

近海マグロ漁場調査

担当 当 真 網 組

目的

時季的に来游する「クロマグロ」の漁業価値に関して調査せんとするものである。

調査期間 1966年5月28日から6月9日(13日)

調査船 国南丸 15931吨 400HP

操業人員 国南丸 赤瀬船長 外17人 非常勤職員 3人

調査海域

宮古島から沖縄島に至る列島沿いの東部海域

漁具の構造

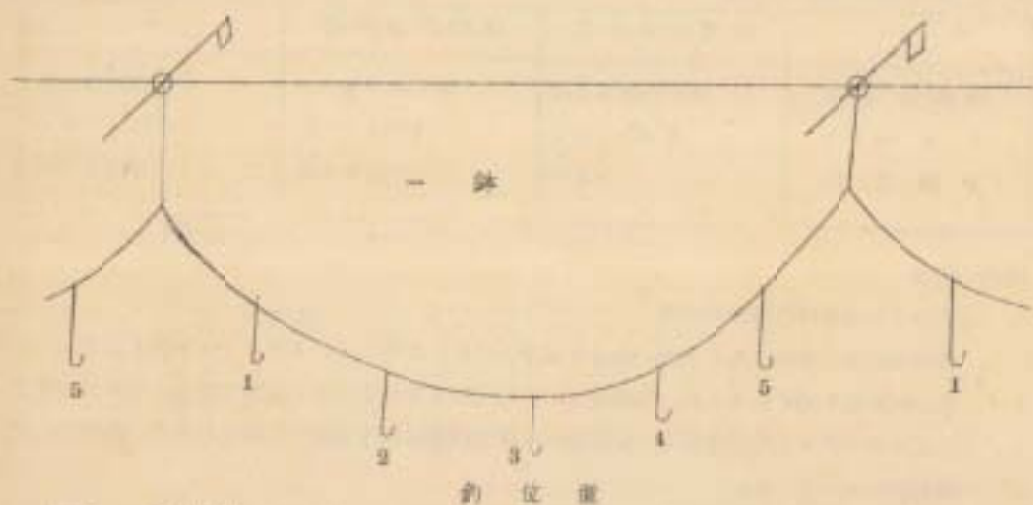


表1. 一鉢の構造

名称	材質及び規格	数量
幹 繩	クレモナ 9号 45×3×3本	15本×6本
枝 繩	クレモナ *	10.5本(5本)
* *	マンセン繩 4号 5%	10.5本 *
浮子 繩	クレモナ 9号 45×3×3本	23本×1本
セリヤマ	鋼線 27φ×3×3	25本×5本
釣元ワイヤ	鋼線 27φ×3×3	25本×5本
サルゴン	真 鍍 10号	5 本
釣 針	鋼線土佐釣 35号	5 本
浮子玉	浮子球 径 9寸	1 コ
浮標竿	真 竹 根元径 1~2寸	1 本

経過概要

今次調査期間中は台風3号と数回互る弱い熱帯性低気圧の接近経過があり激浪を伴った充天の漁獲であった。漁況は終漁期によしかかった傾向が窺われ、宮古島から、鹿児島列島南部海域では、「クロマグロ」の漁獲は著無で、知念時から久高島沖合において5尾の漁獲を得た。表面水温は宮古島から鹿児島列島沖合が26~24.8°Cを示し、かなり上昇している。一方知念時から久高島を越え伊計島沖合に至る海域では24.3~25.6°Cの低目の水帯が流れており、「クロマグロ」は該低水温帯の海域で漁獲された。

漁具の使用状況(マグロ延縄 5本付)

延縄用漁具数 1,800鉢 旧平均使用漁具数 200鉢
釣針数 3,000本 旧平均使用釣針数 1,000本

表2 操業所要時間

	投網所要時間	揚縄所要時間	計
延縄所要時間	24時間40分	61時間16分	87時間56分
1日平均	2時間58分	6時間48分	9時間46分
1鉢平均	53秒	2分25秒	3分18秒

漁況の概況

宮古島から鹿児島列島南部海域

操業2回使用漁具数1,000鉢、漁獲率は「キハダ」3尾で0.15%、ウジキ類1尾で0.05%、サメ類5尾で0.15%、総漁獲率は9尾で0.15%を示し、低調である。なお当該海域では「クロマグロ」の出現なく、これ等の魚群は既に北上移動した傾向があり、時期的に漁場価値を失っている。

知念時から久高島及び伊計島東部海域

操業7回、使用漁具数1,400鉢、漁獲率は「キハダ」25尾で0.15%、クロマグロ5尾で0.07%、ウジキ類10尾で0.18%、サメ類5尾で0.07%、総漁獲率は、45尾で0.64%を示し、漁況は依然低調である。なお「クロマグロ」は初日に1尾、2日目に4尾計5尾釣獲されており、幾分所期の目的を果たし得たと思われるが継続した漁獲は得られなかった。このことは「クロマグロ」の主群が既に当該海域へ(久高島を越えに北上)移動し始めたためであろうか。

