

カツオ資源変動に関する調査

友利昭之助 調査員 上地 清吉 (1970.5.5)

目 的
 沖繩のカツオ漁業はフィリピン南洋海域に基盤をもつ群の一部が季節的に近海に来遊してくるものを漁獲しているため、漁期も短くまた漁獲量に豊凶の差が大きい。しかも効率的操業形態がとられていないためカツオ漁業のあり方について改善又は改革がせまられて居り、その指針を確立するために行なう調査である。

実施項目

- A 漁場調査
- B 長期予報の発表
- C カツオ標識放流
- D 「カツオ漁獲成績報告」1968年の分析
- E 陸上魚体調査

A 漁場調査

- 1 使用船舶 図南丸 (159.31トン) (400HP) 船長 中野 清一
- 2 調査方法及び項目
 - 活餌による竿釣り試験
 - 目視、成縄による魚群発見
 - 魚体調査 (体長測定、胃内容物調査、生殖腺調査)
 - 海洋観測 (自記温度計で航走中表面水温を測定、転倒温度計採水器で各層観測)

3 調査航海の概要

概要は表1に示したとおりである。各航次毎の調査海域、航跡、調査概況は航海速報1969年第1次～第3次、1970年第1次～第3次にみるとおりである。

年次	航次	期 間	調査海域	航海日数	漁 獲 状 況	摘 要
一九六九年	1	7.10～7.24	先島周辺	15	-	-
	2	8.11～8.22	沖繩島西側	12	-	台風遭遇
	3	9.8～9.22	琉球海域	15	キハダ 80% 372尾 カツオ 20%	ミナミキヒナゴ、トウゴロイワン、採捕
一九七〇年	1	4.16～4.30	"	15	小判 3,000kg 大判 3,000kg	カタクチイワン購入
	2	7.23～8.1	"	10	108尾 カツオ、キハダ	ミナミ、タレクチ、採捕 メアジ、ミズン購入
	3	8.24～9.3	"	11	33尾 カツオ	ミズン、タレクチ採捕

表1. カツオ漁場調査の概要

3-a 1969年のカツオ漁況の経過

1969年の近海カツオ漁業は近年まれにみる大不漁にみまわれ3,000トン台の水揚げ止った。漁況の経過は5月～6月の前期における低調が7月～8月の盛漁期にまで続き9月末には全琉の各カツオ船は操業を打切った。当水試の調査船はカツオ竿釣り試験を行なうには施設不十分であるが、カツオ漁業の各根拠地(石垣、宮古)の強い要請もあって、カツオ魚群位置の通報と不漁原因究明のため調査を実施した。7月の調査によると例年盛漁期に形成される主漁場にカツオ群が僅かしか見られず、本年は例年よりはるか沖合と極端に島よりに漁場が形成された。表面水温は先島南海域で平年より低目を示した。8月の調査によると、例年のソネ漁場より沖合に魚群は発見されたが群数も少なかった。表面水温は前年より0.5℃低目であった。

9月の調査によると魚群位置は例年と類似しているがビリガツオ、キハダ混じり群が多くみられた。またカツオ単一群でもサイズの異なる大判、中判、小判の混じった群性を示す群が多くみられた。

琉球海域に来遊するカツオの同一資源を対象にしている宮崎県の中小型船は鹿児島県の山川、枕崎に水揚げしているが過去5ヶ年間で水揚量が最低であった。これは不漁原因として、今年の漁期を通して南方からの北上回遊量が琉球薩南海域に例年より少なかったことの裏付けになろう。海況面では冬期水温が平年比やや高目に経過しかつ不安定であったこと。漁期に入ってから平年比やや低目に経過しやはり変動の激しい不安定な状況が続いたことである。

3-b 1970年のカツオ漁況の経過

1970年のカツオ漁況の経過は前期の5月6月に好調で昨年の不漁を取り戻すのではないかと期待されたが8月以降になると昨年同様カツオ群が少くなり尻すぼみの状態で約4,000トンの水揚げ止った。水揚量の少いのは先島方面から南方基地漁業に出漁するカツオ船が増加したため地元カツオ船の減少をもたらしたことも一因であろう。

4月の調査では宮古南にビリガツオの小群が多くまた久米島西側では大判ガツオの大群に遭遇したことから今季の来遊量は多いと推定された。

7月の調査では伊平屋ソネから第2琉球ソネにかけてかなりの魚群がみられた。宮古南海域では鳥群は少なく魚群も散発的であった。表面水温は2.9℃～3.0℃台で平年並かやや高目であった。

8月の調査では粟国から鳥島北側にかけてカツオ群がやや多かったが喰付き不漁であった。25°-45'N 126°-10'E 付近で鳥付大群に撒餌したが喰付き不漁であった。カツオ漁場は島嶼近くと、ソネから離れた灘に形成されているといえよう。表面水温は2.8℃台であった。

4 魚群の発見状況

魚群の目視観察結果を表1表2に示した。

魚種別の発見状況について1969年1970年の2ヶ年分をまとめると、カツオ群82.8%キハダ群1.7%カツオキハダ混群9.5%不明群6%になる。不明群の中にシイラの鳥付群も含めた。

