

## II ゴチ網漁業調査

### 1. 目的

近年ゴチ網は普及が著しく沿岸各地で乱立の状態にあるが、鹿児島県の場合操業許可区域が共同漁業権内であるため更に過当競争の傾向にある。

この対策として沖合進出が考えられるが、水試ではそれに先立ち一そうゴチ網による深海での操業の可否およびゴチ網による有用魚種の漁獲が可能であるかどうかを知る目的でこの調査を実施した。

### I 調査方法

- 1) 期 間 45年6月15日～6月27日
- 2) 調査海域 西 隆 沖 合
- 3) 漁 具 別 図  
曳網は片側4丸(クレモナ4分3丸+鉛入り1丸)
- 4) 使用船 かもめ 14吨65 60馬力
- 5) 漁 獲 キダイ外 324. 210

### II 結果の概要

梅雨のため天候悪く十分な調査は出来なかったが、大体100m前後の水深でも調査可能なことが判明した。

網は破損のため8回以降は別図のように糸を太くしたものを使用した。

大体久多岬以南は海底は礫で網の破損が多く、タイ類も少なかった。

串木野西沖の90～80m附近ではかなりタイ類が漁獲された。

担当者 岩 倉 栄

操 業 表

回数	月日	天候	風向・力	波浪	うねり	表面水温	操 業 時							
							浮標入	網入れ始め	網入れ終り	浮標取入れ	沈み待ち	曳きしめ	巻始め	巻終り
1	6.16	0	N 3	2	2	22.8	0854			0925		0927	0935	0935
2		"	"	"	"		1040	1045	1047	1051	1051 ~1056	1056	1103	1138
3		"	"	"	"		1207	1213	1214	1220	1231迄	1231	1242	1313
4	17	0	E 1	0	1	22.4	0750			0810	0810"	0810	0820	
5		"	"	"	"		1345			1358			1414	
6		"	"	"	"		1509		1515	1520	1530"	1535迄	1540	1616
7		"	"	"	"		1640	1647	1648	1653			1712	
8	21	0	N 3	2	2	22.7	0848		0854	0859	0908"	0908	0917	
9		"	"	"	"	22.5	1127		1131	1139		1139	1157	
10		"	"	"	"		1320		1325	1331	1341"	1341	1350	14- 25
11		"	"	"	"		1455	1500	1501	1507	1510 ~1520	1520	1525	1558
12		r	"	"	"		1650		1655	1702	1909迄	1709	1714	1746
13	22	0	N 2	1	1	22.3	0940	0944	0945	0951	0959"	0959	1008	
14		r	"	"	"		1437	1441	1442	1448	1455	1455	1459	1533
15		"	"	"	"		1548		1553	1558	1605		1605	1640
16	23	r	N 2	1	1	21.9	1258		1304	1309	1314	1314	1324	1358
17		"	"	"	"		1430	1435	1436	1440	1440 ~1449	1449	1458	
18		"	"	"	"		1600		1605	1612		1620	1634	1710
19	24	r	SE 1	0	0	21.3	1205		1214	1220	1228	1230	1238	1305
20		"	"	"	"		1332			1342			1400	
21		"	"	"	"		1502			1513			1522	
22		"	"	"	"		1631	1636	1637	1643	1650迄	17- 00迄	17- 00	
23	25	0	SE 3	2	2	21.8	1033		1038	1046			11- 00	1134
24		"	"	"	"		1202	1207	1208	1213	1220迄	1220	1235	1308
25		"	"	"	"		1345	1350	1351	1356	1405"	1405	1420	1455
26		"	"	"	"		1538	1543	1544	1550	1559"	1608迄	1609	1644
27	26	r	NW 2	1	1		0815	0820	0821	0826	0835迄	0835	0844	0918
28		"	"	"	"	22.0	0949	0954	0955	1000	1009"	1009	1019	1050

網上り 終り	水	潮	追	漁 獲	備 考
	深	流	逆		
1020	98	S	逆	カナガシラ サメ外	網もつれ投網長くかかる
1145	88			タイ類なし	
1320	82			"	
0905	88	NW緩	追	漁獲なし	
1445	82			"	ローブ中がかりし漁なし
1620	86			キダイ マダイ イトヨリ エン多し	網破損(袋尻なし)串木野え ローラー故障 途中で修理 カセ多し
1745	84				
1015	93	S W	追	カナガシラ エン多し	
1235	97	S	逆	カナガシラ多し	
1430	93		逆	"	
1615	93		追	漁獲なし	
1750	78			漁僅か	網小砂
1050	78	S W	逆	"	
1540	71			キダイ多し	
1645	76	WNW	逆	エン多し	
1408	86	N E	逆	"	
1535	78		逆		網乗る
1715	86			キダイ多し	
1315	86			エン多し	
1442	84		逆	エン イトヨリ他	
1610	82			エン多し	
1740	89		追		
1141	76	S E	逆		
1315	84		逆	キダイ多し	
1500	95		逆		
1650	93		逆	カナガシラ多し	
0925	76		追		
1105	93		逆	カナガシラ キダイ多し	

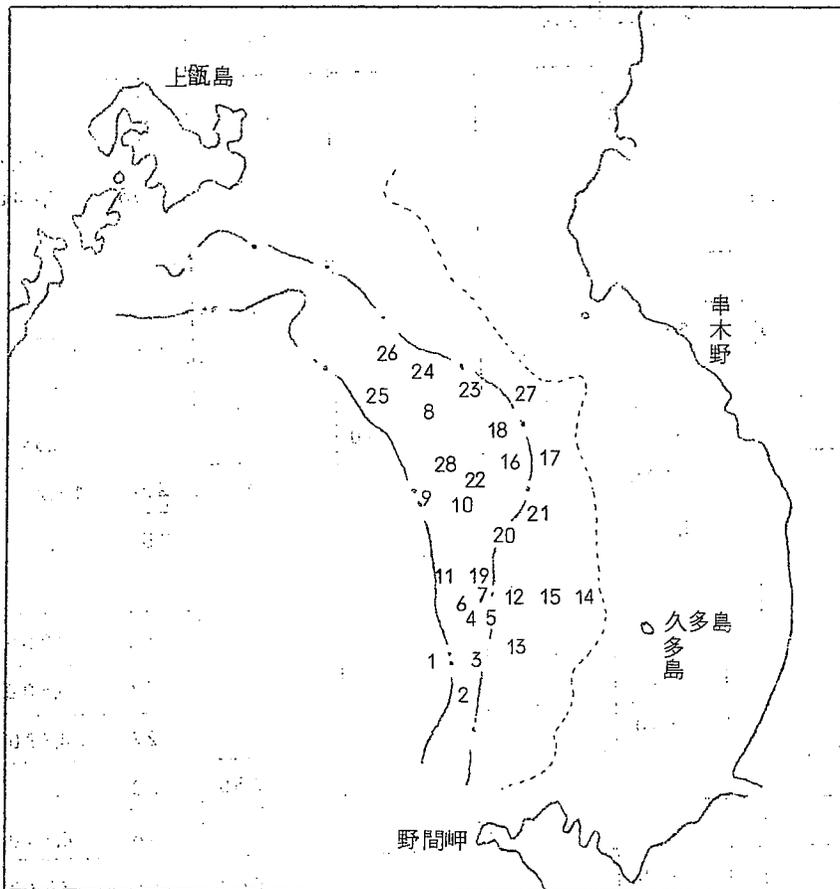
漁 獲 状 況

魚種 操業 回数	キ ダ イ	マ ダ イ	チ ダ イ	イ ト ヨ リ	カ ナ ガ シ ラ	エ ソ
1	2尾 100g			2 550	25 1,000	3 400
2					20 800	
3					11 800	1 100
4	な し					
5	な し					
6	9 2,180	2 1,340	1 600	11 1,870	16 940	29 3,000
7						8 1,200
8	38 2,900			2 680	170 9,000	33 3,300
9	30 2,500				166 6,450	1 260
10	10 460				190 7,000	11 950
11	な し					
12						10 900
13	1 600	1 400		1 100	4 1,500	18 2,000
14	35 6800			16 1,350	14 820	18 1,850
15	4 1,420			6 860		38 3,900
16	6 1,000			1 420	4 270	32 4,450
17	21 1,440					2 200
18	42 7,440			10 2,950	80 4,200	12 1,300
19	5 320			4 660	14 660	72 7,250
20	2 180			12 1,700	11 800	55 5,550
21	4 600				34 1,850	75 6,350
22	22 1,700				67 1,500	12 1,300
23				8 1,050	3 330	6 570
24	136 7,900	2 560	1 90		7 320	6 620
25	3 140				135 9,100	8 1,950
26	35 1,950				260 17,000	18 2,100
27	14 1,140			5 700		9 800
28	73 12,950				300 18,000	3 460
計	492尾 53728g	6 3,900	2 690	78 1,2890	1,531 80,990	480 50,760

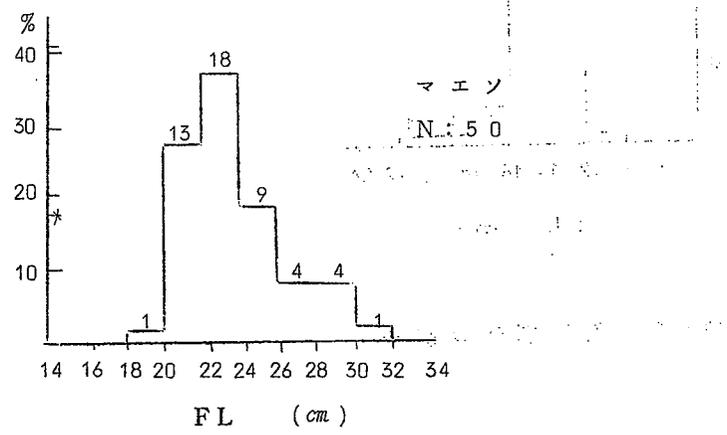
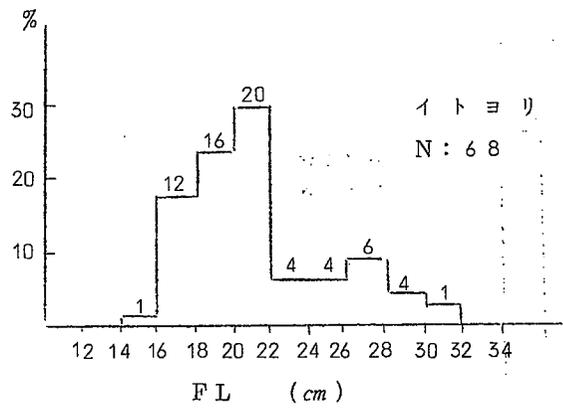
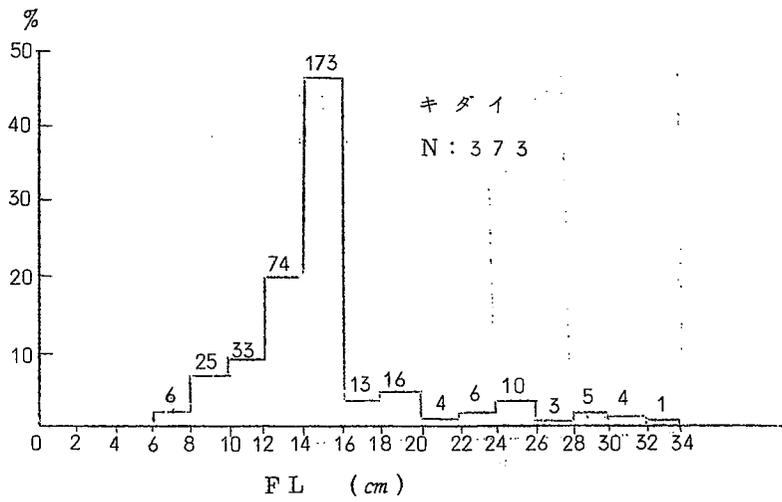
ホーボー	アカイカ	コーイカ	タコ	タマガシラ	マトダイ	ヒメジ
1 350				2 300		
2 250	8 500	6 300				5 250
5 950	25 800	5 250				2 90
	2 200					8 340
2 400	1 60	6 260				9 460
1 120	25 870	9 340	1 80			
	4 230	7 200				2 100
	1 100					
						2 80
						30 1,350
					3 2,500	
		1 100			4 2,200	
					6 3,100	6 300
1 340		3 160				14 580
	5 300					19 1,000
1 360		7 180			1 1,340	12 600
		5 300	1 30			
1 620						10 470
					2 920	3 160
	2 100	11 130			1 780	6 400
	2 100	11 280			1 460	10 340
		1 60			1 1,070	8 440
	9 300	8 600			1 2,000	
14 3,390	84 3,560	80 3,160	2 110	2 300	20 14,370	146 6,960

魚種 作業 回数	コ	チ	ウチワエビ	ア ナゴ	カ.レ イ ヒ ラ メ ウソノシタ	ネンブツダイ	サ	メ	ミシマオコゼ
1							3	2,000	
2	1	300	1 200	1 1,000					3 800
3	2	200		1 250					1 300
4									
5									
6	4	440			30 680		1	1,000	
7									
8	19	1,800		1 620	64 1,750		1	700	13 3,100
9	11	850	1 200		38 1,410		4	1,300	1 470
10	3	210			18 440				
11									
12									
13	2	150			7 220				
14	3	140	1 240		7 140				3 980
15				1 450					
16	5	400			8 300				
17			3 560				1	480	3 1,080
18	5	400	5 400		30 1,050				3 1,100
19	7	760		2 600	13 780		1	1,160	
20	6	740							3 1,200
21				1 450	18 650		1	550	2 290
22	4	440			17 380				
23			1 130	2 800	14 330				1 480
24	2	200			20 600	400 6,500			2 620
25	3	270	7 1,400		52 2,200				
26	6	340	5 400		34 2,000				5 800
27					22 500				1 500
28	7	1,230			33 1,120				5 950
計	90	8,870	24 3,530	9 4,170	425 14,550	400 6,500	12	7,190	46 12,670

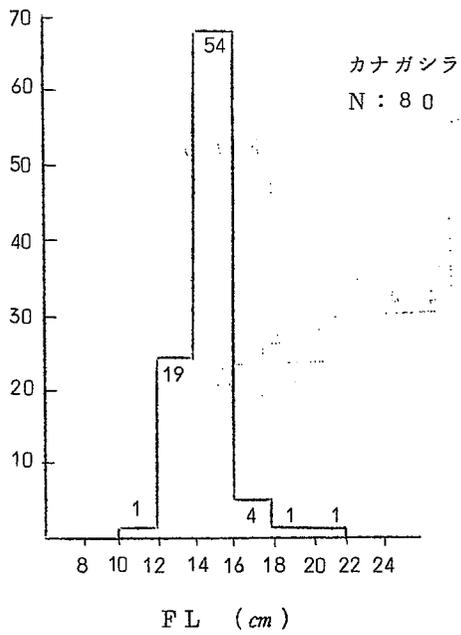
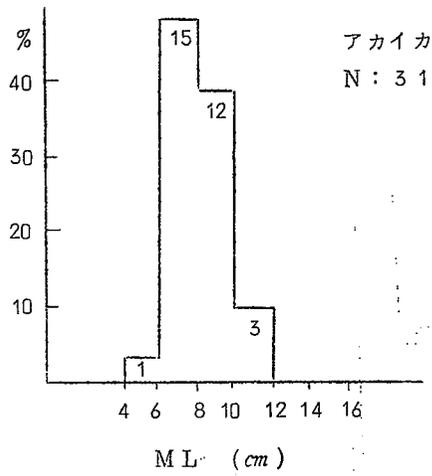
アカグツ	エイ	アンコー	マツカサウオ	アカタチ	他	計
						38 4,700
						47 4,400
						53 3,740
1 230	1 300	6 5,600				121 18,720
						8 1,200
		2 1,300		5 960		367 28,890
2 680		2 780			6 630	298 16,940
	3 800	2 1,000				250 11,390
1 250						12 1,250
		1 100				37 3,800
		1 880			1 140	129 14,690
					18 930	70 10,060
						56 6,840
		1 520			18 980	54 7,560
		2 2,000			2 130	263 24,370
		1 320				137 13,590
						113 11,470
		1 450				157 13,670
		5 2,350				133 8,000
						46 4,780
						581 18,490
					1 150	229 16,620
			50 6,500			437 32,270
					5 190	66 5,400
		4 2,800			14 960	457 41,370
4 1,160	4, 1,100	28 18,100	50 6,500	5 960	65 4,110	4,099 324,210



