

Ⅲ 底魚、浮魚漁場調査

久 貝 一 成

沖縄県の沿近海漁業はカツオ竿釣、マグロ延縄、底魚1本釣、底延縄及び三枚刺網漁業が主力をなしている。中でも底魚(フェダイ類、フェフキダイ類、ハタ類等)を対象とする漁船は、動力付クリ船から和船型の5トン未満船が沿岸域を主漁場とし、5トン以上船は沿岸域から曾根及び尖閣諸島海域の100m以深で主としてフェダイ類を対象として操業しているが最近とみに釣獲率低下とともに、魚体の小型化の傾向がみられるので、島岐、曾根周辺域のタイ類、フェダイ類の漁場を1本釣(多鈎付)及び底立延縄を使って調査し、その漁場価値を把握する。併せてカツオ、マグロ、カジキ、サワラ、シイラ等の浮魚資源が縄漁業(竿釣り、延縄、曳縄等)でしか利用されていないので流し刺網を使って漁具性能試験をかねて漁場調査を実施したのでその結果の概要を報告する。

1 概 要

- 1) 期 間 昭和50年8月30日～9月9日(11日)
- 2) 使用船舶 凶南丸 216,09トン 1,000馬力
- 3) 乗 組 員 赤嶺正弘船長以下20人
- 4) 使用漁具 1本釣 底立延縄 流し刺網

2 結果の概要

1) 漁場の概況

海況は天候に恵まれ、水温は中ノ曾根周辺域が多少高めであったがその外は平年並であった。流況は魚釣島南～東域にかけては黒潮の影響もあって強流のため1本釣、底立延縄の操業を試みたが出来なかった。その外の漁場では0.3～0.6ノットの流れであった。漁況は表1のとおりで全般に低調であった。漁場別では赤尾嶼南側でハマダイ(アカマチ)、北側の陸だな上ではキダイ(レンコ)、中ノ曾根及び沖ノ神島ではオオヒメ(マーマチ)主体に釣獲があった。また流し刺網ではカツオ、スマ、フウライカジキ等であったが使用反数(約600m)が少なかったこともあって漁獲量は少なかった。

イ 漁 場

口 漁場別漁具別操業状況

表1 操業一覧表

操業年月日	漁場	漁具	操業時刻(始)	操業時刻(終)	操業時間	操業回数	操業員	餌料	水深(m)	水温(表面)	漁獲物
昭和50年8月31日	赤尾嶼南陸だな縁辺域	1本釣	08時-10分(始)	?	2時間24分	10回	延87人	さんま	170	28.9℃	ハマダイ21尾、ソウフェダイ2、ヒメダイ1、シマアオダイ1、マタ1、計26
9月1日	赤尾嶼北西15裡(26°08'N, 124°28'E)	底立延縄	07-56	?	1時間04分	2	23	い か	160	28.7	?
"	赤尾嶼からTB 30°	"	12-20	13-34	29分	1	12	"	170	28.7	キダイ13尾(19~21.5cmFL)
"	6裡(25°56'N, 124°28'E)	"	15-10	16-20	1時間23分	1	12	"	210	28.5	ハマダイ6尾、ソウフェダイ13、ヒメダイ3
9月2日	赤尾嶼南5裡	"	18-01	08-08	38分	1	12	"	210	28.7	ハマダイ1尾、ソウフェダイ1、キダイ2、オアカムロ1 計5尾
9月3日	魚釣島北2.2.5裡	流し刺縄	08-30	18-23	56分	1	15	"	131	28.8	フウライカジ1尾(腐敗)、スマ2尾(腐敗)、ヒラガシラ1尾 計4尾
9月4日	中ノ曾根南縁辺域	1本釣	08-30	17-06	4時間49分	12	106	さんま	130	29.2(朝)	オオヒメ22尾、アオダイ7尾 計29尾
9月5日	24°-01.4'N (122°-57'0"E) 投網	流し刺縄	20-00	20-11	1時間11分	1	15	"	205	3.0(昼)	カツオ2尾、フウライカジ1、カマスサワラ1(極小) 計4尾
9月6日	24°-01.8'N (123°-04'E) 揚網	1本釣	08-00	09-00	43分	2	18	さんま	130	29.3	オオヒメ2尾
9月6日	中ノ曾根南縁辺域	"	12-31	13-32	1時間16分	4	36	"	160	29.6	オオヒメ20尾
"	沖ノ神島西9裡	"	13-56	17-30	2時間07分	6	54	"	90	28.6(昼)	ヒメダイ5尾
9月7日	沖ノ神島南東6裡	"	08-25	13-15				"	152	?	?
									115	29.3(朝)	
									165		

