

沖縄本島北西カツオ魚場調査

担当 西 島 信 昇 (元大島教授)
伊 次 郎 (米民政府
水産専門官)
上 地 清 吉

調査目的

カツオの回遊状況及び漁況調査で、その関連性を究明する資料集積と、回遊状況については漁業者に通報、能率的操業に役立てるため実施した。

I 調査概要

1. 調査期間 1967年5月11日～15日
2. 調査海域 別紙調査図のとおり
3. 調査船及び乗組員
 - (1) 国南丸 (150.31^t～400HP)
 - (2) 赤嶺正弘船長外18名
4. 調査項目
 - (1) 漁 況
 - (2) 海 況
 - (3) 沖鯨の状況
 - (4) 其 の 他
5. 調査方法
 - (1) 既知のカツオ首根と首根を結ぶ線を航行しつつ、カツオ群を発見し、この結果を毎日1回漁業者に通報する。なお今回は米民政府も協力し、ヘリコプターによる空からの魚群探求通報という沖縄では初めての画期的な調査計画であった。
 - (2) 夜間は首根上で集魚灯(白色500W球4ヶを1笠に収容装飾したもの)を照射し、カツオ及び沖鯨等の集合状況を調査する。
 - (3) 予定の4点では海洋観測、又は航行中も随時機遇で漁況調査する。
6. 調査経過
 - 5月11日 泊港出港、琉球首根向け航行しながら魚群探求。
回首根で海洋観測、夜間は集魚調査。
 - 5月12日 大正ソネ、中ノソネ、伊平屋ソネの各ソネを結ぶ線を航行し、魚群探求、相ノソネで海洋観測、集魚調査。
 - 5月13日 俣栗ソネ、伊平屋ソネ東側海域で魚群探求、伊平屋西方で海洋観測、

夜間は青南島北西 ($27^{\circ}04.4'N$
 $127^{\circ}54.5'E$) の水深 34 米で集魚調査。

5月14日……伊平野島と大正ソネ間の海域で魚群探査

5月15日……前島北方で沿岸回航。白港帰港。

II 調査結果

1. 調査状況……原紙調査表、調査図及び係問表のとおり。

2. 調査結果要約

- (1) 主漁場は大正ソネ、中ソネ、伊平野ソネ、相ソネを結ぶ線の内外に形成されている。
- (2) カツオ群 15 (大 1 中 4 小 6) を発見した。
- (3) 各群とも小カツオ (2kg位) と小シビ (2kg, 曳縄で 2 尾釣獲された。) との混成群であった。
- (4) カツオ及び沖回りの獲魚はなかつた。
- (5) 漁場の表面水温は $24.9^{\circ}C \sim 25.0^{\circ}C$ であった。
- (6) 沖群としては、アミ、小コダ、小イカ、コイジ等が出回っているようである。
(釣獲せる小シビの胃中から)