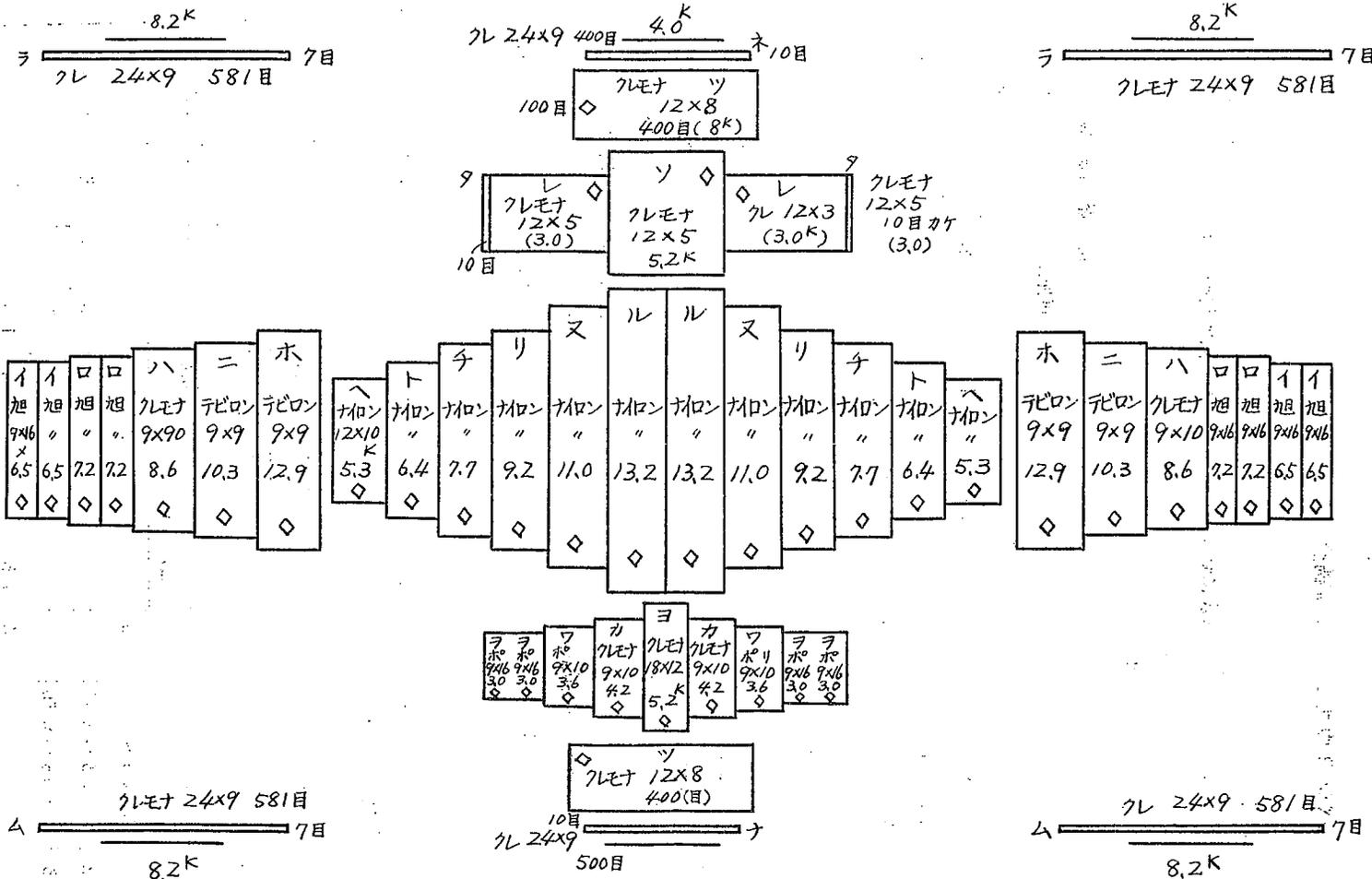
第1図 調査漁場図



第3図 魚種別体長組成



第3図 魚種別体長組成



第2図 漁 具 図

5.6<sup>k</sup>

### III バシヨウカジキ魚場調査

#### 1. 目的

前年度に引続き外海域におけるバシヨウカジキ漁獲試験と漁場形成の可否について調査することを目的とした。

#### 2. 調査期間

次 数	期 間	調 査 海 域
1 次	昭和45年8月5日～8月11日	鹿児島湾口 開闢沖 大隅東部
2 次	" 9月3日～9月12日	長 島
3 次	" 9月16日～9月30日	長 島

#### 3. 調査船

か も め 14.65吨 60馬力  
船 長 杜山光二 他6名

#### 4. 使用漁具

前年度と同じ(使用反数 10反)

#### 5. 調査海域と調査方法

初漁期(7月下旬)の鹿児島湾口附近の海況は中層以下に沿岸水の影響が残っていたが、湾外の中層では暖流水の影響を受けていた。このような海況は魚群の湾口内への進入を阻止する要因の一つと考へられ、魚群は湾口外に多いと予想されたので本年度は湾口、大隅東部沿岸域の初漁期の来遊状況をみることに、流網の新規着業の希望があった長島西方沖について調査した。なお長島海域では現地水産振興会との共同調査を行い王調査域は潮流、旋網漁場との関係で長崎鼻～大崎沿岸域から南西方向の沖合域を含んだ海域での均等調査を原則とした。

#### 6. 調査結果

西海域における調査状況と漁獲状況を第1・2表に示した。(調査経過は別表1～3, 調査位置図第1・2図)

第1表 海域別調査実績とバシヨウカジキ漁獲尾数

次 数	調査期間	湾口 開闢 大隅東部				尾数	長 島 西 岸 域				尾数
		調 査		有 漁			調 査		有 漁		
		日数	回数	日数	回数		日数	回数	日数	回数	
1	45.8.5～8.11	6	15	1	1	1					
2	9.3～9.12						8	20	3	3	10
3	9.16～9.30						7	16	1	1	1
計		6	15	1	1	1	15	36	4	4	11

第2表 パシヨウカジキ漁獲位置

漁獲月日	漁獲位置	水深	漁獲尾数
4.5. 8. 9	大隅東岸 大浦～辺塚	42～75m	1尾
9. 3	長島大崎西 1～1.5湊	28～45	4
9. 4	〃 0.5湊	39～49	5
9. 10	〃 3～4湊	50～54	1
9. 26	〃 2湊	48～51	1
計			12

1) 湾口、開闢沖、大隅東岸域

大隅東部の大浦、辺塚間でわずかに1尾漁がされたが、この海域は潮流が速く、2湊/hの漁具の移動がみられ、操業に対する潮流の影響は大きい。

2) 長島西岸域

長島西岸域ではパシヨウカジキの漁獲があることが確認された。(地元船による漁獲はなかった)

漁獲位置は大崎西方0.5～4湊の範囲であったが0.5～1.5湊のごく沿岸域では有漁1回の漁獲が4～5尾という既存漁場に匹敵する成績であったが、2～4湊では有漁1回に1尾の漁獲であった。

航海次別にみた調査日数(回数)に対する有漁日数(回数)の比率並びに有漁1日(回)当りの漁獲尾数は下表のとおりとなっており、漁獲尾数、有漁日数(回数)の割合は何れも2次(9月上旬)の結果が3次(9月中・下旬)を上廻った。

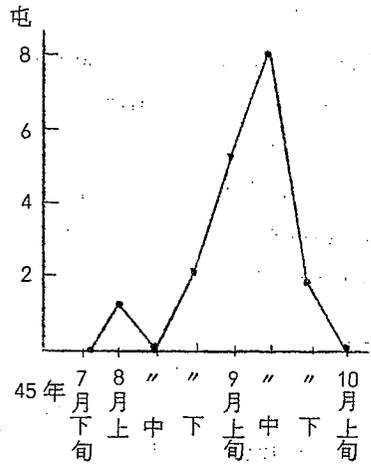
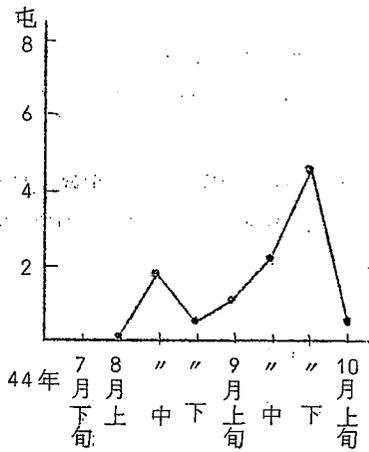
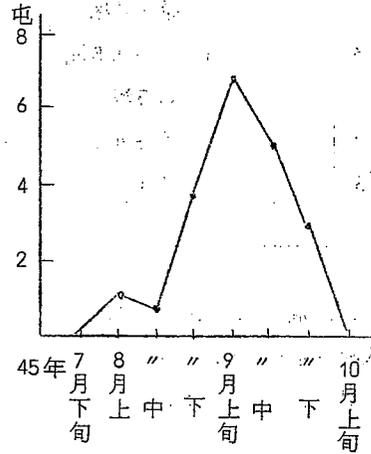
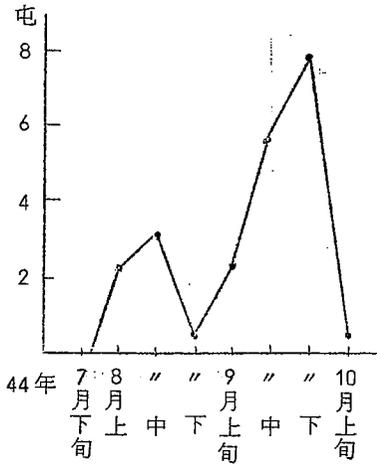
	有漁日数 調査日数	有漁回数 調査回数	有漁1日(回)当り 漁獲尾数
2次(9月上旬)	37.5%	15.0%	3.3尾
3次(9月中・下旬)	14.2	0.06	1.0

この海域への来遊群が北上群か南下群かはっきりしないが、この海域に近い。

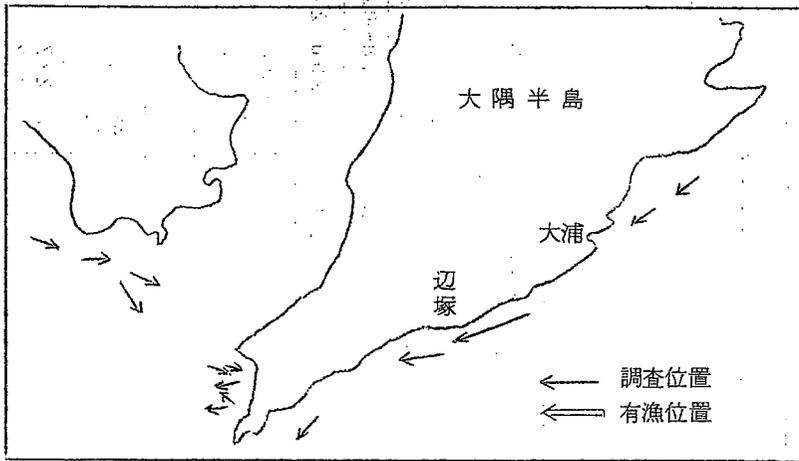
市来、江口両漁協の44・45年の水揚状況を見ると、漁獲量のピークは44年は9月下旬に何れもみられたが、45年は市来が9月上旬、江口が9月中旬にみられている。

(第3図)

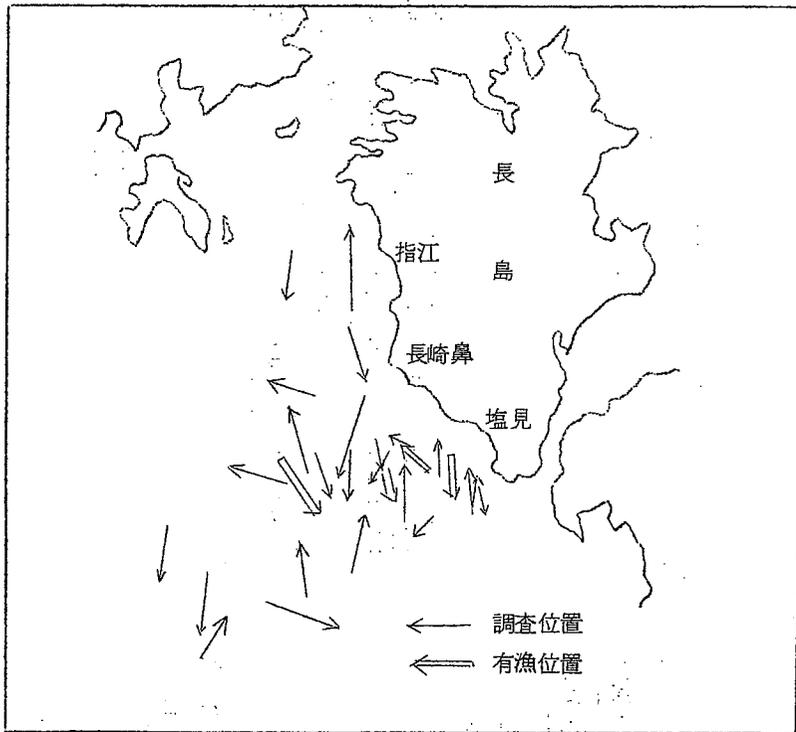
第3図 パシヨウカジキ(流網)の旬別水揚量(市来・江口)



この違いは、今年の西壱海域での漁場形成が川内方面で殆んどなく、漁場は例年より南偏し市来沿岸域以南が主漁場となったことに関連があるようであるが、この影響で長島方面への来遊が少なかったことも考えられるので、今回の調査結果がこの海域を代表するとは思われない。従ってこの海域では継続的な調査を行う必要がある。



第1図 調査位置図 (湾口, 開闢沖, 大隅東部)



第2図 調査位置図 (長島)

別表1 操業経過表(第1次)

漁具							
調査月日	45. 8. 5	8.5~8.6	8.6	8.6	45. 8. 6		
調査海域	島泊沖			長崎鼻沖	開聞岳西	開聞岳南	
気象・海象	天候	b		b			
	気圧	1.010		1.009			
	気温						
	風向・風力	Calm		Calm			
	波浪・うねり						
水温	表面	27.5°	26.2		28.3	27.5	28.1
	10m 20m						
調査位置	31°02.6'~02.4'N 130°40.1'~38.3'E	31°03.3'~03.0'N 130°39.3'~40.1'E	31°03.5'~03.0'N 130°38.6'~39.6'E	31°07.3'~05.8'N 130°33.2'~34.4'E	31°09.3'~08.7'N 130°28.8'~30.2'E	31°08.5'~08.5'N 130°31.6'~32.6'E	
投網時刻	19.40~19.50	23.50~00.02	02.45~02.55	19.30~19.37	20.40~20.48	02.18~02.26	
水深	54~68	40~66	87~78	164~240	190~200	200~217	
揚網時刻	21.42~23.15	01.35~02.15	04.20~05.00	19.00~19.40	00.40~02.00	03.55~04.40	
水深	80~89	48~29	36~26	228~249	126~226	180~	
投網方向反紋	NNW 10反	W 8反	W 8反	N 10反	W 10	S 10	
漁獲物	マルソーダカツオ FL 27.0cm 35.0 29.3		ゴマサバ FL 17.5cm 19.8 20.5	シイラ FL 63.5cm 64.3 65.0 58.2 41.4		マルソーダカツオ FL 25.7cm 27.0cm 27.2 21.0 27.7 28.2 26.5 25.7	

漁 具							
調 査 月 日		8.7	8.8	4. 8. 9		8.9	
調 査 海 域		早 崎 東	観 音 崎 東	小 山 田 湾	"		
気 象 ・ 海 象	天 候	b	b			b	
	気 圧	1.006	1.006			1.008	
	気 温						
	風 向 ・ 風 力	Calm	NW 1			N1	
	波 浪 ・ うねり		1.1				
水	表 面	25.3	27.5	27.2		27.8	27.6
	10m 20m						
調 査 位 置		31°01.1~00.5N 130°44.0~42.8E	31°08.5~07.8N 130°59.4~58.8E	31°12.4~11.6N 131°04.6~03.3E	31°11.0~10.2N 131°02.0~01.0E	31°06.0~04.4N 130°55.5~51.1E	31°04.1~03.5N 130°50.7~48.3E
投 網 時 刻		20.45~20.55	20.00~20.08	00.30~00.37	04.00~04.07	19.20~19.27	21.53~22.00
" 水 深		56~73	76~84	84~85	76~80	64~75	58~70
揚 網 時 刻		20.45~20.55	21.40~22.30	02.00~02.35	05.20~05.50	21.00~21.40	23.10~23.40
" 水 深		74~54	68~71	82~79	78~78	42~67	33~19
投 網 方 向 反 数		S 10	S 10	S 10反		S	S
漁 獲 物						バシヨウカジキ BL 17.2cm	マルソーダカツオ FL 26.2cm 26.7

漁 具			
調 査 月 日	4 6 . 8 . 1 0	#	8 . 1 1
調 査 海 域			
気 象 ・ 海 象	天 候		
	気 圧	1 0 0 4	
	気 温		
	風向・風力	E 3	
	波浪・うねり	2.1	
水 温	表 面	2 6 . 7	2 8 . 1
	1 0 m 2 0 m		
調 査 位 置	31 °01.5~01.3N 130 °39.6~38.1E	31 °01.9~02.3N 130 °39.8~38.7E	31 °07.8~07.3N 130 °34.0~35.4E
投 網 時 刻	1 9 . 3 5 ~ 1 9 . 4 1	2 2 . 0 0 ~ 2 2 . 0 5	0 0 . 3 5 ~ 0 0 . 4 0
# 水 深	4 4 ~ 6 0	7 0 ~ 7 4	2 0 9 ~ 1 9 4
揚 網 時 刻	2 1 . 1 0 ~ 2 1 . 4 5	2 3 . 0 0 ~ 2 3 . 2 0	0 1 . 4 0 ~ 0 2 . 1 0
# 水 深	6 4 ~ 5 8	7 7 ~ 7 7	1 7 0 ~ 1 6 0
投 網 方 向 反 紋	W		
漁 獲 物			

別表2 操業経過表 (第2次)

漁具						
調査月日	45. 9. 3	#	9.4	9.4	45. 9. 4	9.5
調査海域						
気象・海象	天候	0		bc		
	気圧	1.000		1.013		
	気温					
	風向・風力	SW 1		W 1		
	波浪・うねり					
水表面	27.5		26.8	27.3		27.1
	10m 20m					
調査位置	32°05.4'~05.8'N 130°07.9'~07.3'E	32°04.6'~04.2'N 130°08.0'~07.5'E	32°06.9'~05.1'N 130°06.4'~05.8'E	32°08.1'~06.9'N 130°06.0'~06.0'E	32°05.9'~04.9'N 130°08.3'~08.4'E	32°05.4'~04.5'N 130°08.7'~09.1'E
投網時刻	18.56~19.00	20.55~21.00	00.25~00.35	18.45~18.50	22.15~22.23	01.50~01.57
# 水深	42~45	48~50	50~50	39~46	39~49	32~41
揚網時刻	20.20~20.40	21.55~22.15	02.30~03.20	21.00~21.30	00.30~01.33	03.25~03.57
# 水深	28~41	50~53	50~50	42~43	46~46	33~40
投網方向反致	SW 5反	SW #	WSW 5反	W 5反	SW 8反	8反
漁獲物体長組成	バンヨウカジキ BL 151cm 148cm 149 138 マルソーダ FL 2.62 ピラソーダ FL 2.95		マルソーダ FL 2.67 2.5 2.5	マルソーダ FL 2.62 2.67 2.30 2.67 2.39 2.49 2.54 2.38 2.55 2.40 2.62	バンヨウカジキ FL 137cm 145cm 156 136 148 マルソーダ FL 2.62 2.55 2.50 2.55 2.35 2.60	マルソーダ FL 2.50 2.55 2.43

漁具						
調査月日	9.5		45.9.6	"	9.7	
調査海域						
気象・海象	天候	bc		b	b	
	気圧	1.012		1.012	1.014	
	気温					
	風向・風力	NE 2		E 3	N 4	
	波浪・うねり			2・2		
水温	表面	26.9	27.2	27.0	27.8	
	10m 20m					
調査位置	32°07.6~10.0N 130°06.1~06.0E	32°06.4~04.8N 130°06.1~05.0E	32°05.8~05.1N 130°06.9~06.5E	32°04.2~05.7N 130°07.2~07.2E	32°05.2~05.3N 130°08.2~08.8E	32°05.8~06.0N 130°07.5~07.0E
投網時刻	19.38~19.44	23.13~23.18	02.25~02.32	19.52~19.58	19.42~19.48	22.57~23.04
" 水深	42~32	50~54	50~50	40~46	48~50	50~50
揚網時刻	21.20~21.55	01.25~02.10	04.00~04.45	21.00~21.40	22.00~22.35	01.00~01.29
" 水深	38~10	74~65	50~50	30~36	42~36	50~50
投網方向反致	ESE 7反	SW 5反	7反	SW "	SW	
漁獲物体長組成					マルソウダ FL 24.4 22.2 23.0 21.2 22.0 23.9 22.8 22.1 23.0 ヒラソウダ 26.5 25.7	