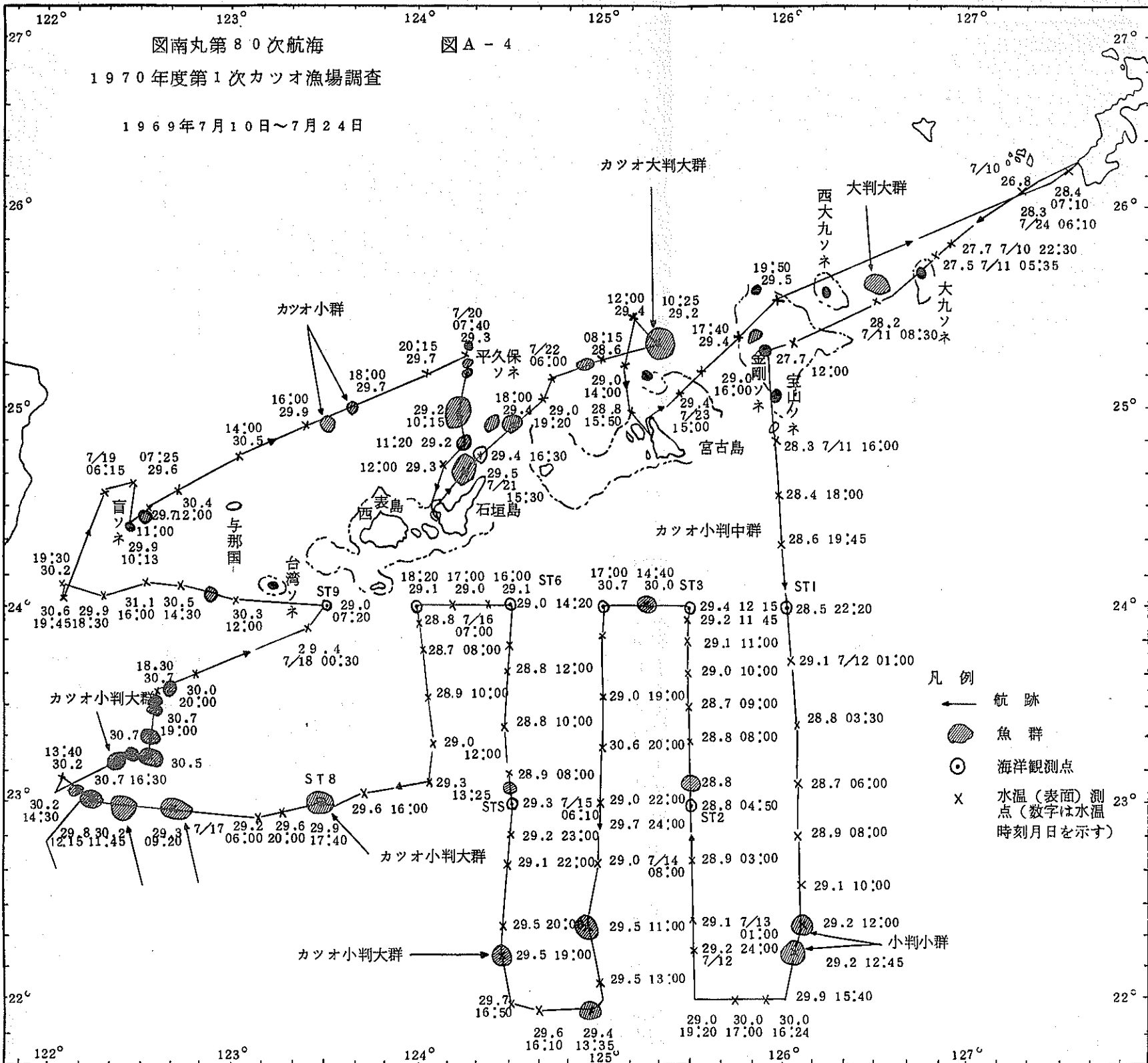
群の性状は鳥付群が95%を占める。流木付4%索群1%である。

魚群位置は調査範囲が限られているため琉球海域全般について述べることができないが、傾向として春先(3-4月)には宮古南の23°N-24°Nあたりに魚群は発見される。先島の北側海域には春先は少い。即ち沖合の灘漁場が形成される。夏期は盛漁期にあたり各ソネ周辺島嶼周辺が漁場になる。

