

鮪延縄漁業試験並漁場調査

井 山 鞆 雄
宇 野 守 一
柴 田 光 夫
丹 下 孚

1. 目的

冬季小笠原海區に廻遊するびんなが、きわだ、めばち等を對象に漁獲層、年令組成、漁況及海況の相關性廻遊範囲等に付調査し、將來本県鮪延縄漁業の合理的經營を検討する目的で本調査を実施した。

2. 方法

(1) 期間

自昭和 26年 12月 19日 至昭和 27年 3月 5日

(2) 海 区

小笠原海區、野島東方海區

(3) 使用 船

調査船 茨城丸(総噸數 116 噸 90 主機關ディーゼル250HP)

(4) 乗 組 員 船長外 32 名

(5) 漁 具

延縄所有漁具數 400 鉢

構 造 (1 鉢分)

幹 繩 マニラ麻 9 匁 30 尋切 6 本

枝 繩 マニラ 9 匁 8 尋 5 本

セキヤ▼ 27 番線 3/3 に 4 号紐糸をセキ巻 4.5 尋 5 本

釣元ワイヤー 27 番線 3/3 2.5 尋 5 本

釣鈎丸型 3.6寸 ~ 3.8寸

浮子繩 マニラ麻 9 匁 20 尋 ~ 15 尋 1 本

漁具施染 コールタール染

浮 子 輕合金製 尺玉

(6) 海洋調査 漁場地点で水深 150m迄の 7層觀測、及氣象觀測

プランクトン採集

(7) 漁業試験 釣獲状況調査(釣獲率、遊泳層、生死率調査)

魚体調査(性比、体長測定、胃内容物、生殖腺測定、魚体温測定調査)

3. 試験結果

[第 1 次 航海]

(1) 概 要

a.) 航海日數 30 日

試験操業回数	}	八丈島漁場	3 回
		小笠原漁場	9 回
		硫黄島漁場	11 回
b.) 延使用鉢數		4,469鉢	22,345本
八丈漁業		462鉢	2,310本
小笠原漁場		1,442鉢	7,210本
硫黄島漁場		2,565鉢	12,825本
c.) 操業所要時間			
場繩時間		1 時間	30 鉢前後
投繩時間		1 時間	5 鉢前後
d.) 經 過			

茨城丸は 12月 24日館山港を出港、途中海洋観測を実施しつつ、小笠原東方海区まで南下、1月 27日第 1 回操業する。その後硫黄島北東に於て操業し飲料水不足のため父島二見港入港、同港出港後父島西側の調査をしたが成績悪く父島北東に於て操業再び父島西側を調査し、一路南下硫黄島正東に於て操業し、その後北上し青ヶ島東方で3 回操業後那珂湊へ 1月 22日帰港した。

(2)漁場別漁獲高表

魚種	ピンナガ	メバチ	キワダ	ワカジキ	メカジキ	クロカワ	マンダヒ	サメ	合計	使用鉢數
八丈附近海区	69	1	1		6			20	107	462
小笠原海区	33	11	1	5	6	3		46	105	1,442
硫黄島 "	2	74	7	9	17		1	101	211	2,565
合計	104	96	9	14	29	3	1	167	423	4,469
%	24.6	22.7	2.0	3.0	7	0.7	0	40		

(3)海況漁況の概要

イ) 海 況

本航海調査海区に於ける海況を概観すると、南西諸島方面より北上する暖流系水は大部分おとろへた様で、金華山沖 200 俣 ~ 400 俣より南西に流れる親潮系水は南西諸島方面に大きく迂廻し、低温流域を形成しており、全般に各調査海区共例年より 1°C 内外の低温を示した。即ち、野島崎沖より三宅島海区の表面水温は 16°~18°Cの水帯で 100m層迄殆ど表面水温と変化なく、150m層に於て 2°Cの差が見られる。三宅島より小笠原海区はいつでも 100m 層まで N E よりの寒流勢力が認められ、黒潮系勢力は見られない。一方硫黄島東方海区の表面水温は 23°~25°Cの水帯で 100m 層と表層水温は変化ないが下層水温 (150m) との水温差は極めて著しい。

ロ) 漁 況

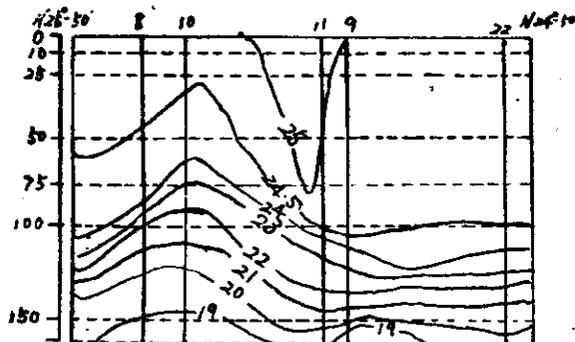
今航海試験操業した海区が大体八丈島近海、小笠原近海、硫黄島海区と三分されているので三海区別に漁況を考察することとした。

a.) 小笠原海区

バチ、ピンナガ鮫を主体として父島西側海区を調査操業したが、同海区は冷水帯の発達

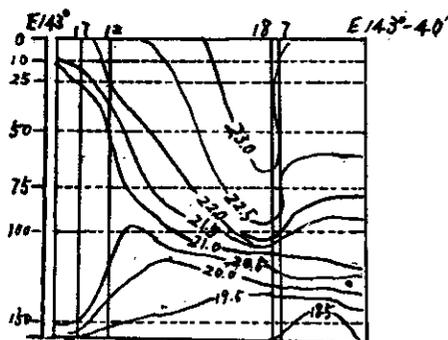
N 25°-41' (5) N 24°-54' 迄の下層水温図
E 142°-41' (5) E 143°-13'

(St. 8. 10. 9. 11. 22)



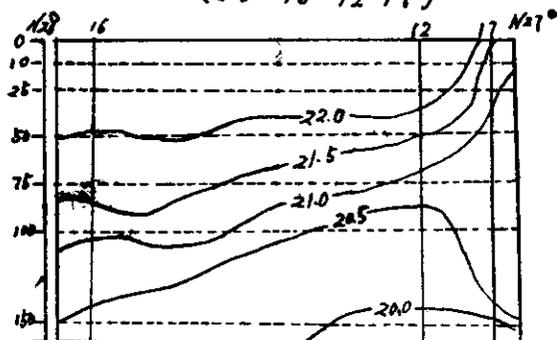
N 27°-20' (5) N 27°-07' 迄の下層水温図
E 142°-00' (5) E 142°-28'

(St. 12. 17. 18. 7)



N 27°-00' (5) N 27°-10' 迄の下層水温図
E 142°-00' (5) E 142°-00'

(St. 16. 12. 17)



に伴い、全く不振に終わった。父島東北漁場ではビンナガ 7~5 貫の魚体の出現が多く、同海区に於ける釣獲率は3%を示して居る。

b). 八丈島海区この海区は 1貫~2貫のビンナガ鰯が多く出現し、今航海の 36.2% は同海区に於て釣獲された。めばちの出現は 5~8貫の魚体が多く漁獲成績は依然として不調である。

c. 硫黄島海区

小笠原海区より漸次調査しつつ南下、硫黄島正東海区に於て調査操業した結果、めばち (15貫~2貫) の出現が多く見られ、ビンナガ、鰯、アワタは殆ど出現しなかつた。

この海区に於ての操業回数を見ると本年海の最高をしめて居ると共に漁獲率は鰯、樺木類で全体の 41% の漁獲成績を占めている。同海区の硫黄島側に寄つた操業海区は吉切鰯、ひらがしらの出現が著しく、今航海の 80% の漁獲率をしめた。

(4) 魚種別釣獲率

今航海の釣獲率は下記の通りである。

(5) マグロの食性調査

parathunus sibi, Germon germon, Makaira mitsukurii, Xiphias gladius, Makaira mazara, の各々 34, 2, 4, 4, 1尾計 45尾 対象に胃内食物から見た食性調査を実施したところ Tab.1及びTab.2の結果を得た。

Tab 1

マダロ食性調査 (茨城丸 昭和 26 年度第 1 次航海
メバチ (para hunus sibi (T. et. S.))

