

## Ⅲ 応 用 普 及 科

### 1. まぐろ延なわ漁業試験調査指導

本県まぐろ漁業試験調査指導のため、継続事業として前年につづき実施した。本年は南西諸島沖合漁場を5～6月にかけて1航海、6月中旬より翌年4月における西カロリン群島周辺漁場を6航海の計7航海を実施した。

#### (1) 使用船舶

試 験 船            海幸丸      99.65      300SP

乗 組 員            船長以下    20名

使用漁具数            330鉢

#### 漁具構成

使用した延なわは次のとおりである。

名 称	材 料	長 さ	数 量
幹 な わ	クレモナ#20×45×3×3	52.5m	6本合
枝 な わ	テトロン#22×45×3×3	10.5〃	5本
う け な わ	クレモナ#20×39×3×3	22.5〃	1
せ き や ま	鋼線#28×3×3    3合線糸巻	6.0〃	5
つ り も と ワ イ ヤ ー	鋼線#28×3×3	8.4〃	5
よ り も ど し	真ちゆう製	3.0〃	5
つ り ば り	土 佐 釣	11.0m	5
標 識 竹	真 竹	3.0〃	1
浮 玉	ガラス製	24 〃	1

#### (2) 調査事項

水産庁および南海区水産研究所指示の、地方公庁船による、まぐろ資源調査実施要領のうち小型船の調査項目について実施した。

##### ア 海洋観測

各層の採水測温を投なわ終了後実施した。

観測層は0、50、100、150、200、300mの6層である。

##### イ 生物調査

(ア) 体長測定、まぐろ、かじき類の全漁獲尾数を測定した。

(イ) 生物調査

A 性別および成熟度調査

B まぐろ、かじき類の卵巣、性巣、重量、測定と熟度の判定

C 標識放流、小型まぐろについて実施し放流の際は指定事項を記録した。

D まぐろ類の卵巣、性巣の採集

E まぐろ類の鱗の採集

F カツラの調査

G その他南水研の定める報告書を作製し、入港後1ヶ月以内に同水研所に送付した。

(3) 調査航海の概要

本年度実施した7航海の航海概要は第1表のとおりである。

第 1 表

航海 次数	出 入 港 月 日	航海 日数	操業 回数	使用漁具 延鉢数、釣数	漁 場	漁獲尾数, ちよう獲率			計
						まぐろ	かじき	その他	
1	5月 4日	35日	20	5,714 鉢	N 17~19	669	182	214	1,065
	6月 7日			28,570 本	E 126~129	(2.34)	(0.64)	(0.75)	(3.73)
2	6月16日	41	19	6,317	N 1~7	1403	138	70	1,611
	7月26日			31,585	E 140~147	(4.44)	(0.44)	(0.22)	(5.10)
3	8月 7日	46	19	6,060	N 4~82	887	88	18	993
	9月21日			31,300	E 145~149	(2.83)	(0.28)	(0.06)	(3.17)
4	10月 2日	37	18	6,084	N 5~12	846	25	29	900
	11月 7日			30,420	E 130~134	(2.78)	(0.08)	(0.09)	(2.96)
5	11月15日	40	16	5,360	N 1~13	1047	58	107	1,212
	12月24日			26,800	E 131~135	(3.90)	(0.22)	(0.39)	(4.52)
6	1月 6日	38	12	3,971	N 0~10	1024	13	42	1,079
	2月12日			19,855	E 133~139	(5.16)	(0.06)	(0.21)	(5.43)
7	3月 2日	49	22	6,800	N 0~8	913	88	190	1,191
	4月19日			33,669	E 133~142	(2.71)	(0.26)	(0.59)	(3.56)

(註) 漁獲尾数は上段、ちよう獲率は下段に示す。

使用漁具延鉢数上段釣数下段。

## (4) 調査結果

## ア、海況漁況

(ア) 海況、航海別、観測点別、海洋観測結果については第2表のとおりである。

(イ) 漁況、航海別の漁獲尾数、ちよう獲率は第3表のとおりである。

第 2 表

## 第1次航海

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日		5月10日	13日	16日	19日	22日	25日			
観測時刻	開始	11.00	11.00	11.15	11.10	10.55	11.40			
	終了	11.25	11.30	11.32	11.40	11.25	12.20			
観測位置	緯度	17~52	17~43	17-42	17-21	18-08	18-15			
	経度	128-21	128-17	128-30	126-51	127-11	126-50			
気 温		29.5	29.0	29.0	29.5	29.9	29.5			
気圧 (mb)		1013	1016	10145	10145	1011	10075			
天 候		b	b	b	b <sub>c</sub>	b	c			
風 向		SSE	ESE	SE	E	E	S			
風 力		2	2	1	3	2	3			
波 浪		3	1	1	2	3	3			
雲 量										
0m	更正水温	28.1	28.0		29.0	29.3	28.5			
	塩素量	19.07	19.24	19.08	19.11	19.11	19.19			
50	更正水深	50.	50	50	50	50	50			
	更正水温	26.8	26.95	27.1	27.3	26.9	26.3			
	塩素量	19.18	19.20	19.18	19.27	19.20	19.17			
	更正水深	100	100	100	100	100	100			
100	更正水温	25.85	25.2	25.4	26.0	25.5	26.6			
	塩素量	19.13	19.20	19.26	19.28	19.19	19.25			
150	更正水深	150	150	150	150	150	150			
	更正水温	24.5	23.95	24.2	23.6	23.6	21.0			
	塩素量	19.39	19.31	19.38	19.41	19.38	19.37			
	更正水深	200	200	200	200	200	200			
200	更正水温	21.2	22.35	20.2	21.25	21.5	26.4			
	塩素量	19.36	19.40	19.50	19.39	19.38	19.19			
300	更正水深	300	300	300	300	300	300			
	更正水温	17.1	17.4	16.9	16.8	17.3	17.9			
	塩素量	19.28	19.40	19.30	19.30	19.29	19.20			

第2次航海

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日	6.25	6.27	6.29	7.2	7.5	7.7			
観測時刻	開始	1015	1005	1025	1050	1050	1015		
	終了	1035	1025	1050	1115	1120	1035		
観測位置	緯度	06-52	3-47	3-38	2-41	1-33	2-08		
	経度	142-12	140-29	140-29	141-42	142-51	146-36		
気 温	29.0	27.5	29.0	28.5	28.5	30.0			
気圧 (mb)	1013	1015	1014	1014	1015	1013			
天 候	bc	R	b	c	c	c			
風 向	ES'E	S'S'E	NW	S'E	WNW	S			
風 力	3	2	2	2	2	3			
波 浪	2	2							
雲 量									
0m	更正水温	28.5	27.5		28.0	29.0	28.2		
	塩素量	19.11	18.54	18.98	18.82	18.8	18.96		
50	更正水深	50	50	50	50	50	50		
	更正水温	28.89	28.6	28.53	28.75	28.9	28.6		
	塩素量	19.02	19.30	19.12	18.93	19.08	19.13		
100	更正水深	100	100	100	100	100	100		
	更正水温	23.95	26.71	27.3	28.5	26.6	26.31		
	塩素量	19.13	19.47	19.16	19.43	19.55	19.40		
150	更正水深	150	150	150	150	150	150		
	更正水温	18.84	20.85	26.23	25.8	25.05	22.85		
	塩素量	19.27	19.31	19.40	19.45	19.43	19.25		
200	更正水深	200	200	200	200	200	200		
	更正水温	14.1	14.51	20.25	16.6	20.4	17.68		
	塩素量	18.84	19.14	19.32	19.01	19.33	19.18		
300	更正水深	300	300	300	300	300	300		
	更正水温	9.90	9.41	11.0	9.30	11.12	10.15		
	塩素量	19.08	19.10	19.07	19.18	19.37	19.14		

第3次航海

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月	日	8.18	8.21	8.24	8.27	8.30	9.2	9.4	9.8	
観測時刻	開始	1000	1000	1035	1010	1000	1035	1000	1105	
	終了	1025	1020	1105	1035	1025	1050	1030	1120	
観測位置	緯度	3-44	2-53	1-03	S1-33	1-37	1-45	S1-21	1-55	
	経度	148-16	147-46	147-30	148-33	147-17	146-06	147-15	146-15	
気温		28.0	29.0	29.5	28.0	28.5	29.0	29.0	29.0	
気圧 (mb)		1010	10105	10115	1010	10095	10105	1011	1009	
天候		bc	bc	0	bc	bc	bc	bc	R	
風向		S'	SE	0	S' SE	S' SE	W	E	S' W	
風力		2	1		2	2	2	2	3	
波浪		1	1		1		1	1		
雲量										
0m	更正水温	28.8	28.8	29.0	28.0	28.7	29.0	28.7	28.0	
	塩素量	18.86	18.83	18.90	19.35	19.33	18.93	19.17	18.80	
50	更正水深	50	50	50	50	50	50	50	50	
	更正水温	28.1	27.8	28.6	27.8	28.1	28.4	28.15	28.3	
	塩素量	19.07	18.83	18.95	19.39	19.32	18.92	19.19	18.93	
100	更正水深	100	100	100	100	100	100	100	100	
	更正水温	25.2	23.7	25.1	25.1	24.55	25.15	26.15	25.2	
	塩素量	19.37	19.39	19.52	19.55	19.68	19.47	19.60	19.18	
150	更正水深	150	150	150	150	150	150	150	150	
	更正水温	25.3	20.0	22.6	21.7	19.8	20.1	22.6	17.7	
	塩素量	19.37	19.34	19.47	19.63	19.57	19.39	19.66	19.34	
200	更正水深	200	200	200	200	200	200	200	200	
	更正水温	11.7	12.95	16.9	16.7	16.6	16.9	17.1	14.6	
	塩素量	19.10	19.05	19.37	19.48	19.53	19.25	19.54	19.25	
300	更正水深	300	300	300	300	300	300	300	300	
	更正水温	8.65	8.95	10.6	12.5	12.3	9.95	11.5	10.4	
	塩素量	19.15	19.22	19.22	19.50	19.25	19.17	19.38	19.38	