1969年目視観察された魚群と竿釣り及び曳縄漁獲物 表2

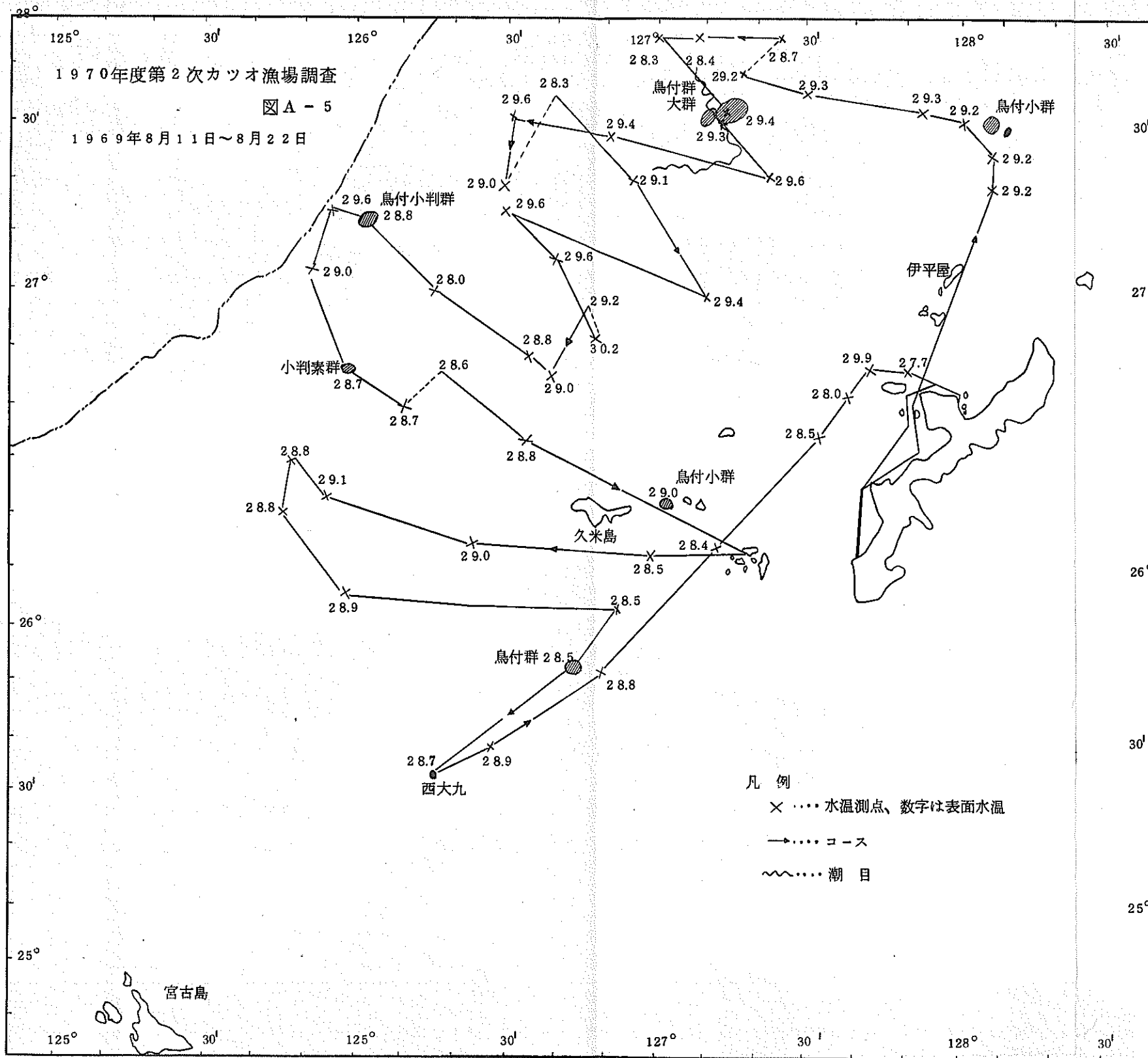
SJ = カツオ Y.F = キハダ () 内は体長

航次	観 察 年月日	漁 場	観 察 し た 魚 群				魚群の性状 竿釣り曳縄漁獲物
			カツオ群	キハダ群	カツオ キハダ混	不明群	
海 洋 観 測	1969年 3月21日	23°N 123°E	1	-	-	1	鳥付 SJ (46cm)
	3月22日	22°N 123°E	1	-	-	-	鳥付
	3月24日	21°20'N 121°E	1	-	-	-	鳥付
	3月25日	西表SW50マイル	2	-	-	-	鳥付ハネ
	3月29日	26°N 127°E	1	-	-	-	鳥付ハネ
		計		6	-	-	1
第 一 次 調 査	7月11日	宝山ソネ付近	1	-	-	1	
	7月12日	宮古南	2	-	-	-	鳥付
	7月13日	宮古南	2	-	-	-	鳥付
	7月14日	石垣南	3	-	-	-	鳥付
	7月15日	石垣南	1	-	-	-	鳥付
	7月16日	23°N 123°30'E	1	-	-	-	鳥付
	7月17日	23°N 123°20'E	9	1	1	-	鳥付
	7月18日	与那国南	1	-	-	-	
	7月19日	八重山北側	3	-	-	-	
	7月20日	石垣北、平久保ソネ	4	-	-	-	鳥付
	7月21日	石垣北、平久保ソネ	4	-	-	-	鳥付
	7月22日	宮古北	2	-	-	-	鳥付
7月23日	宝山ソネ付近	-	-	-	1		
	計		33	1	1	2	37群
第 二 次 調 査		相のソネ	1	-	-	-	鳥付
	8月11日	27°30'N 127°20'E	2	-	-	-	鳥付
	}	27°20'N 126°E 大陸棚より	2	-	-	-	素群、鳥付
	8月22日	粟国島西	1	-	-	-	鳥付
		久米島南	1	-	-	-	鳥付
	計		7	-	-	-	7群
	9月 8日	沖繩島西のソネ沖	2	-	1	-	鳥付
		久米島～宮古	3	-	5	-	流木 鳥付、ダルマ燈付 SJ (33cm) YF (36cm)
	}	多良間島北	3	-	-	-	鳥付 ビリカツオ
	9月22日	与那国北	1	-	-	-	鳥付 中判カツオ
		石垣SE	1	-	2	-	流木、鳥付、ビリカツオ
	計		10	-	8	-	18群



図南丸航海調査速報

- (1) このカツオ漁場調査は、当所の主要事業であるカツオ漁業試験の一環として、特に、今回は石垣市漁協並に同カツオ船主会から強い要請があつて、早急に実施された。
- (2) 八重山地区では、5月操業以来、漁が芳ばしくないことから、早急に魚群発見(漁場探索)と原因究明をしてもらいたいとの要望があり、主に先島近海漁場を調査した。
- (3) 本船は7月10日に泊港を出港し、左図に示す予定調査線に沿い出来るだけ日中航来して、魚群発見と漁場環境調査を行ない、7月24日に帰港した。
- (4) 調査結果は、毎日本所に報告し、本所は更にこれをラジオ放送並に電話連絡等で関係者あて速報し、又本船も20日に石垣港、22日平港に寄港し状況を速報して、当業船の操業の為に供した。
- (5) この速報により八重山地区の当業船はもちろん宮古の漁船も遠い漁場にも積極的に出漁し好成績を上げていることは、本調査の大きな成果であった。
- (6) 調査結果は、左図に示したとおりであるが、これによると主魚場は、(イ)波照間島から南南西70哩と西南西100哩の線とに囲まれた黒潮流軸側縁の海域と、(ロ)平久保ソネ附近海域、(ハ)平久保崎北方と池間島北方及び北北東20哩附近海域の3個所に形成されている。
例年よい漁場が形成される波照間東方及び南方海域には、鳥も見えず、魚群も出現していない。この海域の7月中旬の水温は29℃を示し、平年よりも低く、昨年より0.7℃低い値を示している。このことから黒潮流軸が例年より西の方へ移動し、それに伴って、カツオ群も西の方、すなわち、黒潮流軸側縁に出現しているのではないだろうか。又メクラソネと平久保ソネ、及び宮古北ソネ北東を結ぶ海域には、カツオ鳥が多く見られることから、今後、カツオ群の回游は活発になり近く漁場が形成されるだろう。



図南丸航海速報

調査概要

この調査は前回に引き続きカツオ魚群発見と不漁原因究明のため実施した。

今回は主として沖縄本島西側の黒潮縁域とソネ間を調査した。

本船は8月11日泊港を出港し、左図のコースで調査し、途中台風避難のため運天港に寄港し8月22日に帰港した。調査結果は左図のとおりであるがカツオ群及び鳥群は殆んどみられず、僅かにN27°33' E127°-13' 付近に鳥付大群2とその他鳥付、小群を2~3発見しただけである。

この海域の8月中旬の水温は29.0°Cで前年より0.5°C低目となっている。今年の不漁の原因としては、①12、1、2月の水温が平年より1~2°C高目で夏期に0.5~1.0°C低目になったこと（永年の資料より冬期低目、夏期高目のとき好漁）

②東支那海の北西方面から張出してくる中間冷水が弱く黒潮が例年より西の方へ移動し、ソネ漁場における湧昇流が少なくプランクトン及びカツオの餌となる生物発生量も少なく、その結果、この海域に永く滞泳することなく北上したと考えられる。