魚種別漁獲尾数、漁獲率及び釣獲率

表3 宮古島から優良間列島南部海域

	総 数	漁獲物 (雑魚及び食切れは除く)		
		キハダ	マカジキ	サノ
漁獲尾数	9	3	1	5
漁獲比	100%	33.3%	11.1%	55.5%
釣獲率	0.45%	0.15%	0.05%	0.25%

表4 知念崎、久高島、伊計島東部

	総 数	漁獲物 (雑魚及び食切れは除く)						
		クロマグロ	キハダ	クロカツ	シロカツ	マカジキ	バシロウ	サノ
漁獲尾数	15	5	25	2	1	6	1	5
漁獲比	100%	11%	55.5%	4.4%	2.2%	13.3%	2.2%	11%
釣獲率	0.64%	0.07%	0.35%	0.02%	0.01%	0.08%	0.01%	0.07%

概観別漁獲状況

表5-1 宮古島、優良間南部海域 ()はイルカによる被害魚

尾数/漁獲率 魚種別	1		2		3		4		5		計	
	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
キハダ			1	33.3	1	33.3	(1)		1	33.3	3(1)	100
マカジキ			1	100							1	100
サノ	2	10	1	20	1	20			1	20	5	100
サツ	3	30	3	30	1	10	2	20	1	10	10	100

表5-2 知念崎、久高島、伊計島東部海域

尾数/漁獲率 魚種別	1		2		3		4		5		計	
	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
クロマグロ	1	20%	1	20	1	20	2	40			5	100
キハダ			6	24	8(1)	32	6	24	5	20	24(1)	100
クロカツ	2	100%									2	100
マカジキ			1	17			2	33	3	50	6	100
シロカツ	1	100%									1	100
バシロウカジキ					1	100					1	100
サノ	2	40%	2	40			1	20			5	100
サツ	25	34%	12	16	8	11	9	12	20	27	74	100

表6 マグロ、カツキ類の被害魚調査

	カツキ類	マグロ類	計	備 考
魚 獲 尾 数	11尾	38尾	49尾	
被 害 魚 数	0	4尾	4尾	イルリによる被害魚
被 害 率	0	11.53%	8.16%	

表7 マグロ類の雌雄別体長組成

魚 種 性別	ク ロ マ グ ロ				キ ハ ダ			
	160 cm 以下	161 ~180 cm	181 ~200 cm	201 ~220 cm	100 cm 以下	101 ~120 cm	121 ~140 cm	141 ~160 cm
雄 魚		1	2	2		2	6	11
雌 魚						1	6	2
計		1	2	2		3	12	13

表8 カツキ類の雌雄別体長組成

体 長 性別	マ コ ジ キ		ク ロ サ フ		シ ロ サ フ		バ シ ョ ウ	
	140 cm 以下	141 ~160 cm	161 ~180 cm	170 ~190 cm	191 ~200 cm	158 cm 以下	145 cm 以下	
雄 魚	2	2	1	1	1			
雌 魚		1	1			1	1	
計	2	3	2	1	1	1	1	

「クロマグロ」は161~180cm型が20尾、181~200cm型40尾、201~220cm型が10尾で中、大型魚が主体である。「キハダ」は100cm以下の若年魚はなく、101~120cm型107尾、121~140cm型が128尾、141~160cm型が134尾を示し、中、大型魚の出現率が高い。なおカツキ類は「クロサフカツキ」が中型魚「シロサフカツキ」「マカツキ」「バシヨウカツキ」等は共に小型魚が噴進されている。

表9 「マグロ」「カツキ」類の熟度調査

魚 種	熟 度	未 熟	幼 熟	中 熟	成 熟	法 師 後	計
キ ハ ダ		2尾	1尾	2尾	1尾	3尾	9尾
シ ロ サ フ カ ツ キ					1*		1*
マ コ ジ キ		1*			1*		2*
バ シ ョ ウ カ ツ キ		1*					1*

キハダは未熟、中熟率がそれぞれ22.1%、初熟、成熟率はそれぞれ11.1%、放卵魚は幾分出現率が高く33.3%を示しており、当該漁場附近一帯でも産卵が行われているのではないかと推察される。

