

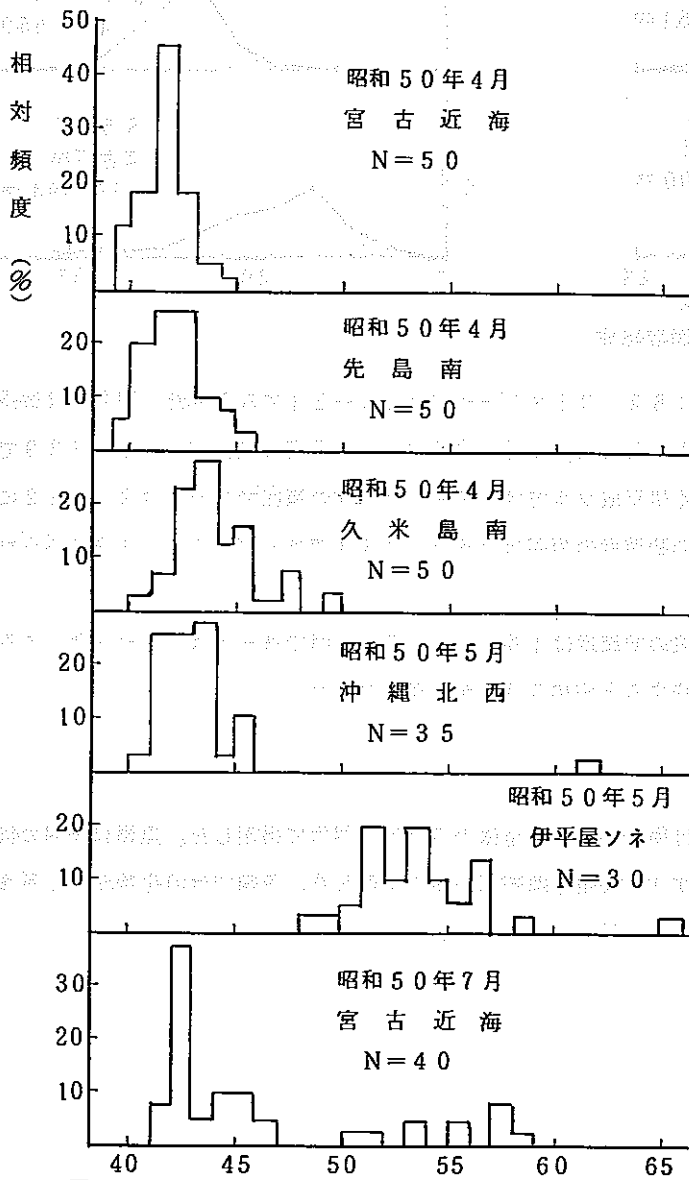
# 昭和50年度沖縄周辺重要水産資源調査

## I. カツオ竿釣

### 1) 精密測定結果

#### 体長

尾又長による体長組成は図-1-1に示したとおりである。4月に宮古島近海(23°54'N、125°-15'E)で漁獲された魚体の体長範囲は39.5-44.5cmでモードは41-42cm。同じく先島南海域(23°-0'N、123°-31'E)で漁獲された魚体の体長範囲は、39.9-45.1cmでモードは41-43cm。久米島近海(26°-31'N、126°-43'E)



で漁獲された魚体の体長範囲は40.5-50.0cmでモードは43-44cmで他の海域に比較して1-2cmモードが大きくなった。5月の北西海域の魚体の体長範囲は40.0-61.3cmでモードは43-44cm、同じく沖縄北西の伊平屋ソネの魚体の体長範囲は48.6-65.9cmモードは52-53、54-55cmに見られた。7月の宮古島近海の魚体の体長範囲は42.0-58.4cmでモードは4.2-4.3cmにみられた。5月の沖縄北西海域の魚体を昭和49年と比較するとモードは2cm大きくなった。

図-1-1 沖縄海域カツオ体長組成

## 肥満度

月別、海域別肥満度組成は図-1-2に示した通りである。4月の宮古近海の肥満度の範囲は16.2-21.8でモードは18-19、先島南の範囲は18.0-23.3でモードは19

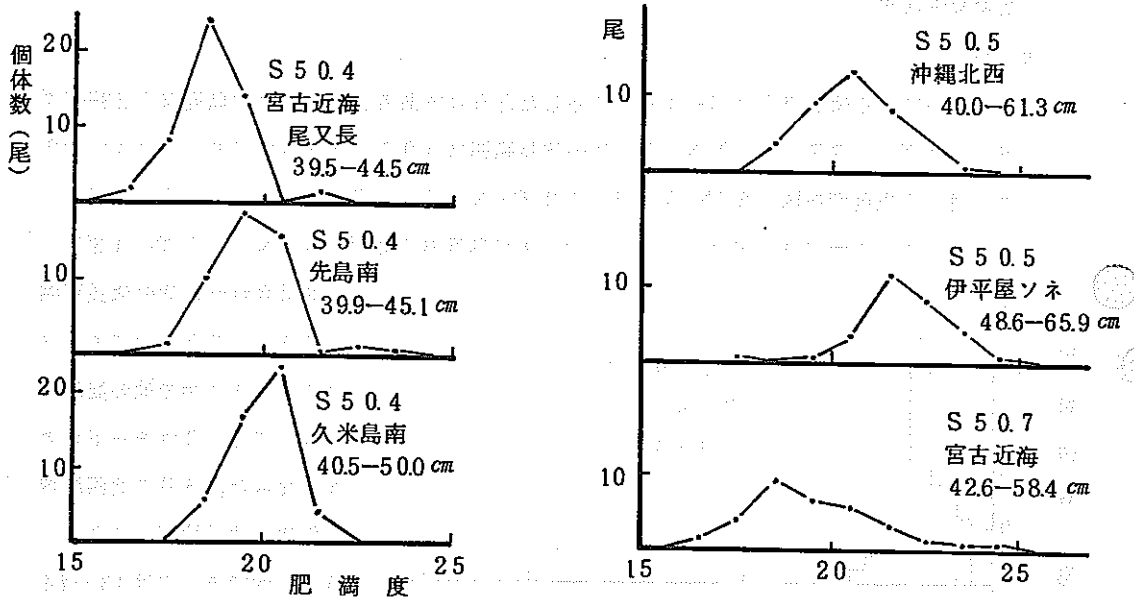


図-1-2 カツオ肥満度組成

20、久米島南の範囲は18.2-21.8でモードは20-21にみられた。同月では体長が大きくなれば肥満度も大きくなった。5月の沖縄北西の肥満度の範囲は18.5-23.9でモードは20-21、同じく伊平屋ソネでは17.8-24.8の範囲でモードは21-22にみられた。7月の宮古近海の肥満度の範囲は16.9-24.4でモードは18-19にみられた。

昨年の5月の沖縄北西海域の肥満度は16.2-20.5の範囲でモードは17-18、にみられ今年の同月同海域と比較すると昭和50年が3高くなった。

## 胃内容物調査

4月のカツオの胃内容物は甲殻類が多く全体の50%の個体に出現した。魚類は全体の45%に出現した。甲殻類ではアリマ幼生と端脚類が多く出現した。魚類では消化物が多く科まで同定できたのはクロタチカマス科のみであった。

表-1-1 カツオ胃内容物、生殖腺調査

胃内容物・生殖腺調査票

魚種名 カツオ

船名 函南丸	漁法 竿釣り	漁獲年月日 S50年4月22日
位置 23°-54' N 125°-15' E	群の性状 鳥付	測定年月日 同 上

No	尾又長	体重	♀ ♂	熟度	胃内容物重	胃内容物
1	44.5 cm	1.65kg	♂	-	1.1 g	カタクチイワシ(まき餌)
2	40.3	1.2	♂	-	3.1	" "
3	42.5	1.4	♀	2	6.2	" "
4	41.1	1.35	♂	-	0	
5	42.9	1.4	♀	3	0	
6	42.5	1.5	♂	-	+	アリマ幼生
7	42.5	1.5	♀	2	+	"
8	41.3	1.35	♂	-	4.7	カタクチイワシ、不明魚、シャコ、アリマ幼生
9	41.1	1.25	♀	2	0	
10	41.1	1.35	♀	2	3.0	イカ類、端脚類

