

普及事業実績報告書

平成 2 年 1 月

鹿児島県水産振興課

目 次

◎ 先進地視察報告	
○ カンパチ，ヒラメ活餌釣り及びイカ釣り漁業……………	1
○ オオニベ養殖……………	10
◎ 新技術実証事業実績報告	
○ トラフグ浮延縄漁業……………	15
○ 小型底曳網漁具改良……………	18
◎ 高齢者実践活動事業実績報告	
○ 水産加工（ヒジキ入りすり身，焼きハギ）……………	27
○ トコブシ中間育成……………	29

漁業技術先進地視察報告

カンパチ，ヒラメ活餌釣り及びイカ釣り漁業

- 1 視 察 先 熊本県天草郡倉岳町漁業協同組合
 長崎県平戸市中津良漁業協同組合

- 2 期 日 平成元年 2 月 16 日～18 日

- 3 視察参加者 枕崎水産振興会青年部
 村 山 俊 則 他 2 人

- 4 引 率 者 南薩水産業改良普及所
 所 長 田 畑 睦 雄

1 目 的

三島村，種子屋久等の漁場では，ムロアジを活餌とした，カンパチの一本釣り漁業が天草船等により行われてきた。

開聞町の漁業者は定置網等に入ったイカの活餌で，カンパチ釣りを行っているが，イカの活餌は，ムロアジに比べ入手がむづかしく，天草方式の釣漁業を研修し導入することとした。

又，長崎県，中津良では，落し釣り漁業でカンパチをブリやハガツオ等とともに漁獲している。この他，ヒラメの活餌釣りやヤリイカの本釣り漁業が行われていたので，研修し導入することとした。

2 視察漁協の概要

(1) 倉岳町漁協

倉岳町漁協は，天草上島の八代海に面した所にあり，正組合員数178名，准組合員73名，漁船数が約240隻，職員数7名，鮮魚取扱高約2億円である。

漁業種類は延縄，一本釣り漁業，イカ籠，タコ壺漁業等である。漁船数約240隻のうち，4～9トンが43隻，10トン以上が12隻でこれらが漁業の主体となっている。このうち9～10トン級の船が鹿児島県の港を根拠地として，カンパチ，アラ，チビキ，キホタ釣りをを行っている。これらの船は盆と正月しか倉岳には帰港しない。

(2) 中津良漁協

中津良漁協は，長崎県平戸島のはぼ中央にある。正組合員数78名，准組合員数が152名，漁船数102隻，職員数6名，漁協の取扱高は約2億円である。

漁業種類は一本釣り，延縄，ごち縄，かご，小型定置網漁業である。漁船は殆んど5トン未満である。

3 漁 具 漁 法

(1) カンパチ活餌一本釣り漁業（天草倉岳町漁協）

倉岳町漁協で活餌釣りがはじまったのは昭和22年頃で，当時は，漁場も近く，漁獲も多かったが，現在では漁も少なくなってきており漁場も沖縄近海までと遠くなってきている。カンパチ釣り漁業に従事している漁船は10トン前後船が17隻位いるが，殆んどがホタ，チビキ，アラ等との組合せた一本釣り漁業等で，カンパチ釣り専門の漁船は1～2隻にすぎない。

漁具は別図Ⅰ（ムロアジ釣具：活餌），別図Ⅱ（カンパチ釣具）を使用している。

漁法は活餌となるムロアジ釣りから始まる。早朝出港し立上りの瀬を見付け魚探でムロアジの反応を見る。ムロアジを見つけたら船を風に立て漁具を投入する。

ムロアジの反応は細い縦じま模様となる。ムロアジは潮の変わり目（潮流の早い時）がよくつ

れる。普通ムロアジは水深30～50 mのところにいるが、10 m前後に反応が出る場合もある。ムロアジ50～80尾を釣りあげたら活間に活かしておく、普通2～3日は活きがよいが1週間もすると活動がぶってくる。活餌は元気なものほどよい。

カンパチはムロアジ魚群の下に多い。ムロアジは鼻孔をカンパチ釣り針に掛け、風上から釣り糸を入れる。

釣り糸は海底に落とし込むが錘りが海底についたら、たな取りする。カンパチの水深は70 m～200 m位だが、瀬の高い方が喰いがよい。

カンパチの漁期は周年だが最盛期は5～10月である。

天草船が出漁する漁場は、種子、屋久、三島村等で現在は沖縄近海まで出漁している。この漁具で釣りあげられるものは、30～50 kg位のものであるが、80 kgのものを釣ったこともある。