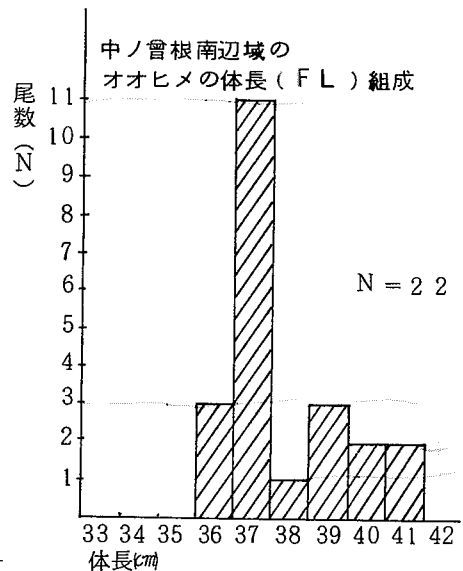
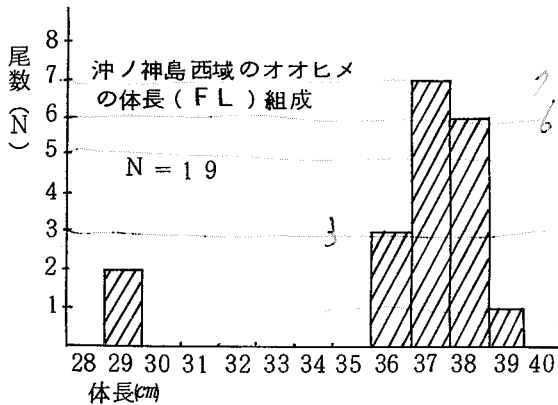
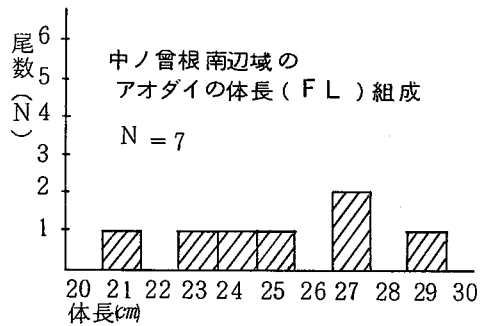
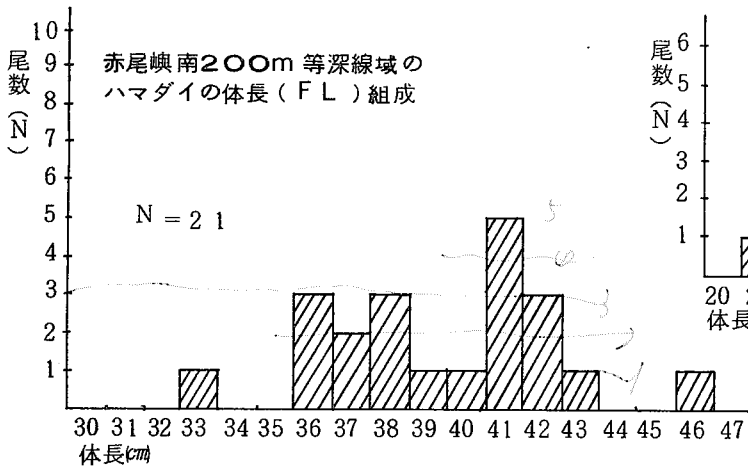
2) 1本釣

