他	2	1	3		1	1		1			9
総尾数	37 (30)	41 (20)	33 (14)	32 (20)	53 (13)	43 (25)	19 (16)	11 (30)	20 (17)	4 (15)	293(200)
釣獲率 %	27.4	25.0	19.2	21.3	27.0	27.8	14.3	12.7	15.1	7.8	
備考			その他の内 アオ 1		その他 アオ 1	"		その他 アオ 1			

マ ッ ク レ ス										
No. 10 37. 3. 14										
操業回数 No	1	2	3	4	5	6	7	8	計	
位 置	N°	16-07	"	"	"	"	"	"	"	
	E°	114-18	"	"	"	"	"	"	"	
水 深	100-100	110-115	105-115	100-120	105-110	105-120	100-115	100-115		
操業時間	入繩～入終り	07.20-07.38	08.52-09.12	10.50-11.10	12.20-12.40	14.00-14.20	15.25-15.45	16.55-17.20	18.35-19.55	
	揚始～揚終り	-08.50	-10.20	12.15	-13.55	-15.25	-16.50	-18.30	-20.05	
天 候 象 状	延 時 間									
	風 向 力									
	波 浪									
	うねり									
	潮 流									
漁 具	使 用 鉢 数	10	"	"	"	"	"	"	80	
	" 釣 数	244	"	"	"	"	"	"	1,952	
漁 獲 物	ク ロ マ ッ	19 (33)	11 (12)	9 (30)	16 (35)	19 (35)	4 (2)	12 (35)	7 (16)	97 (198)
	キ ン マ ッ	1		2	2	2	2	1		10
	ア ラ	2	1	5	4	2	2	3	5	24
	白 ダ イ	18	8	6	15	7	4	7	1	66
	ヒ ラ ア ジ									
	カ ン パ チ	3			2	1			1	7
	チ ビ キ									
	マ ダ イ									
そ の 他			3	2	1		1		7	
総 尾 数	43 (33)	20 (12)	25 (30)	41 (35)	32 (35)	12 (2)	24 (35)	14 (16)	211 (198)	
釣 獲 率 %	31.1	13.1	22.5	31.1	27.4	5.7	24.1	12.3		
備 考			その他は アオ							

マ ッ ク レ ス

No. 11 37. 3. 15

操業回数 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計	
位 置	N°	16-04	"	"	"	"	"	"	"		
	E°	114-12	"	"	"	"	"	"	"		
水深		95-100	120-125	110-120	110-120	105-115	100-120	95-115	105-110	105-115	
操業時間	入港-入港	06.00-06.20	07.55-08.15	09.25-09.43	11.00-11.20	12.35-12.55	14.30-14.50	16.05-16.25	17.40-18.00	19.22-19.37	
	始-終	-07.40	08.35-09.23	10.00-10.50	11.30-12.20	-14.25	-16.00	-17.33	-17.18	-20.40	
気 象	延 時 間										
	天 候										
	風 向 方										
	波 浪										
	うねり										
潮 流	流										
漁 具	使用鉢数	10	"	"	"	"	"	"	"	90	
	" 釣数	244	"	"	"	"	"	"	"	2,196	
漁 獲	クロマツ	4(18)	4(35)	12(14)	30(23)	15(16)	26(18)	20(10)	30(23)	3(10)	144(167)
	ギンマツ		1	2	9	2	2	2	2		20
	ア ラ	5	1	1	7	3	3	1	2		23
	白ダイ		3	3	12		3		2		23
物	ヒラアジ										
	カンパチ		3		1			1			5
	チビキ										
	マダイ										
その他	2	1		1		1				5	
総尾数	11(18)	3(35)	18(14)	60(23)	20(16)	35(18)	24(10)	36(23)	3(10)	220(167)	
釣獲率 %	11.9	19.6	13.1	34.0	14.7	21.7	13.9	24.2	5.3		
備 考		その他は アオ		その他は アオ		その他は アオ					

マ ツ ク レ ス

No. 12 37 3 16

操業回数 No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計
位置 N°	16-03	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
E°	114-09	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
水深	105-115	105-110	110-115	105-115	100-110	100-115	100-115	105-115	105-115	105-120	
入網~入網終り	05.30-05.50	07.15-07.30	08.50-09.10	10.20-10.40	11.45-12.05	13.20-13.40	14.55-15.13	16.40-17.00	18.15-18.32	19.58-20.10	
操合~操合終り	06.05-07.00	-08.50	-11.45	-11.40	-13.20	-14.50	-16.30	-18.10	-19.45	-21.25	
遅延時間											
天候											
風向力											
波浪											
うねり											
潮流											
使用鉢数	10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100
" 釣数	244	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2,440
クロマツ	1	12 (21)	18 (20)	32 (14)	41 (13)	50 (18)	39 (10)	18 (13)	21 (14)	4 (16)	236 (139)
ギンマツ		2	3	1	4	6	9	4	6		35
イラ	2	2	5	1	7	7	6	1	4	1	36
白ダイ		4	3	2	1	2	2	1	1		16
ホタテ											
カンパチ		2									2
チビキ											
マダイ											
その他			1	2	2	3	1			4	13
総尾数	3	22 (21)	30 (20)	38 (14)	55 (13)	68 (18)	57 (10)	24 (13)	32 (14)	9 (16)	338 (139)
釣獲率 %	1.2	17.6	20.5	21.3	27.8	35.2	27.4	15.1	18.8	10.2	
備考			その他は アオ	その他は アオ2	その他は アオ ヒラアジ 1	1 アオ 2	その他の内 アオ 2		ほか サメ 5		