No.	Date	Sex	Standard Length	Body Weight	消化管内容
			cm	g	
1	26.12.27	♀	113	7.3	魚体部分多数、イカ3尾 (中2尾胴長44mm, 40mm) Amphy poda 1尾
2	26.12.28	♂	148	16.6	カワハギ 1尾、オオクチイワシ2尾 (全長90mm, 110mm)
3	26.12.29	♀	144.5	16.1	不明魚 1尾、スルメイカ 1尾 (胴長48mm) オオクチイワシ 2尾 (中1尾体長38mm) イバラハダカ属 Sp 1尾 (体長64mm) サンマ 1尾、スルメイカ 1尾 (胴長52mm) 不明魚 2尾 (全長40mm, 230mm)
4	26.12.29	♀	157	21.4	不明魚 (Heterosomata?) 1尾、魚体頭部
5	26.12.30	♂	121	9.3	不明魚 2尾 (全長154mm, 205mm) アフヒガヒ 1尾
6	26.12.30	♂	151	20.8	オオクチイワシ 3尾
7	26.12.31	♂	147	17.8	カワハギ 2尾 (体長340mm, 310mm) オオクチイワシ 2尾 (体長103mm, 83mm) イカ 2尾 (胴長30mm, 30mm)
8	26.12.31	♀	185	14.9	魚体部分イカロ器 Mega-lopa of Brachycira?
9	27. 1. 1	♂	118	10.9	不明魚 1尾 (全長195mm) イカ 3尾 (中 2尾胴長256mm, 60mm)
10	27. 1. 3	♀	132.5	13.5	サンマ 2尾 タチウオ 1尾 (全長217mm) 不明魚 1尾 (全長81mm)
11	27. 1. 3	♂	143.5	16.5	オオクチイワシ 6尾 (全長 78mm, 85mm, 96mm, 97mm, 98mm, 101mm)
12	27. 1. 9	♀	146.5	20.1	スルメイカ 1尾 (胴長78mm)
13	27. 1. 9	♂	146	17.5	サンマ 1尾、イカ 1尾
14	27. 1. 10	♀	142.5	17.2	サバ (体長20mm)
15	27.1. 10	♂	150.9	17.6	サンマ 1尾
16	27.1. 12	♂	133	12.3	サンマ 2尾
17	"	♀	113	7.5	サンマ 1尾
18	"	♂	156	20	シマガツオ 2尾 (中 1尾体長 180mm) 小イカ
19	"	♀	130	12.2	不明魚 (Native Name ガランチョ) 1尾
20	"	♂	145.2	14.52	シマガツオ 4尾 (中 1尾体長 130mm)
21	"	♀	142	14.5	シマガツオ 1尾
22	27.1. 13	♂	145	15.5	カワハギ 1尾
23	"	♂	163	22.3	サンマ 1尾、タチウオ 1尾 (体高70mm)
24	"	♂	159	21.4	サンマ 1尾
25	"	♂	153	17.5	イカ
26	27.1. 14	♀	154	18.5	シマガツオ 1尾
27	"	♂	147	16.65	サンマ 1尾
28	"	♀	138	13.2	サンマ 3尾
29	"	♂	144	14.6	イカ 2尾、不明魚 (Native name ガランチョ) 1尾 (体長490mm)
30	"	♀	97	5.1	サンマ 1尾 不明魚 (Native name ガランチョ) 体長310mm 1尾
31	27.1. 15	♂	147.5	16.1	サンマ 1尾 不明魚 (Native name ガランチョ) 1尾
32	"	♂	143.5	-	
33	"	♀	144	15.5	サンマ 1尾 シマガツオ (体長 190mm 1尾)
34	27.1. 13	♂	94	4.5	サンマ 1尾

Tab. 2

ビンナガ *Germo germo* (LECEPEDE)

No.	Date	Sex	Standard Length	Body weight	消 化 管 内 容
1	26.12.30	♀	107cm	5.8g	サンマ 1尾、スルメイカ 3尾 (胴長42mm, 30mm, 25mm,)
2	〃	♀	92	5	不明魚部分、イカ、不明エビ

マカヂキ *Makaira mitsukurii* (JORDAN et SNYDER)

1	27.1. 3	—	156	—	サンマ 2尾、オオクチイワシ 1尾、他不明
2	27.1. 5	—	249	—	オオクチイワシ、イカ
3	27.1. 11	♀	147	—	カワハギ 1尾
4	27.1. 12	—	149	—	クサビフグ 1尾

メカヂキ *Xiphias gladius* LINNE

1	27.1. 7	—	166	—	イカ 2尾 (胴長300mm)
2	27.1. 13	—	122.5	—	サンマ 1尾 ヒオドシエビ 1尾、不明魚 1尾
3	27.1. 14	♀	135	—	サンマ 1尾
4	〃	♀	140	—	イカ 1尾 (胴長250mm)

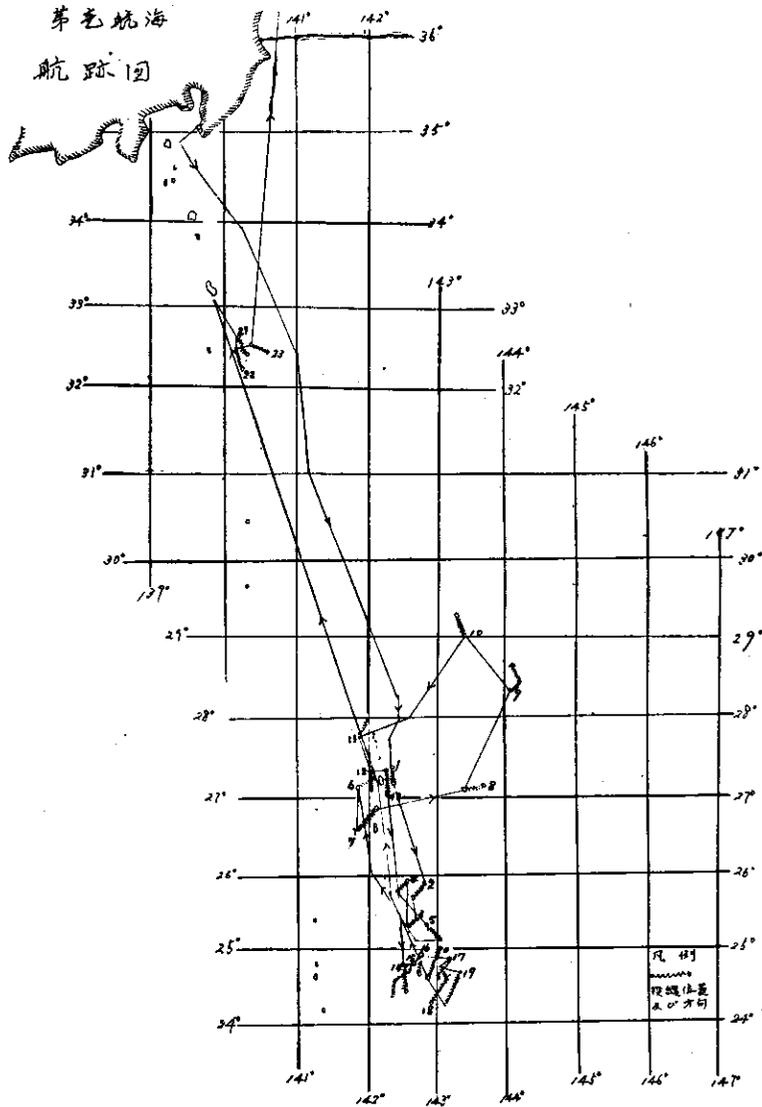
マザラ (クロカワ) *Makaira mazara* (JORDAN et SNYDER)

1	27.1. 13	—	249	—	カワハギ 1尾
---	----------	---	-----	---	---------

Sp.		parathunus	Germo	Makaira	Mazara	Xiphias	Total
		sibi (T. et S.)	germo (LECEPEDE)	Mitsukurii (JORDAN et SNYDER)	(JORDAN et SNYDER)	gladius LINNE	
Contents indigestive organ							
pisces	GANAKA						
	Macrostromajaconicu	5	—	2	—	—	7
	Dasiseopelbs orientalis						
	GILBERT	1	—	—	—	—	1
	Cololabis (BREVDORT)	13	1	1	—	2	17
	HOUTTOYN						
	Scomber aponicus (FORS. EL.)	1	—	—	—	—	1
	Trichiurus hounela	2	—	—	—	—	2
	Brama raii (BLOCH)	5	—	—	—	—	5
	TILESIVS						
	M nacanthus	3	—	1	1	—	5
	aponicus Rauzania						
	Mazara . ORDAN	—	—	1	—	—	1
fish unknown	12	1	—	—	—	13	
Subord Macura	—	1	—	—	1	2	
Arthro. oda	ord	1	—	—	—	—	1
	Amylidoda	1	—	—	—	—	1
Mollused	Megalpa of ord. Decapo da	11	2	1	—	2	16
	Ergnanta argoLINNE	1	—	—	—	—	1
(Individuals investigated)							
Total		34	2	4	1	4	45