漁具						
調査月日		45. 9. 8	"		45. 9. 9	
調査海域						
気象・海象	天候		b		b	
	気圧		1.014		1.014	
	気温					
	風向・風力		SSW 1		S 2	
	波浪・うねり					
水温	表面		27.5	27.3	26.8	27.3
	10m 20m					
調査位置		32°05.3'~05.9'N 130°08.1'~08.0'E	32°04.6'~05.5'N 130°08.8'~08.6'E	32°05.3'~06.6'N 130°05.3'~04.7'E	32°09.5'~08.5'N 130°04.7'~04.6'E	32°05.7'~04.8'N 130°07.2'~08.5'E
投網時刻		01.50~01.57	19.30~19.37	22.45~22.52	02.07~02.13	20.27~20.35
" 水深		37~46	49~50	68~76	60~83	46~47
揚網時刻		04.00~04.38	22.00~22.33	01.05~01.35	03.30~04.03	21.53~22.25
" 水深		45~	32~35	78~78	60~	44~45
投網方向反数		7反	W 7	WSW		W
漁獲物体長組成		マルソーダ FL 25.1 25.0 25.5 23.5 23.0 24.5 シユモクサメ BL 109	マルソーダ FL 23 26 22 22	ヒラソーダ FL 30.0		

漁具			
調査月日	9.10		
調査海域			
気象・海象	天候	b	R
	気圧	1013	
	気温		
	風向・風力	SW 2	
	波浪・うねり		
水温	表面	27.5	
	10m 20m		
調査位置	32°05.7'~04.6'N 130°04.5'~05.5'E	32°02.9'~02.5'N 130°04.4'~05.9'E	
投網時刻	19.25~19.35	22.56~23.02	
水深	51~50	62~60	
揚網時刻	21.55~22.29	01.05~01.35	
水深	54~54	62~	
投網方向反紋	NNE 7 反	NNE 7 反	
漁獲物体長組成	バシヨウカジキ BL 152		

別表3 操業経過表(第3次)

漁具						
調査月日	45. 9. 19	"	9. 20	9. 23	45. 9. 23~24	
調査海域						
気象・海象	天候	C		C		
	気圧	1.011			1.014	
	気温					
	風向・風力	NE 2			NW 2	E 2
	波浪・うねり					
水温	表面	26.3	26.3	25.9	25.8	25.6
	10m20m					
調査位置	32°03.0~04.0N 130°05.2~05.0E	32°03.4~04.6N 130°06.2~06.4E	32°03.6~02.2N 130°03.1~02.9E	32°05.1~05.5N 130°05.2~03.4E	32°03.6~04.2N 130°03.7~03.2E	32°01.9~02.7N 130°02.9~03.4E
投網時刻	19.10~19.16	21.34~21.39	01.00~01.06	19.30~19.35	23.40~23.45	03.00~03.07
" 水深	58~	55~55	66~66	58~58	64~64	66~66
揚網時刻	20.15~20.47	23.45~00.20	03.00~03.30	21.45~23.25	02.00~02.35	05.00~05.45
" 水深	56~55	52~52	66~	62~52	62~60	64~
投網方向反数	W 8反	SW 5反	SW	E		NE 7反
漁獲物体長組成	マルソーダ FL 25.8			カタクチ FL 8.7 8.2 8.9 8.2 8.0		

漁具						
調査月日	9.24		45.9.25	45.9.25	9.26	
調査海域						
気象・海象	天候	bc		bc	b	
	気圧	1.014		1.013	1.015	
	気温					
	風向・風力	Calm		S 2	N 2	
	波浪・うねり					
水温	表面	25.1	25.8	26.2	25.9	25.6
	10m 20m					
調査位置	32°05.7'~05.3'N 130°06.8'~05.7'E	32°04.4'~03.2'N 130°02.1'~02.0'E	32°00.8'~31°59.6'N 130°01.6'~01.0'E	32°06.7'~07.0'N 130°05.4'~04.2'E	32°05.5'~04.8'N 130°06.8'~07.1'E	32°05.7'~04.9'N 130°05.3'~05.7'E
投網時刻	19.13~19.18	23.15~23.21	02.30~02.36	18.55~19.01	19.15~19.22	22.48~22.55
水深	50~50	74~72	74~74	52~60	51~50	62~58
揚網時刻	21.55~22.35	01.35~02.05	04.35~05.10	21.20~22.47	21.25~22.05	01.00~01.30
水深	52~52	72~	70~	77~60	48~48	46~50
投網方向反紋	NE 6反	WSW		W	E 6反	NNE
漁獲物体長組成	ヒラソード FL 27.9 26.2 28.2	マルソード FL 22.0	マルソード FL 22.0 23.1 22.5 22.5 24.0 ヒラソード FL 25.8 ゴマサバ FL 23.0	マルソウダ FL 22.5 25.0 25.5 ヒラソード FL 31.0	ノシヨウカジキ BL 154	

漁具				
調査月日	45. 9. 27	#	9. 28	#
調査海域				
気象・海象	天候	b		b
	気圧	1.017		1.017
	気温			
	風向・風力	N 1		N 1
	波浪・うねり			
水温	表面	26.0		25.3
	10m 20m			
調査位置	32°05.4'~05.1'N 130°07.4'~08.2'E	32°06.2'~04.9'N 130°05.7'~06.2'E	32°05.0'~04.6'N 130°05.2'~05.6'E	32°05.6'~05.7'N 130°06.8'~07.8'E
投網時刻	01.58~02.06	19.05~19.10	00.40~00.46	19.10~19.15
水深	46~43	55~52	58~54	50~50
揚網時刻	04.00~04.35	21.45~22.20	02.45~03.15	21.25~21.59
水深	48~38	52~52	46~46	58~52
投網方向反致	E	E	E	W 8
漁獲物体長組成	マルソード FL 24 26 26.5	マルソード FL 27.0 24.5 トビウオ FL 27.0		マルソード FL 26.0 トビウオ FL 28.8

## § 魚 群 調 査

### I ビンナガ魚群調査

#### 1. 目 的

ビンナガ竿釣漁業は4月末から7月頃まで北部太平洋に漁場が形成され、カツオ漁船はこの漁況によって年間収入が左右される業種である。

昨年度は初漁期の漁場形成位置発見に主目標をおき実施したが、本年度は昨年度の目的と更に漁場移動期における次期漁場を想定し、その海域の事前調査を実施し、本県船にそれらの結果を速報して漁獲の向上を計った。

#### 2. 使用 方法

(1) 使用船 さつなん 116吨 520馬力

#### (2) 調査方法

##### (a) 調査期間及調査海域

調査次	期 間		餌 料	積 込	調 査 海 域
	出 港	入 港			
1	4. 3	4. 2 2	牛 深	4 0 杯	薩南海区 紀南海区 豆南海区
2	4. 2 6	5. 9	茂 串	4 0 杯	薩南海区 紀南海区
3	5. 1 2	5. 2 7	佐世保	4 0 杯	薩南海区 紀南海区 豆南海区
4	6. 1 2	6. 2 5	宮之浦	4 0 杯	紀南海区 豆南海区 E140°以東海域

##### (b) 乗 組 員

調査員1名 乗組員19名 枕崎漁協1名

##### (c) 漁 具 漁 法

カツオ・ビンナガ竿釣

##### (d) 調 査 項 目

###### (イ) 魚群調査

航走中は眼鏡で鳥群、魚群の発見、魚探機による中層魚群の発見

###### (ロ) 漁況調査

漁場位置、魚群の状況、漁獲状況

###### (ハ) 気象海況調査

###### (ニ) 生物調査

###### (ホ) 漁況速報

毎日5回本県船へ調査状況を速報した。

速報内容

I) 魚群調査の結果

II) 水温その他一般海況

III) 鳥の有無

IV) 小餌の游泳状況

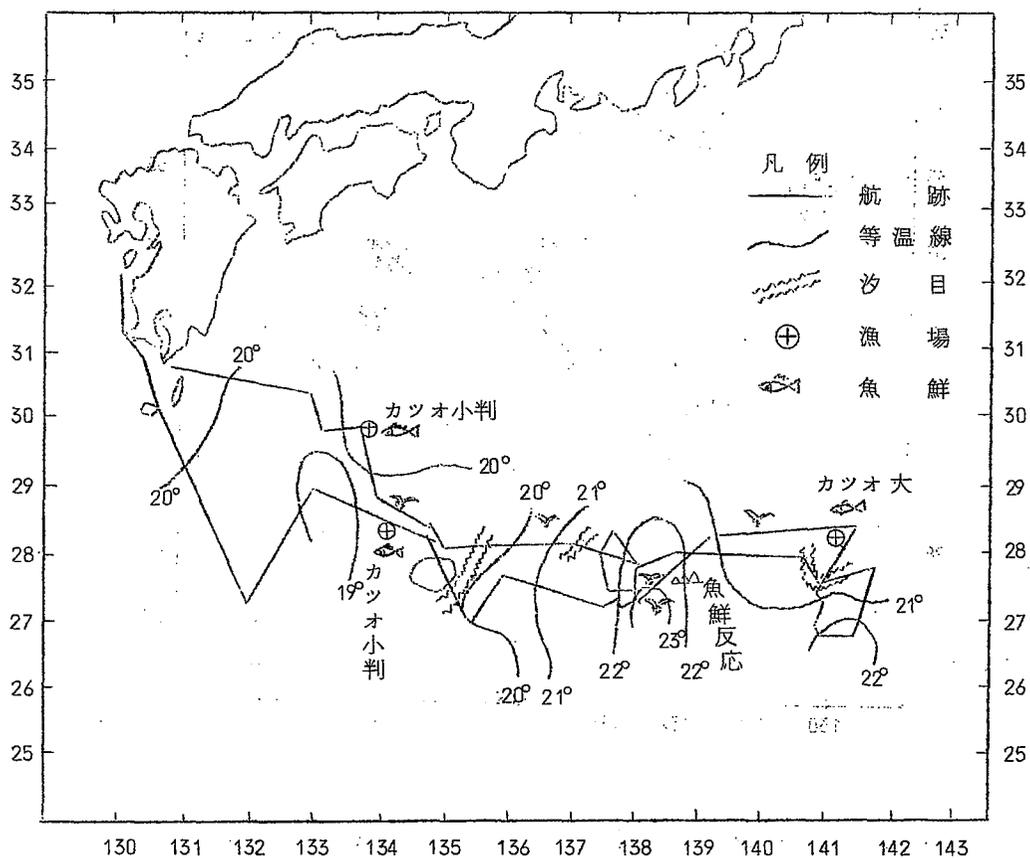
V) 魚群の密度, ツキモノの種類, 魚群の深度

VI) 焼津入港船のビンナガ漁況

VII) その他の参考事項

3. 調査の概要

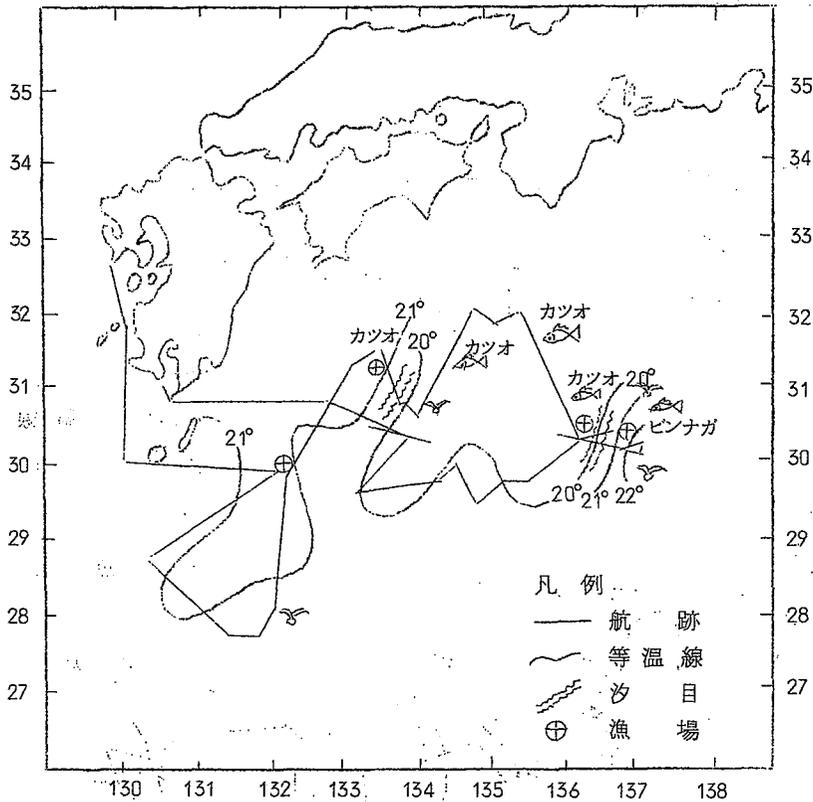
第1次調査



N 27°20' ~ 28°00' E 137°20' ~ 137°40'の海域では県外船が4月9日~13日まで操業、ビンナガをほつほつ漁獲していた。その他の海域ではビンナガ魚群は見あたらず、N 28°~10' E 140°~50'の海域ではカツオ大判、駒橋海山附近ではカツオ小判の魚群が見られた。

鳥群れは昨年より多かったが、大部分は小餌に付いていた。水温は、E 137°~139°の海域で2.2℃を示し、暖流分派の北上先端がうかがわれ、カツオ混りのビンナガ漁場が形成された海域である。

### 第2次調査



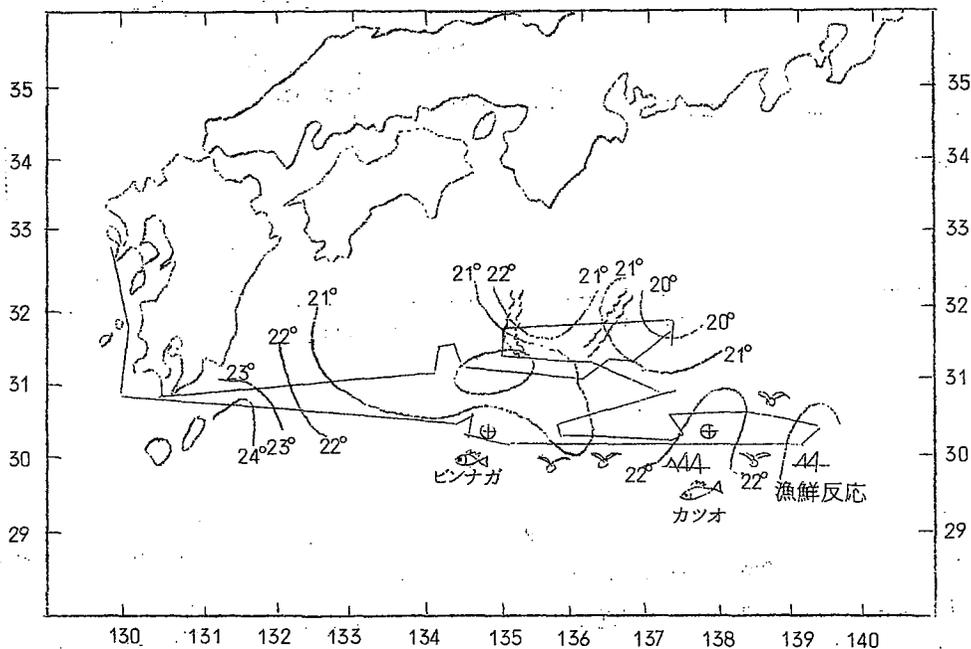
調査海域の水温は種子島東方60~100哩附近、と喜界島東方60~100哩附近は2.0°~2.1°の水帯でおおわれ、それより東E 137° 附近までのN 29°~32° は1.9°の水帯が広く分布し、第1紀南海山と第2紀南海山附近には大きな潮目が形成され、第2紀南海山は2.1°~2.2°の水帯であった。

N 30°~19' E 136°~05' 附近はカツオ小判群がみられ、第2紀南海山のN 30°~09' E 136°~50' 附近で鳥付ビンナガ群を発見した。この海域のビンナガ群はイカの餌持ち群で

それら外側の水温の高い海域にはメバチ群があり餌付は良好でなく魚体も1.0~1.6kgで不揃いであった。

この期間中、県内船は喜界島東方のN28°00' E131°~00' 中心付近でピンナガ漁、県外船はN29°~30' E137°~139° 付近でピンナガ漁に従事していたが、漁獲の日別変動は大きかった。

### 第3次調査

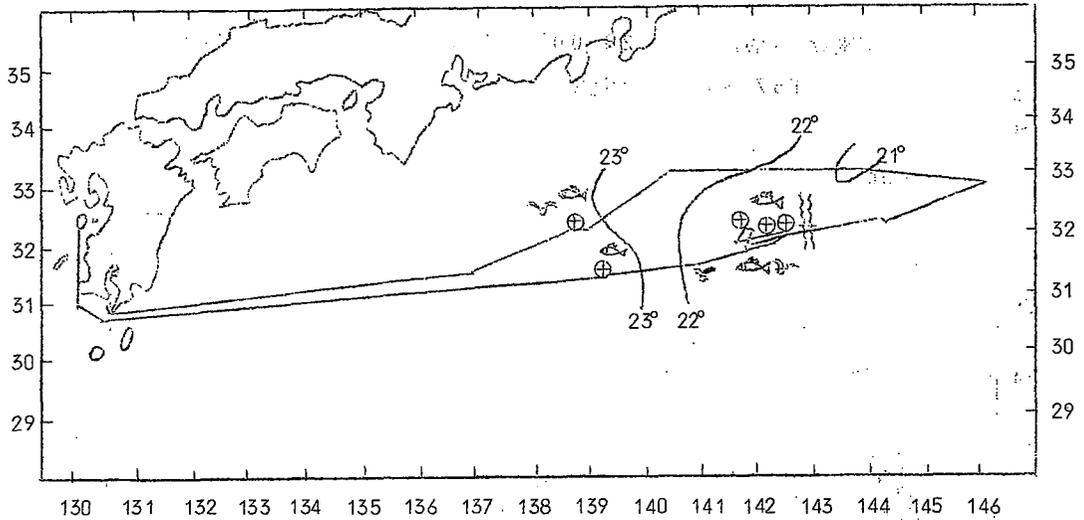


調査海域の水温はN30°線のE137°30'~138°00'附近と、E139°00'附近に22℃の水帯がみられ、暖流の張出がうかがわれ、一方N30°線のE135°~136°はやゝ低い19℃の水塊が残存、N31°30' E135°10'~136°30'附近には22℃の黒潮縁辺部がみられた。