第4次航海

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日	10.10	10.14	10.17	10.20	10.23	10.26			
観測時刻	開始	1210	1055	1050	1040	1050	1050		
	終了	1230	1115	1110	1110	1115	1110		
観測位置	緯度	11-58	06-35	06-08	06-50	06-23	06-42		
	経度	133-02	133-53	133-55	134-21	132-02	130-18		
気 温	30.0	28.0	29.5	29.5	29.5	29.0			
気圧 (mb)	1010	1011	1011	1012	1013	1011			
天 候	bc	bc	bc	bc	b	b			
風 向	NW	WNW	WS' W	NW	ENE	E			
風 力	1	3	3	1	2	3			
波 浪									
雲 量									
0m	更正水温	29.6	28.2	28.2	29.4	29.2	29.1		
	塩 素 量	19.10	18.87	18.84	19.03	18.82	18.82		
50	更正水深	50m 2°	56 26°	50 5°	50 7°	51 8°	50 3°		
	更正水温 塩 素 量	28.55 19.23	27.41 18.96	27.80 19.03	27.9 18.89	26.1 19.14	27.97 18.93		
100	更正水深	100 2°	130 33°	100 5°	100 7°	101 8	100 3		
	更正水温 塩 素 量	26.30 19.27	19.18 19.29	22.20 19.52	21.52 19.27	19.75 19.26	18.80 19.27		
150	更正水深	157 13°	156 26°	167 19°	159 22°	158 12°	163 3°		
	更正水温 塩 素 量	20.08 19.40	15.05 19.16	13.62 19.19	14.25 19.18	15.7 19.18	12.83 19.07		
200	更正水深	207 13°	230 33°	217 19°	209 22°	208 12°	213 3°		
	更正水温 塩 素 量	15.35 19.12	11.91 19.21	10.55 19.21	12.05 19.20	12.55 19.11	10.65 19.15		
300	更正水深	307 13°	230 33°	317 19°	309 22°	308 12°	313 3°		
	更正水温 塩 素 量	10.65 19.10	8.75 19.19	8.25 19.16	9.27 19.18	10.39 19.24	8.63 19.15		

第5次航海

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日	11.25	11.30	12. 3	12. 6	12. 9	12.12			
観測時刻	開始	1045	1045	1135	1030	1050	1015		
	終了	1100	1110	1200	1055	1115	1050		
観測位置	緯度N 経度E	13-12 130-57	2-26 132-57	1-04 132-35	2-34 133-40	1-30 133-50	00-48 133-42		
気 温		29.0	30.0	29.0	29.5	28.5	29.0		
気圧 (mb)		1012.5	1011	1009	1010	1011	1009.5		
天 候		bc	b	b	b	bc	c		
風 向		E	ENE	E	ENE	WNW	SSW		
風 力		2	1	2	2	2	1		
波 浪		1		1	2				
雲 量									
0m	更正水温	28.1	29.0	29.1	29.2	29.2	29.0		
	塩 素 量	19.16	19.20	19.18	19.27	19.01	18.94		
50	更正水深	51m13°	52 12°	77 38°	54 14°	58 19°	56 16°		
	更正水温	27.18	26.25	26.35	26.82	26.6	27.3		
	塩 素 量	19.23	19.26	19.31	19.39	19.11	19.41		
100	更正水深	101 13	102 12	200 48	104 14	134 27	106 16		
	更正水温	24.39	23.5	18.51	24.1	21.8	23.4		
	塩 素 量	19.42	19.55	19.65	19.31	19.35	19.65		
150	更正水深	160 22	153 8	177 38	162 18	158 19	174 21		
	更正水温	19.55	18.0	19.25	18.0	19.8	18.85		
	塩 素 量		19.38	19.63	19.26	19.54	19.66		
200	更正水深	210 22	203 8	300 48	212 18	234 27	224 21		
	更正水温	15.71	14.15	13.68	14.95	15.82	16.6		
	塩 素 量	19.21	19.28	19.51	19.29	19.59	19.55		
300	更正水深	310 22	303 8	400 48	312 18	334 27	324 21		
	更正水温	11.10	11.50	11.4	11.25	12.29	11.55		
	塩 素 量	19.09	19.22	19.38	19.22	19.40	19.36		

更正水深は延長米と巻上時傾角を記入

第6次航海

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月	日	1.14	1.18	1.23	1.27	1.30				
観測時刻	開始	1100	1035	1025	1100	1045				
	終了	1130	1055	1045	1125	1110				
観測位置	緯度N	10-56	2-18	0-40	1-39	0-27				
	経度E	134-26	137-39	138-38	134-45	133-08				
気温		28.0	28.10	27.0	28.0	29.5				
気圧(mb)		1014	1010	1014.5	1013	1013.5				
天候		bc	bc	R	C	bc				
風向		NE	ENE	NE	NE	ENE				
風力		3	3	1	3	2				
波浪		3		1						
雲量										
0m	更正水温	27.55	27.8	27.5	27.0	26.8				
	塩素量	19.18	19.26	18.53	19.12	19.12				
50	更正水深	50.8	50.5	50	52.5	47				
	更正水温	27.35	25.09	26.8	24.61	23.79				
	塩素量	19.08	19.25	19.24	19.21	19.51				
100	更正水深	99	95	91	96.5	94				
	更正水温	25.01	23.5	23.1	23.85	21.72				
	塩素量	19.27	19.47	19.42	19.45	19.64				
150	更正水深	153	208	142	180	150				
	更正水温	17.7	13.05	20.7	18.1	21.23				
	塩素量	19.23	19.35	19.32	19.50	19.61				
200	更正水深	200	250	188	220	198				
	更正水温	12.8	11.0	18.0	15.31	18.45				
	塩素量	19.02	19.16	19.30	19.38	19.59				
300	更正水深	292	348	280	300	292				
	更正水温	10.95	9.95	13.3	11.99	13.10				
	塩素量	19.0	19.18	19.26	19.47	19.31				



第7次航海 (一般調査)

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日	3月12日	3月16日	3月19日	3月22日	3月27日	4月3日			
観測 開始	10-35	10-20	10-15	11-15	10-25	10-35			
時刻 終了	10-50	10-45	10-39	11-35	10-50	11-00			
観測 緯度N	3-30	2-50	4-45	7-05	0-03	1-24			
位置 経度E	135-35	136-23	140-16	142-32	141-06	137-40			
気 温	28.0	-	30.0	31.5	-	28.5			
気圧 (mb)	1011	1010.5	1011	1010	-	1013			
天 候	C	bc	bc	bc	-	bc			
風 向	ESE	-	-	NE	-	W			
風 力	1	0	0	3	-	1			
波 浪									
雲 量									
0m 更正水温	28.3	28.8	28.8	28.4	28.7	29.3			
塩素量	19.05	18.89	18.84	18.94	-	-			
50 更正水深	52m 12°	54m 24°	50m 4°	61m 26°	52m 15°	51m 16°			
更正水温	25.9	27.93	28.6	27.51	27.12	28.13			
塩素量	19.28	19.11	19.26	18.86	-	-			
100 更正水深	102 12	104 24	100 4	111 26	102 15	101 16			
更正水温	24.5	24.42	28.3	24.8	24.4	24.45			
塩素量	19.34	19.23	19.23	19.24	-	-			
150 更正水深	246 53	231 47	155 3	226 28	184 30	154 15			
更正水温	20.85	22.53	25.5	12.5	21.92	23.75			
塩素量	19.49	19.54	19.62	19.15	-	-			
200 更正水深	296 53	281 47	205 3	276 28	234 30	204 15			
更正水温	17.42	18.07	15.2	10.1	19.0	22.0			
塩素量	19.47	19.51	19.62	19.12	-	-			
300 更正水深	396 53	381 47	305 3	376 28	334 30	304 15			
更正水温	10.45	11.09	9.85	8.88	12.4	14.35			
塩素量	19.23	19.53	19.13	19.19	-	-			

更正水深はワイヤー延長米と巻揚時の傾角を記入

第1次航海(特別)

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日		5月7日	7	7	8	8	8	9	9	9
観測時刻	開始	500	1300	2100	500	1300	2100	500	1300	2100
	終了	540	1320	2130	525	1330	2135	520	1320	2140
観測位置	緯度N	26-58	26-03	25-12	24-14	23-19	22-25	21-30	20-30	19-29
	経度E	133-30	133-01	132-30	131-56	131-20	130-52	130-18	129-53	129-29
気 温		24.0	27.0	24.0	25.0	24.5	27.0	28.0	28.0	28.5
気圧(mb)		1012	1013	1016	1016	1016.5	1017	1015	1015	1015
天 候		C	bc	bc	C	bc	b	b	b	b
風 向		SSE	SSW	WNW	S	SW	S	SSW	SSW	SSE
風 力		2	2	1	2	1	1	2	2	1
波 浪		1	1	1	2	1	1	1	2	1
雲 量										
0m	更正水温	23.1	22.5	24.0	24.0	24.5	26.5	25.5	26.0	27.0
	塩素量	19.24	19.28	19.09	19.21	19.19	19.16	19.11	19.09	19.17
50	更正水深	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	更正水温	18.9	21.9	22.55	22.20	20.1	24.1	21.85	25.68	16.34
	塩素量	19.34	19.33	19.34	19.30	19.26	19.23	19.29	19.15	19.21
100	更正水深	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	更正水温	18.4	20.05	21.05	21.1	20.3	21.15	20.55	22.35	14.50
	塩素量	19.35	19.28	19.33	19.31	19.30	19.26	19.30	19.28	19.15
150	更正水深	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	更正水温	18.3	20.25	19.85	21.2	19.1	20.4	18.80	21.65	17.20
	塩素量	19.31	19.31	19.33	19.29	19.34	19.31	19.34	19.30	19.25
200	更正水深	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	更正水温	18.2	19.48	18.45	11.6	17.8	18.55	16.55	20.04	12.49
	塩素量	19.25	19.35	19.30	19.32	19.38	19.36	19.10	19.31	19.36
300	更正水深	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	更正水温	17.2	16.29	16.10	21.1	15.6	16.85	13.75	17.20	18.1
	塩素量	19.25	19.27	19.26	19.23	19.19	19.26	19.09	19.31	19.33

第2次航海(委託調査)

