

§ 魚 群 調 査

I ビンナガ魚群調査

1. 目 的

ビンナガ竿釣漁業は、4月末から7月頃まで北部太平洋に漁場が形成され、カツオ漁船はこの漁況によって年間収入が左右される業種である。

一昨年からの継続事業として、初漁期における漁場形成位置、漁場移動期における次期漁場を想定し、その海域の事前調査を実施し、本県船にそれらの結果を速報し、当業船の漁獲の向上を計った。

担当者 肥 後 道 隆

2. 調査方法

(1) 使用船 “さつなん” 116吨 520馬力

(2) 調査方法

(a) 調査海域及び調査期間

| 調査次 | 期 間 | | 餌 料 積 込 | | 調 査 海 域 |
|-----|-------|-------|---------|---------|----------------|
| | 出 港 | 入 港 | 餌 場 | 積 込 数 量 | |
| 1 | 4. 6 | 4. 24 | 宮之浦 | 40バイ | 喜界島東 紀南海域 |
| 2 | 4. 29 | 5. 8 | 宮之浦 | 40 | 種子島東 紀南海域 |
| 3 | 5. 15 | 5. 29 | 宮之浦 | 40 | 紀南海域 野島崎東方 |
| 4 | 6. 13 | 6. 26 | 宮之浦 | 40 | 紀南海域 140° 以東海域 |

(b) 乗 組 員

調査員1名 乗組員18名

(c) 使 用 漁 具

I) カツオ、ビンナガ竿釣

II) カツオ自動釣機、ロバックK-70 2台

(詳細は昭和46年3月発行。カツオ自動釣機試験並小笠原諸島の漁業調査報告書参照の事)

(d) 調 査 項 目

I) 魚群調査

II) 航走中は眼鏡で鳥群、魚群の発見、魚探機による中層魚群の発見

II) 漁況調査

漁場位置、魚群の状況、漁獲状況

III) 自動釣機の性能調査

IV) 気象、海象調査

V) 生物調査

VI) 漁況速報

速報内容

- (イ) 魚群調査の結果
- (ロ) 水温その他一般海況
- (ハ) 鳥の有無
- (ニ) 小餌の游泳状況
- (ホ) 魚群の密度、ツキモノの種類、魚群の深度
- (ヘ) 焼津入港船のビンナガ漁況
- (ト) その他の参考事項

3. 調査の概要

第1次調査

台風3号の影響で2～3日探索出来なかったが、N 29°-10', E 136°-57'附近でビンナガ群を発見した。この海域は、N 28°-20', E 137°, 附近に21.0℃の暖水塊がみられ、この水塊の潮境附近がビンナガ漁場であった。N 28°-16', E 134°-35', 附近は暖流分派らしい高温域があり、この海域にカツオ群があった。

この時期の業者船漁場は、喜界島東方で鹿児島、宮崎県船が探索していたが、各船の漁獲変動ははげしく好漁日、不漁日の差が大きかった。

第2次調査

調査海域は種子島南東域と紀南漁場のN 31°-N 32°線間を、E 137°附近まで実施した。種子島南東のN 29°-19', E 131°-44', とN 29°-29', E 132°-20'附近でカツオ小判及びビンビ混りの鳥付群をみつけた。ビンナガ魚群は、N 32°-11', E 136°-30'附近がハネ群で、魚体は1.2～1.4kgのやや小型群で、それより東のN 32°-00'～N 32°-10', E 137°附近の魚群は鳥付、ハネ群と混り餌付が悪く餌釣と擬餌釣の操業であった。

本年の魚群は現在までのところハネ群が多い。

ビンナガ漁場附近は、黒潮流路の南側縁辺部に当り水温19°～20℃台で、その北側には顕著な潮境が見られた。本県船はN 32°-00'を中心に、E 133°-40'～134°-40'附近で集中操業をなし、好漁船で1日5.00尾内外、漁獲尾数0の船もあり、調査船の好漁場を漁況速報で出し、5月6日頃から漁場を移している。

第3次調査

調査海域は紀南海域からN 30°線の列島東側を経て、N 34°, E 143°附近まで実施した。N 30°-39', E 133°-57', 附近とN 30°-42', E 135°-19'附近ではキハダの鳥付ハネ群の大群をみた。N 34°-23', E 140°-48'附近には鳥付カツオの大群がいたが餌持ち群で餌付不良。

ビンナガ魚群は、N 33°-54', E 141°-16', 水温21.1～21.2, N 34°-15', E 140°-55'水温22.8℃附近で鳥付大群をみたが、いずれも餌付が悪かった。本航海の魚群は第2次調査時のハネ群にくらべ全部鳥付群であった。

調査時の漁場はN 3 3°-3 4°, E 1 4 7°-E 1 4 8°附近と, N 3 1°-3 2°, E 1 4 1°-1 4 2°附近との2漁場で操業, 昨年より東方への移動が速かった。

第4次調査

調査海域は, E 1 4 0°以東の海域に主力を注ぎ, 特にN 3 2°-3 4°, E 1 4 3°-1 4 7°で実施した。ビンナガ魚群はN 3 2°-2 1', E 1 4 4°-5 8', N 3 2°-1 5', E 1 4 5°-1 0', N 3 2°-3 0', E 1 4 5°-5 0°附近で, 鳥付ビンナガを多くみつけた。

N 3 2°-3 7', E 1 4 5°-5 0°附近の魚群は, カツオとビンナガの混合群で移動が速く餌付は良好でなかった。N 3 2°-5 1', E 1 4 6°-5 0°附近は鳥群多く, ビンナガのハネ群もみられた。

魚群の多くみられた海域は, 水温2 1°~2 3°Cの水温差の大きい海域で, 暖流張り出し舌状の部分に多くみられた。

この期間中の本県船は, N 3 4°, E 1 4 8°附近と, N 3 5°, E 1 5 2°附近の2漁場で操業したが6月19日以降, 調査船の速報で, N 3 2°-5 0', E 1 4 5°中心の漁場で1日ビンナガ4 0 0~1, 0 0 0尾のかなり漁があった。

4. 結 果

ビンナガ魚群調査の成果は,

- (1) 漁期がはじまるまで業者船はカツオ漁業に専従出来た。
- (2) 初漁期の漁場位置の確認, 速報をなしたので業者船の適切な漁場探索が出来た。
- (3) 東経1 4 0°以東への漁場移動が速やかに実施された。
- (4) 魚群探索海域が広くなり漁況資料が多く収集出来たので業者船の漁場探索を有利にした。
- (5) 県外船情報として, 銚津入港船漁況を沖合速報したので, 沖合漁場の範囲及び魚群移動がかなり把握出来た。

本県船の漁期中の漁況については「ビンナガ漁場図」として発表したのでこの稿では省略する。

| 航海次数 | | 1 | | | 2 | | |
|------|-------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|
| 年月日 | | 46. 4. 14 | 4. 22 | 5. 1 | 5. 1 | 5. 3 | 5. 5 |
| 漁場位置 | N | 28° 16' | 30° 10' | 29° 19' | 29° 29' | 32° 11' | 32° 09' |
| | E | 134° 35' | 136° 57' | 131° 44' | 132° 30' | 136° 30' | 136° 59' |
| 気象表 | 天候 | C | C | C | C | C | C |
| | 風向・風力 | E 8m/Sec | S 12 | ENE 7 | NE 5 | SW 3 | N 2 |
| | 表面水温 | 21.1°C | | 23.2 | 22.4 | 20.0 | 19.4 |
| 魚群性状 | ツキモノ | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 | ハネ群 | 鳥 |
| | 群の大小 | 小 | 小 | 小 | 小 | 小 | 小 |
| | 餌付良否 | 否 | 否 | 否 | 否 | やや良 | 否 |
| 漁獲 | 開始時 | 15h31m | 07 15 | 10 23 | 17 48 | 18 00 | 09 21 |
| | 終了時 | 15h40m | 09 00 | 10 45 | 17 52 | 18 25 | 09 45 |
| | 使用釣数 | 14 | 5 | 9 | 9 | 5 | 5 |
| 漁獲物 | カツオ | 78尾 | | 28 | 25 | | |
| | 目 廻 | 1.3kg~1.6kg | | 1.6 | 1.6 ~ 2.0 | | |
| | ビンナガ | | 11 12.0~18.0 | | | 69 12.0~14.0 | 40 12.0~14.0 |
| | メバチ | | | 10 2.0 | | | |
| | キハダ | | | | | | |

| 2 | | | | | | 3 |
|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 5. 5 | 5. 5 | 5. 5 | 5. 5 | 5. 6 | 5. 6 | 5. 23 |
| 32° 06' | 32° 08' | 32° 08' | 32° 09' | 32° 07' | 32° 06' | 33° 55' |
| 136° 59' | 137° 00' | 137° 00' | 137° 03' | 137° 04' | 137° 19' | 141° 14' |
| C | C | C | C | D | D | C |
| N 2 | N 2 | N 2 | N 2 | N 3 | N 4 | NW 2 |
| 19.7 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 19.8 | 19.5 | 21.1 |
| 鳥 | 鳥 | 鳥 | ハネ群 | 鳥 | ハネ群 | 鳥 |
| 小 | 小 | 小 | 中 | 小 | 小 | 中 |
| 否 | 否 | 否 | やや良 | 否 | やや良 | 否 |
| 10 17 | 15 42 | 15 50 | 18 20 | 08 00 | 15 30 | 04 20 |
| 10 45 | 15 46 | 15 58 | 18 50 | 08 30 | 16 00 | 04 40 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5.7 12.0~16.0 | 1.1 12.0~16.0 | 7 12.0~16.0 | 4.2 12.0~18.0 | 3.3 12.0~14.0 | 6.2 12.0~18.0 | 5.0 9.0~15.0 |

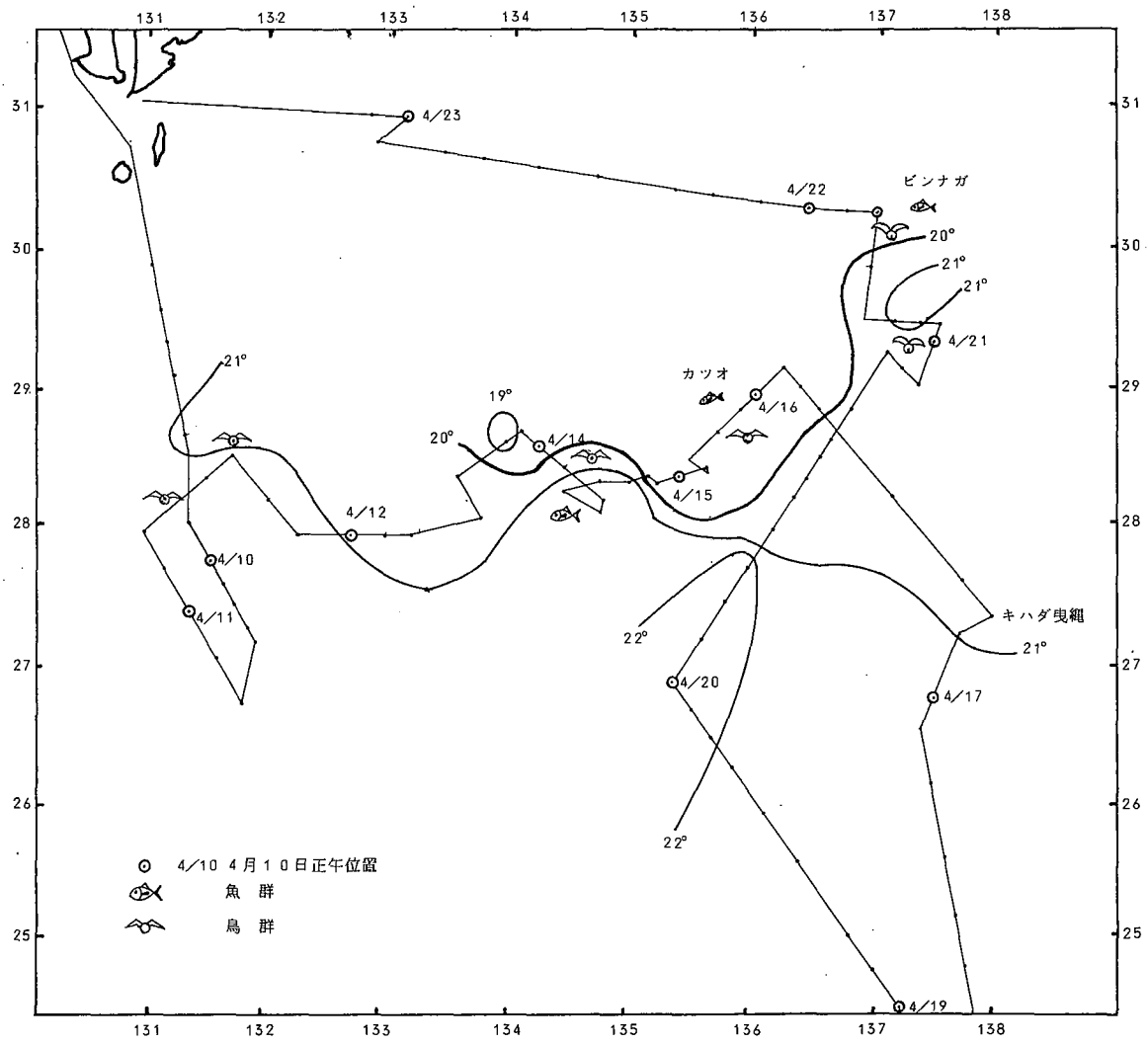
| | | | | | | | |
|------|-------|----------------|-----------------|----------------|-----------|-----------------|-------------|
| 航海回数 | | 3 | | | | | |
| 年月日 | | 5. 23 | 5. 23 | 5. 23 | 5. 23 | 5. 23 | 5. 23 |
| 漁場位置 | N. | 33° 53' | 33° 55' | 33° 55' | 33° 59' | 34° 15' | 34° 15' |
| | E. | 141° 13' | 141° 07' | 141° 07' | 141° 09' | 140° 55' | 140° 55' |
| 気象表 | 天候 | C | C | C | C | C | C |
| | 風向・風力 | NW 2 | NW 2 | NW 2 | NW 1 | | |
| | 表面水温 | 21.2 | 21.2 | 21.2 | 21.2 | 22.8 | 22.8 |
| 魚群性状 | ツキモノ | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 |
| | 群の大小 | 中 | 小 | 小 | 小 | 中 | 中 |
| | 餌付良否 | 否 | 否 | 否 | 否 | | |
| 漁獲 | 開始時 | 04 45 | 06 08 | 06 25 | 07 18 | 15 07 | 16 00 |
| | 終了時 | 05 10 | 06 18 | 06 34 | 07 25 | 15 50 | 16 10 |
| | 使用釣数 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 漁獲物 | カツオ | | | | | | |
| | 目廻 | | | | | | |
| | ビンナガ | 57 9.0~14.0 | 16 10.0~15.0 | 4 11.0~13.0 | 1 13.0 | 89 10.0~16.0 | 44 10~18 |
| | メバチ | | | | | | |
| | キハダ | | | | | | |