南支那海大陸棚

No. 14 37. 5. 20

操業回数No	1	2	3	4	5	6	7	8	計	
位置	N°	21 - 48	} 内外							
	E°	117 - 32								
水深		125 - 130	120 - 150	120 - 140	120 - 130	120 - 135	125 - 145	125 - 135	120 - 145	
操業時間	入繩～入終り	07.53 - 08.12	09.35 - 09.55	11.15 - 11.30	12.15 - 13.05	14.40 - 15.05	16.27 - 16.45	18.25 - 18.42	20.12 - 20.30	
	揚始～揚終り	- 09.20	- 11.13	- 12.35	- 14.20	16.15	- 18.45	- 20.03	22.10	
気象	延時間									
	天候				0					
	風向力				NE 3					
	波浪				2					
	うねり				2					
潮流										
漁具	使用鉢数	10	"	"	"	"	"	"	80	
	" 釣数	244	"	"	"	"	"	"	1,984	
漁獲	クロマツ		2	11					13	
	ギンマツ									
獲	アラ	2	68	18	4	7	34	4	154	
	白ダイ		3				2		5	
	ヒラアジ									
	カンパチ	1	9	4	3	4		1	1	23
物	チビキ									
	マダイ	29	21	7	11	11	3	14	27	123
	その他	12	11	3	2	10	15	9	47	109
総尾数	44	114	43	20	32	54	28	92	427	
釣獲率 %	18.0	46.7	17.6	8.2	13.1	22.1	11.4	37.7		
備考	他に サメ12									

南 支 那 海 大 陸 棚

No. 15 37. 3. 21

操業回数 No.	1	2	3	4	計
位 置	N°	22-00	} 内外	"	
	E°	118-05		"	
水 深	95-125	140-145	120-140		
操業時間	入網~入網終り	08.38-08.55	10.50-11.08	14.05-14.25	第 潮
	揚始~揚終り	-10.10	-12.15	-17.30	3 待
気 象	延 時 間				回 の
	天 候		R		目 上
	風 向 力		NNE 12		は 揚
	波 浪		5		潮 繩
象 流	うねり		3		風 2
	流				早 鉢
漁 具	使用鉢 数	10	"	8	ボ 矢
	" 釣 数	244	"	196	ン
漁 獲	クロマツ				デ
	ギンマツ				ン
物	ア ラ	5	15	5	沈
	白 ダイ				下
	ヒラアジ				し
	カンバチ				
物	チビキ				
	マダイ	9	5	10	
	その他	5	4	10	
釣 獲 率 %	7.8	9.8	12.7		6.8
備 考		その他の内 アマダイ 1 レンコ 2	その他の内 アマダイ 5		

南 支 那 海 域

No. 16 37.

操業回数No	1	2	3	4	5	6	7	8
位 置	N° 26 - 56	"	26 - 49	26 - 50	"	久七曾根	"	梅吉曾根
	E° 125 - 38	"	125 - 22	125 - 18	"			
水 深	170 - 180	170 - 185	160 - 170	160 - 180	160 - 180	120 - 130	130 - 140	150 - 170
入縄～入縄終り	08.04-08.15	09.12-09.30	14.20-14.33	16.35-16.47	18.00-18.11	16.55-17.10	18.17-18.30	15.22-13.45
揚始～揚終り	-09.05	-	-15.30	17.45	-19.05	-18.00	-19.20	-14.00
延 時 間								
天 候		O				O		R
風 向 力		NE 3				SW 5		NNE 8
波 浪		2				2		4
うねり		1				1		3
象 潮								
流								
漁 具	使用鉢数 10	"	"	"	"	"	"	"
	" 釣数 244	"	"	"	"	"	"	"
漁	クロマツ 1							
	ギンマツ							
	アラ							
	白ダイ							
獲	ヒラアジ							
	カンパチ							
	チビキ 3							1
	マダイ 2	1						
物	その他 4	2	4	23	3			1
	総尾数 10	3	4	23	3			2
釣獲率%								
備 考	その他の内 タルメ 1 エソ 2	サメ多く 約10尾	サメ 16尾	その他の内 レンコ 3 エソ 20尾	エソ 2 レンコ 1	サメ 7尾 だけで漁 なし	サメ1尾 だけで漁 なし	

レ　ン　コ　縄

		No. 別			
操業回数 No		1	2	3	4
位 置	N°	16 - 62	} 内外 "	21 - 52	21 - 48
	E°	114 - 16		116 - 15	116 - 32
水 深		65 - 70	60 - 62	90	115
操業時間	入縄～入終り			17.58-	06.07-
	揚始～揚終り	-11.50	-21.50	-19.20	-07.25
	延 時 間				
気 象	天 候				
	風 向 力				
	波 浪				
	うねり				
漁 具	潮 流	5	"	"	"
	使用鉢数	200	"	"	"
漁 獲	" 釣数				
	クロマツ	2	1		
	キンマツ				
	ア ラ				
物 産	白 ダ イ	4	1		
	サ メ				10
	マ ダ イ				2
	エ ソ			10	
物 産	カ レ イ			1	
	そ の 他	ア 3	6		
釣 獲 率 %					
備 考	マックレス				

