

# 昭和31年度 才2次

## 南方まぐる延縄漁業試験及海洋調査報告書

調査員 松元光郎

### 1 はしがき

当场試験船照南丸を使用して本年度才二次まぐる延縄漁業試験とこれに併行して太平洋従断観測を実施したのでその結果を報告する。なお本航海には地元の要望により出水市から研修者1名あま美大島郡古仁屋高校生5名、教官1名が本船に乗船当該漁業の実習を行った。

### 2 調査の経緯

下記のとおり昭和31年9月16日鹿児島出港南下途中において前記実習生乗船のため古仁屋港に寄港、毎日海洋観測を行いつつ同月24日当初予定していたミンダナオ島東方海域にて初回の入縄を実施したが漁事悪く更に調査のため同島海域にて計4回及ハルマヘラ島北方及東方海域にて計7回操業したるも季節変り目のためか原因不明のまま両海域共この季節において全く漁事振はず、その後は残油、残餌なきため調査を続行できず己むなく10月8日漁場を引揚げ帰途古仁屋に寄港（実習生下船のため）即日同港を出港し1月16日鹿児島に歸着した。

1. 使用漁船 照国丸 (98.93トン 3.00HP)
2. 航海日数 31日間 (昭和31年9月16日～同年10月16日迄)
3. 漁場滞在日数 15日
4. 操業回数 11回
5. 漁場 ミンダナオ及ハルマヘラ島海域 (N1～9度 E127～130度)

### 3 漁具

1. 漁具の構造 才一次航海と同じ (詳細は既報うしお才7号参照)

2. 漁具の使用状況

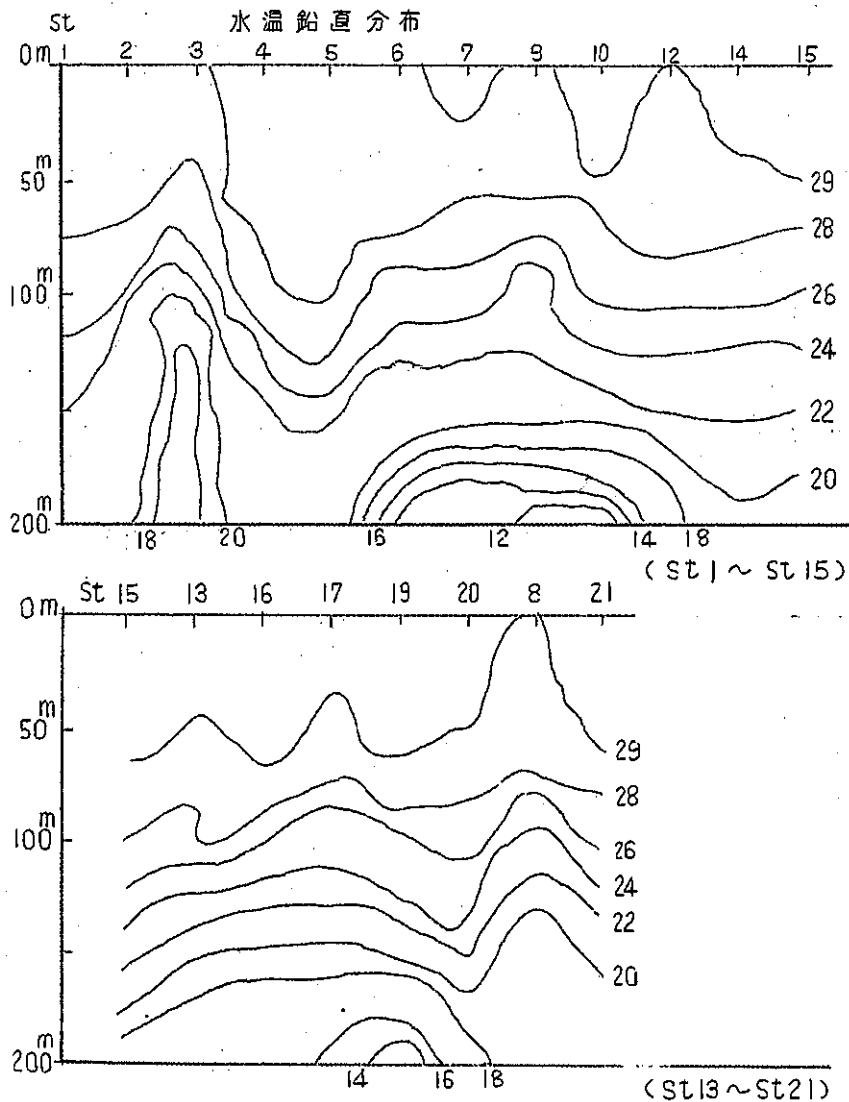
延使用鉢数	延使用つり数	使用鉢数 一日平均	使用つり数 一日平均
3,084	12,093	279	1,099

3. 操業所要時間

延使用时间	36h-05m	104h-20m	140h-25m
一日平均所要時間	3h-27m	9h-47m	12h-14m
一鉢平均所要時間	1m16s	3m37s	4m53s