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
月 日	6. 19	20	20	20	21	21	21	22	22	
観測時刻	開始 2100 終了 2145	500 520	1300 1330	2100 2135	500 520	1300 1320	2100 2125	500 520	1300 1321	
観測位置	緯度N 24-43 経度E 139-23	23-51 139-32	22-32 139-35	21-39 139-40	20-35 139-42	19-31 139-40	18-30 139-53	17-27 140-06	16-20 140-21	
气温		28.5	30.0	29.5	29.0	30.5	29.0	28.0	29.0	
気圧(mb)		1018	1017.5	1018	1016.5	1014	1016	1014	1013.5	
天 候		b	b	b	b	b	b	b	b	
風 向		SSE	SE	ES'E	ES'E	ESE	ESE	ESE	ESE	
風 力		3	3	3	3	3	3	3	3	
波 浪										
雲 量										
0m	更正水温	24.0	26.0	28.0	27.5	28.0	28.0	29.0	28.0	29.0
	塩素量	18.55	18.71	18.57	18.84	18.91	18.77	18.70	19.28	19.30
50	更正水深	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	更正水温	22.05	25.50	25.61	25.38	21.82	27.26	27.15	28.61	27.85
	塩素量	18.88	18.89	18.74	18.76	18.89	18.76	18.75	19.27	19.30
100	更正水深	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	更正水温	19.0	21.1	22.5	22.2	18.76	23.23	24.85	25.36	25.85
	塩素量		19.00	18.76	18.82	18.86	18.84	18.84	19.30	19.38
150	更正水深	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	更正水温	17.75	19.40	21.7	19.75	18.1	19.78	22.35	22.8	22.15
	塩素量	18.79	18.84	18.75	18.70	18.73	18.85	18.84	19.35	19.40
200	更正水深	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	更正水温	16.95	18.73	19.25	18.25	16.70	17.91	20.25	20.25	19.91
	塩素量	18.71	18.72	18.59	18.76	18.11	18.78	18.81	19.41	19.18
300	更正水深	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	更正水温	15.7	17.64	17.71	16.2	14.17	16.17	16.35	16.42	14.35
	塩素量	18.59	18.79	18.74	18.60	18.04	18.83	18.80	19.28	18.99

第3次航海(委託調査)

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月	日	8. 10	8. 11	8. 11	8. 11	8. 12	8. 12	8. 12	8. 13	8. 13
観測時刻	開始	21.00	500	1300	2100	500	1300	2100	500	1300
	終了	2135	520	1320	2129	518	1320	2135	520	1318
観測位置	緯度N	24-25	23-19	22-20	21-17	20-13	19-16	18-06	17-10	16-15
	経度E	138-51	138-56	139-08	139-20	139-42	139-42	140-27	140-55	141-25
気 温		29.0	28.5	30.	30.	29.0	29.0	29.0	28.5	28.5
気圧(mb)		1016	1014.5	1014	1014	1014	1013	1014	1011	1011
天 候		b	bc	bc	bc	bc	b	b	b	c
風 向		S' S' E	S' E	ES' E	ES' E	ES' E	ENE	ENE	E	E
風 力		1	1	4	3	2	2	2	2	1
波 浪										
雲 量										
0m	更正水温	29.2	29.0	28.9	29.0	29.0	29.0	28.8	28.5	29.0
	塩素量	19.16	19.29	18.99	19.15	19.15	19.14	19.22	19.25	19.15
50	更正水深	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	更正水温	27.8	27.2	27.8	28.01	28.1	28.65	28.25	28.4	28.4
	塩素量	19.25	19.25	19.24	19.17	19.15	19.27	19.22	19.22	19.24
100	更正水深	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	更正水温	22.75	22.55	23.25	23.78	24.25	26.2	25.95	26.7	26.25
	塩素量	19.40	19.33	19.40	19.31	19.30	19.40	19.24	19.22	19.23
150	更正水深	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	更正水温	20.1	19.85	18.9	20.0	21.85	23.65	24.1	24.0	23.6
	塩素量	19.37	19.33	19.36	19.37	19.35	19.38	19.30	19.36	19.30
200	更正水深	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	更正水温	18.1	18.0	18.2	18.69	19.40	20.8	20.8	21.15	20.1
	塩素量	19.35	19.25	19.34	19.35	19.27	19.32	19.38	19.30	19.22
300	更正水深	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	更正水温	16.75	15.85	17.5	16.45	16.65	17.6	16.8	17.65	15.1
	塩素量	19.39	19.19	19.38	19.27	19.34	19.26		19.22	19.08

第4次航海(委託調査)

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
月 日	10. 6	10. 6	10. 7	10. 7	10. 7	10. 8	10. 8	10. 8	10. 9	
観測時刻	開始 1400	2200	0600	1400	2200	0600	1355	2200	1200	
	終了 1430	2220	0620	1419	2230	0625	1415	2225	1220	
観測位置	緯度N 23-10	22-05	21-02	20-00	18-58	17-52	16-44	15-40	13-31	
	経度E 133-02	133-15	133-19	133-20	133-20	133-20	133-20	133-20	133-16	
気 温	30.5	27.5	28.0	29.0	29.0	29.0	31.0	28.5	29.0	
気圧 (mb)	1010.5	1011.5	1010	1008.5	1011			1009.5		
天 候	c	bc	b	bc	b	b	bc	b	b	
風 向	ES'E	E	NE	E	NW	NW	NW	NW	NW	
風 力	3	3	3	1	4	2	2	2	2	
波 浪	3	1	0	0	1	1	1	1	1	
雲 量										
0m	更正水深	27.1	26.4	26.7	29.2	28.6	29.1	29.5	29.3	29.7
	塩 素 量	19.25	19.30	19.18	19.07	19.12	19.12	19.16	19.12	19.11
50	更正水深	62 19	51 3	50 3	52 10	50 6	51 6	55 16	50 7	51 5
	更正水温	25.4	25.75	26.15	28.51	28.82	28.77	28.9	29.0	28.65
	塩 素 量	19.20	19.19	19.27	19.07	19.13	19.30	19.15	19.12	19.11
100	更正水深	112 19	101 3	100 3	102 10	104 9	101 6	105 16	100 7	101 5
	更正水温	20.09	20.85	22.65	25.54	26.52	25.9	25.6	25.95	26.6
	塩 素 量	19.30	19.29	19.27	19.26	19.21	19.43	19.24	19.35	19.40
150	更正水深	162 19	153 6	150 4	150 1	150 6	151 6	161 27	158 12	155 9
	更正水温	18.25	19.25	19.6	23.3	24.38	23.7	22.2	22.10	23.15
	塩 素 量	19.30	19.31	19.35	19.43	19.34	19.32	19.37	19.31	19.39
200	更正水深	230 30	203 6	300 4	200 1	204 9	201 6	211 27	208 12	205 9
	更正水温	17.41	18.0	18.1	20.0	22.15	21.05	20.05	19.9	18.75
	塩 素 量	19.32	19.25	19.38	19.41	19.35	19.49	19.35	19.54	19.32
300	更正水深	330 30	303 6	300 4	300 1	304 9	301 6	311 27	308 12	305 9
	更正水温	15.78	16.65	16.55	16.65	18.50	16.1	17.15	17.12	11.95
	塩 素 量	19.17	19.30	19.33	19.28	19.27	19.24	19.26	19.30	19.29

第5次航海（委託調査）

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
月 日	11.19	19	11.20						
観測時刻	開始 1400	2200	0600						
	終了 1420	2235	0620						
観測位置	緯度N 22-30	21-33	20-38						
	経度E 134-55	134-25	133-55						
気 温	28.0	28.0	28.0						
気圧 (mb)	1017	1019	1017.5						
天 候	b C	b C	b C						
風 向	E	E	E						
風 力	4	3	3						
波 浪	2	2	2						
雲 量									
0m	更正水温	27.0	28.1	27.8					
	塩 素 量	19.42	19.34	19.29					
50	更正水深	53 14	52 12	54 16					
	更正水温	26.4	27.87	27.85					
	塩 素 量	19.34	19.29	19.26					
100	更正水深	103 14	102 13	104 16					
	更正水温	22.4	25.51	26.7					
	塩 素 量	19.39	19.21	19.15					
150	更正水深	162 14	157 16	160 15					
	更正水温	18.9	21.65	22.4					
	塩 素 量	19.44	19.38	19.45					
200	更正水深	212 14	207 16	210 15					
	更正水温	17.9	19.15	20.3					
	塩 素 量	19.42	19.40	19.45					
300	更正水深	312 14	307 16	310 15					
	更正水温	15.9	16.99	17.5					
	塩 素 量	19.33	19.35	19.39					

第6次航海(委託調査)

観測点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
月 日	1. 9	1. 9	1. 10	1. 10	1. 10	1. 11	1. 11	1. 11	1. 12	
観測時刻	開始 1400	2200	0600	1400	2200	600	1400	2200	0600	
時刻	終了 1425	2235	0625	1418	2220	625	1420	2233	0620	
観測位置	緯度N 25-00	23-55	22-44	21-39	20-51	19-48	18-59	18-02	16-58	
	経度E 138-29	138-35	138-40	138-47	139-01	139-18	138-50	138-18	137-55	
気 温	22.0		23.5	27.5	26.0	26.0	30.0	27.0	27.0	
気圧(mb)	1020.5	1022.5	1019	1018	1020.5	1019	1016.5	1019	1018	
天 候	c	c	bc	bc	bc	b	b	b	bc	
風 向	NNE	ENE	E	ESE	ESE	ESE	ESE	E	NE	
風 力	2	2	3	3	4	3	4	2	3	
波 浪	1	1		3		2		1		
雲 量										
0m	更正水深	21.6	23.6	23.8	23.5	26.3	26.4	26.85	26.9	27.1
	塩素量	19.17	19.34	19.34	19.32	19.34	19.34	19.35	19.32	19.32
50	更正水深	50	50	51	52	56	51	56.3	49.8	49.5
	更正水温	21.32	23.6	23.1	23.37	26.49	26.45	26.65	26.95	26.9
	塩素量	19.25	19.34	19.33	19.32	19.30	19.34	19.30	19.34	19.33
100	更正水深	100	100	100	101	103	100	103	100	98.0
	更正水温	21.38	22.1	20.8	20.99	23.15	25.9	26.65	26.9	26.85
	塩素量	19.29	19.33	19.34	19.34	19.36	19.28	19.34	19.39	19.33
150	更正水深	147	150	143	165	150	160	160	164	153
	更正水温	20.09	18.75	17.7	18.15	22.95	23.85	23.1	22.9	23.15
	塩素量	19.29	19.31	19.31	19.32	19.38	19.27	19.36	19.44	19.40
200	更正水深	197	200	180	210	190	208	204	201	203
	更正水温	18.31	17.65	17.15	17.41	19.55	21.1	20.3	19.8	19.35
	塩素量	19.21	19.31	19.31	19.27	19.34	19.19	19.36	19.21	19.30
300	更正水深	295	300	250	305	280	306	290	300	300
	更正水温	16.91	15.95	15.99	16.63	16.35	16.3	17.88	16.2	18.9
	塩素量	19.22	19.32	19.28	19.32	19.23	19.20	19.34	19.09	19.38

