

カツオ餌料調査及び採捕技術指導

上 地 晴 吉

まえがき

今回は宮古地方庁長から特に西表島周辺の調査要請があり（池間漁業協同組合長からの陳情書も基付）時期的、地域的な種類、量、産長度及び漁況等の資料集積によつて餌料不足打開策並に能率的採捕に役立てるためと、宮古、八重山地区の研修希望者に採捕技術も指導するため実施した。

調査終了後は石垣市と平良市に於いて調査結果、報告会を持つて当業者の参考に供すると共に火光利用漁法の普及につとめた。

白浜港に於いては白浜小中学校生徒等の国府丸見学あり、本船の使命性能及び装備品等についても説明し海事知識の高揚にもつとめた。又白浜部落では西表漁協協長星良一氏外、組合員の下は、大城二氏から白浜港内外の餌料状況や御意見等を聴取、御協力を頂いたことに対し深く感謝する。

I 調査概要

1. 調査期間 1966年4月25日から5月8日まで

2. 調査地区 別紙日程表及び漁場図のとおり

3. 調査日程 別紙のとおり（第1表）

4. 使用船舶及び乗組員

(1) 船 船 国府丸 (15921^t—400P)

(2) 乗組員	{	4 船 員… 赤嶺正弘船長外	16名
		1 調 査 員	1名
		ハ 実 習 生… 沖水専攻科生	1名
		ニ 研 修 者… (宮古地区 4名) 八重山地区 4名	8名

5. 調査漁具

(1) 集 魚 灯 3灯（右舷1灯、左舷1灯、誘導灯1灯）

右 舷 灯… 白色500W球1ヶを円錐状の笠に収めたもの

左 舷 灯… 白色500W球5ヶを四角型笠に収めたもの

誘 導 灯… 右舷灯に同じ

(2) 漁 具… 棒 受 網（縦12尋 横13尋）一式

第1表 調査日程表

月 日	調 査 場 所		水深	備 考
1966年 4月25日				石垣港出港宮古へ
4月26日	石垣島伊原間 部落北西方	24°~31.9'N 124°~15.6'E	2.8 ^m	海間島に於いて海間漁協長藤達雅夫氏外 3氏を乗船させる 伊原間北方で集魚試験
" 27日	西表島北側 鳩離島西方	24°~25.2'N 123°~48.9'E	3.5 ^m	石垣港入港、地方庁、漁連支所、石垣漁 協、リフオ業者を交え調査打合せ 集魚試験、採捕技術指導
" 28日	外離島内側	24°~22.1'N 123°~44.1'E	4.5 ^m	石垣港に於いて八重山地区研修者4名乗 船させる。仲良島内外離島内側で集魚調 査、技術指導
" 29日	白 浜 港	24°~21.3'N 123°~44.8'E	1.8 ^m	西表漁協長屋良一氏外組合員の3氏から 聞き取り調査、白浜小学校生徒等の国語丸見 学あり（前大用方教頭外2教諭引率）
" 30日	船浮部落西側 曲 部	24°~20.3'N 123°~42.9'E	6.0 ^m	当初白浜港を予定したが、暴風雨のため 移船し集魚調査、採捕技術指導
5月 1日	船浮港内 4番製船ブイ	24°~19.5'N 123°~44.8'E	4.0 ^m	集魚調査、採捕試験
" 2日	全 上	全 上	"	天候悪化し調査中止
" 3日				石垣港乗泊 八重山地区研修者下船
" 4日				石垣市に於いて調査結果報告会開催 石垣港出港宮古へ
" 5日				宮古地区研修者下船（海間島に於いて） 平良港乗泊
" 6日				平良市に於いて調査結果報告会開催
" 7日				平良港出港仲鶴へ
" 8日				仲 鶴 入 港

第2表 体 長 測 定 表

魚 種 名	採取地区	体 長 (mm)															備 考
		20 以下	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	111 115	120 130		
シイラ (ヒキビナゴ)	西 菱 島	5	3	15	41	17	4	4	4	2	4		1			標本数 100尾	
トウゴロイワシ	"		1	6	40	24	14	8		2	2	2	1			"	
イソイワシ	"												1	9		9尾	
ヒキビナゴ	"												2			2尾	
バカフヤコ	石垣島		1	3	4	7	2									17尾	
魚 種 名	採取地区	体 長 (mm)															備 考
		10 以下	101 110	111 120	121 130	131 140	141 150	151 160	161 170	171 180	181 190	191 200	201 210	210 以上			
シイラ (白)	石垣島	7	23	33	10	6	9	3	3	1	1	1	9	1		標本数 100尾	
シイラ (黒)	"	19	26	17	19	10	4	3	1	1						"	

