

1. 遠洋マグロ漁場調査

当 真 嗣 誠
久 貝 一 成
友 利 昭 之 助

I 調査の主旨

インドネシア海域におけるマグロ漁船の安全操業が困難な事態におちいり、業界からインドネシア海域にかわるマグロ漁場の早期開拓を望む声が強い。那覇基地漁船の船型、航海能力等からしてマイクロネシア海域にその活路を求めべく調査計画をしたが、長期の航海にわたる場合は油脂燃料、飲料水の補給が必要であるので今回は将来沖縄マグロ漁船の操業に便宜を図るため、サイパン、トラック、ボナベ、パラオの港湾施設、給水給油施設及び水産事情の実態を調査し、合わせてマイクロネシア海域のマグロ、一本釣漁場の調査を行ったのでその概要を報告する。

II 調査方法

イ 使用船舶 凶南丸(159, 31トン, 400馬力) 船長赤嶺正弘以下乗組員

ロ 調査日程

第1次はマグロ延縄、一本釣操業試験をはさんでの調査であり、各島とも3日間の短期間であったが充分とはいえない難い点は更に今後の精細な調査に期待したい。

航次	実 施 年 月 日	調査漁場	水産事情 調査場所	備 考
第 一 次	1967年8月3日～10月2日(61日)	東カロリン諸島 海域	サイパン島 トラック、モー エン島(春島) ボナベ島	
	{ 1967年8月15日～8月17日(3日)			
	{ " 9月4日～9月6日(3日)			
	{ " 9月12日～9月14日(3日)			
第 二 次	1968年1月19日～2月27日(40日)	西カロリン諸島 (パラオ近海) (ニューギニア 北方)		{ 急病人発生に伴い パラオへ緊急入港 同収容と給油給水
	{ 1968年1月27日～1月28日(2日)			
	{ 1968年2月19日～2月20日(2日)			

旧南洋群島の水産概況(1966年6月30日現在)

1 地理的及び政治状況

旧南洋群島として知られるマリアナ諸島、カロリン、マーシャル諸島は1947年7月以降米国の信託統治領として政治社会経済の全ての面で、米国の被護のもとにある。

島の総数は約2100になるが、総陸表面積は僅か700平方マイルにすぎない。

2 水産物の生産高及び輸出入

旧南洋群島は四面を海にかこまれ、その水産資源は豊富であるにもかかわらず、種々の要因により充分に開拓され活用されていない。

旧南洋群島人(以下ミクロネシア人と称す)による水産物輸出高は\$ 65,408で、主としてカツオ、瀬魚、タカセ貝等である。輸入高は\$ 68,555で、水産物加工品が主で、日本、アメリカ、フィリピン等から輸入している。

ミクロネシアと日本人による漁業は微々たるものであるが、^米森国資本のVan. Camp's社が、パラオで、1964年8月からカツオ操業を開始し、現在好調である。1965年度のVan. Camp's社の^{漁獲高}は、ミクロネシア人による生産高の実に36倍になり、これからみても旧南洋群島の漁業発展には、Van. Camp's社が大きく寄与していることがわかる。

魚類の生産高は、パラオにおけるカツオ漁業の発展で、著しく伸びているが、日本統治時代、カツオ漁業根拠地であったトラックやポナペ、サイパンでは未だ復興していないことからでも更に発展の余地を残している。しかし、貝殻細工物の原料としてのタカセ貝、エビ類等の潜在資源は、大きいとみてさしつかえないであろう。

タカセ貝は、1965年には\$ 34,323である。しかし、加工技術の改良進歩で、今後の発展が期待できよう。

3 旧南洋群島における当局の生産振興施策

旧南洋群島のカツオ漁業は、沖縄人が中心になっており、斯漁業に地元のミクロネシア人は殆んど従事していない。そのため、ミクロネシア人の漁業技術者の養成が急務とされている。現在、ハワイにおいて、多数のミクロネシア人が、カツオ漁業の技術を研修しているので、近い将来、現地人だけによるカツオ操業も実現するだろう。

その他、造船場の設立及び造船技術者の養成等、積極的な姿勢がみられる。

4 旧南洋群島の各主要島における港湾施設

サイパン、タナバグ港

港の南島側にある610mの埠頭から、3基のコンクリート造り棧橋が出ている。係船場は、^{水深}9.1m ~ 12.8mで、大型船の接舷可能、給油給水可能、諸手続きは全て港務所(Public work-
e)を通して行う。

トラック、モーエン(春島錨地)

棧橋はコンクリート造りで、大型船の接舷可能なれど、港内は狭い。給油給水可能。

ポナペ、ポナペ港錨地

ポナペ港の北側にあつて保礁により風波が避けられる。港内は広いが、多数のサンゴ頭があるため、適当な錨地が少ない。しかし、大型船の接舷可能なコンクリート造りの棧橋が、北方に一基ある。給油給水は、運搬船によつて補給される。

3港とも、民政府(USCAR)との十分な連絡をせず、緊急入港すると、係船料が非常に高額であることを銘記して貰いたい。

調査協力者

1. 米国信託統治領太平洋諸島高等弁務官
2. マリアナ地区議会議長
3. Guerrero & Family Incorporated M. Jesus DL Guerrero