第7次航海(委託調査)

観測点番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9
月	日	3月8日	//	3月9日	//	//	3月10日	//	//	3月11日
観測時刻	開始	13-45	21-55	06-00	13-50	21-40	06-00	14-00	21-55	06-10
	終了	14-07	22-15	06-25	14-15	22-15	06-30	14-18	22-15	06-28
観測位置	緯度N	14-31	13-23	12-17	11-12	10-05	9-18	8-16	7-10	6-34
	経度E	137-10	137-02	136-56	136-49	136-41	136-32	136-25	136-08	136-00
気 温		30.0	27.0	28.0	30.0	28.0	28.5	28.2	29.0	28.0
気圧 (mb)		1013.5	1015	1014	1012.5	1013	1011.5	1010.5	1012.5	1011
天 候		b	c	c	bc	bc	bc	bc	b	c
風 向		ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	NE	NE
風 力		3	3	3	4	3	3	4	3	3
波 浪								2		
雲 量										
0m	更正水温	26.6	26.8	26.9	27.2	27.2	27.4	27.8	27.6	27.0
	塩 素 量	19.33	18.98	19.11	19.08	19.08	19.14	19.00	18.89	19.06
50	更正水深	51m10°	53 10°	53 14°	58 22°	53 14°	58 24°	52 13°	52 13°	51 3°
	更正水温	26.35	26.75	26.71	26.95	27.05	27.28	27.55	27.65	27.7
	塩 素 量	19.25	18.98	19.04	19.01	19.01	19.02	18.99	19.01	19.13
100	更正水深	101 10°	103 10	103 14	108 22	103 14	108 24	102 13	102 12	103 1
	更正水温	26.18	26.15	26.7	26.6	24.62	22.93	23.9	23.65	24.9
	塩 素 量	19.33	19.25	19.16	19.04	19.13	19.05	19.15	19.21	19.24
150	更正水深	162 12°	169 19	190 28	190 29	174 26	204 35	228 21	205 19	200 0
	更正水温	23.05	22.35	21.65	16.7	16.9	12.2	12.9	14.3	17.9
	塩 素 量	19.33	19.33	19.20	19.13	19.15	19.06	19.10	19.10	19.18
200	更正水深	212 12°	219 19	240 28	240 29	224 26	254 35	228 21	205 19	200 0
	更正水温	19.80	18.8	17.55	13.1	12.3	10.9	10.07	10.81	13.55
	塩 素 量	19.28	19.25	19.96	19.04	19.16	19.08	19.05	19.00	19.08
300	更正水深	312 12°	319 19	340 28	340 28	324 26	354 35	328 21	305 19	300 0
	更正水温	15.30	13.65	10.4	9.61	9.75	9.35	9.15	9.15	9.35
	塩 素 量	19.04	19.04	18.79	19.06	19.03	19.04	19.10	19.13	-

更正水深は延長米と巻揚時傾角を記入



(第3表) 魚種別、漁獲尾数、釣獲率

航海次 魚種	1次		2次		3次		4次		5次		6次		7次	
	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率	漁獲尾数	釣獲率
くろまぐろ	15	0.018			183	0.585	68	0.224	50	0.186	45	0.227	66	0.205
めばち	19	0.062	85	0.27	703	2.246	781	2.57	902	3.366	997	5.021	891	2.78
きはだ	612	2.15	1,314	4.16	1	0.003								
びんが	23	0.09	1	0.003	1	0.003			4	0.015	1	0.005		
まぐろ類	669	2.341	1,403	4.44	887	2.834	849	2.790	956	3.57	1,043	5.25	957	2.985
くろかわ	79	0.276	41	0.13	16	0.051	10	0.03	18	0.07	5	0.025	39	0.121
しろかわ	1	0.003	5	0.015	10	0.03	1	0.003	11	0.04	2	0.010	4	0.012
まかじき	5	0.018												
めかじき	7	0.025	1	0.003	3	0.01	6	0.018	2	0.007	1	0.005	2	0.006
かじき類	92	0.322	47	0.15	29	0.09	17	0.056	31	0.116	8	0.040	45	0.14
ばしよ	77	0.269	22	0.07	15	0.053	6	0.018	19	0.07	4	0.020	36	0.112
合計	838	2.932	1,472	4.66	931	2.977	872	2.866	1,006	3.753	1,055	5.31	1,038	3.237
総釣数	28,570		31,585		31,300		30,420		26,800		19,855		32,061	

(ウ) 調査航海の概要

A 第1次航海(調査期間昭和40年5月10日~5月31日)

大東沖合漁場の黒まぐろを主体とした調査を実施し漁場N19~N17°E126~129°と定め調査日数20日間を要した前半好天に恵れたが5月23日台風6号接近のため2日間避航し操業を休止した。後半に入り梅雨模様の天候であり操業困難であつた。

此の漁場の海流はWで0.6Kt/hの流速を記録した。

水温29.0~29.3°Cと安定した水温であつたが、台風通過後の表面水温は28.5~27.5°Cと低下を見たが潮目のいちじるしいものは見受けられなかつた。

前半の操業は平均1.1tonで主魚種はきはだ、黒カジキで黒カジキは小型で27~30Kgの体重であつた。きはだは小型で100~110cm20K~25Kg大型で130cm~135cm35~38Kgの混獲であつた。

黒マグロの釣獲はわずかで全操業を通じ15尾で好成績なときで、1日5尾であつた。

中頃から後半にかけて1.4tonの平均釣獲を揚げた揚げたが最終近く成績の低下を見た。

他船の状況は39型漁船が連絡聴守分だけで100隻を数へ操業繁囀はN20~25°E124~131°であつた。高緯度では黒マグロが主体となり他魚種はほとんどなくきはだがわずかに混獲された。

低緯度ではきはだが主で混獲魚種も多い。

B 第2次航海(調査期間昭和40年6月25日~7月17日)

今年度初の西カロリン出漁で漁場を東に定め6月25日N06°~52'E142°~13'で第1回目の操業を開始したが不漁で1日南下適水を行いN3°~4°E140°~146°に於て2~18回の調査を連続して実施し漁獲量日平均1.5トンであつたが小型魚が多く体長80~90cmで体長130cm前後は5~10%黒皮1~2%の混獲であつた。

調査開始初期は他船の模様も好漁であつたが魚体小型のためいたずらに操業を重ねた。

全調査期間中を通じ好天気にも恵まれ風も微風であつた。海流初期NNE中期から後半にかけてEIN流であつた。表面水温28.4~28.8°Cと安定を見た。

C 第3次航海(調査期間昭和40年8月18日から9月9日)

前航海に引続き西カロリン漁場を調査し8月18日N03°~44' E148°~16'で第1回目の調査を開始した。8月25日迄8回連続調査を実施した、其の後南に移動し9回~16回S01~30' E147°附近で調査する後半17~19回の3回N3°、E146°で調査し好成績を揚げ帰途に付いた。

海流はN4°~2°にE流1.3Kt/hと比較的速い流れがあり、赤道反流帯では汐上りに苦労した。N00°~50'からS1°~40'附近では流速0であつた。天候も安定した静穏な日和であつた。

漁獲物についてはキハダが主でメバチがこれに次いだその割合は7:3であつた。

キハダについては前航海よりヤ、大型となり体長1100~1107cm 1.8~2.0Kg重量が主体であつた。

メバチについては100~140cmと体長変化が多く120~140がもつとも多く数へられた。メバチについては過去数年来の見られなかつた釣獲量を見たがこれは今年度の赤道海流の勢力が強く水温低下、東カロリンのメバチ漁場からの移動ではないかと考えられる。

D 第4次航海(調査期間昭和40年10月10日から29日)

前年好成績をあげた西カロリンパラオ附近に漁場を定め南下し第1回目を10月10日N12° E133°で実施全く不漁で附近3回調査で0.4ton 平均漁場を南に移動しN5~8° E130~135°で4~14回の10回調査を実施シヤチ廻しにより好、不漁の激しい成績であつた。(0.2~3.0トン)15~18回は西に移動しN7° E130°で4回実施し1.5~2.5tonの成績であつた。

魚種はきはだが85~95%を示し体長115~120と130~135cmに大別されその割合は6:4であつた。

表面水温28.0~29.0°Cで潮流については全調査中9°~31' 133°~134°でW、5°~6° E134°附近でN流であつた。

E 第5次航海(調査期間昭和40年11月25日から12月13日)

前航海に引続きパラオ附近の漁場を選び3回調査したが不漁でN1~3° E132~135°迄南下し13回の調査を実施した。当場所においては平均1.5~2.0トンの成績をあげる。魚種はキハダが主で体長105~115cmと小型で全体の80%を示しその他メバチ、クロ、シロカジキであつた。カジキ類については全漁獲30尾で

あつたが魚体は大きく80~100Kと大型であつた。

海流はSW~ENE~W~NW~SWと漁場移動と時日経過で変化しNWが主流であつた。

表面水温は28.7~29.0と変化は少く、又海上も平穩で好天であつた。

F 第6次航海(調査期間昭和41年1月14日~30日)

第5次に引き続きパラオ南方漁場に向い1月14日第1回目の調査をN11° E135°で実施したが不漁のため南下テキ水を行ひN2° E137°で4回調査し漁低下のため更に南下しN00° E139°で3回9回目から12回迄西に移動N1° E133~134°で4回調査を行つた。

全漁場を通じシヤチによる魚群のむらがあり変化の多い成績で0.5~3.0トンの最高最低を示した。

魚種はキハダが全体の90%を示し体長110~120cmが全体の95%であつた。メバチ2%、カジ1%であつた。海流NNE~NW~S'Wと移動と共に変化を見たが表面水温27.0~28.0°Cを記録した。前航海に比べ1°C前後低下し水色も悪く透明度不良であつた。

G 第7次航海(調査期間昭和41年3月12日~4月7日)

前第6次好成績を揚げた漁場をめざし勇躍南下し3月12日N3°~30' E135°~35'で第1回目の調査を開始したが不漁で漁場を東に移動し魚群を深索したが発見出来ず、赤道の141°~142°Eに連続移動を重ね4月7日22回餌料終了後帰路についた。