ピンナガ魚群はN30°09' E134°58' 附近は鳥付の大群がみられ、魚体も1.4~2.0kgの大型魚であった。

N30°00' E138°00'~139°00' 付近では中層の100~120m層にピンナガの魚群反応がみられたが、浮上がわるく漁獲出来なかった。この海域には小餌が多く表層を游泳しているのがみられた。

#### 第4次調査



調査海域の海況は、伊豆列島附近の  $E139^{\circ}00' \sim 141^{\circ}00'$  附近に暖流の張り出しがうかがわれ、それらの海域の潮目附近にビンナガ漁場が形成された。

$N31^{\circ} \sim 31'$   $E139^{\circ} \sim 15'$  附近で流れ木を見つけ、カツオ大判、ダルマが付いていた。

$N32^{\circ} \sim 05'$   $E142^{\circ}00'$  附近にはビンナガ魚群が多く餌付も良好であった。 $N31^{\circ}05'$

$E138^{\circ}00'$  附近の西側漁場は、大型ビンナガ群であったが浮上が悪く餌付も不良であった。

当時の漁場は、 $N31^{\circ}00' \sim 32^{\circ}00'$   $E137^{\circ} \sim 139^{\circ}00'$  の海域に各船集中操業し一部は  $E140$  以東に出漁していたが、調査船の  $N32^{\circ}00'$   $E142^{\circ}00'$  附近の漁場形成の速報でその後その海域に移動し漁場が形成された。

#### 4. 結果

ビンナガ魚群調査での成果としては、

- (1) 漁期のはじまるまで業者船はカツオ漁業に専従出来た。
- (2) 初漁期の紀南海区、漁場位置の確認、速報をなしたので適切な漁場切替が出来た。
- (3) 6月上旬漁場移動期において以前に  $E140^{\circ}$  以東の調査をなしたので、業者船が漁場移動を速に実施出来た。
- (4) 県外情報として焼津入港船漁況を沖合速報なしたので各船の漁場探索が有利になった。
- (5) 魚群探索海域が広くなり海況資料が多く収集出来るので業者船の漁場決定を有利にした。
- (6) 漁場移動期に想定漁場の探索をなしたので業者船は適切な漁場移動をなした。

などが各船にあつた調査船の成績であつた。

本県船の各月各旬の漁場は、「ピンナガ漁場図」として発表しているのでこの稿では省略する。

第1表 漁場調査表

調 査 次		1			2	
年 月 日		44. 4. 11	4. 17	4. 18	4. 30	5. 3
漁場位置	N	28°-13'	27°-57'	28°-13'	29°-58'	30°-19'
	E	141°-05'	135°-51'	134°-37'	132°-10'	136°-05'
気 象	天 候	C	C	C	bc	bc
	風 向 力	S 5 <i>m/sec</i>	SE 4	SE 7		SE 5
表 面 水 温		19.9	21.7	21.5	21.6	19.7
魚 群 性 状	ツ キ モ ノ	鳥	素群	素群	鮫	素群
	群 の 大 小	小	小	小		小
	操 業 回 数	1	1	1		2
	餌 付 良 否	否	否	否		否
漁 獲 時	釣り始めの時刻	16-45	18-30	18-20	18-13	18-00
	釣り終りの時刻	17-00	18-50	18-50	18-47	18-50
	使用釣数	14	14	14	曳縄 4	15
漁 獲 物	カ ツ オ	22	22	116	2	226
	目 廻					1.5kg
	ピ ン ナ ガ					
	目 廻					
	メ パ チ					
	目 廻					
キ ハ ダ						
目 廻						

調 査 次		3				
年 月 日		44. 5. 4	5. 21	5. 24	6. 16	6. 17
漁場位置	N	30°-09'	30°-09'	30°-09'	31°-25'	32°-06'
	E	136°-50'	137°-56'	134°-57'	139°-14'	142°-05'
気 象	天 候	bC	bC	C	bC	bC
	風 向 力	E4	W5	E6		N7
表 面 水 温		21.6	22.0	21.2	23.1	23.8
魚 群 性 状	ツ キ モ ノ	鳥	鳥	鳥	流 れ 木	鳥
	群 の 大 小	小	小	中	中	大
	操 業 回 数	1	2	1	2	1
	餌 付 良 否	やゝ良	否	否	やゝ良	やゝ良
漁 獲 時	釣り始めの時刻	18-30	17-04	18-17	10-00	10-40
	釣り終りの時刻	18-55	17-50	18-50	11-00	11-40
	使用釣数	7	16	7	14	7
漁 獲 物	カ ー ツ オ		66		3	
	目 廻		1.8kg		2kg	
	ビ ン ナ ガ	79		111		126
	目 廻	12~16kg		14~17kg		10~12kg
	メ バ チ				(大) (小) 28 129	
	目 廻				8~10kg 2kg	
キ ハ ダ						
目 廻						

4		
6. 17	6. 18	6. 22
32°-04'	32°-03'	31°-05'
142°-04'	141°-56'	138°-47'
bC	C	r
N7	NNW3	SSE4
2.28	2.15	2.32
鳥	鳥	鳥
大	小	中
1	1	1
やゝ良	否	否
16-15	06-35	11-25
16-35	06-50	11-35
8	10	7
131	14	32
10~12kg	2kg	10~14kg
	26	
	8~10kg	

第2表 海洋観測表

№1 調査B T観測結果

St		1	2	3	4	5	6	7
月	日	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	4.11
時	刻	16-00	18-35	18-20	18-15	18-10	18-00	17-50
位置	N	27°-24'	28-09	26-45	27-26	26-58	28-19	28-11
	E	131°-53'	134-35	135-24	136-36	137-57	139-27	141-05
水	0 m	18.9	19.8	19.9	21.8	23.1	20.2	20.0
	1 0	18.9	19.8	19.9	20.8	23.0	20.0	20.0
	2 0	18.9	19.7	19.9	20.5	22.7	19.4	19.8
	3 0	18.9	19.7	19.8	20.0	22.5	19.0	19.3
	5 0	18.7	19.3	19.2	19.2	22.5	18.6	19.0
	7 5	18.6	18.7	19.2	18.9	22.2	18.4	18.5
温	1 0 0	18.2	18.3	18.6	18.6	22.0	18.2	18.1
	1 5 0	17.9	18.1	18.2	18.0	19.2	18.1	17.4
	2 0 0	17.5	18.0	17.3	17.7	18.3	18.0	16.8

№2 調査B T観測結果

St		1	2	3	4	5	6	7
月	日	4.28	"	"	"	"	4.29	4.30
時	刻	05-00	07-20	10-05	12-20	14-10	19-15	19-20
位置	N	29°-59'	30-01	30-03	30-03	29-57	28-26	30-03
	E	130°-36'	131-01	131-28	131-52	132-08	131-45	132-10
水	0 m	21.7	20.5	21.4	21.5	21.6	20.7	21.0
	1 0	21.7	20.4	21.4	21.5	21.6	20.7	21.0
	2 0	21.7	20.3	21.4	21.4	21.6	20.5	21.0
	3 0	21.7	20.0	21.3	21.3	21.6	20.5	21.0
	5 0	20.0	19.8	20.8	21.2	21.5	19.8	20.9
	7 5	19.0	19.2	19.8	21.0	21.4	19.0	20.7
温	1 0 0	18.7	19.0	17.7	20.2	20.2	18.8	19.7
	1 5 0	17.5	19.0	16.6	18.8	19.0	18.2	19.4
	2 0 0	16.0	18.5	15.6	17.7	17.7	17.7	18.7

8	9	10	11	12	13	14
4. 12	4. 13	4. 14	4. 15	4. 16	4. 17	4. 19
16-00	18-00	18-00	18-00	18-15	18-50	18-40
26-58	27-41	27-34	27-39	27-46	27-58	29-44
140-54	141-24	139-20	137-50	137-43	135-51	133-28
21.5	20.1	20.5	21.4	22.0	21.7	19.3
21.5	20.1	20.5	21.4	22.0	21.2	18.8
21.4	20.1	20.5	21.4	22.0	21.0	18.8
21.4	19.6	20.5	21.4	22.0	19.4	18.7
21.4	19.3	19.7	21.1	21.5	18.5	18.5
20.7	18.9	19.7	20.6	20.8	18.4	18.3
20.1	18.4	19.7	20.1	20.4	18.2	18.2
19.4	17.9	19.2	19.8	19.5	18.2	18.0
18.5	17.1	18.3	18.5	18.4	18.0	17.8

8	9	10	11	12	13
5.1	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7
18-35	19-00	19-00	18-50	18-32	18-48
30-38	30-19	30-09	30-19	29-10	29-36
133-36	136-05	136-50	136-36	134-44	132-59
19.7	19.8	21.6	21.9	20.0	19.8
19.7	19.7	21.2	21.8	20.0	19.8
19.0	19.7	21.1	21.1	20.0	19.7
19.0	19.5	21.1	21.0	19.8	19.1
18.6	19.2	20.4	20.6	19.2	19.5
18.4	18.5	19.2	19.2	19.0	19.1
18.1	18.4	18.5	19.0	18.7	18.3
18.0	18.0	17.8	18.0	18.2	18.1
18.0	17.6	17.5	17.8	18.0	18.0

№3 調査B T観測結果

S t		1	2	3	4	5	6	7
月	日	5. 14	5. 15	5. 17	5. 18	5. 19	5. 21	5. 22
時	刻	19-06	18-30	18-52	18-50	18-55	18-45	18-30
位	N	30°-55'	31-00	31-21	31-30	30-40	30-09	30-13
置	座	133°-28'	134-54	137-17	135-22	137-26	137-57	139-12
水	0 m	20.9	19.9	20.0	20.6	21.9	22.0	21.5
	1 0	20.8	19.9	20.0	20.5	21.8	22.0	21.5
	2 0	20.7	19.8	20.0	20.4	21.7	22.0	21.5
	3 0	20.6	19.7	20.0	20.3	21.5	21.5	21.5
	5 0	19.1	19.5	20.0	20.2	20.2	20.5	20.0
温	7 5	19.0	18.5	19.7	19.5	19.3	19.2	19.4
	1 0 0	17.9	18.2	19.0	19.0	19.0	18.5	19.0
	1 5 0	17.8	17.8	18.5	18.6	18.0	18.0	18.2
	2 0 0	17.5	17.7	18.2	18.5	17.4	17.5	17.7

№4 調査B T観測結果

S t		1	2	3	4	5	6	7
月	日	6. 14	6. 15	6. 17	6. 18	6. 19	6. 20	6. 21
時	刻	17-00	19-10	18-35	18-20	18-00	18-00	18-40
位	N	31°-16'	31-19	32-05	31-50	33-00	32-44	32-25
置	座	134°-26'	138-44	142-04	143-50	146-21	142-38	139-12
水	0 m	23.2	22.8	21.4	21.4	21.8	21.5	22.7
	1 0	23.1	21.0	21.0	21.3	21.7	21.5	22.7
	2 0	23.0	20.0	20.5	21.0	21.1	21.5	22.7
	3 0	22.0	19.5	20.5	21.0	21.0	21.5	22.6
	5 0	20.5	18.8	19.8	20.4	20.5	20.5	20.5
温	7 5	19.5	17.5	18.4	19.1	19.5	19.0	18.9
	1 0 0	18.8	17.0	18.0	18.6	18.8	18.0	18.5
	1 5 0	18.5	16.5	17.5	17.5	17.7	17.0	18.0
	2 0 0	18.0	16.3	17.2	16.9	17.1	15.5	17.5

8
5. 24
19-10
30-08
134-57
21.2
21.2
21.3
21.0
19.8
19.1
19.0
19.0
18.8

8	9
6. 22	6. 23
18-00	19-00
31-42	31-34
138-12	134-17
23.0	23.0
23.0	23.0
22.7	23.0
21.3	23.0
20.2	19.5
19.0	18.8
18.7	18.4
18.1	17.8
18.0	17.0

第3表 ビンナガ体長組成

調査次		2	3	4		
漁獲月日		5. 4	5. 24	6. 17	6. 17	6. 22
漁場	N	30°-09'	30 -09	32 -06	32 --04	31 -05
	E	136°-50'	134 -57	142 -05	142 -04	138 -47
体 長 範 囲	~ 70cm					
	~ 72					
	~ 74		1			
	~ 76		1			
	~ 78	1	1			
	~ 80	3		1		
	~ 82	11		1		
	~ 84	16		5	2	1
	~ 86	12		7	7	3
	~ 88	5	1	26	8	8
	~ 90	1	4	36	7	9
	~ 92	1	5	29	2	9
	~ 94		10	14	1	1
	~ 96		5	5		
	~ 98		10	2		
	~100		5			
	~102		5			
	~104		2			
	~106					
~108						
計		50	50	126	27	32

第4表 カツオ体長組成表

調 査 次		1			2	3
漁 獲 月 日		4. 11	4. 17	4. 18	5. 3	5. 21
漁 場	N	28°-13'	27 -57	28 -18	30 -19	30 -09
	E	141°-05'	135 -51	134 -37	136 --05	134 -12
体 長 範 囲	~ 36cm					
	~ 38		1			
	~ 40		3			
	~ 42		9	24	8	
	~ 44		8	22	22	3
	~ 46		1	3	18	6
	~ 48			1	1	22
	~ 50				1	15
	~ 52					4
	~ 54					
	~ 56					
	~ 58	3				
	~ 60	8				
	~ 62	3				
	~ 64	4				
	~ 66	4				
	~ 68					
	~ 70					
計		22	22	50	50	50

第5表 メバチ(ダルマ)体長組成

調 査 次		4	
漁 獲 月 日		6. 16.	6. 18.
漁 場	N	31°-24'	32°-03'
	E	139°-14'	141°-56'
体 長 範 囲	~ 52cm	1	
	~ 54	3	
	~ 56	17	
	~ 58	15	
	~ 60	8	
	~ 62	4	
	~ 64	1	
	~ 66	1	
	~ 68		
	~ 70		
	~ 72		
	~ 74		
	~ 76	2	5
	~ 78	9	3
	~ 80	6	7
	~ 82	8	7
	~ 84	2	2
	~ 86	1	1
	~ 88		1
	~ 90		
~ 92			
~ 94			
~ 96			
~ 98			
~ 100			
計		78	26

## II 浮魚魚群調査

### 1. 目的

旋網業者の漁獲能率の向上を計ることを目的として既存漁場や海洋観測定線での浮魚魚群の分布調査を行い、得られた結果については予め定められた通信網によって当該船に連絡している。又漁獲魚は標識放流を実施した。

### 2. 使用船

さつなん (116.57 吨 520馬力)

山口英昭船長他 17名

魚群探知機

垂直用 海上電機 D-4型 24KC 記録レンジ 0-1000m

前斜用 // D-3型

無線電話機

SSB 50W DSB 1W

### 3. 調査期間及調査海域

次	海洋観測定線	特定海域	使用船	調査海域
1	昭45. 6. 1 ~ 6. 9		さつなん	定線
2	7. 1 ~ 7. 11		"	"
3	10. 1 ~ 10. 7		"	"
4		昭45. 10. 12 ~ 10. 20	"	種子・屋久・梅吉 宇治
5	10.31 ~ 11. 6		"	定線
6	昭46. 1. 6 ~ 1. 12		"	"
7		46. 1. 16 ~ 1. 27	"	種子・屋久・梅吉 大隅東部
8	3. 7 ~ 3. 13		"	定線
9		3. 19 ~ 3. 29	"	種子・屋久・梅吉 大隅東部

### 4. 調査結果

#### (1) 特定海域の魚群出現状況

45年10月、46年1月、3月に実施した特定海域(既存漁場)の調査は、種子屋久海域を主とし、他に梅吉曾根、宇治近海、大隅東部沿岸域を含めた。

各々の調査結果は以下のとおりであった。

45年10月

種子島の田、脇東8湊附近には多くの魚群反応があって、ウルメ・小サバを確認した。

又湯瀬北7~8湊では小サバ(FL 23~25cm)ヤクロ瀬ではムロアジ(FL 28cm)を確

認したが、梅吉、屋久新方面では反応はなかった。(第1図)

(10月の旋網漁場は開闢、大隅東部の沿岸域と甑島方面に主漁場があり、種子島東部や馬毛島方面ではムロアジ、サバの漁獲もあったが低調であった)

46年1月

大隅東部の小山田湾～観音崎沖の水深90mで、水深20～50mに大きな反応が昼間みられたが、夜間は認められなかった。反応主体の確認は行えなかったが、旋網の漁獲対象となるか疑問である。

この他の調査海域では魚群反応はえられなかった。(第2図)

(1月の旋網漁場は種子屋久、梅吉方面に形成され、サバはやゝ好況であったが、ムロアジは低調であった)

46年3月

湯瀬、種子島北部にムロアジ型の反応があり、ムロアジ(FL 21～27cm)を確認した。この他、種子島東、宮之浦沖ではムロアジ型の反応が多かった。種子島、喜志鹿崎N E 18 哩からNW方向に約4 哩にわたり水深20～80mの表、中層に屋間大反応がみられ、その下層(水深80～120m)にムロアジ主体の点在反応があった。これらの反応は夜間は認められなかった。

表、中層の反応はプランクトンネット投入による映像の変化からみて小生物であろうと推定されるが確認はできなかった。(第3図)

(3月の旋網漁場は屋久島南、種子島東、佐多～開闢が主漁場であったが、サバは低調、ムロアジは好調であった)

特定海域調査で得た魚群量指数

年 月	調 査 海 域	延 哩 数	魚 群 量 指 数	魚 群 量 指 数 の 海 域 別 比 率 %					
				鹿 児 島 湾 内	大 東 隅 部	種 子 島 東 部	屋 久 島	湯 梅 瀬 吉	宇 治
45. 10	種子屋久 梅吉 宇治	1,353	22.932	86.5	6.5	1.4		12.0	0.1
46. 1	" " 大隅東部	1,694	48.349	1.2	98.5	0.3			
46. 3	" " "	1,997	541.061	20.6	58.2	16.0	5.2		

## (2) 定線調査の魚群出現状況

定線調査(漁海況海洋観測定線)における魚群の出現は鹿児島湾や大隅東部で比較的顕著であったが、大隅東部では46年1・3月の特定海域の調査でもみられたように、漁獲対象にならない反応がかなり含まれているように思える。(別表 1～4)