Truck地区民政官

Ponape地区民政官

参考文献

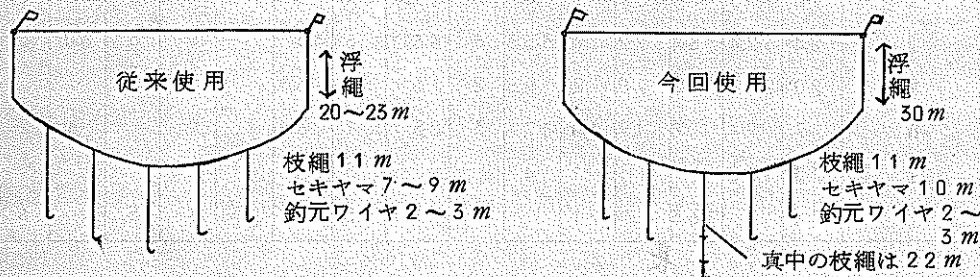
Trust Territory of the Pacific Island, 1965 (Department of state Publication 8064. International Organization and Conference Series 70)

南洋群島要覧

第1次マグロ漁場調査

漁具の構造は1967年2月に本土から招聘した佐伯講師の指導のもとで作成したもので従来の漁具と次の点が改造されている。浮繩の長さを20~23mから30mに又真中の枝繩を11mから22mに伸長した。

漁具の構造(1鉢) 図1



漁具仕様内容(1鉢) 表2

名称	材質	規格	長さ		数量	摘要
			従来	今回		
幹繩	クレモナ	54×3×3	270m	270m	1	45m×6本
枝繩	クレモナ	54×3×3	11m	11m	5~4	
セキヤマ	マンセン	径5mm		22m	1	
釣元ワイヤ	鋼線	27#×3×3	7~9m	10m	5	
釣鉤	"	"	2~3m	2~3m	5	
サルカン	鋼鉄	3.5寸			5	土佐釣
浮繩	真鍮	10号			5	
浮子	クレモナ	54×3×3	20~23m	30m	1	
ボンデン竹	硝子玉	径8~9寸			1	
	竹	元径1~1.5寸	3~4m	3~4m	1	

調査結果 表 3

釣獲率()内は尾数(被害魚は含まれず)

航海	魚種	キハダ	メバチ	ビンナガ	クロカワカジキ	シロカワカジキ	マシロカジキ	メカジキ	サメ類	計
第 1 次		(176)	(44)	(57)	(21)			(2)	(72)	(372)
		1.09	0.27	0.35	0.13			0.01	0.44	2.3
第 2 次		(477)	(46)	(1)	(7)	(3)	(18)		(197)	(749)
		2.94	0.28	0.006	0.02	0.01	0.11		1.21	4.62

生殖腺調査 表 4

航海	魚種	キハダ		メバチ		ビンナガ				カジキ類							
		第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次				
熱度	項目	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%		
I		10	13.5	7	4.6	1	4.7	2	15.4	1	6.6			2	4.0	1	16.6
		24	32.4	64	39.2	7	33.3	6	4.6	6	4.0			3	6.0	3	5.0
		20	27	16	9.8	2	9.5	2	15.4	2	13.3						
		7	9.4	8	4.9	10	47.6	3	2.3	1	6.6					2	33.3
		13	17.5			1	4.7			5	33.3						
計		74		163		21				15				5		6	

雌雄別 体組成 表 5

キハダ

航海	性別	体長 cm															測定尾数				
		65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135		140	145	150	155
第 1 次	♂	尾数							3	6	22	12	7	10	8	15	16	3	1	1	102
	%								2.9	5.8	21.5	11.7	6.8	9.8	7.8	12.7	15.6	2.9	1	1	
第 2 次	♀	尾数				1			4	7	15	7	15	7	8	8	4				76
	%				1.5				5.2	9.2	19.7	9.2	19.7	9.2	10.5	10.5	5.2				
第 1 次	♂	尾数	1	1	4	4	20	17	15	10	22	74	48	23	28	18	6	4	1		296
	%	0.3	0.3	1.3	1.3	6.7	5.7	5	3.3	7.4	25	16.2	7.7	9.3	6	2	1.3	0.3			
第 2 次	♀	尾数	1			3	7	19	6	4	17	49	30	17	6	4					163
	%	0.6			1.8	4.3	11.6	3.6	2.3	10.4	30	18.4	10.4	3.6	2.3						

メバチ

航海	性別	体長 cm															測定尾数				
		65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135		140	145	150	155
第 1 次	♂	尾数					1			1	1	2	2	4		2	2	1	3	2	21
	%					4.7			4.7	4.7	9.5	9.5	19		9.5	9.5	4.7	14.3	9.5		
第 2 次	♀	尾数				1			1	2	3	5	3	3	4				1		23
	%				4.3				4.3	8.7	13	21.7	13	13	17.4				4.3		

航海		体長cm															測定尾数					
		65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135		140	145	150	155	
第 二 次	♂	尾数		1	1		1	1		1		2	1	4	2	6	3	5	1		1	30
		%		3.3	3.3		3.3	3.3		3.3		6.6	3.3	13.3	6.6	20	10	16.6	3.3		3.3	
	♀	尾数					2			6	1	1	2	2							1	15
		%					13.3			40	6.6	6.6	13.3	13.3							6.6	

