

カツオ餌料調査

担当 上地 清吉

まえがき

沖縄の重要漁業であるカツオ釣漁業は毎年、餌料が不足し、その打開策が叫ばれているが、従来の追込漁法のみでは解決はむつかしく、漁具漁法の改善による生産の増大に俟たなければならないものとする。そこで、火光利用漁法で集魚採捕し不足緩和に役立てんとするものであるが、そのためには集魚の時期別の種類、量及び生長過程等を調査把握することも、亦能率的操業に必要なことである。

現在の調査船が小型老朽で運航、操網作業等困難のため採捕試験は行わず時期別の集魚の種類、量、生態等の基礎的な調査のみを実施し、種類、量は採取又は肉眼観察で、生態については「タモ」で掬い取った標本で体長測定だけを行なった。なお、タモ掬いのため標本も思うように採集出来ず、各魚種共一定数の測定もなされなかつたため、満足すべきものではないが、今後資料の集積を図り、餌料対策の資料に共したい。なお第一回調査にはスクーパ調査も行なったので附記した。

I 調査概要

1. 調査期間及び海域

| 調査回次 | 期 間 | 海 域 |
|------|----------------|-------------------|
| 才一次 | 1964年7月8日～12日 | 慶良間沿岸 |
| 才二次 | 8月3日～9日 | 慶良間沿岸及び沖縄本島中部西側沿岸 |
| 才三次 | 9月7日～12日 | 慶良間沿岸 |
| 才四次 | 10月5日～10日 | 同 上 |
| 才五次 | 1965年6月23日～30日 | 沖縄本島中部西側沿岸及び運天港 |

2. 使用船及び乗組員

a. かもめ丸 (5.95^t～16HP)

b. 比嘉船長外2名

3. 集魚灯 …… 24V200W1個 (水中灯 水上灯 白色)

本船は発電能力低く、満量充電出来ないため、日没から未明までの照明時間中、前半の5.6時間は主機運転し、充電しながら照射した。

4. 調査経過

才一次…… 7月8日泊港出港

7月8日～7月11日

慶良間諸島の阿波連崎西側外3ヶ所に於て、集魚灯による集魚調査を実施した。

尙9日(陰曆6月1日)から11日までの3ヶ間は朝方から12時頃まで阿波連崎の東西側に亘り、岸伝いにスク(アイゴの仔)の洄游状況も調査した。

7月12日泊港帰港

才二次…… 8月3日泊港出港

8月3日～5日

慶良間諸島の阿護浦外側外2ヶ所に於て集魚調査実施

8月6日～8日

台風アイダの接近のおそれありとの情報により沖縄本島に移動して名嘉真地先外2ヶ所で調査実施

8月9日 泊港帰港

才三次…… 9月7日 泊港出港

9月7日(陰曆8月3日)～9月11日

慶良間諸島、安室島北東部外4ヶ所に於て調査実施

9月12日 泊港帰港

才四次…… 10月5日 泊港出港

10月5日(陰曆9月1日)～8日

慶良間諸島阿護浦外側、外3ヶ所に於て調査実施

10月8日～9日

8日夜半より天候悪化のため調査を打切り阿護浦で避泊

10月10日泊港帰港

才五次…… 1965年

6月23

泊港出港、同日は牧港入口で調査実施

6月24日

大山地先($26^{\circ} - 18' N$ $127^{\circ} - 44' - 36'' E$) で調査実施

6月25日

フィリピン東方海上にあつた台風10号エマの北上で次才に時化てきたため運天港に避泊、同夜は港内($26^{\circ} - 40' + 12'' N$ $128^{\circ} - 00' E$) で

調査実施

6月26日～28日

台風接近のため避泊中

6月29日 名嘉真地先で調査実施

6月30日 泊港帰港

II 調査結果

1. カツオ餌料調査状況

(オ一次)