#### 4 海 況

本航海は漁ろう試験に重点をおいた関係上観測点の間隔が粗であるが大略の傾向を見れば表層から50m層までは水温差は僅少で平均28度50分を示めし100m層で平均25度50分 200m層で平均17°Cを示している。別表の水温垂直分布によれば各層共多少複雑な水温分布を示しているが、N18度附近の200m層に20°Cの水温が分布しているが、この附近が北赤道海流の北辺のようである。また反赤道海流との潮界はN5度附近のように判断される。なお本航海中の気温は最低27度50分から最高30°Cにして平均29°C弱、海上も頗る平穩で鹿児島島帰着直前に時化を見ただけその他の期間は殆んど無風状態にして航海を容易ならしめた。



## 5 漁 況

### 1. 魚種別漁獲尾数及釣獲率

当海区の漁況について資料がないので詳細は不明であるが第一次航海の漁獲率5.59%に比較して今回は約2.2%の減率となり極めて不況であった。次表によると総漁獲率は3.82%にして、これを魚種別に見れば当海区はキハダの漁獲が最も大きく1.43%を占め、次いでメバチ0.37%クロカワ0.20%の順位となり、バシヨウ、シロカワは低率となつている。なおメバチ、サメ類の漁獲は第一次航海より稍上廻つているようである。

また地域別漁獲尾数及ちよう獲率を示したのが表③であるがN5度を境にして各漁獲共(メバチだけが若干高率)南方に高く北方に低い傾向を示めしているがこれを表4に示したキハダの魚体組成から見ると反対に南方が小さく(平均6貫)北方が大きく(平均9貫)なり、N5度を境にして魚群の組成に相当な差異が見られる。このことは第一次航海においても同じ傾向を示しているようである。なお又サメ類の魚獲は南方が主にメジロザメ、北方が主にヨシキリサメにしてその率も上記と同様南高北低であった。

表1 オ一次航海との漁獲比較表 ( ) はちよう獲率

	キハダ	メバチ	クロカワ	シロカワ	マカジキ	バシヨウ	メカジキ	サメ類	その他	計
オ一次航海	469 (4.17)	19 (0.17)	35 (0.31)	4 (0.04)	1 (0.08)	17 (0.15)	0	97 (0.86)	0	629 (5.59)
本航海	172 (1.43)	45 (0.37)	26 (0.20)	2 (0.01)	0	13 (0.10)	1	169 (1.39)	34 (0.28)	462 (3.82)

サメ喰は含まず

表2 魚種別漁獲尾数及ちよう獲率 (内訳) ( ) 内はちよう獲率

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
キハダ	14 (1.18)	29 (2.25)	25 (2.08)	14 (1.25)	1 (0.10)	32 (2.66)	3 (0.25)	21 (1.75)	23 (2.11)	6 (0.67)	4 (0.54)	172 (1.43)
メバチ	4 (0.33)	9 (0.69)	7 (0.58)	3 (2.26)	1 (0.10)	1 (0.08)	1 (0.08)	7 (0.58)	4 (0.36)	4 (0.45)	4 (0.54)	45 (0.37)
クロカワ	5 (0.42)	2 (0.15)	1 (0.08)	1 (0.08)	6 (0.60)	2 (0.16)	7 (0.58)	2 (0.16)				26 (0.20)
シロカワ						1 (0.08)	1 (0.08)					2 (0.01)
バシヨウ			3 (0.25)	2 (0.17)	1 (0.10)	1 (0.08)	3 (0.25)		2 (0.18)		1 (0.13)	13 (0.10)
メカジキ				1 (0.08)								1 (0.00)
小計	23 (1.94)	40 (3.10)	36 (3.00)	21 (1.78)	9 (0.90)	37 (3.00)	15 (1.25)	30 (2.50)	29 (2.66)	10 (1.13)	9 (1.23)	259 (2.14)
サメ類	13 (1.09)	9 (0.69)	27 (2.25)	20 (1.78)	8 (0.80)	38 (3.16)	28 (2.33)	7 (0.58)	10 (0.91)	3 (0.33)	6 (0.82)	169 (1.39)
その他		2 (0.15)	7 (0.58)	4 (0.35)	5 (0.50)	9 (0.75)	2 (0.16)	2 (0.16)	1 (0.09)	1 (0.11)	1 (0.13)	34 (0.28)
総計	36 (3.04)	51 (3.95)	70 (5.83)	45 (4.00)	22 (2.00)	84 (7.00)	45 (3.75)	39 (3.25)	40 (3.67)	14 (1.58)	16 (2.19)	462 (3.82)