イ 調査方法

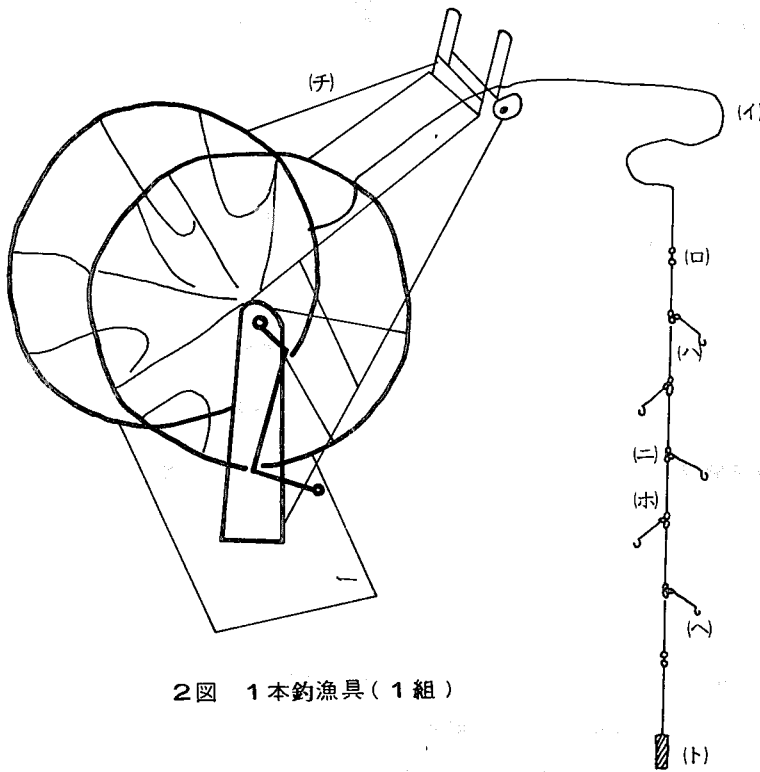
主として島嶼周辺域の水深200m以深、曾根縁辺域及び沖ノ神島を調査海域とし、操業方法は右舷台張りで1人1台の巻揚機で8~9人でサンマを餌にして操業した。操業海域では魚探機を常時作動させ、海底の起伏状態、魚群反応をみながら船尾スパンカー（通称空中舵）を張って大体風を受け（潮流による場合もある）少々の船脚をつけて船尾側より投縄を始め、最後の人が投縄を終えてから後進にかけて縄を立て操業する。操業時間は漁況にもよるが大体20分~30分である。釣獲魚はそのつど測定しブライン凍結にした。

結果は表1のとおりで赤尾嶼南ではハマダイ主体に、中ノ曾根、沖ノ神島ではオオヒメ主体の釣果で、その体長組成は表2のとおりである。

表2 漁場別、魚種別体長組成



□ 漁 具



2図 1本釣漁具(1組)

- (イ)道糸(スーパート120号、400m)
- (ロ)サルカン(0/5、2個)
- (レ)幹糸(テグス80 LBS 1.5m×7本)
- (ニ)親子サルカン(3×35個)
- (ホ)枝糸(テグス70 LBS 1m×5本)
- (ハ)釣針(マチ釣針23号 5本)
- (ト)おもり(鉄筋2~3kg)
- (チ)手動巻揚機(ステンレス製)

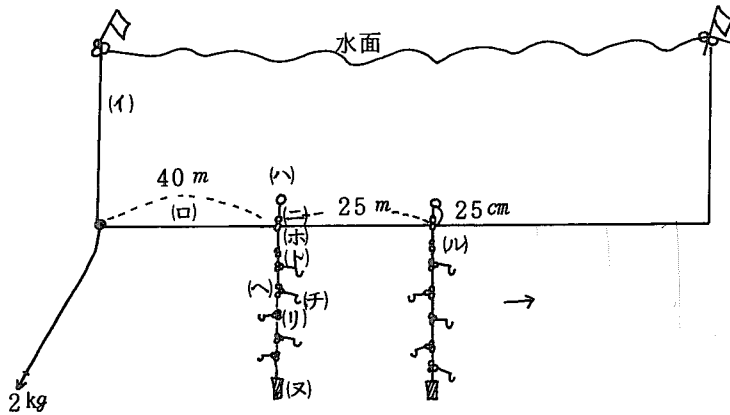
3) 底立延縄

1 調査方法

3図の漁具1鉢(釣針5本付20組本)を使って船尾から投揚縄した。幹縄には25mごとにツボをつかって浮子を取りつけ投縄しやすいようにコイルし、滑り台に乗せ、縄箱(5組入れ)からフックのついたさがり(立縄)を次第にひっかけて投縄して行く。なお釣針にはあらかじめ装餌しておく。投縄1時間後船尾より漸次後進しながら揚縄した。釣獲魚は測定し凍結にした。魚況は低調でしたが赤尾嶼の南ではハマダイ、ハナフェダイ主体に、西北西側ではキダイ主体に釣獲された。ハマダイの体長は32cm 1尾34cm 1尾36cm 2尾、40cm 41cm各1尾で、ハナフェダイは18~20cm、キダイは19~21.5cmであった。