ピン長

第 一 次	♂	尾数							5	9	6	12	4									36	
		%							13.8	25	16.6	33.3	11.1										
	♀	尾数				1	3	7	6	1												18	
		%				5.5	16.6	38.8	33.3	5.5													
第 二 次	♂	尾数																					
		%																					
	♀	尾数																					
		%																					

クロカワカジキ

航海		体長cm															測定尾数					
		150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220		225	230	235	255	
第 一 次	♂	尾数	3	2	2	3	2	1							1							14
		%	21.4	14.3	14.3	21.4	14.3	7.1							7.1							
	♀	尾数									1					1						2
		%									50					50						
第 二 次	♂	尾数	2						1													3
		%	66.6						33.3													
	♀	尾数				1		1													1	3
		%				33.3		33.3													33.3	

サメ、シャチ等によるマグロ、カジキ類の被害調査 表6

航海	魚種	マグロ類			カジキ類		
		釣獲尾数	被害尾数	被害率	釣獲尾数	被害尾数	被害率
第1次		298	21	7%	23	-	-
第2次		705	201	28.5%	30	2	6.6%

表7 枝縄別混獲率 被害魚は含まれず

魚種	キハダ				メバチ				ビンナガ			
	第1次		第2次		第1次		第2次		第1次		第2次	
枝縄別項目	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
1	32	18.1	76	16.6	1	2.2	6	13	3	5.2		
2	44	25	116	25.3	8	18.1	12	26	11	19.2		
3	40	22.7	119	26.0	15	34	18	39.1	30	52.6		
4	36	20.4	76	16.6	15	34	7	15.2	11	19.2	1	100
5	24	13.6	70	15.3	5	11.3	3	6.5	2	3.5		
計	176		457		44		46		57		1	

魚種	カジキ類				サメ類			
	第1次		第2次		第1次		第2次	
枝縄別項目	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
1	2	8.6	4	14.2	14	19.4	44	22.5
2	3	13	5	17.8	8	11.1	44	22.3
3	4	17.3	4	14.2	15	20.8	32	16.2
4	7	30.4	8	28.5	19	26.3	37	18.7
5	7	30.4	7	25	16	22.2	40	20.3
計	23		28		72		197	

漁具の構造から観察して長い枝縄と他の枝縄との釣獲比率

第1次航海における平均釣獲率は下表に示す如く長い枝縄が3.05%の少々高率を示しているのに対し他の枝縄は1.64%の低率である。このことはマグロ類の迴游が上層より下層に多かつた傾向が窺われるが地域差もあると考えられるのでこれで優劣をつけるのは軽率と思料する。

表8

漁場	枝縄別	使用数	漁獲尾数	釣獲率
サイパン近海	長い枝縄	820本	25尾	3.04%
	他の枝縄	6,680 "	96 "	1.43 "
トラック "	長い枝縄	337 "	14 "	4.15 "
	他の枝縄	3,413 "	79 "	2.31 "
ポナベ "	長い枝縄	455 "	9 "	1.97 "
	他の枝縄	4,545 "	54 "	1.18 "