全般に好天にめぐまれたが3~4日やむ時化たが風力3~4であり半晴の日が多く気温27~30°C水温28.8~29.8°Cであつた。

海流初期なく、5回目WNW 7回よりNE、WSW~W~ESE~W~SSWと変化した。魚種はきはだ、めばち、かじきの順で85:10:5の割合である。きはだの体長は100~120cmを主体であつた。

H 操業1回当りの漁獲状況

航海別に、操業1回当りの漁獲量を比較すると第4表のとおりである。

I、漁場

漁場の選定については、調査目的により指定された海区内において、多年の漁場調査から得た経験と同海域に出漁している漁船の状況を解折し海洋観測結果を参考とした。

漁場位置は第1図のとおりである。

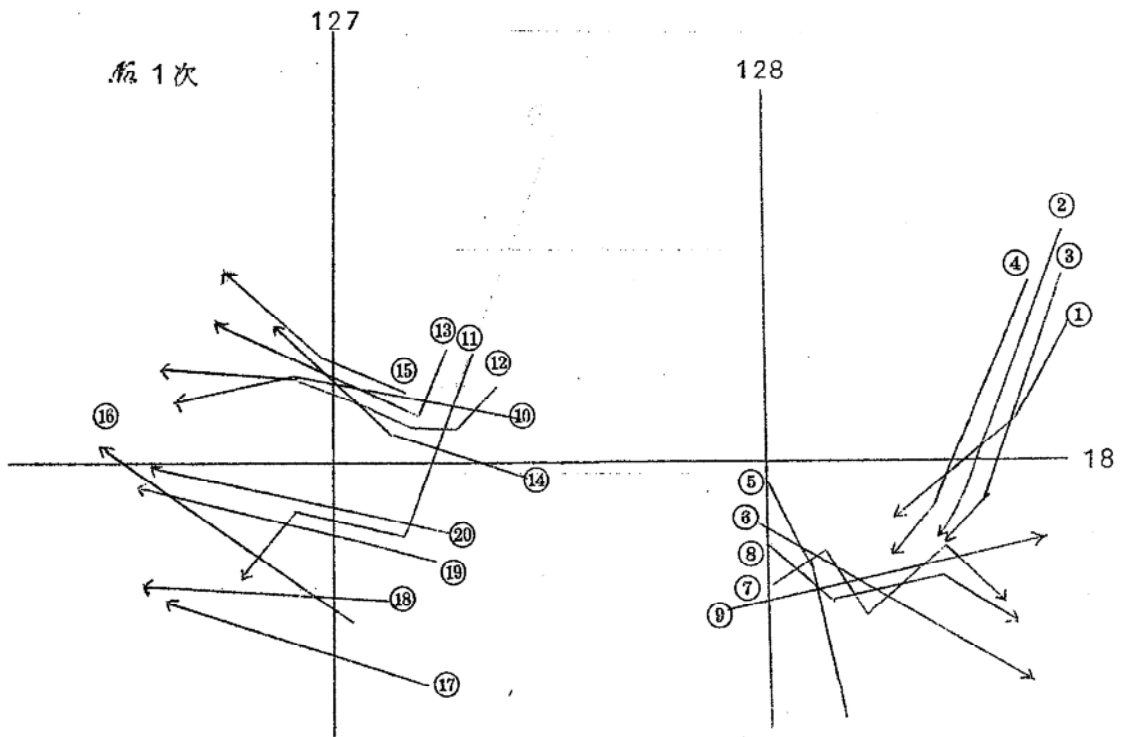
ウ、航海別水揚状況

本年度実施した7航海分の水揚状況を総括すると第5表のとおりである。

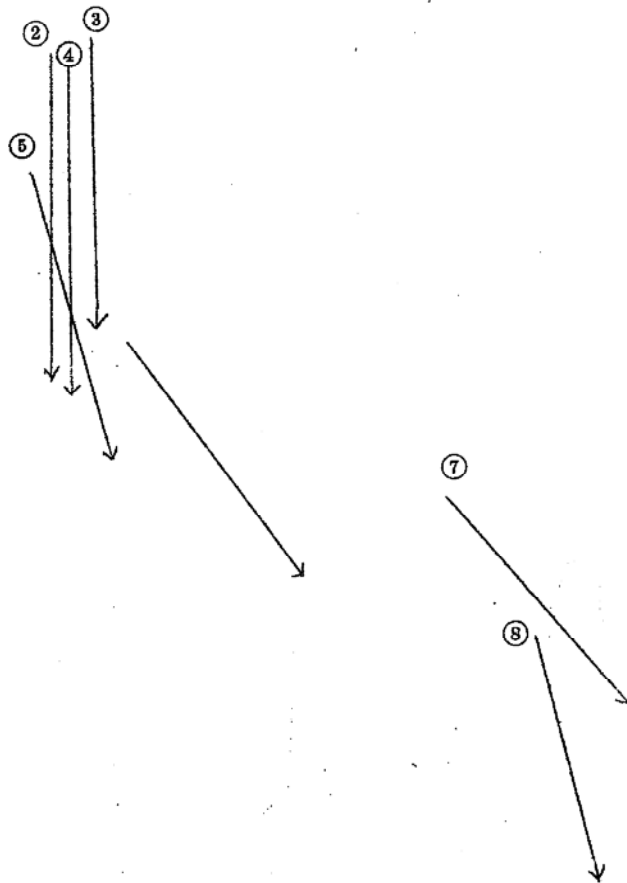
(第4表) 1回当りの漁獲量 航海別魚種別漁業1回当りの漁獲量

	1 (20)		2 (19)		3 (19)		4 (18)		5 (16)		6 (12)		7 (22)	
	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量	漁獲量	1回当り量
くろまぐろ	2,233	111.6	337	17.7										
めばち	604	30.2	2,887	15.9	5,553	2,922	3,071	1,673	1,356	84.8	1,301	108.4	2,409	109.5
きはだ	12,765	638.2	10,709	563.6	10,836	5,703	20,644	1,147.0	20,342	1,271.4	24,385	2,032.1	18,126	823.9
びんなが	297	14.3	14	0.7	16	8.4			85	5.3	21	1.8		
めじ			8,837	465.1	2,070	109.0	7	0.4	65	4.0	23	2.0	317	14.4
まぐろ類計	15,999	794.9	22,828	1,201.4	18,829	9,910	23,722	1,318.0	21,926	1,370.4	25,730	2,144.1	20,852	948.2
くろかわ	4,132	206.6	1,970	103.7	1,101	58.0	1,590	88.3	1,213	75.8	95	7.9	1,886	85.7
しろかわ			165	8.9	722	38.0			1,176	73.5	330	27.5	534	24.3
めかじき	355	17.7	44	2.4	164	8.6	218	12.1	171	10.7	30	2.5	100	4.5
まかじき	78	3.9												
かじき類計	4,565	228.2	2,179	114.8	1,987	104.6	1,808	100.4	2,560	160.0	455	37.9	2,520	114.5
その他雑	4,608	230.4	1,048	55.1	674	35.5	435	24.0	1,631	102.0	238	19.8	2,769	125.9
だるま			44	2.3	354	18.6			78	4.9				
合計	25,073	1,253.6	26,056	1,371.5	21,490	11,310	25,965	1,442.5	26,117	1,632.0	26,434	2,202.8	26,141	1,188.2

第1図



2次01



2次の2

図15

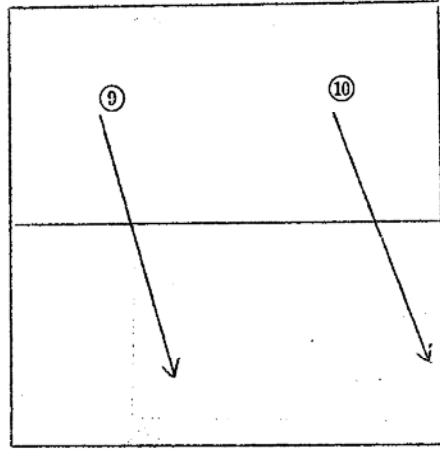
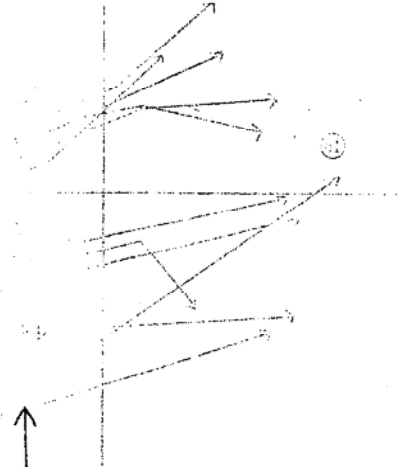


図16



2次の3

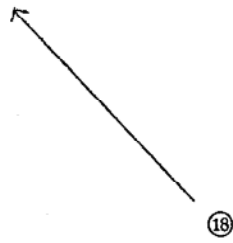
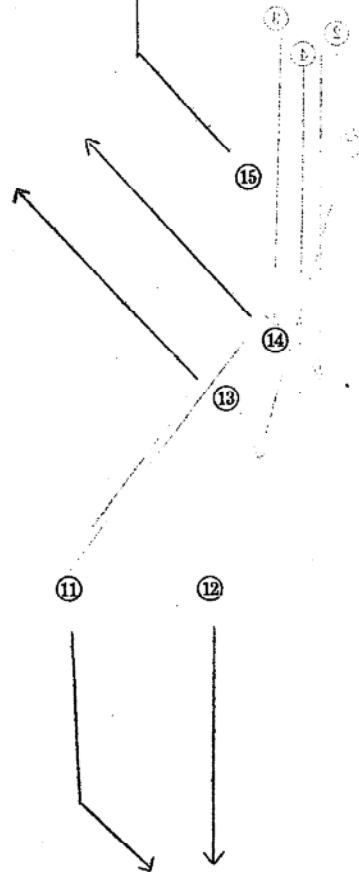
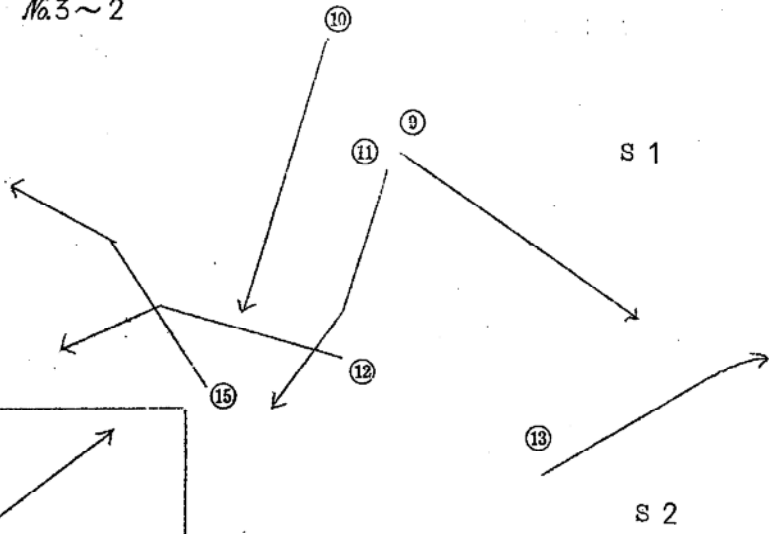