(6) 体長及体重

今次航海は硫黄島海區に於て漁獲せるめばちを対象にL及びwの測定を行つた。尙小笠原海區、八丈近海のめばちの出現は魚体が小型を以て形成され、平均 L80~110cm, w5~10^g、八丈島近海は L60~80cm w1~2^gの平均値を以て形成されてゐる。



(7) メバチの体温と漁獲層水温との関係

parathunus sibi 27尾を対象に測定調査を行った結果は下記表の通りである。総体的に見て漁獲層水温と漁獲魚の体温との関係は±2℃前後の差であるが、生魚と死魚の區別によつて釣獲された体温については種々である。併し比較的死魚よりは生魚が漁獲層水温より稍高温を示してゐる。尙本調査は鮮度保持に必要な魚体温及び魚体温低下率を調査測定する差實施したものである。

体温	漁獲層水温	差	体温	漁獲層水温	差	体温	漁獲層水温	差
23.25	22.4	+0.85	25.8	24.3	+1.5	25.6	24.8	+0.8
23.3	24.3	-1.0	23.6	22.9	+0.7	25.6	24.6	+1.0
24.5	24.3	+0.2	26.2	25.1	+1.1	25.2	24.6	+0.6
25.0	24.3	+0.7	23.5	21.3	+2.2	23.6	24.7	+0.9
24.7	24.3	+0.4	23.4	21.3	+2.1	26.7	24.7	+2.0
22.9	24.3	-1.4	23.8	21.3	+2.5	24.8	24.7	+0.1
24.2	24.3	-0.1	24.8	24.1	+0.7	25.4	24.7	+0.7
22.6	24.3	-0.9	24.2	24.1	+0.1	25.7	24.7	+1.0
24.6	24.3	+0.3	22.8	24.8	-2	24.8	24.7	+0.1

(第二次航海)

(1) 概要

- a. 航海日数 30日
- b. 試験操業回数
 - 〔小笠原海区 10回
 - 〔野島沖 (E146'以東) 10回
- c. 延使用鉢数 3,935鉢
- d. 同上釣鈎数 19,819本
- e. 操業所要時間

	投網時間	揚網時間	合計	備考
延所要時間	46h 49m	129h 15m	176h-04m	切斷中搜索時間を含む
一回平均所要時間	2h 26h	6h 44m 25s	9h 10 m 25s	
一鉢平均所要時間	1m 17s	2m-05s	3m 22s	

(2) 経過

茨城丸は2月4日三崎出港し海洋観測を実施しつゝ、路南下後、鳥島東方海区に於て10回試験操業したが漁獲率悪く、第8回目操業は漁具18鉢流失し同海区附近 (N08,9,10) から急激なる水温降下を見たため同海区の調査を打切り E150°152'~N28°~30° 附近海区に於てびんなが鮪を対象とする試験網を以て6回操業後、中ノ島附近及び E148°47'N30°-35' 附近に於て4回及び1回調査操業し、3月5日那珂湊入港した。

(3) 漁場別漁獲高表

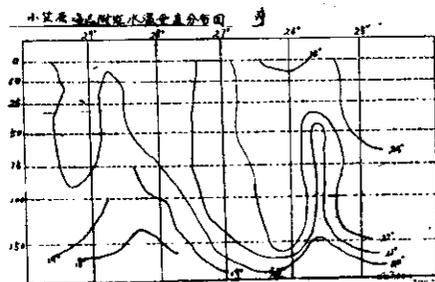
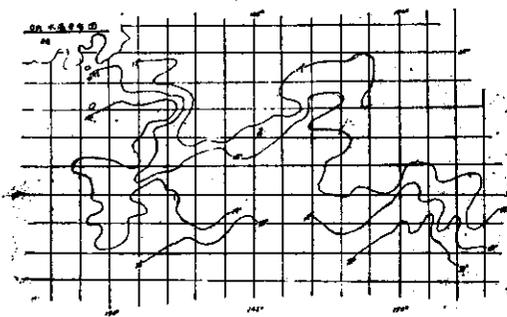
今航海の漁場別漁獲高及漁獲尾数に対する百分率は下記表の通りである。即ちびんが鮪(414)が総漁獲尾数の50.8%を占め、さめ(32.2%)、めかじき(3.67%)、めばち(3.44%)が此に次いで居る。

漁場別	魚種別	魚種別									計	備考
		びん なが	めばち	きわだ	めか じき	まか じき	くろ かわ	しろ かわ	さめ	其他		
a. (鳥島東方衝區N01~10迄)		171 39.22	6 2.06	4 0.92	15 3.44	8 1.84	1 0.23		202 45.33	26 5.96	436 100%	
b. (E150°~152°N28°~30° 附近N011~1C迄)		216 70.13	18 5.83	1 0.32	11 3.57	4 1.30		1 0.32	43 13.97	14 4.55	308 100%	
c. (中ノ島附近N017~20迄)		27 28.03	1 1.41		4 5.63	2 2.82			18 25.35	19 26.76	71 100%	
漁獲尾数	計	414	28	5	30	14	1	1	263	59	815	
魚種百分率	%	50.80	3.44	0.61	3.68	1.72	0.12	0.12	32.27	7.24	100%	

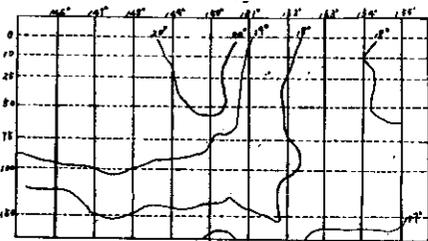
(4) 海況と漁況の概要

イ) 海況

前旬に引続き大吠沖の親潮寒流は依然として強勢で大吠沖 300哩と 600哩の二分岐により、南西の流路を以て南西諸島方面に達して居り、黒潮系の暖水帯は旬を追い漸次衰退して居る。この為 1月上旬可成り旺盛な黒潮系北上暖水帯とこの間隙を南下する親潮系の顕著な潮境線及び南西諸島の親潮先端に反流域の暖寒両水帯の顕著な接觸部は見られなくなり、各調査海区は平坦な海況を呈し、平均に比し 1°~2°C 低目である。



野島沖水層水温分布図



ロ) 漁況

小笠原海区に於けるびんが鮪、めばち漁場は各操業船共めばち、びんが鮪の混獲が特に顕著で概略 3漁場に別れている。即ち ① N28°-31° E143°-144°附近 ② N28°-31° E139°-141°附近 ③ N29°-31° E145° 附近海区に形成されており、出現水温はいづれも 18°-20°C 内外である。茨城丸は同海区附近に於て 10 回操業して居るが漁獲成績は不漁で釣獲率は総体から見れば今航海の最高で 2.2% 鮫が最も良く、ビンナガ 1.86%

メカジキ 0.16%、メバチ 0.09% が此に次いで居る。(漁場別釣獲率表参照) 一方野島沖 b.E150°-

漁場別釣獲率表

漁場別	魚種別	ヒン	メバチ	キワダ	メカ	マカ	クロ	シロ	サ	其ノ他	計	備考
		ナガ			ジキ	ジキ	カワ	カワ				
a. 小笠原諸島附近		1.86	0.09	0.04	0.16	0.03	0.01		2.20	0.28	4.74	
b. 野島沖海區		2.95	0.24	0.01	0.15	0.05		0.01	0.58	0.19	4.20	
c. 中ノ島附近		0.81	0.03		0.12	0.05			0.54	0.57	2.13	
計		2.09	0.14	0.03	0.15	0.07	0.005	0.005	1.33	0.30	4.11	

152°N28°-30° 附近漁場は前月に引続き可成り活況を呈し、茨城丸も附近海區に於て 6 回操業調査し、びんなが216尾(4貫-5貫)、めばち 18尾(10貫-15貫)、めかじき 11尾の漁獲を得た。びんなが鯖は此の海區に於て今航海の 53%弱の漁獲を得、釣獲率はびんなが2.95%、めばち0.24%、さめ 0.58%である。全般的に見て三漁場とも今航海のびんなが鯖出現水帯は冷水域より暖水帯が魚体が大きい傾向になっており、漸次昇温に伴い漁場も南丘よりに移動しつつある。

