

漁 業 部

§ 昭和47年度漁況海況予報事業結果報告

I 目的

沿岸、沖合漁業に関する漁況と海況を調査し、その結果に基づいて、これを迅速に速報並びに予報する事により、資源の合理的利用と操業の効率化を計り、漁業の研究に資する事を目的とする。

II 調査の実施状況

(1) 実施機関 鹿児島県水産試験場

担当者	竹下 克一	肥後 道隆
	塩田 正人	野島 通忠
	徳留 陽一郎	魚川 清美
	岩倉 栄	前田 一己
	川上市 正	石井 繁久

(2) 沖合定線調査

(1) 船名 さつなん

船長名 山口 英昭

乗組員数 総員 19名

屯数 116トン57

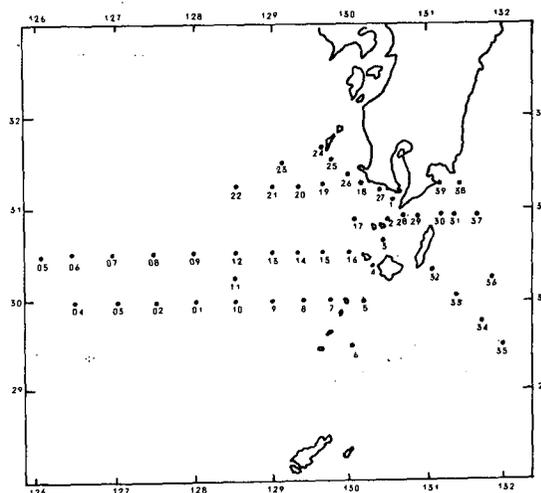
馬力 520馬力

調査船項目 使用観測計器等は昨年に同じ。(別冊漁海況予報事業結果報告書、昭和47年度参照の事)

(ロ) 観測定線

第1図のとおり

(注) 01~09の定点は11月のみ観測



第1図 観測定線図

(イ) 調査項目

a) 水温、塩分の各層観測

観測層 0, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800, m

b) 海流の観測 (GEK使用)

c) 一般気象、海象の観測

d) 魚群生態調査

魚群探知機による調査
簡易漁具による魚種確認

e) 卵稚仔の調査

全観測点で調査

f) その他

潮目, DSL, その他漁海況の特異現象等の調査ならびに西海区水研, 南西海区水研で示した調査項目

(ロ) 実施概要

調査年月日	調査船名	測点数	欠測点数	調査員名	備考
47. 6. 2~ 6.10	さつなん	39	なし	肥後道隆	調査月日は
7. 4~ 7.10	"	39	"	川上市正	実際観測月
9.17~ 9.23	"	39	"	肥後道隆 野島通忠	日で往復日
11. 2~11.10	"	48	"	肥後道隆	数は含まな
48. 1. 9~ 1.15	"	39	"	肥後道隆	い。
3. 1~ 3. 8	"	39	"	竹下克一 野島通忠	

(3) 浅海定線調査

(イ) 実施調査船 さつなん

調査船要目は、沖合定線の項参照のこと。

(ロ) 観測定線

鹿児島湾 第2図のとおり

(ハ) 調査項目

a) 水温、塩分の各層観測

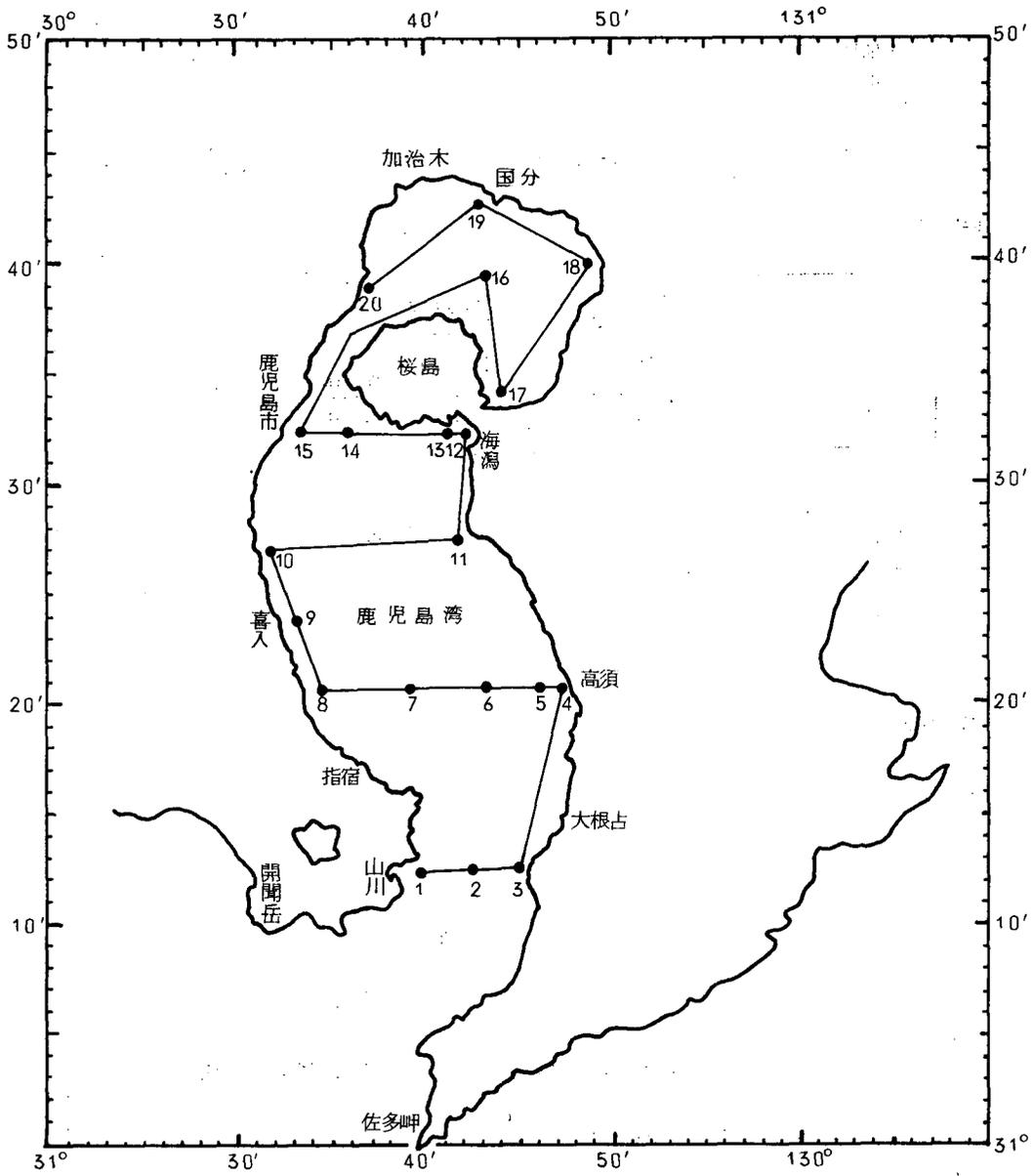
観測層 0, 5, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200m 底層

b) COD SS PH DO NH₃-Nの各層観測

観測層 0, 5, 10, 50m 底層

c) 海流の観測 (GEK, CM-II型使用)

d) 一般気象、海象の観測



第2図 観測定線図

e) 卵稚仔の調査

全観測点で調査

f) その他

潮目、DSL、その他漁海況の特異現象等の調査ならびに西海区水研で示した調査項目

(二) 実施概要

調査年月日	調査船名	測点数	欠測点数	調査員名	備考
47. 5. 1~ 5. 2	おおすみ	20	なし	武前田健二 肥後道隆	調査月日は実際観測月日で往復日数は含まない。
47. 9.14~ 9.15	さつなん	20	"	武前田健二 肥後道隆	
47.11. 1~11. 2	"	20	"	武前田健二 肥後道隆	
48. 1. 8~ 1. 9	"	20	"	武前田健二 肥後道隆	

(4) 標本船調査

本県はなし

(5) 予報資料収集方法

(イ) 加入電信

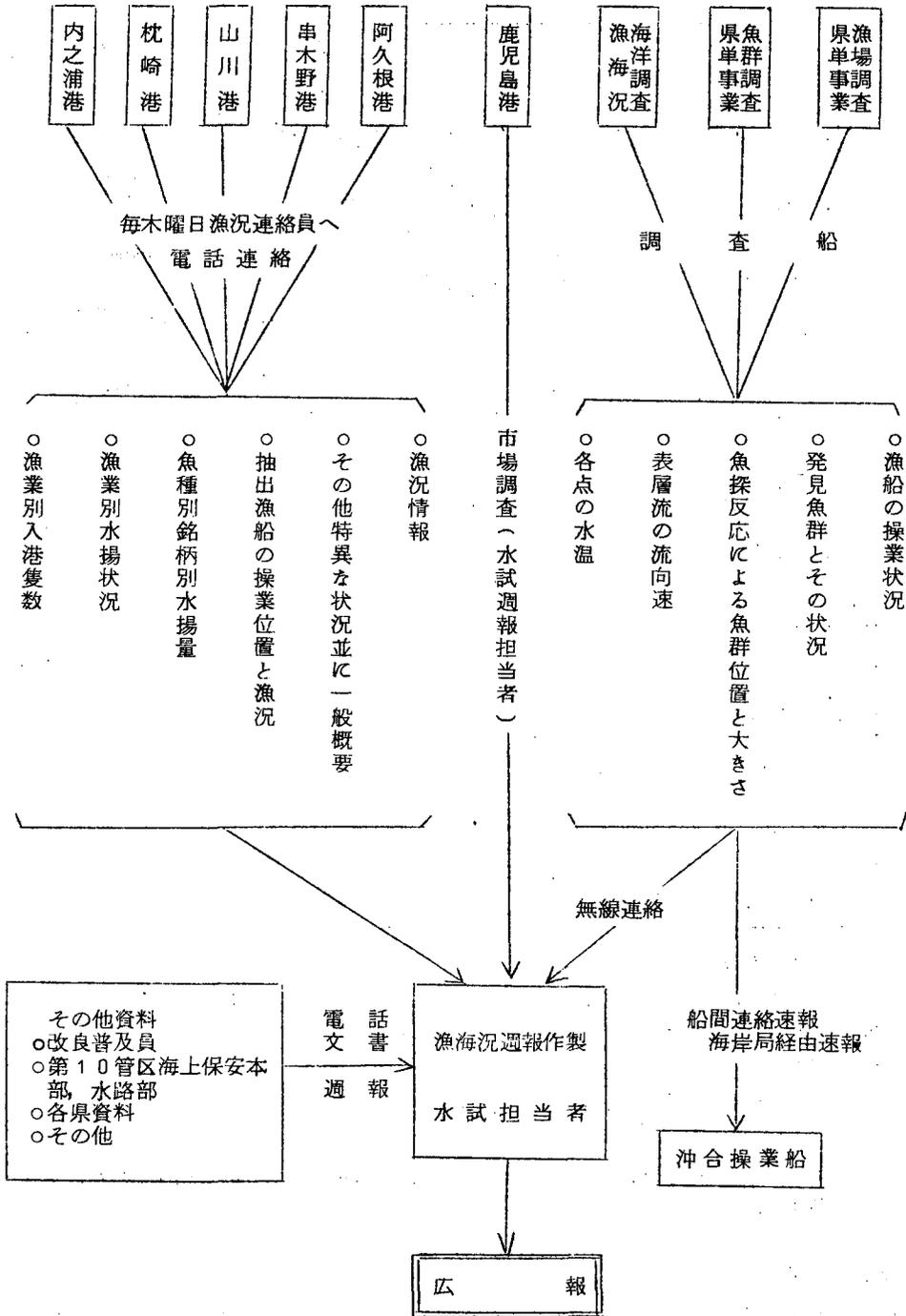
テレックス(7823-40)

(ロ) 当水試では標本船の代りに次のような漁海況資料収集機構で資料を収集している。

a) 資料収集漁港と対象漁業並に魚種

調査漁港	調査漁業種類	調査期間	主対称魚種
枕崎	カツオ一本釣, 旋網, 敷網, 曳縄	周年	カツオ, アジ, サバ, ムロアジ, イワシ類, ヨコワ
山川	カツオ一本釣, 敷網, 曳縄, プリ飼付	周年	カツオ, アジ, サバ, イワシ類, プリ, ヨコワ
阿久根	旋網, 敷網, 刺網, サバ一本釣	周年	アジ, サバ, イワシ類, ムロアジ, プリ, キビナゴ
串木野	旋網, 敷網, マクロ延縄	周年	アジ, サバ, イワシ類, ムロアジ, マクロ, カジキ類
鹿児島	旋網, 敷網, 曳縄, 瀬魚一本釣, サバ一本釣, カツオ一本釣, マクロ延縄	周年	アジ, サバ, イワシ類, ムロアジ, カツオ, マクロカジキ類, 底魚類
内之浦	旋網, 敷網, 定置網, 底曳網	周年	アジ, サバ, イワシ類, ムロアジ, プリ
その他(必要漁港)	曳縄, 刺網, 浮敷網, 定置網, 一本釣	各漁業の漁期中	ヨコワ, トビウオ, キビナゴ, プリ, カジキ類

b) 資料収集機構



(6) 予報の発表

(イ) 漁海況速報

予報発表月日	印刷部数	報番号	対象魚種	主な配布先
47年 4月 6, 13, 20, 27日	350部	416) 419	アジ, サバ, イワシ類, カツオ, マグロ, ヨコワ, ブリ, モジャ仔	
5月 4, 11, 18, 25日	"	420) 423	同上 キビナゴ, トビウオ	○漁業情報サービスセンター
6月 1, 8, 15, 22, 29日	"	424) 428	同上	○各水研
7月 6, 13, 20, 27日	"	429) 432	同上	○南西水研, 西海区水研, ブロック, 各県水試
8月 3, 10, 17, 24, 31日	"	433) 437	同上 バンショウカジキ	○関係官庁 ○県内関係漁協
9月 7, 14, 21, 28日	"	438) 441	同上 バンショウカジキ, ブリ	○県内漁業振興会
10月 5, 12, 19, 26日	"	442) 445	同上 ブリ	○水産改良普及員駐在事務所
11月 2, 9, 16, 23, 30日	"	446) 450	同上 ブリ, ヨコワ	○旋網, カツオ, マグロ漁船
12月 7, 14, 21, 28日	"	451) 454	同上	○調査漁港の入港漁船
48年 1月 11, 18, 25日	"	455) 457	同上	○広報機関
2月 1, 8, 15, 22日	"	458) 461	同上 ブリ	○その他
3月 1, 8, 15, 22, 29日	"	462) 466	同上 ブリ	

(ロ) その他の広報方法

上記印刷物による「漁海況週報」の他に次のような広報を実施している。

(a) 地元紙, 「南日本新聞」の毎土曜版に漁海況の概要速報を掲載している。

(b) 調査港での掲示

各調査港に掲示板を設け毎週漁海況週報を掲示している。

(c) その他

調査船の出港期間中, 魚群を発見した場合, 或は漁海況で特異な現象があれば, 無線で各漁船に通報している。

III 結果

調査結果は「漁海況予報事業結果報告書(昭和46年度)」として別冊発行するので本稿では省略する。

§ 遠洋漁業資源調査

I 目的

本調査は水産庁(遠洋水産研究所)遠洋漁業資源調査委託費によるもので、マグロ資源の変動機構を究明し、マグロ漁業の計画生産ならびに漁況予察の体制を確立するための基礎資料としての漁期、漁場別魚種および魚体組成を計画的に収集することを目的とする。

II 調査方法および調査隻数、体長測定尾数

鹿児島港に入港するマグロ延縄漁船の日別操業位置、魚種別漁獲尾数を聞きとりにより調査し、マグロ、カジキ類の体長測定を実施した。

47年4月～48年3月の調査隻数および魚種別体長測定尾数は次のとおりである。

調査 隻数	体 長 測 定 尾 数										
	ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	メ カ ジ キ	マ カ ジ キ	ク ロ カ ジ キ	シ ロ カ ジ キ	ハ シ ヨ ウ カ ジ キ	フ ウ ラ イ カ ジ キ	計
125	1,540	1,190	2,266	22	290	227	408	72	192	83	6,290

なお、調査隻数は入港隻数の約30%である。

III 報告および資料の取りまとめ方法、配布

遠洋水産研究所には所定の様式に従って逐次報告している。又水試では原資料をもとに、緯度経度1°毎に区分して月別にその区画内の延操業隻数、使用釣数、魚種別釣獲率(釣数100本に対する漁獲尾数)を求め釣獲率表を作製、釣獲率図を附して鹿児島港および串木野港根拠のマグロ延縄漁船に配布し参考に供している。

担 当 岩 倉 栄
前 田 一 己

漁業別釣獲率表

昭和47年4月

(調査隻数 7隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類					マグロ カジキ		
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クマ マグロ	計	メカジキ	マカジキ	クマ カジキ	シロ カジキ	バンヨウ	フウライ	計	計
9~10	133~134	1 1,600		4 0.25	6 0.38		10 0.63								10 0.63
10~11	129~130	2 2,800		35 1.25	12 0.43		47 1.68		2 0.07	7 0.25				9 0.32	56 2.00
11~12	"	2 2,800	6 0.21	1 0.04	8 0.29		15 0.54								15 0.54
"	132~133	4 6,400	9 0.14	37 0.58	5 0.08		51 0.80	1 0.02		9 0.14				10 0.16	61 0.95
"	133~134	1 1,600		14 0.88	3 0.19		17 1.06			4 0.25				4 0.25	21 1.31
12~13	129~130	1 1,400	6 0.43		14 1.00		20 1.43	1 0.07		1 0.07				2 0.14	22 1.57
15~16	130~131	4 6,400	73 1.14		13 0.20		86 1.34	4 0.06		17 0.27		1 0.02		22 0.34	108 1.69
"	133~134	5 7,500	46 0.61		11 0.15		57 0.76	2 0.03	6 0.08	9 0.12		1 0.01		18 0.24	75 1.00
"	134~135	3 4,500	42 0.93		8 0.18		50 1.11			8 0.18				8 0.18	58 1.29
16~17	128~129	6 9,000	76 0.84		77 0.86		153 1.70		1 0.01	8 0.09				9 0.10	162 1.80

16~17	130~131	5 8.000	64 0.80	1 0.01	22 0.28		87 1.09	5 0.06	2 0.03	12 0.15		5 0.06		24 0.30	111 1.39
27~28	127~128	3 2.250	4 0.18		11 0.49		15 0.67		2 0.09					2 0.09	17 0.76
"	130~131	4 3.200	6 0.19	1 0.03	15 0.47		22 0.69	2 0.06	13 0.41			5 0.16		20 0.63	42 1.31
"	131~132	1 1.600	2 0.13				2 0.13								2 0.13
28~29	127~128	1 750	1 0.13		5 0.67		6 0.80								6 0.80
"	128~129	4 3.150	18 0.57	1 0.03	21 0.67		40 1.27		2 0.06					2 0.06	42 1.33
29~30	129~130	1 750	2 0.27		11 1.47		13 1.73		2 0.27					2 0.27	15 2.00
	計	47 62.100	355 0.57	94 0.15	242 0.39		691 1.11	15 0.02	30 0.05	75 0.12		12 0.02		132 0.21	823 1.33
	組成		43.1	11.4	29.4		84.0	1.8	3.7	9.1		1.5		16.0	100