乗り組員は1人～3人であるが、親子二人乗りが多い。

(2) 落とし釣り漁業（平戸）

この漁法は主にヒラス、ブリ、ハガツオを対象とした漁法であるが、中津良ではカンパチもこの漁法で漁獲している。

漁具は図3に示した。漁法はまずイワシを釣りそのイワシで大型魚を漁獲する漁法であるが、早朝出港し、先ずイワシの魚群がついた瀬を探す。イワシ群を見つけたらスパンカーを立て風上から釣り糸を入れる。イワシは瀬の上部にいるがイワシの掛ったのを確認してから釣り糸を瀬の底まで入れ、たえずたな取りする。

アワセは急がず、完全な引きがあってから、釣り糸をまき揚げる。

イワシはウルメイワシが良いが、イワシの他にアジでも良い。

漁期はイワシが回遊する9～12月頃で、漁場は中津良では、約1時間走り位の立ち上った瀬で水深は40～100 m位である。乗り組員は1人乗りが多い。

(3) ヒラメ一本釣り（活餌釣り）漁業

ヒラメ一本釣り漁業はヒラメ刺網漁業が増え、これに押され一本釣りは少なくなっている。

現在ヒラメ漁場は刺網だけで、満杯状態で一本釣りとの競合がはげしい。

漁具は別図4に示した。

ヒラメ漁場は中津良では宇久島、平島周辺となっているが、人工魚礁、天然礁が多く、砂地の瀬きわが良い漁場となっている。又、ヒラメのいる場所にはエソが多く、エソから活餌をとられる場合が多い。この場合にはエソを釣った後、ヒラメを釣った方が効果的である。エソの他にキビナゴ、小アジの多い所がヒラメ漁場の目安となる。

活餌はマイワシ、小アジ、サバ仔等を使うが、マイワシやアジが餌としては良い。時にはイカを使う場合もある。活餌は40～80尾を活かしておくが活きのよい餌程食いもよい。