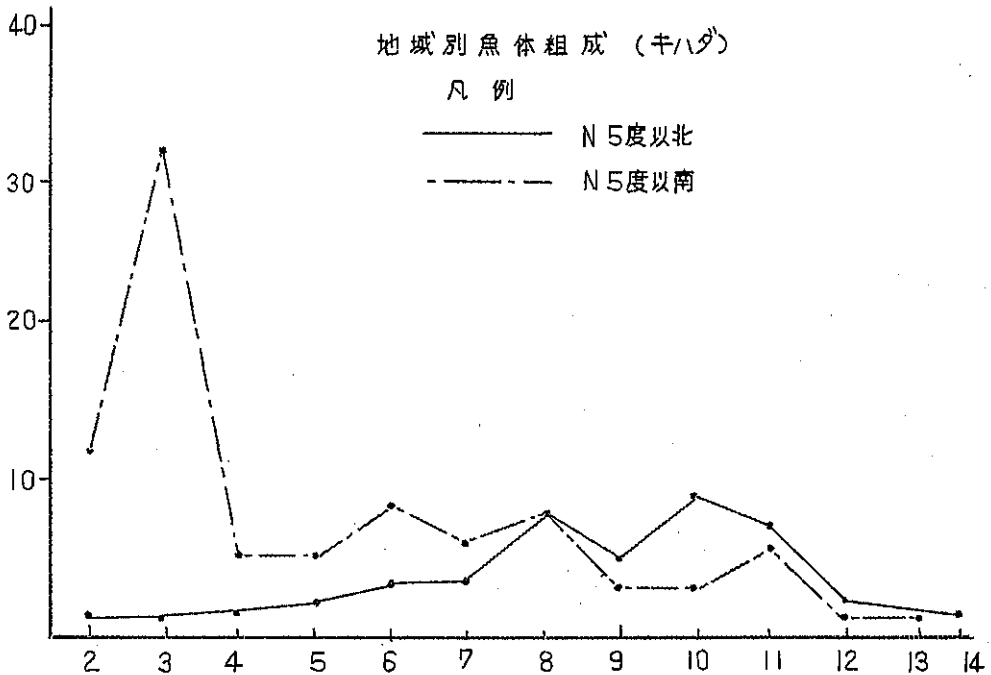
サメ喰は含まず

表 3 地域別漁獲尾数及ちよう獲率

	キハダ	メバチ	クロカワ	シロカワ	バシヨウ	メカジキ	計	サメ類	その他	総計
N 5 度以北 ミンダナオ	53 (1.29)	21 (0.51)	7 (0.17)	0	8 (0.02)	0	82 (2.02)	31 (0.75)	4 (0.09)	117 (2.86)
N 5 度以南 ハルマヘラ	119 (1.48)	24 (0.29)	19 (0.23)	2 (0.02)	12 (0.14)	1 (0.01)	117 (2.21)	1.38 (1.72)	30 (0.37)	345 (4.30)

サメ類は含まず

表 4



## 2. 魚種別出現率

次表の通り魚種別出現率はキハダが全体の37.2%を占め各操業共キハダの出現が多かった。キハダに次いでメバチ9.7%クロカワ5.6%となりカジキ類の出現は非常に少ない、またサメ類の出現は多い日で38%を占め平均36.5%であった。

表 1 魚種別出現率の総括

	キハダ	メバチ	クロカワ	シロカワ	バシヨウ	メカジキ	サメ類	その他	計
%	32.7	9.7	5.6	0.4	2.8	0.2	36.5	7.3	100

サメ類は含まず

表 2

( ) 内は%

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計	%
キハダ	14 (38.8)	29 (56.9)	25 (35.7)	14 (31.1)	1 (4.5)	32 (38.0)	3 (6.5)	21 (53.8)	23 (57.5)	6 (42.8)	4 (25.0)	172	37.2
メバチ	4 (11.1)	9 (17.6)	7 (10.0)	3 (6.6)	1 (4.5)	1 (1.1)	1 (2.2)	7 (17.9)	4 (10.0)	4 (28.5)	4 (25.0)	45	9.7
クロカワ	5 (13.8)	2 (3.9)	1 (1.4)	1 (2.2)	6 (27.2)	2 (2.3)	7 (15.5)	2 (5.1)				26	5.6
シロカワ						1 (1.1)	1 (2.2)					2	0.4
バシヨウ			3 (4.2)	2 (4.4)	1 (4.5)	1 (1.1)	3 (6.6)		2 (5.0)		1 (6.2)	13	2.8
メカジキ				1 (2.2)								1	0.2
サメ類	13 (36.1)	9 (17.6)	27 (37.7)	20 (44.4)	8 (36.3)	38 (45.2)	28 (62.2)	7 (17.9)	10 (25.0)	3 (21.4)	6 (37.5)	169	36.5
その他		2 (3.9)	7 (10.0)	4 (8.8)	5 (22.7)	9 (10.7)	2 (4.4)	2 (5.1)	1 (2.5)	1 (7.1)	1 (6.2)	34	7.3
計	36 (100)	51 (100)	70 (100)	45 (100)	22 (100)	84 (100)	45 (100)	39 (100)	40 (100)	14 (100)	16 (100)	462	46.2 (100)

サメ喰は含まず

## 3. サメによる被害率

次表がサメによる被害状況である。サメによる被害は第一次航海に比較して約7%の高率を示している。これを各操業別に見ると多い日で約60%、少ない日で約4%となり平均約29%の被害率を示している。本調査によるとサメによる被害率はその日の漁獲数に比例したサメの多い日が被害率も多いようである。