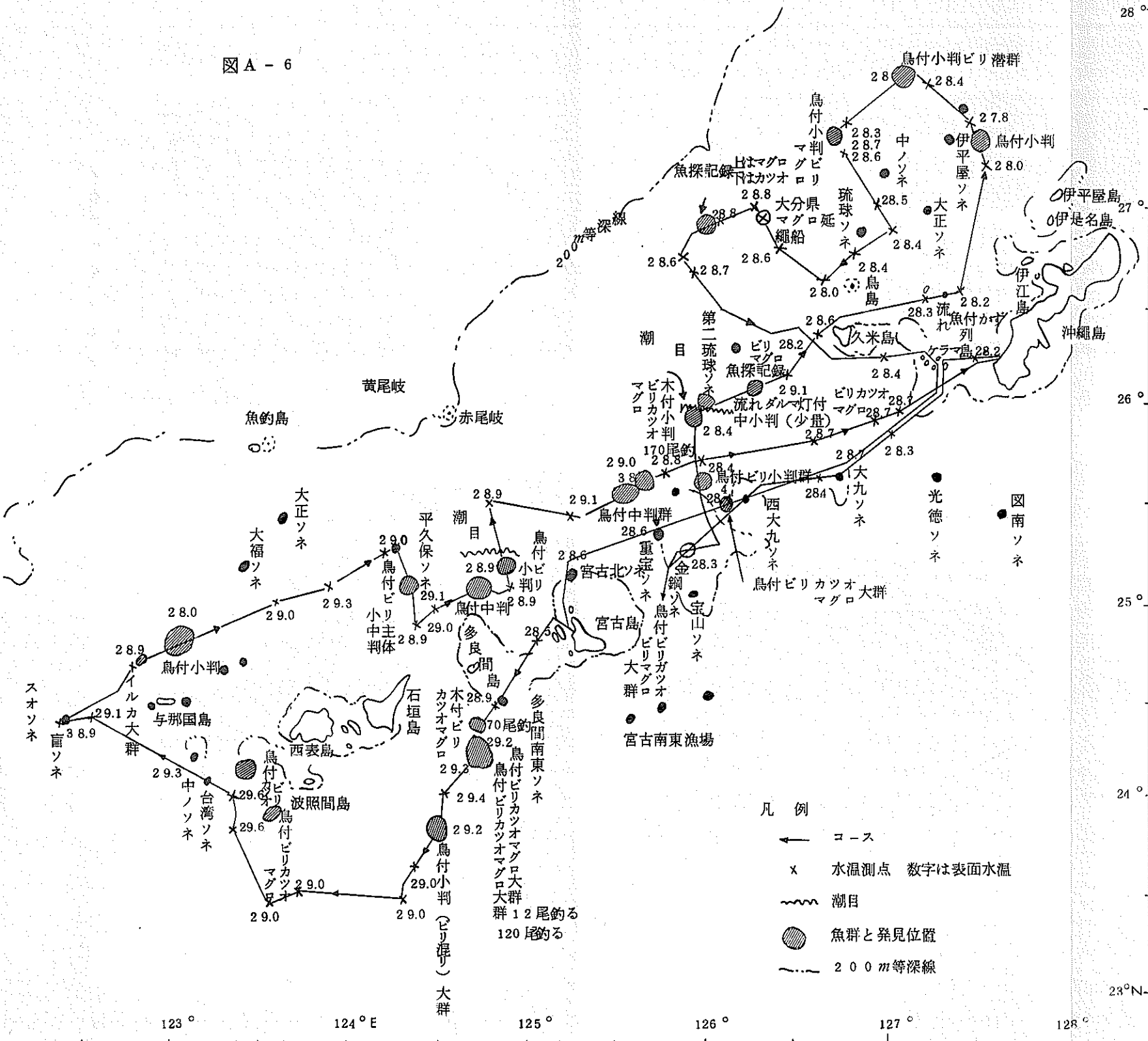
図 A - 6

カツオ調査速報

1969年9月24日
琉球水産研究所

1. 調査船舶 図南丸(159.31トン、400馬力)
2. 調査期間 1969年9月8日~9月22日
3. 調査方法 ①日中航走による魚群の目視(双眼鏡)観察②曳縄による魚群発見、③魚探機による魚群発見、④航走中自記水温計等による水温測定⑤カツオ釣獲試験

今度の調査は本年度第3回目のカツオ調査で、カツオ魚群発見通報とカツオ不漁原因究明の一環として実施した。調査海域は、琉球一円の主として距岸20哩から沖合のソネ付近と黒潮縁辺域を中心に調査したが、時化などのため15日間のうち実質的には、11日間しか調査できなかった。従って予定海域の宮古島南方沖合及び石垣島南方のN23°付近からE122°にかけての海域の調査は、打ち切った。また今度の調査には餌も捕って釣獲試験を行なったが、餌つけ情況良く尾又長25cm内外のブリもでシビ80%、カツオ20%の割合で372尾の釣獲を得た。調査の結果は左図のとおりであるが、海況的には表面水温は、昨年同期の長崎気象台発行の東支那海、海況旬報と比較してみると、久米島近海は、多少高めで先島近海も0.5~1℃高めだった。この原因は、先島近海の調査期間中高気圧のため好天が続いたのにも関係がある。漁況は、宮古島を中心に魚群は多くみられるが、ブリガツオ、マグロが主体で主として、ソネあるいは、島嶼近くに漁場は形成されている。宮古島の北西約30哩と北北東約40哩付近には、中判(又長65cm内外)の大群3が発見されていたので、この付近には、いい漁場が形成されていたものと思われる。今後の漁況については、全般に魚体が小型でブリが多いことからまた例年の状況からみて、終漁期が近くなっている様相である。たゞそのなかで、中判が発見されているが、これは彼岸ガツオで例年見られる下りガツオであろう。カツオ漁は、10月中旬まで例年と同じく行なわれてるようが、漁模様は散発的でしょう。たゞ中判の群が大きいことから、これらカツオ群にそうぐらすれば、相当な漁獲量が見込まれる。今度の調査結果と第1回、第2回、調査結果を比較してみると、漁場形成は類似し、沖縄本島北部近海では、ソネ近くよりは、沖合に、先島近海では、割合島嶼近くあるいは、ソネ近くに魚群がみられる。