□ 漁 具

3図のように1鉢(幹縄550m)に20本のさがりをセットして使用した。



3 図 底立延縄構成図

- (イ)浮子縄 (クレモナ $7\frac{m}{m}$ 古縄)
- (ロ)幹縄 (")
- (ハ)浮子 (VINY 4A-8、直径 1.1 cm)
- (ニ)フック (C型)
- (ホ)道糸 (セーフライン $4\frac{m}{m}$ 10 m)
- (ヘ)親子サルカン (3×3 1ヶ)
- (ト)枝糸 (テグス 70 LBS 1 m 5本)
- (チ)釣針 (マチ針、上 3本 21号、下 2本 23号)
- (リ)幹糸 (テグス 80 LBS 1.5 m 5本)
- (ヌ)オモリ (鉄筋 2 kg)
- (ル)サルカン (タル型 $0\frac{1}{5}$ 1ヶ)

3) 流し刺網

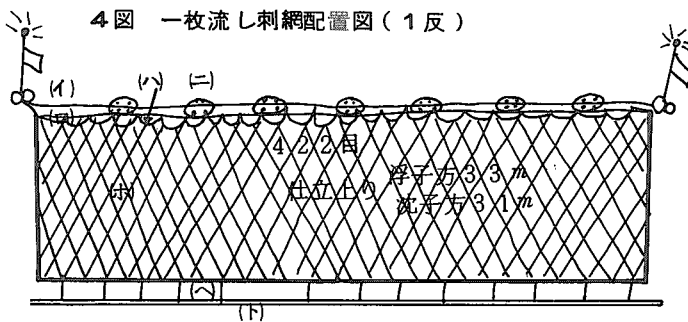
1 調査方法

魚釣島北と中ノ曾根南西沖に各 1 回づつ 4 図の浮き流し一枚刺網を 18 反 (約 600 m、1 反の空中重量約 15 kg) 使って夕方設置し、翌早朝揚網した。操業方法は広い船尾甲板にシートを敷いて網を配置し、投網機の代りに孟宗竹を張ってその上から網がくり出すようにして、潮を網に受け、船脚をつけて投網し、揚網も船尾から人力によって行った。

標識はボンデンの先に水密用懐中電灯を 6 反ごとにとりつけ、網の両端にはダルマ灯をとりつけ一端には併せてラジオブイをとりつけて流失を防止した。漁況は高水温時と反数が 18 反ということもあって芳しくなかった。漁獲物はカツオ 2 尾 (6 kg、7 kg) スマ 2 尾 (7 kg、7.5 kg)、フウライカジキ 2 尾、極小カマスサワラ 1 尾、ヒラガシラ (小) 1 尾であったが殆んど腐敗していた。羅網場所はヒラガシラがイワ方、フウライカジキはアバ下 2 m 内外、カツオ、スマは網中央部 5~6 m のところであった。

ロ 漁具

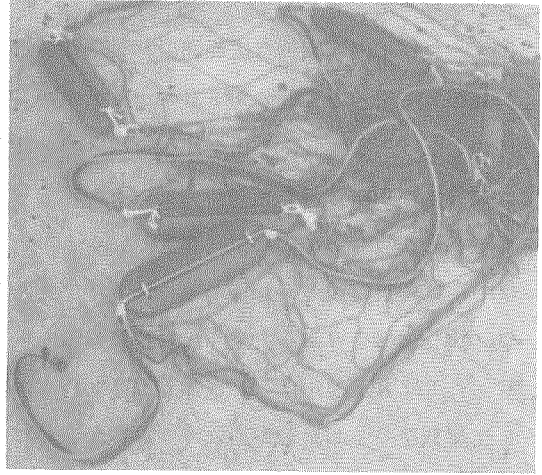
4 図 一枚流し刺網配置図 (1 反)