胃内容物・生殖腺調査票

魚種名 カツオ

船名 函南丸	漁法 竿釣り	漁獲年月日 S50年4月28日
位置 26°-31' N 126°-43' E	群の性状 サメ付	測定年月日 同 上

No	尾又長	体重	♀ ♂	熟度	胃内容物重	胃内容物
1	41.3 cm	1.4 kg	♂	-	6.9	カタクチイワシ、魚類消化物、端脚類
2	44.6	1.8	♀	3	7.0	カタクチイワシ、魚類消化物、フィロゾーマ幼生
3	40.5	1.45	♂	-	14.9	カタクチイワシ、魚類消化物、端脚類
4	43.9	1.75	♂	-	27.2	カタクチイワシ、魚類消化物、クロチカマス科
5	43.3	1.6	♀	3	5.8	カタクチイワシ、魚類消化物、アリマ幼生 フィロゾーマ幼生
6	44.5	1.8	♀	3	46.0	カタクチイワシ、魚類消化物、端脚類、不明 稚魚
7	45.4	1.7	♀	3	4.5	カタクチイワシ、魚類消化物
8	43.3	1.6	♂	-	8.2	カタクチイワシ、魚類消化物
9	42.3	1.55	♂	-	0.7	魚類消化物、シャコ(口脚類)
10	42.5	1.45	♂	-	4.0	カタクチイワシ

2) 漁獲量調査結果

漁業統計年報 (1974-1975) 沖繩総合事務局

表-1-2 カツオ一本釣漁業漁獲量

単位：トン、千円

地域	年	沿岸		近海		遠洋		合計		
		トン	千円	トン	千円	トン	千円	トン	千円	
沖繩	名護	49	-	-	-	-	-	-	-	
		50	-	-	-	-	937	322,328	937	322,328
	本部	49	-	-	451	87,162	-	-	451	87,162
		50	-	-	409	175,889	-	-	409	175,889
	那覇	49	-	-	8,308	540,020	10,383	2,817,872	18,691	3,357,892
		50	-	-	4,402	286,130	4,065	1,298,991	8,467	1,585,121
	糸満	49	-	-	-	-	1,217	311,910	1,217	311,910
		50	-	-	-	-	1,040	358,222	1,040	358,222
	座間味	49	-	-	115	31,557	-	-	115	31,557
		50	-	-	49	14,026	-	-	49	14,026
渡名喜	49	-	-	63	17,324	-	-	63	17,324	
	50	-	-	49	14,160	-	-	49	14,160	
小計	49	-	-	8,937	712,414	11,600	3,129,782	20,537	3,842,196	
	50	-	-	4,909	490,205	6,042	1,979,541	10,951	2,469,746	
宮古	平良	49	189	727,333	9,155	627,340	-	-	9,344	700,073
		50	300	1,106,555	5,014	419,998	-	-	5,314	530,653
	伊良部	49	212	805,211	21,227	1,443,778	-	-	21,439	1,524,299
		50	372	1,304,677	8,601	607,161	-	-	8,973	737,628
	小計	49	401	1,532,544	30,382	2,071,118	-	-	30,783	2,224,372
		50	672	2,411,222	13,615	1,027,159	-	-	14,287	1,268,281
八重山	石垣	49	513	1,534,477	6,589	487,049	-	-	7,102	640,496
		50	678	1,402,988	1,373	89,245	-	-	2,051	229,543
	与那国	49	54	15,967	-	-	-	-	54	15,967
		50	155	32,085	-	-	-	-	155	32,085
	小計	49	567	1,694,144	6,589	487,049	-	-	7,156	656,463
		50	833	1,723,883	1,373	89,245	-	-	2,206	261,628
合計	49	968	3,226,688	45,908	3,270,581	11,600	3,129,782	58,476	6,723,031	
	50	1,505	4,135,055	19,897	1,606,609	6,042	1,979,541	27,444	3,999,655	

資料：第4次沖繩農林水産統計年報(1974-1975) 沖繩総合事務局

5 (1975-1976)

表1-3 近海カツオ一本釣り月別漁獲量

単位：kg

地域	年	4月	5	6	7	8	9	10	計
本部	49	55,889	165,853	90,159	67,353	28,937	36,440	4,076	448,710
	50	28,136	62,171	80,499	76,404	23,472	116,230	22,092	410,295
平良	49	—	5,505	44,113	46,452	51,310	30,560	2,249	180,189
	50	—	15,433	12,234	128,706	41,493	82,869	12,587	343,322
伊良部	49	—	—	118,840	120,873	112,520	83,840	5,919	441,992
	50	—	33,393	134,279	223,520	72,243	55,394	—	518,829
石垣	49	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	—	58,940	222,800	311,061	186,483	83,543	—	862,827
計	49	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	28,136	169,937	499,812	739,691	323,691	338,036	34,679	2,133,982

表1-4 南方基地カツオ一本釣り月別漁獲量(S50)

単位：トン

	4	5	6	7	8	9	11	12	計
漁獲量	685	2,912	3,086	4,215	2,833	2,259	658	329	18,908
隻数	11	27	32	39	34	34	20	6	237
1隻当漁獲量	62.3	107.9	96.4	108.1	83.3	66.4	32.9	54.8	79.8

表1-5 南方基地および会社別水揚量

基地	会社	隻数	水揚量トン	金額円
ラバウル	海外漁業	6	4,254	276,510
アダン	報国水産	4	874	48,070
キャピアン	スターキスト	7	958	47,900
"	大同水産	7	4,689	257,895
パラオ	大洋漁業	5	3,294	230,580
ソロモン	"	10	4,839	290,340
計		39	18,908	1,151,295

昭和49年と比較すると、総漁獲量は、27,444トンと昨年の47%。生産額は3,999,655千円と昨年の59%と大巾に減少した。(表1-2)。沖縄海域で主流を占める50屯未満の漁獲量を本部、平良、伊良部でみると、本部は昨年の91%と減少しているが平良の190%、伊良部の117%と増加し、3地域の計では118%と増加した。(表1-3)。しかし南方基地の漁獲量は18,908トンで昨年、40,488トンの47%弱と大巾に減少した。

## 3) 標本船調査結果

沖縄近海で操業するカツオ一本釣り船について沖縄北西海域の操業船1隻(46トン本部漁

協所属)。宮古島周辺海域に1隻(31トン、伊良部漁協所属)の計2隻を標本船に指定し、10日毎に漁況報告の送付を受けた。しかし、本部漁協の標本船は4月～6月までの報告しか得られなかった。