表 1 サメによる被害率

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
サメの 漁獲尾数	13	9	27	20	8	38	28	13	13	3	6	169
漁獲尾数 まぐろ類	18	38	32	17	2	33	4	28	27	10	8	217
かじき類	5	2	4	4	7	3	11	2	2	1	1	42
計	23	40	36	21	9	36	15	30	29	11	9	259
被害尾数 まぐろ類	1	4	22	9	2	26	22	6	3	3	1	99
かじき類	0	2	2	1	0	2	1	0	0	0	0	8
計	1	6	24	10	2	28	23	6	3	3	1	107
被害率%	4.1	21.7	40.0	32.2	18.1	43.7	60.5	16.6	9.3	21.4	10.0	29.2

$$\text{被害率} = \frac{\text{被害尾数}}{\text{漁獲尾数} + \text{被害尾数}} \times 100$$

## 4. 枝縄別出現率

次表はキハダ、メバチ及カジキ類の枝縄別出現率である。今回使用した漁具の構

成からして浮子縄に近い枝縄を A D その中間にある枝縄を B C とすると、キハダは A D より B C が 13%多く出現したメバチ及カジキ類は略同率の出現となつている。このことはキハダについては A D の浅い層より B C の深い層にその游泳があり、またメバチ及カジキ類は共に浅深同じ層を游泳しているようである。なお游泳について特に感じたことはメバチは晝間より夜間に活のよいものが漁獲されたがこのことは晝間の游泳より夜間の游泳が顕著であるように思はれた。

表 1 枝縄別出現率

回数	キハダ					メバチ					カジキ類					
	A	B	C	D	不	A	B	C	D	不	A	B	C	D	不	
1	3	3	3	5	1	3				1		1		2	2	
2	5	11	7	8	1	2	1	2	2	3	1	1			2	
3	8	6	14	8	3	3	2	4	4	2	2			2	2	
4	5	5	3	4	6			1		2	2	1		1	1	
5		2	1					1				3	1	3		
6	15	12	13	10	8			1			1	1			3	
7		9	7	7	2			1				3	2	3	4	
8	5	11	7	3	1	2	1	3	1		1	1				
9	6	7	5	6	2			4				1			1	
10		4	2	2		2	1	1		1					1	
11		3	1	1		1			2	1		1				
計	47	73	63	54	24	13	5	18	9	10	7	13	3	11	16	
%	100	18.0	27.5	24.5	20.6	9.1	23.6	9.0	32.7	16.3	18.1	14.0	26.0	6.0	22.0	32.0

サメ喰を含む

### 5. 主要魚種別雌雄割合

測定用としてキハダ 167尾メバチ 45尾を抽出し、両魚種の雌雄を測定したのが次表である。がこの調査によるとキハダ、メバチ共雄が約62%強を占め、雌は約37%となり雄が圧倒的に多いようである。

表 1 キハダの雌雄割合 ( ) 内は%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
雄	12 (85.7)	17 (58.6)	16 (69.5)	12 (92.3)	0	15 (48.3)	3 (10.0)	13 (61.9)	11 (47.8)	3 (50.0)	2 (50.0)	104 (62.2)
雌	2 (14.2)	12 (41.3)	7 (30.4)	1 (7.6)	0	16 (51.2)	0	8 (38.0)	12 (52.1)	3 (50.0)	2 (50.0)	63 (37.7)

表 2 メバチの雌雄割合 ( ) 内は%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
雄	2 (50.0)	5 (55.5)	6 (85.7)	8 (100)	1 (100)	1 (100)	1 (100)	3 (42.8)	1 (25.0)	2 (50.0)	3 (75.0)	28 (62.2)
雌	2 (50.0)	4 (44.4)	1 (14.2)	0	0	0	0	4 (57.1)	7 (75.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	17 (37.7)

6. 主要魚種別体長及体重

主要魚種キハダ 132 尾メバチ 34 尾バシヨウ 13 尾クロカワ 23 尾について体長及体重を測定したところ次表の通りにしてこの海区のキハダは体長において90~99 cm 及び 120~129 cm にモードが見られまたメバチは 120~129 cm クロカワ 150~159cmバシヨウは 160~169cm にそれぞれモードがある。

表 1 キハダの体長及体重組成

体長 \ 体重 (貫)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	測定尾数
70 ~ 79cm	3													3
80 ~ 89	16	7												23
90 ~ 99	1	19	4											24
100 ~ 109	1	1	2	6	1									11
110 ~ 119					10	6	4	1		1				22
120 ~ 129					1	3	11	5	5	2				27
130 ~ 139								1	9	6				16
140 ~ 149										1	3		1	5
150 ~ 159										1				1

表 2 メバチの体長及体重組成

体長 \ 体重 (貫)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	測定尾数
80 ~ 89cm	2	1	2												5
90 ~ 99					1										1
100 ~ 109					2		1								3
110 ~ 119					2	1	2		1		1		1		8
120 ~ 129							1	2	6	2	1	1	1		14
130 ~ 139								1		1					2
140 ~ 149															0
150 ~ 159														1	1