6. 調査及び指導方法

- (1) 集魚灯で集魚観察し、又棒受網で採捕して餌魚の種類、量、成長度等を調査した。
- (2) 棒受網による採捕過程を通じ、操船、操網その他の実況を見学させ、又説明を行い、採捕技術の指導をした。

II 調査結果

1. 集魚採捕状況

4月26日……19^h～45^m点灯調査開始。次第にシイラー、バカジヤコ、ミヤコイワシ(?)の幼魚、テンソクダイの稚魚、トウゴロイワシ等集まり、就中バカジヤコ多く、団塊状を呈していた。150Kg位の集魚あり。
5^h～30^m消灯

4月27日……19^h～30^m点灯後、シイラー次第に集まり、23^hまでに100Kg程となった。トウゴロイワシ少々混じる。5^hまでに150Kg程になったので、網入れをなし5^h～15^m揚網終る。シイラー等30Kg程採捕されたので著差網に移し、活力試験用に供す。21^h頃降雨あり23^h頃に潮水が押し寄せ集合中の餌魚は錯乱逸散したが1^h頃から次第に溜み、餌魚も亦集合す。

4月28日……19^h～30^m点灯、次第にシイラー等集まり、4^h頃までにシイラー、ミヤコイワシ、イソイワシ、トウゴロイワシ等200Kg程度集まる。(殆んどシイラーであつた。)
4^h～0^m網入れ、4^h～20^m揚網終り20Kgを採捕し、生態調査用標本にした。

殆んどシイラーで外にイソイワシ少々混じる。

4月29日……19^h～30^m点灯調査開始したが、昼頃から降つた雨のため仲良川からの濁水で海水も濁る。又20^h頃からは雷鳴、月光と共に豪雨となり、風位は北変し、風速15米を記録し時化た。24^h頃には風位は南東に変じ静まつたが、雨は降つたり止んだりで、流水全く濁り、火光効果上らず、表面にシイラー少量見えるだけであつた。

4月30日……19^h～45^m点灯調査開始。調査中は時々小雨降り、時々クイラ川からの濁水が流れて来ることもあつたが、概して清澄でシイラー、トウゴロイワシ、ミヤコイワシ、イソイワシ等40Kg程度集まつた。殆んどシイラーでその他は少なかつた。4^h～0^m網入れ、1^h～40^m揚網し、15Kg程採捕し標本として取上げた。

5月1日……降雨濁水のため透明度低く(5米)集魚悪し。シイラー、イソイワシ等20Kg程度見られた。4^h～30^m網入れ、55^m揚網終り、シイラ

一、ミヤコイワシ(2尾)、イソイワシ(10尾)、ヤマトミズン(1尾)で15kg程の採捕量があつた。又3kg程のソーダカツオ1尾(成熟した雄で、胃中にはシイラー、ヤマトミズンの仔(?)があつた)も採捕された。果魚量、採捕量共に少なかったのはソーダカツオ等に攪乱されたためだろう。

5月2日 …… 19^h~20^m点灯調査開始時は、海水は昨日より曇り(透明度1.4米)果魚量も期待されたが、以後天候次第に悪化、20^hから4^h頃まで風速10メートル以上も吹き付け、ため果魚はなかつた。

5月3日 …… 予定の調査を全部終了したので石垣港に向う。途中27日以来崎嶇島西方に活力試験のため調査中の鯨魚の生存状況観察に立寄つたが、昨夜来の悪天候で風波に押し流されたのか見当らず、結果を確かめることは出来なかつた。

2. 間取り調査状況

西表島協長屋良一氏外下地、大城の二氏によれば、白浜港内、仲之郷内の珊瑚礁及び洞には、間取り時にはアカムロ、テンジクダイの幼魚が豊富に同遊し、又スズメダイやミヤコイワシ(イリカミズン)も豊富に棲息し、更にカタクチイワシも底列網に2.3尾纏り採捕されたことがあつたとの話であつた。

なおミヤコイワシは浅瀬近く(当日も白浜浅瀬に10.0kg程の群があつた)や船洋港奥のタイラ川口近くにも豊富にいる。

3. 調査結果要約

(1) 魚 種

イ 出現魚種 …… シイラー、バカジヤコ、テンジクダイ、トウゴロイワシ、ミヤコイワシ、イソイワシ

ロ 採取に3る魚種 …… アカムロ、スズメダイ、テンジクダイ、カタクチイワシ(?)