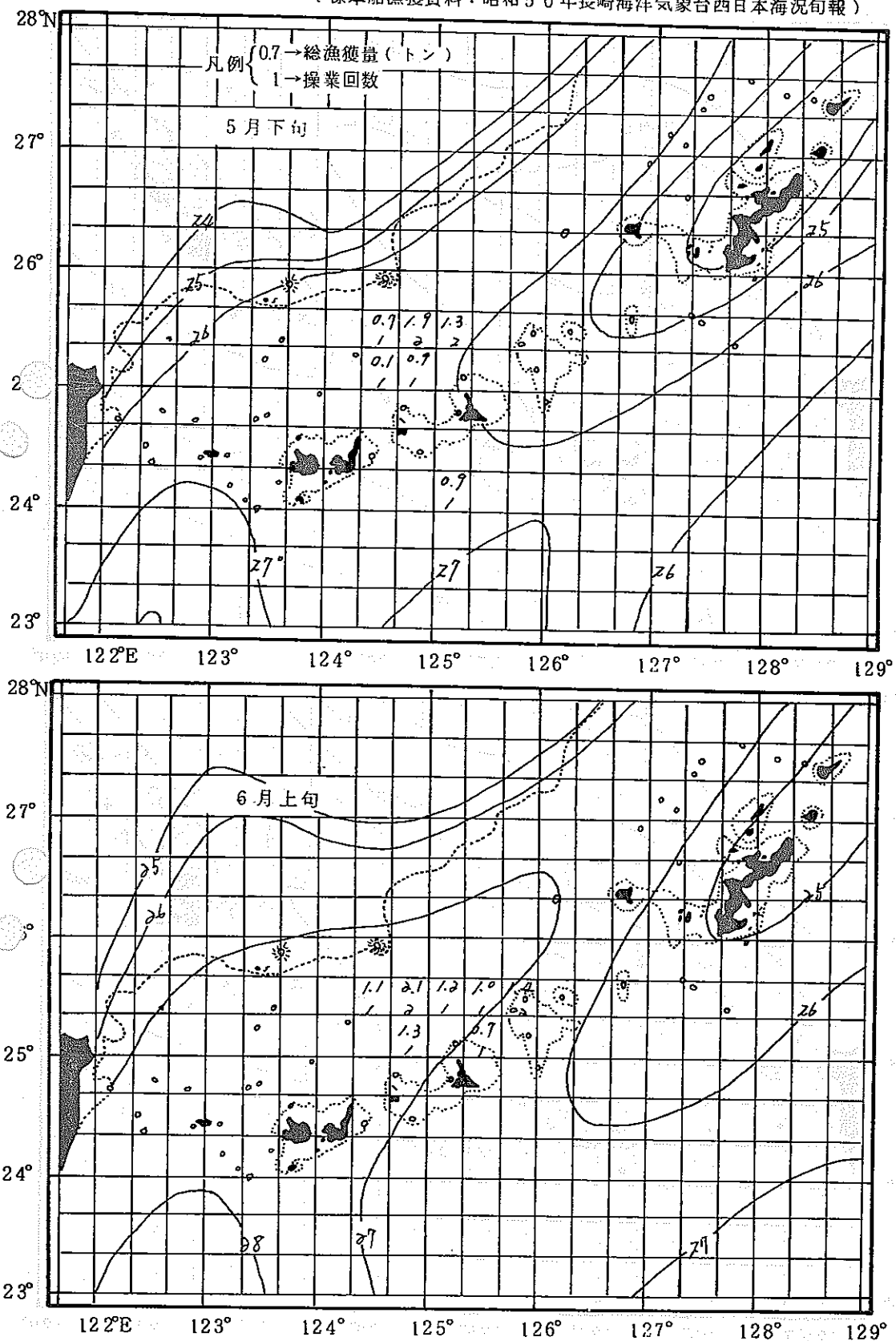
宮古海域の標本船は5月～9月まで出漁し、漁獲量は97トン。出漁日数は85日と昨年に比べて漁獲量126%、出漁日数、105%と若干増加した。漁期間中鳥付主体のトビ大、大判まじりの中、小判で昨年より若干魚体が小さくなった。活餌はテンジクダイ、タカサゴ、スズメダイ、キンメドキで期間中8,419kgを採捕し、昨年の146%と増加した。

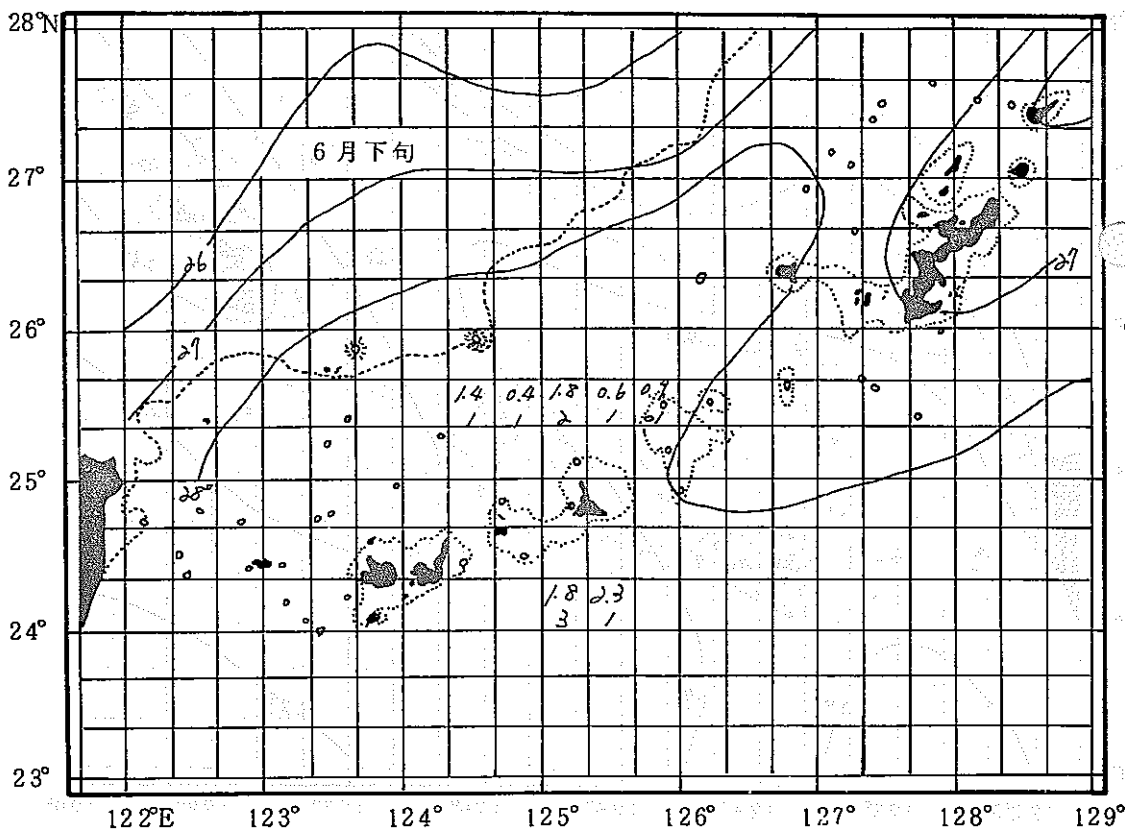
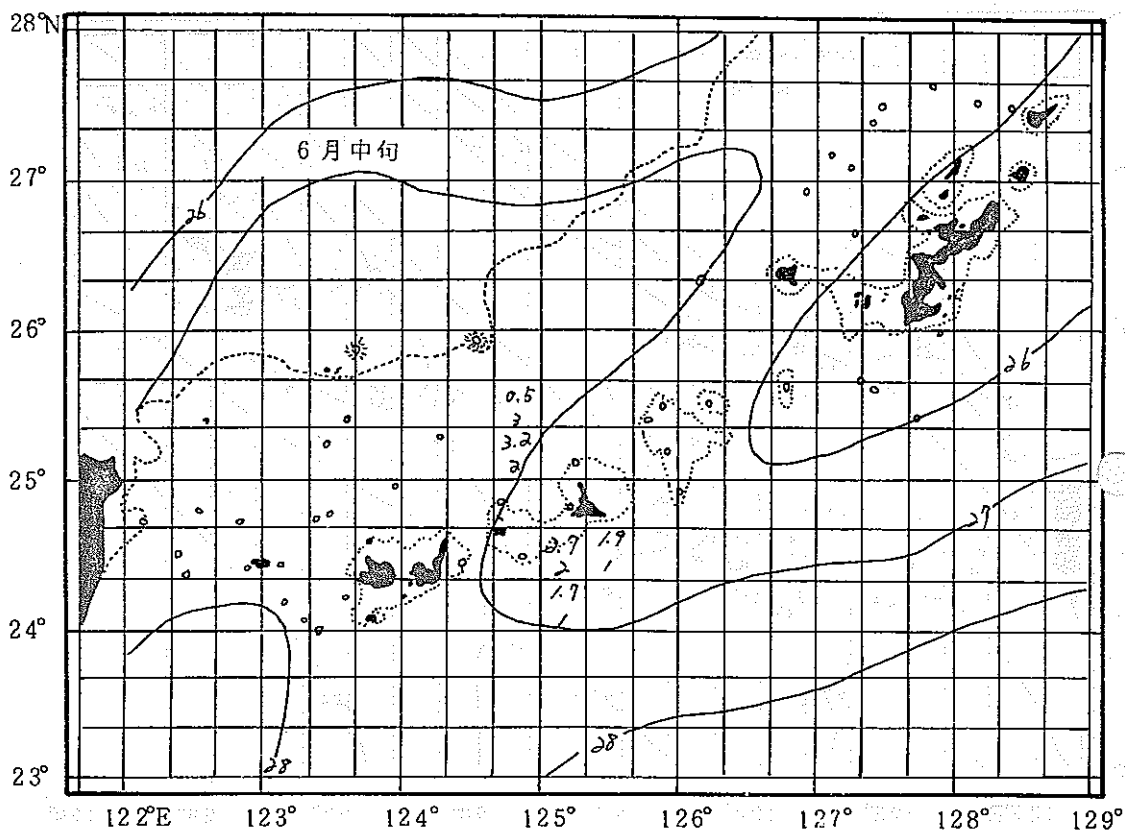
表1-6 標本船調査・伊良部漁協所属・漁獲実績