南方マグロ漁業試験

- I 期 間 昭和36年11月1日～12月5日
 II 調査海域 パラオ諸島近海
 III 使用船 昭南丸(98.93 Ton 300 HP)
 IIII 従業人員 調査員 1名, 船員18名
 V 漁 具 前年度使用のものを一部新調して併用, 5本付を130～210鉢, 6本付を70～100鉢程度(釣数1071～1471本)を使用した。
 VI 漁獲量及び収入

魚 種	総漁獲量	
	尾	数 量
キハダ	131	4,590.8 kg
メバチ	63	2,855.4
クロカジキ	14	960.2
シロカジキ	5	305.2
パシウカジキ	9	177.0
メカジキ	2	46.0
サワラ	1	12.0
計	225	8,946.6

魚 種	売却数量		平均単価		
	尾	kg	平均本重	kg	金額
キハダ	119	4,137.6	34.8	188	778,268
メバチ	53	2,485.4	46.9	210	524,082
クロカジキ	14	960.2	68.6	149	142,710
シロカジキ	5	305.2	61.0	102	31,281
パシウカジキ	8	167.0	20.9	50	8,350
メカジキ	2	46.0	23.0	47	2,160
計	201	8,101.4			1,486,851
手 数 量					94,071
手 取 金 額					1,392,780

VII 支 出

イ) 燃料費 ———— 54,216.0	ロ) 消 耗 ———— 32,423.3
重 油 39,849 @12 ⁸⁵ 512,060	砕 氷 32Ton @2,000— 64,000
内 潤滑油(ダフニーSM) 200 缶 @105— 21,000	内 餌 料 冷凍サンマ160箱 @900— 144,000
減 摩 剤 1 缶 8,300	ダイフロンガス 20kg @500— 10,000
灯 油 40 20— 800	訳 綿 糸 セキヤマワイヤー 外 36,620
	そ の 他 69,613
	支 出 計 866,393

VIII 調査の概要

本漁業試験は昭和31年度よりの継続事業であるが今年も例年のとおりパラオ諸島近海へ出漁した。漁況は最初期待した程振はず昭南丸の過去の実績から見ると最も不漁であった。今年の釣獲率をみると一航海を通じてキハダ0.9%, メバチ0.4%, で低目を示している。(第三図参照)
 プル島近海及びヘレン礁東方海域のキハダ漁不漁のため10°N, 135°E 附近のメバチを目的として同方面を調査したが好漁は得られなかった。尚漁業試験を実施するにあたっては南水研の調査要目に従い漁場の海洋観測, 卵巣重量の測定, 標識放流等を実施した。

IX 漁 況

11月20日1回目 プル島西方調査, キハダ1尾, メバチ6尾, カジキ類4尾のみ
 2回目 そのやや東方調査。キハダ15, メバチ1他5尾, キハダ, メバチは餌付やや良かったが, シ

X 魚 体

キハダについては日別成長分布表の通りであるが、36年度は125cmにモードを有する群が一群現われている。(第一図)これを照南丸による11~12月パラオ近海操業の過去の資料と比較すると100cm以下のメジの出現が全然見られないことが大きな特徴となっている。(第二図)即ち31~35年度のモードの位置を見ると、31年-110cm, 32年-125cm, 33年120cm, 34年-90cm及125cm, 35年-118cm となっている。36年度の組成は33年に類似しており、31, 34, 35年のようなメジの出現はなく1群だけがはっきり認められる。(この群は2才の終りから3才の始めと推定される)これは発生量の多寡によるものが或は小型群が東方又は西方へ逸散したためか不明である。

(担当者 岩 倉 榮)

7	8	9	10	11	12	13	計
27	28	30	12. 2	5	6	7	
03-47	03-56	07-32	09-43	08-37	08-32	08-29	
134-25	135-44	136-44	134-25	134-57	133-57	133-57	
k	b c	b c	b c	r	o	b	
31.0	30.8	28.5	28.5	28.0	28.0	28.0	
1010	1011	1009	1009	1006	1012	1008	
N. 2	N. 2	NE. 2	E. 3	NNW. 7	W. 8	SW. 6	
3	3	3	3	3	4	4	
1	1	1	1	3	4	3	
36	-	36	35	30	-	35	
SE -	NE 15	W 03	W 07	WNW10	WNW -	WNW -	
29.4	22.6	28.8	28.4	28.2	28.0	28.2	
"	"	"	"	"	129	164	
"	"	"	"	"	71	71	
"	"	"	"	"	1,071	1,246	
05 20.	05 15	05 00	04 30	05 50	05 25	05 20	
03-36	03-35	07-22	10-03	08-51	08-51	08-50	
134-47	135-34	136-34	134-33	135-12	134-06	134-05	
08 10	08 05	07 35	07 30	08 35	07 40	07 45	
03-47	03-56	07-32	09-43	08-37	08-32	08-29	
134-25	135-44	136-44	134-25	134-57	133-57	133-57	
WNW	NNE	NNE	SSW	SW	SSW	SSW	
14.25	14.15	14.00	13.55	12.30	13.20	14.25	
23.20	22.45	23.10	23.00	21.30	20.30	22.30	
18.00	17.30	18.10	18.30	15.40	15.05	17.10	
4	11	3	1		7	5	130
1	1	4	5	5	14	11	63
3			2		2		2
2							14
						1	5
	(サマ) 1						9
5	2	23	46	6	34	27	1
1.0	1.3	7	8	5	23	1.7	169
							224