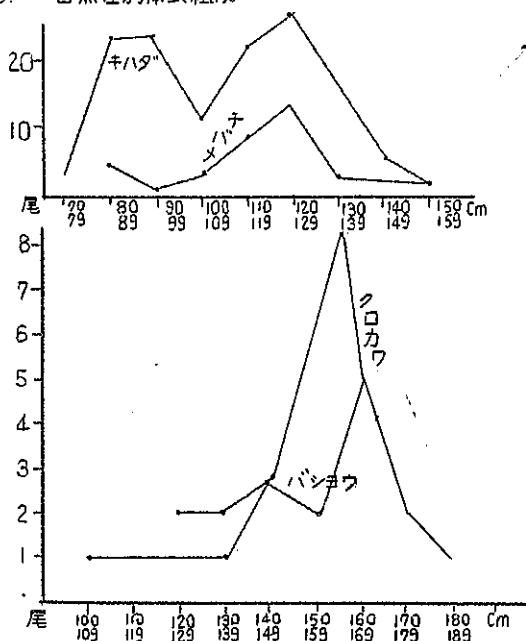
表3 クロカワの体長及体重組成

体長	体重(貫)														測定尾数
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
120 ~ 129cm	1		1												2
130 ~ 139					1	1									2
140 ~ 149					2		1								3
150 ~ 159				1		2	3	1		1					8
160 ~ 169					1			1	2		1				5
170 ~ 179										1			1		2
180 ~ 189														1	1

表4 バシヨウの体長及体重組成

体長	(貫)体重							測定尾数
	2	3	4	5	6	7		
100 ~ 109cm	1						1	
110 ~ 119								
120 ~ 129		1					1	
130 ~ 139			1				1	
140 ~ 149			2	1			3	
150 ~ 159					2		2	
160 ~ 169					1	3	4	

表5 各魚種別体長組成





## 1 フラスキン氷の使用について

漁獲物の鮮度を高度に保持するため、本航海は普通氷の代用として特製のフラスキン氷（碎氷）を使用した。普通氷がないので比較検討できず、また貯蔵法も普通氷と同様な貯蔵を行つた関係上その効果については正確な見通しを得ることができなかつたので更に今後の試験調査に俟つこととし、今回は本航海で外観的に観察した。2.3の事柄について参考まで次に列記する。

◎第一次航海に積み込んだ普通氷の量と同量（26トン）のフラスキン氷を積載就航したが航海期間並に海況及氣象等前回と同じ条件下にありながら魚艙内におけるフラスキン氷は普通氷に比較してその溶解率が非常に高いようである。（前航海に乗船していないので船員の意見によるが製氷に欠点があるのではないかと思われる。）

◎本航海における漁獲物の貯蔵法は前回の普通氷の場合と同様一応パーチメント紙で包装してから貯蔵したがフラスキン氷の場合はパーチメント紙が効果的と思はれる然しパーチメントが氷焼けする恐れがあり従つて商品としての価値が低下するがどのような方法で貯蔵したほうが効果的であるか更に今後考究すべき要がある。

## 2 ビニール製の重油タンク使用について

◎第一次航海に使用したビニール製の重油タンク（1トン2トンタンク）を今回も継続使用したが第一次航海で発表されているとおり当該タンクの優秀なることを再確認した。たゞ問題とされていた当該タンクの耐久年限であるが設置の場合の枠付を顕強に施工し使用後の保管を大事にすれば今後相当期間使用できるのではないかと思はれる。

## 7 収支決算

### 1 支出の部（直接経費のみ）

品目	数量	金額
重油	340.000立	426,000円
へび油	200立	31,400
氷（フラスキン氷）	26トン	72,150
餌料（冷凍サンマ）	150箱	127,500
フレーション	10k	14,000
消耗品（漁ろう、機関、甲板無線用消耗品）		27,175
計		701,225円

### 2 収入の部

魚種	数量	平均単価	金額
キハダ	1,023.1	320	328,485
メバチ	429.8	340	146,029
白皮	29.3	520	15,429
黒皮	306.8	350	124,406
メカジキ	33.5	150	5,025
パシヨウ	67.2	340	22,893
サメ類	478.4	250	118,676
計	2,368.1		760,943円

No. 1

時期 31. 9.18 ~ 9. 27

観 測 定 点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
正午位置	N	26-07	22-52	19-45	16-04	12-50	09-50	07-27	08-02	06-30	04-00	
	E	131-10	131-20	131-33	131-15	130-16	129-00	128-08	127-30	127-30	128-50	
日 時 分		18 12h	19 //	20 //	21 //	22 //	23 //	24 //	25 //	26 //	27 //	
天 候		B	B	BC	O	O	O	B	B	O	B	
氣 温		28.5	28.4	28.5	28.5	29.5	30.0	30.0	29.8	28.9	29.2	
風 向 風 力		S 2	SE 5	S 7	NNE 3	W 3	SSW 5	S 3	E 1	SW 4	NW 1	
透 明 度		40	46	38	37	35	49	45	45	40	35	
波 浪 階 級		1	2	3	2	3	3	1	1	2	1	
ウ ネ リ		1	1	3	2	2	3	1	1	2	2	
Lp 採 集 形 式		稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	
水 温 (C)	基 準 水 温 M	0	28.50	27.20	27.60	28.40	29.20	28.90	29.20	29.80	28.80	29.30
		50	27.35	27.17	24.17	28.21	29.01	28.88	28.79	28.90	28.72	29.18
		100	24.55	25.11	19.56	26.42	28.75	25.56	24.50	25.99	22.23	26.91
		200	19.99	20.09	17.12	21.15	21.29	13.40	12.23	14.21	11.34	11.41
塩 素 量 %	基 準 水 温 M	0	19.37	19.45	19.48	19.44	19.47	19.48	18.92	18.86	19.07	19.27
		50	19.44	19.38	19.28	19.41	19.42	19.46	19.04	19.02	19.00	19.23
		100	19.22	19.59	19.66	19.53	14.62	19.56	19.49	19.41	19.40	19.43
		200	19.50	19.30	19.35	19.44	19.55	19.37	19.40	欠	19.27	19.43