項目 月	漁獲 量 kg	出漁 日数	一日 当り 漁獲量 kg	餌 種 類	餌 量 kg	一日 当り 餌量 kg	付物			群の 大きさ			くいつき 状況			魚体組成					
							鳥 さ め 付	木 付	そ の 他	大	中	小	最 良	並	悪	ト ビ 大	大 判	中 判	小 判	ピ リ	
																					付
5	5960	8	745	テンジクダイ タカサゴ スズメダイ	315	398	—	—	—	—	6	2	—	—	7	1	—	—	1010	4950	
6	28305	28	1011	テンジクダイ	1919	6923	—	3	1	4	18	3	—	4	9	13	—	—	17999	10306	
7	37797	28	1350	テンジクダイ タカサゴ	2575	9225	—	1	—	11	8	6	—	9	3	14	—	11586	15286	10925	
8	8946	4	2236	タカサゴ スズメダイ キンメドキ	1380	345	1	—	3	—	1	3	—	3	—	—	—	—	3266	5680	
9	15773	17	928	タカサゴ スズメダイ	2230	1315	—	8	—	4	7	2	—	7	—	6	3	125	—	10675	1973
計	96781	85	1139		8419	9962	—	15	—	120	42	13	—	23	19	34	3	11586	37561	42536	1973

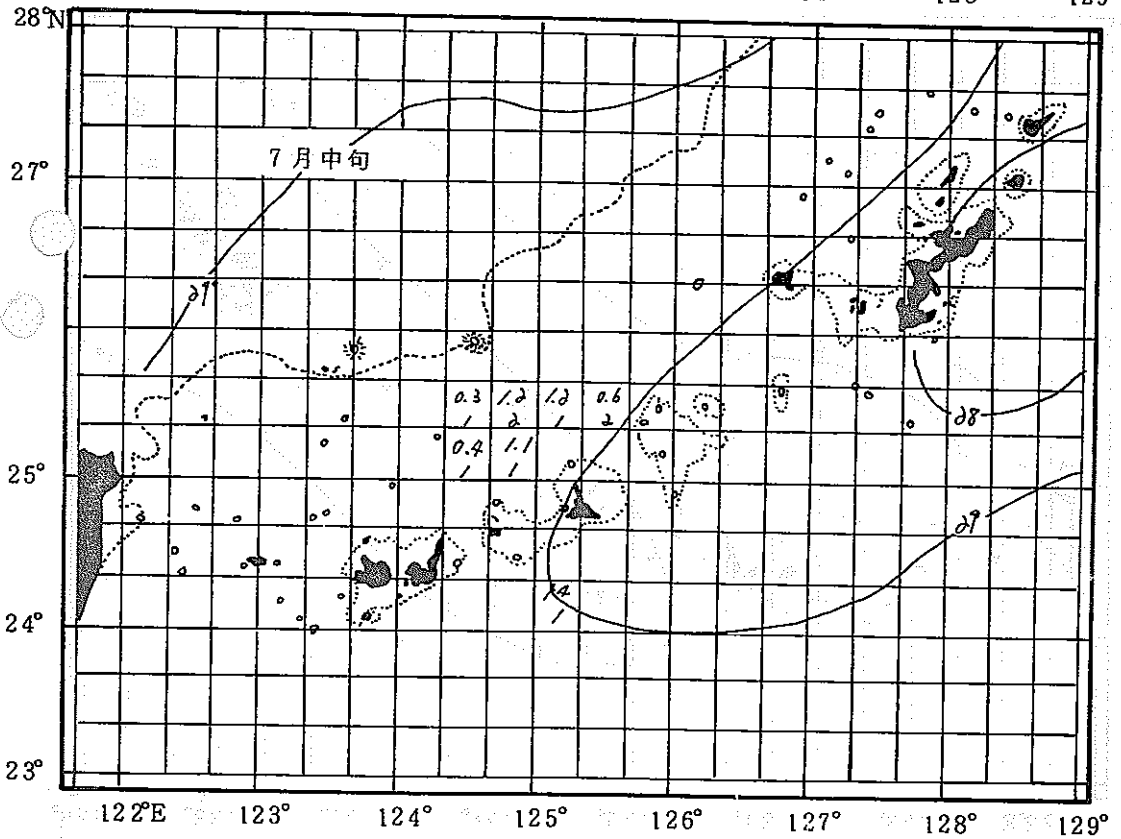
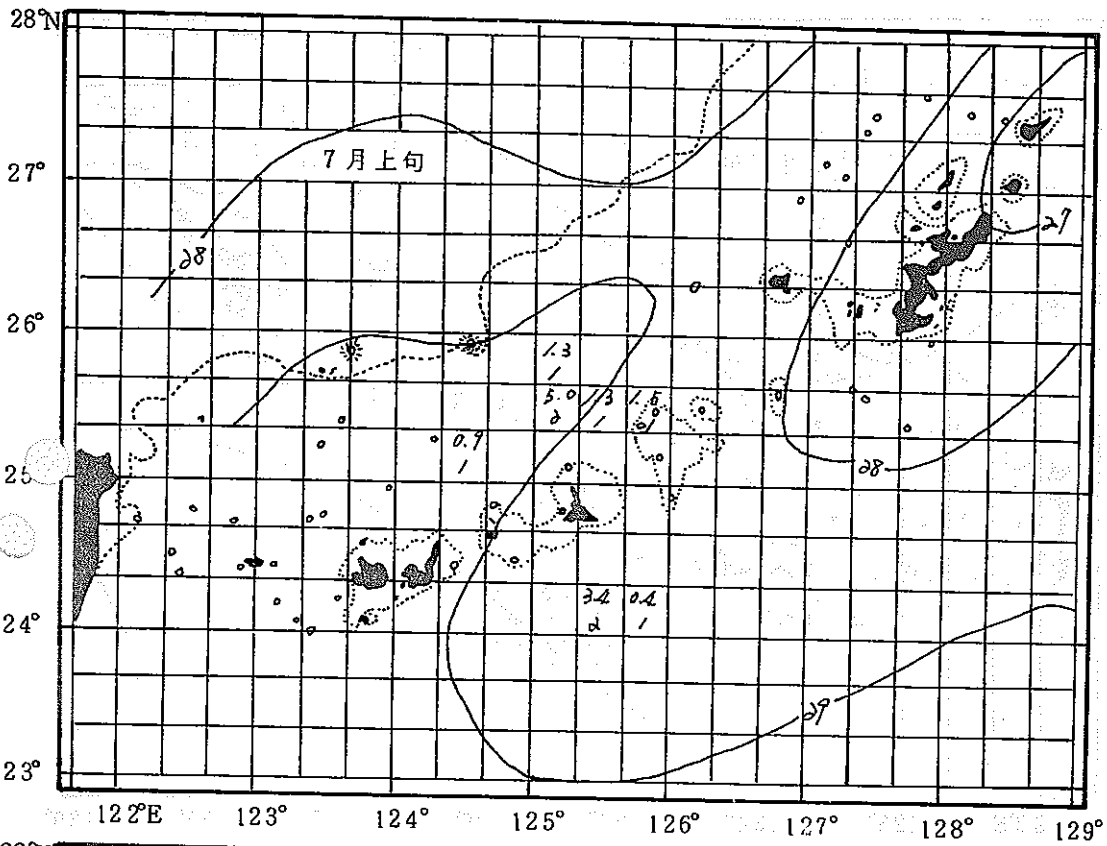
図1-4 カツオ漁場図と表面水温分布