| 調査月日 | 調査場所 | 水深 | 調査時間 | | | 集魚状況 |
|-----------------------|--------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| | | | 点灯時刻 | 消灯時刻 | 所要時刻 | |
| 7月8日 | 阿波連崎西側 | 15 ^m | 21 ^h -00 ^m | 1 ^h -00 ^m | 4 ^h -00 ^m | 集魚悪くシイラー、アミ等で20Kg位しか集まらなかった。 |
| 7月9日 蔭暦 (6月1日) | 安室島東側 | 45 ^m | 20 ^h -20 ^m | 5 ^h -00 ^m | 8 ^h -40 ^m | 集魚率良好で点灯後間もなくトウゴロイワシ、バカジヤコ、シイラー、キビナゴ等が集まりスクも少しづつ混じる。アミも無数に集まる。22時頃には4.5米層下にキビナゴ群が白色円状を呈するようになった。(約200Kg) トウゴロイワシその他は約5.60Kgであつた。 |
| 7月10日 蔭暦 (6月2日) | 慶留間島東側 | 25 ^m | 20 ^h -20 ^m | 23 ^h -30 ^m | 3 ^h -10 ^m | 点灯後次オにシイラー、トウゴロイワシバカジヤコ等集魚したが「惣田鯉」の群現れ貪り食うので次オに減少し又大潮で潮流速いため23 ^h -30 ^m 消灯した。集魚量30Kg位であつた。 |
| 7月11日 (6月3日) | 阿護浦外右側 | 42 ^m | 20 ^h -20 ^m | 5 ^h -00 ^m | 8 ^h -40 ^m | 点灯後次第にシイラー、トウゴロイワシキビナゴ等集まる。又無数のアミも集合して灯下を暗くする位であつた。22 ^h 頃には表面下に1～5.6米の間を約3米の直径で白色円柱状をなし旋回し、其の量300Kgと推定(スクもまじる) |

(第二次)

| 調査月日 | 調査場所 | 水深 | 調査時間 | | | 集魚状況 |
|------|---------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| | | | 点灯時刻 | 消灯時刻 | 所要時間 | |
| 8月3日 | 阿護浦外側 | 30 ^m | 20 ^h -00 ^m | 4 ^h -05 ^m | 8 ^h -05 ^m | シイラー、トウゴロイワシ等 60 Kg程集まつた外にヤマトミズン、ガツン(メアジの仔)も集まつた。 |
| 8月4日 | 自志布島西側 | 70 ^m | 19 -50 | 5 -30 | 9 -40 | シイラー、トウゴロイワシ、バカジヤコ等で 200 Kg程集つたが就中、バカジヤコ最も多し、夜半前はトウゴロイワシ、シイラー等が集まり暁3時頃から、バカジヤコ次才に多くなり5時頃最も多く集つた。アミの集合も非常に多かつた。 |
| 8月5日 | 安室島北東側 | 49 ^m | 19 -50 | 5 -30 | 9 -40 | 夜半頃までにキビナゴ、シイラー、トウゴロイワシ等が約 100 Kg集合し、その後は余り増加せず、夜明前まで同じ状況であつた。ヤマトミズンも多数集まつた。 |
| 8月6日 | 名嘉真部落地先 | 30 ^m | 20 -00 | 5 -30 | 9 -30 | 点灯後次第にシイラーが集まり、22時頃にはその量約 150 Kgに達し良好であつた。又、ガツンも少量、その他チヨウチヨウウオ、テンジクダイスク等も見られた。シイラーの集合状況は団塊状を呈していた。産卵期のためだろう。 |
| 8月7日 | 許田部落地先 | 40 ^m | 19 -45 | 4 -00 | 8 -15 | シイラー、トウゴロイワシ、ミズン、ガツン、スク、イカ等 160 Kg程集まり、シイラー最も多く 60 Kg位であつた。 |
| | 大山地先 | 20 ^m | 19 -50 | 2 -00 | 6 -10 | トウゴロイワシ、シイラー、ガツン等 60 Kg程集まつたが、殆んどガツンでシイラー、トウゴロイワシ等はこれに食い荒らされて次第に減少した。 |

(第三次)