| 4 | | | | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 |
| 3 2° 07' | 3 2° 07' | 3 2° 07' | 3 2° 07' | 3 2° 07' | 3 2° 07' | 3 2° 07' |
| 144° 17' | 144° 17' | 144° 18' | 144° 18' | 144° 18' | 144° 18' | 144° 18' |
| C SW 3 23.1 | C SW 3 23.1 | C SW 3 | C SW 3 | C SW 3 | C SW 3 | C SW 3 |
| 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 |
| 14 45 14 50 | 15 00 15 10 | 15 29 15 54 | 16 12 16 25 | 16 35 16 40 | 16 45 16 50 | 16 55 17 00 |
| 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 5 | 3.5 | 8 | 5 | 2 | 1 |

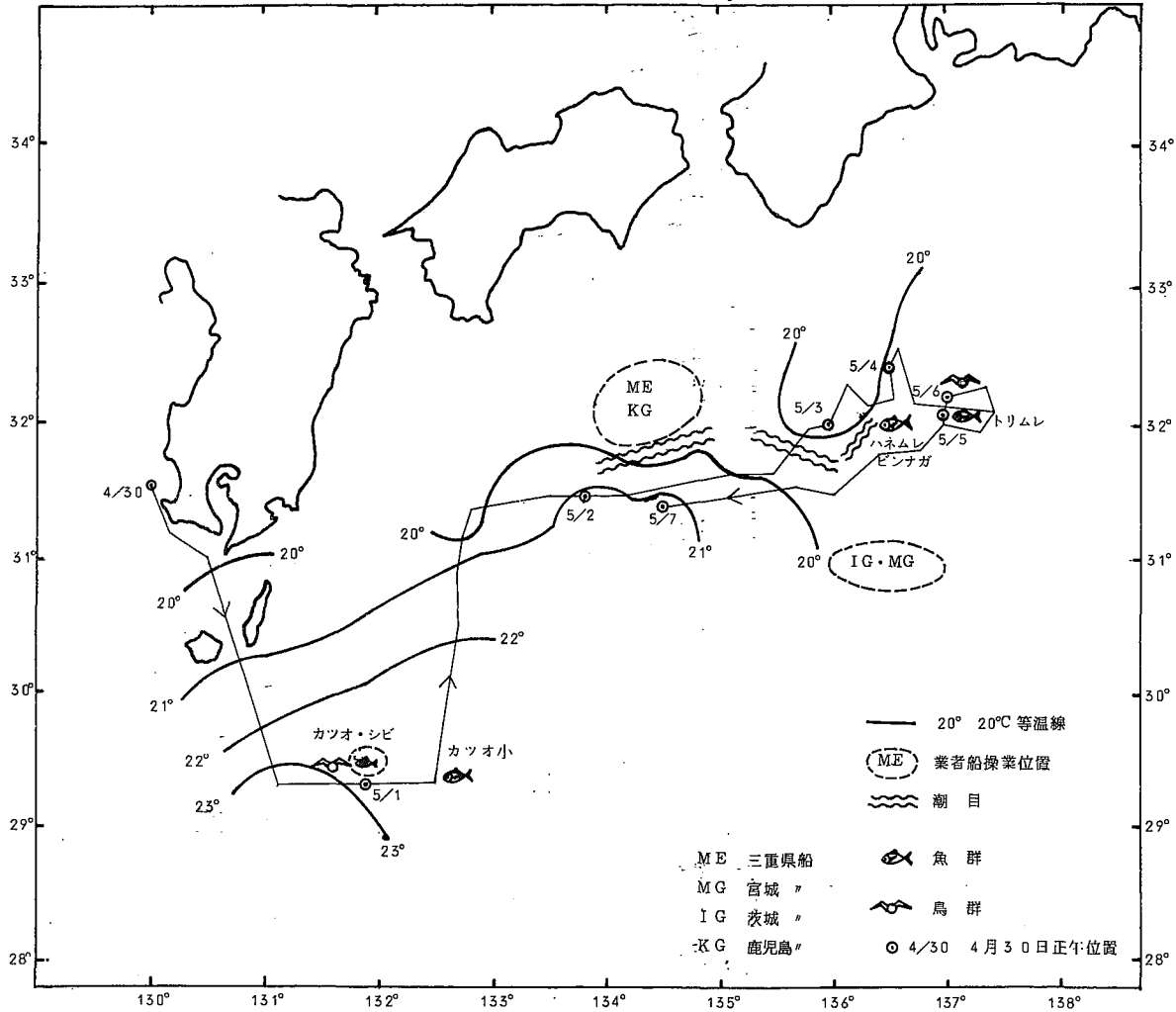
| 航海次数 | | | | | | | |
|------|------------|----------|----------|----------|----------|----------------|-----------------|
| 年月日 | | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 18 | 6. 19 | 6. 19 |
| 漁場位置 | N | 32° 07' | 32° 06' | 32° 06' | 32° 06' | 32° 21' | 32° 21' |
| | E | 144° 18' | 144° 21' | 144° 21' | 144° 21' | 144° 57' | 144° 57' |
| 気象表 | 天候 | C | C | C | C | C | C |
| | 風向・風力 | SW 3 | SW 3 | SW 3 | SW 3 | SSW 3 | SSW 3 |
| | 表面水温 | | 22.9 | 22.9 | 22.9 | 23.8 | 23.8 |
| 魚群性状 | ツキモノ | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 |
| | 群の大小 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 |
| | 餌付良否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| 漁獲 | 開始時 | 17 05 | 18 07 | 18 23 | 18 30 | 16 05 | 16 28 |
| | 終了時 | 17 07 | 18 20 | 18 27 | 18 39 | 16 10 | 16 30 |
| | 使用釣数 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 6 |
| 漁獲物 | カツオ | | | | | | |
| | 目 廻 | | | | | | |
| | ビンナガ | 1 | 3 | 6 | 2 | 3 13.0~17.0 | 12 13.0~17.0 |
| | メバチ キハダ | | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 4 | | | | | | |
| 6. 19 | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 |
| 32° 21' | 32° 14' | 32° 14' | 32° 14' | 32° 14' | 32° 14' | 32° 14' |
| 144° 59' | 145° 04' | 145° 04' | 145° 04' | 145° 04' | 145° 04' | 145° 04' |
| C | C | C | C | C | C | C |
| SSW 3 | NE 2 | NE 2 | NE 3 | NE 3 | NE 3 | NE 3 |
| 23.8 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 |
| 鳥 中 否 | 鳥 大 否 | 鳥 大 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 | 鳥 中 否 |
| 16 34 | 04 20 | 04 45 | 04 50 | 04 57 | 05 04 | 05 40 |
| 17 02 | 04 25 | 04 48 | 04 52 | 05 00 | 05 10 | 05 53 |
| 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 1 13.0~17.0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 |

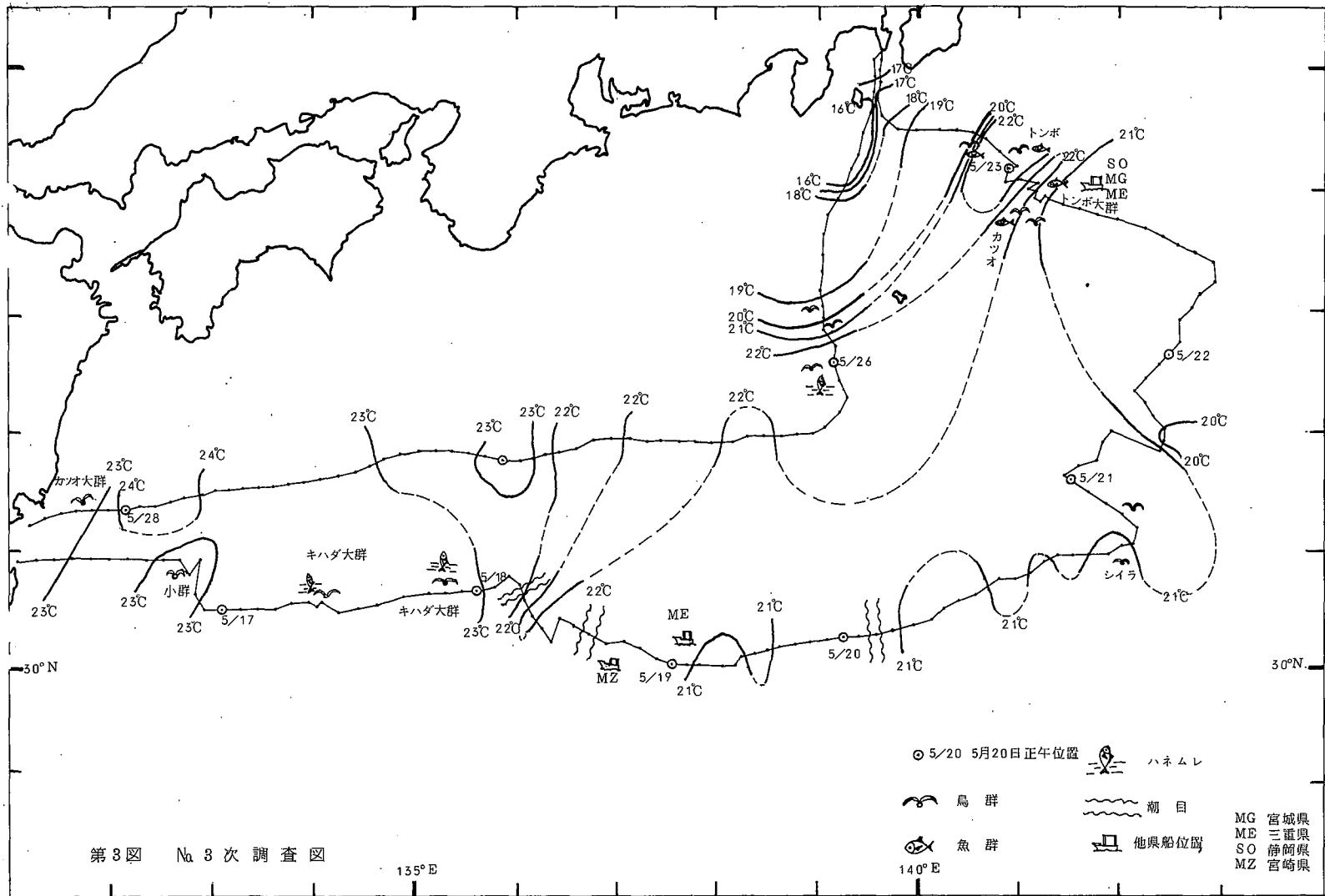
| 航海回数 | | 4 | | | |
|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------|
| 年月日 | | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 | 6. 20 |
| 漁場位置 | N | 32° 19' | 32° 19' | 32° 19' | 32° 19' |
| | E | 144° 22' | 144° 22' | 144° 22' | 144° 22' |
| 気象 表面 | 天候 | C | C | C | C |
| | 風向・風力 | NE 7 | NE 7 | NE 7 | NE 7 |
| | 水温 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 23.5 |
| 魚群 性状 | ツキモノ | 鳥 | 鳥 | 鳥 | 鳥 |
| | 群の大小 | 中 | 中 | 中 | 中 |
| | 餌付良否 | やや良 | やや良 | やや良 | やや良 |
| 漁獲 | 開始時 | 08 04 | 08 55 | 09 10 | 10 30 |
| | 終了時 | 08 50 | 09 00 | 09 20 | 10 35 |
| | 使用釣数 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 漁獲物 | カツオ | 6 | | | |
| | 目 廻 | | | | |
| | ピンナガ | 67 10.0~18.0 | 10 | 6 | 1 |
| | メバチ | | | | |
| | キハダ | | | | |