III 魚況速報

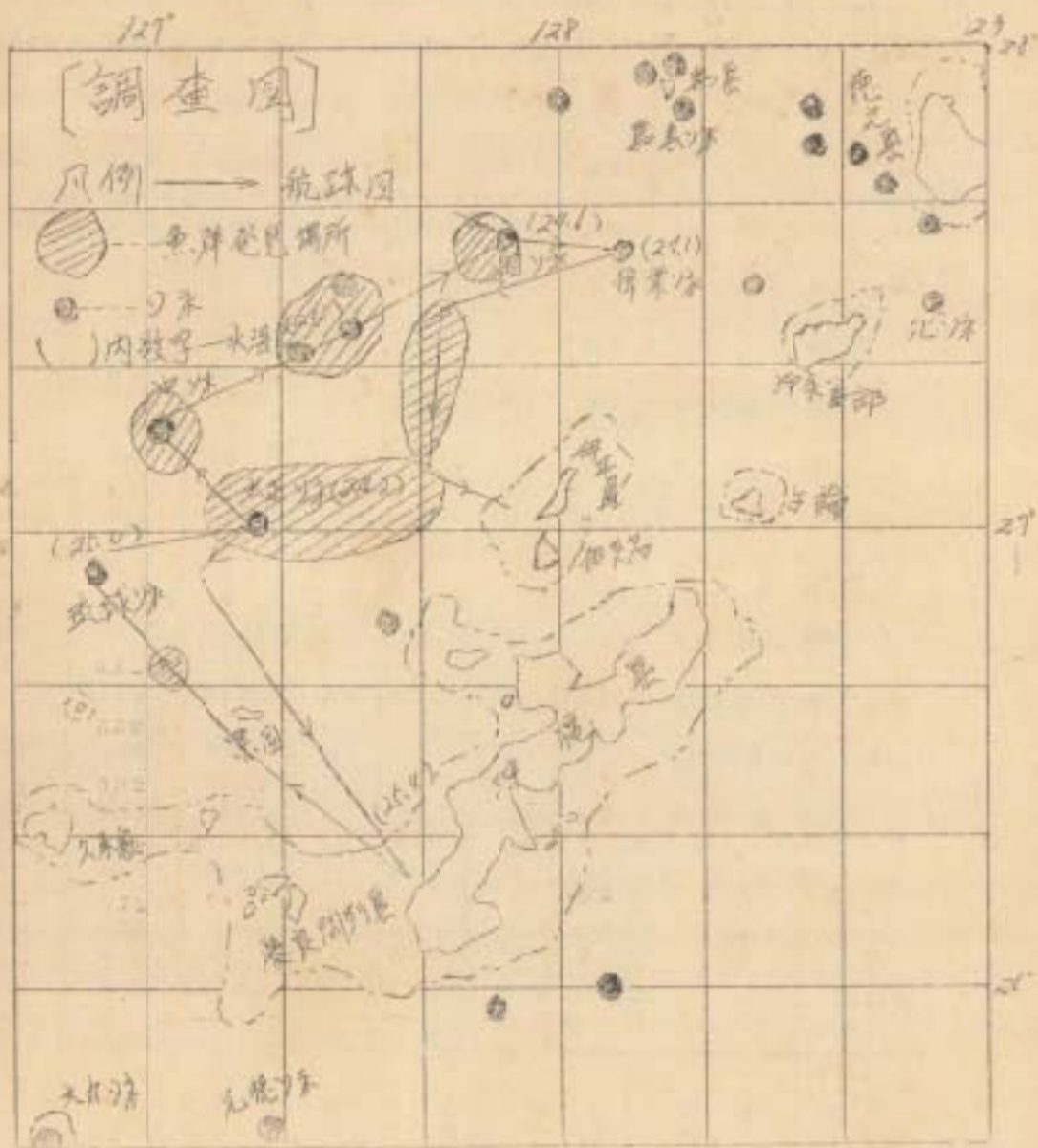
今回調査の主目的であった魚況速報については、各漁船毎に電話装置があれば、魚群探査状況者に魚群発見したら直ちに各船に通報すれば操業の効率化は一層促進されるわけだが、現状は斯様な施設がなされている漁船は少ないので、先ず本館の無線室から毎日 3 回、魚群発見状況その他を距離漁業無難局を通じて本所に連絡し、本所から各関係者に通報し操業の更に供した。

IV 考察

- (1) 調査期間中は雨又は曇天の日で、視界悪かったにも拘わらず、魚群数が多かったこと、又魚体が小型であったこと等からこれらの魚群は殆んど北上回遊魚群 (産付魚は少なく) で回遊状態は活況であるように考えられる。
- (2) 水温は昨年より高目であり、カツオ回遊が漁場の強弱に影響されるとすれば、本年度は昨年よりも盛漁期は早まることにならうか。
因に本館漁船所回航について漁況を昨年の 4 月 5 月と本年の 4 月 5 月とを比較すると、昨年より本年は好漁である。1 日 1 隻当漁獲高で 4 月 5 月ともそれぞれ 265kg、801kg も多くなっている。
- (3) 1 回のみの漁況調査結果から今後を予想することは困難であり、又軽率であるので、調査の回を重ね、資料を蒐集し、更に各方面の協力、資料蒐集関係機関等によつて予報事業を推進し関係者の参考に供したい。