| 調査月日 | 調査場所 | 水深 | 調査時間 | | | 集魚状況 |
|--------------------|------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| | | | 点灯時 | 灯間消時 | 時刻所要時間 | |
| 9月7日 陰曆 8月3日 | 安室島 北東側 | 20 ^m | 19h -00 ^m | 5h -20 ^m | 10h -20 ^m | トウゴロイワシ、キビナゴ、シイラー等除々に集つたが、明方まで僅か30Kg位しか集まらなかつた。下層にはヤマトミズンが多数集まり時々浮上して水面に跳ね、シイラー、キビナゴ等の餌魚を貪り食つた。 |
| 9月8日 | 阿蘇浦 外側 | 40 ^m | 19 -05 | 5 -20 | 10 -15 | 点灯後シイラー、トウゴロイワシ等が次第に集まり、21時頃にはその量約100Kgとなつた。又、ガツンも多数集まり、集魚餌を食い荒らしたためその後は減少しつつあつたが2時頃から再び増加し始め、5時頃には実に2,000Kgにも達した。ミズン、ヒラアジダツ等も集まりこれらの餌魚を食い荒らしたが、体形を崩さず旋回する壮観さであつた。 |
| 9月9日 | 自志布 島西側 | 28 ^m | 19 -30 | 5 -30 | 10 -00 | 点灯後、シイラー、トウゴロイワシ、バカジヤコ等が集つて来たが、ヤマトミズンも集まつてこれ等の餌魚を食い荒らした。24時頃の集魚量はシイラー、トウゴロイワシバカジヤコ等が30Kg位でミズンが120Kg位であつた。5時頃には、シイラー、トウゴロイワシ、バカジヤコ等は60Kg位に増加した。 |
| 9月10日 (月令6日) | 座間味 北側 湾曲部 | 35 ^m | 20 -30 | 5 -30 | 9 -00 | 集魚率悪く、シイラー、トウゴロイワシ、バカジヤコ及びこれらの幼稚魚等で30Kg位であつた。又アミが群集して灯光を暗くする程であつた。結局このことが火光の集魚効果を減ずる結果を招いたのだろうか。 |
| 9月11日 | 阿蘇浦 外側 | 50 ^m | 19 -35 | 5 -30 | 9 -55 | シイラー、トウゴロイワシ等が4時頃まで280Kg(シイラー100Kg、ガツン180Kg)位集まつたので探餌のため承認した幸泉丸に採捕させた。5時30分頃にもシイラー、トウゴロイワシ、ガツン等400Kg程(ガツン150Kg位)集まつたが明かるくなり採捕にまに合わなかつた。 |

(第四次)

| 調査月日 | 調査場所 | 水深 | 調査時間 | | | 集魚状況 |
|-----------------------|--------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| | | | 点灯時 | 消灯時 | 所要時間 | |
| 10月5日 陰曆 (9月1日) | 阿波浦外側 | 40 ^m | 19h -20 ^m | 5h -25 ^m | 10h -25 ^m | 点灯後アミが水中灯の周囲に夥しく集まり、灯光を暗くする位でしたが23時頃から次第に減少し、3時頃には、ガンヤマトミズン等が90Kg位となつた。又5時頃にはトウゴロイワシの仔魚等30Kgも集まつた。下層にはカマスも集まっているらしく釣獲され、又釣鉤の切損も多かつた。 |
| 10月6日 | 同上 | 60 ^m | 19 -00 | 6 -00 | 11 -00 | 集まつたのは殆んどミズンで180Kg位で外に頭太トウゴロ(イリイワシ)が10Kg位、トウゴロイワシの小さいものシイラー等少量であつた。下層にはカマスも集まり釣獲され、又釣鉤の切損多し。 |
| 10月7日 | 安室島北東側 | 50 ^m | 19 -00 | 6 -30 | 11 -00 | トウゴロイワシ、2・30Kg位と幼稚魚頭太トウゴロ少量の外ヤマトミズン100Kg程も集まつた。本日もカマスが集まり釣獲され、又釣鉤の切損もあつた。 |
| 10月8日 | 同上 | 50 ^m | 19 -00 | 0 -30 | 5 -30 | 21時から曇は北変し、時々降雨あり、次第に時化て来たので早目に調査を打切つた。集魚率悪く、シイラー、トウゴロイワシ等の稚仔魚の混つた餌魚少量で、その外ミズン100Kg位集まつてこれらの稚仔魚を食い荒らした。 |