第2表 魚種別の釣獲率

次数	釣数	キハダ	メバチ	メカジキ	クロカジキ	シロカジキ	バンヨウ	マグロ カンキ	計	サメ類	その他
1	1.471	2 (1) 0.14 0.07	(6) 0.41			(2) 0.14	(2) 0.14	12 (11) 0.82 0.75		10 0.68	
2	"	41 (15) 2.79 1.02	8 (1) 0.54 0.07		(2) 0.14	3 (2) 0.20 0.14	(1) 0.07	55 (21) 3.74 1.43			
3	"	8 (6) 0.54 0.41	5 (4) 0.34 0.27		(2) 0.14	(1) 0.07	(1) 0.07	17 (14) 1.16 0.95			
4	1.350	(15) 1.11	6 (4) 0.44 0.30					21 (19) 1.56 1.41		5 0.37	
5	"	40 (34) 2.96 2.52	(4) 0.30		(2) 0.15		(1) 0.07	47 (41) 3.48 3.04		4 0.30	
6	"	30 (28) 2.22 2.07	(3) 0.22	3 (2) 0.22 0.15	(1) 0.07		(1) 0.07	38 (35) 2.81 2.59		7 0.52	
7	"	6 (4) 0.44 0.30	(1) 0.07		(3) 0.22		(2) 0.15	12 (10) 0.89 0.74		5 0.37	
8	"	(11) 0.81	(1) 0.07					12 (12) 0.89 0.89		2 0.15	
9	"	4 (3) 0.30 0.22	(4) 0.30					8 (7) 0.59 0.52		23 1.70	
10	"	2 (1) 0.15 0.07	(5) 0.37		(2) 0.15			9 (8) 0.67 0.59		46 3.41	
11	"		(5) 0.37					5 (5) 0.37 0.37		6 0.44	
12	1.071	9 (7) 0.84 0.65	(14) 1.31		(2) 0.19			25 (23) 2.33 2.15		34 3.17	
13	1.246	(5) 0.40	(11) 0.88				(1) 0.08	17 (17) 1.36 1.36		27 2.17	
計	17.530	173 (130) 0.99 0.74	73 (63) 0.42 0.36	3 (2) 0.02 0.01	(14) 0.08	6 (5) 0.03 0.03	(9) (9) 0.05 0.05	278 (223) 1.58 1.27		169 0.96	
						()内はサメ類を含 まない値				放流1 その他1	を含まず
	組成 サメを 含めて	38.6%	1.6.3	0.7	3.1	1.3	2.0	62.0		37.7	0.2

第3表 年度別キハダ・メバチの釣獲率
及び出現率（パラオ近海 11月～12月）

年 度	キハダ				メバチ			
	尾 数	釣獲率	航海別 出現率	年度別 出現率	尾 数	釣獲率	航海別 出現率	年度別 出現率
31	627 操業回数7	8.83%	89.0%	40.4%	66 6	0.64	6.6	1.60
32	200 13	1.19	31.2	6.0	234 13	1.38	36.2	26.2
33	90 5	1.38	29.7	7.0	128 5	1.97	42.2	37.3
34	548 11	3.57	58.5	19.3	34 1.1	0.22	3.6	4.5
35	577 10	4.23	81.1	22.3	53 1.0	0.65	6.4	7.7
36	173 13	0.99	38.6	5.1	73 1.3	0.42	16.3	8.2
計	2215 58			100%	588 58			100%

第4表 キハダのサメによる被害（36年度）

操業 次数	釣 数	尾 数	被害率 %
1	1,471	1	50.0
2	"	26	51.2
3	"	2	25.0
4	1,350	—	—
5	"	6	15.0
6	"	2	6.7
7	"	2	33.3
8	"	—	—
9	"	1	25.0
10	"	1	50.0
11	"	—	—
12	1,071	2	22.2
13	1,246	—	—
計			

第5表 メパチ体長分布表

機	体長	91				101				111				121				131				141				151				161				計	組成
		9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7		
1	♂																																2	7.1	
	♀																															2			
2	♂																															1	1.8		
	♀																															1			
3	♂																															4	7.		
	♀																															4			
4	♂																															2	7.1		
	♀	1																													2				
5	♂																															1	7.1		
	♀																															5			
6	♂																															2	5.4		
	♀																															1			
7	♂																															1	1.8		
	♀																															1			
8	♂																															1	1.8		
	♀																															1			
9	♂																															2	7.1		
	♀																															2			
10	♂																															1	4		
	♀																															1	8.9		
11	♂																															2	5.4		
	♀																															1			
12	♂																															11	21.4		
	♀																															1			
13	♂																															8	17.8		
	♀																															2			
計	♂																															41			
	♀	1																														15	100		