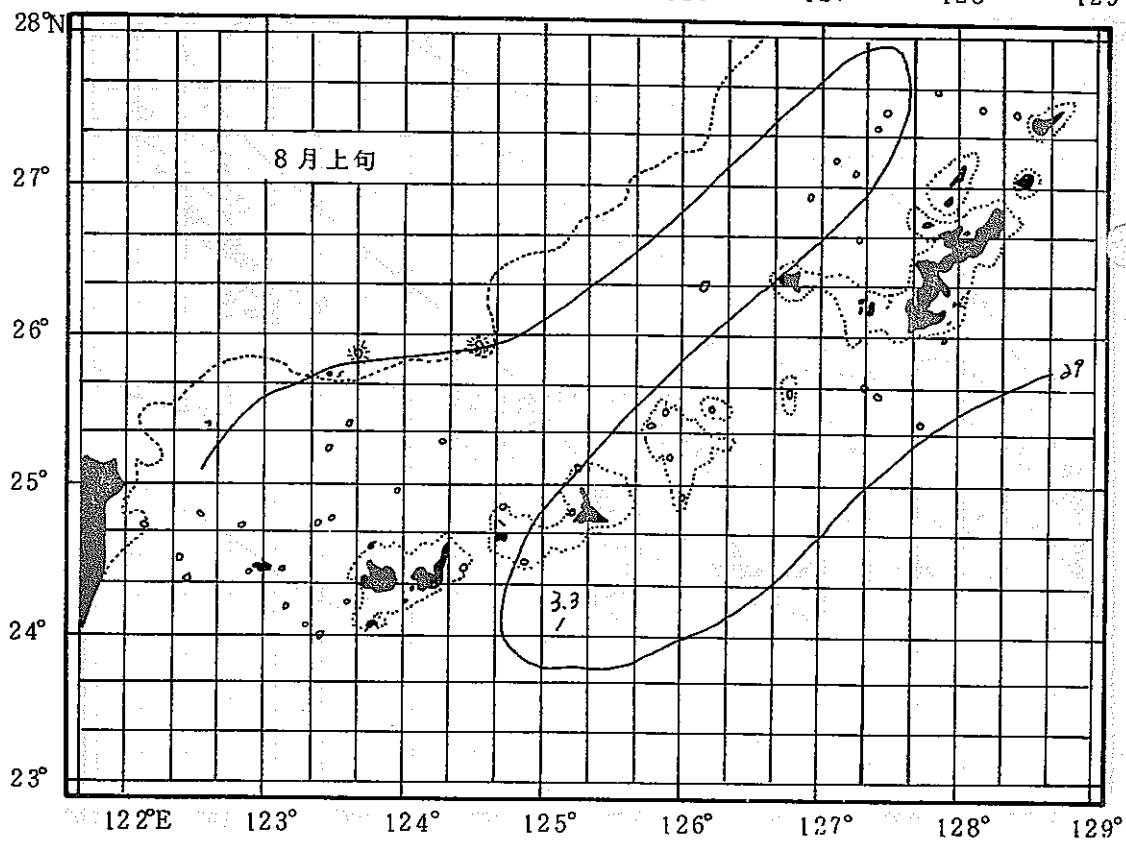
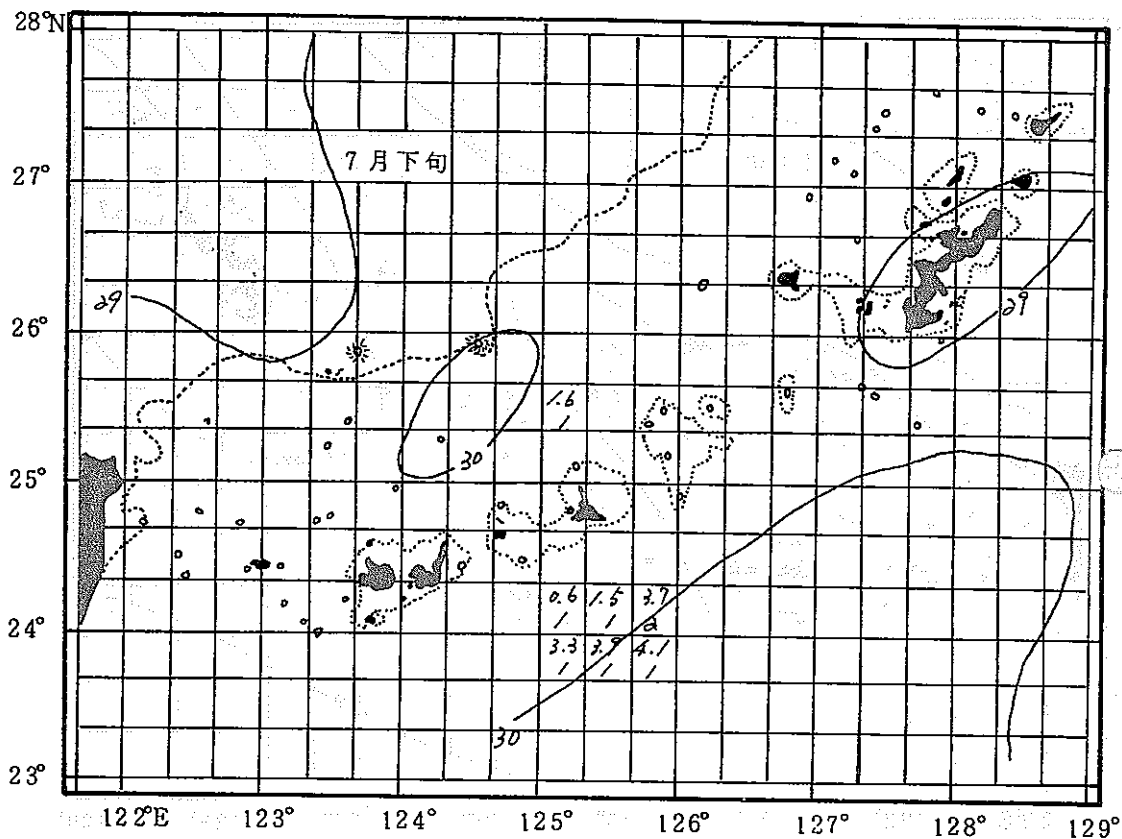
(標本船漁獲資料：昭和50年長崎海洋気象台西日本海況旬報)