(第五次)

| 調査月日 | 調査場所 | 水深 | 調査時間 | | | 集魚状況 |
|----------------|---|-----------------|-------------------------|------------------------|------------------------|--|
| | | | 点灯時 時刻 | 消灯時 時刻 | 所要 時間 | |
| 1965年 6月23日 | 牧港入口 26°16'— 20" N 127°42' —48" E | 30 ^m | 20h —00 ^m | 5h —30 ^m | 9h —30 ^m | 点灯後次第にシイラー、キビナゴ、トウゴロイワシ等60Kgとこれらの幼稚魚も多し、夜中頃からミヤコイワシの群(100—150Kg)出現、明方まで盛んにこれらの餌魚を食い荒す。明方には、シイラー、トウゴロイワシ、キビナゴ等で40Kg位であつた。 |
| 6月24日 6月24日 | 大山地先 26°—18' 127°—44' —36" E | 26 ^m | 20 —00 | 5 —30 | 9 —30 | 22時頃までにキビナゴ(殆んど)が200Kg位集まり、白色円柱状に、中央には幼稚魚の濃密部を中心として右旋回をなす。他にシイラー、トウゴロイワシ等の少量もまじる。22時頃から、カマスシイラー、メアジ等100Kg位も出現し、これらの餌魚を食い荒したため次第に逸散し、1時頃には殆んど皆無の状態となつた。メアジは明方まで去らず、集まり来たる餌魚を食いあらしたため、集魚量は僅か10Kg位であつた。集魚餌に水スルルも混じつていた。 |
| 6月25日 | 運天港 20°—40' 12" N 128°—00' E | 20 ^m | 20 —00 | 5 —00 | 9 —00 | シイラーの成魚及び幼稚魚等が100Kg位集まり、2米位の直径で左旋回していた。殆んどが幼稚魚。 |
| 6月29日 | 名嘉真部 落地先 | 25 ^m | 20 —00 | 5 —00 | 9 —00 | 集魚率悪く、シイラー、トウゴロイワシ、キビナゴ、スク、イカ、アミ等で僅か30Kg位であつた。シイラー、トウゴロイワシ、キビナゴ等は幼稚魚が多かつた。テンジクダイの幼魚らしきものがまじる。台風エスは去つたがまだ風波があり、船の動揺、位置の不安定等で火光効果をそがれたためか、集魚率悪し。 |

2. スク回游調査状況

| 調査月日 | 調査位置 | 調査時間 | | | 游 状 況 |
|---------------------------------|------------------------|-------|-------|------|---|
| | | 開始時間 | 終了時間 | 所要時間 | |
| 1964年 7月 9日 陰 曆 (6月1日) | 阿波連崎の 西側及び東 側の沿岸 | 07-00 | 12-00 | 5-00 | 岸伝いに泳いで調査したがまだ 少量しか回游しておらず採捕の 対象にはならなかった。 |
| 7月10日 陰 曆 (6月2日) | 同 上 | 07-00 | 14-00 | 7-00 | 前日同様調査したところ豊富に 回游し、1回 100Kg~200 Kg 位の 群 2・3 を認めた。附近に出動 中の他船 2・3 組も魚群を認め 追跡、又は採捕作業を行ない、 各船 200~300 Kg 位の採捕量 があつたようである。 |
| 7月11日 陰 曆 (6月3日) | 同 上 | 10-00 | 15-00 | 5-00 | 前日同様調査したところ、多量 に回游し已に瀬付いて居るのが 認められた。他船も 2・3 出動 して採捕作業を行なつていた。 採捕量は本日も 100~200 Kg 位 あつたようである。 |

3. 海況気象観測表

(第一次)

| 月 日 | 観測位置 | 観測時刻 | 天 候 | 風 位 | 風力 | 気 圧 | 気 温 | 水 温 |
|----------------|--------|---------|-----|-----|----|---------|------|------|
| 1964年 7月 8日 | 紀井千瀬南側 | 15h-30m | b c | | | | | 27.4 |
| 7月 9日 | 阿波連崎西側 | 6-00 | b c | WSW | 3 | 1,009 | 26.7 | 26.8 |
| 7月10日 | 阿波連崎東側 | 8-00 | b c | SSW | 3 | 1,012 | 27.8 | 27.8 |
| 7月11日 | 慶良間島東側 | 7-00 | b c | S | 3 | 1,014.5 | 27.4 | 26.8 |