過去図南丸で調査した各海域別漁況の経年変化

図 2

凡例
 ●——● マクロ
 ▲——▲ カジキ
 ×——× サメ

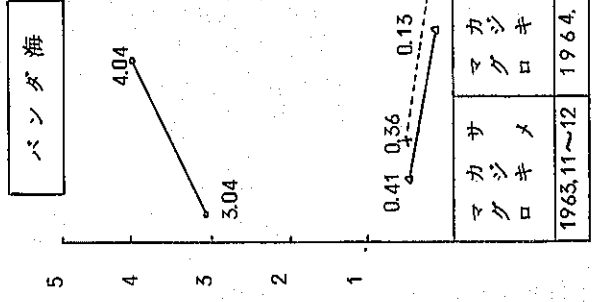
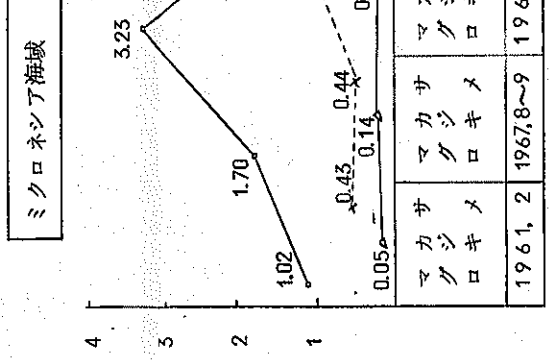
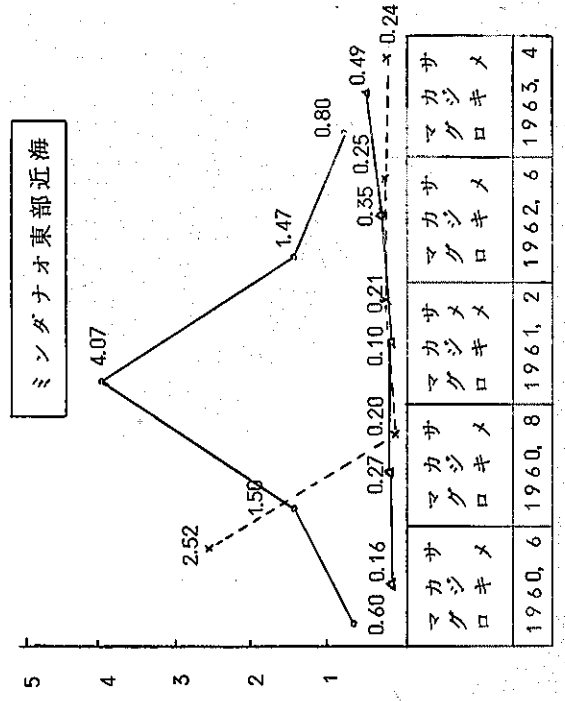
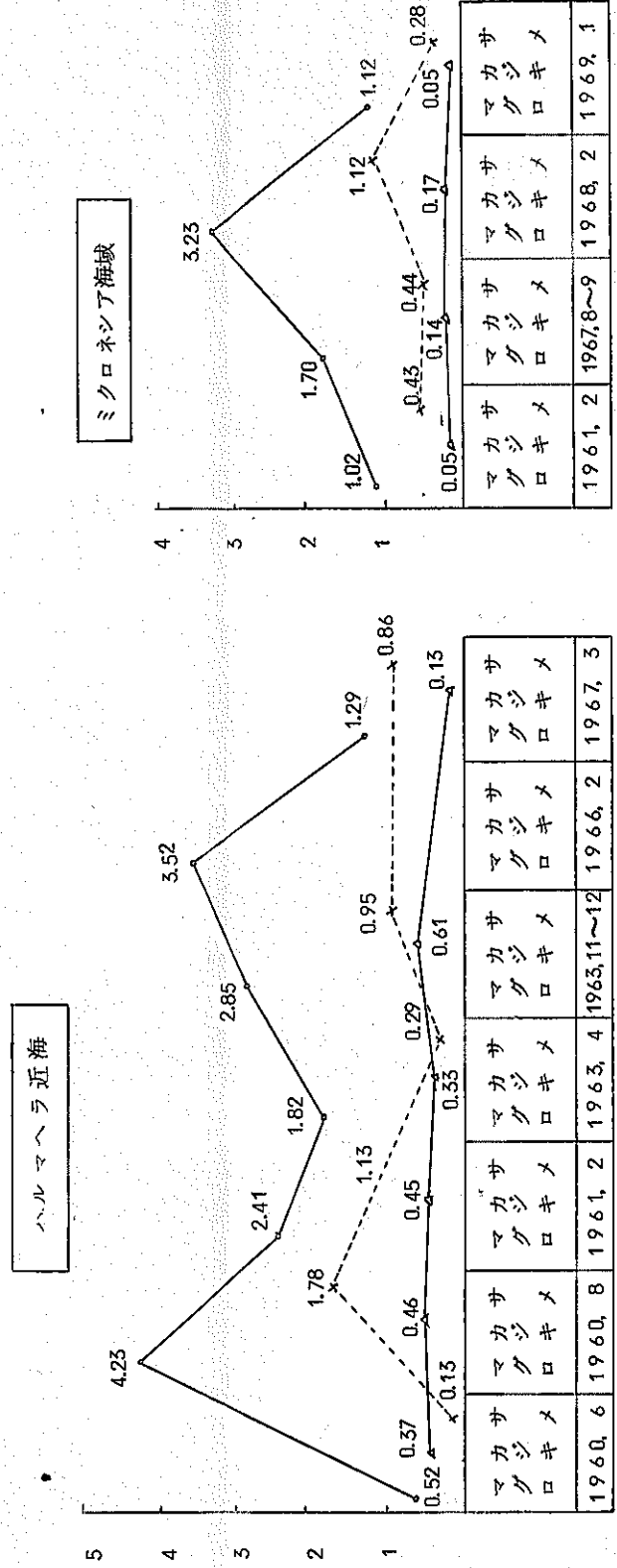
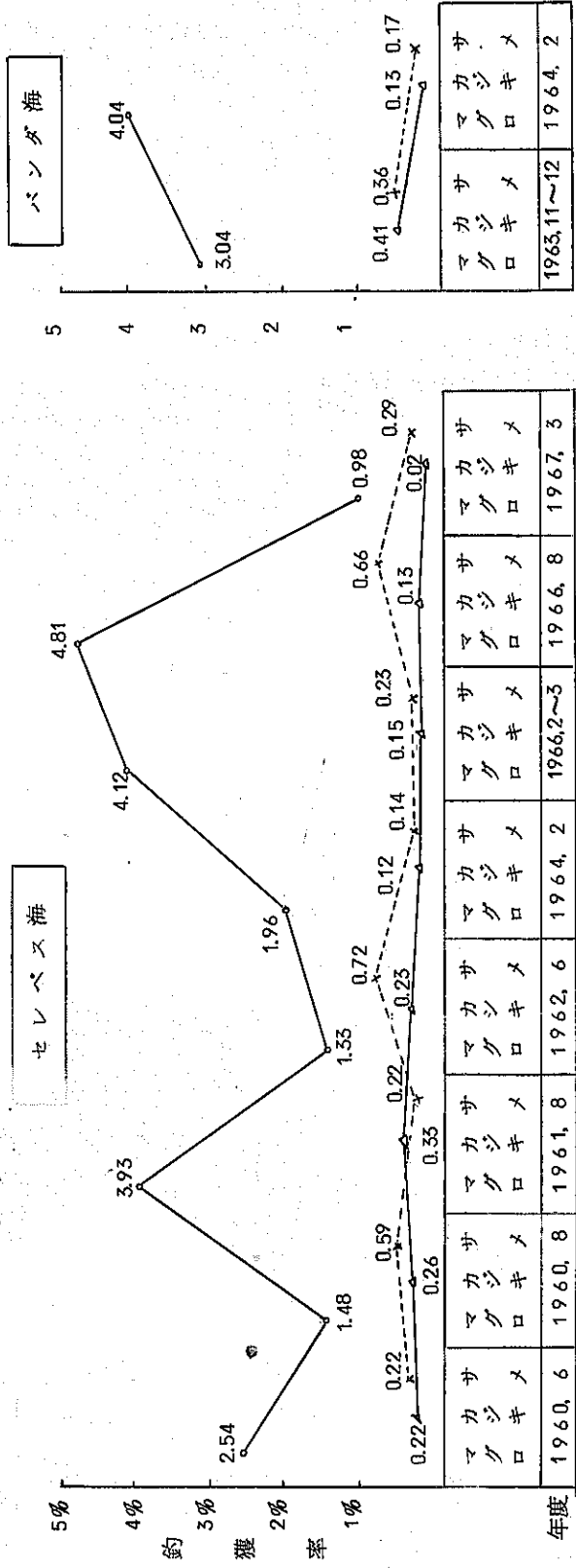