- 凡例
- ← コース
 - x 水温測点 数字は表面水温
 - ~~~~ 潮目
 - 魚群と発見位置
 - - - 200m等深線

カツオ漁場調査速報 No. 2

琉球水産研究所
沖縄那覇市高橋町

1970年4月16日 泊出港
4月20日 佐世保県(カタクチイフシ) 横込み
4月30日 泊帰港

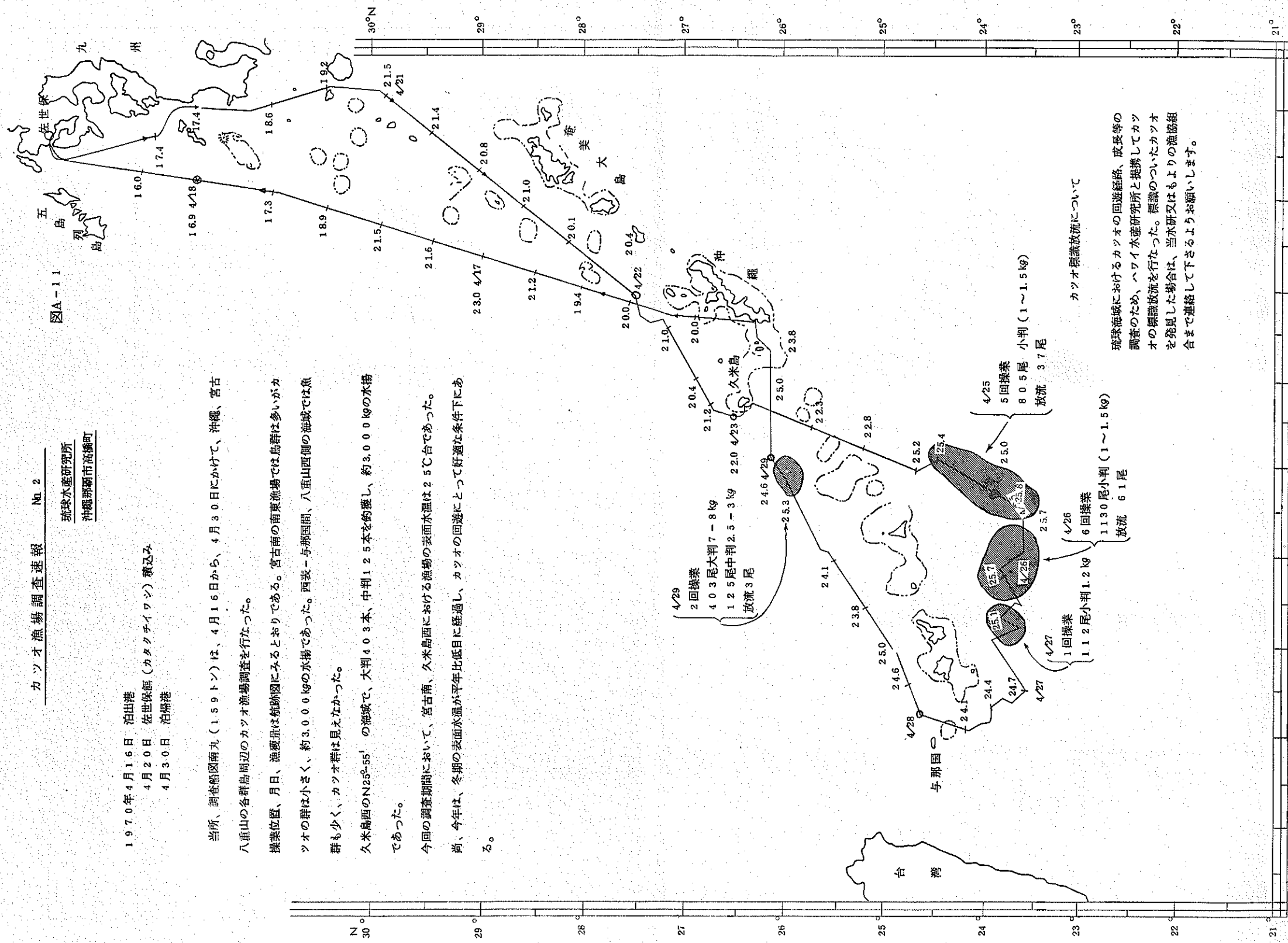
当所、調査船南丸(159トン)は、4月16日から、4月30日にかけて、沖縄、宮古八重山の各群島周辺のカツオ漁場調査を行なった。

操業位置、月日、漁獲量は航跡図にみるとおりである。宮古南の南東漁場では鳥群は多いがカツオの群は小さく、約3,000kgの水揚げであった。西表-与那国間、八重山西側の海域では魚群も少なく、カツオ群は見えなかった。

久米島西のN25°55'の海域で、大判403本、中判125本を釣獲し、約3,000kgの水揚げであった。

今回の調査期間において、宮古南、久米島西における漁場の表面水温は25℃台であった。

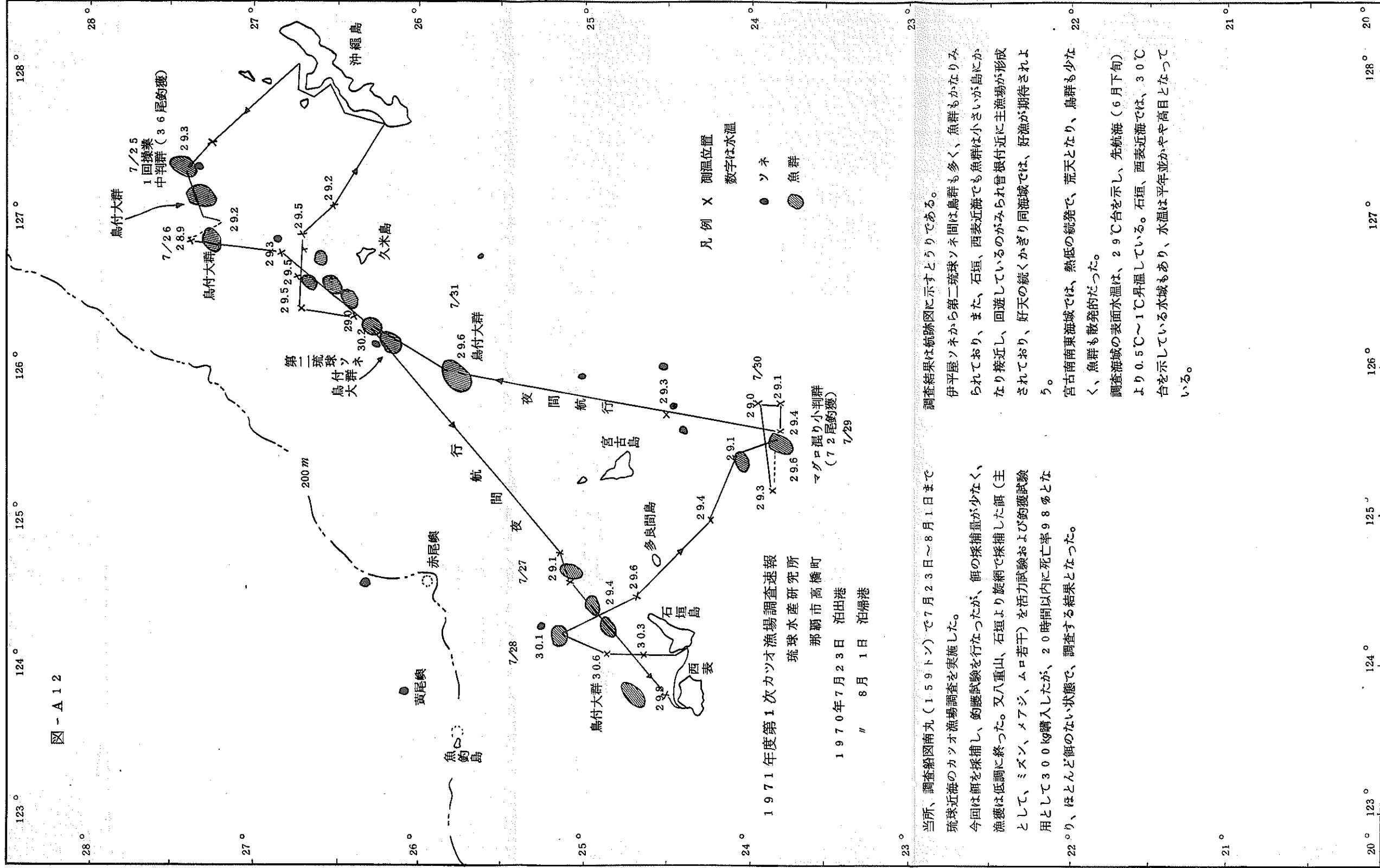
尚、今年、冬期の表面水温が平年比低目に経過し、カツオの回遊にとって好適な条件下にある。



カツオ標識放流について

琉球海域におけるカツオの回遊経路、成長等の調査のため、ハワイ水産研究所と提携してカツオの標識放流を行なった。標識のついたカツオを発見した場合は、当水研又はよりの漁協組合まで連絡して下さいます。

図 - A 1 2



1970年目視観察された魚群と竿釣り及び曳縄漁獲物

SJ = カツオ Y.F = キハダ () 内は体長

航次	観 察 年 月 日	漁 場	観 察 し た 魚 群				魚群の性状 竿釣り、曳縄漁獲物
			カツオ群	キハダ群	カツオ キハダ混	不明群	
海 洋 観 測	3月24日	宮古南 $23^{\circ}30'N$ $125^{\circ}20'E$	1	-	1	-	鳥付 Y.F (46cm) S.J (41, 49)
	3月26日	台湾南 $21^{\circ}20'N$ $120^{\circ}10'E$	1	-	-	-	鳥付
	3月20日	西大九ソネ付近	1	-	-	1	S.J (46)
		計	2	-	1	1	4群
第 一 次 調 査	4月22日	伊平屋ソネ付近	1	-	-	-	鳥付
	4月25日	宮古南 $23^{\circ}N \sim 24^{\circ}N$ $125^{\circ}E \sim 126^{\circ}E$	5	-	-	-	鳥付 S.J (38~48)
	4月26日	" "	6	-	-	-	鳥付 S.J (38~46)
	4月27日	" "	2	-	-	-	鳥付 S.J (40~43)
	4月28日	与那国西側	-	-	-	1	シイラ群らしい
	4月29日	第2琉球ソネ付近	2	-	-	-	鳥付 S.J (51~88)
		計	16	-	-	1	17群
第 二 次 調 査	7月26日	伊平屋ソネ~大正ソネ	3	-	-	-	鳥付 S.J (51~63)
	"	第2琉球ソネ付近	6	-	-	-	鳥付
	7月27日	石垣島北側	5	-	-	-	鳥付
	7月30日	宮古南 $24^{\circ}N$ $125^{\circ}30'E$	1	-	1	-	鳥付 Y.F (35~50) S.J (36~43)
	7月31日	宝山ソネ北側	1	-	-	-	鳥付
		計	16	-	1	-	17群
第 三 次 調 査	8月31日	鳥島~粟国	4	-	-	-	鳥、流木付
	9月1日	$26^{\circ}12'N$ $126^{\circ}48'E$	-	-	-	1	鳥、流木付 シイラ群
	"	$25^{\circ}50'N$ $126^{\circ}10'E$	2	-	-	-	鳥付 (54~65) 流木付
	9月2日	鳥島 NW側	-	1	-	1	鳥流木付シイラ群
			6	1	-	2	9群

魚群の発見率もソネ、島嶼周辺で高い。

5 生物調査結果

5-0 体長組成

尾叉長の測定は上顎前端から尾叉底まで行なった。標本に函南丸の漁獲物と本部漁協所属カツオ釣船の水揚物を用い、船上と漁協セリ市場で測定を行なった。表4、図1に1969年9月から1970年8月の間に測定した結果を示した。1970年の漁期におけるカツオ尾叉長のモードの移行をみると4月下旬40cm、5月下旬41cm、7月は45cmにあった。尾叉長40～50cm台のカツオはいわゆるビリ、小判カツオである。

琉球海域においてはトビ、大判、中判、小判、ビリカツオの各年級群がみられる。カツオ釣船の漁獲物の組成は例年中判カツオの占める割合が大きい傾向にあるが年により若干異なる。調査した範囲内ではビリ、小判カツオ(40-50cm台)が大部分を占めた。図1からビリ、小判カツオは30日間当たり1.5～2cm、10日間当たり0.5～0.55cmの成長率が推定される。