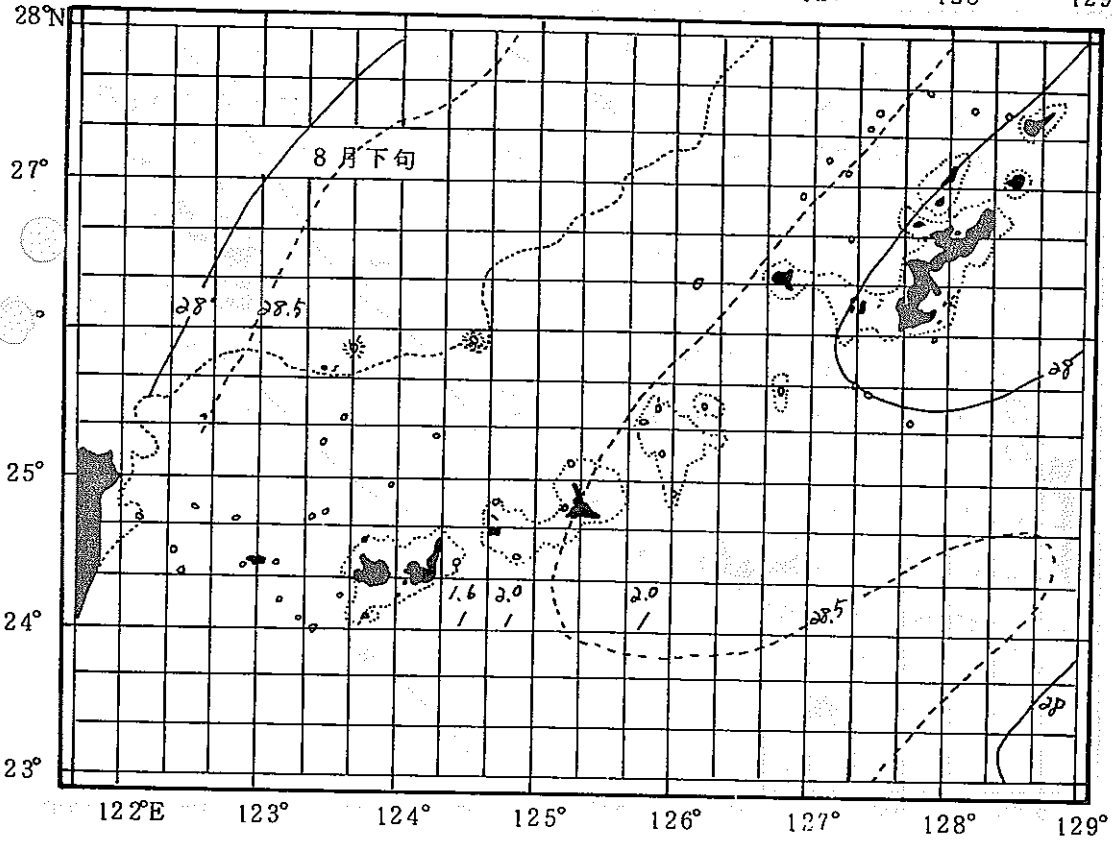
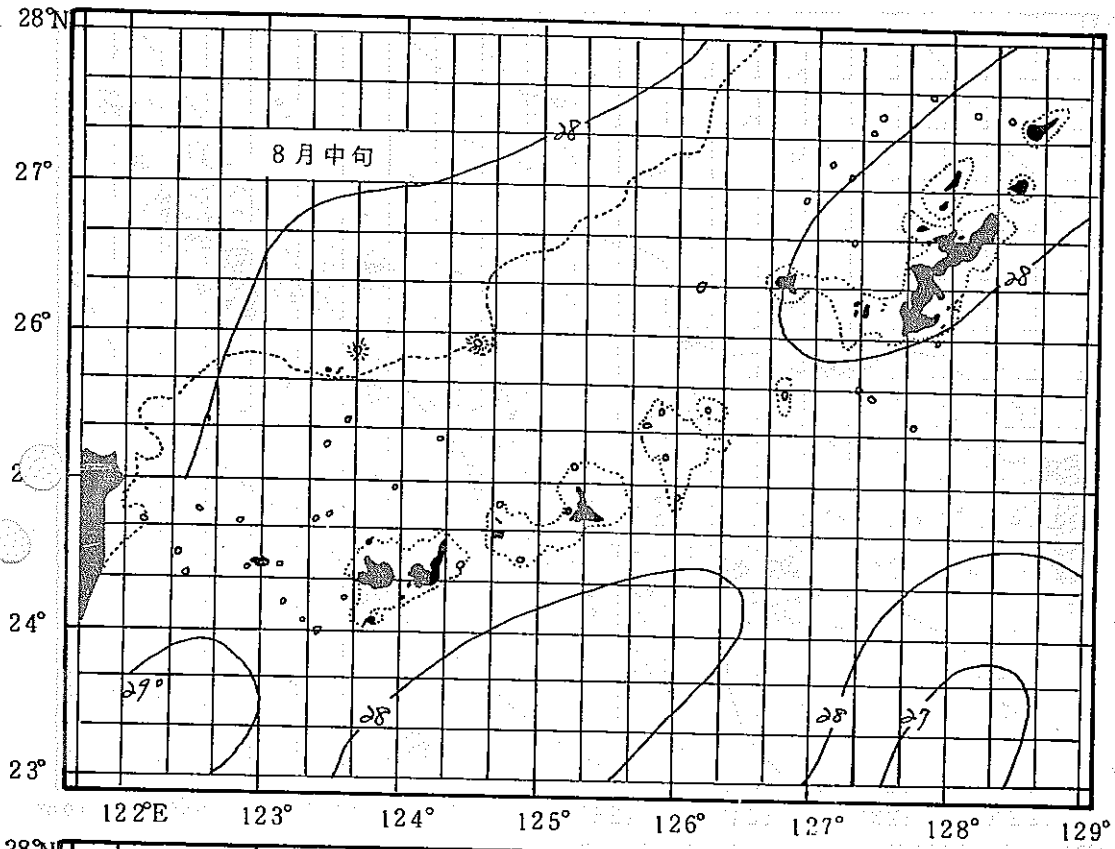


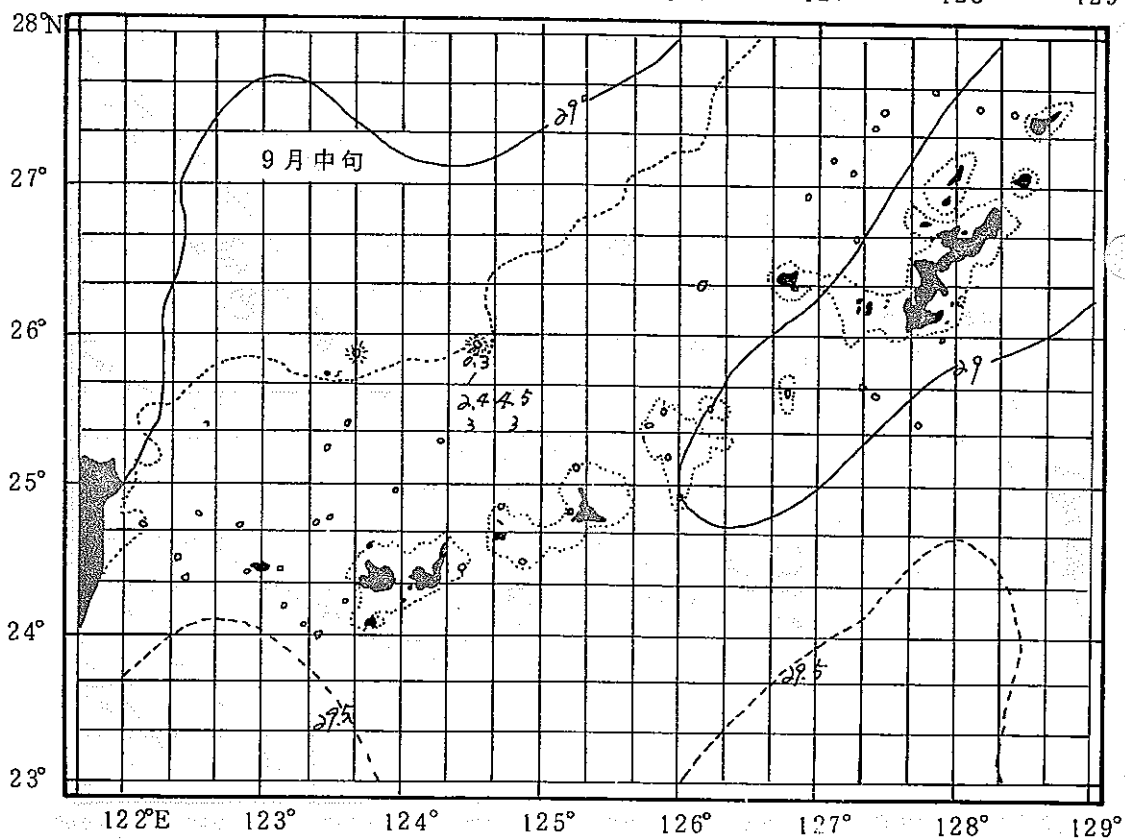
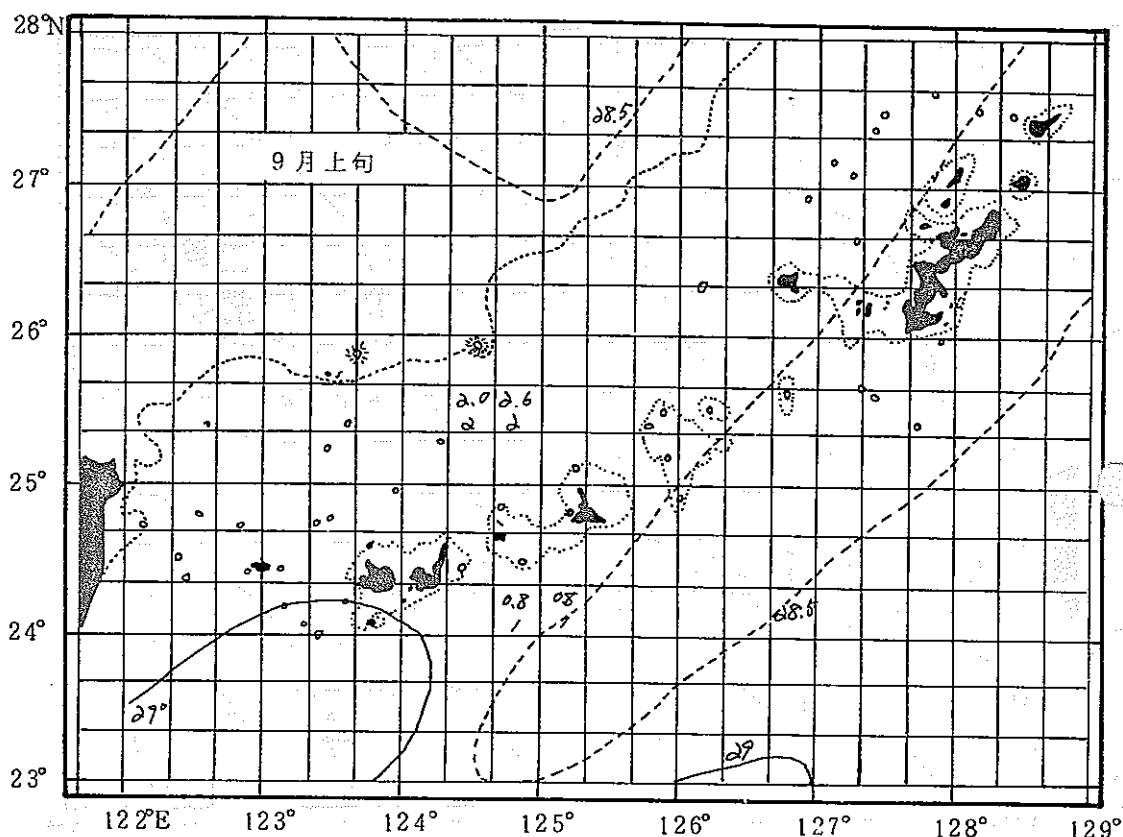