表9 操業一覽表

操業順位	1	2	3	4	5	6	
操業年月日	1967, 8.19	8.20	8.23	8.24	8.25	8.26	
観測位置	15°-20'N 144°-49'E	14°-42'N 146°-04'E	13°-36.5'E 143°-55.5'E	14°-33'N 145°-09'E	14°-36'N 145°-12'E	15°-49'N 145°-23'E	
観測時刻	09h-00m	09h 30m	09h 00m	09h 47m	09h 10m	09h 15m	
天候雲量	b c 7	c 10	c 8	R 10	c 8	c 10	
気圧		1005	1003	1006	1006	1006	
気温	29.2	28.0	28.3	27.8	28.5	26.0	
表面水温	29.3	29.4	29.3	29.0	29.1	29.1	
風向風力	E. 1	NE. 5	E. 1	sew. 3	SE/E. 2	SE/E. 2	
波浪	0	2	0	1	1	1	
水色透明度	1.45m	1.28m	1.36m	1.25m	1.29m	1.36m	
流向流速	SSE. 0.4	W/S~SSW. 0.3	W. 0.2	s~sew. 0.2	SSW. 0.2	SW. 0.7	
投初	時刻 位置	04h 50m 15°-03'N 145°-08'E	04h 50m 14°-28'N 145°-45'E	04h 35m 13°-40'N 144°-14'E	05h 20m 14°-22'N 144°-46'E	04h 42m 14°-53'N 144°-53'E	04h 40m 15°-24'N 145°-24'E
	終時刻 位置	08h 30m 15°-20'N 144°-49'E	08h 50m 14°-42'N 146°-04'E	08h 05m 13°-36.5'N 143°-55.5'E	08h 55m 14°-33'N 145°-09'E	08h 25m 14°-36'N 145°-12'E	08h 15m 15°-49'N 145°-23'E
所要時間	3時40分	4時間	3時間30分	3時間35分	3時間43分	3時間35分	
揚初	時刻 位置	14h 20m 15°-18'N 144°-50'E	12h 45m 14°-43'N 145°-57'E	14h 15m 13°-40'N 143°-54'E	14h 12m 14°-30'N 145°-25'E	14h 15m 14°-35'N 145°-11'E	14h 10m
	終時刻 位置	22h 10m 15°-02'N 145°-07'E	21h 07m 14°-12'N 145°-40'E	22h 25m 13°-56.5'N 143°-10'E	22h 05m 14°-19'N 144°-44.5'E	20h 20m 14°-50'N 144°-51'E	22h 05m
所要時間	7時間50分	8時間22分	8時間10分	7時間53分	6時間05分	7時間55分	
投細方向	NW	NE/E	NW	ENE	SE	N	
使用鉢数	250	250	250	250	250	250	
釣数	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
餌の種類	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
魚種別漁獲高(釣獲率)	キハダ	12尾	5尾	8尾	3尾	11尾	21尾
	メバチ	3 "			1 "		1 "
	ピンチョウ	3 "	10 "	5 "	14 "	5 "	20 "
	シロカジキ						
	クロカジキ	3 "	1 "	2 "	4 "	1 "	1 "
	マカジキ						
	パンウカジキ						
	メカジキ	2 "	5 "	5 "	5 "	6 "	3 "
其他		(4)	(18)				
計	23尾	21尾	20	27	23	46	
備考		その他は計に含まず					