漁法はスパンカーを張り、船を風にたて潮で流す。漁具は1人で2本位入れる。漁具が海底に

ついたら、2 尋位糸を伸ばす。

水深は20～80 m 位で 100 m 位のところにもいる。

水深が深くなる場合は錘りを重くする。

漁期は10月～1月頃で、朝、夕がよく釣れる。周日操業するが、潮止まりには漁獲は少ない。

ヒラメはよく活餌の横腹や背ビレ側から喰付く時があるので、釣針の後の針を活餌の横腹につけることもある。

ヒラメ釣りには3～5トン級の漁船が従事していた。

(4) ヤリイカ釣漁業

イカは中津良では周年釣れているが、1月中旬～3月は昼イカ釣（ヤリイカ）の最盛期である。

昼イカ釣具は図5に示した。

漁法は、魚探反応を見ながらスパンカーを立て流しながら釣る。水深は魚操で魚群を追う。

漁具は1船で4本位真直ぐに入れる。

昼イカは新しい魚礁によくつく、研修時には1人当たり約18箱（4.2kg入／箱）の水揚げがあり多い人は100箱もあげる人もいる。

図1 ムロアジ釣具（カンパチの活餌）（天草）

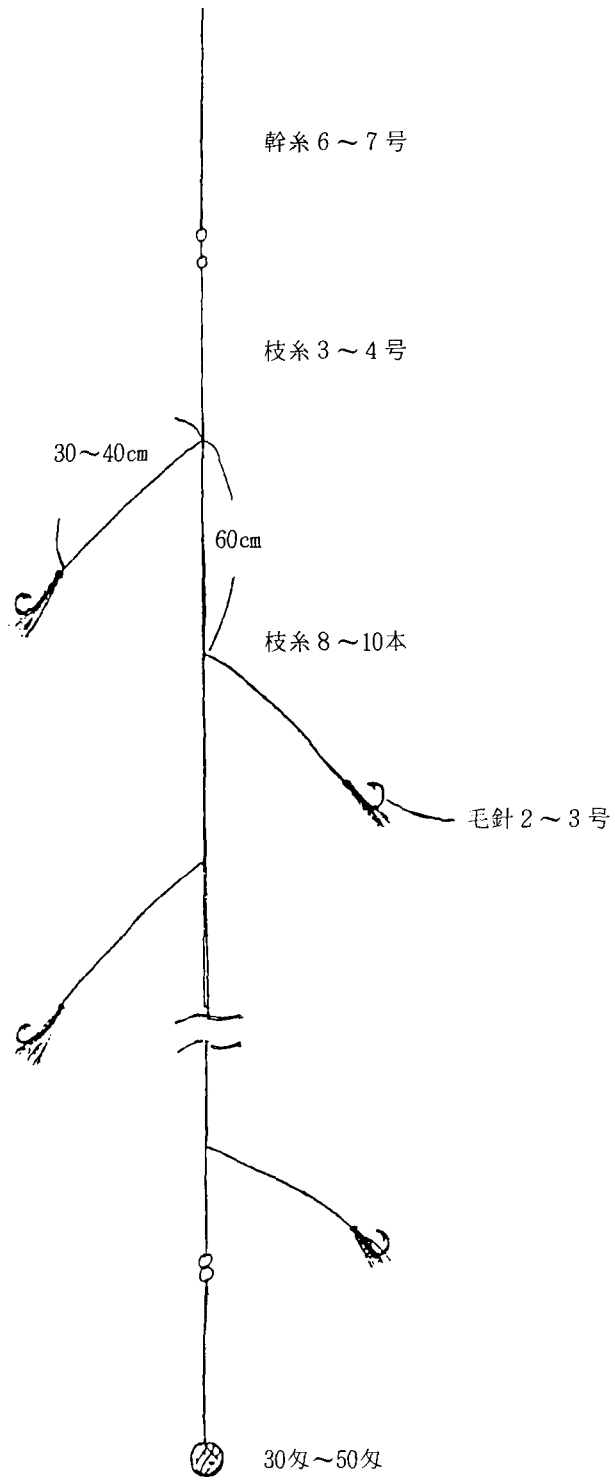


図2 カンパチ活餌釣（天草）

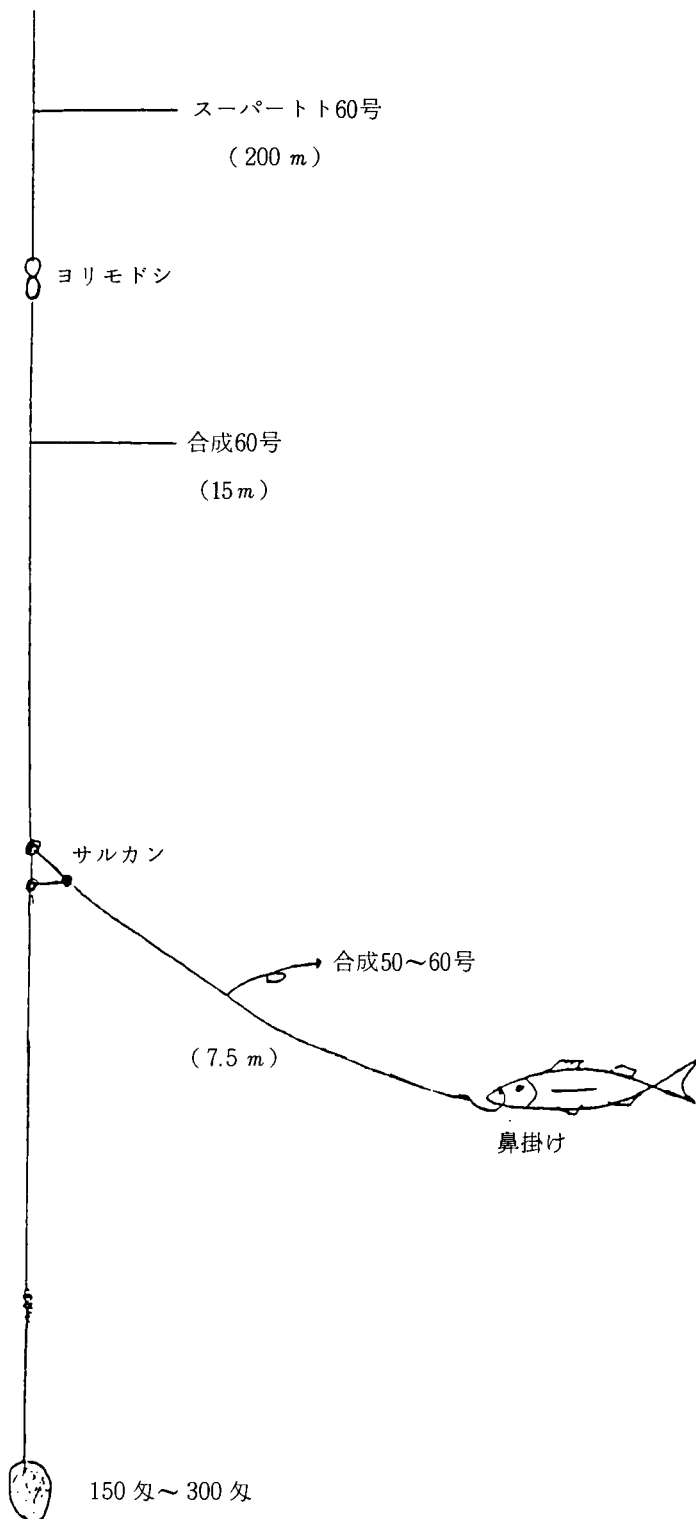


図3 つり落とし漁具（平戸）

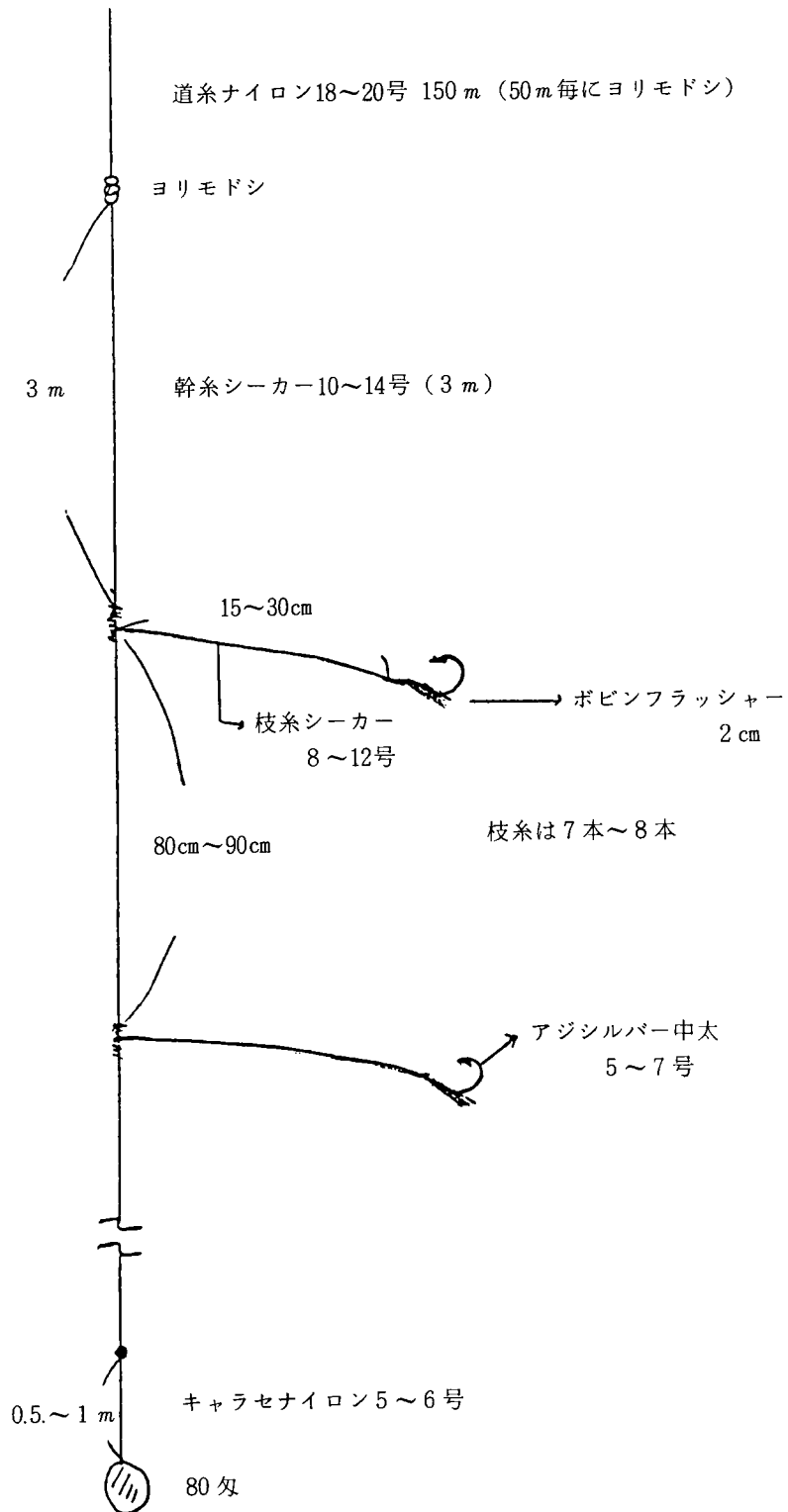


図4 ヒラメ釣具 (平戸)