昭和47年5月

(調査隻数 7隻)

上段-尾数
下段-釣獲率

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類					マグロ カジキ		
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クマ マグロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カジキ	シ カジキ	バソウウ	フウライ	計	計
8~9	134~135	2 3.300		7 0.21	15 0.45		22 0.67	2 0.06				1 0.03		3 0.09	25 0.76
9~10	133~134	3 4.800		6 0.13	48 1.00		54 1.13	3 0.06				3 0.06		6 0.13	60 1.25
10~11	128~129	1 1.400													
"	129~130	3 4.200		14 0.33	17 0.40		31 0.74		1 0.02	4 0.10				5 0.12	36 0.86
"	130~131	2 2.800		8 0.29	15 0.54		23 0.82	3 0.11	1 0.04	4 0.14				8 0.29	31 1.11
11~12	129~130	1 1.400		2 0.14	4 0.29		6 0.43			2 0.14				2 0.14	8 0.57
"	130~131	3 4.950		30 0.61	111 2.24		141 2.85	2 0.04		7 0.14	2 0.04	4 0.08		15 0.30	156 3.15
"	132~133	1 1.600			7 0.44		7 0.44								7 0.44
"	133~134	3 4.800		10 0.21	7 0.15		17 0.35	1 0.02		2 0.04				3 0.06	20 0.42
14~15	128~129	2 2.800	13 0.46	1 0.04	7 0.25		21 0.75	1 0.04	1 0.04			2 0.07		4 0.14	25 0.89
"	131~132	2 2.800	9 0.32		9 0.32		18 0.64	1 0.04		1 0.04		2 0.07		4 0.14	22 0.79

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クロ マグロ	計	メカジキ	マカジキ	クロ カジキ	シロ カジキ	バシヨウ	フウライ	計	計
	計	68 84.750	113 0.13	111 0.13	567 0.67	10 0.01	801 0.95	21 0.02	29 0.03	69 0.08	2 0.00	70 0.08	10 0.01	201 0.24	1,002 1.18
	組成		11.3	11.1	56.6	1.0	79.9	2.1	2.9	6.9	0.2	7.0	1.0	20.1	100

昭和47年6月

(調査隻数 7隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

5~6	134~135	1 1,500		8 0.53	8 0.53		16 1.07	1 0.07		1 0.07				2 0.13	18 1.20
6~7	"	7 10,500		68 0.65	78 0.74		146 1.39	7 0.07	1 0.01	3 0.03				11 0.10	157 1.50
"	135~136	3 4,500		23 0.51	32 0.71		55 1.22	3 0.07	1 0.02	3 0.07				7 0.16	62 1.38
7~8	133~134	1 1,500		1 0.07	17 1.13		18 1.20	1 0.07		1 0.07				2 0.13	20 1.33
25~26	125~126	14 11,000	1 0.01	3 0.03	119 1.08		123 1.12					50 0.45		50 0.45	173 1.57
"	131~132	3 2,550			28 1.10		28 1.10	2 0.08		2 0.08		5 0.20		9 0.35	37 1.45
26~27	125~126	15 10,450		5 0.05	94 0.90		99 0.95	1 0.01	1 0.01			79 0.76		81 0.78	180 1.72
"	126~127	5 3,700			29 0.78		29 0.78			1 0.03		29 0.78		30 0.81	59 1.59

27~28	126~127	6 4,250			51 1.20		51 1.20					24 0.56		24 0.56	75 1.76
"	127~128	7 5,100			27 0.53		27 0.53					8 0.16		8 0.16	35 0.69
"	131~132	2 1,440			23 1.60		23 1.60		2 0.14	4 0.28		4 0.28		10 0.69	33 2.29
	計	64 56,490	1 0.00	108 0.19	506 0.90		615 1.09	15 0.03	5 0.01	15 0.03		199 0.35		234 0.41	849 1.50
	組成		0.1	12.7	59.6		72.4	1.8	0.6	1.8		23.4		27.6	100

昭和47年7月

(調査隻数 34隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

4~5	142~143	1 2,130			8 0.38		8 0.38						1 0.05	1 0.05	9 0.42
"	143~144	1 2,130			8 0.38		8 0.38								8 0.38
"	144~145	1 2,130			8 0.38		8 0.38								8 0.38
"	148~149	3 6,390			20 0.31	21 0.33	41 0.64								41 0.64
7~8	135~136	2 3,600			17 0.47	2 0.06	19 0.53			1 0.03				1 0.03	20 0.56
"	136~137	1 1,800			6 0.33		6 0.33								6 0.33
9~10	146~147	2 4,260	4 0.09	27 0.63	5 0.12		36 0.85	1 0.02	1 0.02	2 0.05				4 0.09	40 0.94

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クロ マグロ	計	メカジキ	マカジキ	クロ カジキ	シロ カジキ	バシヨウ	フウライ	計	計
10~11	132~133	1 1,500			2 0.13		2 0.13			4 0.27		3 0.20		7 0.47	9 0.60
"	133~134	2 3,000		21 0.70	5 0.17		26 0.87			4 0.13	1 0.03			5 0.17	31 1.03
"	137~138	7 12,600	4 0.03	36 0.29	36 0.29		76 0.60	2 0.02		9 0.07			1 0.01	12 0.10	88 0.70
"	138~139	1 1,800		2 0.11	3 0.17		5 0.28								5 0.28
"	146~147	1 2,130	1 0.05	21 0.99			22 1.03								22 1.03
11~12	133~134	4 6,000			23 0.38		23 0.38			22 0.37		10 0.17		32 0.53	55 0.92
"	138~139	2 3,600		1 0.03	7 0.19		8 0.22			1 0.03				1 0.03	9 0.25
12~13	134~135	1 1,500			6 0.40		6 0.40			3 0.20				3 0.20	9 0.60
22~23	129~130	2 1,500	1 0.07		22 1.47		23 1.53			3 0.20		2 0.13	6 0.40	11 0.73	34 2.27
"	131~132	4 3,440	1 0.03	2 0.06	2 0.06		5 0.15	1 0.03		7 0.20				8 0.23	13 0.38
23~24	129~130	3 2,360			7 0.30		7 0.30			4 0.17		2 0.08	7 0.30	13 0.55	20 0.85
"	130~131	2 1,660			8 0.48		8 0.48	1 0.06		1 0.06		2 0.12	7 0.42	11 0.66	19 1.14

23~24	131~132	15 12.120	1 0.01	7 0.06	83 0.68		91 0.75	6 0.05		30 0.25	1 0.01	16 0.13		53 0.44	144 1.19
24~25	129~130	1 800			2 0.25		2 0.25	1 0.13	2 0.25	2 0.25			4 0.50	9 1.13	11 1.38
"	130~131	5 4.120			9 0.22		9 0.22	2 0.05	3 0.07	9 0.22		4 0.10	17 0.41	35 0.85	44 1.07
"	131~132	27 22.950		4 0.02	121 0.53		125 0.54	8 0.03	2 0.01	75 0.33		26 0.11		111 0.48	236 1.03
25~26	129~130	16 12.800			88 0.69		88 0.69	1 0.01	10 0.08	5 0.04		27 0.21		43 0.34	131 1.02
"	130~131	7 5.660			22 0.39		22 0.39		1 0.02	2 0.04		6 0.11		9 0.16	31 0.55
26~27	126~127	1 800			4 0.50		4 0.50								4 0.50
"	129~130	12 9.590			67 0.70		67 0.70	5 0.05	4 0.04	7 0.07		16 0.17		32 0.33	99 1.03
"	130~131	12 7.440			3 0.04	22 0.30	25 0.34	29 0.39	4 0.05	6 0.08		10 0.13		49 0.66	74 0.99
27~28	126~127	1 750			7 0.93		7 0.93					4 0.53		4 0.53	11 1.47
"	127~128	5 3.700			21 0.57		21 0.57		2 0.05			13 0.35		15 0.41	36 0.97
"	128~129	4 2.740			4 0.15		4 0.15		1 0.04			7 0.26		8 0.29	12 0.44
"	129~130	5 3.785		1 0.03	17 0.45		18 0.48	26 0.69	1 0.03	5 0.13		3 0.08		35 0.92	53 1.40

漁場区分		釣数	マ グ ロ 類					カ ジ キ 類						マ グ ロ カ ジ キ		
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ カ ジ キ	ハシヨウ	フウライ	計	計	
27~28	130~131	2 1,470			2 0.14		2 0.14	1 0.07					3 0.20	3 0.20	7 0.48	9 0.61
"	131~132	3 2,160			18 0.83		18 0.83	1 0.05	2 0.09	6 0.28			5 0.23		14 0.65	32 1.48
28~29	127~128	2 1,200			4 0.33		4 0.33						4 0.33		4 0.33	8 0.67
"	128~129	1 800			2 0.25		2 0.25						3 0.38		3 0.38	5 0.63
"	131~132	4 2,560			9 0.35		9 0.35	2 0.08	11 0.43	2 0.08			9 0.35		24 0.94	33 1.29
29~30	129~130	2 1,600			8 0.50		8 0.50		1 0.06				4 0.25		5 0.31	13 0.81
"	130~131	3 1,280			24 1.88		24 1.88									24 1.88
"	131~132	3 1,920			21 1.09		21 1.09						8 0.42		8 0.42	29 1.51
30~31	130~131	4 9,600						2 0.02	2 0.02						4 0.04	4 0.04
	計	175 173,225	12 0.01	192 0.11	704 0.41		908 0.52	89 0.05	47 0.03	210 0.12	2 0.00	187 0.11	46 0.03	581 0.34	1,489 0.86	
	組成		0.8	12.9	47.3		61.0	6.0	3.2	14.1	0.1	12.6	3.1	39.0	100	

昭和47年8月

(調査隻数 11隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

10~11	145~146	1 2,130		4 0.19	2 0.09		6 0.28			2 0.09			2 0.09	8 0.38
"	146~147	3 6,390	1 0.02	41 0.64	6 0.09		48 0.75							48 0.75
11~12	133~134	3 5,400	1 0.02	21 0.39	8 0.15		30 0.56	2 0.04				1 0.02	3 0.06	33 0.61
"	134~135	3 5,400	2 0.04	3 0.09	9 0.17		14 0.26							14 0.26
"	135~136	1 1,800		4 0.22	4 0.22		8 0.44							8 0.44
"	138~139	1 1,800		3 0.17	2 0.11		5 0.28							5 0.28
12~13	134~135	3 5,400	1 0.02	21 0.39	8 0.15		30 0.56							30 0.56
15~16	143~144	1 2,130	10 0.47		2 0.09		12 0.56			3 0.14			3 0.14	15 0.70
21~22	129~130	1 600			5 0.83		5 0.83					3 0.50	3 0.50	8 1.33
"	130~131	1 600			4 0.67		4 0.67					3 0.50	3 0.50	7 1.17
22~23	124~125	1 600			3 0.50		3 0.50			5 0.83		2 0.33	7 1.17	10 1.67
23~24	123~124	7 8,350		26 0.31	55 0.66		81 0.97	2 0.02	1 0.01	4 0.05		13 0.16	9 0.11	29 0.35
24~25	122~123	1 600			1 0.17		1 0.17			1 0.17			1 0.17	2 0.33

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ カ ジ キ	バンヨウ	フウライ	計	計
25~26	126~127	1 800			1 0.13		1 0.13					7 0.88	4 0.50	11 1.38	12 1.50
"	127~128	2 1,600			6 0.38		6 0.38					1 0.06	6 0.38	7 0.44	13 0.81
"	130~131	1 860			2 0.23		2 0.23			2 0.23			1 0.12	3 0.35	5 0.58
"	131~132	5 4,320		1 0.02	23 0.53		24 0.56	1 0.02		5			5	11	35
26~27	126~127	2 1,600			3 0.19		3 0.19		1 0.06	1 0.06		5 0.31		7 0.77	10 0.63
"	128~129	1 800										1 0.13		1 0.13	1 0.13
"	130~131	5 4,400			7 0.16		7 0.16	3 0.07		4 0.09				7 0.16	14 0.32
27~28	127~128	2 1,600			3 0.19		3 0.19			1 0.06		5 0.31		6 0.38	9 0.56
28~29	"	3 2,400			3 0.13		3 0.13			1 0.04		8 0.33		9 0.39	12 0.50
"	128~129	6 6,000			5 0.08		5 0.08					12 0.20		12 0.20	17 0.28
30~31	"	4 2,600							1 0.04	4 0.15		6 0.23		11 0.42	11 0.42
	計	59 6,8020	15 0.02	124 0.18	162 0.24		301 0.44	8 0.01	3 0.00	33 0.05		66 0.10	26 0.04	136 0.20	437 0.64

	組成		3.4	28.4	37.1		68.9	1.8	0.7	7.6		15.1	5.95	3.1.1	100
--	----	--	-----	------	------	--	------	-----	-----	-----	--	------	------	-------	-----

昭和47年9月

(調査隻数 11隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

2~3	142~143	1		3	4		7				1			1	8
		1.200		0.25	0.33		0.58				0.08			0.08	0.67
3~4	"	1.200		0.08	2.75		2.83			2				0.17	3.00
4~5	136~137	1.200		0.08	0.75		0.83			1				0.08	0.92
"	137~138	1.200		0.42	0.17		0.58	0.08						0.08	0.67
"	138~139	1.200		0.17	0.67		0.83								0.83
"	142~143	1.200	0.08	0.42	0.33		0.83			1				0.08	0.92
6~7	135~136	1.200			0.08		0.08								0.08
11~12	130~131	3.600	0.03	0.53	0.39		0.94	0.03		4				0.14	1.08
"	133~134	1.800	0.11	0.11			0.22			3				0.17	0.39
"	135~136	1.950		0.05	0.15		0.21			1				0.05	0.26
"	136~137	1.800		0.39			0.39								0.39

漁場区分		釣数	マ グ ロ 類					カ ジ キ 類						マ グ ロ カ ジ キ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ カ ジ キ	バシヨウ	フウライ	計	計
11~12	140~141	4 7,800		12 0.15	53 0.68		65 0.83			2 0.03				2 0.03	67 0.86
12~13	135~136	4 7,200	17 0.24	14 0.19	35 0.49		66 0.92			15 0.21	1 0.01			16 0.22	82 1.14
"	140~141	2 3,900		3 0.08	164 4.21		167 4.28								167 4.28
"	141~142	2 3,900		6 0.15	33 0.85		39 1.00			2 0.05				2 0.05	41 1.05
13~14	136~137	2 3,600	5 0.14	1 0.03	11 0.31		17 0.47	1 0.03		6 0.17				7 0.19	24 0.67
14~15	133~134	1 1,800	6 0.33	1 0.06	1 0.06		8 0.44	1 0.06		2 0.11				3 0.17	11 0.61
"	134~135	3 5,400	51 0.94	2 0.04	5 0.09		58 1.07	1 0.02		10 0.19				11 0.20	69 1.28
"	135~136	1 1,900		6 0.32	5 0.26		11 0.58								11 0.58
"	136~137	1 1,900		2 0.11	4 0.21		6 0.32								6 0.32
"	137~138	1 1,900		3 0.16	2 0.11		5 0.26								5 0.26
16~17	139~140	1 1,900		7 0.37	6 0.32		13 0.68			1 0.05	1 0.05			2 0.11	15 0.79
"	140~141	2 3,900		12 0.31	14 0.36		26 0.67	1 0.03		1 0.03				2 0.05	28 0.72

17~18	132~133	1 1,800	6 0.33		3 0.17		9 0.50			2 0.11		2 0.11		4 0.22	13 0.72
"	133~134	5 9,000	57 0.63	8 0.09	26 0.29		91 1.01			13 0.14				13 0.14	104 1.16
18~19	132~133	3 5,400	44 0.81		15 0.28		59 1.09			9 0.17				9 0.17	68 1.26
21~22	126~127	9 5,400	71 1.31	15 0.28	58 1.07		144 2.67	10 0.19	1 0.02	1 0.02				12 0.22	156 2.89
22~23	"	1 600	8 1.33		5 0.83		13 2.17	3 0.50						3 0.50	16 2.67
"	128~129	1 1,000	7 0.64		4 0.36		11 1.00			2 0.18				2 0.18	13 1.18
28~29	131~132	2 1,000			4		6								
29~30	130~131	2 1,000			6 0.60		6 0.60					1 0.10		1 0.10	7 0.70
30~31	126~127	18 10,100						10 0.10		36 0.36	3 0.03	1 0.01		50 0.50	50 0.50
30~31	127~128	9 4,500						2 0.04	1 0.02		15 0.33			18 0.40	18 0.40
31~32	126~127	13 8,350						2 0.02		2 0.02	5 0.06	1 0.01		10 0.12	10 0.12
"	127~128	16 9,580							15 0.16		17 0.18			32 0.33	32 0.33
"	129~130	8 3,200								9 0.28				9 0.28	9 0.28

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類					マグロ		
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クマダ	計	メカジキ	マカジキ	クカジキ	シカジキ	バシヨウ	フウライ	計	計
35~36	155~156	2 3.960	6 0.15	20 0.51	1 0.03		27 0.68								27 0.68
"	156~157	2 3.960		11 0.28			11 0.28		5 0.13					5 0.13	16 0.40
36~37	155~156	1 1.980		7 0.35			7 0.35		1 0.05					1 0.05	8 0.40
"	156~157	1 1.980	2 0.10	6 0.30			8 0.40		1 0.05	1 0.05	1 0.05			3 0.15	11 0.56
	計	129 135.560	284 0.21	182 0.13	529 0.39		995 0.73	33 0.02	24 0.02	126 0.09	45 0.03	4 0.00		232 0.17	1,227 0.91
	組成		23.2	14.8	43.1		81.1	2.7	2.0	10.3	3.7	0.3		18.9	100

昭和47年10月

(調査隻数 14隻)

上段尾数
下段釣獲率

1~2S	133~134	2 2.400	1 0.04	1 0.04	17 0.71		19 0.79								19 0.79
0~1N	136~137	1 1.200		1 0.08	8 0.67		9 0.75								9 0.75
"	138~139	2 2.400		5 0.21	11 0.46		16 0.67			2 0.08				2 0.08	18 0.75
"	140~141	2 2.400		2 0.08	5 0.21		7 0.29			1 0.04				1 0.04	8 0.33

8~9	132~133	1 1,200		3 0.25	2 0.17		5 0.42	1 0.08		1 0.08				2 0.17	7 0.58
9~10	"	1 1,200		1 0.08			1 0.08								1 0.08
10~11	130~131	23 32,200	24 0.07	72 0.22	708 2.20		804 2.50	5 0.02		4 0.01	4 0.01	1 0.00		14 0.04	818 2.54
"	132~133	1 1,200		1 0.08	2 0.17		3 0.25								3 0.25
14~15	128~129	1 1,200	13 1.08		11 0.92		24 2.00			3 0.25				3 0.25	27 2.25
15~16	"	1 1,200	16 1.33		18 1.50		34 2.83			1 0.08				1 0.08	35 2.92
"	129~130	2 2,700	29 1.07	1 0.04	18 0.67		48 1.78								48 1.78
16~17	"	1 1,350			2 1.5		81 2.00	3 0.07		5 0.12				8 0.20	89 2.20
"	130~131	3 4,050	55 1.36	2 0.05	24 0.59		25 0.42	1 0.02		6 0.10				7 0.12	32 0.53
"	133~134	4 6,000	17 0.28	2 0.03	6 0.10		240 2.31			20 0.19				20 0.19	260 2.50
17~18	128~129	8 10,400	130 1.25	18 0.17	92 0.88										
"	129~130	1 1,350													
18~19	128~129	3 4,050	61 1.51	13 0.32	3 0.07		77 1.90			3 0.07				3 0.07	80 1.98