操業一覽表

操業順位	7	8	9	10	11	12	13	
操業年月日	1967. 9.7	9.8	9.9	9.15	9.16	9.17	1967. 9.19	
観測位置	7°-13'N 151°-16.5'E	6°-58'N 151°-24.5'E	6°-40'N 151°-53'E	6°-35'N 158°-59'E	6°-06'N 157°-43'E	5°-12'N 157°-43'E	6°-30'N 153°-58'E	
観測時刻	09h 05m	09h 00m	08h 35m	08h 20m	08h 50m	08h 05m	08h 20m	
天候雲量	c 10	bc 7	bc 6	c	c 9	bc 4	bc 5	
気圧	1007	1006	1007	1004	1006	1007	1006	
気温	27.6	28.2	29.3	26.2	25.1	28.6	29.5	
表面水温	29.1	29.2	29.5	29.6	28.8	29.8	29.7	
風向風力	S.6	SSW 3	NW 1	E 2	SSW 1	NW 1	S 1	
波浪	3	1~2	0~1	2	1	0~1	1	
水色透明度	1 27m	43m	1 45m	30m	1 45m	1 49m	1 54m	
流向流速	W/S 0.2	SSW 0.2	N 0.1	W 0.3	SE 0.3	S/E 0.3		
投	初時刻 位置	04h 40m 7°-12'N 150°-51'E	04h 45m 6°-55'N 151°-06'E	04h 08m 6°-20'N 151°-36'E	04h 20m 6°-48'N 158°-42'E	04h 30m 6°-24'N 158°-00'E	03h 50m 5°-38'N 157°-42'E	03h 50m 6°-48'N 154°-15'E
	終時刻 位置	08h 10m 7°-13'N 151°-16.5'E	08h 17m 6°-58'N 151°-24.5'E	07h 45m 6°-40'N 151°-53'E	07h 45m 6°-35'N 158°-59'E	07h 55m 6°-06'N 157°-43'E	07h 20m 5°-12'N 157°-43'E	07h 20m 6°-30'N 153°-58'E
	所要時間 回数	3時間30分	3時間32分	3時間37分	3時間25分	3時間25分	3時間30分	3時間30分
揚	初時刻 位置	14h 05m 7°-12'N 151°-15.5'E	14h 00m 6°-57'N 151-23 E	13h 55m 6°-41'N 151-53 E	13h 10m 6°-35'N 158-54 E	13h 15m 6°-04'N 157-45 E	13h 08m 5°-10'N 157-44 E	13h 06m
	終時刻 位置	23h 00m 7°-10.5'N 150°-48'E	22h 05m 6°-51'N 151°-04'E	21h 50m 6°-23'N 151°-36'E	20h 55m 6°-50'N 158°-36'E	20h 55m 6°-21'N 158°-05'E	21h 00m 5°-07'N 157°-45'E	20h 55m
	所要時間	8時間55分	8時間05分	7時間55分	7時間45分	7時間40分	7時間52分	7時間49分
投縄方向	E	NE	NE	SE	SW	S	SW	
使用鉢数	250	250	250	250	225	250	255	
釣数	1250	1250	1250	1250	1125	1250	1275	
餌の種類	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
魚種別漁獲高(釣獲率)	キハダ	28尾	25尾	28尾	11尾	11尾	4尾	10尾
	メバチ	7 "	2 "	3 "	12 "	2 "	11 "	2 "
	ピンチョウ							
	シロカジキ							
	クロカジキ	2 "			1 "	1 "	1 "	4 "
	マカジキ							
	ハシロウカジキ						1 "	
メカジキ	1				1 "			
フカ	14 "	11 "	3 "	1 "	4	6	7	
其他	2			5	2	1	2	
計	52	38	34	25	19	23	23	
備考								

操業一覽表

操業順位	1	2	3	4	5	6	
操業年月日	1968. 2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	
観測位置	2°-15'S 143°-34'E	2°-59'S 143°-08'E	2°-16'S 144°-25'E	1°-22'S 147°-18'E	00°-19'S 147°-41'E	00°-12'N 146°-41'E	
観測時刻	09h 41m	10h 20m	08h 50m	09h 48m	09h 53m	12h 30m	
天候雲量	R 10	C 9	bc 7	C 8	bc 6	bc 7	
気圧	1005mb	1005mb	1005mb	1006mb	1005mb	1003mb	
気温	27.5℃	28.7℃	28.2℃	28.2℃	30.0℃	29.7℃	
表面水温	27.8℃	27.9℃	28.1℃	28.5℃	29.2℃	28.8℃	
風向風力	WNW 4	W 2~3	W 3	N 1	N 2	NE 3	
波浪	2	2	2	0	1	1	
水色	3	3	3	3	2-3	3	
流向流速	ESE 1.5ノット	ESE 1.5ノット		E 0.7ノット	E/N 0.3ノット	E/N 0.2ノット	
投	初時刻位置	05h 23m 2°-30'S 143°-18'E	05h 45m 2°-29'S 143°-27'E	05h 25m 2°-35'S 144°-07'E	05h 05m 1°-02'S 147°-36'E	05h 45m 00°-07'S 147°-03'E	04h 50m 00°-01'S 147°-03'E
	終時刻位置	08h 45m 2°-15'S 143°-34'E	09h 34m 2°-59'S 143°-08'E	08h 45m 2°-16'S 144°-25'E	08h 43m 1°-22'S 147°-18'E	09h 10m 00°-19'S 147°-41'E	08h 35m 00°-12'N 146°-41'E
所要時間	3時間22分	3時間49分	3時間20分	3時間38分	3時間25分	3時間45分	
回転数	300						
揚	初時刻位置	15h 00m 2°-20'S 143°-54'E	14h 45m 2°-51'S 143°-12'E	14h 40m 2°-12'S 144°-45'E	14h 45m 1°-20'S 147°-23'E	14h 35m 00°-21'N 147°-43'E	14h 35m 00°-14'N 146°-43'E
	終時刻位置	02h 40m 2°-50'S 143°-36'E	23h 30m 2°-30'S 143°-48'E	23h 12m 2°-38'S 144°-34'E	23h 10m 1°-00'S 147°-49'E	23h 20m 00°-09'S 147°-48'E	22h 30m 00°-05'N 147°-11'E
所要時間	9時間40分	8時間45分	8時間32分	8時間25分	8時間45分	7時間55分	
投縄方向	NE	SW	NE	SW	N	NW/W	
使用鉢数	250	250	250	250	250	250	
釣数	1250	1250	1250	1250	1250	1250	
餌の種類	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
魚種別漁獲高(釣獲率)	キハダ	51尾	64尾	35尾	8尾	9尾	15尾
	メバチ		6 "		1 "	5 "	6 "
	ピンチョウ						
	シロカジキ	1 "					1 "
	クロカジキ					1 "	1 "
	マカジキ						
	バショウカジキ			1 "	1 "	4 "	2 "
メカジキ							
フカ	12 "	2 "	17 "	34 "	18 "	12 "	
其他	3	5	6 "	1 "	12 "	11 "	
計	64尾	72尾	53尾	44尾	37尾	37尾	
備考	その他は計に含まれず						