(3) サバ・ムロアジの標識放流結果

魚種	放流年月日	放流位置	放流尾数	標識の種類	又長範囲	再捕尾数
ゴマサバ	46. 10. 19	30°51' N 130°07' E	216	迷子札型	22~28cm	0
ムロアジ	46. 3. 27	30°59' N 131°19' E	15	カフスボタン型	21~26	0

別表1 海域別総魚群量並びに魚群及び魚群延湊数

	海 域 名	総魚群数並びに魚群総湊数		D 3・2群		D 1 群	
		魚群数	延 湊 数	魚群数	延 湊 数	魚群数	延 湊 数
45. 6	鹿 児 島 湾	46	3.206	26	2.387	20	0.819
	屋久島近海	4	0.245			4	0.245
	甌 島	3	1.568	3	1.568		
	大隅東部	31	1.974	20	1.764	11	0.210
	種子島東方	12	0.651	7	0.532	5	0.119
	計	96	7.644	56	6.251	40	1.393
7	鹿 児 島 湾	29	1.743	24	1.680	5	0.063
	野間～開聞	2	0.028	2	0.028		
	甌 島	3	0.056	2	0.042	1	0.014
	屋久島	1	0.049	1	0.049		
	沖 合	2	0.049	2	0.049		
	計	37	1.925	31	1.848	6	0.077
10	鹿 児 島 湾	20	0.805	20	0.805		
	野間～開聞	11	0.994	11	0.994		
	屋久島	1	0.035	1	0.035		
	大隅東部	10	0.679	10	0.679		
	計	42	2.513	42	2.513		
11	鹿 児 島 湾	27	1.071	24	1.029	3	0.042
	野間～開聞	4	0.210	4	0.210		
	屋久島	7	0.518	5	0.497	2	0.021
	甌 島	3	0.042	2	0.035	1	0.007
	大隅東部	30	2.590	27	2.534	3	0.056
	計	71	4.431	62	4.305	9	0.126
46. 1	鹿 児 島 湾	17	0.392	17	0.392		
	野間～開聞	1	0.014	1	0.014		
	大隅東部	29	0.910	29	0.910		
	計	47	1.316	47	1.316		
3	鹿 児 島 湾	23	0.826	22	0.812	1	0.014
	野間～開聞	7	0.105	2	0.049	5	0.056
	宇 治	4	0.084	3	0.077	1	0.007
	甌 島	2	0.035	2	0.035		
	大隅東部	9	0.140	5	0.091	4	0.049
	種子島東方	10	0.322	10	0.322		
	計	55	1.512	44	1.386	11	0.126

魚 群 量			1.0 湍当り記録	定線湍数
D 3・2 群	D 1 群	計	平均魚群長(湍)	
50.036	7.259	57.295	0.433	74
	1.176	1.176	0.017	143
92.764		92.764	0.435	36
50.708	2.219	52.927	0.179	110
20.790	2.436	23.226	0.033	196
214.298	13.090	227.388	0.008	930
57.162	0.497	57.659	0.235	74
0.532		0.532	0.001	116
0.588	0.098	0.686	0.015	36
0.784		0.784	0.003	143
1.904		1.904	0.002	173
60.970	0.595	61.565	0.020	930
38.388		38.388	0.108	74
28.630		28.630	0.085	116
0.770		0.770	0.002	143
22.540		22.540	0.061	110
90.328		90.328	0.027	930
34.692	0.364	35.056	0.144	74
11.032		11.032	0.018	116
13.986	0.259	14.245	0.036	143
0.420	0.028	0.448	0.011	36
124.624	1.435	126.059	0.235	110
184.754	2.086	186.840	0.047	930
6.284		6.284	0.052	74
0.224		0.224	0.001	116
26.208		26.208	0.082	110
32.716		32.716	0.014	930
35.742	0.280	36.022	0.111	74
0.938	0.560	1.498	0.009	116
2.394	0.028	2.422	0.023	36
0.392		0.392	0.009	36
1.428	0.378	1.806	0.012	110
5.544		5.544	0.016	196
46.438	1.246	47.684	0.016	930

別表2 記録濃度D3・2群の魚群長(湮)の分布

月	海 域 名	魚 群 長 ( 湮 ) の							
		0 ~ 0.05	0.05 ~ 0.10	0.10 ~ 0.15	0.15 ~ 0.20	0.20 ~ 0.25	0.25 ~ 0.30	0.30 ~ 0.35	0.35 ~ 0.40
45. 6	鹿 児 島 湾	6	10	7	3				
	甌 島								1
	大 隅 東 部	8	8	1		1	1	1	
	種 子 島 東 方	2	5						
	計	16	23	8	3	1	1	1	1
7	鹿 児 島 湾	13	5	4		1	1		
	野 間 ~ 開 聞	2							
	甌 島	2							
	屋 久 島 合	1							
	沖	2							
	計	20	5	4		1	1		
10	鹿 児 島 湾	15	5						
	野 間 ~ 開 聞	7	1	1	1				
	屋 久 島	1							
	大 隅 東 部	5	2	3					
	計	28	8	4	1				
11	鹿 児 島 湾	20	3	1					
	野 間 ~ 開 聞	2	2						
	屋 久 島		4		1				
	甌 島	2							
	大 隅 東 部	12	8	2	2	1	1		
	計	36	17	3	3	1	1		
46. 1	鹿 児 島 湾	17							
	野 間 ~ 開 聞	1							
	大 隅 東 部	28	1						
	計	46	1						
3	鹿 児 島 湾	20		2					
	野 間 ~ 開 聞	2							
	宇 治	3							
	甌 島	2							
	大 隅 東 部	5							
	種 子 島 東 方	9		1					
	計	41		3					

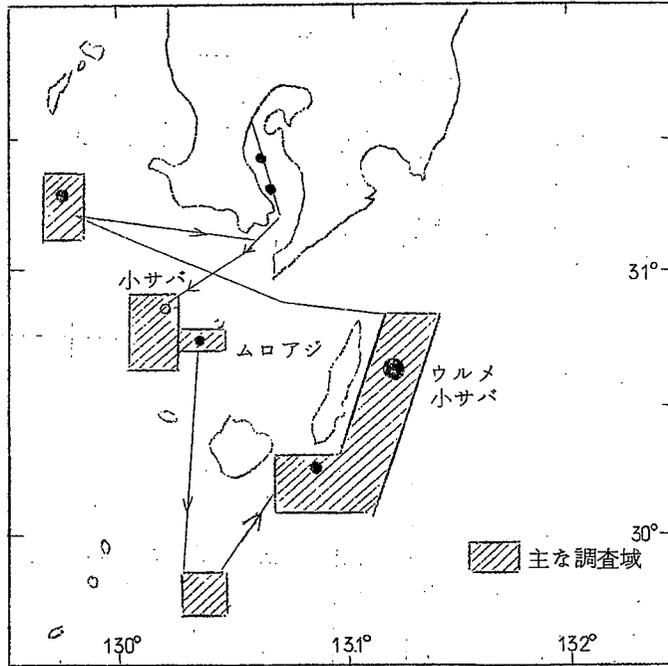
階 級					
0.40 ~ 0.45	0.45 ~ 0.50	0.50 ~ 0.55	0.55 ~ 0.60	0.60 ~ 以 上	計
		1		1	26 3 20 7 56
		1		1	24 2 2 1 2 31
1					20 11 1 10 42
1					24 4 5 2 27 62
					17 1 29 47
					22 2 3 2 5 10 44

別表3 記録濃度D3・2群の高さ(m)の分布

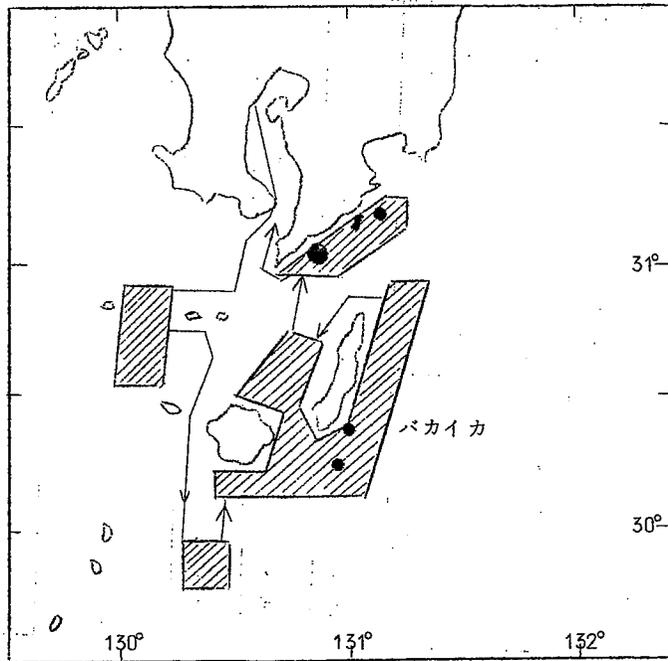
月	海 域 名	魚 群 の 高 さ ( m ) の 階 級									
		0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 ~ 70	70 ~ 80	80 以上	計
45. 6	鹿児島湾	13	8	4	1						26
	甌 島			1	2						3
	大隅東部	5	10	2	1	1			1		20
	種子島東方		3	4							7
	計	18	21	11	4	1			1		56
7	鹿児島湾	3	13	4	3	1					24
	野間~開聞		1	1							2
	甌 島	1	1								2
	屋久島 沖 合	1		1							1
	計	5	16	6	3	1					31
10	鹿児島湾	1	6	5	7		1				20
	野間~開聞	3	6	2							11
	屋久島		1								1
	大隅東部	1	3	5	1						10
	計	5	16	12	8		1				42
11	鹿児島湾	2	16	5	1						24
	野間~開聞		2		2						4
	屋久島		4	1							5
	甌 島	2									2
	大隅東部	1	6	14	4	1	1				27
計	5	28	20	7	1	1				62	
46. 1	鹿児島湾	12	5								17
	野間~開聞	1									1
	大隅東部	14	10	3	2						29
	計	27	15	3	2						47
	3	鹿児島湾		4	5						
野間~開聞		1	1								2
宇 治		2		1							3
甌 島		2									2
大隅東部		3	2								5
種子島東方		7	3								10
計	15	10	6							31	

別表4 記録濃度D3・2群の上端水深(m)の分布

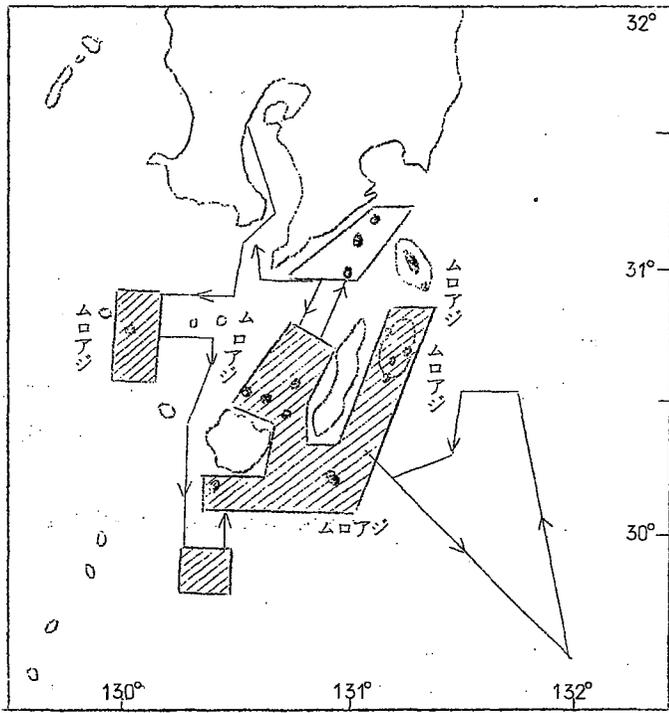
月	海 域 名	魚 群 の 上 端 水 深 ( m ) の 階 級										計
		0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 ~ 70	70 ~ 80	80 ~ 90	90 以上	
45. 6	鹿兒島湾		2 0	5	1							2 6
	飯 島				2	1						3
	大隅東部	2	1 3	2	3							2 0
	種子島東方			1	3	2	1					7
	計	2	3 3	8	9	3	1					5 6
7	鹿兒島湾	3	1 5	5					1			2 4
	野間~開闢	1	1									2
	飯 島			1	1							2
	屋久島				1							1
	沖合		1		1						2	
	計	4	1 7	6	3				1			3 1
10	鹿兒島湾	2	8	4	3	1	1	1				2 0
	野間~開闢	1	8	1	1							1 1
	屋久島				1							1
	大隅東部		2	2	2			2	2			1 0
	計	3	1 8	7	7	1	1	3	2			4 2
11	鹿兒島湾	1 2	1 1	1								2 4
	野間~開闢							1	2	1		4
	屋久島		5									5
	飯 島			1	1							2
	大隅東部	2	1 0	4	3	2	4	2				2 7
	計	1 4	2 6	6	4	2	4	3	2	1		6 2
46. 1	鹿兒島湾		1 1	1		3				2		1 7
	野間~開闢		1									1
	大隅東部		1 2	3			1	4	2	5	2	2 9
	計		2 4	4		3	1	4	2	7	2	4 7
3	鹿兒島湾		1 5	7								2 2
	野間~開闢								2			2
	宇治島		2		1							3
	飯 島		1	1								2
	大隅東部		3	1	1							5
	種子島東方				2	3	2	1	1	1		1 0
	計		2 1	9	4	3	2	1	3	1		4 4



第1図 航跡図 (45. 10. 12~1.0. 20)



第2図 航跡図 (46. 1. 16~1. 27)



第3図 航跡図 (46. 3. 19~3. 29)

## § 沿岸海底調査

### I 種子島至屋久島海域

#### 1. 目的

昭和39年度からの継続事業で、沿岸域の海底の状態を明らかにし、新しく確認された天然礁、或は既知魚礁の位置、形状を把握し漁場の高度利用に供するのを目的とする。

#### 2. 調査方法

a) 調査船 さつなん 116吨5.7 520馬力

#### b) 調査方法

1) 調査期間 昭和45年7月20日～8月11日

2) 調査人員 調査員1名 船員18名

3) 水深 水深は海上電機製魚群探知機垂直用D-4型を連続作動することにより測定した。又水深は潮汐表により最低々潮面からの深さに修正し海図と同基準とし、 $m$ で示した。

4) 位置測定 海底平坦な海域では10分内外、起伏の激しい海域では5分内外の間隔で測定した。

#### 5) 位置測定器具

○六分儀 2台、船上で同時に測定

○レーダー 各点で撮影し帰港後ネガを投影機で10倍に拡大し、位置決定の参考にした。

6) 調査線 緯度、経度1分毎の碁盤の目状に90線を設けた。

総長 1,100哩

7) 調査海域 別図のとおりで約630平方哩の海域

#### 3. 資料の取りまとめ

5万分の1地図上に調査線を記入し魚探記録から水深を転写、50m並の等深線を記入し起伏のある海底は詳細に水深および起伏の状況(記号により凸状、凹状を表現する)を記入した。原図は写真撮影の上、海図大のポチエチレン乾板に焼付けてこれを再び青写真に焼付けて海底図とした。

#### 4. 資料配布状況

昭和45年度の配布状況は次表のとおりである。

調査年度	38	39		40		41	
海底図名	宇治群島	瓊島	近海	野間岬	坊岬	枕崎至	開聞至
	近海	その1	その2	北西海域	西部海域	開聞海域	佐多岬沖
配布部数	30	56	56	87	57	57	7

調査年度	42		43	44		40	合計
海底図名	大隅東部海域		竹島～ 硫黄島 近海	黒島近海	東町海域	総括編	
	その1	その2					
配布部数	67	52	77	230	200(地元負担)	20	796

担当者 岩倉 栄

## II 長島海域

### 1. 目的

種子島至屋久島海域に同じ。

### 2. 調査方法

a) 調査船 かもめ 14吨65 60馬力

#### b) 調査方法

- 1) 調査期間 昭和45年8月25日～9月2日
- 2) 調査人員 調査員 2名 船員 7名
- 3) 水深 種子島至屋久島海域に同じ
- 4) 位置測定 同上
- 5) 位置測定器具 六分儀 2台
- 6) 調査線 1,000m毎の基盤の目状に調査線を設けた。