(5) 魚種別釣獲率

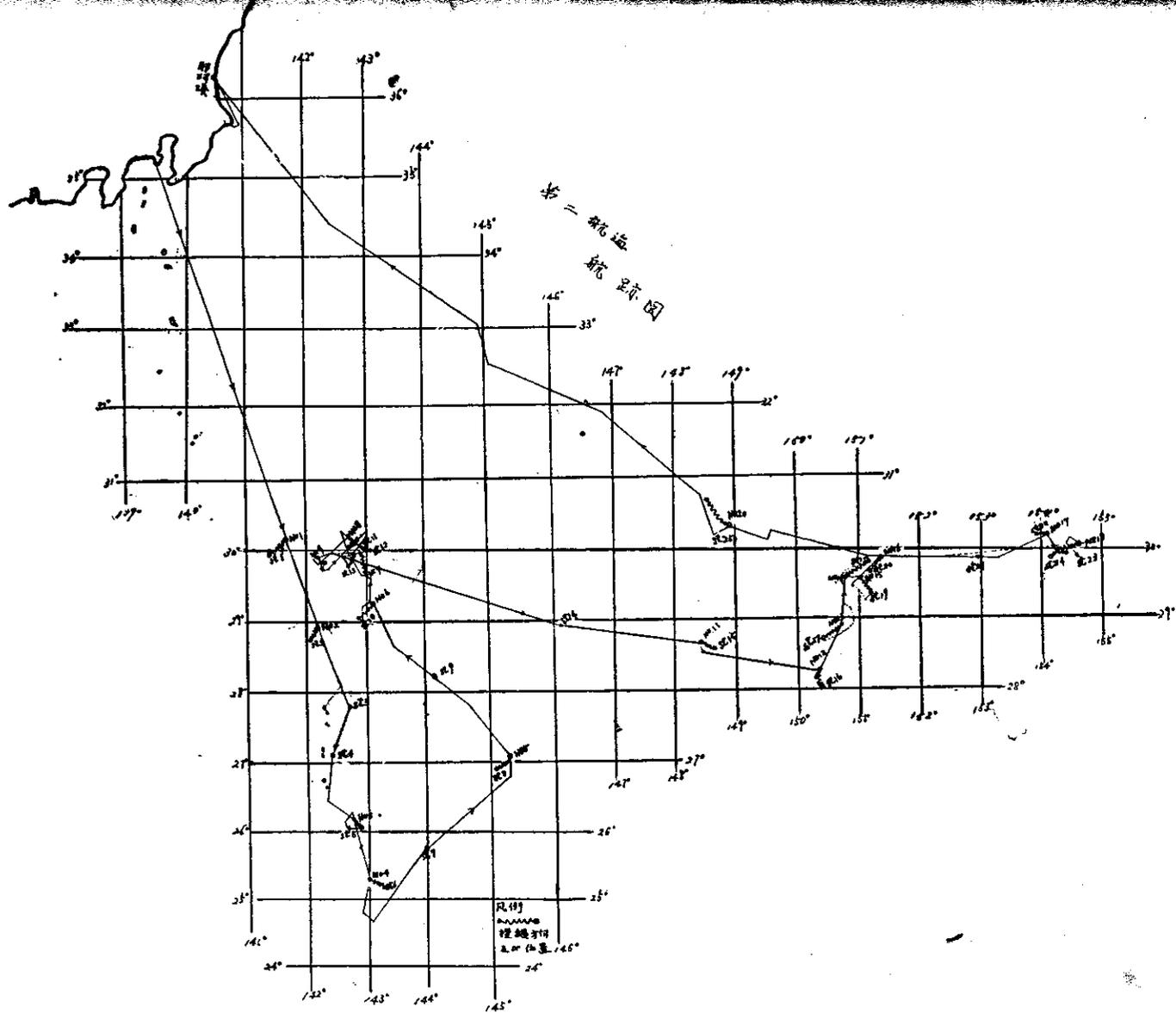
今航海の魚種別釣獲率は別表の通りである。総釣獲率 4.11%、魚種別総釣獲率はびんなが鯖が最高で 2.09%で、めかじきの 0.15%、めばちの 0.14%と僅かの差で此に次いでいる。各操業回数別釣獲率は a海區 N8の 8.57%が最高で、b海區 N014の 7.63%が次に次ぎ、a海區 N010の 1.00%が最低の釣獲率である。漁場別に見ると前項漁況欄附図、漁場別釣獲率表の通りであり、a海區漁場が最高を占め、4.74%である。以下 b, c 海區漁場の順位の釣獲率状況である。今航海の釣獲率状況を総合的に考察すると、びんなが鯖が各海區漁場共比較的高率を示し、魚種別百分率は 51%を占めてゐるが、その他めばち、めかじきと僅少の差の釣獲率となつて居る。

(6) 食性調査

本調査は第一次航海に引続き、M. mitsukurii, marlin 5尾、N. masropterus, yellowfin tuna 1尾、Xiphias gladius 2尾、P. sibi 1尾、T. orientalis, bluefin tuna 1尾、計 10尾を対象に胃内容物より出現する各種幼魚に就て調査を行つたところ次表の様な結果を得た。

食性調査表 (第2次航海)

Date	漁場	調査魚種名	胃内容物
27.2.9	E14°-46' N26°-18'	M. mitsukurii, marlin	イカ胴 4個 クロタチカマス 3尾全長360mm オホクチイワシ 全長 97mm シマオコセ科 全長 35mm
27.2.6	E141°-40.5' N30°-05'	N. masropterus, Yellowfin tuna	オホクチイワシ 全長 92mm、不明幼魚 1尾 12.5mm
27.2.14	E143°-05' N29°-20'	T. orientalis, bluefin tuna	イカ 1尾、不明幼魚 1尾 → 消化
27.2.10	E142°-59' N 25°-26'	P. sibi	ミヅウオ 2尾 全長 285mm 83mm 不肥幼魚 1尾 → 消化
27.2.9	E142°-46' N 26°-18'	M, mitsukurii, marlin	Xiphias gladius " "
27.2.16	E142°-42' N 30°-67'	Xiphias gladius	" " イカ 1尾消化 →
27.2.9	E142°-46' N 26°-18'	M, mitsukurii, marlin	イカ 2尾 → 消化
27.2.21	E150°-20' N 28°-16'	Xiphias gladius	不明幼魚 1尾消化 イカ 1尾
27.2.12	E145°-17' N 27°-03'	M, mitsukurii marlin	消化イヒダコ 1尾半消化 消化不能 オホクチイワシ 1尾全長 75mm 不明幼魚 1尾 → 消化
27.2.10	E143°-11' N 25°-20'	M. mitsukurii marlin	



釣獲率表

(2 次 航 海)

操業回数	月日	使用罾数 (釣獲数)	使用時間		投網方向 (流向)	罾 類			かじき類					サ メ	共 他	計
			投	揚		ビ ナ	メ バチ	キ ハダ	メ ジ	カ キ	マ カ	カ キ	ク カ			
1	2月 6	150 (750)	0400~ 0600	1300~ 1735	SSW (W)	12 (1.60)	2 (0.27)	1 (0.13)	2 (0.27)	1 (0.13)				15 (2.00)	1 (0.13)	34 (4.53)
2	7	184 (920)	0230~ 0455	1500~ 2025	SSW (W)	6 (0.65)	2 (0.22)	1 (0.11)						15 (1.63)	3 (0.33)	27 (4.67)
3	9	174 (870)	0125~ 0335	0350~ 0600	SSE (WNW)		1 (0.11)		2 (0.23)	2 (0.23)				32 (3.68)	6 (0.69)	43 (4.94)
4	10	184 (920)	0356~ 0600	1400~ 2000	SE/E (NNW)	2 (0.22)	2 (0.22)	1 (0.11)	1 (0.11)	3 (0.33)				41 (4.46)	3 (0.33)	53 (5.76)
5	12	181 (905)	0320~ 0530	1400~ 1900	S W (NNE)	14 (1.55)				1 (0.11)				44 (4.86)	2 (0.22)	61 (6.74)
6	14	275 (1375)	0230~ 0615	1500~ 2300	SSW (S)	2 (0.15)		1 (0.07)	2 (0.15)		1 (0.07)			7 (0.51)	5 (0.36)	18 (1.35)
7	15	156 (780)	0345~ 0535	1300~ 1730	NNW (WSW)	36 (4.62)	1 (0.13)		1 (0.13)	1 (0.13)				12 (1.54)	3 (0.38)	54 (6.92)
8	16	245 (1225)	0145~ 0440	1300~ 0125	SE/E (WSW)	82 (6.69)			4 (0.33)					17 (1.39)	2 (0.16)	105 (8.57)
9	17	147 (735)	0240~ 0440	0700~ 1135	S E (WSW)	12 (1.63)	1 (0.14)		3 (0.41)					17 (2.31)	1 (0.14)	34 (4.63)
10	18	140 (700)	0340~ 0510	0900~ 1230	S (WSW)	5 (0.71)								2 (0.28)		7 (1.00)
11	20	150 (750)	0300~ 0450	0900~ 1245	SE/S (ESE)	8 (1.07)			1 (0.13)	1 (0.13)					1 (0.13)	11 (1.47)
12	20	230 (1150)	0200~ 0450	1400~ 2030	SSE (NNE)	37 (3.21)	1 (0.09)		1 (0.09)	1 (0.09)				20 (1.74)	1 (0.09)	61 (5.30)
13	22	300 (1500)	0145~ 0530	0120~ 0450	S W (N)	31 (2.07)	4 (0.27)		4 (0.27)	2 (0.13)		1 (0.07)		6 (0.40)	2 (0.13)	50 (3.33)
14	23	304 (1664)	0120~ 0450	1200~ 2304	NE (E)	109 (6.55)	6 (0.36)		2 (0.12)					5 (0.30)	5 (0.30)	127 (7.63)
15	24	181 (905)	0325~ 0535	1230~ 1730	SSE (SW)	31 (3.43)	6 (0.66)		1 (0.11)					4 (0.44)	1 (0.11)	43 (4.75)
16	25	270 (1350)	2200~ 0520	1000~ 1700	SW~SSW (E)		1 (0.07)	1 (0.07)	2 (0.15)					8 (0.59)	4 (0.30)	16 (1.16)
17	26	100 (500)	1600~ 1720	1900~ 2150	WSW		1 (0.20)							1 (0.20)		2 (0.40)
18	27	120 (600)	0320~ 0450	1200~ 1600	SE/E (E)	5 (0.83)			2 (0.33)					4 (0.67)	1 (0.17)	12 (2.00)
19	28	240 (1200)	0150~ 0450	1230~ 2235	WSW (E/N)	5 (0.42)			2 (0.17)	2 (0.17)				7 (0.58)	12 (1.00)	28 (2.33)
20	3月 1	204 (1020)	2200~ 0030	0600~ 1205	(SSW)	17 (1.67)								6 (0.59)	6 (0.59)	29 (2.84)
計		3,935 (19,819)				414 (2.09)	28 (0.14)	5 (0.03)	30 (0.15)	14 (0.07)	1 (0.005)	1 (0.005)	263 (1.33)	59 (0.30)	815 (4.11)	