図17

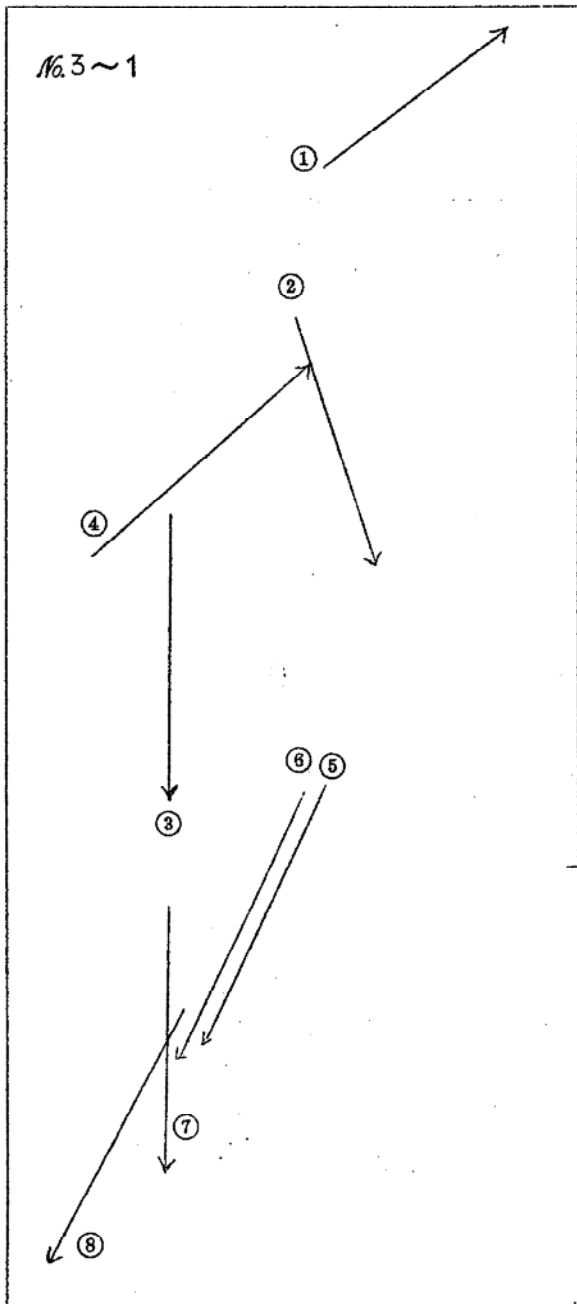




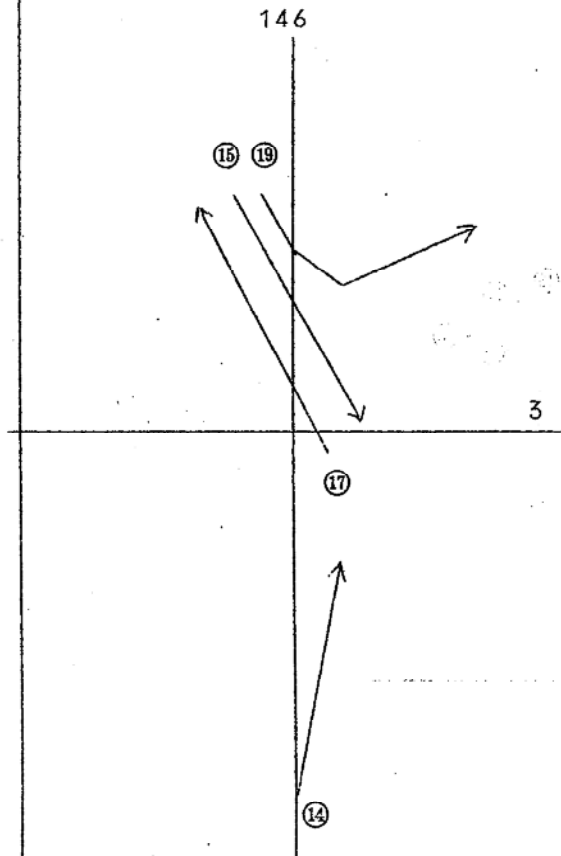
№3~2



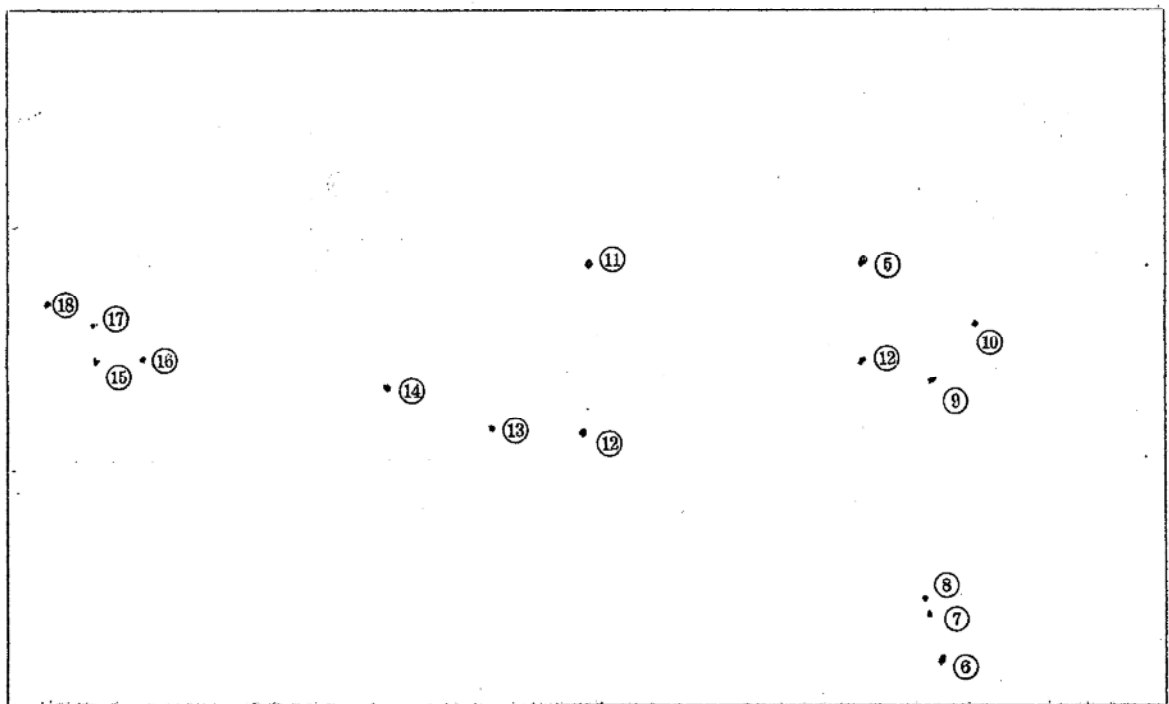
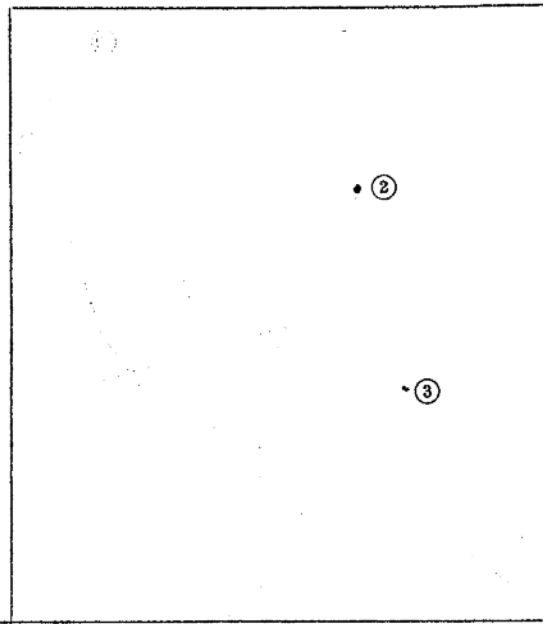
№3~1