2750

操業一覽表

操業順位	7	8	9	10	11	12	13	
操業年月日	1968. 2. 9	2. 10	2. 13	2. 14	2. 15	2. 16	2. 17	
観測位置	00°-05' N 144°-13' E	00°-41' S 143°-17' E	3°-06' N 136°-24' E	3°-10' N 136°-26' E	3°-07' N 136°-22' E	3°-05' N 136°-24' E	4°-40' N 135°-35' E	
観測時刻	08h 46m	09h 10m	09h 10m	12h 00m	12h 00m	08h 56m	09h 10m	
天候雲量	R 9	R 10	bc 7	bc 7	c 10	c 9	c 9	
気圧	1007mb	1007mb	1005mb	1003mb	1003mb	1005mb	1005mb	
気温	28.2℃	28.5℃	29.1℃	31.5℃	27.0℃	28℃	28.5℃	
表面水温	28.4℃	28.7℃	28.6℃	28.5℃	28.0℃	28.7℃	28.0℃	
風向風力	NE 2	S 3	E 2	ESE 1	ESE 5	W 3	N 1	
波浪	1	2		1	3	2	1	
水色	5	3	2~3	2~3	3	3	3	
流行流速	WNW1.2ノット		W/N0.4ノット	W/N0.4ノット	WNW0.3ノット	W/N0.3ノット	NE0.8ノット	
投	初時刻 位置	04h 25m 00°-13' S 144°-30' E	04h 30m 00°-22' S 143°-36' E	04h 40m 3°-31' N 136°-24' E	04h 35m 03°-36' N 136°-30' E	04h 50m 3°-33' N 136°-23' E	04h 45m 3°-30' N 136°-20' E	04h 30m 4°-17' N 135°-48' E
	終時刻 位置	08h 04m 00°-05' N 144°-13' E	08h 10m 00°-41' S 143°-17' E	08h 20m 3°-06' N 136°-24' E	08h 07m 3°-10' N 136°-26' E	08h 20m 3°-07' N 136°-22' E	08h 08m 3°-05' N 136°-24' E	08h 00m 4°-40' N 135°-35' E
所要時間	3時間39分	3時間40分	3時間40分	3時間32分	3時間30分	3時間23分	3時間30分	
回転数								
揚	初時刻 位置	14h 30m 00°-07' N 144°-06' E	14h 30m	14h 30m 03°-07' N 136°-22' E	14h 30m 3°-12' N 136°-22' E	14h 25m 3°-09' N 136°-22' E	14h 30m	14h 25m
	終時刻 位置	22h 40m 00°-04' S 144°-10' E	22h 35m 00°-16' S 143°-14' E	23h 00m 03°-32' N 136°-16' E	22h 20m 3°-38' N 136°-27' E	22h 50m 3°-35' N 136°-21' E	22h 17m	22h 10m
所要時間	8時間10分	8時間5分	8時間30分	7時間50分	8時間25分	7時間47分	7時間45分	
投縄方向	NW	SW	S	S	S	SSE~S	NW/N	
使用針数	250	250	250	250	250	247	241	
釣数	1250	1250	1250	1250	1250	1235	1205	
餌の種類	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
魚種別漁獲高(釣獲率)	キハダ	4.4尾	23尾	73尾	56尾	56尾	18尾	5尾
	メバチ	1 "	2 "	8 "	5 "	7 "	5 "	
	ピンチョウ			1 "				
	シロカジキ			1 "				
	クロカジキ	1 "	1 "			3 "		
	マカジキ							
	パンウカジキ	2 "		1 "		4 "	2 "	1 "
	メカジキ					1 "		
	フカ	49	25	5	4	4 "	7 "	8 "
	その他	25	9	11	10	12	14 "	10 "
計	97尾	51尾	89尾	65尾	75尾	32尾	14尾	
備考	その他は計に含まれず							