調査表

月日	調査海域	発見魚群数	魚群状況	水温	当番船の種類状況	果魚群による魚状況	仲買の状況	曾根の測得深度
5.11	那覇期 → 真珠湾前根	小 1	海鳥少ない	24.6°C / 25.0		軒千本ノ尾出現したのみで他種見えず水深にも浮標記録なし		520 m / 640 / 855
5.12	入正前根 ↓ 中ノ前根 ↓ 伊正前根 ↓ 相ノ前根	小 2 大 1 中 4	レイラと小カツオとの混成群、又は小カツオと小レビの混成群 海鳥非常に多し	24.2 / 25.0		トビノオ 1尾 レイラ 4尾 東風強く巨波あり 船体揺蕩す	釣獲せる小レビの胃中に小フブアミ、小イカ、コアラ等があつた	570 m / 810
5.13	相ノ前根 ↓ 伊正前根 ↓ 伊正前根	小 3	小カツオと小レビの混成群水面に跳ねて見え	24.4	伊正前根上に投網揚揚中の船一艘一本釣魚船一隻があつた	野重島北西ではレイラ、トクゴロイワシ等が獲まつた		170 m
5.14	伊正前根 ↓ 入正前根 ↓ 前記北方	小 2 中 2	小カツオ、スマが海面にはねる	24.6	カツオ船も隻が釣獲又は魚群追跡中であつた	東風風強は未だしなかつた		