### 3. 資料の取まとめ

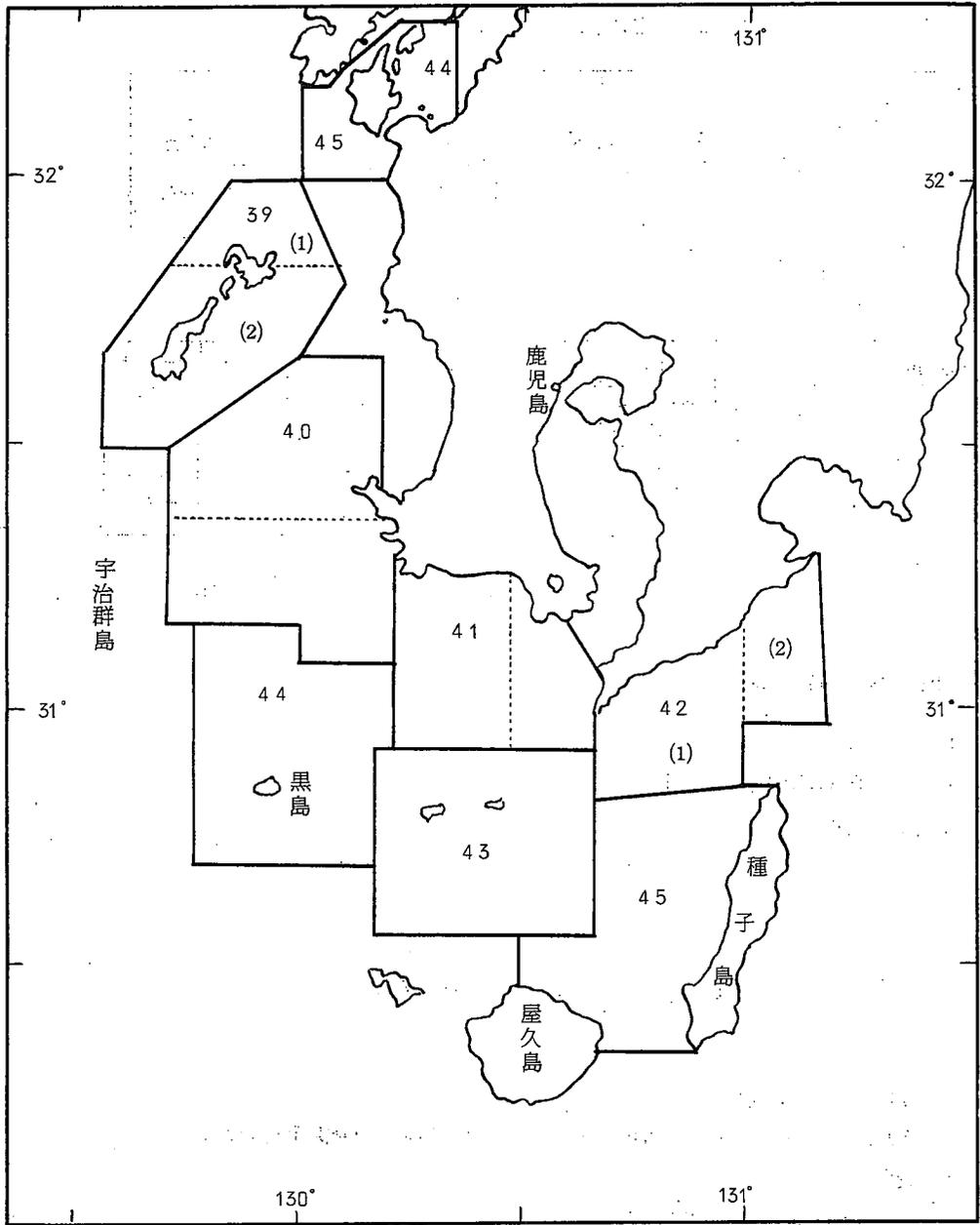
種子島至屋久島海域に同じ

### 4. 資料配布状況

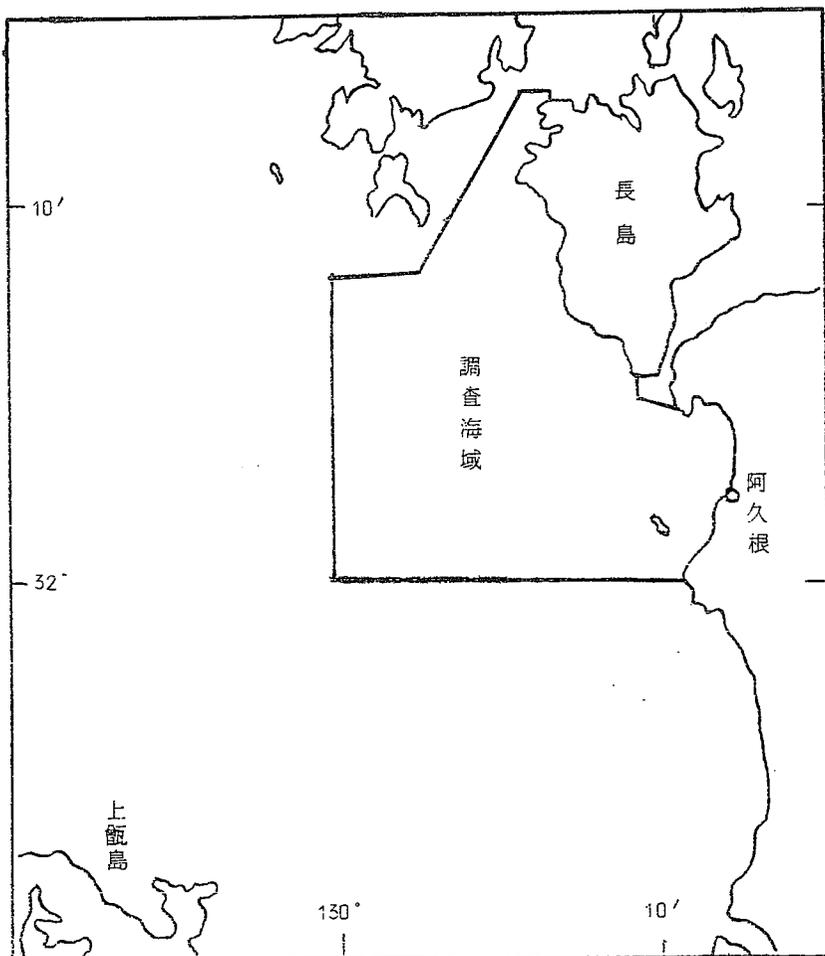
長島町之原図を配布した。

※本調査は長島町の要請により実施したもので経費の一部は長島で負担した。

担当者 岩倉 栄  
徳留 陽一郎



第1図 調査海域図（種子島至屋久島海域）



第2図 調査海域図(長島海域)

# 漁業用海底図

## 長島海域

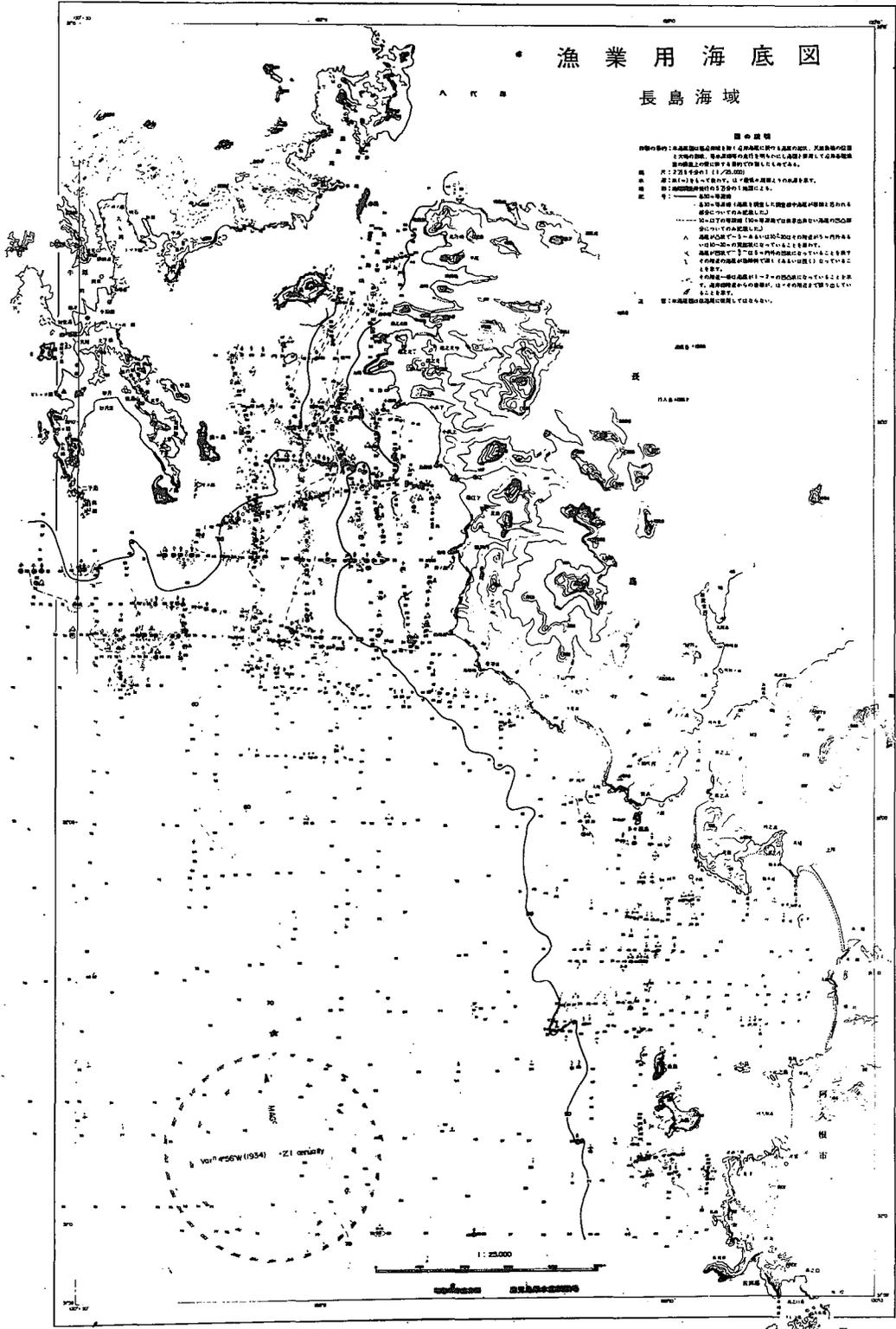
### 図の說明

図の目的：本図は、長島海域の地形と水深を示し、漁業に資する情報を提供する。本図は、長島海域の地形と水深を示し、漁業に資する情報を提供する。

図の範囲：長島海域の地形と水深を示し、漁業に資する情報を提供する。

図のスケール：1:25,000

図の注記：本図は、長島海域の地形と水深を示し、漁業に資する情報を提供する。





## § 漁 具 漁 法 指 導

### I ゴチ網漁法指導

#### 1. 目 的

近年鹿児島県下のゴチ網は各地区に普及しており、かなりの漁獲をあげているが、一部技術の未熟な地区もある。水試ではこれらの地区の要望により、担当者が乗船して自記式深さ計による網の高さの計測、その他の調査を実施し、検討を加え操業の指針とするのを目的とする。

#### 2. 指導の概要

昭和45年度は串木野市羽島、出水郡東町および阿久根市地区から要望があり、乗船調査講習会を次のとおり実施した。又石垣地区では講習会のみを実施した。

内 容	年 月 日	乗船地或は会場	主 催 者	担当或は出席者
乗船調査	45. 9. 13 ~ 9. 15	串木野市羽島		岩 倉・魚 川
〃	11. 24 ~ 11. 29	東町・阿久根市		岩 倉
ゴチ網講習会	10. 30	羽 島	普及員駐在事務所	県 水試 業者 計 3 1 17 21
〃	46. 2. 16 ~ 2. 17	東町・阿久根市	〃	県 水試 業者 計 3 1 27 31
〃	45. 8. 21	額娃町石垣	〃	県 水試 業者 計 3 1 16 20

#### 講 習 内 容

石垣地区においては、8ミリカメラによる先進地（福岡県）および市来町のゴチ網漁法の紹介、自己式深さ計により計測されたゴチ網の浮子、沈子網の時間的な開きと漁獲量との関係その他について説明した。

羽島、東町、阿久根地区で行った講習の内容は次のとおりである。

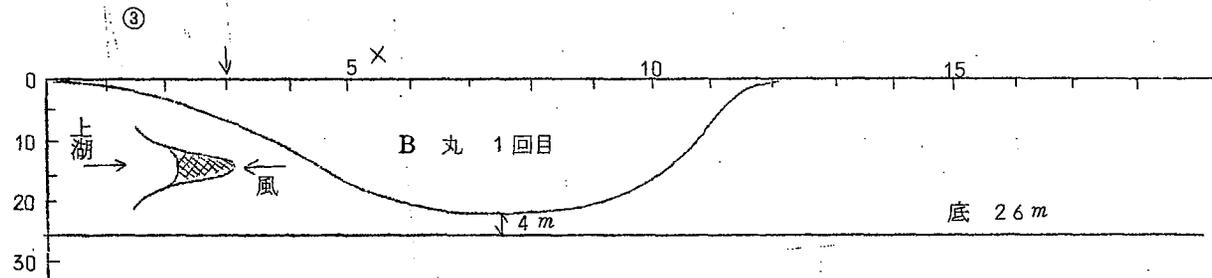
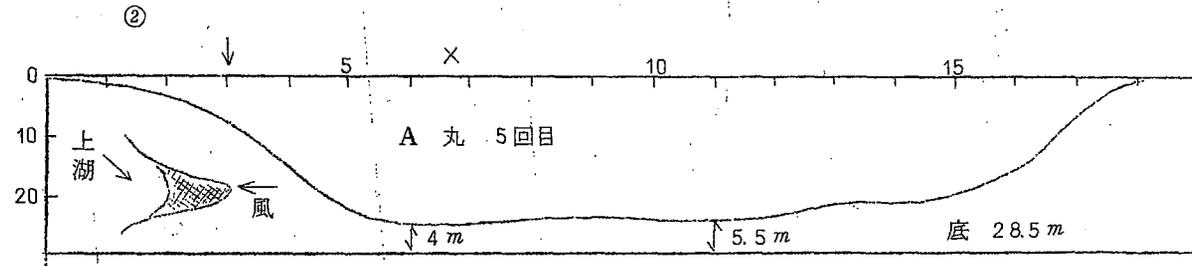
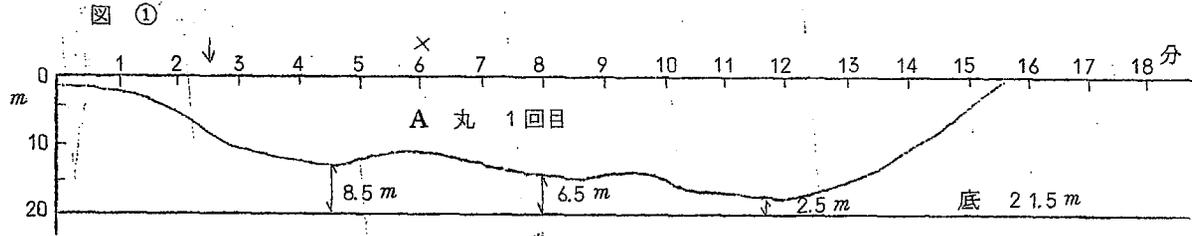
羽 島 地 区

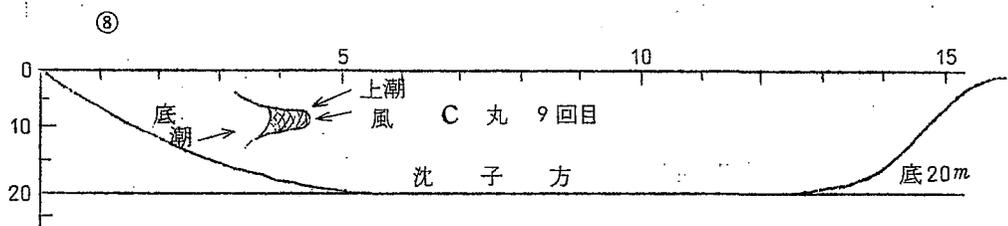
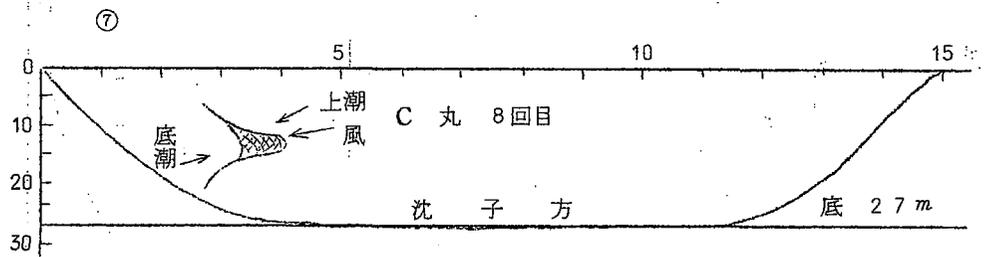
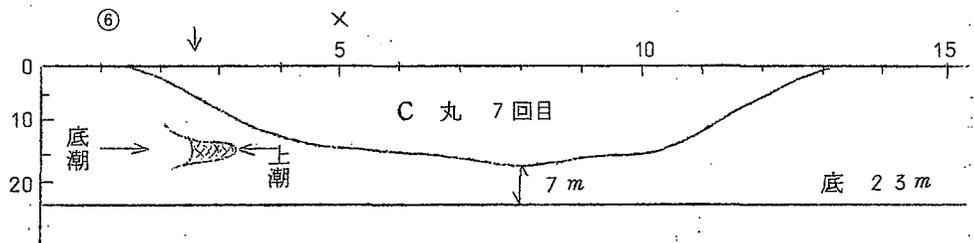
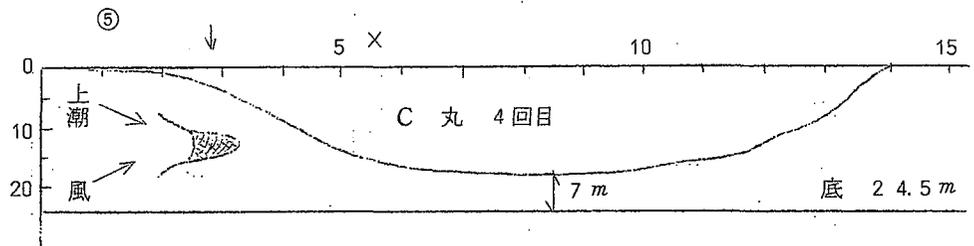
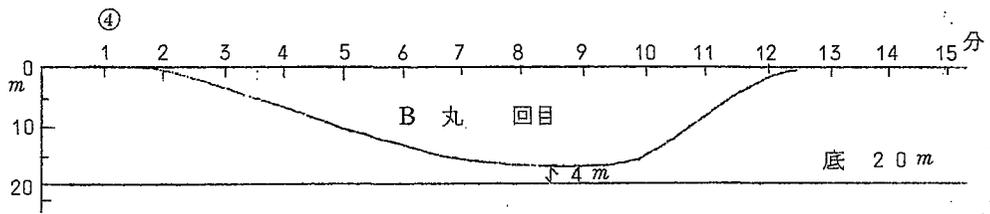
操 業 時 間 表

要 目	A 丸	B 丸	C 丸	市 来	川 内 市 泊 京 泊	福 岡 一 所 ゴ 網
目 受 投 入	0分 秒	0	0			
取 か じ	1 - 15					
網 入 れ 始 め	2 - 30	2 - 45	2 - 37	2 - 30	2 - 45	1 - 40
〃 終 り	3 - 03					
ひ き し め	3 - 45 頃迄					
航 走	3 - 45					
取 か じ	4 - 45					
目 受 取 込 み	5 - 58	5 - 30	5 - 30	6 - 00	6 - 00	3 - 50
沈 み 待 ち	6 - 50 頃迄					
ひ き し め	7 - 07					
ロ ー プ 巻 き 始 め	9 - 00	7 - 00	8 - 00	9 - 00	8 - 00	6 - 30
〃 終 り	20 - 00	15 - 30	17 - 45	19 - 00	18 - 00	13 - 00
巻 き 上 げ 所 要 時 間	11 - 00	8 - 30	9 - 45	10 - 00	10 - 00	6 - 30
ロ ー プ の 長 さ	2 丸	2 丸	2 丸 半	2 丸	2 丸	1 丸 半
1 分 間 当 り 巻 き 上 げ 速 度	36m	47m	51m	40m	40m	46m
オ ド シ 重 量 ( シ ャ ッ ク ル ・ サ ル カ ン ・ コ ー ス を 含 む )	両 側 70kg	65kg	80kg			
1 分 間 当 り 沈 降 速 度						
屯 数 ・ 馬 力	2.43屯 17馬力	2.22 12	2.80 17		1.76 11	
備 考	3 回 平 均	1 回	8 回 平 均			