B. 漁獲魚調査表

月日	投縄位置	投縄方向 (流向)	投縄時間	揚縄時間	漁獲物										使用鉢数 (釣 鈎)
					クロ マダロ	メバチ	キワダ	ビンナガ	マカジキ	メカジキ	モウカ サメ	ヨシキリ メ	雑	小計	
2	35°-57'N → 35°-52'N -11 141°-07'E → 141°-10'E	S/E (W)	0230~0400 1-30	0630~1030 4-00					1 (0.16)		18 (2.88)			19 (3.04)	160 (640)
-11	35°-58'N → 35°-53'N 141°-03'E → 141°-03'E	S/W (W)	1200-1300 1-00	1300-2130 3-30							7 (1.21)			7 (1.21)	145 (580)
-12	36°-10'N → 36°-05'N 141°-08'E → 141°-06'E	S (NW)	0120~0220 1-00	0700~1030 3-30							14			14	133 (532)
-12	36°-17'N → 36°-14'N 141°-16'E → 141°-13'E	SW (ESE)	1600~1700 1-00	2000~							5 (1.34)		4 (1.07)	9 (2.41)	75 (375)
-13	36°-29'N → 36°-25'N 141°-04'E → 141°-04'E	S/W (ESE)	0400~0500 1-00	0700~0930 2-30											
計			1回平均 1h-06'm	1回平均 3h-23m					1		44			4 49	613
5回			1鉢平均 -32s	1鉢平均 1m-30s					0.40		(1.67)			(0.15) (1.86)	(2.627)

B. 漁獲魚調査表

月日	投縄位置	投縄方向 (流向)	投縄時間	揚縄時間	漁獲物										使用鉢数 (釣 鈎)
					クロ マダロ	メバチ	キワダ	ビンナガ	マカジキ	メカジキ	モウカ サメ	ヨシキリ メ	雑	小計	
2	36°-22'N → 36°-21'N -24 141°-37'E → 141°-32'E	w/S (←)	1600-1700 1-00	1900-2150 2-50					1 (0.22)				1 (0.22)	2 (0.44)	113 (452)
-25	36°-09'N → 36°-08'N 142°-01'E → 141°-03'E	w (←)	0300-0400 1-00	0700-1030 3-30					1 (0.19)				5 (0.94)	6 (1.13)	133 (532)
-25	36°-30'N → 36°-34'N 142°-04'E → 141°-58'E	Nw (←)	1500-1600 1-00	1900-2100 2-00									11 (3.06)	11 (3.06)	90 (360)
-27	36°-28'N → 36°-24'N 141°-13'E → 141°-05'E	Sw (←)	1530-1630 1-00	1930-2300 3-30							4 (1.06)			4 (1.06)	95 (380)
-28	36°-49'N → 36°-46'N 141°-13'E → 141°-08'E	WSW (←)	0200-0300 1-00	0600-0800 2-00							6 (1.68)	2 (0.56)		8 (2.24)	90 (360)
3	37°-06'N → 37°-01'N -3 141°-38'E → 141°-37'E	SSW (SE)	0430-0530 1-00	0800-1100 3-00							3 (0.63)	38 (8.19)		41 (8.82)	120 (480)
-3	37°-03'N → 36°-58'N 141°-30'E → 141°-25'E	SW/W (SE)	0430-0530 1-00	0800-1100 3-00							9 (1.88)		10 (2.08)	19 (3.96)	120 (480)
-4	36°-31'N → 36°-26'N 141°-51'E → 141°48'E	SSW (NE/E)	0320-0420 1-00									12 (2.00)		12 (2.00)	150 (600)
-4	36°-43'N → 36°-37'N 141°-55'E → 141°-54'E	S/W (NE/E)	1400-1530 1-30									11 (2.29)		11 (2.29)	120 (480)
計			1回平均 1h-03m	1回平均 2h-48m							22	87	10	121	1031
9回			1鉢平均 -33s	1鉢平均 1w-34s							(0.54)	(2.11)	(0.24)	(2.93)	(4124)

B. 漁獲魚調査表 第4次

月日	投縄位置	投縄方向 (流向)	投縄時間	揚縄時間	漁獲物										使用鉢数 (釣 鈎)	
					クロ マダロ	メバチ	キワダ	ビンナガ	マカジキ	メカジキ	モウカ サメ	ヨシキリ メ	雑	小計		
3	34°-10'N → 34°-16'N -14 143°-00'E → 143°-03'E	NNE (ENE)	1600-1700 1-00	1930-2230 3-00							3 (0.54)			15 (2.67)	19 (3.39)	140 (560)
-15	34°-15'N → 34°-17'N 143°-35'E → 143°-42'E	E (ENE)	0300-0400 1-00	0700-1000 3-00							2 (0.42)	1 (0.21)		8 (1.68)	11 (2.31)	120 (480)
-17	30°-13'N → 30°-13'N 147°-08'E → 147°-05'E	W (W)	0700-0730 -30	0900-1100 2-00							1 (0.27)			14 (3.78)	75 (375)	
-18	29°-01'N → 29°-06'N 146°-16'E → 146°-13'E	NNW (NNW)	2300-0100 2-00	0600-1100 5-00									6 (0.61)	16 (1.65)	195 (975)	
-18	29°-12'N → 29°-09'N 146°-20'E → 146°-23'E	SE (←)	1600-1700 1-00	1950-2250 3-00									3 (0.50)	4 (0.67)	120 (600)	
-19	29°-10'N → 29°-05'N 146°-10'E → 146°-04'E	SW (SE)	0100-0300 2-00	0600-1100 5-00									1 (0.10)	6 (0.61)	21 (2.15)	200 (970)
-19	29°-09'N → 29°-13'N 147°-30'E → 147°-36'E	ENE (S)	2100-2300 2-00	0500-1100 6-00									2 (0.21)	9 (0.93)	22 (2.27)	200 (270)
-20	29°-02'N → 28°-58'N 147°-09'E → 147°-12'E	SE/S (SE)	1300-1400 1-00	1800-2100 3-00									7 (1.40)	3 (0.60)	10 (2.00)	120 (500)