第1図 No.1次調査図



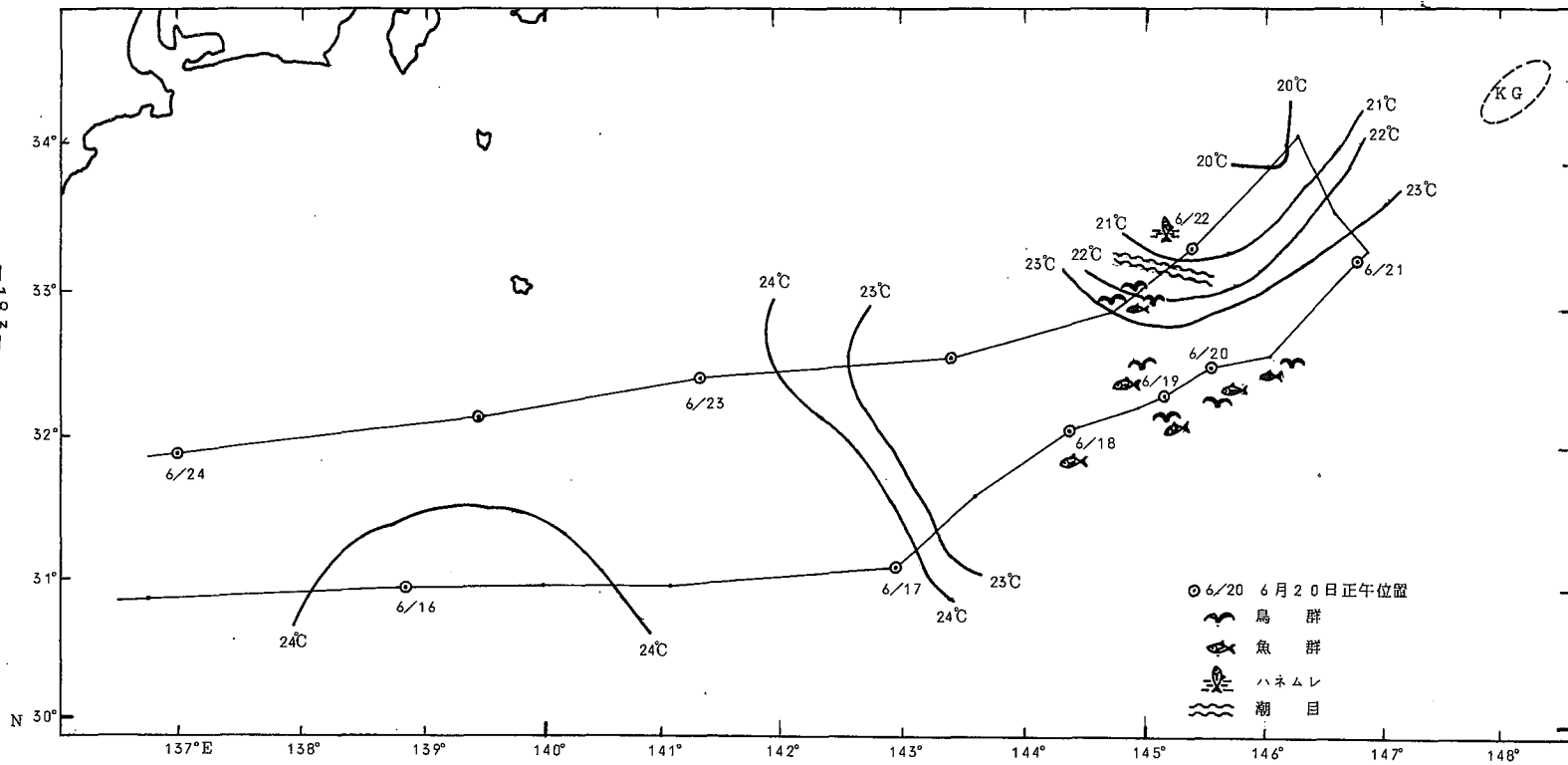
第2図 Na 2次調査図



第3図 Na 3次調査図

135°E

- 5/20 5月20日正午位置
- ハナムレ
- 鳥群
- 潮目
- 魚群
- 他船位置
- MG 宮城県
- ME 三重県
- SO 静岡県
- MZ 宮崎県



第4図 Na 4次調査図

第1表 ビンナガ体長, 体重組成

| 体重(kg) \ 体長(cm) | 0~ 8.0 | ~9.0 | ~ 10.0 | ~ 11.0 | ~ 12.0 | ~ 13.0 | ~ 14.0 | ~ 15.0 | ~ 16.0 | ~ 17.0 | ~ 18.0 | 計 |
|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 0 ~ 7.0 | | | | | | | | | | | | 0 |
| ~ 7.2 | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| ~ 7.4 | | 1 | 3 | 2 | 2 | | | | | | | 8 |
| ~ 7.6 | | | 5 | 15 | 5 | 1 | | | | | | 26 |
| ~ 7.8 | | | 3 | 14 | 7 | | | | | | | 24 |
| ~ 8.0 | | | | 8 | 16 | 12 | 4 | | | | | 40 |
| ~ 8.2 | | | | 1 | 5 | 21 | 7 | 1 | | | | 35 |
| ~ 8.4 | | | | | | 17 | 17 | 5 | | | | 39 |
| ~ 8.6 | | | | | 1 | 3 | 11 | 9 | 6 | 1 | | 31 |
| ~ 8.8 | | | | 1 | | 1 | 5 | 6 | 13 | 2 | | 28 |
| ~ 9.0 | | | | | | | | 1 | 5 | 4 | 3 | 13 |
| ~ 9.2 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| ~ 9.4 | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| ~ 9.6 | | | | | | | | | | | | |
| 計 | | 1 | 11 | 41 | 37 | 55 | 44 | 22 | 24 | 8 | 7 | 250 |

第2表 カツオ体重, 体長組成

| 体重(kg) \ 体長(cm) | ~ 1.10 | ~ 1.15 | ~ 1.20 | ~ 1.25 | ~ 1.30 | ~ 1.35 | ~ 1.40 | ~ 1.45 | ~ 1.50 | ~ 1.55 | ~ 1.60 | ~ 1.65 | 計 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|
| ~ 38.0 | | | | | | | | | | | | | |
| ~ 39.0 | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| ~ 40.0 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| ~ 41.0 | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 3 |
| ~ 42.0 | | | | | | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | | | 13 |
| ~ 43.0 | | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 7 | | 3 | | 16 |
| ~ 44.0 | | | | | | 1 | | 1 | 5 | 3 | 3 | 2 | 15 |
| ~ 45.0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| ~ 46.0 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| ~ 47.0 | | | | | | | | | | | | | |
| 計 | 1 | | | | 3 | 4 | 5 | 7 | 17 | 4 | 7 | 2 | 50 |

II 浮魚魚群調査

1. 目的

旋網業者の漁獲能率の向上を計ることを目的として、特定海域（既存漁場）や海洋観測定線における浮魚魚群の分布調査を行い、得られた結果については予め定められた通信網によって当該船に連絡した。又47年1月の特定海域の調査では海況の短期変動の把握と、海況の変動に伴う魚群分布についての調査も試みた。（担当者 川上市正）

2. 使用船

① さつなん（116.57 520馬力）

② 山口英昭船長 他17名

魚群探知機

垂直用 海上電機D-4型, 24KC, 記録レンジ0~200m

前斜用 " D-33型, 24KC

無線電話機

SSB 50W, DSB 1W

3. 調査期間および調査海域

| 次 | 海洋観測定線 | 特定海域 | 使用船 | 調査海域 |
|---|------------------|-----------------|------|----------------------|
| 1 | 昭46. 6. 2 ~ 6. 9 | | さつなん | 定線 |
| 2 | 7. 1 ~ 7. 9 | | " | " |
| 3 | 8. 31 ~ 9. 9 | | " | " |
| 4 | | 9. 15 ~ 9. 30 | " | 内之浦, 長島, 籠島 (サバ標識放流) |
| 5 | 11. 2 ~ 11. 8 | | " | 定線 |
| 6 | | 11. 11 ~ 11. 20 | " | 種子屋久近海, 梅吉曾根 |
| 7 | 47. 1. 6 ~ 1. 15 | | " | 定線 |
| 8 | | 1. 21 ~ 1. 28 | " | 種子, 屋久近海 |
| 9 | 3. 4 ~ 3. 11 | | " | 定線 |

4. 調査結果

(1) 特定海域の魚群分布状況

特定海域の調査（46年11月, 47年1月）は種子, 屋久海域を主とし, 他に梅吉曾根大隅海峡を含めた。

各々の調査結果は以下のとおりであった。

イ、46年11月(11~20日)

11月上旬の黒潮流域は、屋久島西方海域では例年より北上し、勢力も強く屋久島南、種子島南東方では接岸の傾向にあった。中旬は潮流向速が屋久新曾根近海ではSSE 1.2節、種子島南東30哩附近でNNE 1.2節が観測され、黒潮流域の接岸傾向は持続していた。調査海域の水温(50m層)は上旬より1度前後降温し、21~23度台であったが屋久島周辺には周囲よりやや低い22.6度以下の低温域があった。

魚群の分布は、この低温域の縁辺部にあたる宮之浦~島間沖、屋久島、種子島の南部にみられたのが特徴で、この他梅吉曾根、屋久新曾根、種子島東部で若干魚群反応をえた。

魚群の遊泳層は、宮之浦ではやや起伏のある海深160mの100~140mの中下層にサバ型の小反応が点在し、これから島間沖にかけては海深110~135m(平坦地)の中層にムロアジ型と不規則型の魚群反応があった。又種子島東部ではやや起伏のある海深150mの下層にサバの小反応があった。

以上のように低温域の縁辺部附近に魚群反応は多かったが、11月の旋網による水揚量は261屯/20ヶ統(枕崎港)で極端に悪かった。主漁場は竹島、開聞海域で種子、屋久海域では、馬毛島、島間沖でムロアジ主体の漁が若干あった程度である。(第1図)

ロ、47年1月(第1回21~25日)

黒潮流域は11月同様屋久島南部や種子島南東域で接岸傾向にあり、大隅海峡には暖流分枝流の影響があった。

水温(50m層)は18~20度台で、屋久島周辺には19度台の低温域があった。

魚群の分布は屋久島、種子島の南部や馬毛島西部等低温域の縁辺部にあたる海域が多かった。屋久島~種子島の南部には水深40m以深の中下層にムロアジ型の反応が多く、この海域にはムロアジ類の来遊が多かった。又馬毛島西部の海深100~180mの起伏の多い海域では、水深40m以深の中下層に魚種不明の棒状型の反応が多かった。この他屋久新曾根ではムロアジ型、種子島東部ではサバ型の反応があった。(第2図)

ハ、47年1月(第2回26~28日)

大隅海峡では南下流が観測され、水温(50m層)は第1回目より1度前後低下し17~20度台となった。前回にみられた屋久島周辺の低温域は観測点の関係で今回ははっきりしなかった。(第3図)

魚群の分布は、前回の調査時にみられた屋久島~種子島の南部や種子島東方域では得られなかったが、南下流が強かった大隅海峡には、やや起伏の多い海深100~110mの40m以深の中下層に棒状、垂直型やその他の不規則型の魚種不明の反応が多かった他、海底にはアジ型の反応があった。

この海域では、この種の反応は昼間に出現し、夜間には殆んど出現しない傾向にあることが知られている。(前回の調査は夜間で、この種の反応はえられていない)しかし、この海域のこの種の魚群反応の主体は、底刺網(アジ用)や他の漁具でも確認出来ず、おそ

らく旋網の対象とはなりえないものと思われるが、今後魚種確認を急ぐ必要がある。

1月の旋網による水揚量は20.42吨/85ヶ統(枕崎港)でサバ、ムロアジ類とも好漁した。漁場は種子、屋久島を主とし、他に開聞沖でも操業が見られた。

特定海域調査で得た魚群量指数

| 調査月 | 調査海域 | 延航海 遡数 | 魚群量 指数 | 魚群量指数の海域別比率 % | | | | | |
|--------|----------------------|-----------|-----------|---------------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|
| | | | | 鹿児島 湾内 | 大隅 東部 | 種子島 東部 | 種子 屋久 島南 部 | 梅吉 湯瀬 | 屋久新 曾根 |
| 46. 11 | 種子・屋久近海 梅吉曾根・大隅東部 | 1,213 | 4,407.6 | 3.2 | | 0.1 | 88.4 | 5.4 | 2.9 |
| 47. 1 | 種子・屋久近海 大隅東部 | 600 | 6,426.0 | | 11.9 | 13.9 | 40.8 | | 33.4 |
| | 全上 | 270 | 47,674 | 14.5 | 85.5 | | | | |