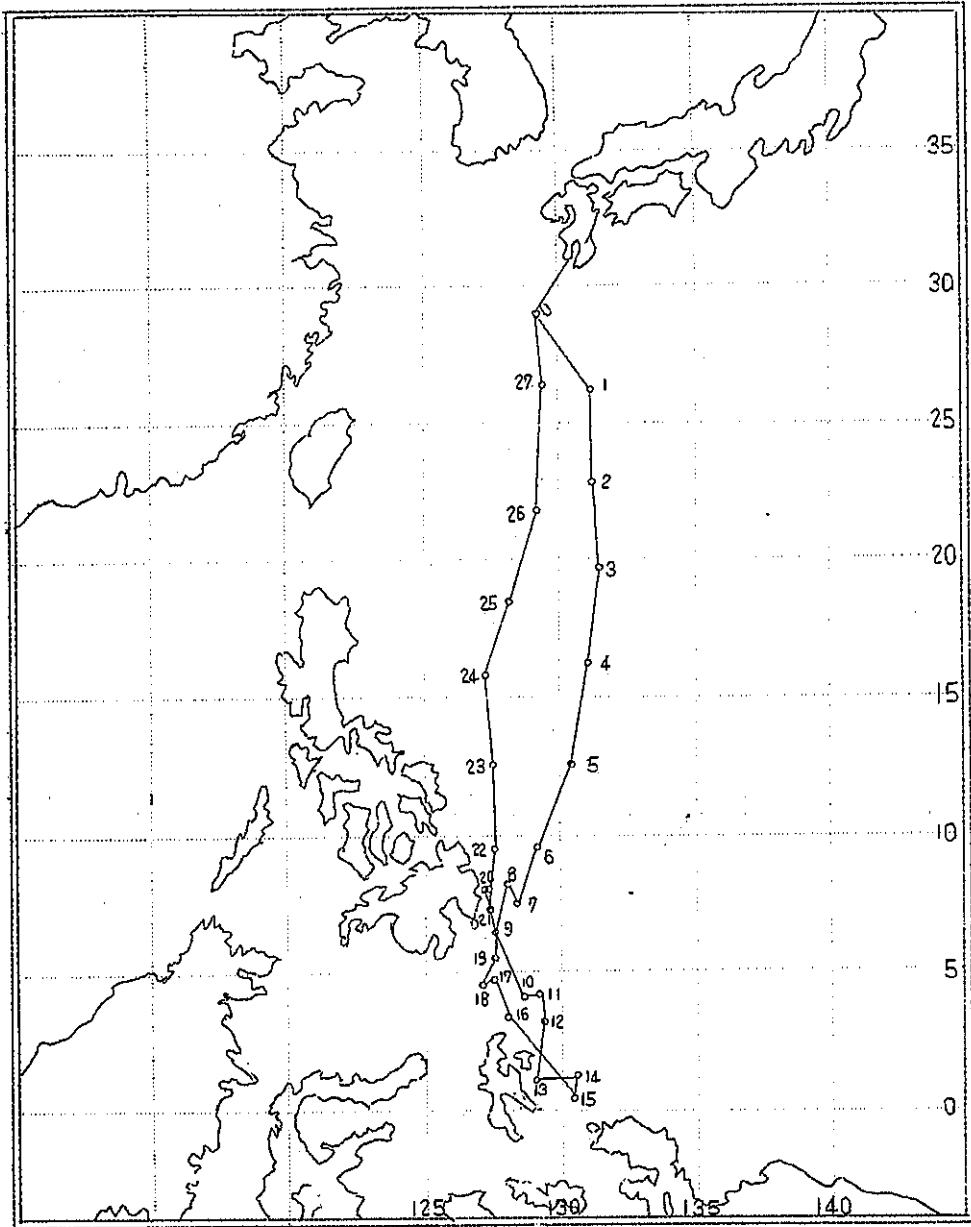
観 測 定 点		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
正午位置	N	01-00	03-06	01-55	01-55	01-10	03-12	04-46	04-40	05-20	08-28	
	E	129-10	129-13	128-55	130-08	130-00	128-15	127-48	127-47	127-50	127-10	
日 時 分		28 12h	29 "	30 "	1 "	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	
天 候		BC	O	O	O	O	O	O	O	B	B	
氣 温		29.8	29.0	28.9	29.0	28.5	28.5	29.2	28.3	20.0	29.2	
風 向 風 力		WNW3	WSW 3	SW 4	W 3	NW 3	N 3	SW 4	SW 6	SE 1	E 1	
透 明 度		45	37	32	32	35	29	30	32	42	45	
波 浪 階 級		1	2	3	2	2	3	2	2	1	1	
ウ ネ リ		1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	
pL 採 集 形 式		稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	稚 特	
水 温 C	基 準 水 温 M	0	30.0	29.0	29.9	29.8	29.3	29.3	29.2	29.7	29.8	29.6
		50	28.84	28.91	28.93	28.91	29.28	29.27	28.95	28.80	29.13	28.95
		100	23.91	27.92	26.61	27.29	27.79	28.33	25.22	24.02	25.35	27.33
		200	14.00	17.28	17.02	19.48	17.88	16.18	14.65	11.72	13.25	18.02
塩 素 量 %	基 準 水 温 M	0	19.20	19.15	19.16	18.77	18.60	19.35	18.98	18.82	18.88	19.12
		50	19.26	19.23	19.10	18.76	18.84	19.41	18.96	18.96	19.07	19.29
		100	19.43	19.34	19.14	19.32	19.34	19.24	19.25	18.87	19.21	19.28
		200	19.33	19.18	19.37	19.04	19.04	19.38	19.38	19.18	19.09	19.28