漁獲魚調査表

月 日	投 網 位 置	投 網 方 向 (流向)	投網時間	揚網時間	節 類				かじき類		鮫 類		難 小 計	使用鉢数 (釣 罎)
					ク マ ダ ロ	メ バ チ	キ ワ ダ	ビ ナ ガ	マ カ ジ キ	メ カ ジ キ	モ ウ カ	ヨ シ キ メ		
1-14	36°-03'N → 36°00'N- 144°-14'E → 144°-04'E	W-W/S (-)	0530~	0840~1200 3~20	1			51(15) (3.70)				3 (0.70)	55.19) (4.70)	82 (410)
1-15	37°-01'N 37°-01'N 144°-03'E → 143°-56'E	W/N (-)	0100~	0740~1130 3~50	1	2 (0.50)		27(7) (2.70)					30.10) (3.40)	80 (440)
-15	37°-03'N 36°-56'N 144°-00'E → 143°-56'E	SW (E/N)	1200~	1530~1830 3~00		1 (0.20)		12(11) (2.20)					13.12) 2.40	93 (500)
-16	36°-15'N 36°-14'N 143°-18'E → 143°-13'E	W (-)	0710~	0910~				8(5) (4.00)					8.5) (4.00)	33 (193)
-16	36°-13'N 36°-08'N 143°-26'E → 143°-14'E	WSW (-)	1445~	1830~2400 5~30		3 (0.40)		37 (5.30)		2 (0.30)		2 (0.30)	44 (6.30)	140 (7.00)
-17	36°-16'N 36°-14'N 143°-28'E → 143°-20'E	WSW (NNE)	0400~	0800~200 4~00		1 (0.10)		30(25) (3.60)	1 (0.10)	1 (0.10)		1 (0.10)	34(26) (4.10)	140 (7.00)
-17	36°-37'N 36°-30'N 144°-09'E → 144°-01'E	SW (NE)	1600~	2000-2400 4~00		5 (0.80)		6 (0.90)		4 (0.60)		3 (0.50)	18 (2.70)	140 (660)
-18	36°-42'N 36°-37'N 144°-28'E → 144°-25'E	SW (NE)	0400~	0700-0900 2~00				3 (1.20)				3 (1.20)	6 (2.40)	50 (250)
-18	36°-50'N 36°-42'N 144°-23'E → 144°-16'E	SW/W (-)	1500~	1800-2300 5~00		5 (0.70)		20 (2.90)	1 (0.10)			1 (0.10)	27 (3.90)	150 (700)
-19	36°-53'N 36°-55'N 143°-29'E → 143°-26'E	NW (NE)	0400~	0700-0900 2~00				16(11) (6.40)					16(11) 16.40	50 (250)
-20	35°-54'N 35°-52'N 143°-10'E → 143°-01'E	W (ESE)	1600~	1900-2200 3~00				19 (3.20)				20 (4.00)	36 (7.20)	100 (500)
-22	35°-45'N 35°-32'N 142°-10'E → 142°-10'E	S/W (NE/N)	1600~	2000-2400 4~00				1 (0.10)		2 (0.30)		10 (1.40)	13 (1.90)	150 (700)
-23	36°-14'N 36°-10'N 141°-26'E → 141°-36'E	SE (-)	1400~	1930-2200 2~30		2 (0.70)						2 (0.40)	2 (0.40)	108 (540)
-24	35°-55'N 35°-51'N 142°-17'E → 142°-08'E	WSW (NE)	0500~	0900-1030 1~30		1 (0.30)		64(34) (11.30)					66(36) (12.00)	50 (300)
-24	36°-00'N 35°-69'N 142°-20'E → 142°-12'E	W (NE)	1200~	1400-1600 4~00				30 (8.30)					30 (8.30)	60 (360)
-24	35°-58'N 35°-55'N 142°-18'E → 142°-13'E	SW (NE)	1700~	1930-2100 1~30				8 (2.20)					9 (2.50)	60 (360)
-25	35°-44'N 35°-49'N 141°-50'E → 141°-05'E	ENE (ENE)	0500~	0900-1200 3~00				20 (4.40)	1 (0.20)				21 (4.60)	80 (450)
-25	35°-17'N 35°-19'N 142°-00'E → 141°-55'E	WNW (NNE)	1800~	2200-2400 2~00				1 (0.30)					1 (0.30)	60 (360)
-26	35°-13'N 35°-17'N 142°-12'E → 142°-15'E	NE (NNE)	0500~	0900-1300 4~00				44(24) (5.00)					44(24) (5.00)	80 (480)
-26	35°-18'N 35°-16'N 142°-13'E → 142°-06'E	W/S (NNE)	1300~	1530-1730 2~00				13(12) (3.20)					13(12) (3.20)	62 (380)
-27	34°-59'N 34°-59'N 142°-16'E → 142°-10'E	W/N (SE)	0430~	0800-1200 4~00		1 (0.10)		5 (0.60)				3 (0.40)	9 (1.10)	135 (800)
-27	35°-15'N 35°-11'N 142°-03'E → 141°-58'E	WSW (SE)	1530~	2000-2230 2~30		0 (2.40)		8 (1.60)				15 (3.00)	25 (5.00)	83 (500)
-28	34°-56'N 34°-54'N 141°-56'E → 142°-03'E	E/S (E/S)	0500~	0800-1230 4~30				192(42) (8.40)				6 (1.20)	198(48) (9.60)	83 (500)
-28	34°-54'N 34°-48'N 142°-00'E → 142°-06'E	SE (E/S)	1530~	1600-1900 3~00				58(38) (7.60)					58(38) (7.60)	82 (500)
-29	34°-56'N 34°-54'N 141°-58'E → 142°-05'E	E/S (-)	0530~	0900-1130 2~30				20(14) (2.90)					20(14) (2.90)	80 (480)
計				1回平均 3h-12m	2	23		690 (393)	3	9		51	778 (481)	2,228 (12,018)
25回				1鉢平均 2u-80s	(0.02)	(0.20)		(3.27)	(0.03)	(0.08)		(0.42)	4.01	