4) カツオ曳縄漁獲量(糸満)

50年の総漁獲量は15トンで盛漁期は昨年同様5月である。漁獲量は昨年の114%で増加した。糸満で漁獲されるカツオ類はソーダカツオ類とスマが多い。

表1-7 カツオ曳縄漁獲量 糸満

年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
49	漁獲量kg	72.8	264.6	1,474.4	1,347	5,220.4	4,862.0	10,069.6	4,195	5,546	1,322	-	13,204.8	
50	漁獲量kg	-	-	604.6	2,045.6	9,003.9	2,172.9	5,524	58.6	240	3,232	880	1,608	15,034.0

2 タカサゴ類

1) 精密測定結果

体長

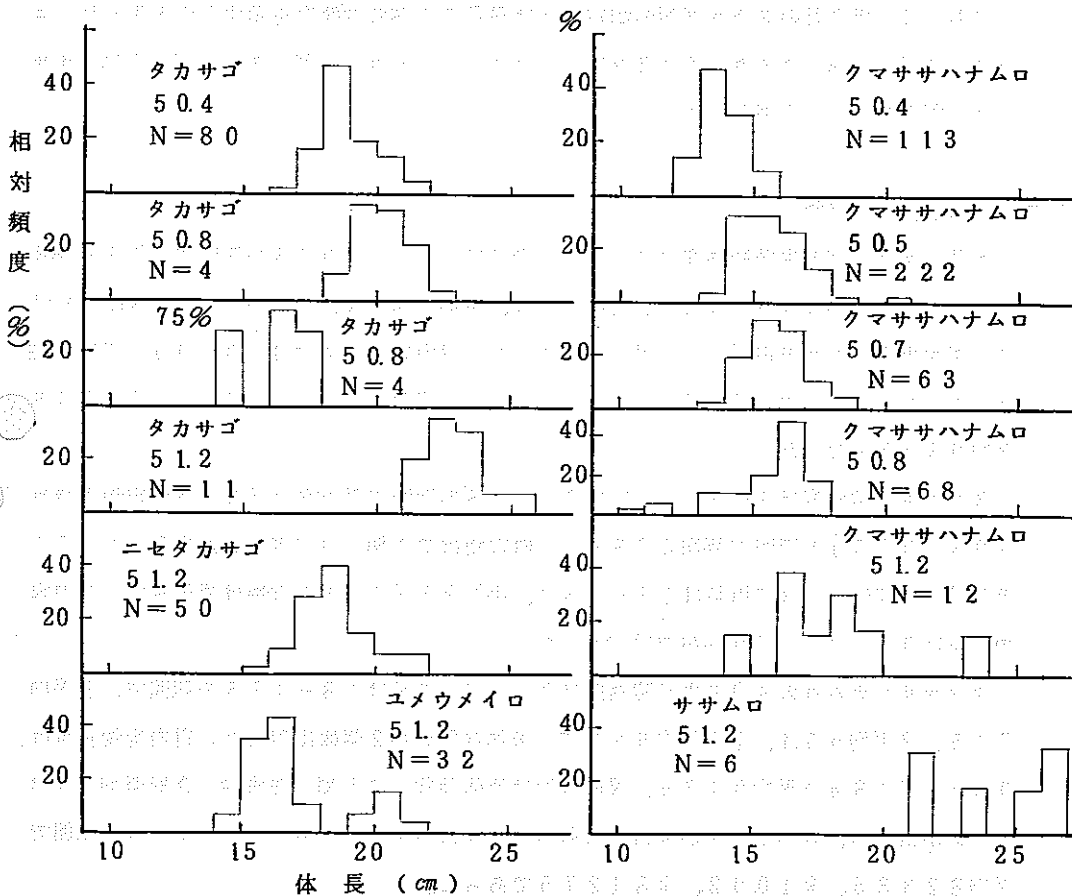


図2-1 タカサゴ類体長組成

沖縄漁連市場に水揚げされるタカサゴ類について体長を測定した。4月のタカサゴの体長範囲は1.6.7-2.1.8 cmでモードは1.8-1.9 cm、5月の体長範囲は1.8.1-2.2.7 cmでモードは1.9-2.0 cm、に見られ、約1 cm大きくなった。8月には体長範囲1.4.5-1.7.4 cmモードは1.6-1.7 cmの小さな個体が出現した。51年2月の体長範囲は2.1.3-2.5.1 cm、モードは2.2-2.3 cmで大型の個体が出現した。クマササハナムロの4月の体長範囲は1.2.1-1.5.8 cm、モードは1.3-1.4 cm、5月の体長範囲は1.3.5-2.1.0 cm、モードは1.4-1.6 cmに見られ同月のタカサゴの体長と比べると若干小さめである。7月のクマササハナムロの体長範囲は1.3.8-1.8.9 cm、モードは1.5-1.6 cm、8月の体長範囲は1.1.0-1.7.9 cm、モードは1.6-1.7 cmに見られ、各月1 cmのモードの増加がみられた。51年2月のクマササハナムロの体長範囲は1.5.0-2.3.8 cm、モードは1.8.1-1.9.0 cmにみられた。ニセタカサゴの2月の体長範囲は1.6.0-2.1.6 cm、モードは1.8-1.9 cmに見られた。ササムロの2月の体長範囲は2.1.9-2.6.4 cmで双峰型を示した。ユメウメイロの2月の体長範囲は1.4.9-2.1.4 cm、モードは1.6-1.7 cmに見られた。

なお、51年2月のタカサゴ類の測定尾数は同月の1網の混獲率を示すものと思われ、ニセタカサゴ4.5%、ユメウメイロ2.9%、クマササハナムロ1.1%、タカサゴ1.0%、ササムロ5%となった。(図2-1)