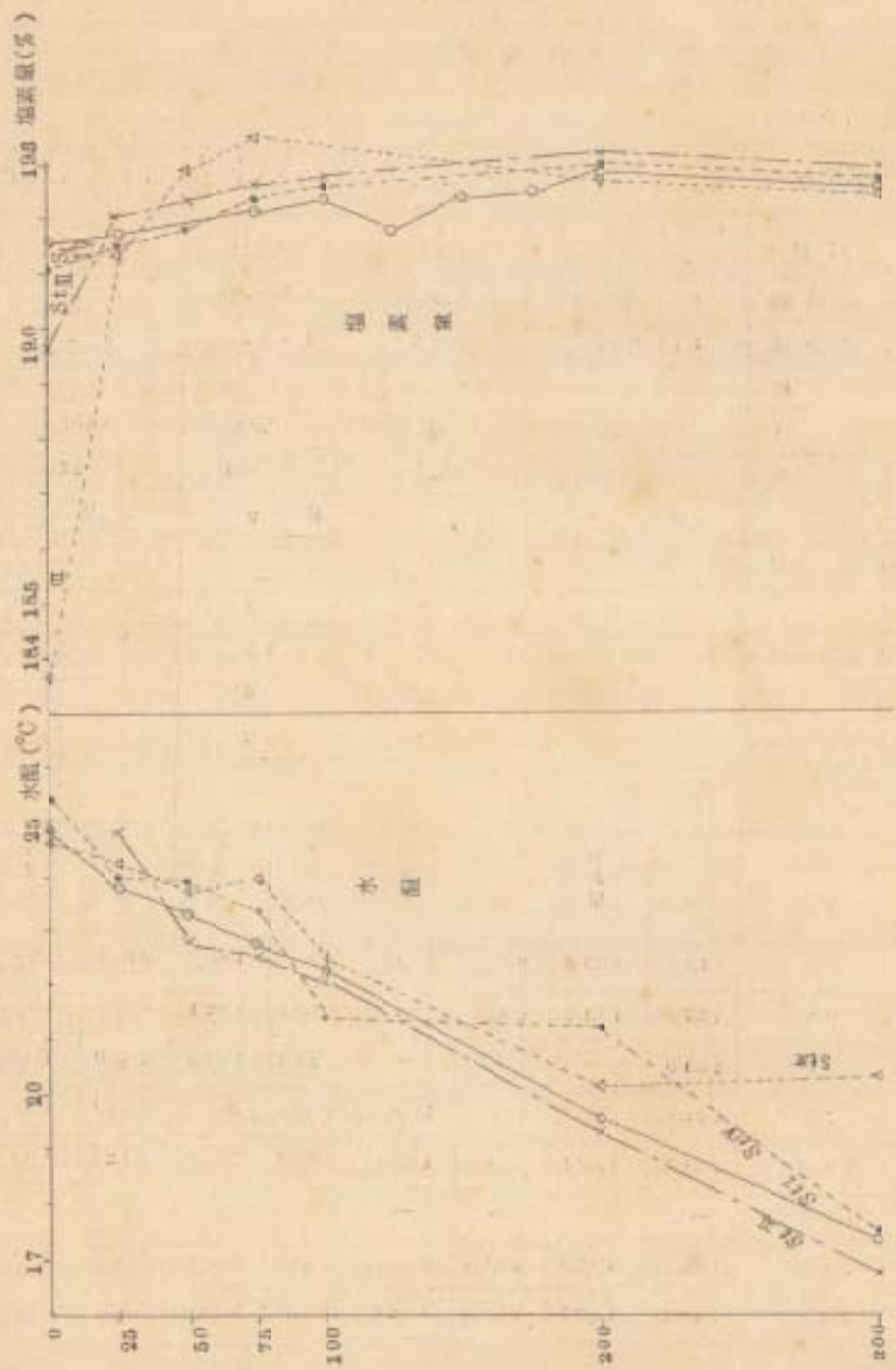


気象観測表

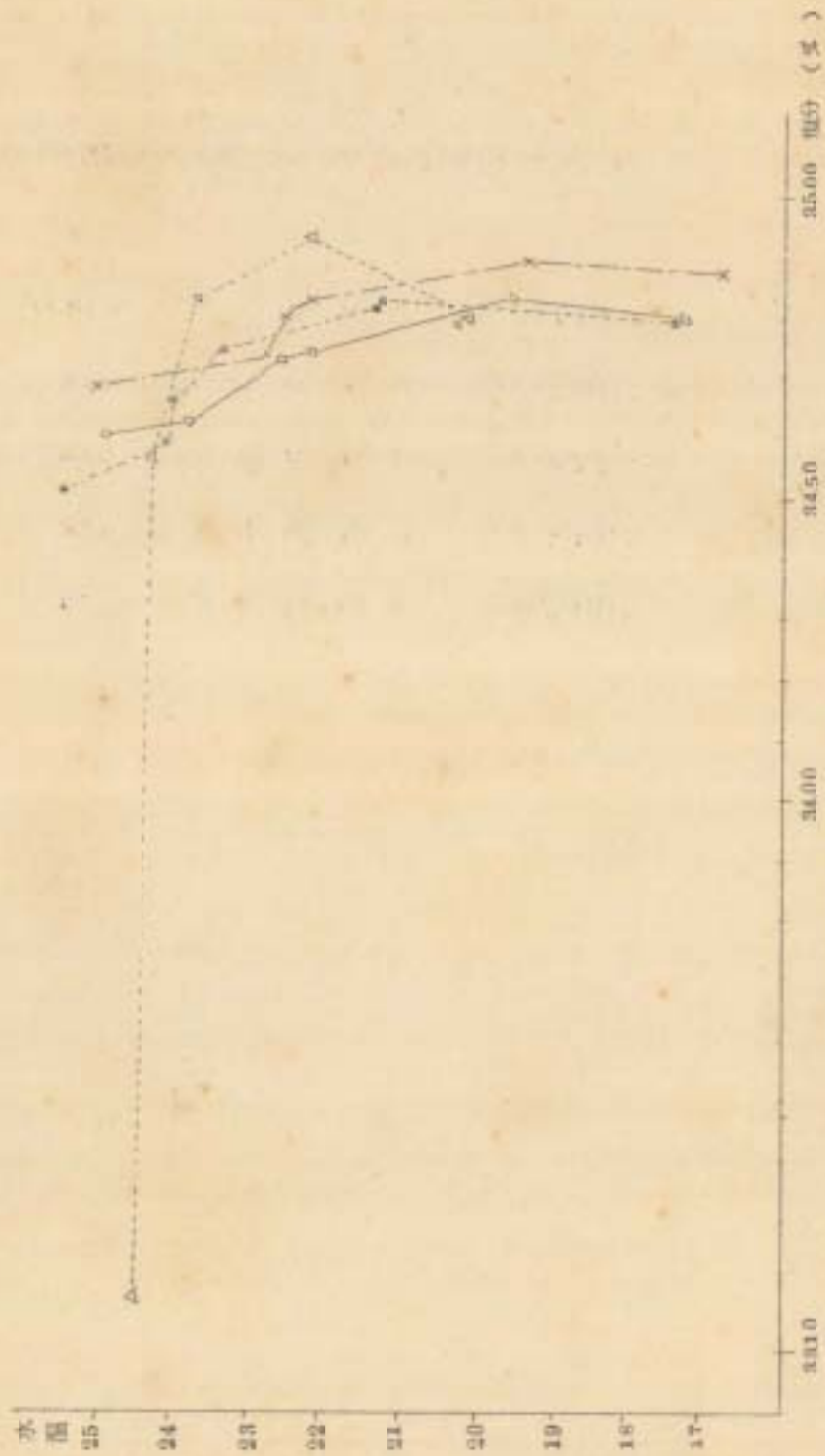
月日	観測位置	観測時刻	天候	風位	風力	気圧	気温	水温
5-11	栗田島南側	11	O	SW	4	1.003	28.5	24.6
"	流球ソネ	16	C	SW	4	1.001	28.5	25.0
"	"	20	C	S	3	1.002	26.0	25.0
"	"	24	C	SW	4	1.0015	27.0	24.8
5-12	大正ソネ	8	B	NW	5	1.0028	27.0	25.0
"	中ノソネ	11	O	SE	3	1.004	26.0	24.5
"	伊平屋ソネ	14	O	ESE	3	1.003	25.0	24.2
"	船ノソネ	20	C	E	3	1.0045	24.5	24.6
5-13	"	3	C	E	4	1.006	25.5	24.4
"	依重ソネ	12	C	SE	3	1.007	26.0	24.1
"	伊平屋ソネ	16	O	E	3	1.005	26.0	24.4
"	野南島北西	20	C	SE	2	1.007	24.5	-
5-14	伊平屋島四方	8	C	S	2	1.007	25.5	24.1
"	大正ソネ	12	C	W	2	1.007	26.0	25.3
"	鹿島北方	20	C	WSW	2	1.0065	26.5	-
"	"	24	C	WSW	1	1.007	27.0	25.8
5-15	"	4	C	SSW	2	1.0054	23.7	25.5