註 () 内は漁獲率%

投 擲 位 置	投擲方向	投擲時間	揚擲時間	ビ ン ナ ガ	メ バ チ	キ ハ ズ	マ カ ジ キ	メ カ ジ キ	ク ロ カ ワ	マ ン ダ イ	サ メ	其 の 他	小 計	鉢 数 (釣 釣)
12 N27°-16' → E142°-26'	S/E (WSW)	14.35~	18.35~		(0.14) 1								(0.14) 1	120
27 E142°-26' → N25°-50'	SW	16.20	23.37		(0.94) 10	(0.28) 3	(0.12) 2	0.28 3					(1.78) 19	(720) 176
28 E142°-55' → N25°-41'	(NE/E)	10.20~	15.30~							(0.09) 1			(0.13) 1	(1,068) 180
29 N25°-24' → E142°-52'	SSW	04.20~	09.15~		(0.50) 4	N25°-15' 09.15~							(0.63) 5	(800) 370
E142°-52' → N25°-49'		06.45	07.37											(1550)
30 N25°-49' → E142°-51'	SW	02.40~	11.45~	(0.13) 2	(0.13) 2	1	3	1					9	
E142°-51' → N25°-11'		06.34	00.45										(0.24) 2	170 (850)
31 N25°-11' → E143°-03'	NW	08.00~	15.00~		(0.24) 2								(0.41) 3	145 (725)
1 E143°-03' → N27°-02'		10.15	21.35										(0.55) 12	132 (669)
2 N27°-02' → E141°-58'	NE	14.04~	18.30~	(0.14) 2	(0.28) 2								(1.25) 15	240 (1200)
2 N26°-48' → E141°-56'	NNE	15.53	22.40	1	(0.15) 1					(0.08) 1			(0.17) 2	183 (915)
E141°-56' → N27°-02'	ENE~	02.00~	07.45~	(0.15) (1)	(0.33) 4								(0.87) 8	220 (1320)
3 N27°-02' → E143°-22'	NE/E	03.45	11.25				(0.08) 1						(0.76) 10	140 (840)
E143°-22' → N28°-39'	S~	02.40~	07.30~		(0.33) 4								(0.08) 1	124
N28°-39' → E144°-10'	SSE	04.55~	14.50~	(2.84) 26	(0.38) 3		(0.30) 4			(0.11) 1			(0.76) 10	138 (690)
4 E144°-10' → N29°-01'		07.28	21.26										(0.64) 4	220 (1320)
N29°-01' → E143°-36'	NW	02.15~	15.00~	(0.38) 3	(0.23) 3								(0.64) 4	124
E143°-36' → N27°-45'	N/E	05.25	22.30	5									(0.64) 4	138 (690)
N27°-45' → E141°-55'		13.05~	18.00~										(0.64) 4	220 (1320)
E141°-55' → N27°-09'	S	15.00	03.25~	08.15~									(0.64) 4	118 (590)
N27°-09' → E142°-02'		03.25~	08.15~										(0.64) 4	238 (1190)
E142°-02' → N27°-09'	S	05.20	11.20							(0.64) 4			(0.64) 4	320 (1600)
N27°-09' → E142°-27'	S	15.15~	20.30~					(0.72) 5		(0.72) 5			(0.19) 3	320 (1600)
7 E142°-27' → N24°-40'	S/W	17.05	01.10										(0.19) 3	320 (1600)
N24°-40' → E124°-44'		07.15~	15.00~		(0.73) 8	(0.18) 2		(0.09) 1		(1.18) 13			(1.27) 14	266 (1,330)
E124°-44' → N24°-48'	WSW~	05.52	22.00										(0.75) 10	118 (590)
N24°-48' → E142°-46'		03.00~	15.30~		(0.75) 10			(0.15) 2		(2.03) 27			(0.20) 10	238 (1190)
10 E142°-46' → N24°-44'	S(W)	06.35	01.50				(0.08) 1	(0.15) 2		(0.34) 2			(0.20) 1	238 (1190)
N24°-44' → E142°-56'	S~(NE)	04.05~	08.30~		(0.20) 1	(0.20) 1	(0.20) 1	(0.20) 1		(0.34) 2			(0.20) 1	238 (1190)
E142°-56' → N24°-39'		05.55~	11.45			(0.20) 1	(0.20) 1	(0.20) 1		(0.34) 2			(0.20) 1	238 (1190)
N24°-39' → E143°-01'	NNE	13.05~	24.10~		(1.43) 17		(0.17) 2			(0.92) 10			(0.34) 4	320 (1600)
E143°-01' → N24°-50'	SSW~	16.00	09.10					(0.19) 3		(1.13) 18			(0.19) 3	320 (1600)
N24°-50' → E143°-06'	S/W	14.05~	22.00~		(1.19) 19	(0.06) 1		(0.19) 3		(1.13) 18			(0.19) 3	320 (1600)
E143°-06' → N24°-43'		17.57	12.00										(0.19) 3	320 (1600)
N24°-43' → E143°-12'	SSW	14.20~	23.00~		(0.50) 8			(0.25) 4		(1.38) 22			(0.13) 2	238 (1190)
E143°-12' → N24°-40'		18.10	10.00				(0.06) 1	(0.25) 4		(1.38) 22			(0.17) 2	238 (1190)
N24°-40' → E142°-58'	NNE	14.40~	24.00~					(0.08) 1		(0.34) 4			(0.17) 2	187 (935)
E142°-58' → N32°-40'	SE/S	17.45	08.30										2	106 (530)
N32°-40' → E140°-04'	(E/N)	02.20~	01.00	(1.93) 18	(0.53) 5			(0.53) 5		(1.60) 15			(1.60) 3	169 (845)
E140°-04' → N32°-35'	SSE	04.45	12.57										(0.57) 3	169 (845)
N32°-35' → E140°-06'	(NE)	15.10~	20.15~	(1.13) 6	(0.19) 1					(0.57) 3			(0.11) 1	169 (845)
E140°-06' → N32°-38'	SE/E	16.30	24.15					(0.36) 3					(0.11) 1	169 (845)
N32°-38' → E140°-08'	(NNE)	01.15~	19.10~	(5.33) 45	(0.36) 3			(0.36) 3					(0.11) 1	169 (845)
E140°-08' → 計		03.00	13.56		(0.45) 104	(0.44) 101	(0.03) 8	(0.05) 15	(0.13) 30	(0.008) 2	(0.004) 1	(0.70) 150	(0.18) 42	(2.02) 462

註 () 内 釣 獲 率 %

まぐろ漁業連絡試験表抜萃 (第二次航海)

月 日		2月26日	2月26日	2月27日	2月27日	2月28日	3月1日	3月2日		
漁 場	符 號	st 21	第17回目	第18回目	st 23	第19回目	第20回目	st 25		
	位置	152-56 29-55.5	154-07 30-04	154-16 30-00	154-14 29-56	154-25 30-07	148-47 30-35	148-42 30-28		
気象海況観		07-00	1730-st22		17-00	0500-st24		12.20		
気 象	天 候	B 1	B 2	B 3	B 4	Bc 5	O 10	B 3		
	風 向	NNE 2	SE 1	SSW 7	NW 3	NW 1	E 2	WSW6		
	風 力	1024	1018	1008	1014	1019	1020	1010		
	気 温	16.5	14.5	18.0	18.0	18.0	14.8	21.9		
海 況	水 色	0 m	17.2	17.2		18.2	18.2	17.9		
		25 m	17.2	17.2		18.4	18.0	17.7		
		50 m	17.3	17.1		18.25	17.9	17.7		
		100 m	17.3	17.1		18.1	17.7	17.57		
		150 m	17.6	17.2		17.8	17.4	17.7		
		200 m	17.4	17.1		17.7	17.4	17.7		
透 明 度	3	3		3	3					
	23m	29		23 m						
	不 明	不詳ナルモ E-E/N0.5kt		不詳ナルモ E-E/N0.8kt	不詳ナルモ SSW0.6~ 0.7kt					
漁 具	投 網 時 分		16-00~17-25	03-20~04-50		01-55~04-50	22-00~00-30			
	揚 網 時 分		19-00~21-50	12-00~6.05		12-30~22-35	06-00~12-05			
	使 用 針 数		5	5		5				
餌 料	種 類		サンマ 3	サンマ 8		サンマ 12				
	價 格		イカ 2							
投 網 方 向	枚 数		WSW100枚	SE/E~ESE 120枚		WSW~SW/ W240枚		204枚		
漁 獲	大 種		バチ大 1	トンボ 5		トンボ 5		トンボ 17	~(1貫~3.5)	2貫300
	小 類		吉 切 1	メカ 2 吉切 4 モロ 1		メカ 2 マカ 2		モロ大 2 モロ小 4 吉切 6		
備 考			投網水温 17.420枚目17.2 附近鳥群アリ イルカ游泳ス 投網中飛魚多シ	投網水温 17.8-18.2- 19.0-19.2 飛魚多シ	他船附近 一見見る	投網水温 18.4-8-9-5 -3-2 飛魚多シ、残り 100枚投網中切 斷せり、附近他 船 3隻 第 3 号 誘丸(土佐)と並 交(網)				