又クロマグロとクロカワカジキは何れも雌の出現がなく熟度調査は実施せず。

表10 マグロ、カツノ類の胃内容物調査

魚 種	調査尾数	胃 内 容 物	養 料 状 況
ク ロ マ グ ロ	尾 5	サンマ、水魚	後食で空腹状態
キ ハ ダ	28	アジ類 消化物、水魚 イカ、サンマ タチウオ、サバ、フグ	満腹なし、半腹約10% 他は後食又は空腹状態
ク ロ カ ワ カ ジ キ	2	タチウオ	後食と空腹
マ カ ジ キ	4	イカ、サンマ、タレクチイワシ?	1尾は半腹で他は後食又は空腹 状態
バ レ ヨ ク カ ジ キ	1	マフオ(幼魚)	後 食
シ コ ロ ワ カ ジ キ	1	な し	空 腹

表11 魚価の概況

売 上 場	魚 種	最 高 値	最 低 値	平 均 値
那覇地区 徳島卸売市場	ク ロ マ グ ロ	87	17	30円
全 上	キ ハ ダ	48	26	33円
・	ク ロ カ ワ カ ジ キ	65	60	62・
・	マ カ ジ キ	40	17	35・

クロマグロは最高値47両り87仙で販売されたがこれは只1尾丈であり他は20仙内外である。沖縄の市場ではクロマグロを2、30尾も水揚げすれば魚価は忽ち10仙台又はそれ以下に暴落してしまう虞れが多分にある。

なおクロマグロの売上値を他魚種に比較してみると、表11のとおりで僅か5尾ではあつたが其の平均値は「キハダ」より3仙、クロカワカジキより32仙マカジキより5仙それぞれ安値となつている。

漁具の破損状況

宮古島から鹿児島県高瀬部海域で釣元ワイヤの切損が1本、知念崎から伊計島東部海域ではセキヤマ2本、釣元ワイヤ8本サルセン1組、それぞれ切損及び破損があつた。又これらとつながる枝端や、セキヤマの接目が強く磨滅つけられており、何れもクロマグロによる損失ではない。

いかと考えられる。

表12 過去におけるクロマグロ調査概況

断片的調査で然も種々障害があつて満足な調査は一度も実施できなかったが次の如き調査資料を得た。

漁獲年月日	漁獲位置	尾数	性別		熟度	表面水温	操獲状況
			♂	♀			
1955. 4. 21	25°-14' E125°-0'	1		1	1	24.2	空腹状態
• 5. 20	25°-45' 127°-15'	1	1			24.3	•
• 5. 30	25°-45' 127°-20.5'	1	1			24.6	•
1953. 5. 3	20°-21' 123°-23.5'	2		2	4	26.0	•
• 5. 25	23°-05' 125°-24'	2		2	5	27.2	•
• 5. 26	23°-42' 125°-41'	5		5	5	27.1	•
1954. 5. 30	25°-57' 127°-55'	1	1			25	•
• 6. 2	25°-58' 127°-56'	1	1			24.3	•

要 約

- (1) 漁具 表1の27#3×3本合の釣元ワイヤは切損が目立ち大連のクロマグロには不適当であり、これより一回り太い、3×4本合のワイヤを使うのが好ましい。
- (2) クロマグロは本土では高級品、沖縄では下級品扱いにされている様がある。従つて漁期の3ヶ月間クロマグロを主体とする延縄漁業を営むならば産物は本土市場で売却しなければならず現地の沖縄市場では採算がとれない。
- (3) クロマグロは産地が近いこと、本土市場で売却すれば高値で処理されるなど、有望な魚種であり、見逃してはならない資源である。
- (4) クロマグロの産期は4月中旬から6月中旬の間であろう。
- (5) 漁期 ルソン島北東部海域から石垣島南部海域で4月中旬頃から始まり、その後、次第に北上して、宮古島寄りに移行し、5月に産期となる。そして、沖縄南部及び東部から、大東島に至る海域で、6月下旬終漁する。
- (6) 主群の回遊経路は列島の太平洋側に面する海域と思慮する。
- (7) 産卵 4月下旬から5月上旬にかけて成熟卵を産し、5月下旬には放卵直後のものが確認される。よつて5月中、下旬頃は産卵期で産卵は近海でも行われているものと推察される。
- (8) 沖縄近海に産卵するクロマグロは産卵の傾向はあるがすべてが空腹状態であることから、東部回遊ではなく、産卵回遊と想定される。