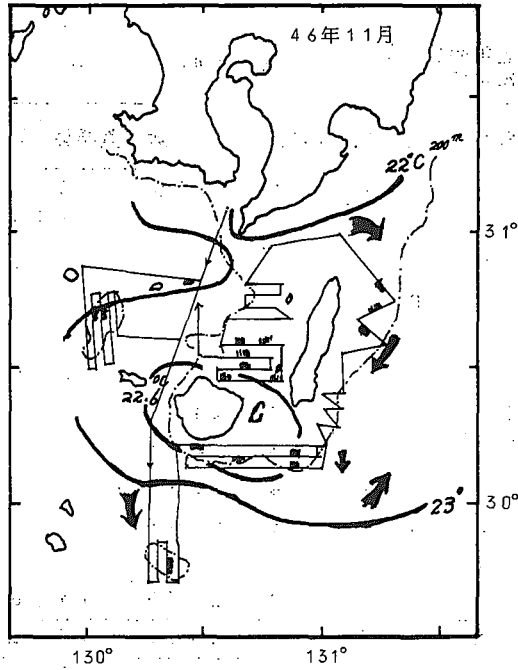
(2) 定線調査の魚群出現状況

定線調査(漁海況海洋観測)における魚群の分布は各調査月を通じ、鹿児島湾内や大隅東部で多くみられた。

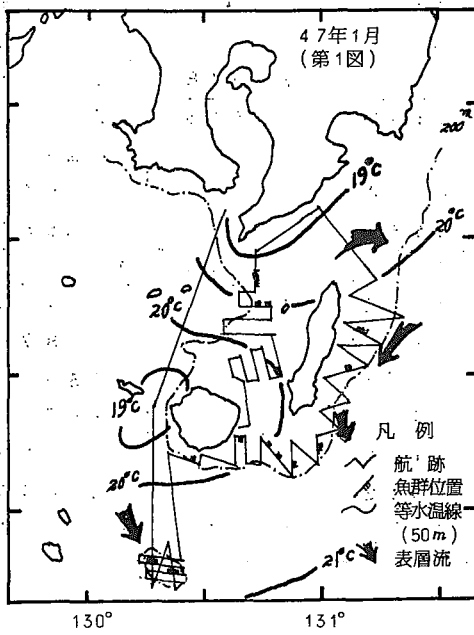
大隅東部では9、3月に総魚群量指数60~70%を占め、又鹿児島湾では7、11、1月に5.0~9.0%を占めた。(第1~4表)

定線調査で得た魚群量指数

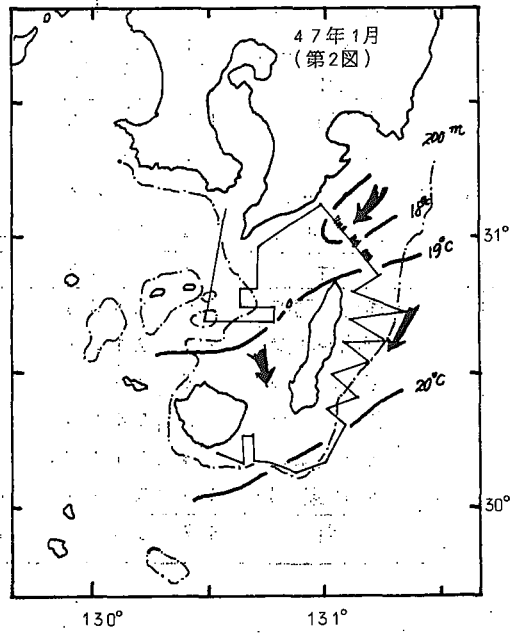
| 調査月 | 総魚群量 指数 | 魚群量指数の海域別比率 % | | | | | | | |
|-------|------------|---------------|----------|------|----------|------|---------------|-----|-----|
| | | 鹿児島 湾内 | 野間 開聞 | 宇治 | 大隅 東部 | 甑島 | 種子 島東 方 | 屋久島 | 沖合 |
| 46. 7 | 7,683.2 | 9.46 | | 2.1 | 0.3 | 1.3 | 1.3 | | 0.4 |
| 9 | 15,941.1 | 16.0 | 3.2 | 18.0 | 62.8 | | | | |
| 11 | 20,615 | 52.9 | 25.6 | | 2.9 | 18.6 | | | |
| 47. 1 | 11,176.2 | 6.40 | | | 34.8 | | 0.7 | | 0.5 |
| 3 | 46,187.4 | 5.4 | 12.1 | | 69.9 | | 1.1 | 7.2 | 4.3 |
| 計 | 830,494 | 24.7 | 8.0 | 3.7 | 55.7 | 0.5 | 0.9 | 4.0 | 2.5 |



第1図 魚群の分布と海況



第2図 魚群の分布と海況



第3図 魚群の分布と海況

第1表 海域別総魚群量並びに魚群数及び魚群延滞数

| 年 月 | 海 域 名 | 総魚群数並び に魚群総延滞数 | | D 3・2群 | | D 1 群 | | 魚 | | | |
|-------|-------|-------------------|-------|--------|-------|-------|----------|-----------|---|-------|-------|
| | | 魚群数 | 延 滞 数 | 魚群数 | 延 滞 数 | 魚群数 | 延 滞 数 | D 3・2群 | | | |
| 46. 7 | 鹿児島湾内 | 13 | 4.697 | 8 | 3.150 | 5 | 1.547 | 6 4.400 | | | |
| | 宇 治 | 20 | 0.350 | | | 20 | 0.350 | | | | |
| | 甑島近海 | 50 | 0.350 | | | 50 | 0.350 | | | | |
| | 沖 合 | 2 | 0.028 | | | 2 | 0.028 | | | | |
| | 種子島東方 | 5 | 0.084 | | | 2 | 0.042 | | 3 | 0.042 | 0.840 |
| | 大隅東部 | 3 | 0.028 | | | 3 | 0.028 | | | | |
| | 計 | 93 | 5.537 | 10 | 3.192 | 83 | 2.345 | 6 5.240 | | | |
| 9 | 鹿児島湾内 | 24 | 0.595 | 13 | 0.462 | 11 | 0.133 | 2 4.122 | | | |
| | 野間～開闢 | 4 | 0.161 | 4 | 0.161 | | | 5.180 | | | |
| | 宇 治 | 5 | 1.106 | 5 | 1.106 | | | 2 8.840 | | | |
| | 沖 合 | 4 | 0.035 | | | 4 | 0.035 | | | | |
| | 大隅東部 | 45 | 2.156 | 34 | 1.757 | 11 | 0.399 | 9 7.804 | | | |
| 計 | 82 | 4.053 | 56 | 3.486 | 26 | 0.567 | 1 5.5946 | | | | |
| 11 | 鹿児島湾内 | 15 | 0.413 | 7 | 0.308 | 8 | 0.105 | 9.590 | | | |
| | 野間～開闢 | 6 | 0.126 | 2 | 0.084 | 4 | 0.042 | 4.536 | | | |
| | 甑島近海 | 7 | 0.210 | 2 | 0.175 | 5 | 0.035 | 3.710 | | | |
| | 大隅東部 | 1 | 0.021 | 1 | 0.021 | | | 0.672 | | | |
| | 計 | 29 | 0.770 | 12 | 0.588 | 17 | 0.182 | 1 8.508 | | | |
| 47. 1 | 鹿児島湾内 | 12 | 1.302 | 9 | 1.169 | 3 | 0.133 | 7 0.378 | | | |
| | 沖 合 | 1 | 0.021 | 1 | 0.021 | | | 0.630 | | | |
| | 種子島東方 | 4 | 0.084 | 4 | 0.084 | | | 0.840 | | | |
| | 大隅東部 | 22 | 1.162 | 22 | 1.162 | | | 3 8.836 | | | |
| | 計 | 39 | 2.569 | 36 | 2.436 | 3 | 0.133 | 1 1 0.684 | | | |
| 3 | 鹿児島湾内 | 5 | 1.330 | 4 | 1.022 | 1 | 0.308 | 2 3.408 | | | |
| | 野間～開闢 | 12 | 2.177 | 12 | 2.177 | | | 5 5.874 | | | |
| | 屋久島近海 | 5 | 0.350 | 5 | 0.350 | | | 3 3.348 | | | |
| | 沖 合 | 7 | 0.420 | 7 | 0.420 | | | 1 9.740 | | | |
| | 種子島東方 | 4 | 0.112 | 4 | 0.112 | | | 5.320 | | | |
| | 大隅東部 | 16 | 3.612 | 16 | 3.612 | | | 3 2 2.644 | | | |
| | 計 | 49 | 8.001 | 48 | 7.693 | 1 | 0.308 | 4 6 0.334 | | | |

| 群 量 | | 10 湍当り | 定線湍数 |
|---------|----------|----------------|------|
| D 1 群 | 計 | 記録平均魚 群長(湍) | |
| 8,092 | 7,249.2 | 0.639 | 7.4 |
| 1,680 | 1,680 | 0.042 | 8.2 |
| 1,050 | 1,050 | 0.097 | 3.6 |
| 0,336 | 0,336 | 0.001 | 17.3 |
| 0,182 | 1,022 | 0.004 | 19.6 |
| 0,252 | 0,252 | 0.002 | 11.0 |
| 1,159.2 | 7,683.2 | 0.059 | 9.30 |
| 1,337 | 2,545.9 | 0.081 | 7.4 |
| | 5,180 | 0.013 | 11.6 |
| | 2,884.0 | 0.13 | 8.2 |
| 0,105 | 0,105 | 0.002 | 17.3 |
| 2,023 | 9,982.7 | 0.196 | 11.0 |
| 3,465 | 15,941.1 | 0.043 | 9.30 |
| 1,253 | 1,084.3 | 0.056 | 7.4 |
| 0,672 | 5,208 | 0.011 | 11.6 |
| 0,182 | 3,892 | 0.058 | 3.6 |
| | 0,672 | 0.002 | 11.0 |
| 2,107 | 20,615 | 0.008 | 9.30 |
| 1,078 | 7,145.6 | 0.177 | 7.4 |
| | 0,630 | 0.001 | 17.3 |
| | 0,840 | 0.004 | 19.6 |
| | 3,883.6 | 0.105 | 11.0 |
| 1,078 | 11,176.2 | 0.027 | 9.30 |
| 1,540 | 2,494.8 | 0.181 | 7.4 |
| | 5,587.4 | 0.187 | 11.6 |
| | 3,334.8 | 0.024 | 14.3 |
| | 1,974.0 | 0.024 | 17.3 |
| | 5,320 | 0.005 | 19.6 |
| | 3,226.44 | 0.328 | 11.0 |
| 1,540 | 46,187.4 | 0.086 | 9.30 |

第2表 魚群長(溼)の分布

| 年 月 | 海 域 名 | 魚 群 長 の 階 級 (溼) | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 0 ~ 0.05 | 0.05 ~ 0.10 | 0.10 ~ 0.15 | 0.15 ~ 0.20 | 0.20 ~ 0.25 | 0.25 ~ 0.30 | 0.30 ~ 0.35 | 0.35 ~ 0.40 | 0.40 ~ 0.45 | 0.45 ~ 0.50 |
| 46. 7 | 鹿兒島湾内 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | |
| | 種子島東方 | 2 | | | | | | | | | |
| | 計 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | |
| 9 | 鹿兒島湾内 | 11 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | 野間~開聞 | 3 | 1 | | | | | | | | |
| | 宇 治 | | | 1 | | 3 | | | 1 | | |
| | 大隅東部 | 29 | 2 | 1 | | | | 1 | 1 | | |
| | 計 | 43 | 4 | 3 | | 3 | | 1 | 2 | | |
| 11 | 鹿兒島湾内 | 5 | 2 | | | | | | | | |
| | 野間~開聞 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | 甌島近海 | 1 | | 1 | | | | | | | |
| | 大隅東部 | 1 | | | | | | | | | |
| | 計 | 8 | 3 | 1 | | | | | | | |
| 47. 1 | 鹿兒島湾内 | 3 | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | | |
| | 沖 合 | 1 | | | | | | | | | |
| | 種子島東方 | 4 | | | | | | | | | |
| | 大隅東部 | 14 | 6 | 2 | | | | | | | |
| | 計 | 22 | 7 | 4 | 1 | | 1 | | 1 | | |
| 3 | 鹿兒島湾内 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | 野間~開聞 | 7 | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 |
| | 屋久島近海 | 2 | 2 | 1 | | | | | | | |
| | 沖 合 | 4 | 2 | 1 | | | | | | | |
| | 種子島東方 | 4 | | | | | | | | | |
| | 大隅東部 | 4 | 5 | 2 | | 1 | 1 | 1 | | | |
| | 計 | 21 | 11 | 5 | | 2 | 2 | 2 | | 1 | 1 |

| 0.50 ~ 0.55 | 0.55 ~ 0.60 | 0.60 ~ 以上 | 計 |
|-------------------|-------------------|-----------------|----|
| | | 2 | 8 |
| | | 2 | 2 |
| | | 2 | 10 |
| | | | 13 |
| | | | 4 |
| | | | 5 |
| | | | 34 |
| | | | 56 |
| | | | 7 |
| | | | 2 |
| | | | 2 |
| | | | 1 |
| | | | 12 |
| | | | 9 |
| | | | 1 |
| | | | 4 |
| | | | 22 |
| | | | 36 |
| | | | 4 |
| | | 1 | 12 |
| | | | 5 |
| | | | 7 |
| | | | 4 |
| | | 2 | 16 |
| | | 3 | 48 |