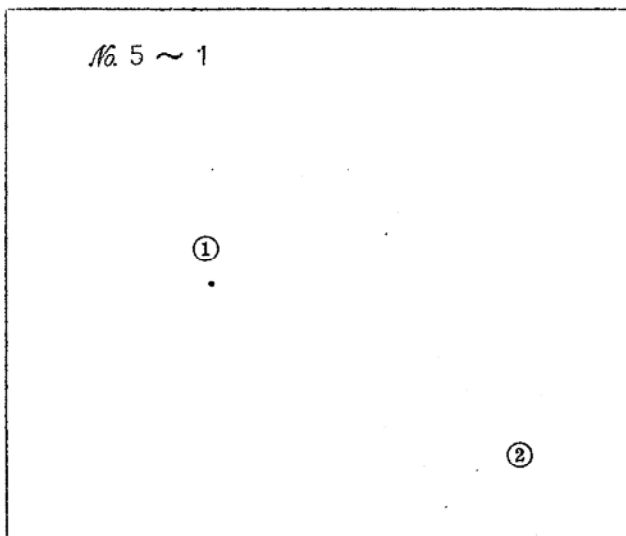
№3~3



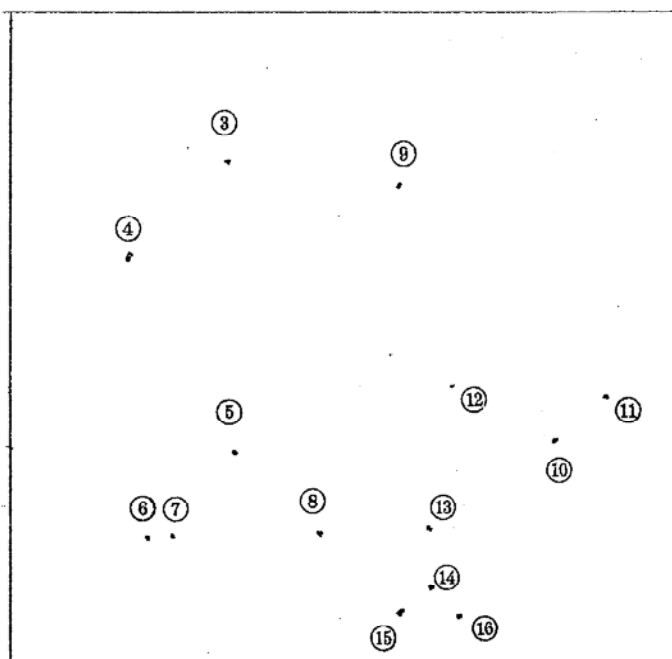
№. 4 次 1



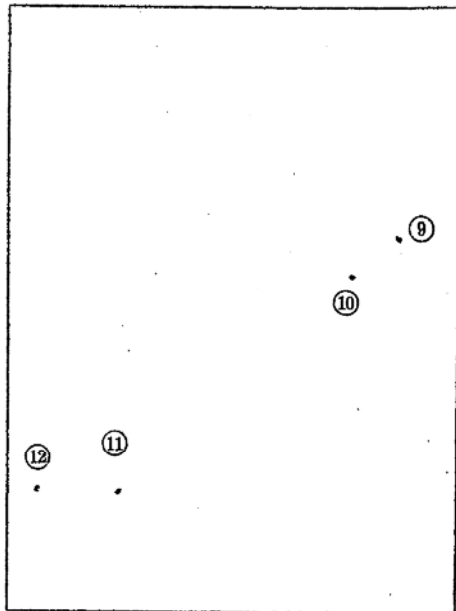
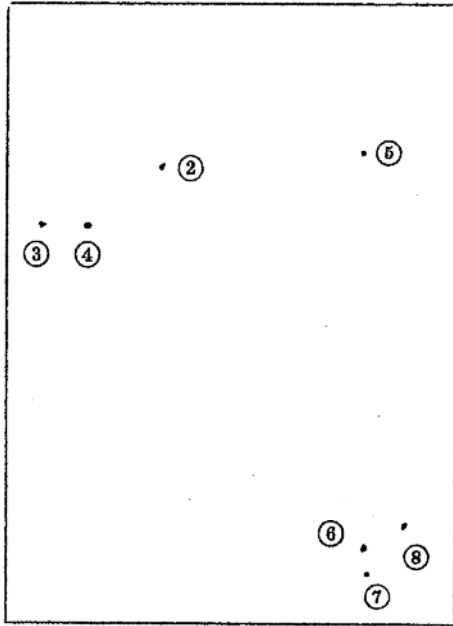
№ 5 ~ 1

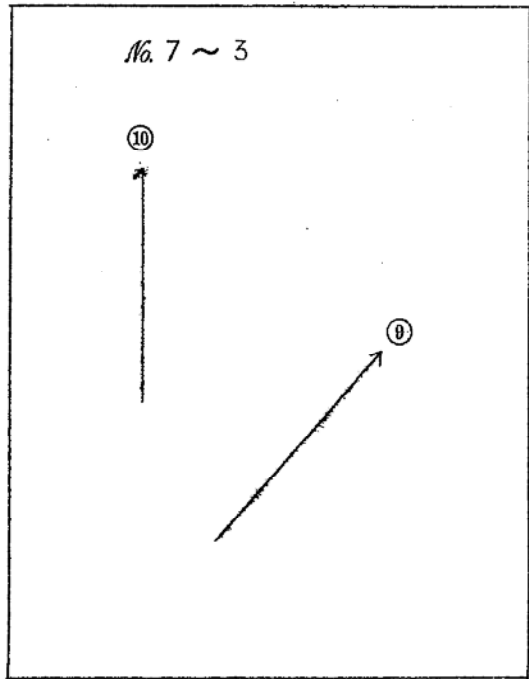
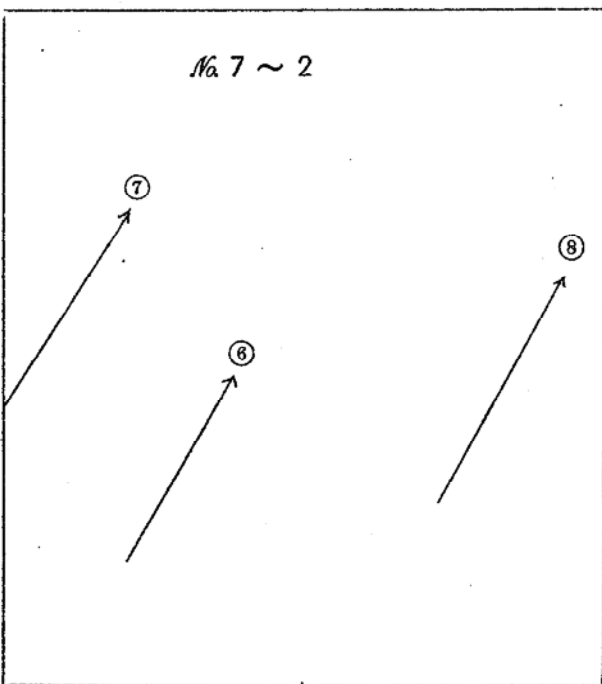
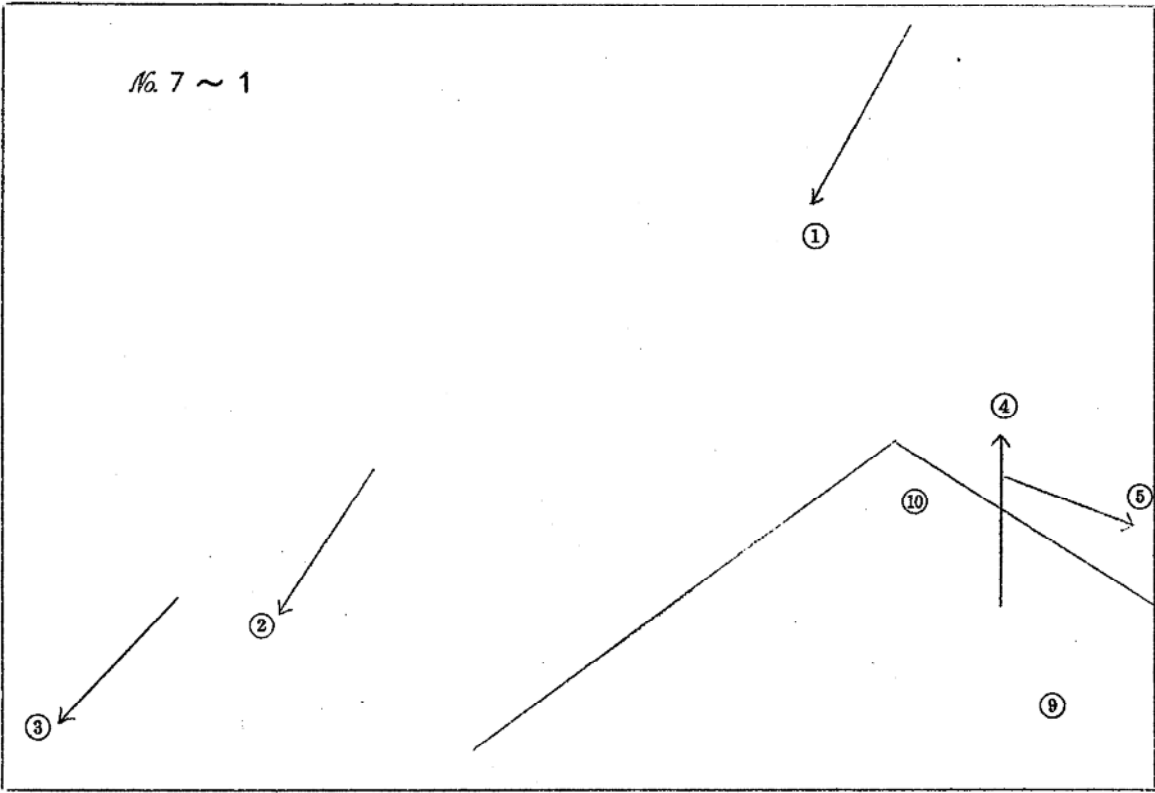


№ 5 ~ 2



№ 6 ~ 1







航種別、魚種別水揚キ口数および金額 (第5表)

航海次数	1		2		3		4		5		6		7	
	焼津	三谷	焼津	三谷	9月21日	11月8日	11月9日	12月25日	12月26日	2月13日	3月14日	4月21日	三谷	三谷
水揚港	6月8日	6月9日	7月27日	7月28日	9月21日	11月8日	11月9日	12月25日	12月26日	2月13日	3月14日	4月21日	三谷	三谷
月	6月8日	6月9日	7月27日	7月28日	9月21日	11月8日	11月9日	12月25日	12月26日	2月13日	3月14日	4月21日	三谷	三谷
くろまぐら	2233 507,450	-	337 28,645	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
きはだ	10,168.2 1,490,123	458 86,800	4,662.2 557,237	6,047 668,360	10,836 1,489,600	13,181.6 2,413,869	7,462 1,549,500	12,526.6 2,308,034	7815 18,152,000	19,754.2 3,933,376	4,631 985,280	14,220.2 2,515,053	4,631 985,280	3,906 829,996
めじ	-	2139 246,450	8837 807,250	6047 1,632	2,070 191,550	-	1,000 560	638.6 300,750	5,000 717	-	23 3,000	146 13,140	23 3,000	171 23,100
めち	504.4 53,740	100 12,000	1,255.4 121,993	1,632 22,480	5,553 961,700	25,108 4,289,960	560 113,000	638.6 300,750	717 252,100	892.4 241,334	409 122,500	1,311.6 251,319	409 122,500	1,082 260,800
だる	315 278	-	1,900 -	2,800 14	3,790 16	-	14,335 26	14,335 26	-	-	-	15 12,750	-	15 12,750
びん	250.20 3,013	1,800 1,119	- 1,300	1,000 670	2,000 1,101	-	2,990 771	2,990 771	11,800 4,420	3,150	-	809	95	1,077
くろ	604,400	235,500	241,285	144,000	247,000	273,015	115,000	186,595	135,500	350	36,500	168,492	36,500	322,000
しろ	-	-	120	45	722	-	104	897	279	76,520	-	488.4	-	49
め	216 23,250	139 17,000	38 3,800	8,000	151,000 164	97 1,408	104 15,500	209,020	106,000 33,000	30 3,000	-	66,950 6,011	-	13,000 6,000
ま	782.0 1,702	-	-	-	-	-	-	134	578	-	-	350.4	-	443
か	150.070	86,000	164,000	14,800	46,100	8305	10,000	13,400	88,000	38,138	12,000	38,138	12,000	59,500
し	15	624	-	-	63本	-	-	471	435,000	10,996	-	63,000	-	10,996
よ	150	19,500	-	-	92,100	85+1山	231	448	435,000	63,300	154+2山	239+1山	154+2山	63,300
き	692	800	111	545	260	7,580	17,600	448	448	641	14,300	13,995	14,300	641
き	48,550	31,050	49,240	22,000	12,600	17,600	17,600	25,000	25,000	46,900	14,300	13,995	14,300	46,900
し	18,906.6	5,166	16,810.6	9,165+6本	2,149,0+6	170,64+1山	89,48	15,071	11,045+4本	21,027.6	54,06+2山	17,642+1山	54,06+2山	85,03
小	2910,888	736,100	17,974.69	1,089,760	3,252,050	3,145,845	1,821,600	30,550,24	25,199,000	4,257,380	1,173,580	3,085,848	1,173,580	1,624,596
さ	33	-	108	きはだ6本	35	146	42	35	42	42	-	163	-	163
め	1,636.0	-	44,476	4,000	56,728	56,728	14,115	14,115	4800	17,868	-	59,364	-	59,364
そ	51	9,011	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
他	9,011	4840	-	4840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水揚金	2,515,666	2,612,766+6本	2,612,766+6本	2,612,766+6本	2,149,000	2,611,044+1山	2,611,044+1山	2,615,151+4本	2,615,151+4本	2,647,566+2山	2,647,566+2山	2,630,808+1山	2,647,566+2山	2,630,808+1山
総水揚金	3,672,359	2,936,545	2,936,545	2,936,545	3,252,050	5,024,173	5,024,173	5,569,039	5,569,039	5,448,828	5,448,828	4,769,808	5,448,828	4,769,808