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ 計	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クマ マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク ロ カ ジ キ	シ ロ カ ジ キ	バシヨウ	フウライ		計
18~19	129~130	2 1,100	90 8.18	1 0.09	16 1.45		107 9.73		1 0.09	1 0.09				2 0.18	109 9.91
"	130~131	2 1,100	10 0.91	5 0.45	19 1.73		34 3.09		7 0.64	1 0.09				8 0.73	42 3.82
"	131~132	2 1,100	5 0.45	9 0.82	5 0.45		19 1.73	1 0.09	4 0.36			1 0.09		6 0.55	25 2.27
"	132~133	2 1,100	53 4.82	4 0.36	2 0.18		59 5.36		2 0.18					2 0.18	61 5.55
"	133~134	8 12,800	90 0.70	7 0.05	58 0.45		155 1.21	3 0.02	2 0.02	12 0.09		1 0.01		18 0.14	173 13.5
19~20	128~129	2 2,550	19 0.75	1 0.04	10 0.39		30 1.18	1 0.04		5 0.20				6 0.24	36 1.41
"	129~130	6 7,200	88 1.22	29 0.40	91 1.26		208 2.89	1 0.01		12 0.17				13 0.18	221 3.07
"	130~131	1 1,200	12 1.00	1 0.08	6 0.50		19 1.58	1 0.08						1 0.08	20 1.67
22~23	128~129	1 1,100	14 1.27	4 0.36	4 0.36		22 2.00	1 0.09		1 0.09				2 0.18	24 2.18
"	129~130	3 3,500	146 4.17	18 0.51	95 2.71		259 7.40			21 0.60				21 0.60	280 8.00
23~24	127~128	7 6,800	69 1.01	19 0.28	21 0.31		109 1.60	3 0.04	1 0.01					4 0.06	113 1.66
"	128~129	9 6,500	59 0.91	8 0.12	68 1.05		135 2.08	1 0.02						1 0.02	136 2.09

24~25	128~129	8 6640	16 0.24	7 0.11	11 0.17		34 0.51	1 0.02				1 0.02	8 0.12	10 0.15	44 0.66
25~26	124~125	2 2200	9 0.41	6 0.27	9 0.41		24 1.09								24 1.09
25~26	125~126	1 1,100	9 0.82	3 0.27	2 0.18		14 1.27								14 1.27
26~27	125~126	1 1,100	2 0.18	2 0.18	4 0.36		8 0.73								8 0.73
31~32	126~127	1 500						1 0.20		1 0.20				2 0.40	2 0.40
"	127~128	1 500						2 0.40						2 0.40	2 0.40
35~36	153~154	3 5,940		10 0.17			10 0.17	18 0.30						18 0.30	28 0.47
"	156~157	2 3,960	2 0.05	5 0.13			7 0.18	2 0.05						2 0.05	9 0.23
"	160~161	3 6,480	20 0.31	20 0.31			40 0.62	1 0.02	6 0.09					7 0.11	47 0.73
36~37	153~154	3 5,940		11 0.19			11 0.19		5 0.08					5 0.08	16 0.27
"	155~156	2 3,960		4 0.10			4 0.10								4 0.10
"	156~157	5 9,900	5 0.05	8 0.08			13 0.13	5 0.05						5 0.05	18 0.18
	計	134 170,770	1,064 0.62	304 0.18	1,346 0.79		2,714 1.59	24 0.01	56 0.03	99 0.06	5 0.00	4 0.00	8 0.00	196 0.11	2,910 1.70
	組成		36.6	10.5	46.3		93.3	0.8	1.9	3.4	0.2	0.1	0.3	6.7	100

昭和47年11月

(調査隻数 11隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク ロ カ ジ キ	シ ロ カ ジ キ	バンヨウ	フウライ	計	計
15~16	135~136	2 3,800	17 0.45	1 0.03	7 0.18		25 0.66			4 0.11				4 0.11	29 0.76
17~18	124~125	2 1,600	9 0.56	6 0.38	17 1.06		32 2.00	8 0.50						8 0.50	40 2.50
"	125~126	6 4,800	42 0.88	47 0.98	28 0.58		117 2.44	9 0.19		1 0.02				10 0.21	127 2.65
"	127~128	6 9,600	37 3.85	1 0.01	61 0.64		432 4.50	4 0.04		8 0.08				12 0.13	444 4.63
"	131~132	1 1,900	12 0.63	1 0.05	3 0.16		16 0.84			2 0.11				2 0.11	18 0.95
"	132~133	3 5,700	27 0.47	3 0.05	5 0.09		35 0.61		1 0.02	8 0.14				9 0.19	44 0.77
"	133~134	3 5,700	50 0.88		15 0.26		65 1.14		2 0.04	9 0.16				11 0.19	76 1.33
"	134~135	2 3,800	17 0.45	2 0.05	12 0.32		31 0.82		2 0.05					2 0.05	33 0.87
18~19	125~126	3 2,400	9 0.38	8 0.33	4 0.17		21 0.88	3 0.13						3 0.13	24 1.00
"	131~132	4 7,300	119 1.63		4 0.05		123 1.68		1 0.01	2 0.03				3 0.04	126 1.73
"	132~133	6 11,400	106 0.93	4 0.04	14 0.12		124 1.09	1 0.01		5 0.04	1 0.01			7 0.06	131 1.15

18~19	133~134	2 3.800	20 0.53		12 0.32		32 0.84			3 0.08			3 0.08	35 0.92
19~20	128~129	1 1.350	4 0.30	1 0.07	1 0.07		6 0.44			1 0.07			1 0.07	7 0.52
"	130~131	1 1.900	10 0.53		11 0.58		21 1.11							21 1.11
"	131~132	1 1.900	19 1.00		7 0.37		26 1.37							26 1.37
21~22	128~129	6 7.200	190 2.64	5 0.07	12 0.17		207 2.88	2 0.03	1 0.01				3 0.04	210 2.92
22~23	125~126	1 900	20 2.22	1 0.11	1 0.11		22 2.44	2 0.22					2 0.22	4 2.89
"	126~127	4 3.600	83 2.31	10 0.28	11 0.31		104 2.89	3 0.08					9 0.25	12 3.22
"	127~128	2 3.080	63 2.05	7 0.23	16 0.52		86 2.79		1 0.03				1 0.03	87 2.82
"	128~129	9 11.770	172 1.46	25 0.21	23 0.20		220 1.87	4 0.03	3 0.03				7 0.06	227 1.93
"	129~130	2 2.690	24 0.89	3 0.11	3 0.11		30 1.12	1 0.04	1 0.04				2 0.07	32 1.19
"	130~131	1 1.150	11 0.96				11 0.96							11 0.96
23~24	124~125	1 900	13 1.44	1 0.11	1 0.11		15 1.67	3 0.33					2 0.22	5 2.22
"	125~126	4 3.600	19 0.53	1 0.03	10 0.28		30 0.83	1 0.03					4 0.11	5 0.14

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	クマ マグロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カジキ	シ カジキ	バシヨウ	フウライ	計	計
23~24	126~127	10	239	57	48		344	6						6	350
		12020	1.99	0.47	0.40		2.86	0.05						0.05	2.91
"	127~128	17	326	54	56		436	7	3		1			11	447
		21260	1.53	0.25	0.26		2.05	0.03	0.01		0.00			0.05	2.10
"	128~129	3	36	14	1		51	1		1				2	53
		3700	0.97	0.38	0.03		1.38	0.03		0.03				0.05	1.43
25~26	"	2		7			7								7
		2600		0.27			0.27								0.27
27~28	139~140	1	5				5								5
		1300	0.38				0.38								0.38
	計	106	2032	259	383		2674	55	15	44	2		17	133	2807
		142720	1.42	0.18	0.27		1.87	0.04	0.01	0.03	0.00		0.01	0.09	1.97
	組成		72.4	9.2	13.6		95.3	2.0	0.5	1.6	0.1		0.6	4.7	100

昭和47年12月

(調査隻数 4隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

7~8	141~142	1		2			2								2
		2000		0.10			0.10								0.10
8~9	"	1						1	1					2	2
		2000						0.05	0.05					0.10	0.10
13~14	116~117	12		62	440		502	3		1	1			5	507
		7200		0.86	6.11		6.97	0.04		0.01	0.01			0.07	7.04

13~14	129~130	5 9,500	78 0.82	6 0.06	16 0.17		100 1.05	1 0.01	1 0.01	2 0.02			4 0.04	104 1.09
14~15	"	1 1,900	10 0.53		2 0.11		12 0.63	1 0.05	1 0.05				2 0.11	14 0.74
15~16	130~131	5 9,500	200 2.11	3 0.03	6 0.06		209 2.20	2 0.02	1 0.01	4 0.04			7 0.07	216 2.27
23~24	126~127	1 1,300	3 0.23				3 0.23	2 0.15					2 0.15	5 0.38
"	127~128	1 1,300	8 0.62		2 0.15		10 0.77							10 0.77
"	129~130	3 3,300	18 0.55	7 0.21	6 0.18		31 0.94							31 0.94
24~25	124~125	1 1,100	6 0.55	7 0.64			13 1.18							13 1.18
"	127~128	4 5,200	49 0.94	4 0.08	3 0.06		56 1.08	5 0.10					5 0.10	61 1.17
"	128~129	1 1,300	10 0.77	1 0.08	1 0.08		12 0.92							12 0.92
26~27	125~126	1 1,100	4 0.36	1 0.09	1 0.09		6 0.55							6 0.55
	計	37 4 6700	386 0.83	93 0.20	477 1.02		956 2.05	14 0.03	4 0.01	8 0.02	1 0.00		27 0.06	983 2.11
	組成		39.3	9.5	48.5		97.3	1.4	0.4	0.8	0.1		2.7	100

昭和48年1月

(調査隻数 10隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類					マグロ カジキ		
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ カ ジ キ	バシヨウ	フウライ	計	計
2~3	142~143	1 2.000		8 0.40	3 0.15		11 0.55			3 0.15				3 0.15	14 0.70
"	143~144	4 8.000		41 0.51	60 0.75		101 12.6			3 0.04				3 0.04	104 1.30
3~4	142~143	1 2.000		2 0.10	24 1.20		26 1.30			3 0.15				3 0.15	29 1.45
5~6	141~142	7 14.000		110 0.79	26 0.19		136 0.97		1 0.01					1 0.01	137 0.98
"	142~143	1 2.000		5 0.25			5 0.25								5 0.25
6~7	"	1 2.000		3 0.15			3 0.15								3 0.15
8~9	140~141	1 2.000			な			し							
15~16	130~131	1 1.900	30 1.58	1 0.05	3 0.16		34 1.79								34 1.79
16~17	"	7 13.300	201 1.51	3 0.02	8 0.06		212 1.59	4 0.03		2 0.02				6 0.05	218 1.64
17~18	130~131	2 3.800	34 0.89	1 0.03	2 0.05		37 0.97								37 0.97
18~19	129~130	2 3.800	37 0.97		5 0.13		42 1.11								42 1.11

18~19	130~131	7 8300	84 1.01	4 0.05	18 0.22		106 1.28	3 0.04	3 0.04	3 0.04				9 0.11	115 1.67
19~20	"	6 5400	60 1.11	3 0.06	15 0.28		78 1.44	4 0.07	5 0.09					9 0.17	87 1.61
21~22	129~130	1 900	10 1.11		3 0.33		13 1.44	1 0.11	1 0.11					2 0.22	15 1.67
24~25	125~126	1 1100	5 0.45	9 0.82	1 0.09		15 1.36								15 1.36
25~26	"	1 1100	2 0.18	1 0.09	3 0.27		6 0.55								6 0.55
26~27	126~127	13 13700	102 0.74	32 0.23	91 0.66		225 1.64	3 0.02						3 0.02	228 1.66
"	135~136	14 17500	204 1.17	49 0.28	1 0.01		254 1.45	13 0.07	5 0.03					18 0.10	272 1.55
27~28	126~127	5 5900	31 0.53	7 0.12	27 0.46		65 1.10	1 0.02						1 0.02	66 1.12
"	127~128	6 7100	41 0.58	10 0.14	14 0.20		65 0.92	1 0.01						1 0.01	66 0.93
"	135~136	1 1300	21 1.62		1 0.08		22 1.69	1 0.08	1 0.08					2 0.15	24 1.85
"	136~137	3 3700	101 2.73				101 2.73	1 0.03						1 0.03	102 2.76
28~29	133~134	11 14300	450 3.15	20 0.14	5 0.03		475 3.32		10 0.07					10 0.07	485 3.39
"	134~135	4 5000	140 2.80	4 0.08	3 0.06		147 2.94		4 0.08	1 0.02				5 0.10	152 3.04

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ ロ カ ジ キ	ハシヨウ	フウライ	計	計
	計	101 140,100	1,553 1.11	313 0.22	313 0.22		2,179 1.56	32 0.02	30 0.02	15 0.01				77 0.05	2,256 1.61
	組成		68.8	13.9		96.6	1.4	1.3	0.7					3.4	100

昭和48年3月

(調査隻数 9隻)

上段 尾数
下段 釣獲率

0~1	133~134	4 7,600	10 0.13	9 0.12	100 1.32		119 1.57	1 0.01	2 0.03	2 0.03				5 0.07	124 1.63
"	138~139	1 1,900		1 0.05	83 4.37		84 4.42			1 0.05				1 0.05	85 4.47
"	143~144	1 1,900		2 0.11	28 1.47		30 1.58			3 0.16				3 0.16	33 1.74
1~2	137~138	1 1,900			3 0.16		3 0.16								3 0.16
"	138~139	2 3,800		8 0.21	63 1.66		71 1.87			3 0.08				3 0.08	74 1.95
4~5	134~135	1 1,900		2 0.11	31 1.63		33 1.74			4 0.21	1 0.05			5 0.26	38 2.00
"	135~136	3 5,700		17 0.30	84 1.47		101 1.77			5 0.09				5 0.09	106 1.86
14~15	128~129	2 1,800	59 3.28	1 0.06	19 1.06		79 4.39	5 0.28		2 0.11	2 0.11		2 0.11	11 0.61	90 5.00

15~16	128~129	5 4.500	49 1.09	3 0.07	20 0.44		72 1.60	4 0.09	7 0.16	6 0.13			5 0.11	22 0.49	94 2.09
16~17	125~126	4 3.900	37 0.95	2 0.05	39 1.00		78 2.00		2 0.05	4 0.10				6 0.15	84 2.15
"	128~129	1 900	2 0.22		2 0.22		4 0.44								4 0.44
17~18	125~126	1 975	16 1.64		7 0.72		23 2.36								23 2.36
"	126~127	2 1,950	13 0.67		12 0.62		25 1.28			1 0.05				1 0.05	26 1.33
18~19	125~126	4 3.830	35 0.91	8 0.21	32 0.84		75 1.96		1 0.03					1 0.03	76 1.98
"	126~127	6 4,975	45 0.90	1 0.02	41 0.82		87 1.75		1 0.02	1 0.02			1 0.02	3 0.06	90 1.81
"	128~129	3 2,700	5 0.19	2 0.07	18 0.67		25 0.93	1 0.04	3 0.11	3 0.11				7 0.26	32 1.19
26~27	129~130	5 6,000	138 2.30	6 0.10	8 0.13		152 2.53	2 0.03	3 0.05					5 0.08	157 2.62
"	130~131	1 1,200	20 1.67		2 0.17		22 1.83		2 0.17					2 0.17	24 2.00
"	131~132	1 1,200	20 1.67		2 0.17		22 1.83								22 1.83
"	132~133	2 2,400	21 0.88	3 0.13			24 1.00	2 0.08	6 0.25					8 0.33	32 1.33
27~28	129~130	3 3,660	70 1.91	1 0.03	4 0.11		75 2.05		1 0.03					1 0.03	76 2.08

漁場区分		釣数	マグロ類					カジキ類						マグロ カジキ	
Lat	Long		ビンナガ	メバチ	キハダ	ク マ グ ロ	計	メカジキ	マカジキ	ク カ ジ キ	シ カ ジ キ	パンヨウ	フウライ	計	計
27~28	130~131	1	16				16		2					2	18
		1,080	1.48				1.48		0.19					0.19	1.67
28~29	131~132	8	195	7	12		214	24	2					26	240
		10,140	1.92	0.07	0.12		2.11	0.24	0.02					0.26	2.37
31~32	133~134	1	74		2		76								76
		1,380	5.36		0.14		5.51								5.51
"	134~135	3	327	7	3		337								337
		4,140	7.90	0.17	0.07		8.14								8.14
	計	66	1,152	80	615		1,847	39	32	35	3		8	117	1,964
		81,430	1.41	0.10	0.76		2.27	0.05	0.04	0.04	0.00		0.01	0.14	2.41
	組成		58.7	4.1	31.3		94.0	2.0	1.6	1.8	0.2		0.4	6.0	100

§ 沿岸重要資源委託調査

1 要 旨

この委託調査は、西海区・南海区の両水産研究所の沿岸重要資源委託調査実施要綱に基づいて実施したもので、この調査の目的は重要浮魚類（イワシ類・サバ類・アジ類・カツオ）を対象として、それぞれの魚種の資源の現状の評価と、資源の変動機構を究明し、漁業の生産体系を明らかにするものである。

2 調査方法

(1) 銘柄別水揚量調査

近海域に來遊する資源の状況を把握するために、県下の主要漁港に水揚されるアジ・サバ・イワシ類・カツオ等についての漁業種別・銘柄別水揚量と漁況並びに漁場について各主要港で委託した調査員によって調査した。

調査港	漁業種類	主な魚種
枕崎	近海旋網	アジ・サバ類
	カツオー本釣	カツオ
	曳 繩	ヨコワ
山川	カツオー本釣	カツオ
阿久根	近海旋網 他沿岸小網	アジ・サバ・イワシ類
串木野		
内之浦		

(2) 銘柄別魚体調査

近海域に來遊する浮魚魚群の生物特性、体長組成等の情報をうることに。又銘柄別の体長組成と前項の銘柄別水揚量とから資源変動についての解析を行なうことを目的とするもので、体長組成は主に穿孔法によった。