第3表 魚群の高さ(m)の分布

| 年月 | 海域名 | 魚群の高さの階級 (m) | | | | | | | | | 計 |
|-------|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|----|
| | | 0 ~ 10 | 10 ~ 20 | 20 ~ 30 | 30 ~ 40 | 40 ~ 50 | 50 ~ 60 | 60 ~ 70 | 70 ~ 80 | 80 以上 | |
| 46. 7 | 鹿児島湾内 | 5 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 8 |
| | 種子島東方 | 1 | 1 | | | | | | | | 2 |
| | 計 | 6 | 2 | 1 | 1 | | | | | | 10 |
| 9 | 鹿児島湾内 | 2 | 7 | 4 | | | | | | | 13 |
| | 野間~開闢 | 1 | 1 | 2 | | | | | | | 4 |
| | 宇治 | | 5 | | | | | | | | 5 |
| | 大隅東部 | 9 | 8 | 8 | 5 | 1 | 2 | | 1 | | 34 |
| | 計 | 12 | 21 | 14 | 5 | 1 | 2 | | 1 | | 56 |
| 11 | 鹿児島湾内 | 1 | 5 | | | 1 | | | | | 7 |
| | 野間~開闢 | | 1 | | 1 | | | | | | 2 |
| | 飯島近海 | 1 | 1 | | | | | | | | 2 |
| | 大隅東部 | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | 計 | 2 | 8 | | 1 | 1 | | | | | 12 |
| 47. 1 | 鹿児島湾内 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | | | 9 |
| | 沖合 | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | 種子島東方 | 4 | | | | | | | | | 4 |
| | 大隅東部 | 3 | 3 | 5 | 1 | | | | | | 22 |
| | 計 | 8 | 15 | 8 | 4 | 1 | | | | | 36 |
| 3 | 鹿児島湾内 | 1 | 3 | | | | | | | | 4 |
| | 野間~開闢 | 9 | 1 | | 1 | 1 | | | | | 12 |
| | 屋久島近海 | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | 5 |
| | 沖合 | | 3 | 3 | | 1 | | | | | 7 |
| | 種子島東方 | | 2 | | 2 | | | | | | 4 |
| | 大隅東部 | | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | | | 16 |
| | 計 | 10 | 10 | 8 | 7 | 6 | 4 | 2 | 1 | | 48 |

第4表 魚群の上端水深(m)の分布

| 年 月 | 海 域 名 | 魚 群 の 上 端 水 深 (m) の 階 級 | | | | | | | | | | | |
|-------|--------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------|----|
| | | 0m ~ 10 | 10 ~ 20 | 20 ~ 30 | 30 ~ 40 | 40 ~ 50 | 50 ~ 60 | 60 ~ 70 | 70 ~ 80 | 80 ~ 90 | 90 ~ 100 | 100 以上 | 計 |
| 46. 7 | 鹿児島湾内 | 1 | | 4 | 2 | 1 | | | | | | | 8 |
| | 種子島東方 | | | | | 2 | | | | | | | 2 |
| | 計 | 1 | | 4 | 2 | 3 | | | | | | | 10 |
| 9 | 鹿児島湾内 | 3 | 1 | 7 | 2 | | | | | | | | 13 |
| | 野間~開闢 | | | | 3 | | 1 | | | | | | 4 |
| | 宇 治 | | | | | | | 5 | | | | | 5 |
| | 大隅 東 部 | | 6 | 7 | 11 | 3 | 3 | 1 | | 3 | | | 34 |
| | 計 | 3 | 7 | 14 | 16 | 3 | 4 | 6 | | 3 | | | 56 |
| 11 | 鹿児島湾内 | 5 | | | | | 2 | | | | | | 7 |
| | 野間~開闢 | | | 1 | 1 | | | | | | | | 2 |
| | 甌島近海 | | | 1 | | 1 | | | | | | | 2 |
| | 大隅 東 部 | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | 計 | 6 | | 2 | 1 | 1 | 2 | | | | | | 12 |
| 47. 1 | 鹿児島湾内 | | 2 | 3 | 2 | | 2 | | | | | | 9 |
| | 沖 合 | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| | 種子島東方 | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | 4 |
| | 大隅 東 部 | 5 | 7 | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 22 |
| | 計 | 5 | 11 | 5 | 3 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 36 |
| 3 | 鹿児島湾内 | | 2 | | | 1 | | 1 | | | | | 4 |
| | 野間~開闢 | 3 | 3 | 5 | | | | | | 1 | | | 12 |
| | 屋久島近海 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 2 | 5 |
| | 沖 合 | | 1 | | | | | 2 | | 2 | 2 | | 7 |
| | 種子島東方 | | | | | | | | | 1 | 3 | | 4 |
| | 大隅 東 部 | | 8 | 3 | 1 | 1 | 2 | | | | | 1 | 16 |
| | 計 | 3 | 14 | 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | | 4 | 8 | 48 |

III ヨコワ魚群調査

1. 目的

薩南海域のヨコワ曳網漁業は海況の変動により魚群回游の多か、漁場の拡散によって、操業船の漁、不漁が非常に激しいため、各沿岸域の出漁船をして漁況情報の交換を充実せしめ、漁獲増大均一化を計ると共に、指導船による初期漁場調査の魚群探索と、五島、対馬海域への出漁のための基礎調査を目的とした。

2. 調査方法

① 使用船 おおすみ 37.85 吨 260 馬力

② 調査期間及び調査海域

| 航海次 | 調査期間 | 調査海域 |
|-------|--------------------|--------------|
| 第1次航海 | 昭和46年11月10日～11月20日 | 枕崎-甌島-五島列島海域 |
| 第2 " | 11月24日～11月30日 | 甌島-天草-枕崎沖合 |
| 第3 " | 昭和47年1月8日～1月16日 | 枕崎-津倉島-黒島-竹島 |
| 第4 " | 1月21日～1月27日 | 枕崎-甌黄島-黒島 |

③ 使用漁具

① ヨコワ曳網漁具 (昭和43年度事業報告書 44頁参照)

② ヨコワ浮延縄漁具 34鉢 釣針数 170本

1鉢の構造 ... 幹繩 クレモナ(4匁大)又はナイロン(4mm大)
長さ 25m切×6本=150m
枝繩 テトロン 70号 長さ6m切×5本
釣元糸 ナイロン 30号 長さ2m切×5本
釣針 タルメ針 26号 5本
(釣元はラミー2本撚り長さ7mで結ぶ)
浮子 サイコラック径12cm 1ヶ
浮子縄 ナイロン径4mm 長さ1.5m

④ 調査項目

ヨコワ曳網を曳行し漁場調査を実施した。しかし浮延縄は使用せず。

イ) 調査海域の各層水温観測

ロ) 漁況情報交換

鹿水試、枕崎、山川、串木野各漁業無線局及び野間池その他の海岸局(60MC又は、PSE1W)無線電話、中心船DSB1W無線電話と、各船27MC帯トランシーバー利用による情報交換の実施(組織図参照)

ハ) 五島、対馬海域のヨコワ曳網漁業出漁のための聞き取り調査

3. 調査結果

① 本年のヨコワ漁況

10月上旬種子島近海で若干漁獲が見られ、又鹿児島湾内の海潟-桜島沖合で10月下旬から11月中旬まで漁場が形成され、好漁船では1日60尾(体重3kg前後)の漁がある特異な現象も見られた。

一方、甕島北西海域では天草沖合と同じく11月下旬から漁場が形成され好漁があったが余り長くは続かず、例年の主漁場である枕崎沖合では11月5日初漁があり好漁が期待されたが12月下旬5日間若干の漁が見られた外は不漁に終り、本県のヨコワ曳縄漁業は全体として不漁型で終漁した。

② 調査船による漁場調査

指導船による本年のヨコワ漁場調査は五島、対馬方面への出漁のための条件調査等の要望がなされたので、第1次航海は11月11日より甕島北西沖より五島近海漁場の魚群調査と同海域への出漁に関する諸調査のため、長崎県五島支庁(経済課水産係)小値賀、福江、富江各漁業協同組合及び同海域出漁の各県曳縄漁船に対し聞き取り調査を実施した。

指導船における魚群調査では各漁場共にヨコワの餌付は全く見られなかった。同海域の一般漁況としては上五島北西海域で9月-10月中旬まで小値賀漁港を中心に体重1~1.5kgの小型魚の好漁があったが、その後は11月下旬の漁期に入っても回遊は見られていない。

一方、下五島の福江港を基地に数十隻の漁船が主に東側漁場で11月中旬まで操業していたが11月中旬以降は天草西沖まで漁場が形成され各県漁船も拡散していた。

第2次航海は甕島-天草西沖を主として調査したが主に天草沖に漁場が形成されて、体重も3-4kgの大型魚で少々好漁であった。指導船では11月30日開聞岳南3津附近で体重3kg前後のヨコワ5尾を釣獲し情報をなしたが、その後の漁場形成は見られなかった。

第3、4次航海は主として枕崎沖を中心に黒島、竹島を結ぶ線内の漁場を探索したが、1月中旬津倉を中心に若干漁獲が見られただけで全体として不漁であった。

③ 五島、対馬海域への出漁について

五島近海域への出漁については、上五島では小値賀港を基地に西及北西海域漁場へ、福江港では下五島の東西海域漁場へそれぞれ航走5時間以内の範囲で漁場が形成され操業に便利である。この2漁港ともに水揚、給水油その他食料、厚生設備等については基地として十分に完備し何等支障はなく出漁について問題はないようである。しかし対馬海域では上対馬の鹿見、西泊、仁用、泉その他漁港を基地に例年9月頃より操業がなされ、好漁があるようだが西方海域の漁場では、海況により日幹漁業規制海域西側の韓国寄りに漁場形成が多くなり、領海侵入のおそれ等があり操業に制約を受けることが多く地元船としては同海域への出漁は余りこまれていない模様である。又五島、対馬共に離島の関係上水揚魚価が安いため好漁日には大きな消費地、博多、佐世保、長崎市等の各市場に自船水揚するために、釣りだめ操業が多いので鮮度保持等考慮がなされ之等の船は魚臙装備(氷蔵)を良くしている。

④ 漁況情報交換について

枕崎、山川、串木野各漁業無線局の協力は充分に得られたが、海岸局（業務用60MC）について設備の不備なところもあり、主として電話連絡に終り、各船間に於ける情報交換は数隻の漁船については良く実施出来たが、ヨコワの出現がないため他漁業に従事した漁船が多く、図示の系統的情報交換については全く好結果を得ることは出来なかった。之等について次の事が考えられるようだ。