浮子・沈子方の海中における形状

↓印 目受取込み  
 ×印 ロープ巻き始め







### 考 察

#### (1) ロープ(曳網)の巻き上げ速度

各船ともロープの長さ、屯数、馬力が類似しているため目受投入からロープ巻き始めに至る時間は大差ない。

但し、ロープ巻き上げ時間は、

A 丸	2丸	11分
B 丸	2丸	8分30秒
C 丸	2丸半	9分45秒
	(2丸なら)	7分48秒)

となっており、A丸が一番おそい。

又市来、川内では10分、福岡の一そうゴチ網でも2丸なら8分48秒である。

上記の時間から1分間の巻き上げ速度を算出して見ると、

A 丸	36m
B 丸	47m
C 丸	51m
市来・京泊	40m
福岡一そうゴチ網	46m

である。

(2) オドシの重量

サルカン、シャックル、コースを含むオドシチェーンの重量（両側の合計）は、

A 丸 70キログラム

B 丸 65キログラム

C 丸 80キログラム

となっている。

(3) 海中における網の形状について（図参照）

イ) 浮子の動き

浮子方の動きを見ると図①～⑥および⑩～⑪のとおりで、A丸を除き他三船はゆるやかなカーブを描きながら沈降或は浮上している。

A丸の場合は潮にふかれてもたもたして沈んで行くような状態である。これは浮子が弱く浮力が少ないためか、あるいは沈子が弱く沈む力が弱いせいかと考えられる。

ロ) 網の高さ（浮子方と沈子方の開き）について

本来なら深さ計2箇を浮子方と沈子方に同時に付けて測定すべきであるが1箇しかなかったため浮子方或は沈子方の一方だけにつけて動きを見た。

投網位置の深さは、網が上がった時、深さ計をはずし直ちに再度投入することにより測った。

富龍丸の1回目の場合、9分頃迄は上下してもたもたしており、沈子は6～7分頃迄は完全に底についていないものと思われる。

12分頃の網の高さは2.5mである。2回目の浮子方は1回目よりはスムーズに沈下しており網の高さも4～5.5mとやや高くなっている。

海龍丸は2回とも4mで余り高いとは云えない。

C丸と京泊の場合ともに7mで、A丸の2倍近くになっている。

大体この程度の規模の網なら7m前後が適当と思われるが、たとすればA丸、B丸は少し低いと思われる。

ハ) 網が底についている時間

これは深さ計を沈子方につけなければ判明しないが、今調査ではC丸についてのみ計測した。（図 ⑦⑧⑨）

これによるとC丸の場合、7図で5分30秒、8図で7分、9図で9分で、平均7分10秒で大体8分前後と云える。

A丸とB丸はC丸の結果と比較し推測すれば、A丸はロープの巻き上げがおそいので10分、B丸は少し短く6分程度底についているものと考えられる。

問 題 点

以上のことから考えられることを挙げると次のとおりである。

(1) A 丸

イ) 1回目の浮子方の沈み具合が不規則であること、水中における網の高さが低いことから浮子沈子とも強くすべきと思う。

浮子は浅海用を使用しており、しぼんでいるが深海用に変えるか或は適宜増すべきであろう。

ロ) 沈子網は特に堅い感じで網のまきつきがひどいようである。使いなれた柔いロープに変えたらどうか。

ハ) 網が底に長くついている方がよいとは限らず、(魚が逃げるかも知れない)又、巻き上げ中の曳き力(ひきしめ)にも関係があると思われる、更に作業時間の短縮ということからも巻き上げ速度をもう少し上げたらよいと思う。

(2) B 丸

イ) 網の高さが少し低いようで、若干浮子を増したらどうか。(それに見合う沈子も増すこと)

ロ) 網が底についている時間が少し短いようである。着底時間を少し長くしたいなら沈み待ちを2〜3分とるか、ロープを少し伸すなどの処置をしたらよいと思われる。

(3) C 丸

特にない。

(4) その他

水試担当者の見聞するところでは、袖口の沈子方は大体各地とも若干すれているが、羽島地区では殆んどすれていない。

これはひきしめが足りないせいと思われる、ロープが寄らないのでオドシの効果も少ないと考えられるが、此の点考慮したらどうだろうか。

羽島地区では特に潮流の複雑な海区と聞くので種々実験を繰り返し改善を重ねて行けばよいと考えられる。

東町・阿久根市地区

操業時間表

要 目	D	E	F	G	羽 島	＃	＃	川 内
目 受 投 入	0分-0秒	0	0	0	0	0	0	0
転 針	0-45	0-43	1-30	1-00			1-15	
網 入 れ 始 め	1-30	1-30	2-00	2-00	2-45	2-30	2-30	2-45
＃ 終 り	2-00	2-00	3-00	2-30			3-05	
ひ き し め	2-30 頃まで	2-15 頃まで	3-50 頃まで	3-00 頃まで			3-45 頃まで	
航 走	2-30	2-15	3-50	3-00			3-45	
転 針	3-15	3-00	4-10	4-00			4-45	
目 受 取 込 み	4-00	3-45	5-40	5-00	5-30	5-30	6-00	6-00
沈 み 待 ち							6-50 頃まで	
ひ き し め							7-10	
ロープ巻き始め	6-05	6-10	7-30	7-00	7-00	8-00	9-00	8-00
＃ 終 り	14-35	13-40	17-30	15-00	15-30	17-45	20-00	18-00
巻き上げ所要時間	8-30	8-30	10-00	8-00	8-30	9-45	11-00	10-00
ロープの長さ	2 丸	2 丸	2 丸	2丸+40尋	2 丸	2 丸 半	2 丸	2 丸
1 分 間 当 り 巻き上げ速度	47m	47m	40m	58m	47m	51m	36m	40m
オドシ重量 (シャックル両側 サルカン・コース 含む)	30kg	約50	120	150	65	80	70	
浮子方仕立上り	17尋	17	18	20				
沈子方 〃	17尋	17	17	20				
屯 数・馬 力	2.41トン 17馬力	2.58 20	2.45 11	4.3 30	2.22 12	2.80 17	2.43 17	1.76 11
備 考			右廻り	右廻り				

図1. 網地の配置

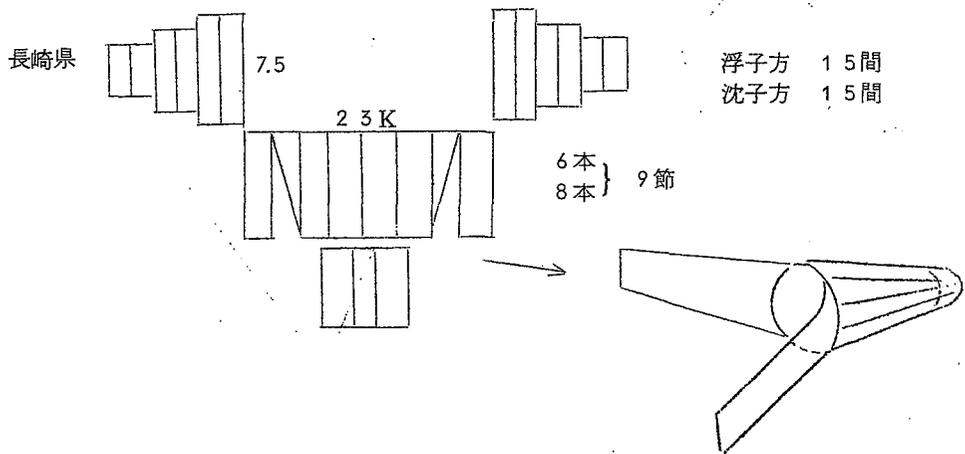
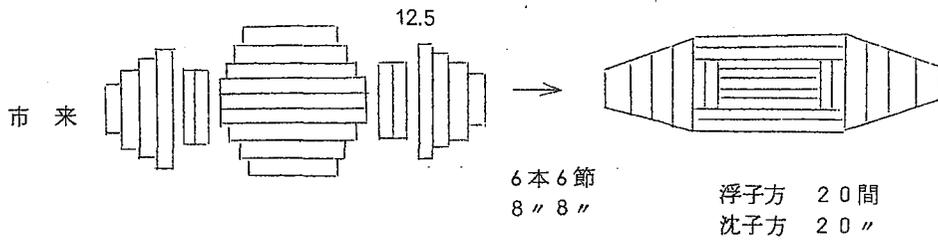
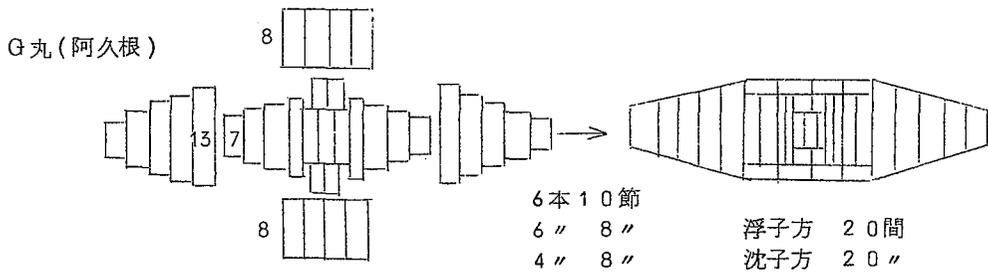
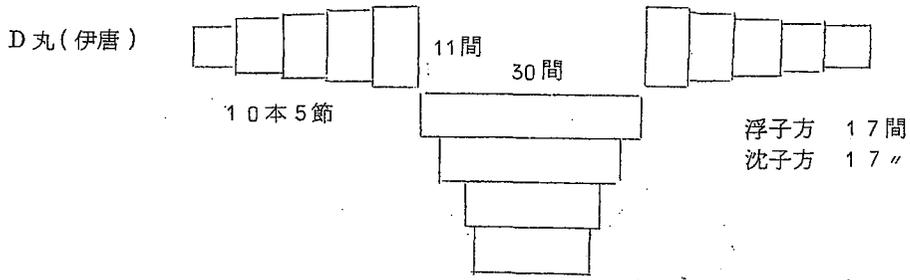
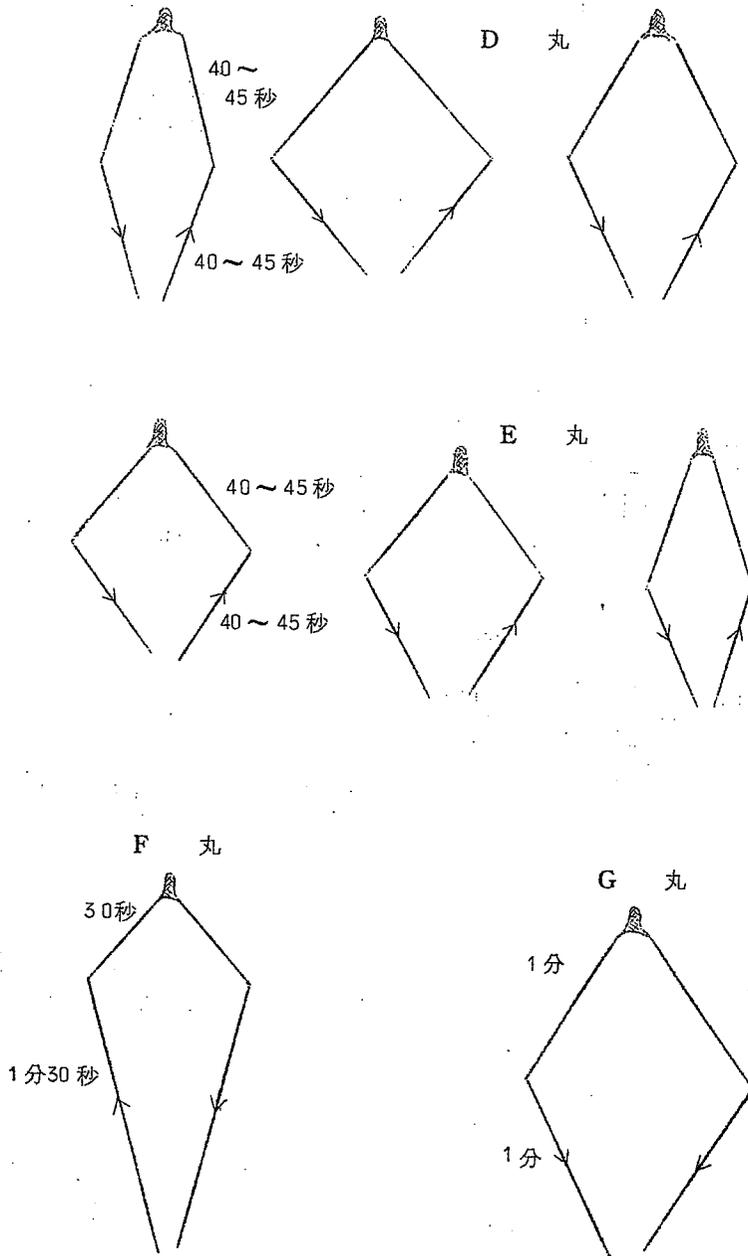
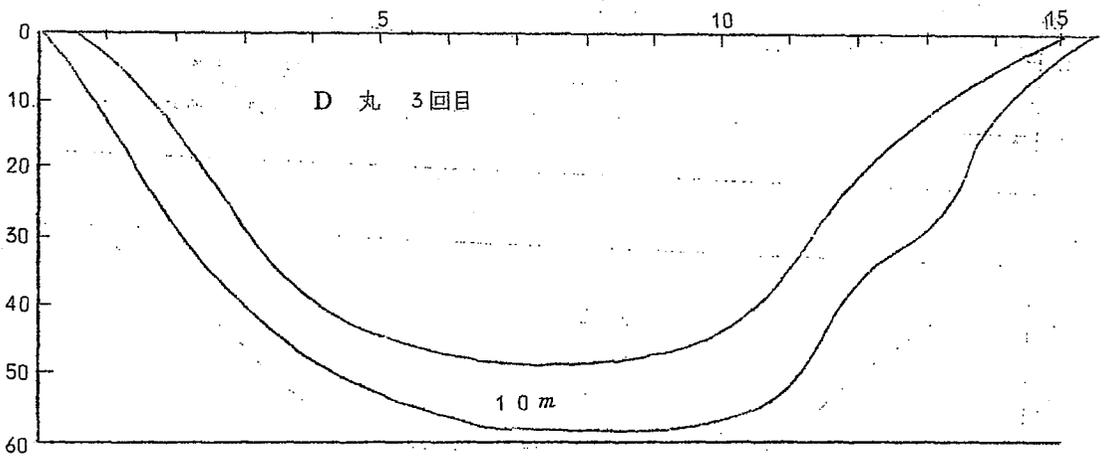
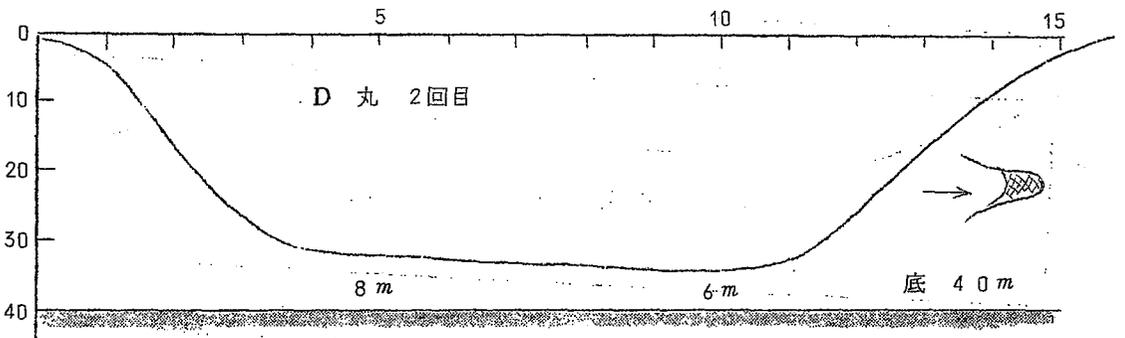
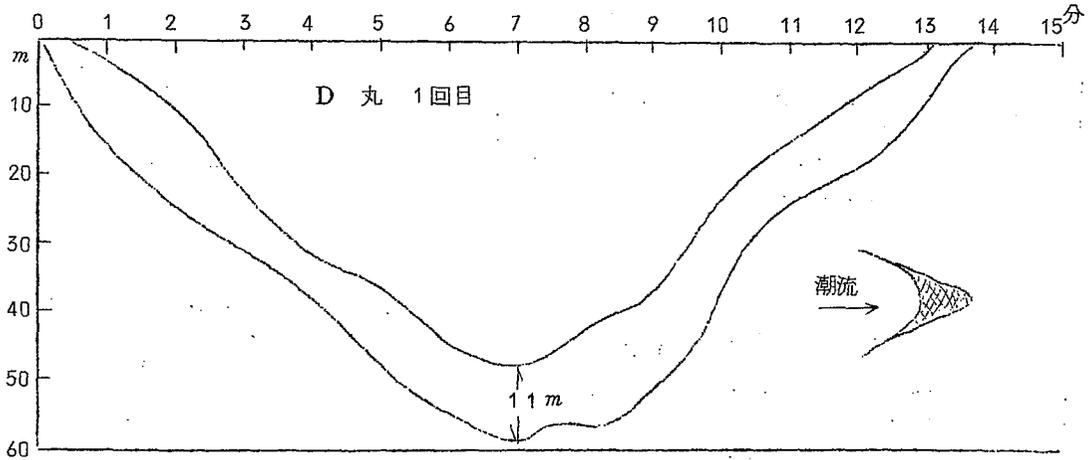
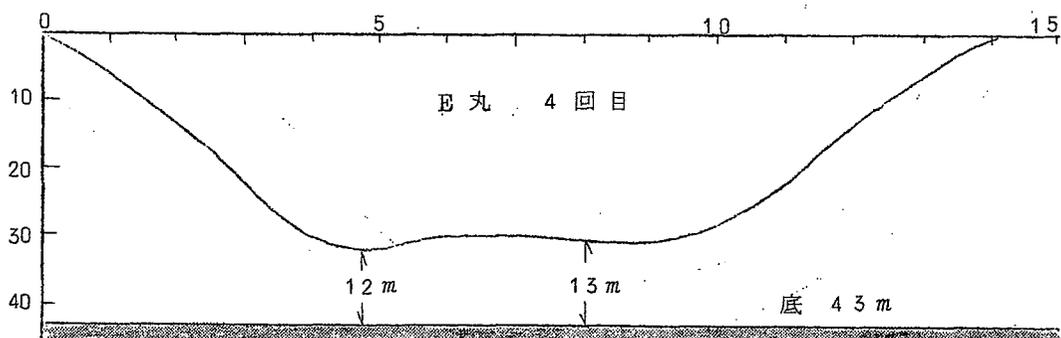
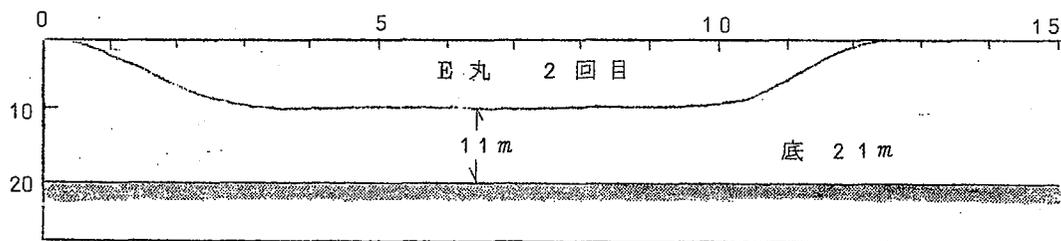
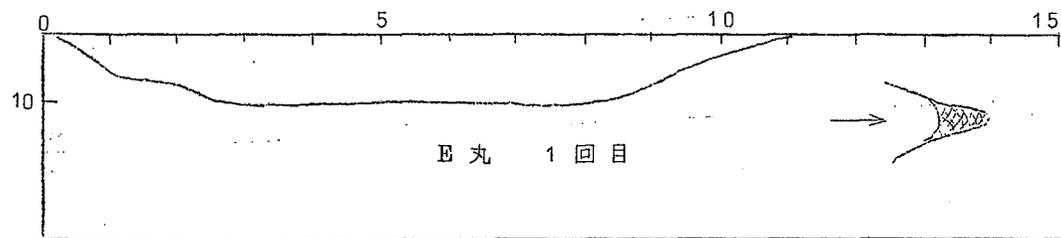
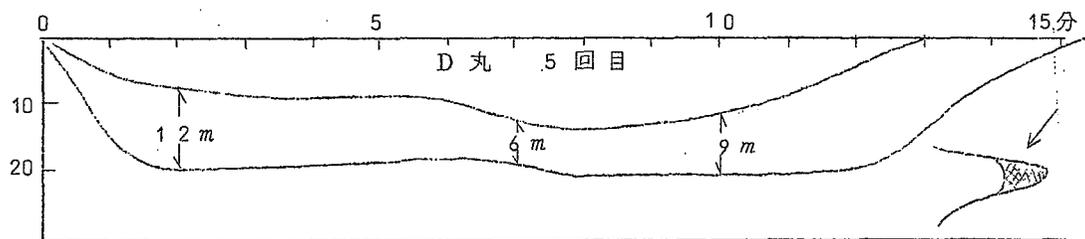
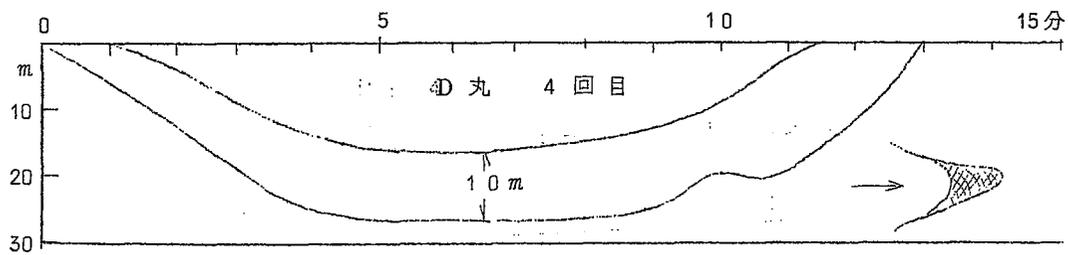