キハダは1969年9月と1970年7月の2回、カツオと混獲された。尾叉長範囲は1969年の9月25～43cm、1970年7月は35.8～43.9cmであった。

カツオ尾叉長の標準偏差は1.47～3.90を示した。同一漁獲位置からのカツオ体長組成は偏差値が小さくほぼ同一サイズの個体群であることを示す。

表4 カツオ、キハダ尾叉長測定結果

1969年9月～1970年8月 単位 cm

年 月 日	魚 種	測定 尾 数	平 均	出 現 範 囲	標準偏差	備 考
1969年9月中旬	カツオ	16	33.1	25.7 - 37.4	3.90	函 南 丸
	キハダ	39	36.8	25.0 - 43.0	9.86	
1970年4月下旬	カツオ	599	41.05	38.0 - 48.0	1.47	函 南 丸
		65	63.73	51.6 - 88.5	-	
1970年5月下旬	カツオ	89	42.44	36.0 - 45.0	-	本部 カツオ船
1970年7月中旬	カツオ	196	45.5	41.3 - 56.3	-	本部 カツオ船
1970年7月下旬	カツオ	29	50.3	38.6 - 63.1	-	函 南 丸
	キハダ	30	39.1	35.8 - 43.9	-	
1970年8月下旬	カツオ	33	61.2	54.2 - 65.2	2.64	函 南 丸

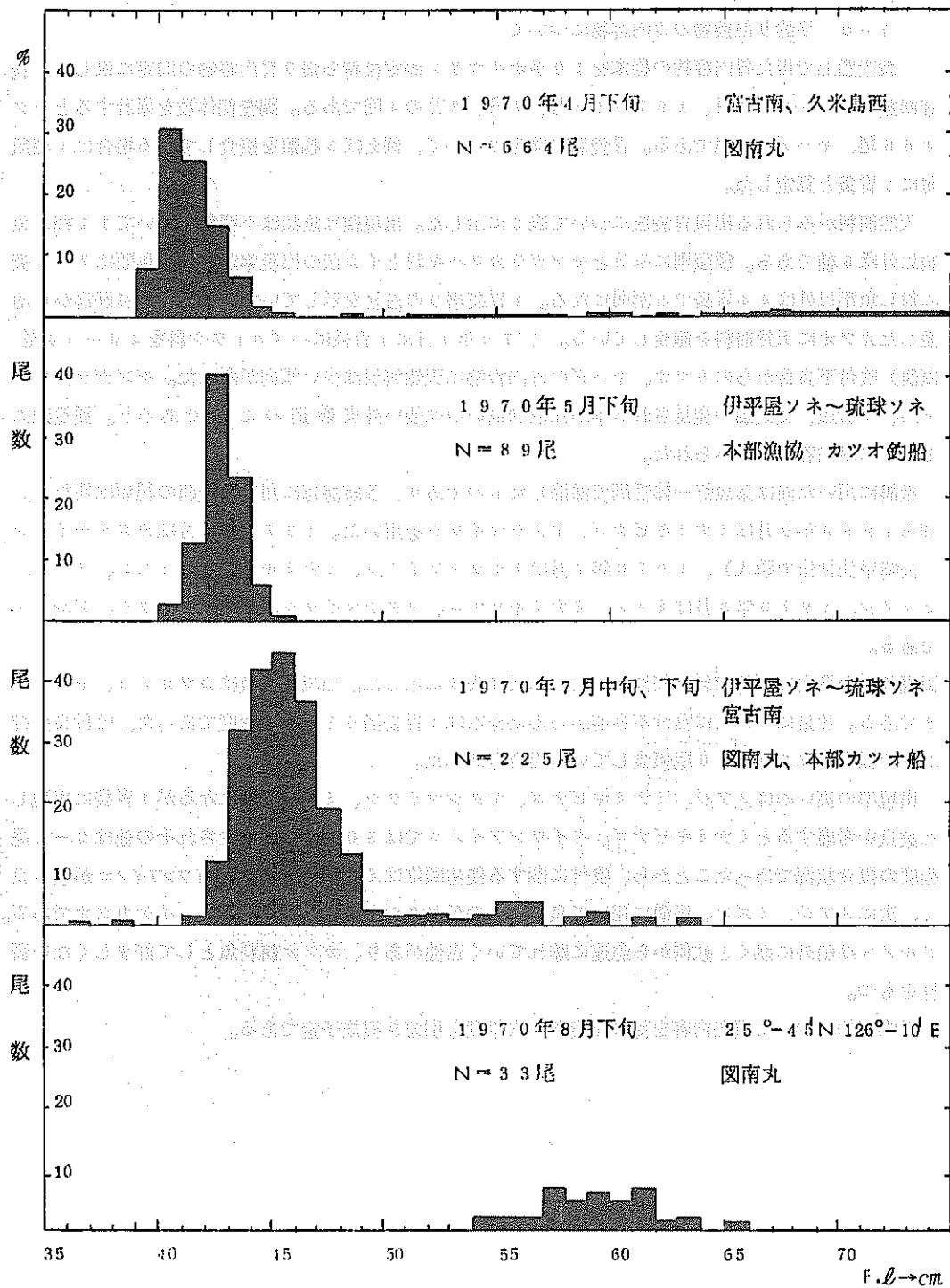


図1 カツオ尾叉長組成の変動 1970年1月~8月

5-b 竿釣り漁獲物の胃内容物について

調査船上で得た胃内容物の標本を10%ホルマリン固定後持ち帰り胃内容物の同定に供した。調査回数は1969年9月、1970年4月、7月、8月の4回である。調査個体数を累計するとカツオ66尾、キハダ30尾である。胃袋数の算定について、例えば3種類を摂食している場合は1種類毎に1胃袋と算定した。

天然餌料がみられる出現胃袋数について表5に示した。出現種は魚類は不明魚を除いて11種、魚類以外は6種である。種類別にみるとモンガラカワハギ科とイカ類の出現率が高い。魚類は74胃袋に対し魚類以外は44胃袋で5割弱になる。1胃袋当りの数量を示していないが、喰付良好群から漁獲したカツオに天然餌料を飽食している。(1970年4月に1胃袋にハダカイワシ科を40-50尾摂餌)喰付不良群からのカツオ、キハダの胃内容物に天然餌料は少い傾向があった。モンガラカワハギ科、甲殻類、翼足類の発見される率が比較的高いのは硬い外皮構造のためであろう。翼足類に至っては腸内容物にもみられた。

撒餌に用いた餌は集魚灯一棒受網で採捕したものであり、各航海毎に用いた撒餌の種類は異なる。即ち1969年9月はミナミキビナゴ、ヤクシマイワシを用いた。1970年4月はカタクチイワシ(長崎県佐世保で購入)、1970年7月はタイワンアイノコ、ミナミキビナゴ、ミズン、メアジ、ヒラアジ、1970年8月はミズン、ミナミキビナゴ、ヤクシマイワシ、ギンソイワシ、グルクマである。

出現魚種の算定は天然餌料と同様にした。結果は表6に示した。出現胃袋数はカツオ45、キハダ28である。数量については喰付不良群から得た標本は1胃袋当り1-5尾程度であった。喰付良好群からの標本には30-40尾摂食している場合もあった。

出現率の高いのはメアジ、ミナミキビナゴ、ヤクシマイワシ、ミズンの順になるが1胃袋に出現した数量を考慮するとミナミキビナゴ、タイワンアイノコでは30-40尾摂食されその他は2-4尾程度の摂食状況であったことから、喰付に関する優劣順位はミナミキビナゴ、タイワンアイノコが最も良く、次にメアジ、ミズン、撒餌に用いて良くないのがヤクシマイワシ、グルクマ、イケカツオである。グルクマは船外に撒くと舷側から急速に離れていく習性があり、カツオ餌料魚として好ましくない習性をもつ。

胃内容物について調査内容を更に充実させ次年度も引き続き実施予定である。

竿釣り漁獲物の胃内容物として出現した種類 表5

天 然 餌 料		出 現 胃 袋 数		
		カツオ	キハダ	計
Exocoetidae	トビウオ科	4	2	6
Katsuwonidae	カツオ科	1	-	1
Ballistidae	モンガラカワハギ科	5	18	23
Ostraciontidae	ハコフグ科	1	5	6
Menidae	ギンカガミ科	3	-	3
Aluteridae	カワハギ科	1	2	3
Lutjanidae	フェダイ科	1	3	4
Tetraodontidae	マフグ科	-	2	2
Priacanthidae	キントキダイ科	-	1	1
Myctophidae	ハダカイワシ科	3	-	3
Moridae	マンボウ科	-	2	2
Unidentified fishes	不明魚	7	13	20
魚類 (計)		26	48	74
Stomatopoda (Alima1)	口脚目	2	4	6
Amphipoda	端脚目	1	7	8
Copepoda	橈脚目	2	-	2
Squid and Cuttlefish	イカ類	15	7	22
Brachyura (Megalopa1)	短尾重目	3	-	3