(2) 果 魚 量

降雨海水や天候時化のため大光覚果の上からなかつた4月29日、5月1日、2日を除き

6.0kg~20.0kg

シイラー(西表島では)、バカジヤコ(石垣島では)が殆んどあつた。

(3) 成 長 度 …… 第2表魚体測定表のとおり

(4) 採 捕 量 …… 1.5kg~2.0kg

4. 技術研修参加状況 …… 第3表のとおり

第 3 表

地 区	研究者氏名	所属機関、団体、船名	備 考
宮 古	勝 車 啓 夫	塩間漁業協同組合	組 合 長
"	仲 岡 勇 栄	全 上 伸 光 丸	船 主
"	与 座 金 貞	全 上 脱 光 丸	船 主
"	仲 里 金 六	全 上	艇 船 々 長
八 重 山	玉 成 正 雄	八重山地方庁経済課	組 合 係
"	福 地 正 雄	大 船 丸	船 主
"	大 高 康 善	大 船 丸	船 主
"	友 利	松 船 丸	船 員

5. 当時の気象、海面

観 査 年月日	観 測 位 置	観測時刻	天候	風向	風力	気 圧	気 温	水 温
1966年 4月23日	石垣島伊原郡北西 24°~31.0'N 124°~126'E	h m 10~00	b, c	SSW	2	1.0065	27.0	25.0
27日	全 上	4~00	b, c	SSW	3	1.005	26.0	24.8
28日	西表島北側島礁島西 方 24°~25.5'N 123°~126'E	6~00	c		Calm	1.005	24.0	25.2
29日	外離島内側 24°~22.1'N 123°~124.1'E	4~00	b, c	S	1	1.0065	25.5	26.4
"	白 浜 港 24°~21.5'N 123°~124.6'E	10~00	R	SE	4	1.0068	26.8	26.8
30日	"	8~00	r	SSE	2	1.0086	25.0	25.8
"	泊浮島落西側 曲部 24°~20.5'N 123°~122.5'E	10~00	R	NE	2	1.006	25.0	25.8
5月 1日	泊浮島奥、第4繫船 ブイ 24°~19.5'N 123°~124.6'E	10~00	b, c	S	1	1.008	25.5	26.3
2日	"	16~00	c	NNW	5	1.006	25.0	25.2



III 考 察

調査結果によるとカツオ餌料として使用されているシイラー、バカジャコ、トウゴロイワシ等が相当量(80^{kg}—100^{kg})集まって回り、時期的に主産は豊富のように考えられる。

又調査調査によればカタクチイワシも棲息しているとのことで期待したが、今回の調査では出現しなかった。本産の集団性から多量に回遊し、採捕されたという資料や話しも余りないので、おそらくは別個体やないかとも考えられるが、今後共有種を調査する必要がある。

ところで、仲間のカツオ漁期は4月から10月までの7ヶ月間で、八重山地区では6ヶ月間で5月に始まり、10月に終るのが普通である。このことは同地区ではシイラー、バカジャコ、トウゴロイワシ等は殆んど利用されず、テンジクダイ、スズメダイ、アカムツ等しか利用されないため、これらの魚種の生長、回遊する時期に限られているためである。

又近年は諸種の病害で漁獲は荒廃し、成育性のこれらの餌料は死滅、減少し、漁期中でも餌料不足を来し、カツオ生長に大きな障害を与え、カツオ漁業の深刻な問題となっている。

餌料不足は八重山地区に限らず、全国的な現象であり、これを打開し、更にカツオ漁業の周年操業、適洋化のためにも餌料問題の解決が急務であるが、現在までのところ4月から10月までの7ヶ月しか調査しておらず、打開策を見出すためには、今後半年を通しての調査研究の結果に俟たなければならない。

現在の餌料不足の一因として、従来の追込漁法が非効率的で、生産性の低いこともあげられよう。この漁法による採捕のみでは、生産量は少なく、餌料不足の解決はむづかしく、生産性の高い能率的漁法に改善しなければならない。

当所がこれまで行なった餌料調査結果によれば、西表島、石垣島、石垣島周辺及びその他の地区に於いても4月に入ればシイラー、バカジャコ、トウゴロイワシ、キビナゴ等が多量に回遊し採捕されているが、当業者は、これらの餌魚を効果的に利用して居らず、従って不足を来している現状である。

故に現在の餌料不足を緩和打開するためには、能率的で生産性の高い、火光利用漁法の普及促進が何よりも急務であると考え、このような意味から今後も技術指導を行い、同漁法の能率性を強調し、採用方をすすめた。