操業一覽表

操業順位		1	2	3	4	5	
操業年月日		5.27	5.29	5.30	6.2	6.3	
観測位置	N	23°-12'	25°-21'	25°-50'	25°-55'		
	E	125°-15'	127°-31' ^{PR}	128°-17'	128°-20'	種4漁場	
観測時刻		08A-15m	09A-10m	08A-54m	08A-50m	とほぼ一漁	
天候雲量		BC.7	0.10	2.10	1-10	曇につき観測	
気圧		1011 mb	1008	1008	1006	は省略	
気温		26°C	27	25	25		
表面水温		26.0	25.9	25	24.8		
風向風力		S 4	S 4	SW 3	SW 4		
波高		3	3	2	3		
水色透明度		1 34米	2 29	2 28	2 29		
流向流速			ESE. 0.9/分	NNE. 0.7	ENE. 1.0	SE. 1.0	
投	時刻	05A-37m	05A-40m	05A-30m	05A-35m	05A-17m	
		位置	N	24°-32'	25°-40'	25°-57'	25°-58'
	E		125°-15'	127°-22'	127°-53'	127°-56'	127°-53'
	時刻	08A-30m	07A-55m	08A-45m	08A-25m	08A-30m	
		位置	N	23°-12'	25°-21' ^{PR}	25°-50'	25°-55'
	E		125°-15'	127°-31'	128°-17'	128°-20'	128°-16'
所要時間		2時間35分	3時間15分	3時間14分	2時間50分	2時間58分	
回転数							
捕	時刻	16A-12m	16A-15m	17A-03 ^{PR}	15A-30m	16A-15m	
		位置	N	24°-31'	25°-19'	26°-15'	25°-58'
	E		125°-50' ^{PR}	127°-38'	127°-56.5'	128°-26'	128°-01'
	時刻	23A-50m	23°-05m	0A-15m	21°-18 ^{PR}	22A-15m	
		位置	N	23°-41' ^{PR}	25°-33'	26°-02'	26°-06'
	E		125°-54' ^{PR}	127°-30'	128°-20'	128°-12'	128°-25'
所要時間		7時間20分	6時間50分	7時間43分	3時間18分	6時間50分	
投網方向		180度	155°	110°	140°	100°	
使用針数		200	200	200	200	200	
* 釣数		1000	1000	1000	1000	1000	
餌の種類		サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
50 * 層水温		25.95	25.15	24.80	24.70	25.20	
100 *		24.35	24.80	22.75	22.65	23.55	
150 *		22.10	22.50	21.20	21.25	21.10	
200 *		21.00	21.75	19.35	19.90	20.75	
300 *		17.95	18.80	17.00	17.00	17.15	
400 *		15.80	15.55	14.55	14.85	18.10	

乗取順立		6	7	8	9	
* 年月日		64	65	66	68	
観測位置	N		16°-00'	No 7 深場とは河同一深場に		
	E	No 4	128°-30' ^{III}	付き観測は省略した		
観測時期	満潮2回		08A-45m			
天候雲量	同一深場に		0 10			
気圧	付録計器		1006mb			
気温	晴した。		21.5			
表面水温			25.0°C			
風向風力			SE 4			
波高			?			
水色透明度			L 2.0米			
流向流速	NE 11ノツ	NNE 1.2	NNE 0.8	不 併		
波	初	時刻	06A-02m	16A-27m	05A-32m	04A-13m
		位置	N 25°-57'	26°-01'	23°-01'	不 明
	終	E	127°-57'	128°-00'	128°-00'	不 明
		時刻	09A-02m	08A-20m	05A-30m	09m-08m
	位置	N	26°-06'	26°-00'	23°-00'PR	不 明
		E	128°-16'	128°-20'	128°-31'	不 明
所要時間		3 時間	2時間13分	2時間58分	2時間53分	
回転数						
巻	初	時刻	16A-03m	15A-20m	16A-19m	14A-28m
		位置	N 26°-09'	26°-09'	26°-015'	26°-43'
	終	E	128°-21'	128°-24'	128°-31'	128°-04'
		時刻	22A-23m	22A-00m	22A-16m	21A-30m
	位置	N	26°-05'	26°-13'	26°-14'	26°-12'
		E	128°-08'	128°-14'	128°-11'	128°-15'
所要時間		6時間20分	6時間40分	6時間26分	7時間02分	
投巻方向		20° 90°	50°	00°	180°	
曳舟数		100	200	200	200	
* 釣数		1000	1000	1000	1000	
餌の種類		サンマ	サンマ	サンマ	サンマ	
50米層の水温			23.20			
100 *			23.55			
150 *			24.00			
200 *			20.05			
300 *			17.05			
400 *			18.30			

クロマグロ魚場調査図

凡例
調査海域



久米島

仲羅島

豊良間列島

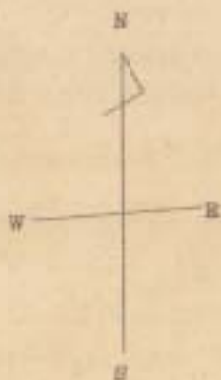
操業1回
キハダ1尾
サメ1尾



操業7回

クロマグロ 5尾
キハダ 25尾
クロウツ 2尾
シロウツ 1尾
マカツキ 6尾
バシコウ 1尾
サメ 5尾

宮古島



操業1回
キハダ 2尾
マカツキ 1尾
サメ 4尾

125°E

126

— 15 — 127

128°

24°N

25

26