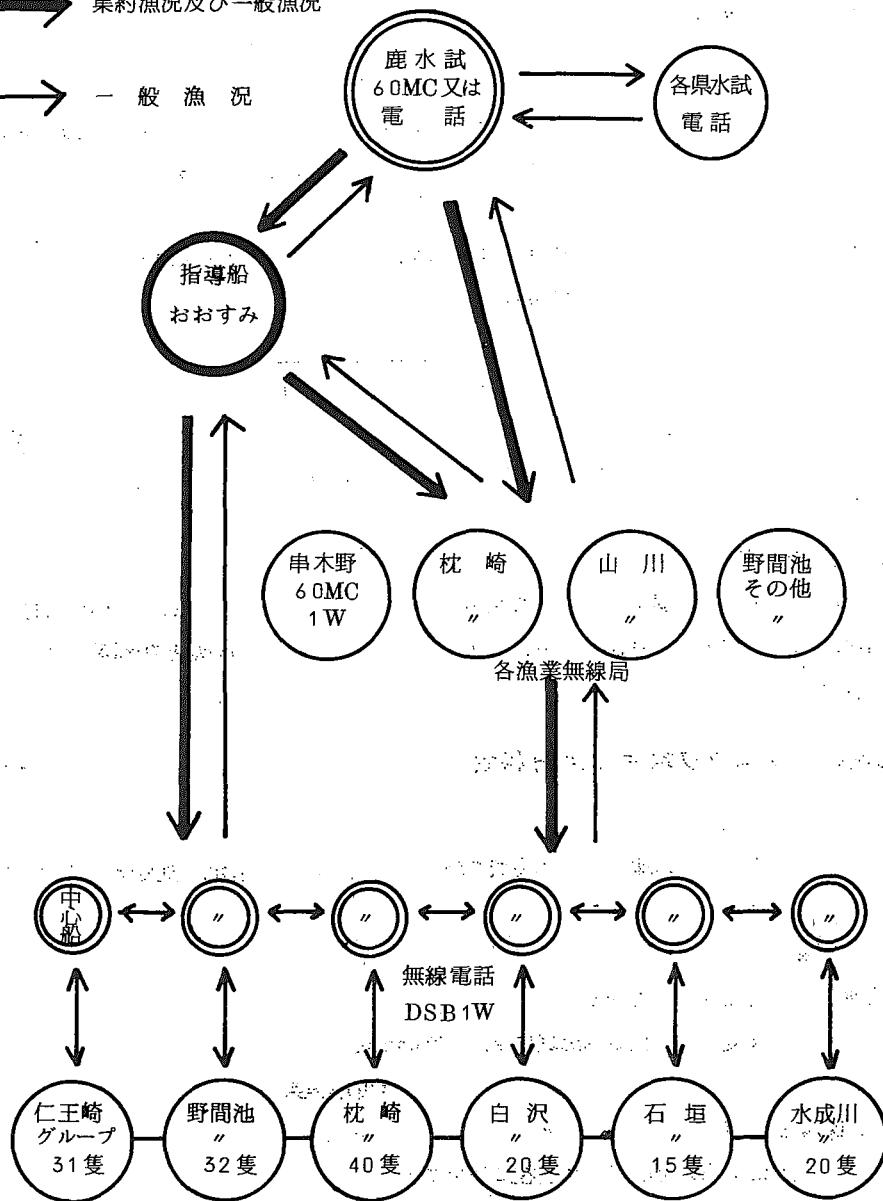
- ① ヨコワの回游が少く散発的な漁場形成のため出漁船がなかった。
- ② 集団出漁船団がなかった。
- ③ 漁場内におけるトランシーバーの使用が種々雑多で個人の情報交換が主体になっている。
- ④ 図示のような情報交換が最良の方法ではないが、将来回游魚に対して集中的漁獲効率を揚げる上からは方法として取入れなければならないが、未だに先がけ的ふん囲気から脱皮出来ないように思われる。
- ⑤ 他県船団等の相互の連絡が良く取られているが、その模様を聞取るだけの使用が多い。
- ⑥ 図示の系統的伝達方法として上か下に流れているような現況であり之が下から上に持込まれるまでに通信漁況の充実が望まれるようである。

担当者 塩田正人・肥後道隆

凡 例

→ 集約漁況及び一般漁況

→ 一般漁況



第1図 漁況情報交換系統図

§ 漁具漁法指導

I ゴチ網漁法指導

1. 目的

近年鹿児島県下のゴチ網は各地区に普及してきたが、統数の増加にともない一部好漁しない船もある。水試ではこれらの地区で講習を行い業者の参考に供している。

2. 指導の概要

昭和46年度は長島町沿岸域の海底図の利用法に関する説明会を兼ねて実施した。期間、参加人員等は次のとおりである。

| 内 容 | 年 日 | 主 催 者 | 会 場 | 出 席 者 |
|-----------------|------------|--------------|--------------|----------------------------------|
| 海底図の見方およびゴチ網講習会 | 46. 10. 19 | 普及員 駐在事務所 | 長島町 教育委員会 | 水試 1. 普及所 1. 漁協 1. 町 2. 業者 36 |

講 習 内 容

海底図（長島沿岸域）の見方、使用方法について説明した。ゴチ網については自記式深さ計により計測されたゴチ網の浮子、沈子網の時間的な開きと漁獲量との関係その他について説明した。

II 九州山口ブロック水試漁業分科会

1. 目的

昭和41年5月発足以来、西日本海域における漁具、漁法の紹介、漁業全般についての技術交流を目的とする。

2. 実績

年度毎の刊行物は次のとおり。

昭和42年度 西日本海域における刺網漁業
昭和45年度 " 小型底曳網漁業
昭和46年度 " 一本釣漁業

47年度は延縄漁業を取り上げ現在調査中である。

III まき網漁業漁船、漁具装備調査

1. 目的

水産庁（西海区水産研究所）委託によるもので、旋網の漁船、漁具、装備の変遷と漁獲量との関係を究明するのを目的とする。

2. 実 績

鹿児島県では8屯型、19屯型、68屯型各1統を担当し結果は担当水試において検討中である。(資料 第1表～第4表)

第1表 旋網調査概要

阿久根市黒之浜 11三代丸 19トン型 カタクチ網

| 年 | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
|---------|-------|-----------|-------|----|------------|-----------------|----|-------|
| 網 船 | トン数 | 8 | " | " | 19.39 | " | " | " |
| | PS | 35 | " | " | 115 | " | " | " |
| 魚灯 探 | 数 | 灯船2 | " | " | 魚1 灯2 | " | " | " |
| | トン数 | 1.8 & 1.8 | " | " | 7 3 | " | " | " |
| 船船 | PS | 10 & 10 | " | " | 39 20& 35 | " | " | " |
| | 数 | 運1 漕船1 | " | " | 1 1 | " | " | " |
| 運 搬 船 | トン数 | 5 3 | " | " | 15 8 | " | " | " |
| | PS | 35 12 | " | " | 70 35 | " | " | " |
| 乗 組 員 | 網 船 | 7 | " | " | 10 | " | " | " |
| | 灯 船 | 2×2=4 | " | " | 魚2 灯 2×2=4 | " | " | " |
| | 運搬船 | 運2 漕2 | " | " | 3 3 | " | " | " |
| | 計 | 15 | " | " | 22 | " | " | " |
| 省力機械 | | | | | | 網パンキ機 ネットゾンデ | | |
| 浮子網長 | | 100K | 110 | " | 125 | 150 | " | 210 |
| 沈子網長 | | 115 | 125 | " | 145 | 172 | " | 240 |
| 網主 要 地部 | 材 質 | クレモナ | ナイロン | " | テロン | " | " | " |
| | 大 き さ | 4本 | " | " | " | " | " | 6 |
| | 目 合 | 25 節 | 27 | " | " | " | " | 20 |
| 網 丈 | | 60 K | " | " | 65 | " | " | 75 |
| 網 地 総 長 | | 145K | 155 | " | 180 | " | " | 300 |
| 浮 子 | 規 格 | G3 | " | " | " | " | " | " |
| | 個 数 | 600 | 660 | " | 751 | 900 | " | 1,200 |
| 沈 子 | 材 質 | 鉛 | " | " | " | " | " | " |
| | 規 格 | 50 匁 | " | " | " | " | " | " |
| | 個 数 | 1,500 | 1,600 | " | 1,850 | 2,100 | " | 3,000 |
| 備 考 | | 小旋 型網 | | | 中 型 之 換 | | | |

第2表

阿久根市黒之浜 11三代丸 1.9トン型 大網(大アジ用)

| 項目 | | 年 | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
|-------|---------------------|-----------|-----|----|----|------------------|----------------|-----------------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | |
| 網船 | トン数 | 8 | | " | " | " | 19.39 | " | " | " |
| | PS | 35 | | " | " | " | 115 | " | " | " |
| 魚灯探船 | 数 | 灯船 2 | | " | " | " | 魚1 灯2 | " | " | " |
| | トン数 | 1.8 & 1.8 | | " | " | " | 7 3&3 | " | " | " |
| | PS | 10 & 10 | | " | " | " | 39 20&35 | " | " | " |
| 運搬船 | 数 | 運1 | 漕船1 | " | " | " | " | " | " | " |
| | トン数 | 5 | 3 | " | " | " | 15 8 | " | " | " |
| | PS | 35 | 12 | " | " | " | 70 35 | " | " | " |
| 乗組員 | 網船 | 7 | | " | " | " | 10 | " | " | " |
| | 灯船 | 2×2=4 | | " | " | " | 魚2 灯2 2×2=4 | " | " | " |
| | 運搬船 | 運2 | 漕2 | " | " | " | 3 3 | " | " | " |
| | 計 | 15 | | " | " | " | 22 | " | " | " |
| 省力機械 | | | | | | | | 網サバキ機 ネットゾンデ | | " |
| 浮子網長 | | | | | | | 180K | 220 | 245 | 265 |
| 沈子網長 | | | | | | | 210 | 260 | 290 | 305 |
| 網主要地部 | 材質 | | | | | | ナイロン | テトロン | テトナイ | テトロン |
| | 大きさ | | | | | | 6本 | 9 | 12 | 9 |
| | 目合 | | | | | | 12節 | 12 | 10 | 12 |
| 網丈 | | | | | | | 70K | 90 | 95 | 105 |
| 網地総長 | | | | | | | 260K | 320 | 350 | 380 |
| 浮子 | 規格 | | | | | | G3 | " | " | " |
| | 個数 | | | | | | 1,100 | 1,200 | 1,250 | 1,330 |
| 沈子 | 材質 | | | | | | 鉛 | " | " | " |
| | 規格 | | | | | | 50 匁 | " | " | " |
| | 個数 | | | | | | 1,500 | 1,800 | 2,000 | 2,100 |
| 備考 | 小型旋網代 小型網を 大網 | | " | " | " | 中 型 之 換 | | | | |

第3表

内之浦港 15福栄丸 8トン型 アジ網(大網)

| 項目 | | 年 | | | | | | |
|------|----------|------|----|----|----|--------------|-----------|----|
| | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 網船 | トン数 | 4.94 | " | " | " | 8.82 | " | " |
| | PS | 25 | " | " | " | 39 | " | " |
| 魚灯探船 | 数 | 1 | " | " | " | 1 | 2 | " |
| | トン数 | 1 | " | " | " | 1.0 | 1.0 & 1.5 | " |
| | PS | 8 | " | " | " | 8 | 8 & 17 | " |
| 運搬船 | 数 | 1 | " | " | " | 1 | " | " |
| | トン数 | 8.65 | " | " | " | 8.65 | " | " |
| | PS | 25 | " | " | " | 25 | " | " |
| 乗組員 | 網船 | 7 | " | " | " | 10 | 10 | " |
| | 灯船 | 1 | " | " | " | 1 | 1 × 2 = 2 | " |
| | 運搬船 | 2 | " | " | " | 2 | " | " |
| | 合計 | 10 | " | " | " | 10 | 11 | " |
| 省力機械 | | | | | | | 14 | |
| 浮子網長 | | | | | | 200K | " | " |
| 沈子網長 | | | | | | 205 | " | " |
| 網主要部 | 材質 | | | | | テトロン | " | " |
| | 大きさ | | | | | 6本 | " | " |
| | 目合 | | | | | 15節 | " | " |
| 網丈 | | | | | | 86K | " | " |
| 網地総長 | | | | | | 280K | " | " |
| 浮子 | 規格 | | | | | フオートン K 7 | " | " |
| | 個数 | | | | | 600 | " | " |
| 沈子 | 材質 | | | | | 鉛 | " | " |
| | 規格 | | | | | 30匁 | " | " |
| | 個数 | | | | | 2000 | " | " |
| 備考 | 小型時代大網をし | | | | | 中型之換 | | |

第4表

江石港 三代丸 68トン型 大網

| 項目 | | 年 | | | | | | |
|------|------------------|---------------|-------|-------------------|-----|-----|-----|---------------|
| | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |
| 網船 | トン数 | 59.70 | 68.22 | " | " | " | " | " |
| | PS | 310 | 400 | " | " | " | " | " |
| 魚灯探船 | 数 | 魚1 灯1 | " " | 灯2 | " | " | " | " |
| | トン数 | 19.96 19 | " " | 30 & 30 | " | " | " | 30 & 34 |
| | PS | 75 75 | " " | 150 & 150 | " | " | " | 200 & 180 |
| 運搬船 | 数 | 運2 漕船1 | " " | " " | " " | " " | " " | " " |
| | トン数 | 27 & 30 32 | " " | 98 & 76 " | " " | " " | " " | 98 & 135 35 |
| | PS | 80 & 100 150 | " " | 220 & 200 " | " " | " " | " " | 400 & 500 150 |
| 乗組員 | 網船 | 42 | 40 | 30 | " | " | " | 29 |
| | 灯船 | 魚・灯 5×2=10 | " | 6×2=12 | " | " | " | " |
| | 運搬船 | 運漕 12×2=25 | " " | 9+8 =17 " | " " | " " | " " | " 6 |
| | 計 | 81 | 79 | 64 | " | " | " | " |
| 省力機械 | 網サキ機 (S・39より) | | | サイドローラー ネットゾンネ | | ソナー | | |
| 浮子網長 | 350K | 420 | " | " | " | " | 490 | |
| 沈子網長 | 355 | 426 | " | " | " | " | 497 | |
| 網主要部 | 材質 | クレモナ | テトロン | " | " | " | " | " |
| | 大きさ | 9本 | 12 | 14 | " | " | " | " |
| | 目合 | 9節 | 10 | 9.5 (無結節) | " | " | " | " |
| 網丈 | 140K | 180 | " | " | " | " | " | |
| 網地総長 | 500K | 600 | " | " | " | " | 660 | |
| 浮子 | 規格 | G6 | " | " | " | " | " | " |
| | 個数 | 1,750 | 2,000 | " | " | " | " | 2,500 |
| 沈子 | 材質 | 鉛 | " | " | " | " | " | " |
| | 規格 | 120匁 | " | " | " | " | " | " |
| | 個数 | 1,800 | 2,200 | " | " | " | " | 4,100 |
| 備考 | | | | | | | | |