(3) ゴマサバの分布・移動調査

九州南部水域に來遊する、ゴマサバの系統群に関する知見を深めることを目的にして、ゴマサバの標識放流を実施した。

3 調査結果

(1) 銘柄別水揚量調査

調査結果は「漁海況予報事業結果報告書(昭和47年度)」で報告するので、この稿では省略する。

(2) 銘柄別魚体調査

サバ類について主に実施した。

測定結果は第1～第6表のとおりである。

(3) ゴマサバの分布・移動調査

下表のとおり標識放流を実施したが、再捕は全くみられていない。

放流年月日	放流位置		魚種	放流尾数	体長(又長) はんい	放流用魚の 漁獲漁具	再捕尾数
	北緯	東経					
47.10.6	31° 59.2'	130° 06.0'	マアジ	335尾	18-24cm	中型旋網	0
10.9	31° 27.8'	130° 09.6'	マサバ	334 "	20-28 "	"	0
10.9	"	"	ゴマサバ	46 "	24-29 "	"	0
10.11	31° 13.7'	130° 21.2'	ゴマサバ	1,663 "	25-33 "	"	0
10.11	"	"	マサバ	31 "	25-27 "	"	0

第1表 サバの体長測定表(近海まき網)

注) ()はマサバ

船名	福吉丸	西山丸	5三代丸	5三代丸	
漁獲月日	47. 4.12~13	4.12~13	5.22~23	6.13~14	
漁場	東新曾根	竹島曾根	津倉 SW 8 湊	津倉 SW10 湊	
総水揚量(吨)	6.9 吨	4.1	69.7	45.0	
魚種組成(%)	大サバ 96% ムロアジ 3%	中小サバ 18 大中アジ 58 アカムロ 24	中サバ 86 ムロアジ 14	小サバ 100	
体 長 (又 長) 組 成	23.0~23.5			27.0~ (1)	
	23.5~24.0			27.5~ (1)	
	24.0~24.5	35.5~ 3	35.5~ 2	35.5~ (1)	
	24.5~25.0	36.0~ 9	36.0~ 3	36.0~ (5)	
	25.0~25.5	36.5~ 4	36.5~ 3	36.5~ 0	
	25.5~26.0	37.0~ 5	37.0~ 2	37.0~ 0	
	26.0~26.5	37.5~ 5	37.5~ 1	37.5~ (1)	
	26.5~27.0	38.0~ 4	38.0~ 1	38.0~ (1)	
	27.0~27.5	38.5~ 5		38.5~ (1)	
	27.5~28.0	39.0~ 10		39.0~ (1)	
	28.0~28.5	39.5~ 6		(5)	
	28.5~29.0	40.0~ 1		(5)	
	29.0~29.5	40.5~ 1	5	(8)	
	29.5~30.0	41.0~ 1	4	(2)	
	30.0~30.5		3	(7)	
	30.5~31.0		5	(8)	(1)
	31.0~31.5		7	(9)	(3)
	31.5~32.0		4	(5)	(3)
	32.0~32.5		5	(3)	(5)
	32.5~33.0		3	(13)	(3)
33.0~33.5		5	(9)	(4)	
33.5~34.0		3	(11)	(4)	
34.0~34.5		2	(7)	(3)	
34.5~35.0	2	3	(1)	0	
35.0~35.5	1	1	(3)	(2)	
総計	2,160.2	2,024.3			
平均	37.9	32.6			
総尾数	57	62	(108)	(28)	

船名	?	松福丸	まるさん	豊漁丸
漁獲月日	5.21~22	5.22~23	6.13~14	6.13~14
漁場	宇治近海	屋久島安房S10湊	硫黄島S6-7湊	竹島曾根
総水揚(吨)	15.0	6.8	5.6	2.3
魚種組成(%)	中サバ 100	中サバ 68 ムロアジ 32	中サバ 73 ムロアジ 27	中サバ 12 ムロアジ 88
体 長 組 成	23.0~23.5			35.5~ 6
	23.5~24.0			36.0~ 6
	24.0~24.5	35.5~ (1)		36.5~ 7
	24.5~25.0	36.0~ (1)		37.0~ 4
	25.0~25.5			37.5~ 2
	25.5~26.0	(1)		38.0~ 3
	26.0~26.5			38.5~ 0
	26.5~27.0			39.0~ 1
	27.0~27.5	(5)		39.5~ 1
	27.5~28.0	(3)		40.0~ 1
	28.0~28.5	(10)		40.5~ 0
	28.5~29.0	(15)		41.0~ 1
	29.0~29.5	(14)		
	29.5~30.0	(10)		1
	30.0~30.5	(15)	3	2
	30.5~31.0	(8)	6	1 3
	31.0~31.5	(5)	4	5 9
	31.5~32.0	(3)	8	7 7
	32.0~32.5	(7)	7	10 8
	32.5~33.0	(6)	3	3 2
33.0~33.5	(4)	4	2 4	
33.5~34.0	(4)	1	0 1	
34.0~34.5	(3)	1	3 2	
34.5~35.0	(3)			
35.0~35.5	(1)			
総計				
平均				
総尾数	(119)	37	33	78

11 旭丸	まるさん丸	喜進丸	31 旭丸	2 喜福丸
6.13~14	7.5~6	7.5~6	7.7~8	9.7~8
竹島曾根S4湊	竹島SE4湊	硫黄島S3~4湊	ガマ曾根	長島汐見沖
6.1	7.3	5.5	30.0	0.8
中サバ 97 ムロアジ 3	中サバ 100	中サバ 95 ムロアジ 5	中サバ 90 ハガツオ 10	小サバ 6 中アジ 42 小アジ 6 マルソーダ 46
35.5~ 2	35.5~ 5	35.5~ 1	35.5~ 11	
36.0~ 0	36.0~ 2	36.0~ 6	36.0~ 1	
36.5~ 2	36.5~ 2	37.0~ 1	36.5~ 3	2(1)
	37.0~ 2		37.0~ 5	2
	37.5~ 3		37.5~ 1	10(4)
	38.0~ 2		38.0~ 0	20(2)
	38.5~ 2		38.5~ 4	20(4)
	39.0~ 1		39.0~ 3	8(1)
	42.0~ 1		39.5~ 1	3
1			40.0~ 0	
0			40.5~ 2	
2				
2				
3				
3		1		
5		0		
6		2		
6		1		
10	1	1		
12	1	1		
6	6	4	3	
2	5	2	4	
4	5	2	6	
0	6	3	10	
2	5	3	6	
				ゴマサバ1,350.7 マサバ 282.8
				ゴマサバ 25.5 マサバ 23.5
68	49	28	60	65(12)

船名	3 西山丸	8 松福丸	清 竜 丸	豊 徳 丸	
漁獲月日	9.14~15	9.14~15	10.9	10.11	
漁場	竹島 S E 8 湊	左 同	片浦高崎 N 1.6 湊	枕崎大崎 S 1.2 湊	
総水揚量(屯)	5.6	30.2	-	-	
魚種組成(%)	豆サバ 31 ウルメ 56 ムロアジ 13	豆サバ 44.5 ウルメ 44.5 ムロアジ 11			
体 長 （ 又 長 ） 組 成	23.0~23.5	6	0	1 (1)	
	23.5~24.0	2	3	1 (1)	
	24.0~24.5	2	2	5 (4)	1
	24.5~25.0	4	3	2 (2)	1
	25.0~25.5	7	9	6 (6)	2 (1)
	25.5~26.0	6	6		3 (1)
	26.0~26.5	13	4		2
	26.5~27.0	4	10		4
	27.0~27.5	9	2	2 (1)	4 (2)
	27.5~28.0	3	3	2	2
	28.0~28.5	0	2	1	4
	28.5~29.0	2	6	2 (1)	6
	29.0~29.5	3	3	1	9
	29.5~30.0		0	1	5
	30.0~30.5		1		10
	30.5~31.0		1		3
	31.0~31.5				6
	31.5~32.0		21.5~ 1	20.0~ 2 (2)	1
	32.0~32.5		22.0~ 0	20.5~ 1 (1)	1
	32.5~33.0		22.5~ 2	21.0~ 1 (1)	
33.0~33.5			21.5~ 2 (2)		
33.5~34.0			22.0~ 1 (1)		
34.0~34.5			22.5~ 0		
34.5~35.0					
35.0~35.5					
総計	1,579.7	ゴマサバ 222.6	マサバ 548.6 ゴマサバ 222.6	ゴマサバ 1,229.6	
平均	25.9		マサバ 23.8 ゴマサバ 27.8	28.8	
総尾数	61	58	31 (23)	64 (4)	

61 万吉丸	61 万吉丸	旭 丸	3 三 代 丸	ま る さ ん 丸
1 0.1 1 1 ~ 1 2	1 0.1 1 1 ~ 1 2	1 0.1 6 ~ 1 7	1 0.1 6 ~ 1 7	1 2.3 ~ 4
屋久島宮之浦沖	宮 之 浦 沖	種 子 島 北 端	種 子 島 方 面	種 子 島 東
7.6	7.6	4 7.9	3 8.4	2 1.9
中 サ バ 33 ム ロ ア ジ 67	中 サ バ 33 ム ロ ア ジ 67	大 中 サ バ 81.3 ム ロ ア ジ 15.6 他 3.1	中 サ バ 78 ム ロ ア ジ 20 他 2	中 小 サ バ 98 ハ ガ ツ オ 2
		35.5~ 18	35.5~ 15	35.5~ 16
		36.0~ 8	36.0~ 20	36.0~ 11
		36.5~ 19	36.5~ 14	36.5~ 10
		37.0~ 13	37.0~ 13	37.0~ 11
		37.5~ 22	37.5~ 17	37.5~ 7
		38.0~ 27	38.0~ 23	38.0~ 11
		38.5~ 13	38.5~ 10	38.5~ 8
	35.5~ 5	39.0~ 15	39.0~ 11	39.0~ 2
		39.5~ 15	39.5~ 9	39.5~ 5
35.5~ 5		40.0~ 10	40.0~ 5	40.0~ 0
		40.5~ 6	40.5~ 2	40.5~ 1
		41.0~ 3	41.0~ 1	0
		41.5~ 1		
	2		1	1
	3	1	1	1
	3	4	3	1
	6	0	3	2
	2	3	7	2
	10	5	5	7
	7	3	12	7
	11	11	14	10
	2	12	20	16
1.7 2 5.8		7.6 9 0.9	7.5 0 8.2	4.6 6 8.8
3 3.8		3 7.3	3 6.4	3 6.2
5 1	5 1	2 0 6	2 0 6	1 2 9

船名	35 昭徳丸	51 昭徳丸	28 三代丸	
漁獲月日	48. 1.11~12	1.11~12	3.5	
漁場	佐多岬 SSE12~13湊	左 同	竹 島 沖	
総水揚量(屯)	21.8	69.1	67.5	
魚種組成(%)	中小サバ 96 大サバ 3 他 1	中小サバ 99 大中サバ 1	中小サバ 100	
体 長 組 成	23.0~23.5	35.5~ 4	35.5~ 0	35.5~ 2 (2)
	23.5~24.0		36.0~ 1	36.0~ 1 (1)
	24.0~24.5		36.5~ 1	36.5~ 1 (1)
	24.5~25.0		37.0~ 2	
	25.0~25.5			
	25.5~26.0			
	26.0~26.5			
	26.5~27.0			
	27.0~27.5			
	27.5~28.0			
	28.0~28.5			
	28.5~29.0			
	29.0~29.5	1		
	29.5~30.0	2	2	1 (1)
	30.0~30.5	8	0	
	30.5~31.0	1	3	2 (1)
	31.0~31.5	6	4	
	31.5~32.0	6	8	
	32.0~32.5	3	8	2 (2)
	32.5~33.0	8	7	6 (6)
33.0~33.5	7	1		
33.5~34.0	5	8	4 (3)	
34.0~34.5	4	6	3 (3)	
34.5~35.0	4	5	3 (3)	
35.0~35.5	5	5	3 (3)	
総計	2,094.3	2,693.2	1,005.4	
平均	32.7	33.2	33.5	
総尾数	64	81	30 (28)	

第2表 マアジの体長測定表(近海旋網)

船名	西山丸	2喜福丸	3幸丸	31旭丸
漁獲月日	47. 4.12~13	9.7~8	9.7~8	9.14~15
漁場	竹島曾根	長島汐見沖	長島西沖	馬毛島SW6渚
総水揚量(屯)	4.1屯	0.8	1.0	15.0
魚種組成(%)	大中アジ 58 中小サバ 18 アカムロ 24	中アジ 42 小アジ 6 小サバ 6 マルソーダ 46	豆サジ 79 中アジ 21	中小アジ 90 ムロアジ 7.5 カマス 0.5 他 2
体長 (又長) 組成	18.5~19.0			2
	19.0~19.5			3
	19.5~20.0			7
	20.0~20.5	31.0~ 1		8
	20.5~21.0			9
	21.0~21.5			12
	21.5~22.0			9
	22.0~22.5			0
	22.5~23.0			1
	23.0~23.5			
	23.5~24.0	1		
	24.0~24.5	2		
	24.5~25.0	0		
	25.0~25.5	0		
	25.5~26.0	1		
	26.0~26.5	4		
	26.5~27.0	1		
	27.0~27.5	7		
	27.5~28.0	6		
	28.0~28.5	8		
28.5~29.0	4			
29.0~29.5	7			
29.5~30.0	2			
30.0~30.5	2			
30.5~31.0	1			
総計	1,315.8	1,057.1	584.7	2,141
平均	27.9	20.7	11.9	22.3
総尾数	47	51	49	96

船名	61 大幸丸	三代丸	三代丸	万吉丸	
漁獲月日	9.14~15	10.5~6	10.6	11.7~8	
漁場	種子島熊野東沖	汐見沖	阿久根大島 WSW4	島間沖	
総水揚量(吨)	9.0	1.3	—	6.2	
魚種組店(%)	中アジ 100	小アジ 84 豆アジ 16		中アジ 100	
体 長 （ 又 長 ） 組 成	18.5~19.0		1		
	19.0~19.5	31.0~ 2	2	1	
	19.5~20.0		6	0	
	20.0~20.5		10	0	
	20.5~21.0		4	2	
	21.0~21.5		8	4	
	21.5~22.0		4	4	
	22.0~22.5		7	3	
	22.5~23.0	1	3	12	
	23.0~23.5	0	3	2	
	23.5~24.0	0	2	1	
	24.0~24.5	2		3	
	24.5~25.0	4		2	
	25.0~25.5	1		1	
	25.5~26.0	3		0	8
	26.0~26.5	6		1	17
	26.5~27.0	7		1	19
	27.0~27.5	6			40
	27.5~28.0	7			24
	28.0~28.5	4			25
28.5~29.0	5			18	
29.0~29.5	4			8	
29.5~30.0	2			3	
30.0~30.5	2			1	
30.5~31.0	0				
総計	1,531.4	1,059.5		4,498.3	
平均	27.3	21.2		27.6	
総尾数	56	50	37	163	

第3表 カタクチイワシの体長測定表

魚種	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ
船名	? (八田網)	米田丸(八田網)	遼和(バツチ網)	戸柱丸(棒受)
漁獲月日	47. 8.2~3	8.4~5	9.6	9.6~7
漁場	鹿児島湾垂水沖	垂水沖	東市来町江口沖	長島汐見沖
総水揚量(屯)	3屯	2.2	0.2	0.3
魚種組成(%)	カタクチ 100	カタクチ 100	シラス 100	カタクチ小羽 26 カタクチ中小羽 8 豆アジ 66
体 長 組 成	2.0~ 2.5		(T. L) 2	
	2.5~ 3.0		27	(B. L)
	3.0~ 3.5		19	9
	3.5~ 4.0		2	13
	4.0~ 4.5			16
	4.5~ 5.0			10
	5.0~ 5.5			2
	5.5~ 6.0			
	6.0~ 6.5			
	6.5~ 7.0			
	7.0~ 7.5		(F. L)	
	7.5~ 8.0		7	
	8.0~ 8.5	(F. L)	6	
	8.5~ 9.0	2	8	
	9.0~ 9.5	2	9	
	9.5~10.0	3	6	
	10.0~10.5	3	5	
	10.5~11.0	7	13	
	11.0~11.5	14	10	
	11.5~12.0	11	18	
12.0~12.5	7	9		
12.5~13.0	6	2		
13.0~13.5	2	1		
13.5~14.0	2			
14.0~14.5	1			
総計	807.8	243.3	143.6	200.0
平均	11.5	9.7	2.9	4.0
総尾数	70	94	50	50

カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ
漁栄丸(中型漁網)	? (八田網)	福田丸(八田網)	?	田ノ上丸(八田網)
9.7~8	10.18~19	10.2~3	11.13~14	48.19~10
長島ボヤ沖	垂水沖	垂水沖	垂水沖	垂水沖
?	?	3	1.5	6
	カタクチに マイワシ混入 (1割以下)	カタクチに マイワシ若干混入	カタクチ 98 マイワシ 2	カタクチ 100
(B. L)				
21				
15				
10			(S. L)	
2			1	
0			3	
1	(S. L)		4	
1	3	(F. L)	15	
	8	1	19	
	13	8	41	
		8	16	(S. L)
		8	1	15
			0	20
			1	4
336.6	238.6	267.0		451.0
6.7	9.9	10.7		11.5
50	24	25	101	39

第4表 ウルメ・マイワシの体長測定表

魚 類	ウルメイワシ	ウルメイワシ	ウルメイワシ	マイワシ
船 名	米田丸(八田網)	3西山丸(大田網)	7竜宝丸(中野網)	? (八田網)
漁 獲 月 日	47. 8.4~5	9.14~15	48. 1.11~12	47.10.18~19
漁 場	垂 水 沖	竹鼻 SE8湊	佐多岬WSW7湊	垂 水 沖
総水揚量(屯)	2.2	5.6	5.5	?
魚種組成(%)	カタクチ 99 ウルメ1箱(13.5kg) 1に1尾ほど	ウルメ 56 サ バ 31 ムロアジ 13	ウルメ 86 サ バ 1 ムロアジ 13	カタクチ 99 マイワシ 1
体 長 組 成	10.5~11.0			(S. L) 2
	11.0~11.5		(B. L)	16
	11.5~12.0	(F. L)	23.0~ 1	18
	12.0~12.5	2	23.5~ 0	3
	12.5~13.0	1	24.0~ 1	1
	13.0~13.5		24.5~ 0	
	13.5~14.0		25.0~ 0	
	14.0~14.5		25.5~ 1	
	14.5~15.0	1		
	15.0~15.5			
	15.5~16.0	1		(B. L)
	16.0~16.5			1
	16.5~17.0	1		1
	17.0~17.5			1
	17.5~18.0			1
	18.0~18.5			1
	18.5~19.0			3
	19.0~19.5		2	5
	19.5~20.0		0	7
20.0~20.5		6	6	
20.5~21.0		7	5	
21.0~21.5		10	1	
21.5~22.0		9		
22.0~22.5		4		
22.5~23.0		2		
総 計	84.4	82.1	62.23	46.18
平 均	14.1	19.1	19.4	11.5
総 尾 数	6	43	32	40

マイワシ	マイワシ
福田丸(八田網)	? (八田網)
47.10.2	47.12.13
垂水沖	垂水沖
3.0	1.5
カタクチ主体 マイワシ若干	カタクチ 98 マイワシ 2
(F. L)	(S. L)
9	1
19	7
10	4
2	0
	1
489.8	155.3
12.2	11.9
40	13