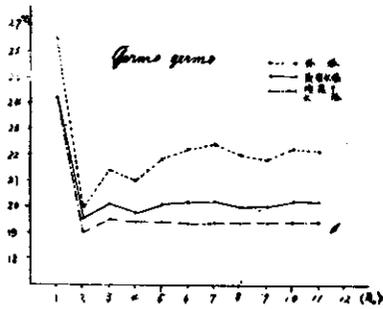
月 日		2月16日	2月17日	2月18日	2月19日	2月20日	2月21日	2月22日	2月23日	2月24日	2月25日		
漁 場	符 號	第8回目	第9回目	第10回目	st 13	st 14	第11回目	第12回目	第13回目	第14回目	第15回目	第16回目	
	位置	投縄位置	142-42 30-07	142-20 29-54.5	142-49 29-55	142-42 29-52	146-03 28-50.5	149-26 24-44	150-24 24-16.3	150-47 29-04	150-52 29-35	151-01 29-33	151-01 29-29
		終り位置	142-59 29-58	142-30 29-46.5	142-49 29-46			148-33 28-37	150-30 28-27	151-31 23-49	151-08 29-50	150-07 29-22.5	141-29 29-29
気象海況観	12-00 st 12				1200 st 13	1200 st 14	0600 st 15	0600 st 16	0600 st 17	0600 st 18	1200 st 19	0600 st 20	
象 象	天候雲量	R 10	O 10	O 10	O 10	b 3	O 8	b 2	b 4	b 2	b 3	b	
	風向風力	SW 4-5	WSW 2	SW 2	WNW 1	NNW 3	WNW 3	NW 1-2	NNW 1	0	NNW 4	N/V	
	気 壓	1002.5mb	1000	1008	1009	1007	1013	1021	1022	1019	1020	1011	
	気 温	22.5 C	21.0	19.5	18.0	22.0	21.0	18.5	17.8	18.5	18.9	18.5	
海 況	水 温	0 m	18.7	18.7	18.7	18.7	19.4	19.6	19.8	19.9	18.6	18.6	
		25 m	18.5	18.5	18.5	18.5	19.1	19.4	19.65	19.8	18.4	18.4	
		50 m	18.5	18.8	18.6	18.45	19.1	19.4	19.6	19.8	18.4	18.6	
		100 m	18.3	18.3	18.45	18.45	19.1	19.0	19.35	19.8	18.5	18.5	
		150 m	18.2	19.9	19.9	18.45	19.0	19.1	19.0	19.8	18.5	18.5	
		200 m	18.0	19.0	20.0	18.45	18.3	19.0	18.7	19.1	18.3	18.3	
	200 m	18.0	19.0	20.0	18.61	18.0	18.0	18.55	17.4	18.1	18.1		
水透 明 色 度	3 20m	3		3 18m	3 25m		3 27m	3 29m	3 29m	3 29m	3 29m	3 23m	
潮 流 方 向 度	WSW 0.9kt	SW/S 0.9kt	WSW 0.7kt		ESE 0.3-0.5kt	SE/S 0.7kt	NNE 0.5kt	N 0.4kt	テグレE/N5 モドケボトン ド駒カズ	モトケSW0.6 kt テグラス/W 0.6kt			
漁 具	投縄時分	0145-0440	0245-0440	0340-0510			0300-0450	0200-0450	0145-0530	0120-0450	0325-0535	0200-0450	
	揚縄時分	1300-0125	0700-1135	0900-1230			0900-1245	1400-2030	1300-2155	1200-2304	1230-1730	1000-1400	
餌 料	使用針数	5	5	5			5	5	5	5	5	5	
	釣 魚 数	1225	735	700			750	1150	1500	960	744	905	135
種 類	種類	イカ 8	サンマ 5	サンマ 4			サンマ 5	サンマ 7	サンマ 12	サンマ 14	サンマ 8	サンマ	
	量 格	サンマ 9	イカ 7	イカ 8			イカ 5	イカ 9	イカ 5	イカ 1			
投 縄 方 向	枚 数	SE/E245枚	SE/S~SE 147枚	S 140枚			ESE~E/S 150枚	SW~SSE 230枚	SW 300枚	NE 304枚	SSE 181枚	SW~S 27	
	種 別	トシボ 82 小メカ 2 メカ 2 バラムツ 1 吉切 17 カンギエイ 1	トシボ 2 吉切 1 バラムツ 1 メカ 2 小メカ 1 ダルマ 1	トシボ 5 吉切 2			トシボ 8 メカ 1 吉切 1 マンダイ 1	トシボ 37 ダルマ 1 イカ 1 オカ 1 カツオ 1 * 吉切 20	トシボ 31 ダルマ 1 バチ 3 メカ 4 オガ 2 吉切 6 シロカワ 1 モロ 1 バセウ 1	トシボ 149 バチ 大 2 中 2 ダルマ 2 メカ 2 吉切 中 1 モロ 大 1 小 1 バラムツ 2 カンギエイ 1	トシボ 37 バチ 2 中 2 ダルマ 2 メカ 1 吉切 4 モロ 1	バチ 2 メカ 2 吉切 4 モロ 1	
備 考	投縄水温	18.7-5-3-4-6 投げた所切断 18枚流失	10h-10m切断 WSW 2mile 流れたり 流失網搜索の 爲に當縄す	水温急変する ので投縄中止 18.7-6-7- 6-19.9-20.0	10回目巻終り 后観測	鳥島近海海流 思わしからず E150°-N23° へ向ふ	投縄水温 19.2-4-0- 8-6-5 鮫2-3頭船の まわりを游泳 す	投縄水温 20.4-3-2- 1-0-2-19.9 -8-6 鮫食 6	鮫食トン3 投縄水温 18.2-3-5-6 -4-6 投縄中日光多 し 鮫食トン4 鮫食メカ1	投縄水温 19.0-18.6 鮫食トン3	投縄水温 18.0-2-		

まぐろ漁業連絡試験表持率

(第二次航海)

月 日		2月6日	2月7日	2月8日	〃	2月9日	12月10日	2月11日	2月12日	2月13日	2月14日	2月15日	
漁 場	符 號	第1回目	第2回目	st 3	st 4	第3回目	第4回目	st 7	第5回目	st 9	第6回目	第7回目	
	位置	141°-40.5' E 30°-0.5' N	142°-14.5' E 28°-57.5' N	142°-41' E 27°-47' N	142°-26' E 27°-47' N	142°-46' E 26°-18.5' N	142°-59' E 25°-26' N	142°-53' E 25°-43.5' N	145°-17.5' E 27°-03.5' N	144°-05.5' E 28°-12.6' N	143°-05.5' E 29°-20' N	142°-05.9' E 29°-47' N	
終り位置		141°-36.7' E 29°-56' N	142°-10' E 28°-44' N			142°-53' E 26°-06.5' N	143°-11' E 25°-20' N		145°-07' E 26°-52.3' N		142°-53.7' E 29°-03.8' N	142°-54' E 29°-56.5' N	
氣象海況観		12h00mst1	07h-00at2	09h-00	16h00	12h-30mst5	08h-00st6	12h-00	12h-00s:8	08h-00	06h-30mst10	07h-00st11	
氣 象	天候	bc 8	b 2	b c 3	o 9	6 8 1	b c 7	C 9	bc 5	O 10	bc 3	R 10	
	風向	N W 4	N N E 2	SW/S 2	W S W 2	WNW 1	S W 2	N N W 3	N W 1	S S W 4	NNW 1	S E 2	
氣 象	風速	1023 mb	1025 mb	1019 mb	1015 mb	1015 mb	1010 mb	1017 mb	1019 mb	1010 mb	1013 mb	1010 mb	
	湿度	15.5	15.5	22.0	23.0	22.5	23.0	20.5	20.5	22.0	19.5	19.2	
海 況	水色	0 m	19.7	19.0	20.5	21.9	23.1	24.3	22.6	19.9	20.4	20.5	18.6
		25 m	19.5	19.0	20.9	21.8	22.7	24.2	22.4	19.8	20.1	20.5	18.5
		50 m	19.5	18.8	20.6	21.8	22.7	24.34	22.1	19.8	20.1	20.5	18.5
		100 m	19.6	18.7	20.25	21.75	22.6	24.25	21.6	19.8	19.6	20.5	18.4
		150 m	19.6	18.6	20.0	21.7	22.4	23.9	21.0	19.8	19.3	20.4	18.2
海 況	透明度	200 m	19.6	18.5	19.0	20.8	22.15	22.4	19.6	18.1	17.6	18.2	17.8
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		19m	23m	23 m	18 m	22 m	22.5	21 m	24m	20 m	23m	18.0m	
		W	W			WN W	NNW	N	N N E		S	S W	
		0.3kt	1 kt			1.2kt	0.2kt	0.15kt	0.2kt		0.5 kt	0.2kt	
漁 具	投縄時分	04-00始 06-00終	02-30 04-55			01-25 03-35	03-50 06-00		03-20 05-30		02-30 06-15	03-45 05-35	
	揚縄時分	13-00~17-35	1500~20-25			13-30~19-00	14-00~20-00		14-00~19-00		15-00~23-00	13-00~17-30	
餌 料	使用針数	5				5	5		5		5	5	
	釣針総数	750				870	920		905		1375	780	
餌 料	種類	さんま 4	さんま 3			サンマ 3	サンマ 4		サンマ 5		サンマ 8	サンマ 3	
	数量	イカ 8	イカ 13			イカ 14	イカ 11		イカ 9		イカ 9	イカ 11	
投 縄	方向	SSW~150枚	SSW 184			SSE~SE/E174	SE/E184枚		SW181枚		SSW 275	NNW156枚	
	枚数												
獲 獲	大 魚	キハダ大 1	キハダ小 1										
		ダルマ 2	トンボ 6			バチ 1	バチ 2		トンボ14		トンボ 2	トンボ36	
		トンボ12	ダルマ 1			オカ 2	キハダ		オカ 1		クロカワ 1	ダルマ 1	
		オカ 1	バチ 1			メカ 2	トンボ 2		吉切44		メカ 2	メカ 1	
		メカ 2	吉切15			シイラ 5	オカ 3		シイラ 1		キハダ 1	オカ 1	
獲 獲	小 種	メカ 2	がんぎえい 3			吉切32	メカ 1		がんぎえい 1		モロ 1	バナムシ 2	
		吉切15				カツオ 1	吉切41				吉切 7	吉切12	
		シイラ12					平頭 3				がんぎえ 4	がんぎえい 1	
備 考	浮網	イカ 8	19.4°~			場まわり中			トンボ鯨食ひ多		投縄中他船交せず	投縄水温	
		十三尋	18.7°c			メカ 1					水温21°にて	19°~8~7.6	
備 考	サシマ	イカ 4	18.9°~			オカ 1					沫香餌十頭ばかり見る	鯨食ひトン7	
			19.0°c			揚縄水温時					浮網 17尋		

(7)びんなが、まかじきの体温と漁獲層水温との関係



本調査は第一次航海の調査に引続き、鮮度保持に必要な魚体温及魚体温低下率を調査する為実施した。調査尾数は *Germogermo* (LECEPDE) 11 尾、*Makaira mitsukurii* (JORDAN et SNYDER) 12 尾を測定調査した。結果は左表図に示す通りである。