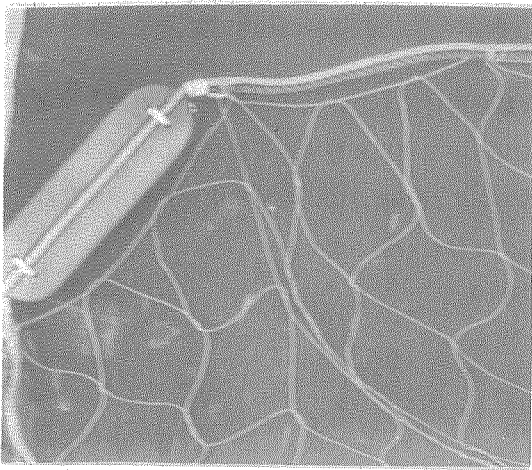
- (イ)浮子網 (クレモナ $5.5\frac{m}{m}$ タール染め)
- (ロ)浮子網 (ダイヤライン $7\frac{m}{m}$ 右左 2 本撚り)
- (ハ)目通し糸 (クレモナ 3 3 本合せ)
- (ニ)浮子 (平型 FLOATOP F-23 27 個)
- (ホ)身網 (210D 30 本 180 $\frac{m}{m}$ アミラン)
- (ヘ)吊り網 (クレモナ 41 本長さ 80 cm 3 5 本)
- (ト)沈子網 (鉛入りダイヤライン $7\frac{m}{m}$ 2 本)



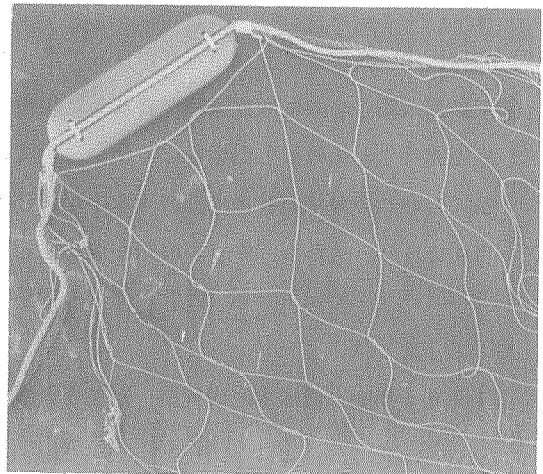
① 1 反



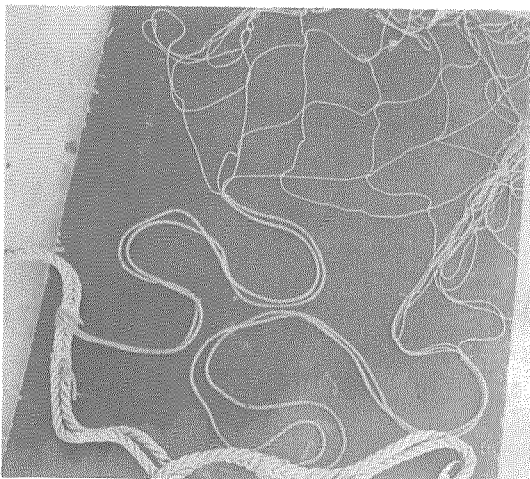
② 浮子方と縁(ヘリ)



③ 浮子方



④ 浮子方



⑤ 沈子方と吊り網



⑥ 沈子網(鉛入れ)と吊り網

要約及び考察

- ① ハマダイの时期的な広範囲の移動はないと仮定して10年前の赤尾嶼南海域の体長(FL)と比較してみると今回の36cm~42cmが90%強に対し10年前のが24%で42cm~52cmは71.4%を示し、モード比較では3cm~10cmの範囲で10年後には小型化している。これは釣針が現在23号を普通使っているのに対し10年前は27~28号と相当大きいを使っていることから魚体の小型化が著しいことがいえる。
- ② 中ノ曾根周辺のオオヒメモも1~5cm小さくなっている。
- ③ 流し刺網を導入して全く投揚網装備のないまま初めて試験操業したが高水温期と反数が少なかった(18反使用)こと、操業回数が少なかったこともあって低調に終わったが、これらを勘案して反数を多くし、装備をよくすれば企業化は十分可能である。ただ浮き流し刺網であるので他の漁業や航行船舶対策も考慮する必要がある。船型には問題があるが特にカツオ漁船の襲作漁業になると思う。
魚具性能は漁獲量は少なかったが良好であった。
- ④ 最近糸満を中心に底立延縄が普及し、相当の漁獲量を揚げており、漁法からみて1本釣(多鈎立縄釣り)と比較して漁場を広く使い、漁獲強度になるので将来調整する必要があるのではないか。なおこの漁法の特徴は、耐圧水中浮子利用にあるので魚具改良によっては中層魚対象漁法も可能であり、またウメイロ等の対象漁法としても有望ではないかと思う。

参 考 文 献

1965年度 琉球水産研究所 事業報告書