第5表 サバ類精密測定結果表

船名		福吉丸			5三代丸			5三代丸			米田丸		
漁業種類		大中旋網			大中旋網			大中旋網			八田網		
漁獲月日		47. 4.12~13			5.22~23			6.13~14			8.4~5		
漁場		東新曾根			津倉 SW8湮			津倉 SW10湮			垂水沖		
神経間刺数	13												
	14				8						10		
	15				9			13			5		
	16				2			12					
	17							2					
	18				1								
	19	7			1								
	20	2						1					
	21	5											
	22	5											
生殖腺重量♀ ()はマサバ		♂	♀	?	♂	♀	?	♂	♀	?			
	5♀未満						1		(1)	1			
	5~10							(5)	(2)				
	10		1					(2)	(8)				
	15				(1)	(4)		(1)	(3)				
	20				(1)	(1)		(1)					
	25		2		(1)			(1)					
	30		1		(3)	(2)		(2)					
	35		2		(3)			(1)					
	40				2	(1)							
	45		1		(1)								
	50		2		(1)								
	55												
60以上	10	1											
平均	73.4	37.2		35.8	21.9	1以下	18.2	13.0	1以下				

28 三代丸		
大中旋網		
48.3.5		
竹 島 沖		
11		
2		
1		
♂	♀	?
(1)	1 (2)	
	(1)	
2	1 (1)	
(1)	(1)	
(2)		
(3)	(1)	
(1)		
(4)	(2)	
(1)		
(2)	(4)	
44.1	42.6	

§ 漁場一斉調査（モジャコ調査）

1 目的

大隅東部海域における、流れ藻の分布とモジャコの量、体長並びに海況を把握することを目的とした。

2 使用船並びに使用漁具

使用船 おおすみ （37.58 吨 260 馬力）
使用漁具 タモ網 （直径 45 cm）

3 調査海域並びに調査期間

調査海域 大隅東部 （第1図）
調査期間 第1次 昭和47年4月5日～4月11日
第2次 昭和47年5月8日～5月13日

4 調査項目

(1) 海洋観測

気象・海況 （水温・塩分・表層流）

観測層 0, 10, 30, 50, 75, 100, 150, 200 m, 底層

(2) 流れ藻調査

イ モジャコ魚体調査

ロ 流れ藻封筒標識放流

(3) 魚群調査

5 調査結果

(1) 海洋調査

海洋観測結果表参照

(2) 流れ藻調査

イ 47年度のモジャコ漁況の概要

民間船337隻により4月25日から5月25日を採捕期間として行なわれた。

流れ藻の分布は全域的に少なく、モジャコの型も不揃いで小型魚の占める割合が大きかった。モジャコの漁況は、5月上旬までは例年の好漁場である大隅東部、種子、屋久海域も含めて全域的に低調で、甌島西方、五島方面への出漁もあった。

5月中旬以降飢島、宇治群島方面での集中的な好漁と採捕期間の延長(4月26日～5月31日迄)とにより採捕予定尾数450万尾を確保した。

ロ モジャコ魚体調査並びに流れ藻封筒標識放流

調査期間中調査船で実施した分は第1, 2表のとおりである。

ハ 魚群調査

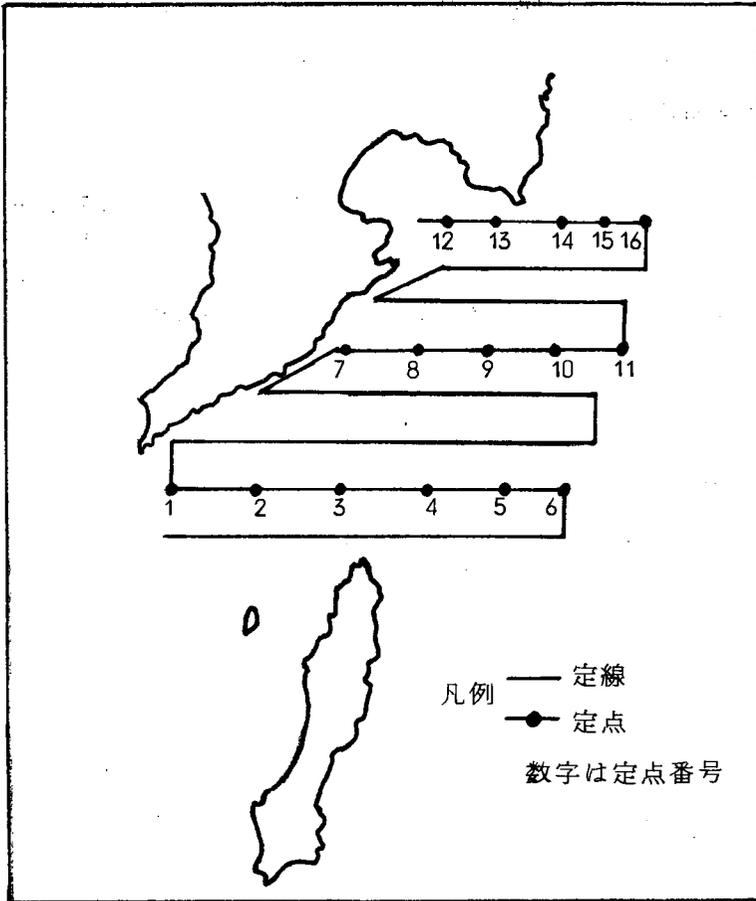
浮魚魚群調査の稿で報告するので省略する。

第1表 モジャコ採捕結果表

採捕	年月日	4.7. 4.7	4.7	4.8	4.9	4.11	4.11
	位置	N 31°09.7' E 131°30.2'	火 崎 NE 0.6 湊	左 同	31°20' 131°25'	31°19.6' 131°16.9'	31°20' 131°28.3'
流れ藻の状態		1 m ²	0.5～1 m ²	1 m ²	0.5～2 m ²	2 m ²	1～2 m ²
		1ヶ	6ヶ	1ヶ	5ヶ	1ヶ	3ヶ
表層流(GEK)		169° 0.5kt		180° 0.4'		223° 0.4'	022° 0.8'
モジャコ採捕尾数		22尾	79尾	50尾	22尾	0	0
体長(又長)はんい	1.5～2.0 cm		9尾				
	2.0	8尾	24	3尾	1尾		
	2.5～3.0	10	19	22	2		
	3.0	3	9	18	9		
	3.5～4.0	0	14	6	4		
	4.0	1	1	0	5		
	4.5～5.0		2	1	0		
	5.0		0		1		
5.5～6.0		1					
その他の魚種	ハナオコゼ 1	メバル 1			メバル 2		
尾数	メバル 4						
モジャコの付着	100尾	1ヶに	1ヶに	1ヶに	1ヶに	1ヶに	1ヶに
推定尾数		100尾	100尾	300～400	20～30	40～50	

第2表 流れ藻封筒標識放流再捕結果表(昭和47年度)

放 流				再 捕		
年 月 日	位 置		枚 数	年 月 日	位 置	枚 数
	緯 度	経 度				
4 7. 4. 7	31°~09.7	131°~30.2	1			
4. 7	31°~17.0	131°~08.5	6	4 7. 4. 1 3 4. 1 2	宮崎県油津沖16湊 " 都井岬S20湊	2 1
4. 9	31°~19.8	131°~17.2	2	4. 1 5	高知県室戸岬SW24湊	1
4. 9	31°~20	131°~25.4	4	4. 1 7 4. 2 9	" 沖ノ島S26湊 " 足摺岬沖5湊	1 1
4. 1 1	31°~19.6	131°~16.9	2			
4. 1 1	31°~20	131°~28.3	2			
5. 9	31°~03.6	131°~12.0	4	4 7. 5. 1 8 5. 1 8	高知県沖ノ島S20湊 " 足摺岬S?	1 1
5. 9	31°~03.9	131°~18.8	2			
5. 1 0	31°~08.0	131°~05.6	2			
計			25			8



第 1 図 定線図 (大隅東部海域)

§ 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、カツオ漁船にとっては、この漁況が、年間収入を左右するといわれる程重要な業種である。

44年度からの継続事業として、初漁期における漁場形成位置、漁場移動期における次期漁場を想定し、それらの海域を事前調査し、その結果を本県船に速報をなし、当業船の適正なる漁場選定と漁獲の向上を計った。

2. 調査方法

(1) 使用船 さつなん 116吨 520馬力

(2) 調査方法

a) 調査海域及び調査期間

調査次	期 間		餌 料 積 込		調 査 海 域
	出 港	入 港	餌 場	積込数量	
1	4. 8	4.20	宮之浦	40杯	喜界島東 紀南海域
2	4.25	5. 9	宮之浦	40杯	喜界島東 紀南海域
3	5.17	5.30	宮之浦	40杯	紀南海域 豆南海域
4	6.13	6.26	宮之浦	40杯	E140°線以東の海域

b) 乗組員

調査員1名 乗組員16名

c) 使用漁具

I カツオ、ビンナガ竿釣

II カツオ、自動釣機、ロボツクK-70、2台

d) 調査項目

I 魚群調査

航行中は眼鏡で鳥群、魚群の発見、魚探機による中戸魚群の発見

II 漁況調査

漁場位置、魚群の状況、漁獲状況

III 自動釣機の性態

IV 気象、海象観測

V 生物調査

VI 漁況速報

速報内容

(イ) 魚群調査の結果

- (ロ) 水温、潮目その他、一般海況
- (ハ) 鳥群の有無
- (ニ) 小餌の游泳状況
- (ホ) 魚群の密度、ツキモノの種類、魚群の深度
- (ヘ) 焼津入港船のビンナガ漁況
- (ト) その他の参考事項

上記の内容について、1日5回船間連絡を実施した。

3. 調査結果の概要

(1) 魚群調査と業者船の動向

本調査は初漁期の海域と時期、漁場の確認、漁場移動の事前調査などの結果を本県船に速報し、業者船の適正な魚群探索を助けることが主目的である。これらについて調査結果と、当時の漁船移動を見るため、5日間毎の各船位置をプロットしたのが第1図～第4図で、図の補足として発見、魚群、鳥群の状況、魚探機反応結果を附表に示した。

(イ) №1次調査

当時の業者船は全漁船共南方カツオ漁業に従事し、漁場への往復に種子島東部域から喜界島東部域を探索していた。調査船の調査海域は、例年初漁が形成される喜界島東部域並びにN28°線添いにE138°附近までの南部紀南漁場海域であった。この海域の海況は19°～21℃の水帯でおおわれ、例年より1～2℃低目の海域が多く、N28°E135°附近には暖流分派の張り出しが伺われたが、この舌状の張り出しも、例年より南に位置し、勢力も弱かった。魚群調査では喜界島東方のN28°、E130°～132°附近は鳥群が多くみられたが、カツオ小判にシビ混りの魚群で、水深10～100m附近には餌の反応があった。紀南漁場の南部域、N28°、E137°-51'～138°-20'附近では鳥付ビンナガ群を発見したが、魚群の浮上、餌付共悪かった。この附近では、すでに宮城、茨城県船が操業していたが、活況は呈していなかった。№1次調査時の調査船は先達漁船的存在で、調査結果の効果は、業者船が南方カツオ漁業に専業出来た事と、漁況は不況ではあるが、一部の県外船が漁事をなしているため、次期航海の対策を業者船に与えた事であった。

(ロ) №2次調査

№2次調査時の業者船は前半まで南方カツオ漁業に従事していたが、一部は、フィリピン東方から台湾東部域の北部、漁場でも操業がなされていた。調査船は喜界島東方で4月28日～29日魚探機で水深40～100m層にビンナガ群を探知し、魚群来遊を速報した。この情報により、北部海域の操業船が北上をなし、4月30日、本年度ビンナガの初漁をなした。

当時の海況は、喜界島東方から大東島北方域にかけて21～22℃の水帯があって、又N26°-41'、E132°附近には暖流の舌状と思われる24℃の水帯がみられていたこれらの海況から、漁場は暖流分派の舌状の潮境を想定、業者船と連絡をとりながら、同海域を調査し、短期間ではあったが、漁場が形成された。喜界島東方に漁場が形成されたので、次期漁場として紀南漁場の探索に移った。紀南漁場は19℃の低い水塊がみられ、その周辺は20℃の水帯が広く分布し、例年より低めであった。鳥群の分布は、ビンナガ漁場が形成された喜界島東方から紀南漁場西部域にみられたが、東部域は全くみられなかった。この様な状況から漁場想定域を黒潮縁辺の南側と決め調査をなしたが

今だ漁場形成には至らなかった。この調査時の魚群調査の効果は、魚探機の魚群反応で、初漁をむかえた事と、大東島北方域の潮境に漁場を想定した事、並に紀南漁場に魚群の来游がすくなく海況的にも漁場形成の不利な点を速報した事などがあげられる

(ハ) №3次調査

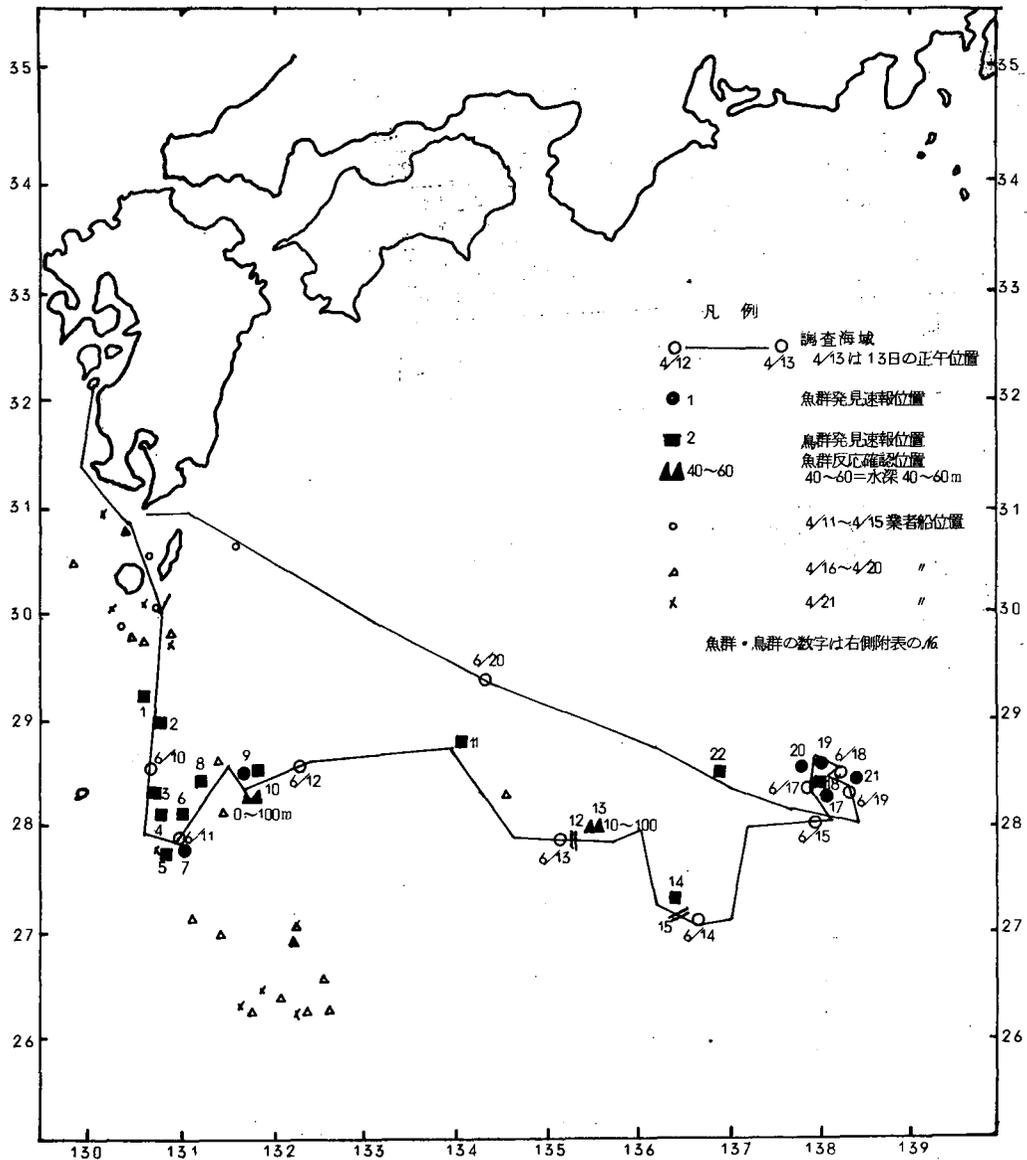
№3次調査時の漁場は、例年なら紀南漁場が主漁場となるのであるが、本年は東方への移動が早く、 $N33^{\circ}\sim34^{\circ} E144^{\circ}\sim145^{\circ}$ 附付と、列島東の $N31^{\circ}\sim34^{\circ}$ の南北に長い、2漁場が形成されていた。紀南漁場では、№2次調査時に現われていたやや低い水塊が $N30^{\circ}-30' E137-30'$ 附近に残存し、その外縁、潮境附近の探索をなし、魚群の来游は認められたが、好漁船は2~3隻で漁場範囲も狭かった。この調査時は上記の2漁場に漁船の集中操業がみられたので調査船はそれ以外の区域を探索し、 $N31^{\circ} E140^{\circ}$ 附近で魚群を発見した。業者船も移動して漁場を列島沿いに形成する因をなした。この調査の成果、紀南漁場には漁場形成が出来難い事を速報し、東方漁場への速な移動を強調した。

(ニ) №4調査時の漁場は $N35\sim36^{\circ} E148^{\circ}\sim150^{\circ}$ 附近から次第に東方へ移動する傾向にあった。本県船は東方漁場への出漁少く、 $E148^{\circ}$ 附近までで漁獲変動も大きく不安定な漁況であった。そのような状態であった為一部は南方カツオ漁へ転換したのもあった。調査船は暖流張り出し舌状の水温差の大きい海域を漁場形成海域と想定し、 $N32^{\circ}\sim34^{\circ} E144^{\circ}\sim146^{\circ}$ 附近を探索、大、小混りのビンナガ群ではあったが魚群を発見した。この情報により本県190吨級船が再び集中操業をなした。又一方290吨級船は調査船の焼津情報で東方漁場の海況、漁況を考慮して東方漁場へ出漁していた。

4. 結 果

ビンナガ魚群調査の成果は

- (1) 漁期がはじまるまで業者船は南方カツオ漁業に専従出来た。
- (2) 初漁期の漁場位置の確認、速報をなしたので業者船の適切な漁場探索が出来た。
- (3) 紀南漁場の魚群来游がすくない事を速報したので $E140^{\circ}$ 以東への移動が速やかに実施された。
- (4) 集中漁場以外の海域を探索し、次期漁場を想定したので業者船の漁場探索を有利にした
- (5) 県外情報として、焼津入港船漁況を冲合速報したので、総合的な漁場範囲及び魚群移動がかなり把握出来た。