#### 生殖腺指数、胃内容物

4月のタカサゴの生殖腺熟度は3-4で、指数は1.5.2-1.0.7.5の範囲で平均♂6.088、♀2.2.3.9、平均3.4.0となった。胃内容物は、魚卵、端脚類、介形亜綱、アミ類、コペポダが出現したが優占種はコペポダであった。胃内容物重量は0-0.5.9 g、平均0.4.9 gであった。5月の生殖腺指数は4.1.9-1.6.0.1の範囲で平均♂1.1.6.6.2、♀7.8.5.6、平均9.3.7.8となった。

8月の生殖腺熟度は1-2で、指数は0.6-3.8の範囲で平均♀2.7.2、胃内容物重量は0.0.3-0.2.5 gの範囲で平均0.7.8 g、胃内容物はアミ類、コペポダが出現した。51年2月の熟度は1-3で指数は1.7-1.3.8、平均♀8.8.1。胃内容物は消化物で、胃内容物重量は0-0.0.5で7.0%が空胃であった。

クマササハナムロの4月の生殖腺熟度は2-3で、指数は1.8-1.7.5の範囲で、♂平均7.1.5、♀平均6.5.4、♀♂平均6.2.3で、未熟な個体が2個体出現した。胃内容物重量は、0.0.2-0.1.8 gで平均0.1.3 g、胃内容物は軟体動物、アミ類、端脚類、介形亜綱、コペポダが出現し、コペポダが優占種であった。5月の生殖腺指数は1.1-7.5.0の範囲で平均♂2.3.8.5、♀1.0.0.2、♀♂1.2.7.5であった。

7月の生殖腺熟度は2-3で、指数の範囲は2.9-2.0.2、平均♂8.4.0、♀6.8.5、♀♂6.7.3で未熟の個体が2個体出現した。胃内容物重量は0-0.7.0 g、平均0.0.9 gで2.0

個体中8個体が空胃であった。胃内容物はコペポーダのみが出現した。8月の生殖腺熟度は1-3、指数は、0.2-6.8、平均♀2.89、♂2.93、♀♂2.76、未熟が1個体出現した。胃内容物重量は0.08-0.39g平均0.22g、胃内容物はアミ類、魚卵、コペポーダが出現し、優占種はコペポーダであった。51年2月の熟度は2-3で、指数の範囲は1.1-12.9で平均♀8.77、♂2.00、♀♂5.95であった。胃内容物量は0.03-0.23gの範囲で平均0.12g、すべて消化物であった。

ニセタカサゴの51年2月の熟度は1-2で、指数の範囲は0.7-4.4で平均♀2.3、♂2.1、♀♂2.2であった。胃内容物重量は0-0.08gで平均0.25g、胃内容物はすべて消化物で20個体中6個体は空胃であった。

ササムロの51年2月の熟度は3で、指数の範囲は3.0-15.4、平均♀14.3、♂4.0、♀♂7.4であった。胃内容物重量は0-0.18gの範囲で平均0.10g、胃内容物は消化物であった。

ユメウメイロの51年2月の熟度は1-3で、指数の範囲は0.2-12.5、平均♀4.6、♂0.4、♀♂0.3で未熟が1個体出現した。胃内容物重量は0-0.05g、平均0.005gで胃内容物はすべて消化物で20個体中15個体が空胃であった。(表2-1)

表2-1 タカサゴ類精密測定表

精密測定表(タカサゴ類、トビウオ類用)

魚種	タカサゴ			県名		沖繩	採集(水場)地	採集丸	備考	
採集年月日	昭和50年4月25日			漁業種類		追込網	船名	漁集丸		
測定年月日	昭和50年5月8日			漁獲量		1,222kg				
(生鮮標本、ホルマリン固定標本)				漁場その他		慶伊瀬島周辺				
	F.L. 尾又長	B.W. 体重	V.C. 脊椎骨数	性比		G.W. 生殖腺重量	熟度	胃内容物その他	備考	
	cm	g		♂	♀	g			生殖腺指数 G · I × 10 <sup>5</sup>	
1	196	150	24	○		2.94		0.59	コペ100%	39.0
2	190	145	24	○		5.45		0.39	"	79.5
3	211	185	24		○	1.51	3	0.34	"	16.1
4	187	135	24		○	2.71	4	空	"	41.4
5	193	130	24		○	1.59	3	0.20	コペ100%	22.1
6	178	115	24		○	0.88	3	0.39	"	15.1
7	204	175	24	○		9.13		0.51	魚卵コペ	107.5
8	188	135	24		○	1.81	4	0.17	コペ100%	29.2
9	180	115	24		○	0.63	2	0.48	"	10.8
10	176	105	24		○	2.05	4	0.37	"	37.6
11	185	125	24		○	1.85	4	0.52	端脚コペ	29.2
12	184	130	24	○		6.56		0.55	魚卵コペ	105.3
13	183	120	24		○	0.94	3	0.47	介形コペ	15.3
14	183	110	24	○		1.15		0.40	コペ100%	18.8
15	178	110	24	○		0.86		0.32	アミ類コペ	15.2
16	189	140	24		○	1.23	3	0.34	コペ100%	18.2
17	187	130	24		○	1.24	4	0.40	"	19.0
18	195	140	24		○	2.14	4	0.35	"	28.9
19	175	110	24		○	0.73	3	0.30	"	13.6
20	167	100	24		○	0.88	3	0.45	"	18.9
Σ	3729	2605				4628		9.82		679.2
平均	186.5	130.3				2.31		0.491		339.6

精密測定表(タカサゴ類、トビウオ類用)

魚種	タカサゴ		県名	沖縄県		採集(水揚)地	県漁連			
採集年月日	昭和50年8月27日		漁業種類	追込網船		船名	漁集丸			
測定年月日	昭和50年8月27日		漁獲量	492.0kg						
	(生鮮標本)		ホルマリン固定標本)		漁場その他	沖縄近海				
No.	F L	B W	V C	性比		G W	熟度	胃内容物その他	備考	
	尾又長	体重	脊椎骨数	♂	♀	生殖腺重量				
	cm	g					g		生殖腺指数 G · I × 10 <sup>-5</sup>	
1	16.5	84	24		○	0.13	2	0.18	消化物	2.9
2	14.5	56	25		○	0.09	2	0.03	消化物	3.0
3	16.9	86	24		○	0.16	2	0.17	コベ消化物	3.3
4	16.8	76	24		○	0.18	2	0.25	コベアミ類	3.8
5	17.4	95	24		○	0.03	1	0.25	消化物	0.6
Σ	82.1	39.7				0.59		0.88		13.6
平均	16.42	79.4				0.118		0.176		2.72

精密測定表(タカサゴ類、トビウオ類)

魚種	タカサゴ		県名	沖縄県		採集(水揚)地	本部			
採集年月日	昭和51年2月17日		漁業種類	追込網船		船名	漁集丸			
測定年月日	昭和51年2月18日		漁獲量							
	(生鮮標本)		ホルマリン固定標本)		漁場その他	面那島周辺				
No.	F L	B W	V C	性比		G W	熟度	胃内容物その他	備考	
	尾又長	体重	脊椎骨数	♂	♀	生殖腺重量				
	cm	g					g		生殖腺指数 G · I × 10 <sup>-5</sup>	
1	24.1	320	24		○	1.80	3	空	12.9	
2	21.3	184	24		○	1.00	2	0.04	消化物	10.3
3	23.4	236	24		○	0.55	1	空	4.3	
4	21.5	194	24		○	1.15	2	"	11.6	
5	22.5	235	24		○	0.40	1	"	3.5	
6	22.1	192	24		○	1.20	3	0.03	消化物	11.1
7	22.7	213	24		○	0.35	1	0.05	消化物	3.0
8	23.4	220	24		○	0.22	1	空	1.7	
9	23.1	256	24		○	1.70	3		13.8	
10	25.1	298	24		○	1.91	3	空	12.1	
11	22.8	236				1.49	2	空	12.6	
Σ	252.0	258.4				11.77		0.12		96.9
平均	22.91	234.9				1.070		0.012		8.81