No. 3

時期 31. 10. 8

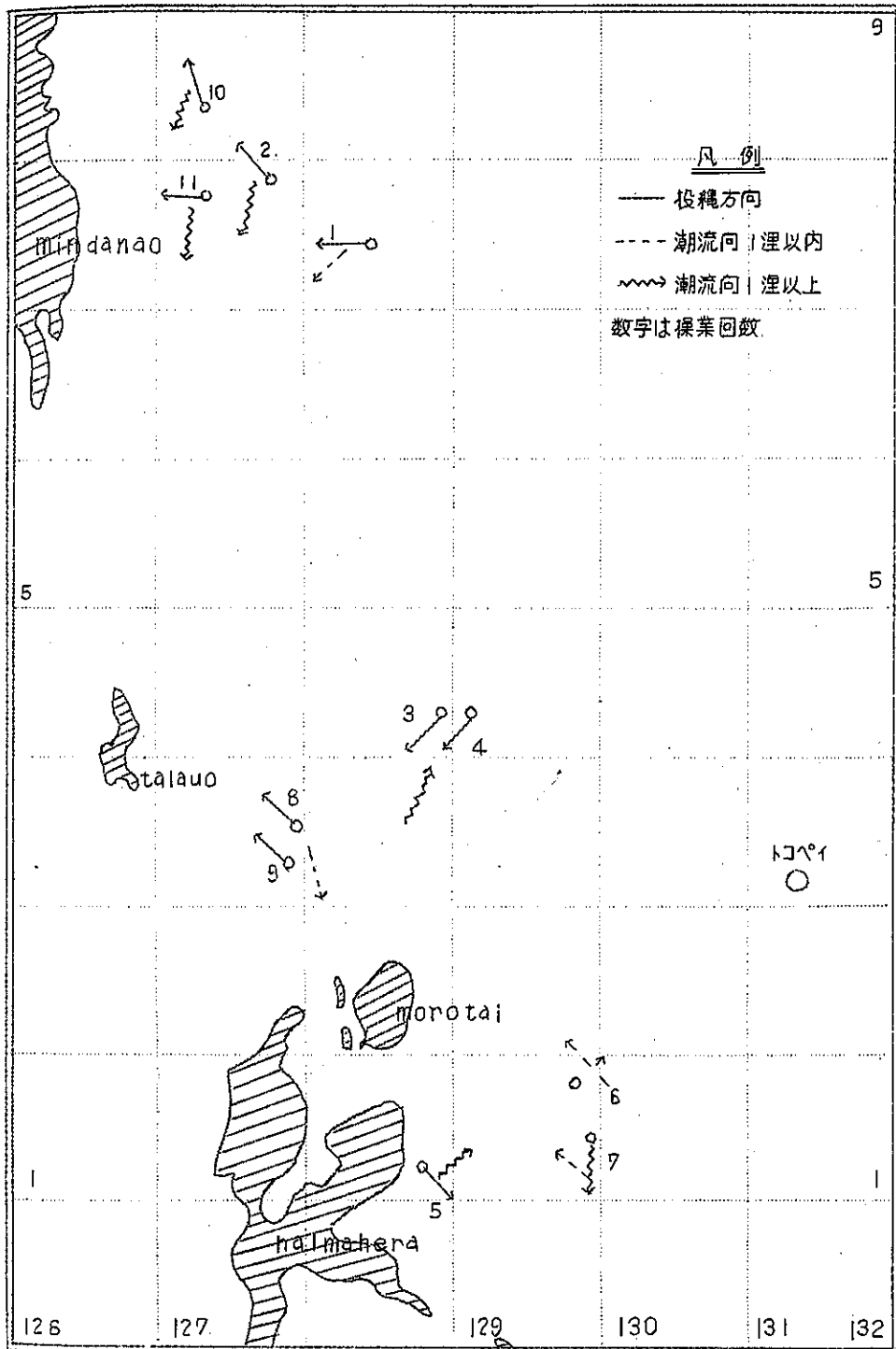
観測地点		21	22	23	24	25	26	27
正午位置	N	07-43	09-30	12-30	15-48	18-03	21-58	26-20
	E	127-08	127-29	127-33	127-34	128-05	129-05	129-25
日時分		8 12h	9 "	10 "	11 "	12 "	13 "	14 "
天候		B	BC	BC	BC	BC	BC	O
気温		30.0	29.6	30.0	29.0	28.4	28.0	27.5
風向風力		N 1	E 4	E 5	E 5	E 5	E 3	N 1
透明度		48	40	40	40	40	40	35
波浪階級		1	3	4	3	4	3	5
ウネリ		1	2	4	3	4	4	5
pL採集形式		稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特	稚特
水温 °C	基準水深 0	29.6	29.4	28.6	28.2	28.2	27.80	27.80
	50	28.90	28.01	28.50	27.19	27.69	27.12	27.20
	100	26.49	26.40	27.29	23.52	23.15	26.13	23.40
	200	15.70	15.05	22.48	欠	19.90	20.02	19.00
塩素量 %	基準水深 0	19.70	19.33	19.18	19.22	19.28	19.49	19.64
	50	20.15	19.87	19.14	19.14	19.55	19.36	
	100	19.74	19.63	19.37	20.06	19.38	19.49	19.90
	200	19.78	19.92	19.57		19.99	19.92	19.90