体長は2cm単位(101は101~102cm)

第6表 キハダ体長分布表

体長	111				121				131				141				計	組成				
	5	7	9		3	5	7	9	3	5	7	9	3	5	7	9			3	5	7	9
1							1														1	0.6
2									1	1	1	1	1	3	1						14	11.6
3									1								1	1			2	6.1
4			1										2	2	1	2	1	1			10	12.9
5						1	1		1	1	4	2	5	8	3	2	2	1			31	25.2
6				1			2	7	4	1	3	1	4	1				1			25	20.2
7							2	3	1	1								1			8	8.6
8									1	2	1	3							1		8	8.6
9									1	1					1					1	3	3.1
10											1										1	0.6
11																						
12													1		2	2	1	1			6	4.3
13										1			1	1	1						4	3.1
計			1	2	1	4	5	13	7	12	7	10	16	8	9	4	6	2	1		108	100.0
					3	3	3	6	8	7	12	1	8	3		1					55	

体長は2cm単位(105は105~106cm)

第7表 パシヨウカジキ体長分布表

体長	131	136	141	146	151	156	161	166	171	176	181	186	191	計
	1									1				
2						1						1		1
3							1							1
4														
5						1								1
6														
7									1					1
8										1				1
9														
10														
11														
12														
13														
計	1		1						1	1	1		1	4
										1	1			3

体長は5cm単位(131は131~135)
性別不明のものは点線上に記入

第8表 クロカジキ体長分布表

体長 標本 次数		146	151	156	161	166	171	176	181	186	191	計
		1	♂									
	♀											
2	♂									1	1	2
	♀											
3	♂			1				1				2
	♀											
4	♂											
	♀											
5	♂				1							1
	♀									1		1
6	♂	1		/	1							2
	♀											1
7	♂	1										1
	♀											
8	♂											
	♀											
9	♂											
	♀											
10	♂				1							1
	♀											
11	♂											
	♀											
12	♂						1					1
	♀											
計	♂	2		1	3		1	1		1	1	9
	♀			1			1			1	1	2

体長は5cm単位(146は146~150)
性別不明のものは点線の上に記入

第9表 シロカジキ体重分布表

体長 標本 次数		151	156	161	166	171	176	181	186	191	196	201	206	211	216	221	226	231	236	241	246	251	256	261	266	271	計	
		1	♂		1				1																			
	♀																											
2	♂									1																1	2	
	♀																											
3	♂	1																										1
	♀																											
4	♂				1																							1
	♀																											
5	♂							1																				1
	♀																											
計	♂	1	1		1			2		1																1	7	
	♀																											

体長は5cm単位(151は151~155)
性別不明のものは点線の上に記入

第 10 表

海 洋 観 測 結 果

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
月 日		11.20	21	23	24	25	26	27	28	30	12.2	12.5	6	7
観測時刻	開始	12 ^h 00	0835	0810	0840	0915	1430	1230	1230	1310	1330	1205	1330	1330
	終了	1240	0855	0845		0940		1310	1400	1335	1355	1240		1400
観測位置	緯度	04-23N	04-18	03-07	03-30	04-08	04-27	03-47	03-56	07-32	09-43	08-37	08-32	08-29
	経度	130-30E	131-28	134-16	134-22	134-43	134-37	134-25	135-44	136-44	134-25	134-57	133-57	133-57
気 温		30.0	30.0	28.5	29.5	29.5	31.5	31.0	30.5	28.5	28.5	28.0	28.0	28.5
気 圧(mb)		1008	11	12	10	14	09	10	11	09	09	1006	1012	1008
雲 形														
雲 量		10	6	7	7	4	8	8	5	7	6	10	10	6
天 候		0	bc	bc	bc	bc	0	k	bc	bc	bc	r	0	bc
風 向		SW	SW	N	NNW	N	W	N	N	NE	E	NNW	W	SW
風 力		3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	4	5	4
風 浪		2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	4	4	3
0m	更正水温	29.3	29.1	28.9	29.3	29.0	30.1	29.4	29.6	28.8	28.4	28.2	28.0	28.2
	塩素量	19.19	18.97	19.02		19.01		18.98	19.06	18.85	18.87	18.70		18.63
(10m)	傾 角													
	更正水温 塩素量													
50m	更正水深	19(47) ^m	26(51) ^m	26(45) ^m		22(46) ^m		22(46) ^m	21(47) ^m	20(49) ^m	20(49) ^m	20(47) ^m		12(49) ^m
	更正水温 塩素量	25.21 19.43	28.67 19.04	28.54 19.06		29.02 19.00		28.80 19.14	28.99 19.44	24.88 19.18	28.23 18.94	28.05 18.97		26.81 19.17
(75m)	傾 角													
	更正水温 塩素量													
100m	更正水深	19(94)	26(92)	26(90)		22(88)		22(92)	21(94)	10(99)	20(98)	20(94)		12(98)
	更正水温	22.79	27.48	28.23		27.62		27.70	27.94	18.94	23.20	28.11		21.23
	塩素量	19.55	19.21	19.27		19.31		19.37	19.41	19.36	19.34	19.24		19.29
150m	更正水深	38(112)	26(134)	26(135)		22(132)		22(139)	21(141)	20(148)	20(147)	31(141)		27(160)
	更正水温	24.05	25.23	25.91		24.58		25.07	25.03	17.16	17.31	16.99		14.50
	塩素量	19.63	19.45	19.47		19.17		19.43	19.68	19.29	19.27	19.36		19.14