水質要素観測表

St, No	1			2			3			4		
観測位置	28°45.8'N 125°52'E			27°33'N 127°56.5'E			27°04'N 127°59'E			26°11.6'N 127°35.0'E		
年月日	1946年 5月11日			5月12日			5月13日			5月15日		
開始時間	15 ^h -30 ^m			18-50			17-50			5-25		
終了時間	17 ^h -30 ^m			19-42			13-37			6-20		
天候	O			C			O			C		
気圧	10015			1004			1004			10055		
気温	27.5			25.2			26.1			27.0		
風向・風力	SW 3			E 3			E 2			WSW 3		
雲量				9						9		
水色	2			2			3			3		
透明度							27 "			13		
波高				2			2			2		
うねり				4			3			3		
水深	水	温	塩素量	水	温	塩素量	水	温	塩素量	水	温	塩素量
0	14.8	10.16	246	18.37			14.96	25.40	10.12			
2.5	23.75	10.17	242.6	19.15	24.91	19.21	24.84	10.15				
5.0	23.19	-	-	-	22.74	19.24	23.89	10.14				
7.5	22.55	10.23	240	19.39	22.44	19.27	23.19	10.24				
10.0	22.17	10.24	221.8	19.34	22.07	19.29	21.16	10.23				
15.0	-		-	-								
20.0	19.55	10.29	201.5	19.27	19.42	19.32	21.15	10.24				
30.0	17.24	10.27	202.5	19.28	16.75	19.30	17.19	10.27				



4つの観測点における水温および湿度の垂直変化



4つの観測点におけるT-Sダイアグラム

プランクトンの容積定量

松平式定量法によつてプランクトンの排水容積をしらべた

5月11日	琉球ソネ	0.6200
5月12日	相ノソネ	0.45
5月12日	中ノソネ	1.85
5月13日	伊平屋沖	0.77
5月15日	ケラマ沖	0.71