第1図 Ⅱ次調査図と漁船位置

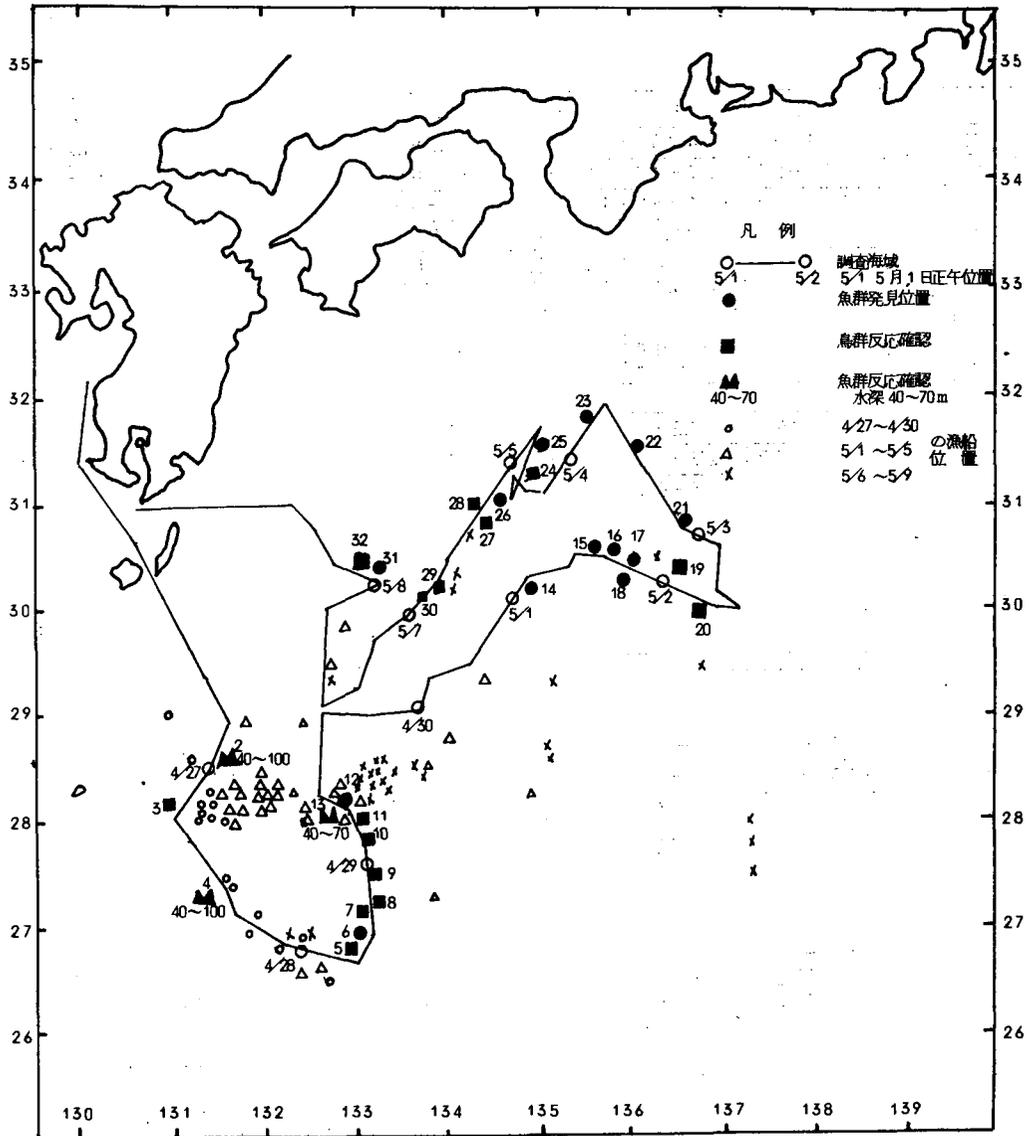
附表 1

No.		1	2	3	4	5	6	7
月	日	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.11	4.11
位置	N	29-03	28-59	28-37	28-15	27-59	27-45	27-50
	E	130-49	130-51	130-47	130-48	130-45	130-45	130-59
0	水	2.01	2.03	2.06	2.06	2.04	2.08	2.11
鳥群の性状		小群	多し	多し	小群	多し	小群	多し
魚群の性状								カツオ、シビ
魚探反応その他						10~100m 餌反応		

No.		8	9	10	11	12	13	14
月	日	4.11	4.11	4.11	4.12	4.13	4.13	4.14
位置	N	27-59	28-11	28-11	28-43	27-45	27-47	27-16
	E	131-05	131-21	131-42	133-23	135-21	135-30	136-24
0	水	2.12	2.12	2.11	2.05	2.17	2.06	19.0
鳥群の性状		小群	小群	大群				
魚群の性状		カツオ		カツオ、シビ				
魚探反応その他				10~100m 餌反応	10~100m 餌反応	南北に潮目	30~40m 餌反応	流れ木

No.		15	16	17	18	19	20	21
月	日	4.14	4.15	4.16	4.17	4.17	4.18	4.18
位置	N	27-15	28-05	28-19	28-13	28-09	28-04	28-16
	E	136-30	137-59	138-12	138-02	137-52	137-44	137-46
0	水	19.0	19.6	19.6	20.2	20.2	19.6	19.7
鳥群の性状				小群	多し	大群	多し	多し
魚群の性状				キハダ群	ビンナガ	ビンナガ	ビンナガ	キハダ
魚探反応その他		潮目	県外船 探索漁場					

No.		22
月	日	4.18
位置	N	28-29
	E	136-50
0	水	19.0
鳥群の性状		多し
魚群の性状		
魚探反応その他		



第2図 Ⅱ次船調査図と業者船の動き

附表 2

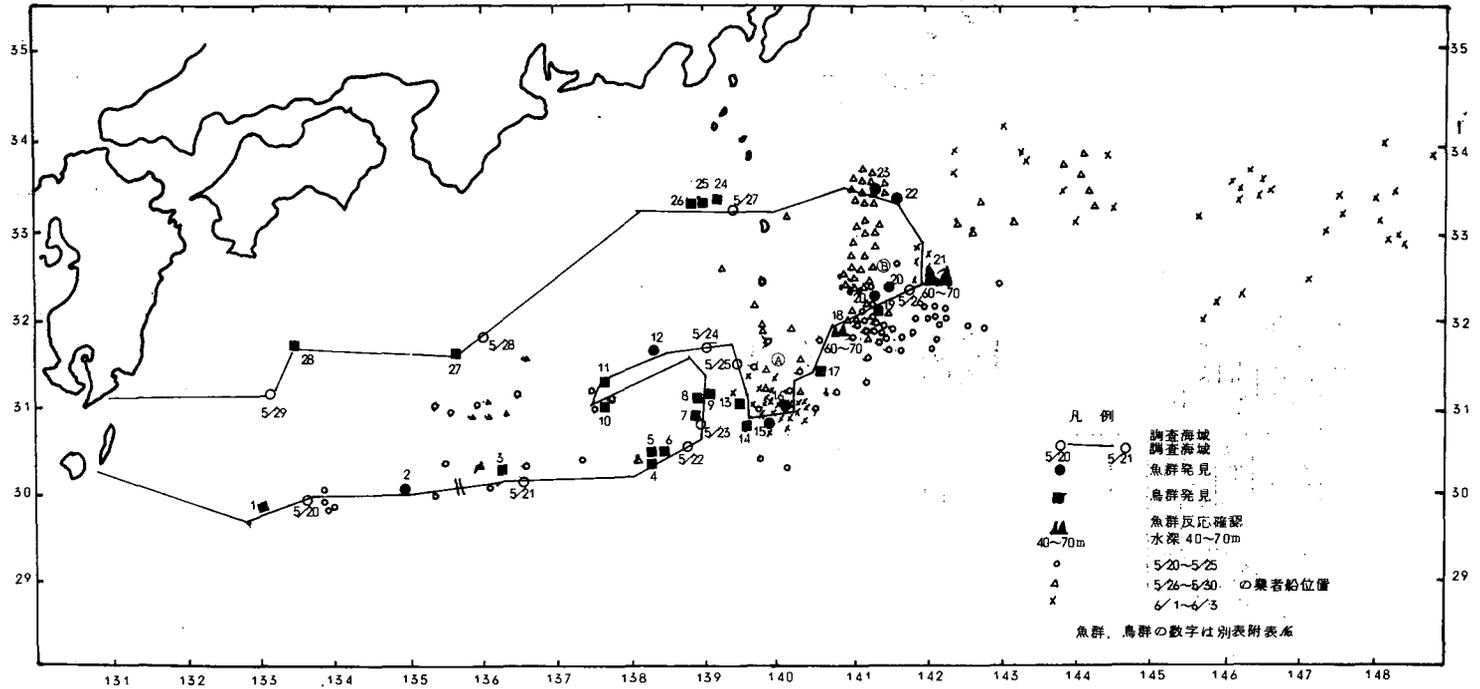
No		1	2	3	4	5	6	7
月	日	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.28	4.29
位 置	N	27-22	27-14	27-08	27-00	26-55	26-40	26-49
	E	131-28	131-38	131-49	132-03	132-12	132-58	133-03
0	水	2.2.6	2.2.6	2.2.0	2.2.0	2.1.8	2.1.6	2.1.2
鳥群の性状		多し	多し	多し	多し	多し	小群	小群
魚群の性状			ピンナガ		シラピンナガ		カツオ	
魚探反応 その他			魚群反応 40~100m		魚群反応 40~100m	魚群反応		流れ木

No		8	9	10	11	12	13	14
月	日	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.30
位 置	N	26-59	27-02	27-11	27-27	27-35	27-58	28-10
	E	133-04	133-08	133-07	133-08	133-10	133-01	132-36
0	水	2.1.3	2.1.4	2.1.3	2.1.8	2.1.3	2.1.3	2.1.2
鳥群の性状		多し	多し		多し	多し	多し	多し
魚群の性状						カツオ群	カツオ群	
魚探反応 その他				潮目			魚群反応 40~70m	

No		15	16	17	18	19	20	21
月	日	5.1	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3
位 置	N	30-09	30-36	30-33	30-30	30-06	30-24	30-47
	E	134-53	135-37	135-46	135-54	136-58	136-54	136-35
0	水	2.0.8	1.9.9	1.9.9	2.0.0	2.0.1	1.9.2	1.9.6
鳥群の性状			小群			多し		
魚群の性状		カツオ群	カツオ	カツオ	カツオ		シイラ	シイラ
魚探反応 その他		流れ水						

No		22	23	24	25	26	27	28
月	日	5.3	5.4	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
位 置	N	31-28	31-14	31-54	31-28	31-18	31-00	30-56
	E	136-03	135-30	135-30	134-39	134-39	134-30	134-27
0	水	1.9.7	2.0.0	1.9.8	2.1.5	2.1.6	2.1.5	2.1.5
鳥群の性状			小群			多し	小群	
魚群の性状		カツオ	カツオ		カツオ		カツオ	
魚探反応 その他								流れ木

No		29	30	31	32
月	日	5.7	5.8	5.8	5.8
位 置	N	29-53	30-05	30-09	30-13
	E	133-26	133-03	133-05	133-00
0	水	2.0.9	2.3.5	2.4.1	2.4.1
鳥群の性状				多し	
魚群の性状		シイラ	シイラ		カツオ シビ
魚探反応 その他		流れ水	流れ水		流れ水



第3図 №3次船調査図と乗者船の動き

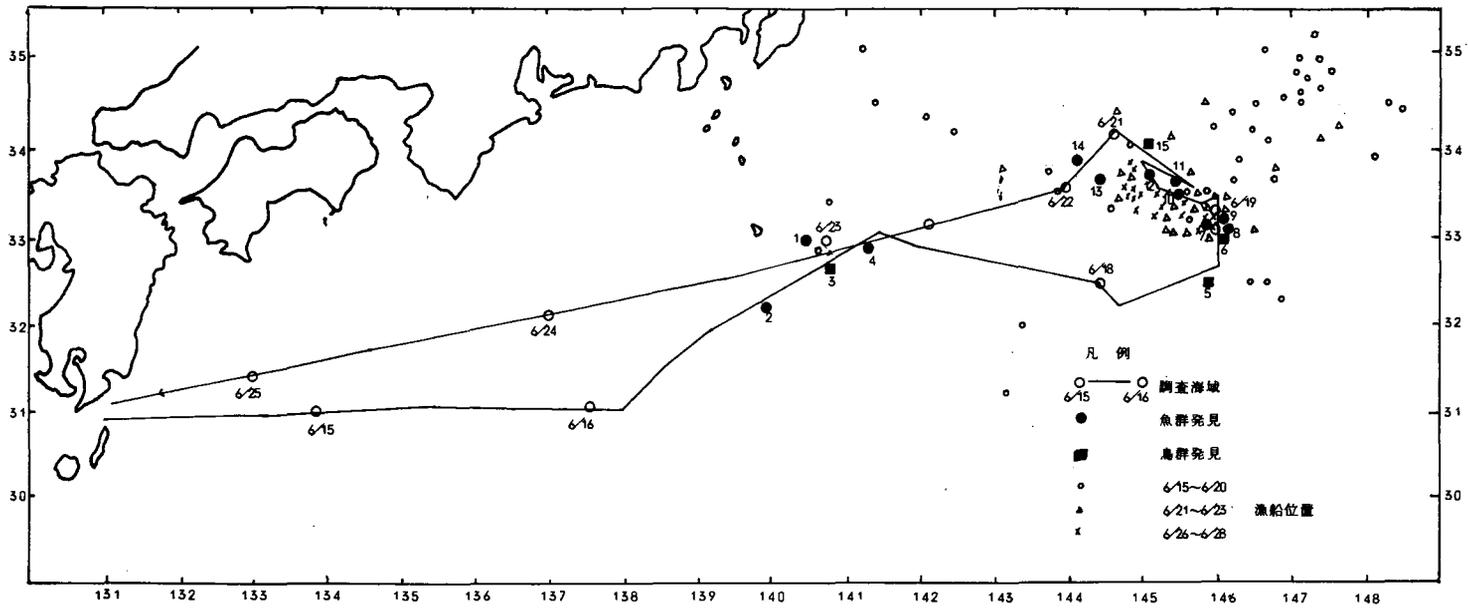
附表 3

No		1	2	3	4	5	6	7
月	日	5.20	5.20	5.21	5.21	5.22	5.22	5.22
位 置	N	30-00	29-59	30-02	30-09	30-21	30-22	30-23
	E	133-56	134-59	135-35	136-08	138-05	138-14	138-21
0 水		21.8	21.8	21.0	20.6	20.4	21.3	21.8
鳥群の性状		多し		小群				小群
魚群の性状			シイラ曳縄			シイラ		
魚探反応その他					潮目		流れ水	県外船探索中

No		8	9	10	11	12	13	14
月	日	5.22	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.24
位 置	N	30-33	30-54	30-56	31-00	31-04	31-15	31-38
	E	138-35	138-55	138-56	139-00	138-58	138-39	138-07
0 水		22.2	22.4	22.4	22.0	22.4	22.4	20.9
鳥群の性状		多し	多し	多し	多し	多し		小群
魚群の性状			シイラ	カツオシイラ	カツオ小群		カツオ素群	
魚探反応その他								

No		15	16	17	18	19	20	21
月	日	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.26
位 置	N	31-35	31-03	31-12	31-11	31-07	31-18	32-15
	E	139-23	139-49	139-52	139-56	139-54	139-55	141-26
0 水		20.6	20.6	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
鳥群の性状		多し	多し	多し	小群	多し	多し	小群
魚群の性状		ビンナガ	ビンナガ	ビンナガ	ビンナガ	ビンナガ	ビンナガ	
魚探反応その他								餌反応 60~76m

No		22	23	24	25	26	27	28
月	日	5.26	5.27	5.28	5.28	5.28	5.29	5.29
位 置	N	32-17	33-32	33-27	33-22	33-22	31-33	31-38
	E	141-28	141-23	139-15	139-05	138-57	135-37	133-22
0 水		21.2	23.0	23.7	22.9	22.4	22.7	22.6
鳥群の性状		小群	小群	多し	多し	多し	多し	多し
魚群の性状			カツオ		カツオ		キハダ	
魚探反応その他							流れ水	流れ水



第4図 Ⅱ4次調査図と業者船の動き

附表 4

No		1	2	3	4	5	6	7
月	日	6.16	6.17	6.17	6.17	6.17	6.19	6.19
位 置	N	30-59	32-15	32-43	32-57	33-02	33-08	33-19
	E	137-39	139-55	140-56	141-23	141-31	145-40	145-39
0	水	22.7	22.2	22.5	21.9	22.0	22.7	23.1
鳥群の性状			小群	多し	小群	中群		多し
魚群の性状		シイラ	シイラ	カツオ		カツオ		ビンナガ
魚探反応 その他							流れ水	流れ水

No		8	9	10	11	12	13	14
月	日	6.19	6.20	6.20	6.20	6.21	6.21	6.22
位 置	N	33-24	33-39	33-45	33-42	33-44	33-59	33-30
	E	145-46	145-49	145-24	145-06	144-42	145-00	145-30
0	水	22.9	22.4	22.4	22.4	22.2	22.2	21.8
鳥群の性状		中群	小群	多し	多し	多し	多し	多し
魚群の性状		ビンナガ						
魚探反応 その他								

No		15
月	日	6.22
位 置	N	33-28
	E	145-33
0	水	21.9
鳥群の性状		多し
魚群の性状		ビンナガ
魚探反応 その他		

航海回数		1			2		
年月日		47. 4. 11	4. 11	4. 17	5. 8	5. 8	5. 8
漁場位置	N	27°~50'	28°~132'	28°~09'	30°~05'	30°~13'	30°~13'
	E	130°~51'	131°~37'	137°~519'	133°~03'	133°~00'	133°~00'
気象	天候	C	B	C	C	b C	b C
	風向力	S 3m/Sec	S 2		E 4	E 2	E 2
	表面水温	21.4	21.2	20.2	23.7	24.0	24.1
魚群の性状	ツキモノ	鳥	鳥	鳥	鳥	木付	木付
	群の大小	小 1	中 1	小 1	小 1		
	餌付の良否	否	否	否	やや良	良	良
漁獲時	釣開始時	10h54m	16-45	16-53		13-00	15-00
	釣終了時	11h05m	16-54	16-59		14-00	17-00
	使用釣針数	10	10	5		10	10
漁獲物	カツオ	37	105			492	285
	目廻	1~2					
	ビンナガ			3			
	目廻						
	メバチ	9					
	目廻						
	キハダ					256	118
	目廻						
シイラ				120	45	64	
目廻							

航海次数		3		4			
年月日		5. 25	5. 26	6. 17	6. 17	6. 19	6. 19
漁場位置	N	31°08'	33°325'	33°392'	33°02'	33°24'	33°24'
	E	139°54'	141°235'	140°40'	141°35'	145°40'	145°40'
気象	天候	bc	bc	d	r	bc	bc
	風向力			E 8	E 4	W 3	W 3
	表面水温	20.0	21.0	23.9	21.9	22.9	22.9
魚群の性状	ツキモノ	鳥	鳥	鳥	鳥	鳥	鳥
	群の大小	大 2	大 2	小 1	小 1	中 1	中 1
	餌付の良否	否	否	否	否	否	否
漁獲物	釣開始時	11-00	17-08	11-55	17-11	14-28	15-00
	釣終了時	11-50	17-20	12-06	17-20	14-40	15-12
	使用釣針数	5	12	12	10	5	5
	カツオ		154	20	28		
	目廻		1~2	1~2	1~2		
	ピンナガ	75				21	1
	目廻	11~16K				9~15	15
	メバチ						
	目廻						
	キハダ						
目廻							
シイラ							
目廻							