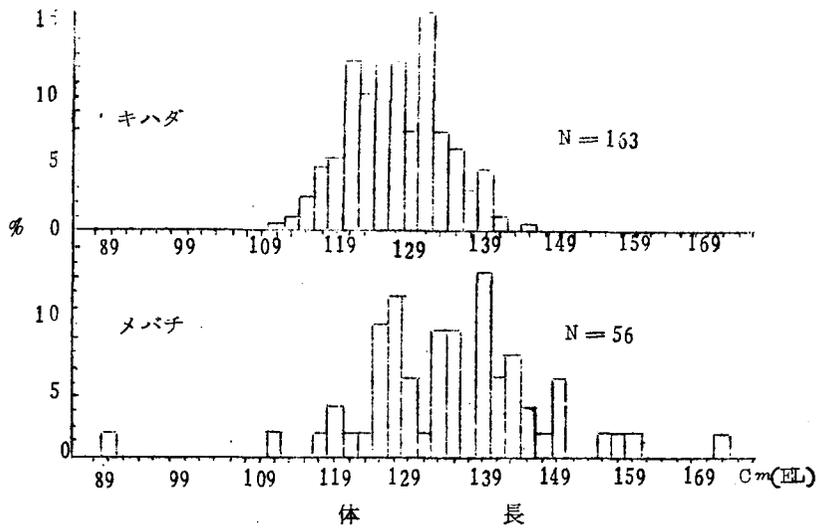
200 m	更正水深	38(149)	26(174)	26(180)		22(177)		22(185)	21(188)	20(197)	20(196)	31(204)		27(208)
	更正水温	22.64	22.27	20.53		19.77		20.99	20.28	12.46	12.98	14.26		11.57
	塩素量	19.65	19.50	19.26		19.29		19.53	19.55	19.15	19.11	19.13		19.08
300 m	更正水深	38(224)	26(252)	26(270)		22(215)		22(278)	21(282)	20(295)	20(294)	31(291)		27(302)
	更正水温	14.68	15.04	15.72		11.27		13.04	12.80	9.49	9.12	9.26		8.84
	塩素量	19.31	19.19	19.17		19.14		19.35	19.25	19.11	19.08	19.14		19.14
透明度	37	35	30	-	37	36	36	-	36	35	30		35	

第11表 生殖腺調査表

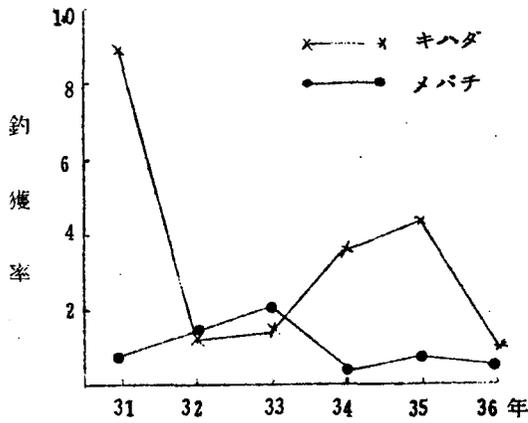
操業 次数	魚種	体長 cm	成熟度	卵巢重量 g	操業 次数	魚種	体長 cm	成熟度	卵巢重量 g
3	キハダ	126	II	240	4	メバチ	126	III	1,250
	"	128	III	690	"	"	89	I	60
	"	134	II	680	5	"	129	III	1,160
	"	132	II	440		"	132	IV	1,300
	"	132	II	370	6	"	118	IV	670
	"	133	III	880		"	139	IV	2,050
	"	132	II	620	9	"	127	II	860
	"	131	III	740	"	"	124	II	600
	"	127	II	610	10	"	121	I	310
	"	124	II	590	11	"	125	?	270
4	"	127	III	720	12	"	125	III	340
	"	127	II	410	5	クロカジキ	191	II	1,630
	"	127	I	220	12	"	175	I	310
	"	128	II	890	7	パシウカジキ	164	I	120
	"	127	I	310					
	"	118	II	570					
	"	123	II	600					
	"								