(第二次)

| 月日 | 観測位置 | 観測時刻 | 天候 | 風位 | 風力 | 気圧 | 気温 | 水温 |
|---------------|--------|---------------------|-----|------|----|---------|------|------|
| 1964年 8月3日 | 神山島南2渚 | 15h-30 ^m | 0 | Clam | | 1,009 | 27.0 | 27.1 |
| 〃 | 阿護浦外側 | 17-15 | 0 | SW | 1 | | | 27.6 |
| 8月4日 | 〃 | 8-00 | C | E | 1 | 1,014.5 | 27.4 | 27.4 |
| 〃 | 自志布島西側 | 19-00 | b.c | SE | 1 | 1,014.5 | 27.0 | 28.2 |
| 8月5日 | 〃 | 6-00 | b.c | SE | 2 | 1,014 | 27.0 | 28.8 |
| 〃 | 安室島北東側 | 19-00 | b.c | SE | 4 | 1,013.5 | 27.0 | 28.6 |
| 8月6日 | 〃 | 6-00 | b.c | SE | 2 | 1,012 | 27.3 | 27.8 |
| 〃 | 読谷北渚 | 13-00 | b.c | E | 4 | 1,012 | 27.4 | 27.8 |
| 〃 | 名嘉真地先 | 19-30 | b.c | ESE | 5 | 1,012 | 27.3 | 27.8 |
| 8月7日 | 〃 | 7-00 | C | SSE | 5 | 1,012 | 27.5 | 27.9 |
| 〃 | 許田地先 | 19-00 | C | SE/E | 5 | 1,012 | 28.5 | 27.4 |
| 8月8日 | 大山地先 | 19-00 | R | S | 5 | 1,015 | 27.0 | 27.8 |
| 8月9日 | 安謝港外 | 6-00 | b.c | S | 1 | 1,017 | 26.3 | 27.4 |

(第三次)

| 月日 | 観測位置 | 観測時刻 | 天候 | 風位 | 風力 | 気圧 | 気温 | 水温 |
|---------------|----------------|---------------------|-----|-----|----|---------|------|------|
| 1964年 9月7日 | 那覇港外 右舷第一浮標 | 15h-40 ^m | b.C | E | 1 | 1,015 | 31.0 | 29.2 |
| 陰曆8月2日 | 安室島北東側 | 18-50 | b.E | E | 2 | 1,016 | 30.3 | 27.8 |
| 9月8日 | 同 上 | 06-00 | C | ENE | 1 | 1,015 | 30.0 | 27.9 |
| 〃 | 阿護浦外右側 | 12-00 | b.C | ENE | 3 | 1,015.5 | 29.1 | 28.1 |
| 9月9日 | 同 上 | 07-30 | b.C | S | 3 | 1,016 | 29.3 | 28.1 |
| 〃 | 自志布島西側 | 19-00 | b.C | SSE | 2 | 1,016 | 29.2 | 29.2 |
| 9月10日 | 同 上 | 06-00 | b.C | SSW | 3 | 1,017 | 29.3 | 28.9 |
| 〃 | 座間味島北側 湾曲部 | 18-00 | b.C | S | 2 | 1,017 | 31.5 | 29.4 |
| 9月11日 | 同 上 | 06-00 | b.C | S | 2 | 1,018 | 29.0 | 28.9 |
| 〃 | 阿護浦外右側 | 18-00 | b.C | N | 1 | 1,018 | 29.6 | 29.0 |
| 9月12日 | 同 上 | 06-00 | b.C | E | 1 | 1,017 | 28.4 | 28.8 |
| 〃 | 前島北方 | 08-00 | b.C | E | 2 | 1,017 | 31.4 | 29.0 |

(第四次)

| 月日 | 観測位置 | 観測時刻 | 天候 | 風位 | 風力 | 気圧 | 気温 | 水温 |
|----------------|--------|---------|-----|------|-----|---------|------|------|
| 1964年 10月5日 | 前島北方 | 16h-25m | b | SE | 2 | 1,017 | 31.7 | 28.0 |
| | 阿護浦外右側 | 18-00 | b.C | SSE | 2 | 1,018 | 29.3 | 28.0 |
| 10月6日 | 同上 | 07-00 | b.C | NE | 3 | 1,018 | 28.2 | 27.8 |
| | 同上 | 19-00 | b.C | NE | 2 | 1,018 | 29.0 | 28.0 |
| 10月7日 | 安室島北東側 | 06-00 | b.C | SSE | 2 | 1,021 | 28.6 | 27.6 |
| | 同上 | 18-00 | b.C | SE | 3 | 1,018 | 28.6 | 27.7 |
| 10月8日 | 同上 | 07-00 | b.C | S | 2 | 1,018.5 | 29.0 | 27.6 |
| | 安室島北東側 | 19-00 | b.C | SW | 3 | 1,018 | 27.6 | 27.4 |
| 10月9日 | 阿護浦 | 08-00 | 0 | N | 6-7 | 1,020 | 25.3 | 27.6 |
| | 阿波速港 | 18-00 | 0 | NE/N | 5 | 1,021.5 | 24.2 | 26.8 |
| 10月10日 | 同上 | 07-00 | 0 | NNE | 5 | 1,022 | 24.6 | 26.6 |
| | 神山島南側 | 10-15 | 0 | NE/E | 5 | 1,023 | 27.9 | 28.0 |