4				
6. 20	6. 20	6. 21	6. 22	6. 22
33°~42'	33°~43'	33°~44'	33°~30'	33°~285'
145°~06'	144°~485'	144°~42'	145°~30'	145°~338'
bc	bc	bc	bc	bc
E 10	SW 9	E 4	E 3	
22.0	22.0	22.1	21.8	21.9
鳥	鳥	鳥	鳥	鳥
小 1	中 1	小 2	中 2	小 1
否	やや良	否	否	否
10-50	17-50	06-10	04-48	07-05
11-10	19-10	06-35	05-20	07-17
3	7	5	5	5
1	91	24	55	3
10	9~15	9~13	9~14	

第1表 ビンナガ体長, 体重組成

BW FL kg cm	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	計
	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0
~70														
~72														
~74														
~76			1	1										2
~78			1	7	1									9
~80				3	2	1								6
~82					3	4	5							12
~84					2	6	9	2						19
~86						9	7	16	1	2				35
~88							3	9	5					17
~90							2	6	5	2				15
~92									1	2	1			4
~94										1				1
計			2	11	8	20	26	33	12	7	1			

第2表 キハダ(シビ)体長, 体重組成

BW FL kg cm	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	計
	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60
~40													
~41													
~42	1	2		1									4
~43		3	1	1									5
~44		2	1	2	1								6
~45				2	1	1							4
~46					2	2	1						5
~47						2	2	2					6
~48							2	2	1				5
~49							2	4	2	1	1		10
~50								1	1	1			3
~51											1		1
計	1	7	2	6	4	5	7	9	4	2	1	1	

第3表 カツオ体長、体重組成

BW FL cm	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50
~38															
~39															
~40		1		1											
~41				1											
~42				3	3										
~43			1	1	2	6	3								
~44					1	2	3	1							
~45							5	7							
~46							1	8	6	5	2				
~47							1	1	2	2	2				
~48								3	3	1	2	1	1		
~49										2		2			1
~50											2	2	2		
~51												1	3		1
~52															
~53															
~54															
~55															
~56															
~57															
~58															
~59															
計		1	1	6	6	8	13	20	11	10	8	6	5		2

BW kg FL cm	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	計
	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00	3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3.60	3.70	3.80	
~38														
~39														
~40														2
~41														1
~42														6
~43														13
~44														7
~45														12
~46														22
~47														8
~48														10
~49														5
~50														6
~51														5
~52	1													1
~53														
~54														
~55								1						1
~56								1		1				2
~57							1							1
~58														
~59														
計	1						1	2			1			

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、定線（漁海況予報事業海洋観測・漁場一斉調査）や既存漁場の浮魚魚群の分布調査を行ない、それぞれの調査結果は、その都度予め定められた通信網によって当該船に通報した。

又、漁場一斉調査（モジャコ調査）の定線（大隅東部）では、魚群調査と併せて海況の短期変動についての調査も実施した。

2. 使用船

さつなん（116.57トン 520馬力）

魚群探知機 海上電機 D-4型, 24KC, 記録レンジ 0-200m

無線電話機 SSB 50W, DSB 1W

おおすみ（37.85トン 260馬力）

魚群探知機 古野電気 FHG-1.500型 50KC 記録レンジ 0-200m

無線電話機 SSB 50W, DSB 1W

3. 調査期間および調査海域

次	海洋観測定線	特定海域	使用船	調査海域
1		47. 4. 5～4.12	おおすみ	大隅東部（モジャコ定線）
2		5. 8～5.13	"	"（"）
3	47. 6. 2～6.10		さつなん	漁海況海洋観測定線
4	7. 3～7.10		"	"
5	47. 9.17～9.23		"	"
6	11. 1～11.10		"	"
7		11.15～11.25	"	大隅東部（モジャコ定線） 種子屋久（第1図）
8	48. 1. 8～1.15		"	漁海況海洋観測定線
9		48. 1.22～2. 1	"	大隅東部（モジャコ定線） 種子屋久（第1図）
10		2. 9～2.15	"	" "
11	3. 1～3. 8		"	漁海況海洋観測定線

4. 調査結果

(1) 定線調査（漁海況海洋観測）による魚群の出現状況

定線調査で得られた魚群の出現状況は、例年どおり各調査月を通じ、大隅東部や鹿児島湾海域で多く、大隅東部海域では秋期以降総魚群量指数の90%以上を占めた。（第1～4表）

定線調査で得た魚群量指数

調査月	総魚群量指数	魚群量指数の海域別比率 %							
		鹿児島湾内	野間開	宇治	大隅東部	薩島近海	種子島東方	屋久島近海	沖合
47. 6	48.034	37.4	43.8		0.4	10.8			7.6
7	276.283	4.8	2.4		48.6	43.1	0.1	1.0	0.0
9	193.618	1.0	0.2		95.9		2.8	0.1	
11	339.968	5.8	0.3		93.0				0.9
48. 1	232.502	3.4		0.2	96.4				
3	772.440	1.3			96.7	1.0	0.1		
計	1,862.845	3.8	1.9	0.0	86.4	7.0	0.3	0.2	0.4

(2) 大隅東部海域でみられる魚群の映像について

漁場一斉調査の定線を用いて、モジャコ調査（47年4、5月）、県単事業の魚群調査（47年11月、48年1、2月）で得た大隅東部海域での魚群の映像とその分布域は以下のとおりであった。

イ 出現する魚群映像の型と、その特徴

大隅東部海域で出現する魚群映像の型は大風A、B、C、D、E、F、G、Hの8型（第2図）に分けられるが、それぞれの型別の特徴は以下のとおりである。

A・B型 魚群の高さは10～20mが多く、表層（10～30m）から中層にかけて多くみられた。

分布は調査全域にみられたが、特に極沿岸域に多かった。魚群の長さは、A型は20～30m、B型は100m前後のものが多い。

C型 魚群の高さは、5～10mが大部分で、表、中層（10～40m）に多く、分布は調査海域の中、北部に多かった。

D・H型 100m前後の底層に多くみられた。魚群の高さは5～20mが多く、分布は調査海域の北部と南部に比較的によくみられた。

E 型 映像の大きいのが特徴で、映像の長さは100～200mのものが多く、表層層(10～30m)から中・下層にかけてみられた。分布は沿岸域が多い。

F・G型 表中層(20～40m)から下層にかけて多くみられた。映像の長さはE型のように長く、F型は100m、G型は100m以上のものが多かった。

分布は沖合域に多かった。

ロ 魚群映像の型別にみた魚群量指数

大隅東部海域における魚群映像の型別にみた魚群量指数を各調査次の合計でみると、E型が最も多く、次いで、B、G、F、A型の順になっている。(第5表)

G型の映像はE型に類似しており、この型の出現は4・5月に多かった。

G・E型の映像は、その映像型や或は釣獲試験等の結果からみて旋網の対象となりうる魚群ではないのではなからうか。

ハ 時間帯別にみた魚群量指数と潮汐との関係

大隅東部海域で各調査で得られた魚群量指数の合計を時間帯別にみると(第6表)

04～20時の間に99%がみられ、特に08～16時の間が多くなっている。又、魚群量指数(E・G型は除く)の時間別出現からみた潮汐(大泊港)との関係は、はっきりしたことは見いだせなかったが、低潮時或いは高潮時の前後の時間帯に出現が多い傾向はみられた。(第3図)

第1表 海域別総魚群量並びに魚群数及び魚群延湊数

年 月	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
47. 6	鹿兒島湾内	28	1.568	23	1.491	5	0.077
	野間～開闢	7	0.315	5	0.287	2	0.028
	甌島近海	4	0.168	4	0.168		
	沖 合	3	0.196	3	0.196		
	大隅東部	7	0.049			7	0.049
	計	49	2.296	35	2.142	14	0.154
47. 7	鹿兒島湾内	24	0.434	15	0.350	9	0.084
	野間～開闢	4	0.126	2	0.098	2	0.028
	甌島近海	6	2.828	5	2.814	1	0.014
	沖 合	1	0.014			1	0.014
	屋久島	2	0.056	1	0.042	1	0.014
	種子東方	9	0.028			9	0.028
	大隅東部	45	1.883	18	1.442	27	0.441
	計	91	5.369	41	4.746	50	0.623
47. 9	鹿兒島湾内	4	0.070	3	0.063	1	0.007
	野間～開闢	3	0.037	1	0.017	2	0.020
	屋久島	1	0.010			1	0.010
	種子東方	16	0.252	5	0.112	11	0.140
	大隅東部	47	2.275	34	2.121	13	0.154
	計	71	2.644	43	2.313	28	0.331
47. 11	鹿兒島湾内	30	0.693	11	0.455	19	0.238
	野間～開闢	1	0.056	1	0.056		
	沖 合	16	7.927	3	0.063	13	7.864
	大隅東部	47	4.616	30	4.487	17	0.129
	計	94	13.292	45	5.061	49	8.231
48. 1	鹿兒島湾内	7	0.178	4	0.140	3	0.038
	宇 治	1	0.021			1	0.021
	大隅東部	31	2.320	21	2.205	10	0.115
	計	39	2.519	25	2.345	14	0.174
48. 3	鹿兒島湾内	11	0.346	11	0.346		
	野間～開闢	8	0.301	8	0.301		
	甌島近海	12	0.308	7	0.238	5	0.070
	種子東方	17	0.014			17	0.014
	大隅東部	26	6.776	24	6.748	2	0.028
	計	74	7.745	50	1.633	24	0.112

魚 群 量			10 湊 当 り 記 録 平 均 魚 群 長 (湊)	定 線 湊 数
D 3・2 群	D 1 群	計		
17.178	0.735	17.913	0.212	74
19.880	1.176	21.056	0.027	116
5.208		5.208	0.047	36
3.640		3.640	0.024	82
	0.217	0.217	0.004	110
45.906	2.128	48.034	0.025	930
12.516	0.756	13.272	0.059	74
5.712	0.742	6.454	0.011	116
118.720	0.238	118.958	0.785	36
	0.112	0.112	0.002	82
1.680	1.120	2.800	0.004	143
	0.406	0.406	0.001	196
125.944	8.337	134.281	0.171	110
264.572	11.711	276.283	0.058	930
1.988	0.049	2.037	0.009	74
0.204	0.200	0.404	0.003	116
	0.140	0.140	0.001	143
3.290	2.058	5.348	0.013	196
183.330	2.359	185.689	0.207	110
188.812	4.806	193.618	0.028	930
15.862	3.857	19.719	0.094	74
1.120		1.120	0.005	116
1.176	1.723	2.899	0.225	352
314.790	1.440	316.230	0.420	110
332.948	7.020	339.968	0.111	1,200
7.224	0.718	7.942	0.024	74
	0.441	0.441	0.002	82
222.812	1.307	224.119	0.211	110
230.036	2.466	232.502	0.027	930
9.986		9.986	0.047	74
6.650		6.650	0.026	116
6.692	1.064	7.756	0.085	36
	0.476	0.476	0.001	196
746.564	1.008	747.572	0.616	110
769.892	2.548	772.440	0.083	930

第2表 魚群長(遯)の分布

年月	海域名	魚群長の						
		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
47. 6	鹿児島湾内	17	1	3		1		1
	野間~開闢	2	3					
	甌島近海	3	1					
	沖合	2		1				
	計	24	5	4		1		1
47. 7	鹿児島湾内	14	1					
	野間~開闢	1	1					
	甌島近海							
	屋久島	1						
	大隅東部	10	3	1	3	1		
計	26	5	1	3	1			
47. 9	鹿児島湾内	3						
	野間~開闢	1						
	種子東方	5						
	大隅東部	24	6	1		2		
	計	33	6	1		2		
47. 11	鹿児島湾内	10		1				
	野間~開闢		1					
	沖合	3						
	大隅東部	7	10	5	4	1		
	計	20	11	6	4	1		
48. 1	鹿児島湾内	4						
	大隅東部	5	9	2	3		1	1
	計	9	9	2	3		1	1
48. 3	鹿児島湾内	11						
	野間~開闢	6	1	1				
	甌島近海	6	1					
	大隅東部	5	1	3	1	5	1	1
	計	28	3	4	1	5	1	1

階 級 (湍)						
0.35 ~0.40	0.40 ~0.45	0.45 ~0.50	0.50 ~0.55	0.55 ~0.60	0.60 ~ 以上	計
						23
						5
						4
						3
						35
						15
	1	2		1	1	2
						5
						1
						18
	1	2		1	1	41
						3
						1
						5
	1					34
	1					43
						11
						1
						3
1		1			1	30
1		1			1	45
						4
						21
						25
						11
						8
						7
2				2	3	24
2				2	3	50

第3表 魚群の高さ (m) の分布

年 月	海 域 名	魚群の高さ (m) の分布									
		0 ~10	10 ~20	20 ~30	30 ~40	40 ~50	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 以上	計
47. 6	鹿児島湾内	14	8	1							23
	野間~開聞	1	1		1	1	1				5
	甌島近海	1	1	2							4
	沖 合	1	2								3
	計	17	12	3	1	1	1				35
47. 7	鹿児島湾内	9	5	1							15
	野間~開聞			1		1					2
	甌島近海		3	1	1						5
	屋久島			1							1
	大隅東部		3	3	5	1	6				18
計	9	11	7	6	2	6				41	
47. 9	鹿児島湾内		2	1							3
	野間~開聞	1									1
	種子東方	1	3		1						5
	大隅東部	2	8	7	3	4	8	2			34
	計	4	13	8	4	4	8	2			43
47. 11	鹿児島湾内	2	6	2	1						11
	野間~開聞		1								1
	沖 合	2	1								3
	大隅東部	1	9	9	5	4	2				30
	計	5	17	11	6	4	2				45
48. 1	鹿児島湾内	1		1	1	1					4
	大隅東部		5	4	2	1		2	5	2	21
	計	1	5	5	3	2		2	5	2	25
48. 3	鹿児島湾内	2	8	1							11
	野間~開聞	5	1		1	1					8
	甌島近海	2	3	2							7
	大隅東部			4	4	2	5	5	1	3	24
	計	9	12	7	5	3	5	5	1	3	50

第4表 魚群の上端水深 (m) の分布

年 月	海 域 名	魚群の上端水深 (m) の分布											計
		0 ~10	10 ~20	20 ~30	30 ~40	40 ~50	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 ~90	90 ~100	100 以上	
47. 6	鹿児島湾内		10	11	2								23
	野間~開闢		2	1			2						5
	甌島近海		2	2									4
	沖 合 計					1		1		1			3
	計		14	14	2	1	2	1		1			35
47. 7	鹿児島湾内	1	4	8	2								15
	野間~開闢			1		1							2
	甌島近海						3	1	1				5
	屋久島										1		1
	大隅東部		1	10	6						1		18
	計	1	5	19	8	1	3	1	1		2		41
47. 9	鹿児島湾内		1	1		1							3
	野間~開闢			1									1
	種子東方					3			2				5
	大隅東部				5	9	3	9	3	3	2		34
	計		1	2	5	13	3	9	5	3	2		43
47. 11	鹿児島湾内	3		3	1	4							11
	野間~開闢				1								1
	沖 合			1						1	1		3
	大隅東部	2	18	6					1	2	1		30
	計	5	18	10	2	4			1	3	2		45
48. 1	鹿児島湾内	3				1							4
	大隅東部		8	2	4	6	1						21
	計	3	8	2	4	7	1						25
48. 3	鹿児島湾内	7	4										11
	野間~開闢		3	3		1	1						8
	甌島近海	2	1	2	1	1							7
	大隅東部	1	4	1	7	6	1	1	1	1		1	24
	計	10	12	6	6	8	2	1	1	1		1	50

第5表 大隅東部海域における調査次別、魚群映像別の魚群量指数表

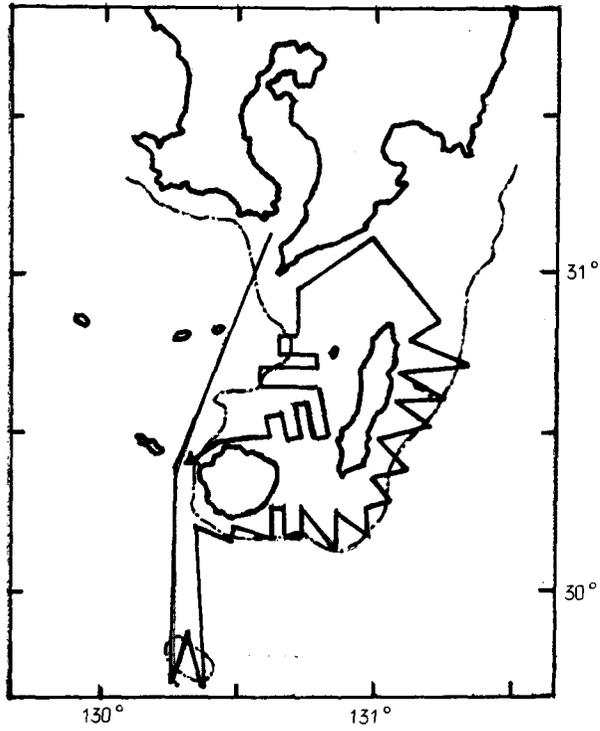
年 月 日	魚群数	魚群量指数	魚群量指数の映像型別の比率%							
			A	B	C	D	E	F	G	H
47. 4. 5~ 4. 9	74	155.6	16.3	9.2			56.6	17.8		0.1
4.10~ 4.11	147	401.8	15.1	7.8	0.0		23.2	22.5	31.4	
5. 9~ 5.11	97	96.0	15.9	14.1	0.2		8.1	16.4	42.4	2.9
11.16~11.17	182	231.9	7.3	1.6	1.0	0.9	63.6	17.6	7.2	0.8
11.18~11.19	104	137.3	5.2	21.2	0.1	16.1	25.2	4.5	27.1	0.6
48. 1.23~ 1.26	48	341.2	5.7	14.3			52.7		25.9	1.4
1.26~ 1.28	22	39.0	6.6	69.3			24.1			
2.10~ 2.11	115	307.7	5.4	8.9	0.1	1.3	61.5	4.5	16.1	2.2
2.12~ 2.14	182	1082.7	3.6	23.6	0.0	2.9	61.8	7.7		0.4
計	971	2793.3	7.3	16.1	0.2	2.0	50.8	10.0	12.8	0.8