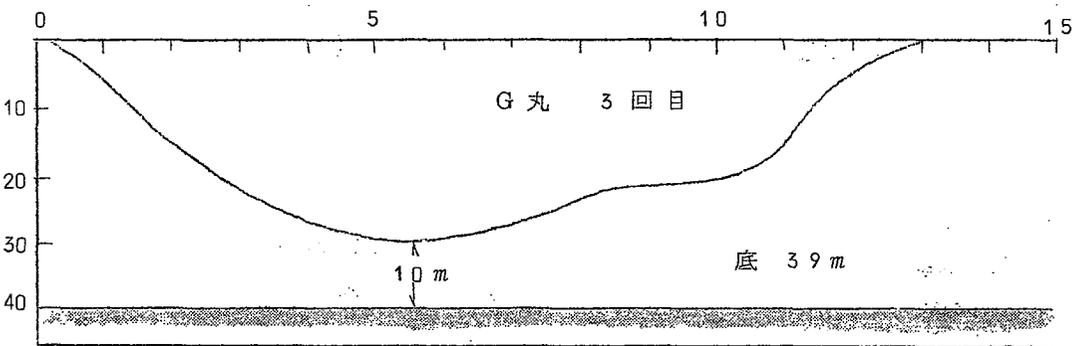
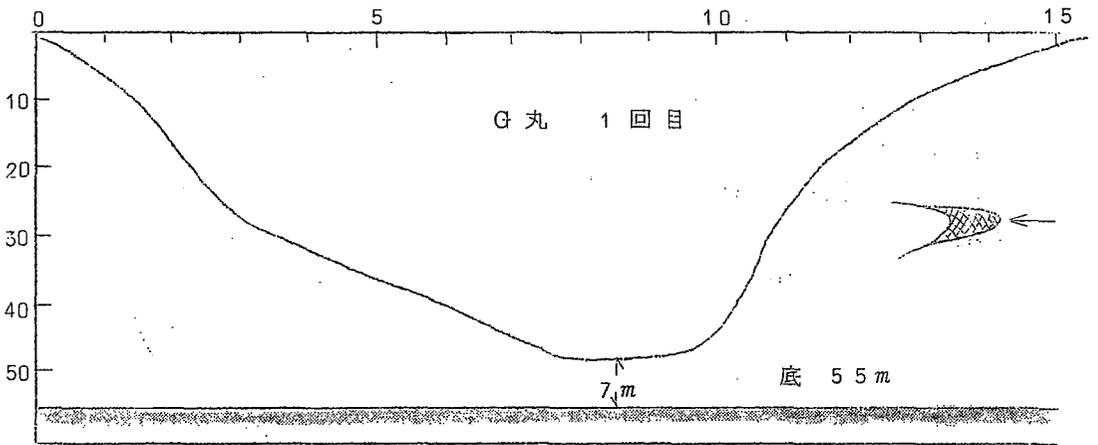
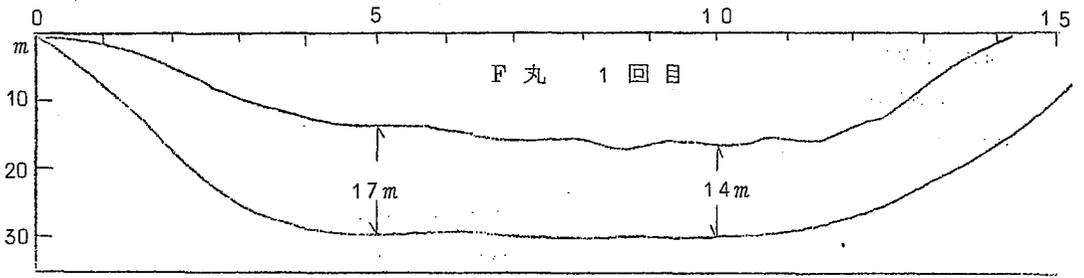
図 2. ロープの投入状況



第 3 図 水中における網口の高さ







## 考 察

### (1) 漁具について

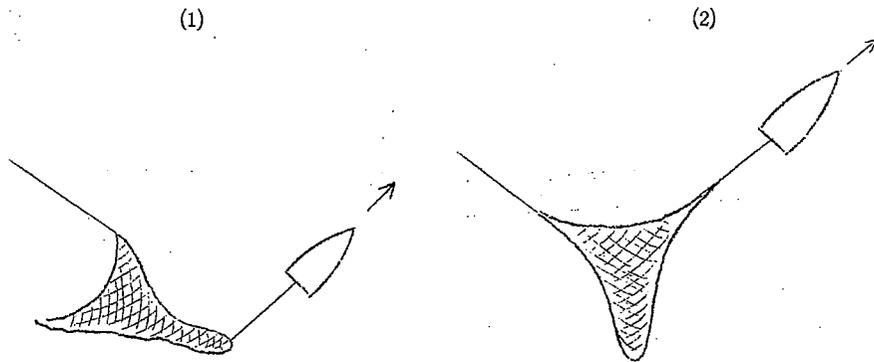
漁具は県内漁具店作製のもの、県外で作製のもの、或いは自作のものなど種々ある。市来の網、G丸の網が最も普通の型で多小の相違はあるが鹿児島県の漁具は大体この型である。D丸の網は長崎県のものに類似しており、袋尻を自由に長くすることが出来、又作製も簡単で修理の場合本数、目合が一定しているので手間が少なく済む利点がある。この網は袋部の奥行が長いので入網した魚類は逃げる事が少ないと思われる。

### (2) 投網状況

図2はロープ、網の投入状況を示すものである。D丸、E丸、G丸では一部例外もあるがやや正方形に近い形で投入している。

F丸では網つきは50m、船つきは150m程度としているので若干異なっている。

網つきのロープの角度は90度より小さいが、深海の場合は袋尻が乗ることも考えられるので下図(1)のように投網して強く曳いて(2)の形にすると袋部が乗ることはなくよいのではないかと考えられる。



### (3) 操業期間

操業時間表は、目受投入からロープの巻き終りまでの時間を示すものである。

浮標投入からロープ巻き始めに至る時間は6~9分で大差ない。

但し、ロープ巻き上げ時間は14~20分とかなり巾がある。

この巻き上げ時間から1分間の巻き上げ速度を算出してみると、

D	丸	47m	
E	丸	47m	
F	丸	40m	
G	丸	58m	である。

羽島では1隻36mとおそい船もあるが、大体各地とも40~50mが普通である。

ロープの巻き上げ時間が余りおそいと1日当りの操業回数が少なくなり、又余り速くすると機関に荷重が多くかかることになるが大体50m前後が適当であろう。

(4) オドシの重量

網の沈子を除く、ロープのサルカン、シャックル、コースを含むオドシの重量は両側で30～150kgとかなり差がある。

将来外海の深い漁場で操業する場合は100～120kg程度が適当であろう。(長崎、福岡県地方でも100m前後で操業している船は100～150kgを附している)

(5) 水中における網の高さについて(図3)

鹿児島県沿岸域で操業するゴチ網の規模では網の高さは大体7m前後が適当と思われる。

一般に網口の高さは海底に着いた時が最も高く、曳網、巻き上げと共に低くなり、底を離れる頃は若干高くなって上って来るようである。(長崎、福岡県方面)

伊唐、出水地区の場合でも顕著ではないがほぼこのような傾向が見られる。

各船の網の状態について簡単に述べると次のとおりである。

D 丸

網の高さは6～11mで割合高い。1回および5回を除いて網は大体規則的に沈降している。5回目は潮流が逆で、袋尻が乗った時の記録で一度着底して後1～2m持上り更に底についているが、逆潮の場合は余程投網をうまくやらないと沈みが一応でなく網成りが悪いと言える。

大体網成りはよいと思われるが網口が少し高いことから浮標取り入れ後の曳き締めを強めてもよいと思われる。

E 丸

網の設計はD丸と変らない。網の高さは12～13mでかなり高い。低い場合もあると思われるが記録が少なくはっきりいえない。沈子方の記録はないが、沈み具合や、網成りはよいようである。

F 丸

1回の記録だけであるが、網口の高さは11～17mでE丸よりも高い。F丸の場合はオドシの重量の割には馬力が小さく巻き上げ速度も40mとおそいため曳く力が弱いので網口が高いのではないと思われる。網の規模も他船と大差ないので出来れば馬力を少し大きくしたらよいと思われる。

オドシが重いせいかな網の沈みはよいようである。

G 丸

網は図1のとおりで、D丸、E丸とは異なっているが、浮子方の仕上りは20尋で若干大きい。オドシは150kgで、ロープも2丸と40尋で少し長くしているが、馬力が大きいので巻き上げ速度は58mで一番速い。

網の高さは7～10mで他の3船に比べて低いがこれは船体も大きく、機関も大きいのでかなり曳き締めがなされているためと思われる。

沈子方の記録はないが、浮子の沈み具合から見ると網の沈下はおそいと思われる。

調査した漁船の網口は一般に各地区に比べて高いようである。深い程高くなるようであるが、これは曳く力が弱いか或いは余り曳かないため浮子がかたまっているためと思われる。曳くことはロープを寄せることであり、魚を寄せ集める効果があると思われるので、深海で操業する場合は特に注意が必要と思われる。

## II カツオ自動釣機試験並に小笠原諸島の漁業調査

### 1. 目的

最近すべての企業で合理化、省力化が急速に進み、漁業においても延縄、底曳網、その他の漁業などでは大巾な機械の導入がなされている。しかしカツオ漁業は漁船の大型化に伴う装備機関等は進展しているが、漁法での機械化は現在まだ実用化されていない。カツオ漁業の問題点として労働力の不足と、それに伴う機械化、省力化は多くの人に指摘され、開発がさげられていたが、ようやく自動釣機が実用化の段階に達しようとし、一部の県外船では試験操業を実施しつつある。

本県でも調査船に自動釣機を装備し業界への資料提供と省力化、機械化の実用化を主目的として試験操業を実施した。又同航海では魚群調査、餌料対策試験並に小笠原父島漁業調査も併せて実施した。

### 2. 調査の概要

#### (1) 調査項目

##### (イ) 自動釣機試験

- a) 自動釣機の試験操業
- b) 自動釣機と人間釣手との比較試験
- c) その他の問題点

##### (ロ) 魚群調査

- (イ) 餌料魚の斃死状況調査 { a) 調査船の活魚艙の換水量及び流況調査

b) カタクチイワシの斃死について

##### (ハ) 小笠原諸島(父島)の漁業調査

#### (2) 調査海域

別図参照

#### (3) 使用船舶

調査船 さつなん 116吨 520馬力

#### (4) 調査年月日

昭和45年11月10日 鹿児島港出港

11月12日 東町宮之浦餌料積込

11月12日～23日 釣機試験及漁場調査

11月26日 父島、二見港入港

11月27日 父島漁業調査, 二見港出港

11月30日 鹿児島港入港

(5) 使用漁具

(イ) 自動釣機

鈴木鉄工所製 東鯉式自動一本釣機 …… 2台

(ロバックK-70)

竿 …… グラスファイヴァー 3.5mもの

(オリンピック漁具KK製)

道糸 合成8号

釣糸 合成40号

釣鉤 鯉針 バイブ釣(ヤリ先タタキ)特1号

(ロ) 釣手

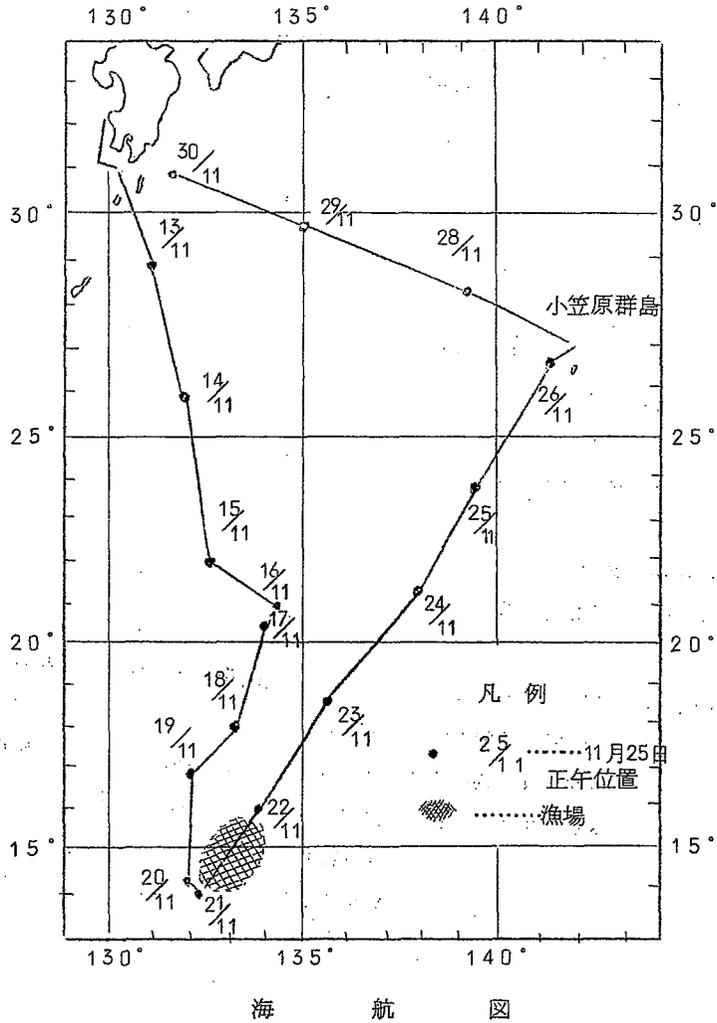
竿 …… グラスファイヴァー 2mもの 2本

道糸・釣糸・釣鉤は自動釣機に同じ。

3. 結果

結果については、別冊「カツオ自動釣機試験並に小笠原諸島の漁業調査報告書」(昭和46年3月)に記載してあるのでこの稿では省略する。

尚、本調査で使用したカツオ自動釣機(ロバックK-70)は試作2号、3号機の初期のもので、当水試で使用テストの結果多くの問題点が残されていることが報告書で明らかにしたが、その後試作者である鈴木鉄工所ではこれらの問題点について多くの改良をなし、その結果は旧型にくらべ一部好結果が得られつつあり、本格的実用化へ近づいたものと思される。



### Ⅲ 九州山口ブロック水試漁業分科会

#### 1. 目 的

九州山口各県水産試験場漁業関係担当者で構成されている分科会で、昭和41年5月発足し九州、山口地区の漁具漁法の紹介、漁業全般についての技術交流を目的とする。

#### 2. 実 績

42年度は分科会から「西日本海域における刺網漁業」を、45年度には「西日本海域における小型底曳網漁業」を刊行した。46年度は一本釣、延縄を取り上げ目下編集集中である。

担当者 岩 倉 栄