Pteropoda	翼足類	3	-	3
魚類以外 (計)		26	18	44

竿釣り漁獲物の胃内容物にみられる撒餌 表6

撒 餌 魚 種	出 現 胃 袋 数		
	カ ツ オ	キ ハ ダ	計
<i>Spratelloides delicatulus</i> ミナミキビナゴ	13	-	13
<i>Pranesus pingis</i> ヤクシマイワシ	12	-	12
<i>Selor crumenophtha</i> メアジ	8	10	18
<i>Harengula ovalis</i> ミズシ	5	7	12
<i>Caranx spp.</i> ヒラアジ類	-	11	11
<i>Stolephorus aoolingae</i> タイワンアイノコ	3	-	3
<i>Rastrelliger kanagutra</i> グルクマ	2	-	2
<i>Chorinemus spp.</i> イケカツオ	2	-	2
計	45	28	73

5-C 生殖腺について

生殖腺について調査結果は「琉球水産試験場調査研究業績」シリーズに発表する予定である。

6 カツオ標識放流

琉球海域におけるカツオの回遊系路、成長、ソネ島嶼周辺における滞泳状況等、更に来遊資源量の推定について調査研究のためカツオ標識放流事業を開始した。

この事業は1970年から1972年まで実施する計画である。

琉球海域の宮古南においては既に宮崎県水産試験場がカツオの標識放流を昭和43年から実施し、薩南海域から東北海区に至る広範囲にわたって再捕報告がありカツオの回遊、生活史の調査研究に貴重な資料が蓄積されつつある。

カツオの標識放流事業はインド-太平洋におけるカツオ、マグロ資源の国際共同調査の一環として実施されているもので、本土では東北海区水産研究所を中心に数県の水試が当事業に参加している。

標識放流事業について当水試は本土の研究機関との連携は未だ充分行っていない。現在のところ、標識放流事業に関してはホノルル漁業生物研究所“Bureau of Commercial Fisheries Biological Laboratory, Honolulu, Hawaii”と共同調査の形で西部太平洋のカツオ系群の国際共同調査に参加している。

標識に用いるダート式タグについては図2に示した。これはホノルル漁業生物研究所で作製され、当水試に提供されたものである。

標識放流事業の初年次にあたる1970年は宮古南海域において98尾、久米島西海域において3尾の計101尾のカツオ標識放流に成功した。表7、表8に放流位置、標識番号について示した。

実施年月日；1970年4月25日、4月26日、4月29日

放流海域；宮古南、久米島西（1970年第1次調査航海速報を参照）

放流尾数；101尾
 再捕尾数；1尾（1971年1月現在）
 再捕カツオについて
 再捕年月日；1970年7月9日
 再捕位置； $29^{\circ}-23'N$ $130^{\circ}07'E$ （トカラ海域）
 再捕者；カツオ釣船 №11万漁丸（39.88トン）宮崎県日南市大堂津漁業協同組合所属
 再捕魚；カツオ 体長45cm 体重1.3kg
 標識番号；L07076
 放流位置； $23^{\circ}-41'N$ $124^{\circ}57'E$ 宮古南漁場
 放流者；琉球水産試験場漁業調査船 凶南丸（159.31トン）
 放流年月日；1970年4月26日
 放流時の尾叉長；40.46cm

カツオ標識放流に関する資料 表7

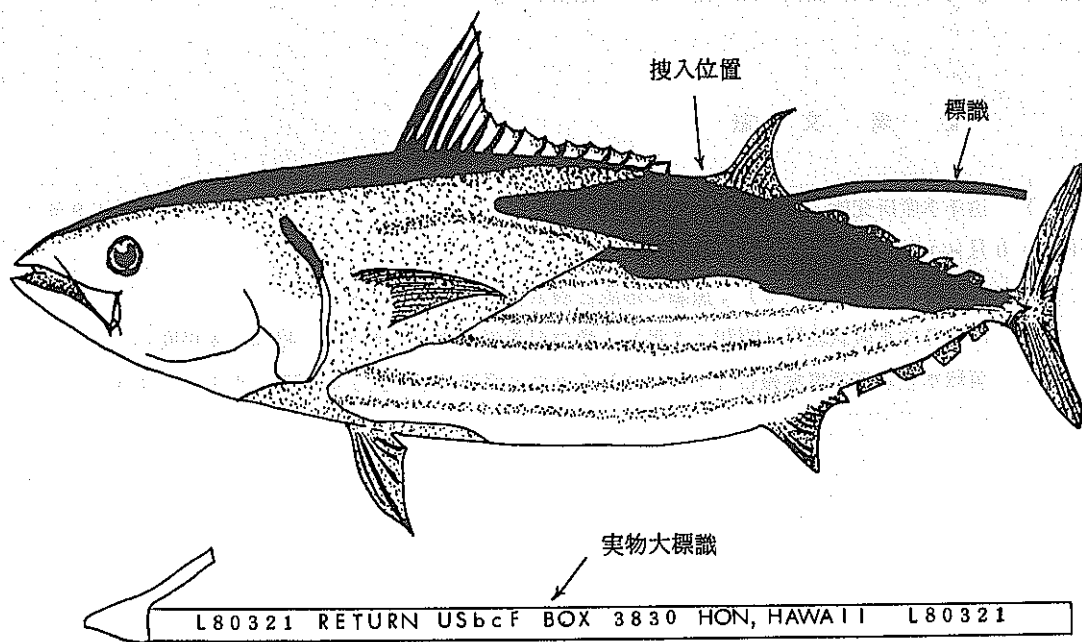
年月日	時間	位置 番号	位置	測定 尾数	比率	放流 尾数	尾叉長範囲	平均尾叉長
1970年 4月25日	09:35-10:00	1	$24^{\circ}00'N$ $125^{\circ}48'E$	89	1:1	2	38-43cm	40.2cm
"	10:50-11:20	2		160	1:1	16	38-45	41.3
"	12:45-13:00	3		57	5:1	-	39-48	41.7
"	14:00-14:15	4	$23^{\circ}28'N$ $125^{\circ}26'E$	30	5:1	-	38-45	41.5
"	16:30-17:00	5		20	5:1	19	39-43	41.2
4月26日	07:30-07:40	1		17	5:1	-	39-42	40.7
"	08:25-09:15	2	$23^{\circ}41'N$ $124^{\circ}57'E$	100	5:1	55	38.2-43.9	40.46
"	14:05-14:25	3		10	5:1	-	39-44	42.7
"	14:30-14:40	4		19	5:1	-	40-46	43.4
"	16:03-16:10	5		18	5:1	-	38-43	41.1
"	17:50-18:05	6	$23^{\circ}40'N$ $124^{\circ}35'E$	58	5:1	6	39-44	41.4