第6表 大隅東部海域における魚群映像の型別の魚群数並びに魚群量指数の時間帯別の出現状況

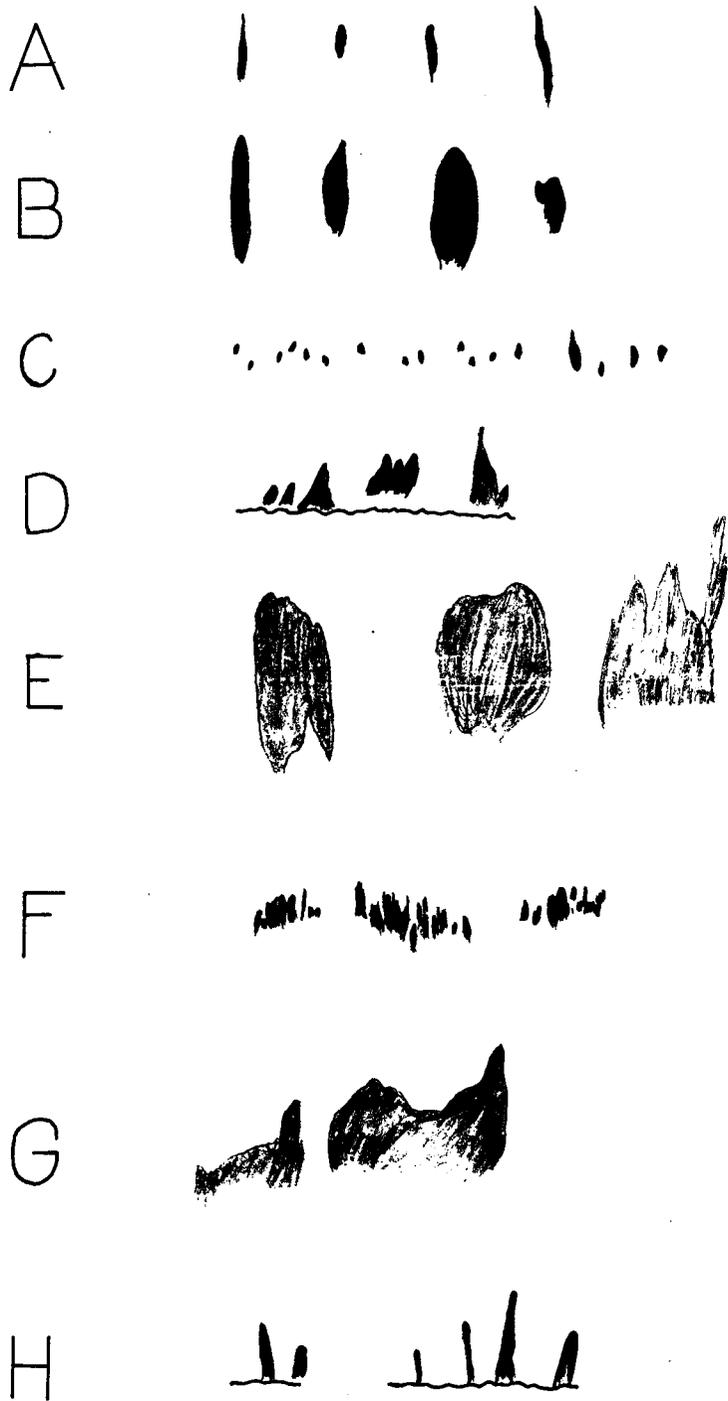
時 間	魚群数	魚群量指数	魚群映像の型別の					
			A		B		C	
			魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数
0- 2	14	8.2	4				10	0.1
2- 4	14	1.0	4	0.9			10	0.0
4- 6	33	161.5	5	0.4	5	5.5	13	0.1
6- 8	63	148.0	37	15.9	4	4.3	10	0.3
8-10	111	326.3	68	44.1	21	88.1		
10-12	162	938.4	72	45.2	35	107.2		
12-14	169	459.1	56	31.0	40	78.1	28	0.1
14-16	111	386.4	43	41.4	18	122.4	23	1.3
16-18	180	166.5	40	16.2	18	34.8	70	0.9
18-20	86	179.6	16	7.9	1	3.6	34	0.4
20-22	18	7.4	2	0.1			14	3.1
22-24	10	10.8	1	0.2	3	6.4		
計	971	2793.3	344	203.3	145	450.4	212	6.4

魚群数と魚群量指数

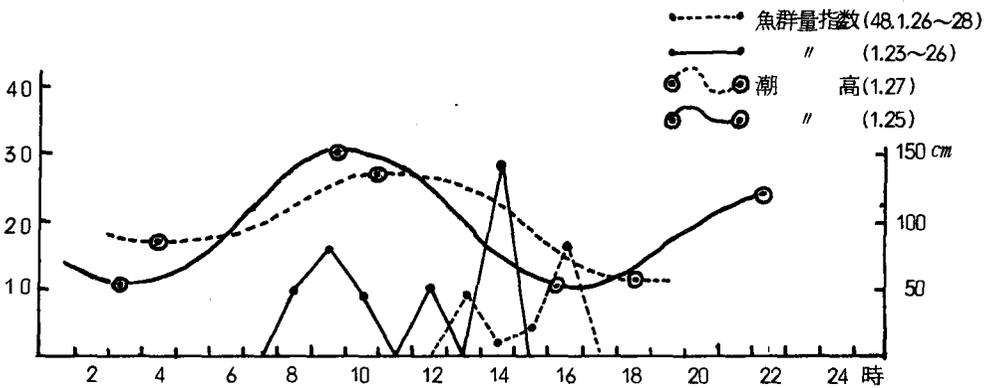
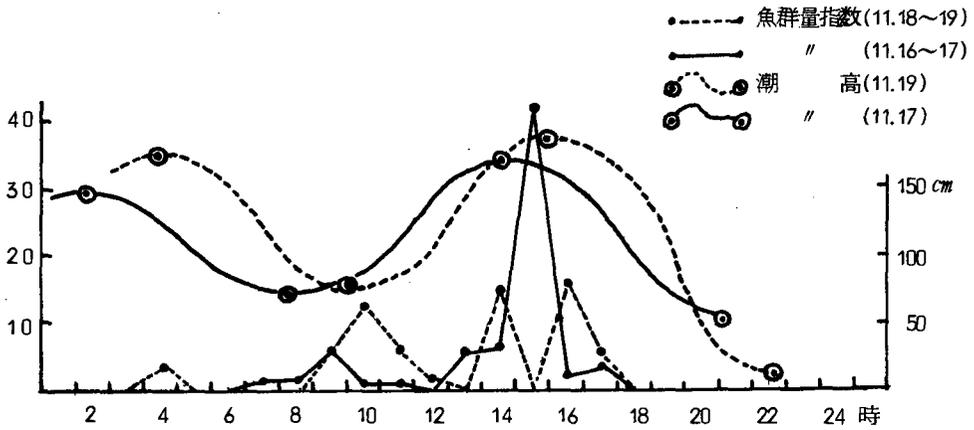
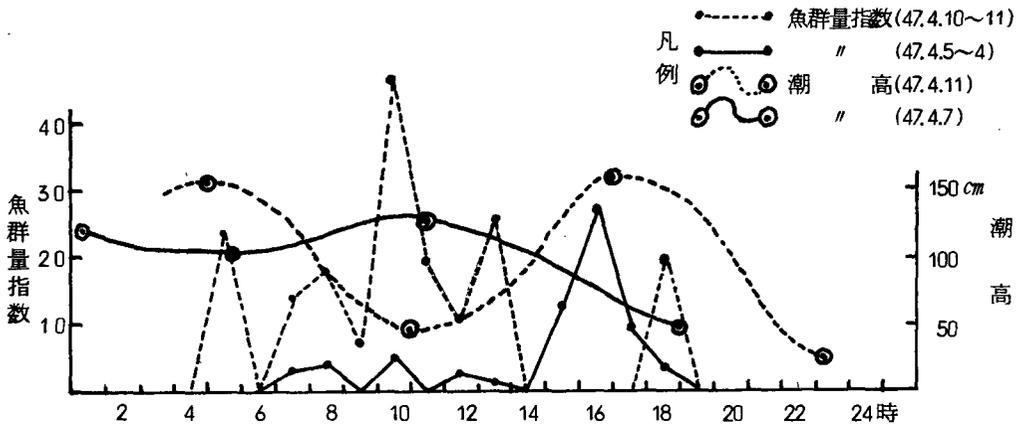
D		E		F		G		H	
魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数	魚群数	魚群量指数
4	8.0								
2	3.4			5	25.9	2	126.0	1	0.3
		6	78.5	1	0.5	1	44.8	4	3.7
		14	145.2	4	14.5	1	29.4	3	5.0
2	0.1	41	736.5	7	37.5	2	9.3	3	2.6
2	0.3	18	272.1	5	16.7	6	57.7	14	3.0
7	14.1	11	101.0	7	47.0	1	58.8	1	0.4
27	6.6	6	33.8	15	53.9	1	19.6	3	0.7
13	23.7	6	51.0	13	75.8	1	12.7	2	4.6
				2	4.1				
1	0.8			2	2.0			3	1.4
58	57.0	102	1,418.3	61	277.9	15	358.3	34	21.7



第1図 魚群調査定線(種子・屋久)



第2図 大隅東部海域で出現する魚群映像の型



第3図 時間帯別にみた魚群量指数と潮汐との関係 (大隅東部海域)

Ⅲ ヨコワ魚群調査

1. 目的

薩南海域のヨコワ曳縄漁業は、海況の変動による魚群回游の多か、漁場の拡散によって、操業船の漁、不漁が非常に激しいため、各沿岸域の出漁船をして漁況情報の交換を充実せしめ、漁獲増大均一化を計ると共に、調査船による初期漁場調査の魚群探索と、五島、対馬海域への出漁のための基礎調査を目的とした。

2. 調査方法

① 使用船 おおすみ 37.85 吨 260 馬力

② 調査期間及び調査海域

航海次	調査期間	調査海域
第1次航海	昭和47年11月27日～12月5日	枕崎～天草西～五島列島海域
第2次航海	昭和48年1月16日～1月28日	枕崎～甕島～天草西～五島列島海域

③ 使用漁具

ヨコワ曳縄漁具（43年事業報告書、44頁参照）

④ 調査項目

ヨコワ曳縄を曳行し漁場調査を実施した。

① 調査海域の各層水温観測

② 漁況情報交換

鹿水試、枕崎、山川、串木野各漁業無線局及び野間池、手打その他海岸局（60MC又は、PSE1W）無線電話、中心船DSB1W無線電話と、各船27MC帯トランシーバー利用による情報交換の実施（組織図 昭和46年度事業報告書198頁参照）

③ 五島、対馬海域のヨコワ曳縄漁業出漁のための聞き取り調査

3. 調査結果

※漁場調査を実施するにあたり、各地の漁模様を収集し、各船団に情報を流した。

本年度は10月初旬中型魚群が対馬北西漁場でやや好漁があり、薩南海域への回游を期待したが、男女群島周辺、天草西沖にて短期間の好漁を見たのみで、全体として低調に終了した。特に本県沿岸では12月甕島南部、48年3月下旬～4月上旬僅かに好漁の声を聞いただけで、漁獲量は前年度をやや上まわる漁模様で終漁した。（別図1-2）

※漁場誘導について

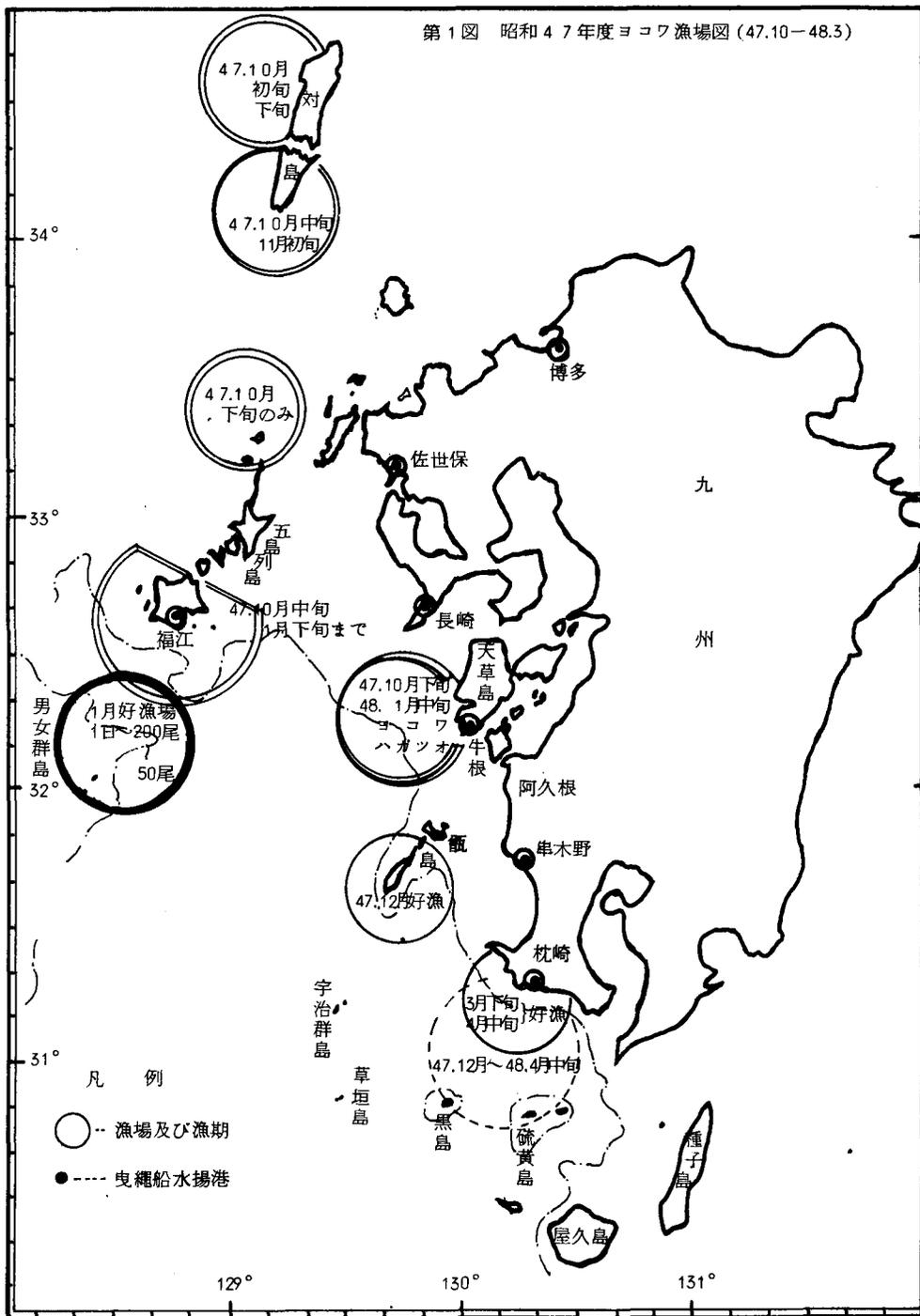
1月の男女群島周辺海域の好漁期には県下の漁船に情報を流し誘導を試みたが、本県船は僅か2隻で、他県船団の利用が多かった。しかしこの時期は本県沿岸域では、サワラ、キツネカツオ等の好漁が見られた。遠く五島海域への出漁については、問題点も見られるが曳縄専業船にとっては他県船にくらべ好条件に恵まれている感が強かった。

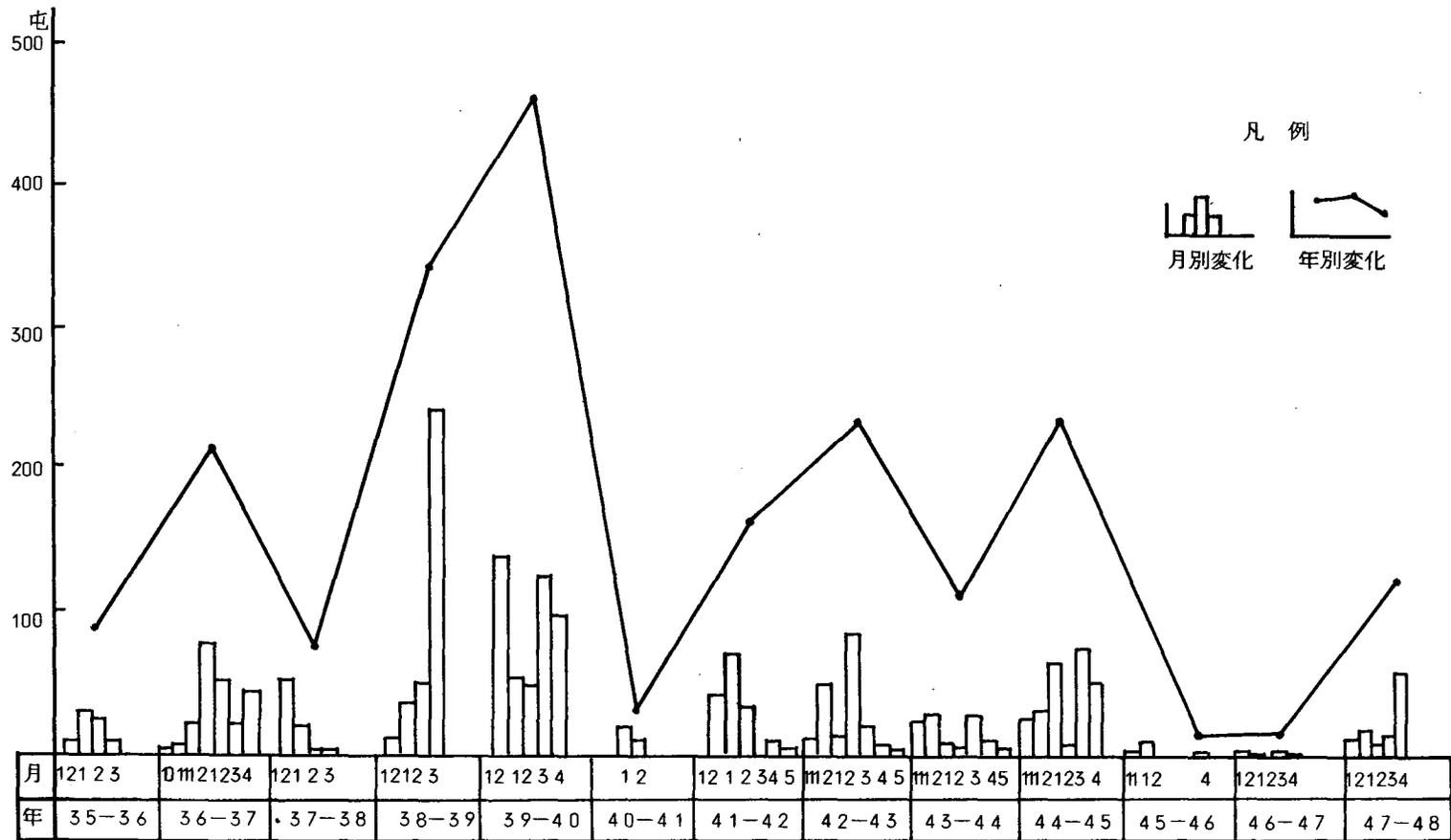
担当者 塩田正人

※ 情報交換概要の通り

月 日	船 籍	船 数	海 域
4 7. 1 1. 2 8	鹿児島県船	4	枕崎～牛深
2 9	熊本県船	3	牛深～五島（福江）
1 2. 2	長崎, 宮崎県船	7	五島（福江）～こしき周辺
4	鹿児島県船	6	こしき～枕崎
5	"	1	枕崎～鹿児島
※	枕崎無線局	1	
4 8. 1. 1 7	鹿児島県船	3	枕崎～牛深
1 8	熊本県船	2	牛深沖
1 9	熊本, 宮崎県船	5	牛深～五島（福江）
2 0	長崎, 宮崎, 鹿児島県船	7	五島周辺（南海域）
2 1	"	5	"
2 2	"	8	"
2 6	"	5	"
※	枕崎無線局	1	

第1図 昭和47年度ヨコワ漁場図(47.10-48.3)





第2図 枕崎港におけるヨコワ曳縄の水揚量年別月別変化