(第五次)

| 月日 | 観測位置 | 観測時刻 | 天候 | 風位 | 風力 | 気圧 | 気温 | 水温 |
|----------------|-------|---------|-----|------|----|---------|------|------|
| 1964年 6月23日 | 牧港入口 | 17h-00m | R | SSW | 2 | 1,014.5 | 28.0 | 26.8 |
| 6月24日 | 伊佐浜地先 | 17-00 | b.C | S/W | 4 | 1,013 | 27.5 | 26.7 |
| 6月25日 | 名護湾 | 12-00 | 0 | SSE | 5 | 1,012 | 27.2 | 26.7 |
| | 運天港内 | 19-00 | 0 | S | 5 | 1,010.5 | 26.3 | 26.5 |
| 6月26日 | 同上 | 08-00 | b.C | SW/W | 6 | 1,006 | 26.5 | 26.7 |
| 6月27日 | 同上 | 10-00 | 0 | SW | 6 | 1,011.5 | 27.3 | 26.2 |
| 6月28日 | 同上 | 07-00 | b.C | SSW | 5 | 1,014.5 | 25.8 | 25.7 |
| 6月29日 | 同上 | 07-00 | b.C | S | 4 | 1,020 | 26.2 | 25.7 |
| | 名護湾 | 12-00 | b.C | S | 4 | 1,022 | — | 26.9 |
| 6月30日 | 名嘉真地先 | 06-00 | b | S | 1 | 1,022 | 25.3 | 26.4 |

5. 調査結果の要約……下表の通り

| 魚種 | 項目 月日 調査海域 | 出現状況及び集魚量 | | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 |
| シイラー (ミナミキビナゴ) | 慶良間沿岸 沖縄本島 | 多い 100 Kg | 少々少ない 20~60 Kg | 多い 60~150 Kg | 非常に多い 100~2,000Kg | 少ない |
| バカジヤコ | 同上 | — | 少ない 20~30 Kg | 多い 200 Kg | 少ない 30 Kg | — |
| キビナゴ | 同上 | 多い 200 Kg | 多い 200~300Kg | 少々多い 60 Kg | 少ない 30 Kg | — |
| トウゴロイワシ | 同上 | 少ない 20 Kg | 少ない 30 Kg | 多い 30~150 Kg | 少々多い 50 Kg | 少ない 30 Kg |
| テンジクダイ | 沖縄本島 | 少々 | — | 少々 | — | — |
| ミヤコイワシ | 同上 | 多い 100~150Kg | — | — | — | — |
| ガツン (メアジ) | 慶良間 沖縄本島 | 多い 100 Kg | — | 多い | 多い 200 Kg | 少々多い 50 Kg |
| 水スルル | 沖縄本島 | 少々 | | | | |
| イソイワシ | 慶良間 | 少々 | | | | 少ない 10 Kg |
| スク | 同上 | 少々 | 少々 | 少々 | | |

考 察

カツオ餌魚の生態は年間を通じ、又長年に亘る調査によつて、その実態は解明されるものであつて、僅か5ヶ月間の短期間の資料では結論づけられない。従つて、これについては今後も調査を重ね実態を究明する資料に供したい。更に魚種別、漁期別の漁況も把握し、採捕が効果的に行なえるよう資料の集積を図るべきである。

ところで調査結果によると調査期間を通じ集魚出現する魚種は現在沖縄の追込漁法で採捕使用されている餌魚と殆んど同じ種類で、しかも相当量が集魚していることから、今後は火光利用漁法の指導で漁法普及を推進して能率的な集魚採捕で生産量の増大を図り餌料不足の緩和に役立てるべきであろう。