下層水溫測定結果 表 10

觀測 月日	8.19	8.20	8.23	8.24	8.25	8.26	9.7	9.8	9.9	9.15	9.16	9.17	9.19
觀測 時刻	08h30m 09h30m	08h40m 09h30m	08h15m 09h	09h15m 09h47m	08h40m 09h10m	08h25m 09h15m	08h15m 09h05m	08h25m 09h	08h	07h50m 08h20m	07h55m 08h50m	07h30m 08h05m	07h40m 08h20m
觀測 位置	15°-20'N 144°-49'E	14°-42'N 146°-04'E	15°-36.5'N 143°-55.5'E	14°-33'N 145°-09'E	14°-36'N 145°-12'E	15°-49'N 145°-23'E	7°-13'N 151°-165'E	6°-58'N 151°-24.5'E	8°-40'N 151°-53'E	6°-35'N 156°-59'E	6°-06'N 157°-43'E	5°-12'N 157°-43'E	6°-30'N 153°-58'E
50m	2906	2811	2880	2882	2872	2823	2888	2885	290	2823	2930	2930	2916
100m	2680	2592	2579	2675	2638	2570	2409	2458	2587	2749	2892	2715	2521
150m	2310	2318	2208	2388	2525	2342	1500	1940	1580	2852	2831	2008	1820
200m	2045	1905	1750	2134	210	2025	1040	1170	1148	1140	1178	1295	1360
300m	1434	1286	1382	1301	120	1561	930	960	990	959	967	990	979
500m	770	858	1356	830	805	950	782	827	820	810	818	890	825

第 2 次

觀測 月日	1968 2.1	2.2	2.5	2.6	2.9	2.10	2.13	2.16	2.17
觀測 時刻	09h05m 09h41m	09h40m 10h20m	08h55m 09h48m	09h20m 09h53m	08h08m 08h46m	08h40m 09h09m	08h30m 09h02m	08h15m 08h56m	08h20m 09h10m
觀測 位置	2°-15'S 143°-54'E	2°-59'S 143°-08'E	1°-22'S 147°-18'E	00°-19'S 147°-41'E	00°-05'S 144°-13'E	00°-41'S 143°-17'E	3°-06'N 136°-24'E	3°-05'N 136°-24'E	4°-40'N 135°-35'E
50m	2838	2795	2865	2906	2848	2855	2842	2778	2767
100m	2820	2643	2854	2687	2826	2510	2617	2633	2585
150m	2795	2308	2280	2132	2317	2327	2395	2468	2375
200m	2750	2293	2037	2050	1999	1999	1942	2184	2218
300m	2750	1827	1389	1519	1380	1237	1098	1053	1087
500m	2538	1099	882	880	852	854	778	760	815

深海1本釣漁業試験

今回はサイパン近海で2ヶ所トラック諸島西方近海で3ヶ所を調査し、その結果は次のとおりである。

(1) サイパン北方約8遡北緯 $5^{\circ} - 25'$ 東経 $145^{\circ} - 52'$

この曾根は長軸約5遡短軸2~3遡の小型の魚礁で水深は50~350m、瀬の頂上は小さな起伏があり時々漁具の瀬掛を見る。主な漁獲物はミナミクチビ? (琉球名ムルーとも云う) 平均釣獲率は13.4%の低調であり魚体もすべて小型のため量的生産を望むことは不可能である。

(2) エスメラルダ州(曾根名)

当地はテニアン島西方北緯 $15^{\circ} - 02'$ 東経 $145^{\circ} - 15'$ に位置し曾根の直径は約10遡の円形の曾根である。水深は110m~220m瀬の頂上は起伏があるも漁具を引張っても瀬掛りはしない滑な曾根である。主な漁獲物はキンメヒメダイで平均釣獲率は7.3%の凶漁である。

(3) トラック近海

トラック諸島の西方には数多い曾根や環礁。無人島が散在している。今回調査したマクローリンバンク、最上堆。グレーフェーザーバンクはその一部である。これ等は共に隣接しており、その総面積は凡そ1,500平方遡に及ぶ広大な曾根である。瀬の頂上は水深10~60mで割合い浅く瀬の周囲は断崖状となりマチ類資源の棲息する適水深帯が極めて少ない。従って曾根は広大であっても1本釣漁業は期待がもてない海域と考える。平均釣獲率は1.8%で漁獲の対象にならなかった。潮流はサイパン北方が北流0.1~0.2ノット。テニアン西方は殆んど停滞気味であり、トラック西方最上堆附近は僅かながら西方に流れている模様で全般的に緩慢である。

漁獲状況(被害魚は含まれず) 表11

(イ) サイパン北方

投縄人員	使用釣針数	漁獲尾数	釣獲率
70人	700本	94尾	13.4%

(ロ) テニアン西方

投縄人員	使用釣針数	漁獲尾数	釣獲率
105人	1050本	77尾	7.3%

(ハ) トラック諸島西方

投縄人員	使用釣針数	漁獲尾数	釣獲率
89人	890本	16尾	1.80%

主要魚種組成 表12

(イ) サイパン地方

漁獲状況	総数	ミナミクチビ? 琉球ムルー	キンメヒメダイ	オオクチ インクチビキ	オオヒメ	その他
漁獲尾数	94尾	53	8	5	3	25
混獲率	100%	56.3	8.5	5.3	3.1	26.5

(7) ミクロネシア海域での深海1本釣漁業は余り期待はもてない。このことは当海域には陸棚が殆んど見当たらないことと、曾根は数多く散在するもこれらの頂上は極端に浅く。又瀬の周囲は断崖状となっておりマチ類資源の棲息する適水深帯が極めて少ないためである。なお各海域共サメによる漁獲物の被害が甚大であることも見逃せない問題である。