第12表 標識放流記録

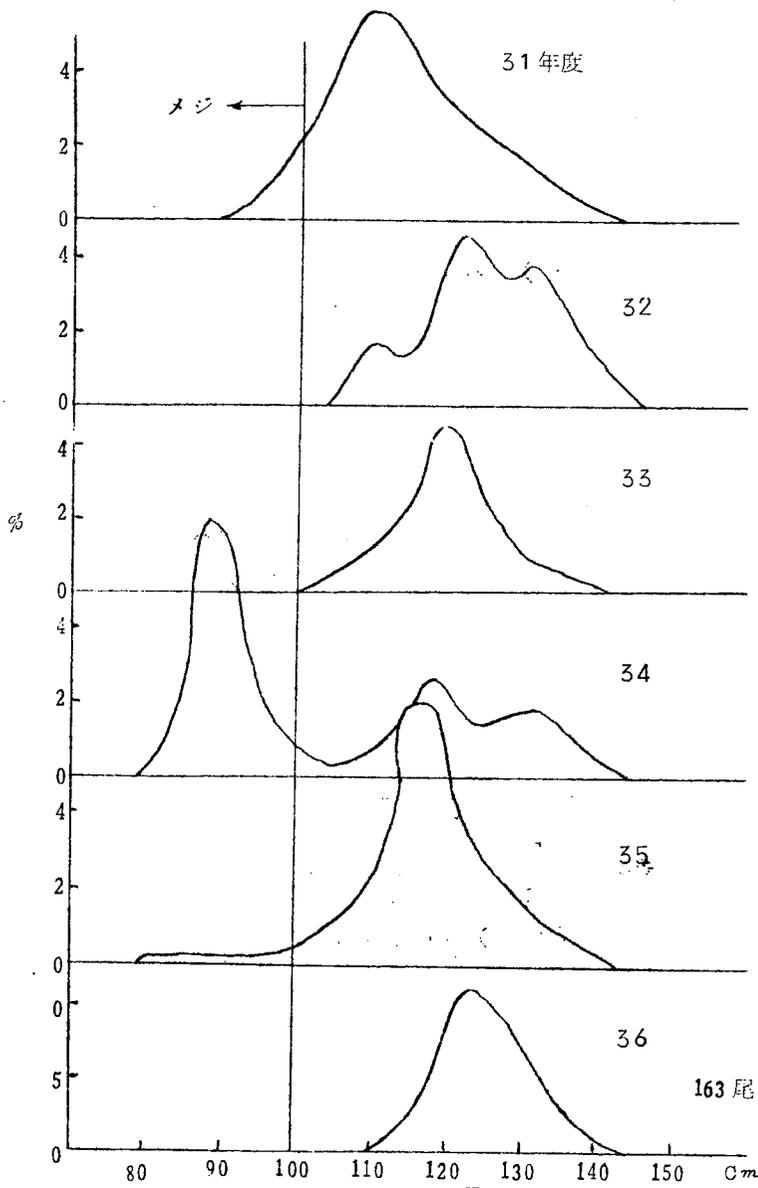
年 月 日	緯度		位置		漁獲した魚	種	体長 _{CIII}	標識の番号	備考
	20°-40'N	132°-25'E	度	度					
36.12.11.					曳	キハダ	77	J-6331	



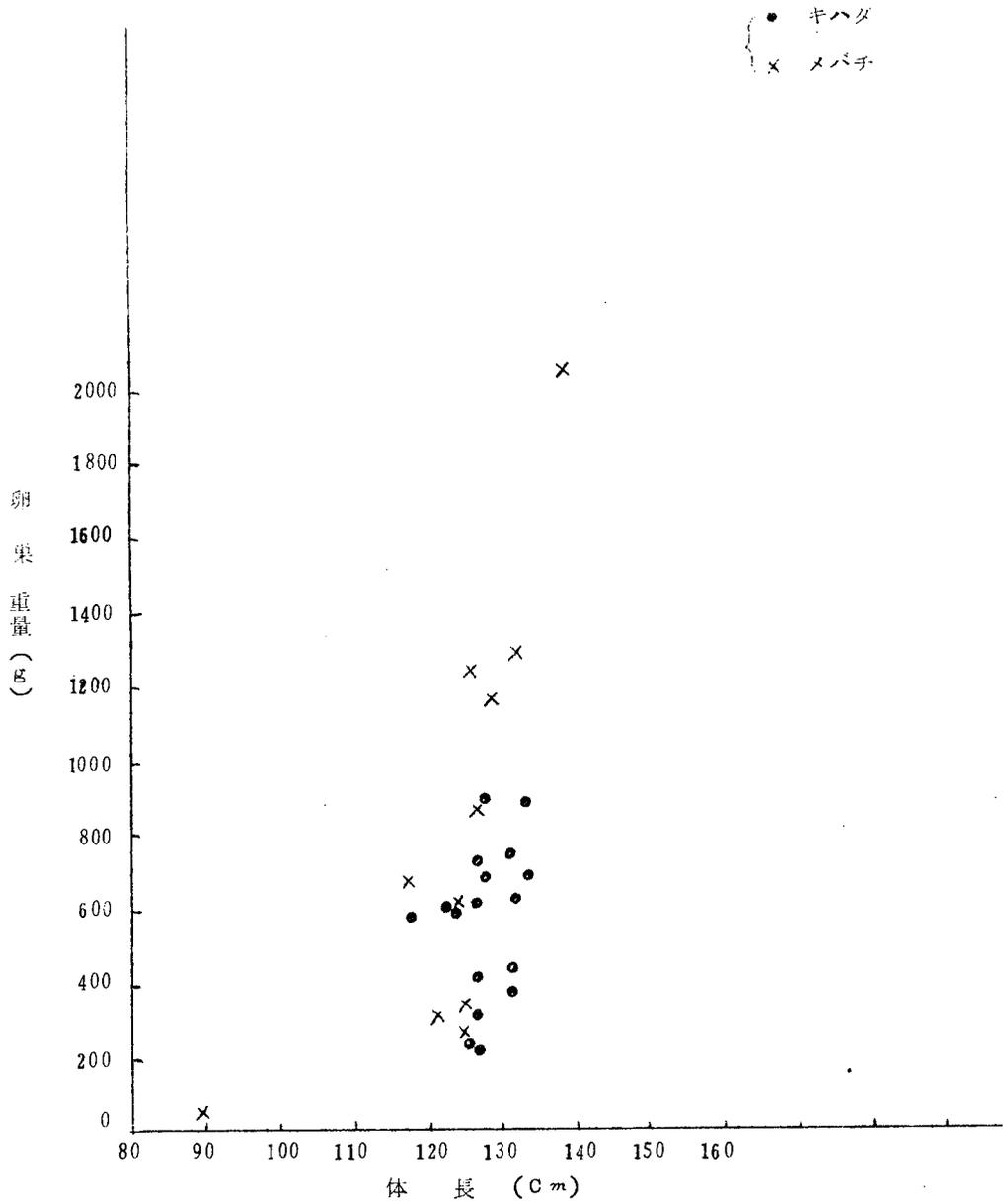
(第一図) キハダ、メバチの体長組成
(36.11~12、バライオ諸島近海)