IV カニ籠網漁法指導試験

本県におけるガザミの漁業は、刺網を主体に雑魚籠網等で漁獲されている。刺網の場合、羅網後の処理に時間を要し、又商品価値である魚体の完全なる姿で漁獲出来ない欠点が非常に多いので、之等の改良を目的として先進地のカニ籠網の導入により沿岸漁業振興の一助として、今年度は下記の2漁協を対象に試験操業を実施した。

上記の2つの欠点の解明については一応満足な結果が得られたが、しかしガザミの分布（海域水深別）回游等について解明されていないので次年度以降継続事業として実施する。

試験結果については第1-2表に記した。

該漁業試験に協力戴いた加治木・笠沙両漁協に感謝いたします。

- ① カニ籠網購入先 … 新潟県新潟市入船町 入沢由五郎
- ② “ 導入数 … 100ケ
- ③ “ 価格 … 1ケ 600円
- ④ 共同試験協力団体… 加治木町漁業協同組合
笠沙町漁業協同組合

第1表 カニ籠網操業経過表 (加治木漁協)

資源管理課作成 昭和41年12月

| 調査月日 | 4.6.12.9 | 12.10 | 12.11 | 12.12 | 12.13 | 12.14 | 計 | | | | | | |
|--------|------------|----------|----------|-------|---------|-------|----------|----|-----|----|-----|----|-------|
| 漁場名 | 加治木沖① | 始良沖② | 加治木沖③ | 始良沖④ | 加治木沖⑤ | 〃〃⑥ | 6回 | | | | | | |
| 投籠時刻 | 8月16日1000m | 9月11-30 | 10-16-40 | | | | | | | | | | |
| 揚籠時刻 | 9月10日1000m | 10月10-10 | 11-05-10 | | | | | | | | | | |
| 投入延時間 | 18日10m | 22.40 | 12.30 | | | | | | | | | | |
| 漁場水深 | 2~5m | 2~40 | 2~15 | | | | | | | | | | |
| 使用餌料 | オオメハタ | 〃 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 使用籠数 | 100ヶ | 〃 | 〃 | | | | | | | | | | |
| 漁獲物 | 入尾 | 籠数 | 尾数(%) | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 |
| | 0尾 | 58 | | 74 | | 68 | | | | | | | |
| | 1 | 24 | 24(343) | 17 | 17(472) | 15 | 15(242) | | | | | | |
| | 2 | 11 | 22(314) | 8 | 16(444) | 11 | 22(355) | | | | | | |
| | 3 | 5 | 15(214) | 1 | 3(84) | 3 | 9(145) | | | | | | |
| | 4 | 1 | 4(57) | | | | | | | | | | |
| | 5 | 1 | 5(7.1) | | | 2 | 10(16.1) | | | | | | |
| | 6以上 | | | その他 | | 1 | 6(9.6) | | | | | | |
| 計尾 | 42 | 70 | 26 | 36 | 32 | 62 | | 21 | | 48 | | 66 | 303尾 |
| 総重量 kg | 9.15kg | | 3.6 | | 5.6 | | 2.9 | | 4.6 | | 9.6 | | 35.45 |

タイワンガザミ測定結果 12月 加治木沖(2-5m)

| 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 120 | 65 | 190 | 100 | 55 | 140 | 120 | 60 | 180 | 120 | 65 | 170 |
| 120 | 65 | 190 | 110 | 55 | 80 | 110 | 60 | 110 | 140 | 77 | 220 |
| 120 | 65 | 170 | 130 | 77 | 170 | 100 | 55 | 90 | | | |

タイワンガサミ 12月 始良沖(2-40m)

| 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 100 | 55 | 90 | 110 | 50 | 80 | 140 | 80 | 250 | 105 | 55 | 90 |
| 110 | 55 | 110 | 125 | 65 | 170 | 120 | 70 | 160 | 120 | 60 | 140 |
| 100 | 50 | 80 | 115 | 60 | 90 | 100 | 50 | 75 | 110 | 60 | 90 |
| 130 | 70 | 160 | 115 | 55 | 80 | 115 | 60 | 115 | 115 | 62 | 120 |
| 115 | 60 | 130 | 115 | 60 | 120 | 110 | 60 | 110 | 115 | 60 | 110 |

タイワンガサミ 12月 加治木沖(2-15m)

| 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 殻長 | 殻巾 | 重量 |
|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|
| 100 | 50 | 80 | 115 | 60 | 130 | 100 | 50 | 90 | 130 | 70 | 220 |
| 115 | 60 | 130 | 105 | 54 | 95 | 100 | 45 | 70 | 110 | 55 | 110 |
| 110 | 55 | 95 | 100 | 50 | 80 | 115 | 60 | 120 | 130 | 75 | 170 |
| 110 | 55 | 90 | 135 | 75 | 200 | 130 | 70 | 160 | 100 | 50 | 80 |
| 120 | 60 | 130 | 110 | 60 | 110 | 110 | 50 | 90 | 115 | 65 | 130 |

タイワンガサミ 12月 加治木沖(2-5m)

| 殻長 | 殻巾 | 重量 | 性 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 性 | 殻長 | 殻巾 | 重量 | 性 |
|-----|----|-----|---|-----|----|-----|---|-----|----|-----|---|
| 124 | 59 | 130 | ♂ | 121 | 51 | 120 | ♀ | 113 | 56 | 90 | ♀ |
| 122 | 62 | 130 | " | 122 | 63 | 140 | " | 135 | 72 | 170 | " |
| 120 | 59 | 100 | " | 133 | 67 | 200 | " | 120 | 60 | 150 | " |
| 113 | 61 | 117 | " | 115 | 56 | 120 | " | 137 | 67 | 160 | " |
| 122 | 64 | 140 | " | 132 | 64 | 180 | " | 120 | 65 | 150 | " |
| 115 | 55 | 110 | " | 117 | 55 | 110 | " | 115 | 61 | 120 | " |
| 97 | 42 | 50 | " | 124 | 61 | 130 | " | 120 | 59 | 110 | " |
| 130 | 62 | 190 | " | 115 | 59 | 110 | " | 129 | 70 | 150 | " |
| 105 | 53 | 90 | " | 122 | 53 | 100 | " | 110 | 58 | 70 | " |
| 116 | 60 | 130 | " | 127 | 65 | 150 | " | 137 | 67 | 180 | " |
| 121 | 61 | 140 | " | 127 | 61 | 130 | " | 138 | 64 | 150 | " |
| 118 | 57 | 100 | " | 111 | 60 | 100 | " | 113 | 58 | 100 | " |
| 99 | 49 | 60 | " | 124 | 64 | 150 | " | 115 | 58 | 100 | " |
| 112 | 56 | 120 | " | 131 | 67 | 150 | " | 120 | 60 | 130 | " |
| 118 | 54 | 80 | " | 131 | 64 | 145 | " | 115 | 58 | 125 | " |
| 113 | 67 | 100 | ♀ | 100 | 50 | 60 | " | 106 | 53 | 80 | " |
| 100 | 50 | 50 | " | 110 | 55 | 90 | " | 117 | 60 | 120 | " |
| 124 | 59 | 120 | " | 95 | 48 | 60 | " | 102 | 51 | 80 | " |

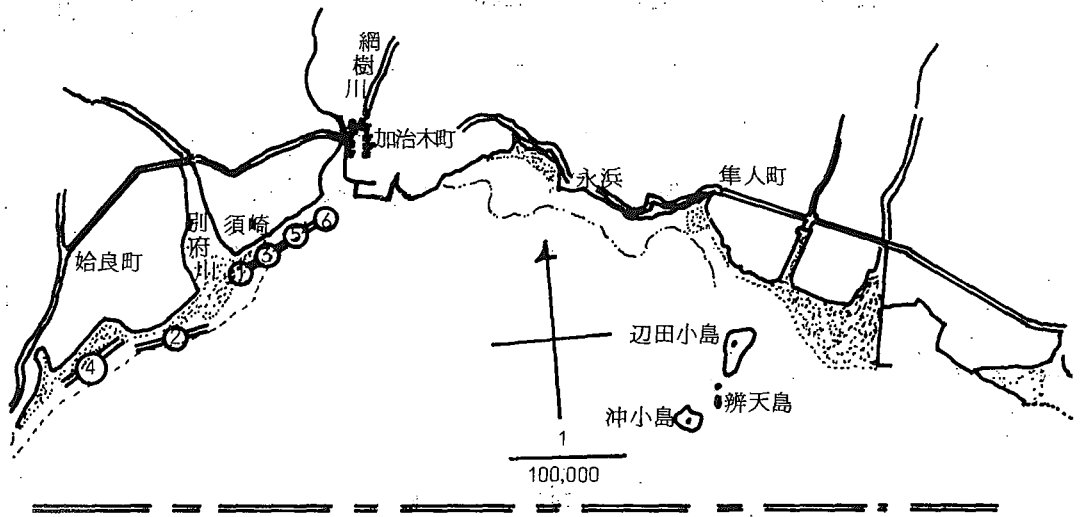
第2表 カニ籠網操業経過表 (片浦漁協)

| 調査月日 | 1.14-16 | 2.17-18 | 1.19-20 | 1.20-21 | 1.21-22 | | | | | | |
|--------|-----------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-----|----|----|---|---|
| 漁場名 | 松島前 | 赤セ沖 | テサキ | " | " | | | | | | |
| 投籠時刻 | 14日14時15分 | 17 14.30 | 19 08.30 | 20 08.30 | 21 08.00 | | | | | | |
| 揚籠時刻 | 16日08時20分 | 18 08.30 | 20 08.20 | 21 08.00 | 22 08.00 | | | | | | |
| 投入延時間 | 37時間 | 18 | 24 | 23.30 | 24 | | | | | | |
| 漁場水深 | 3~5m | 2.5~3 | 5~8 | 5 | 5 | | | | | | |
| 使用餌料 | メバル | " | メチカ | " | " | | | | | | |
| 使用籠数 | 19ヶ | 39 | 50 | 15 | 15 | | | | | | |
| 漁獲物 | 入籠尾数 | 籠数尾数 | 籠数尾数 | 籠数尾数 | 籠数尾数 | 籠数尾数 | | | | | |
| | 0尾 | 6 | 20 | 42 | 2 | 9 | | | | | |
| | 1 | 8 (4.21) | 5 (3.57) | 6 (6.00) | 10 (5.88) | 4 (5.00) | | | | | |
| | 2 | 4 (4.21) | 3 (4.23) | 2 (4.00) | 2 (2.35) | 2 (5.00) | | | | | |
| | 3 | 1 (1.51) | 1 (2.14) | | 1 (1.76) | | | | | | |
| | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | | | | | | | | | | |
| | 6以上 | | その他 10 | 14 | | | | | | | |
| | 計 | 13 | 19 | 19 | 14 | 8 | 10 | 13 | 17 | 6 | 8 |
| 総重量 kg | 3.0 | | 1.7 | | 2.0 | | 2.3 | | ? | | |
| 性別 | ♂ | 6 | | 5 | | 4 | | 7 | | 6 | |
| | ♀ | 13 | | 9 | | 10 | | 10 | | 2 | |