第二次航海航跡圖及觀測點



操業圖

自 1956. 9. 24  
至 1956. 10. 8



操 業 日 誌

正午位置	月 日	9.24	9.25	9.27	9.28	9.30	10.1	10.2	10.4	10.5	10.7	10.8
	操業回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Lot N	07-27	08-02	04-00	04-00	01-55	01-55	01-10	04-46	04-40	08-28	07-43
	Long E	128-08	127-30	128-50	129-10	128-55	130-08	130-00	127-48	127-47	127-47	127-08
気 象	天 候	B	B	B	BC	O	O	O	O	O	B	B
	風向・風速	S 3	E 1	NW 3	WNW 3	SW 4	W 3	NW 3	SW 4	SW 6	E 1	N 1
	気 圧	1.011	1.011	1.012	1.010	1.009	1.010	1.010	1.009	1.009	1.012	1.011
	気 温	30.0	29.8	29.2	29.8	28.9	29.00	28.5	29.2	28.3	29.2	30.5
	雲 量	2	3	3	5	8	8	8	8	9	3	3
海 況	波 浪	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1
	うねり	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1
	潮向・潮速	SW 0.9	SSW 1.5	NE 2.5	NE 2.0	NNE 1.2	NW 1.0	NW 1.0	SSE 0.5	SSE 0.5	SSW 1.5	SSW 1.5
	透 明 度	45	50	35	45	32	35	35	30	32	45	48
水 温	0	29.20	29.80	29.30	30.00	29.90	29.80	29.30	29.20	29.70	29.60	29.60
	50	28.79	28.90	29.18	28.84	28.93	29.29	29.28	28.95	28.80	28.90	28.90
	100	24.50	25.97	26.91	23.91	26.61	28.91	27.79	25.22	24.02	27.33	26.49
	200	12.23	14.21	11.41	14.00	17.02	19.48	17.88	14.65	11.72	18.02	15.70
	塩 素 量	0										
50												
100												
200												
漁 具	使用鉢数	296	322	300	280	250	300	300	300	272	221	243
	使用つり数	1,184	1,288	1,200	1,120	1,000	1,200	1,200	1,200	1,088	884	729
餌 数	種 類	冷凍サンマ	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	尾 数	1,184	1,288	1,200	1,120	1,000	1,200	1,200	1,200	1,088	884	729

投 縄 方 向		W	NW/N	SSW	SSW	ESE	NE	S	NW	NW	WNW	W
投 縄	始 め	04.55	04.45	04.30	04.50	04.45	04.55	05.00	05.00	04.20	04.50	05.10
	終 り	07.45	07.50	08.05	08.00	08.00	08.30	08.25	08.40	09.05	07.40	08.05
揚 縄	始 め	12.30	13.30	13.20	14.00	13.50	13.50	14.10	13.30	14.15	14.55	14.30
	終 り	22.00	01.05	23.10	01.30	21.15	0.05	0.15	22.30	22.40	22.00	22.10
漁 具 使 用 時 間		17.05	20.20	18.40	20.40	16.70	19.20	19.15	17.30	17.20	17.50	17.00
漁 獲 率 尾 数	キ ハ ダ	14 (1)	29 (3)	25 (14)	14 (9)	1 (2)	32 (26)	3 (22)	21 (6)	23 (3)	6 (2)	4 (1)
	メ バ チ	4	9 (1)	7 (8)	3	1	1	1	7	4	4 (1)	4
	ク ロ カ ワ	5	2 (1)	1 (2)	1 (1)	6	2 (1)	7 (1)	2			
	シ ロ カ ワ						1 (1)	1				
	バ シ ヨ ウ		(1)	3	2	1	1	3		2		1
	メ カ ジ キ			1								
	サ メ 類	13	9	27	20	8	38	28	7	10	3	6
	そ の 他		2	7	4	5	9	2	2	1	3	1
	計	36 (1)	51 (6)	70 (24)	45 (10)	22 (2)	84 (28)	45 (23)	39 (6)	40 (3)	14 (3)	16 (1)

( )内はサメ被害数