#### エ、体長組成

まぐろ、かじき類の体長組成は第6表のとおりである。体長測定については、南水研の指示による方法で1cm単位で測定した。まぐろ、かじき類の全尾数を測定し、まぐろ類については2cm単位、かじき類は5cm単位でとりまとめた。

きはだは次表のとおりである（第6表）



魚種キハダ 航海別体長分布表

体長 航海 次数	81 以下		91		101		111		111		111		131		141		151		161		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
1																					
2	12	32	42	58	55	64	84	80	39	35	9	6	4	3	4	1					
3	13	21	42	41	52	83	71	79	73	39	27	8	4	4	1						
4	30	14	18	18	5	7	5	7	7	15	26	26	28	29	12	13	8	12	8	15	16
5	24	11	12	12	8	8	4	10	15	12	16	20	20	17	9	10	6	5	8	4	4
6																					
7																					
8																					



## 2. のり、わかめ優良種苗培養事業

### (1) のり優良種苗

#### ア 期間

昭和40年1月6日～昭和40年10月11日

#### イ 場所

水試本場培養場

コンクリート水槽(3m×3.2m)3面、ビニール水槽(1m×2m)10面

#### ウ 培養経過

##### (ア) 果胞子付

第1回	1月6日	牟呂	8,000枚
第2回	1月22日	島原	4,800枚
第3回	2月6日	鳴門	4,200枚
第4回	2月16日	松川浦	16,000枚
第5回	2月25日	三谷	3,000枚
計			36,000枚

果胞子付の方法は例年通りで各期ともに水槽の底に貝殻内面を上に向けて並べその上に海水を約10～20cm張つた後、ボールミルでつぶしたのり葉体碎片液(果胞子液)を撒布した。

##### (イ) 吊下

各期とも果胞子付後2日を経て昨年と同様の方法で連結吊下した。吊下法は昨年は連を輪にして竹を通したが、重なり易く又、掘み易く、そのため受光が不均一であつたり、作業に不便であつたりしたので本年は第 図のように1本にし、又、吊下棒としての竹は太くて光線の通りを悪くすると考え、12mm内径のビニール管内に10mm径の鉄棒を通したもの(長さ1.2m)を吊下棒に使用した。この結果、受光の上下差及び不均一は、著しくなくなり、又、掘むことなどによる作業の非能率も改善されたが、しかし、他水槽への移動等には不便となつた。

##### (ウ) 培養経過

海水は採水時、次亜塩素酸ソーダで消毒し、チオ硫酸ソーダで中和無毒としたものを果胞子付及びその後の培養に使用した。吊下後は毎日1～3時間程海水を循環させ、又循環装置のないビニール水槽での培養分は週1～2回1部換水した。各期とも月1～2回の割合で上

下反転を行い、その際、水道水で洗滌を行つた。 オ 1 図

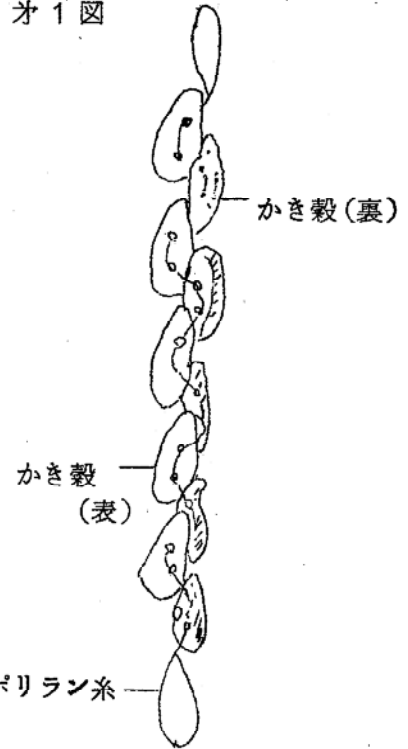
又、水槽掃除は毎月1回ずつ行つた。

光線の調節は昨年と同様、水槽上面にある白黒のカーテンにより適宜行つた。

培養期間中の水温、比重等は第1表の通りである。

エ 糸状体配布

9月中旬の検鏡時には子嚢の形成は良好であり、18度恒温室での実験では入室後3日で多数の孢子落下が見られた。10月11日第2表のように県下各魚協へ生産した糸状体を分譲配布した。



第 1 表

月	旬	水温	比重	月	旬	水温	比重	月	旬	水温	比重
4	上	7.1	24.3		上	16.0	21.5		上	23.3	19.6
1	中	4.9	24.6	5	中	17.6	22.2	9	中	22.5	20.1
	下	6.4	24.5		下	19.6	21.3		下	20.8	20.3
2	上	5.6	24.9		上	19.8	20.6		上	19.0	21.4
	中	6.9	25.2	6	中	20.8	20.9	10	中	16.9	22.0
	下	6.6	25.0		下	21.8	20.1		下		
3	上	6.5	24.8		上	22.7	19.5	40. 1~10			
	中	8.2	24.5	7	中	24.6	19.1				
	下	9.1	25.2		下	25.5	19.1				
4	上	9.8	21.8		上	26.6	18.6				
	中	12.2	21.4	8	中	26.0	19.0				
	下	14.3	21.7		下	25.0	18.9				

第 2 表

組 合 名	枚 数
前 浜 漁 協	1 3, 9 5 0 枚
西 浦 //	5 0 0 //
渡 津 //	3, 9 0 0 //
形 原 //	1 0, 5 5 0 //
御 馬 //	3 0 0 //
三 谷 //	4 0 0 //
田 原 //	4, 4 0 0 //
水 試 使 用 分	2, 0 0 0 //
計	3 6, 0 0 0 //

(2) わかめ優良種苗

わかめ養殖の普及を目的として本場でわかめ種苗を生産し、希望組合へ配布した。

ア 培養期間

昭和40年5月6日～10月30日

イ 游走子付月日及び種苗(根株)産地

第1回	5月6日	佐久島
第2回	5月12日	宮崎
第3回	5月16日	宮崎
第4回	5月25日	三谷
第5回	6月4日	三谷

ウ 数量

クレモナ20番手36本糸20,000m(60cm×90cmビニール枠、1枠に100m  
巻きつけたもの200枠)

エ 使用水槽

本場培養場

コンクリート水槽1面(3.2m×3m)

ビニール水槽10面(1m×2m×0.5m)

#### オ 游走子付

第1回～第5回とも同様の方法で行った。方法は1m×2m×0.5mのビニール水槽に次亜塩素酸ソーダで消毒、チオ硫酸ソーダで中和した海水を吸み入れ、前日採取してあつた根株を投入、海水白濁後、根株を取り上げ(投入後約10分)てから、クレモナ糸を巻きつけたビニール枠を浸漬した。各期とも浸漬後、約10分で取り上げ、別の清海水を吸み入れた水槽に吊下した。なお、根株は1日3回ずつ(約4～5時間間隔)連続使用したが第1回～3回とも差はなく充分に游走子が放出された。

#### カ 培 養

培養中は各期ともに週1回上下反転を行い、コンクリート水槽は毎日海水循環を行い、ビニール水槽は週1回～2回注水、一部海水交換を行つた。糸状体の場合と同様、水槽掃除は月1回行い、光線調節も上部の白黒カーテンで適宜調節した。8月中旬検鏡時には配偶体の着生は各期とも良好であつた。9月中旬には芽胞体が多数みられたが、去年の失敗にこりて本年は芽出し時期をいそがず、10月下旬まで陸上水槽におくことにした。

#### キ 芽 出 し

10月21日、三谷漁港堤防沖側に浮竹により簡易筏を作成し、22日、23日にわかめ枠を海中吊下した。吊下後約10日程で微少な幼芽が見られるようになったが、その後、成長もよく、11月中旬には大芽5cm程になつたものもあつた。芽付は殆んどむらなく1cm当り5～200ヶ程の濃さであつた。

#### ク 配 布

11月22日、次の各希望組合へわかめ種苗を分譲配布した。

第 1 表

組 分 名	数 量	組 分 名	数 量
鳥 羽 漁 協	600 m	下 佐 脇 漁 協	560 m
牟 呂 〃	500 〃	西 浦 〃	500 m
田 原 〃	100 〃	宮 崎 〃	500 m
衣 崎 〃	700 〃	御 馬 〃	40 m
一 色 〃	3,500 〃	吉 田 〃	50 m
栄 生 〃	1,000 〃	師 崎 〃	5,000 m
吹 沢 〃	1,100 〃	計	19,150 m