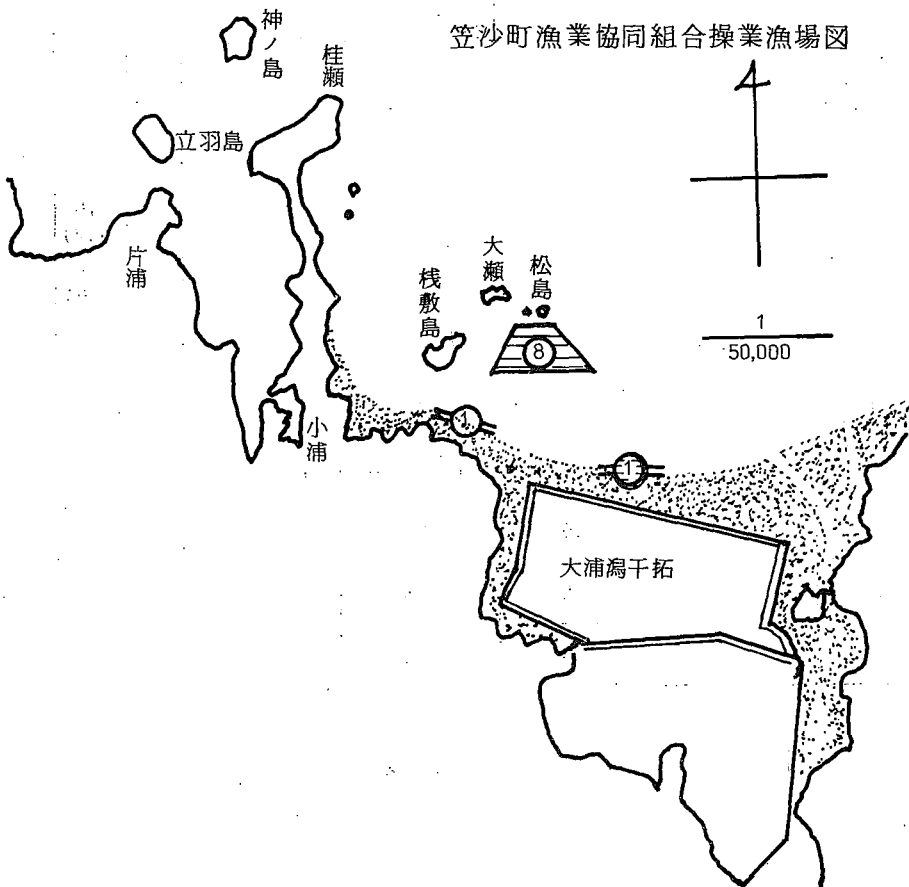
| 1.22-23 | | 1.23-24 | | 1.24-25 | | 1.25-28 | | 1.28-29 | | 1.29-3.1 | | 計 | |
|-----------|----|----------|-------------|-----------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| 水門沖 | | テサキ | | " | | " | | " | | " | | 11回 | |
| 22 08.20 | | 23 08.05 | | 24 08.20 | | 25 08.40 | | 28 09.20 | | 29 08.40 | | | |
| 23 08.00 | | 24 08.20 | | 25 08.40 | | 28 09.00 | | 29 08.40 | | 31 08.25 | | | |
| 23.30 | | 24.15 | | 24.20 | | 72.40 | | 23.20 | | 47.45 | | | |
| 8 | | 5 | | 5~8 | | 5 | | 5 | | | | | |
| メバル | | メチカ | | " | | " | | メバル | | | | | |
| 15 | | 15 | | 45 | | 45 | | 15 | | 15 | | 288 | |
| 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 | 籠数 | 尾数 |
| 2 | | 10 | | 11 | | 37 | | 10 | | 11 | | 160 | |
| | | 2 | 2 (20.0) | 5 | 5 (17.2) | 6 | 6 (46.1) | 3 | 3 (37.5) | 2 | 2 (33.3) | 51 | 51 (38.1) |
| | | 2 | 4 (40.0) | 2 | 4 (13.8) | | | 1 | 2 (25.0) | 2 | 4 (66.7) | 20 | 40 (298) |
| | | | | | | 1 | 3 (23.1) | 1 | 3 (37.5) | | | 5 | 15 (112) |
| | | 1 | 4 (40.0) | 2 | 8 (27.6) | 1 | 4 (30.8) | | | | | 4 | 16 (119) |
| その他 13 | 29 | | | 2 | 12 (41.4) | | | | | | | 2 | 12 (89) |
| 13 | 29 | 5 | 10 | 他23 11 | 40 29 | 8 | 13 | 5 | 8 | 4 | 6 | 82 46 | 134 |
| ? | | 1.5 | | 3.9 | | 1.5 | | 1.2 | | 0.6 | | | |
| ? | | 4 | | 17 | | 5 | | 6 | | 2 | | 62 | |
| ? | | 6 | | 12 | | 8 | | 2 | | 4 | | 76 | |

担当者 塩田正人
岩倉 栄

加治木町漁業協同組合操業漁場図



笠沙町漁業協同組合操業漁場図



§ 大型魚礁設置事業予備調査

I 目 的

大型魚礁を設置するための適地選定に対する参考資料を得る事を目的とする。

II 調査海域及び調査期間

調査海域は、第1図のとおり

- a 川内沖 昭和46年10月2日～6日
- b 伊座敷沖 昭和46年10月13日～18日
- c 島泊沖 昭和46年10月13日～18日
- d 志布志沖 昭和46年10月19日～23日

III 調査使用船及び調査従事者

使用船 試験船「おおすみ」(37.58吨 260馬力)

調査従事者 魚川清美, 日高照船長 外8名

IV 調査項目, 調査方法

1. 海底地形

六分儀を用いて位置測量を行い, 航走しながら魚群探知機で測深を行った。

2. 底 質

熊田式採泥器で採泥し, 丸川式陶次器により粒径組成を調べ, 秤量百分率を求めた。

3. 潮流調査

電流速計(東邦電探, CM-2型), 小野式自記流速計を使用し, 表層(水面下5m), 底層(海底から5m上)について調査した。

4. 底棲生物

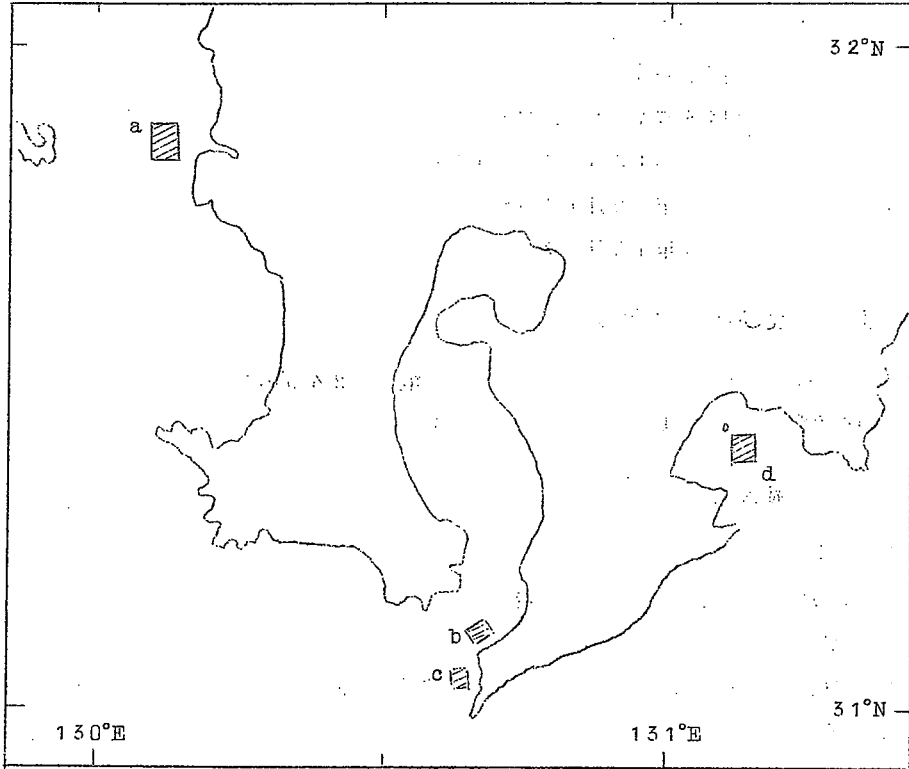
箱形ドレッジを用いて採集した。

V 調 査 結 果

鹿児島県水産商工部水産課より, 「大型魚礁設置事業予備調査報告書」として印刷発表した。

大 陸 棚 沿 岸 漁 業 資 源 調 査 報 告

第1図 調 査 海 域



第 8 章 タイ漁業実態調査

I 目 的

- 指定調査研究総合助成事業、底魚資源調査研究の一環として、鹿児島県におけるタイ類（マダイ、チダイ、キダイ）の生産量、分布、漁業実態を知ることが目的とする。

II 調 査 地

鹿児島県全域、主に北薩、西薩、南薩地域。

III 調査項目及び方法

1. 漁獲統計調査

農林水産統計から漁獲量を調査し、標本港に阿久根、川内、市来を設定して、月別漁獲量又標本船の市場伝票から日別銘柄別漁獲量を調査した。

2. 聞き取り調査

北薩、西薩、南薩及び志布志の各漁港で漁業者に面接し、漁場、魚体、魚種、移動、産卵、幼魚分布、環境を調査した。

3. 魚体測定

魚種別、銘柄別に体長（叉長）を調査した。

IV 調 査 結 果

昭和47年度西日本海域栽培漁業漁場資源生態調査報告書とあわせて発表する予定である。

§ カツオ釣漁船内におけるカツオ餌料問題の予備調査

1. 目的

カツオ漁業対策の一環として、カツオ漁船の活魚艙の構造、換水機構を調査し、餌料積込みから漁場までの現況を観測調査し今後の問題点を明らかにする。

2. 調査の概要

(1) 調査項目

- (イ) 活魚艙の構造に関する問題
- (ロ) 漁船に積込むまでの餌料の問題
- (ハ) 積込み後の活魚艙の環境及餌料の斃死
- (ニ) 船内餌料管理の問題

(2) 調査期間

| | |
|-----------|-------|
| 昭和47年 7 月 | 餌場調査 |
| 10 月 | 活魚艙調査 |
| 10月24日 | 乗船調査 |
| 11月10日 | |

(3) 調査対象船

鹿児島県枕崎市 枕崎漁業協同組合自営船 協洋丸 (192吨)

3. 調査結果

別冊「鹿児島県水産試験場記要」で詳細に報告する予定であるので省略する。

§ 海 底 調 査

I 屋久島南部海域

1. 目 的

昭和39年度からの継続事業で、沿岸域の海底の状態を明らかにし、新しく確認された天然礁、或は既知魚礁の位置、形状を把握し漁場の高度利用に供する事を目的とする。

2. 調査方法

a) 調査船 さつなん 116吨57 520馬力

b) 調査方法

1) 調査期間 昭和46年7月13日～8月9日

2) 調査人員 調査員 2名 船員 18名

3) 水深 水深は海上電機製魚群探知機垂直用D-4型を連続作動することにより測定した。又水深は潮汐表により最低々潮面からの深さに修正し海図と同基準とし、 m で示した。

4) 位置測定 海底平坦な海域では10分内外、起伏の激しい海域では5分内外の間隔で測定した。

5) 位置測定器具

○六分儀 2台、船上で同時に測定

○レーダー 各点で撮影し帰港後ネガを万能投影機で10倍に拡大し、位置決定の参考にした。

6) 調査線 緯度、経度1分毎の暮盤の目状に90線を設けた。

調査線総長 約1,600哩

7) 調査海域 別図のとおりで約750平方哩の海域

3. 資料の取りまとめ

5万分の1地図上に調査線を記入し魚探記録から水深を転写、100m毎の等深線を記入し起伏のある海底は詳細に水深および起伏の状況(記号により凸状、凹状を表現する)を記入した。原図は写真撮影の上、海図大のポリエチレン乾板に焼つけてこれを再び青写真に焼つけて海底図とした。

II 奄美大島南部海域

1. 目 的

奄美開発調査の一環として実施したもので目的は屋久島南部海域に同じ。

2. 調査方法

a) 調査船 さつなん 116吨57 520馬力

b) 調査方法

- 1) 調査期間 昭和47年2月1日～3月1日
 - 2) 調査人員 調査員 2名 船員 18名
 - 3) 水深 屋久島南部海域に同じ
 - 4) 位置測定 屋久島南部海域に同じ
 - 5) 位置測定器具
 - 六分儀 昼間陸上物標が判明する場合2台で同時に測定した。
 - ロラン 陸岸から遠く物標が判明しない場合および夜間は2台のロランを使用した。
 - デッカ ロランと併用
 - レーダー 屋久島南部海域に同じ。
 - 6) 調査線 緯度、経度2分毎の碁盤の目状に63線を設けた。
調査線延長 約1,600哩
 - 7) 調査海域 別図のとおりで約1,600平方哩の海域
3. 資料の取りまとめ

III 阿久根至川内沖合

1. 目的

屋久島南部海域に同じ。

2. 調査方法

a) 調査船 おおすみ 37吨58 260馬力

b) 調査方法

- 1) 調査期間 昭和46年9月25日～10月3日
 - 2) 調査人員 調査員 1名 船員 8名
 - 3) 水深 屋久島南部海域に同じ。但し魚探は古野電気製FHG1500型(拡大記録機FMA7型付)使用。
 - 4) 位置測定 屋久島南部海域に同じ。
 - 5) 位置測定器具
 - 六分儀 2台、船上で同時に測定
 - 6) 調査線 1000m毎の碁盤の目状に43線を設けた。
調査線延長 約370哩
 - 7) 調査海域 別図のとおりで約80平方哩の海域
3. 資料の取りまとめ

屋久島南部海域に同じ。

IV 資料の配布状況

| 調査年度 | 海 底 図 名 | 配布部数 |
|------|-----------|-------|
| 39 | 甑島近海 その1 | 280 |
| | " その2 | 312 |
| 40 | 野間岬北西海域 | 57 |
| | 坊ノ岬西部海域 | 21 |
| 41 | 枕崎至開闢海域 | 7 |
| | 開闢至佐多岬沖 | 5 |
| 42 | 大隅東部海域その1 | 23 |
| | " その2 | 13 |
| 43 | 竹島～硫黄島近海 | 42 |
| 44 | 黒島近海 | 68 |
| | 東町沿岸域 | 12 |
| 45 | 種子島至屋久島海域 | 149 |
| | 長島海域 | 178 |
| 40 | 総括編 | 76 |
| 計 | | 1,234 |

担当者 岩倉 栄
前田 一己