4月27日	14:15-14:25	1		21	5:1	-	40-43	42.2
4月29日	08:15-09:40	1	$25^{\circ}55'N$ $125^{\circ}55'E$	25	5:1	3	51-62	55.0
"	09:40-11:00	2		40	10:1	-	64-88	68.9
	計	14		664		101		

表 8 放流したカツオの標識番号

※は再捕されたカツオ標識番号

年月日	放流位置	標識番号	年月日	放流位置	標識番号	年月日	放流位置	標識番号	年月日	放流位置	標識番号
1970年 4月25日	24°00' N 125°48' E	L 07020	1970年 4月25日	23°28' N 125°26' E	L 07041	1970年 4月26日	23°41' N 124°57' E	L 07081	1970年 4月26日	23°41' N 124°57' E	L 07070
		L 07021			L 07042			L 07082			L 07071
		L 07022			L 07043			L 07083			L 07072
		L 07024			L 07044			L 07084			L 07073
		L 07026			L 07045			L 07085			L 07074
		L 07023			L 07046			L 07086			L 07075
		L 07029			L 07047			L 07087			L 07076※
		L 07030			L 07048			L 07088			L 07078
		L 07091			L 98351			L 07089			L 07079
		L 07092			L 07050			L 07090			L 07080
1970年 4月25日	23°28' N 125°26' E	L 07093	1970年 4月26日	23°41' N 124°57' E	L 07001	1970年 4月26日	23°40' N 124°35' E	L 07083	1970年 4月26日	23°40' N 124°35' E	L 08342
		L 07094			L 07002			L 07084			L 08343
		L 07095			L 07003			L 07085			L 08345
		L 07096			L 07004			L 07086			L 08346
		L 07097			L 07005			L 07087			L 08350
		L 07098			L 07006			L 07088			L 08344
		L 07099			L 07007			L 07089			L 08349
		L 07100			L 07008			L 07090			L 07014
		L 08361			L 07009			L 07061			L 07034
		L 08362			L 07010			L 07062			
L 08363	L 07032	L 07063									
L 08364	L 07033	L 07064									
L 08365	L 07035	L 07065									
L 08366	L 07036	L 07066									
L 08368	L 07037	L 07067									
L 08369	L 07038	L 07068									
L 08370	L 07039	L 07069									

カツオ 標識放流について



お願い、

琉球海域におけるカツオの系群、回遊経路、成長度等の調査のためハワイ水産研究所 (Bureau of Commercial Fisheries, Biological Laboratory Honolulu Hawaii) と提携して、去る4月25日、26日、29日に宮古南、久米島西海域でカツオの標識放流を行ないました。標識は上の図に示した黄色の約13cmの長さのプラスチックでできています。

(放流尾数101尾)

標識のついたカツオを発見した場合は、ついていた標識、月日、場所、体重(体長)を琉球水産研究所、又はもよりの漁業協同組合、関係官庁まで知らせて下さるようお願いいたします。

各位 殿

1970年4月10日

沖縄那覇市高橋町
琉球水産研究所

7 カツオ漁況の長期予報

1970年琉球海域におけるカツオ漁況の長期予報をカツオ漁期の初漁期にあたる5月20日に発表した。内容は各関係機関に配布済みなので割愛する。

参 考 文 献

- 1) 遠洋水産研究所(1969): 俊鷹丸によるビスマルク海-ソロモン海漁業調査報告1968年10月-12月
- 2) 松原喜代松(1955): 魚類の形態と検索、1-3巻石崎書店
- 3) 鹿児島県水産試験場(昭和45年): 漁海況予報事業結果報告書 昭和44年度
- 4) 琉球水産研究所事業報告(1969): カツオ資源変動に関する調査 P19-25