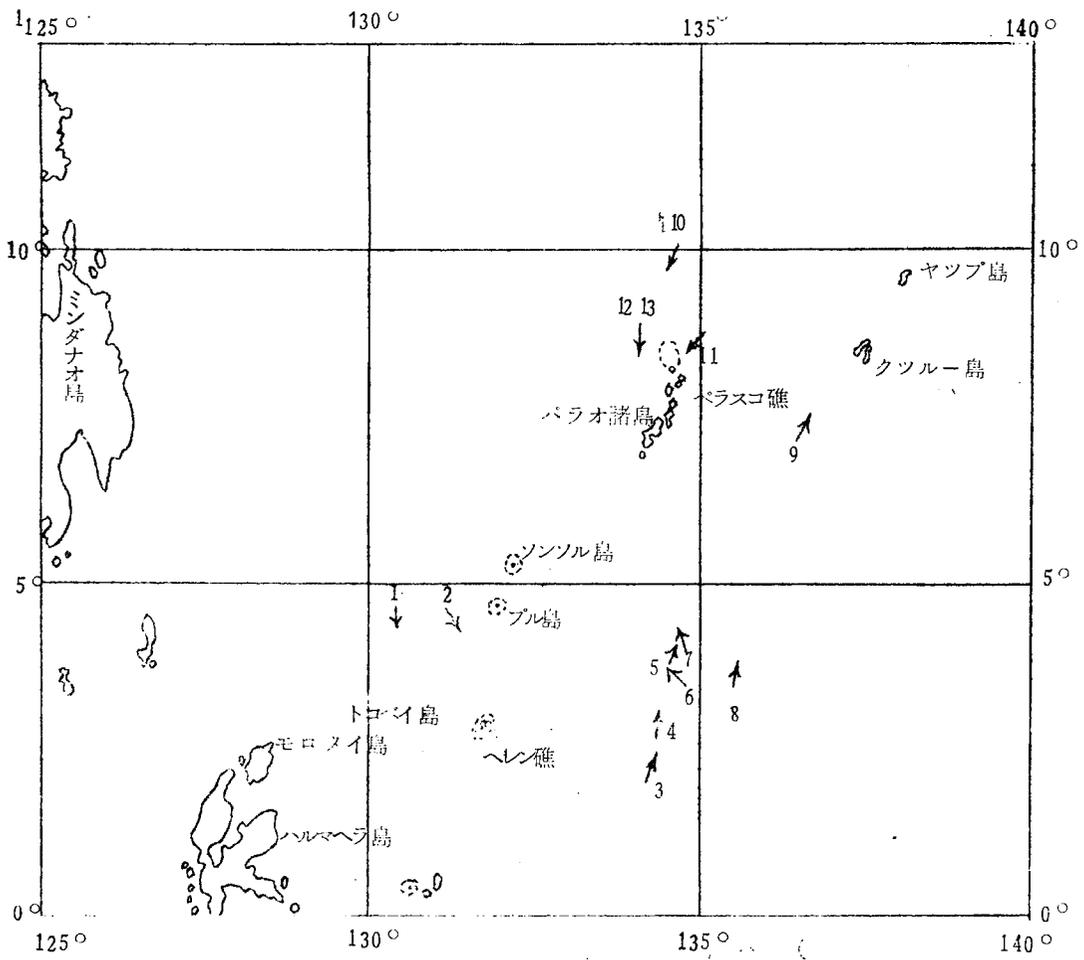
(第三図) キハダ、メバチの釣獲率の経年変化
(バライオ諸島近海11~12月照南丸による)



(オ二図) 照南丸(パラオ諸島近海 11、12月)によるキハタの体長組成の年変化



(第四図) キハダ、メバチの体長と卵巣重量との関係



(第五図) 操業位置図

数字は操業次数