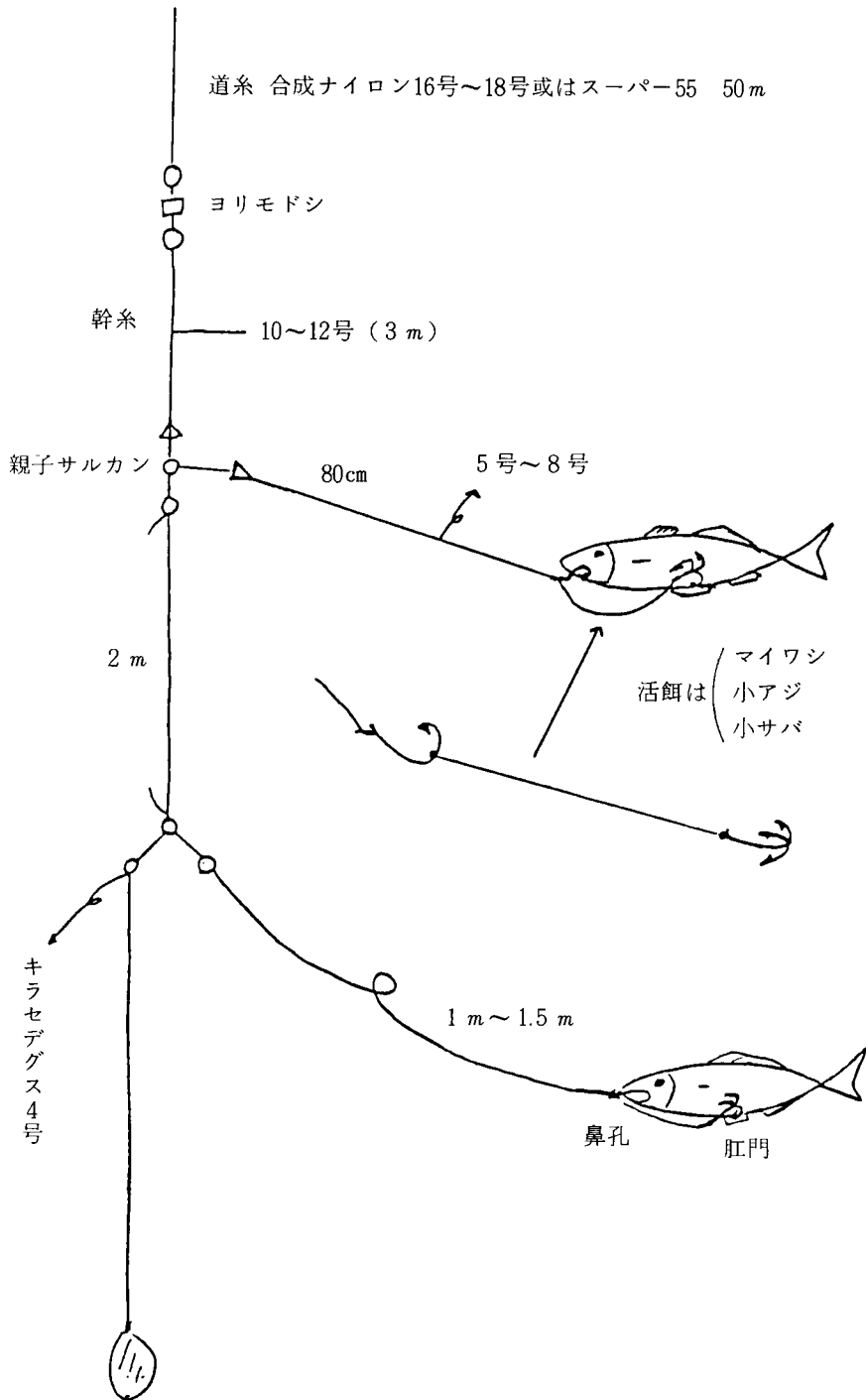
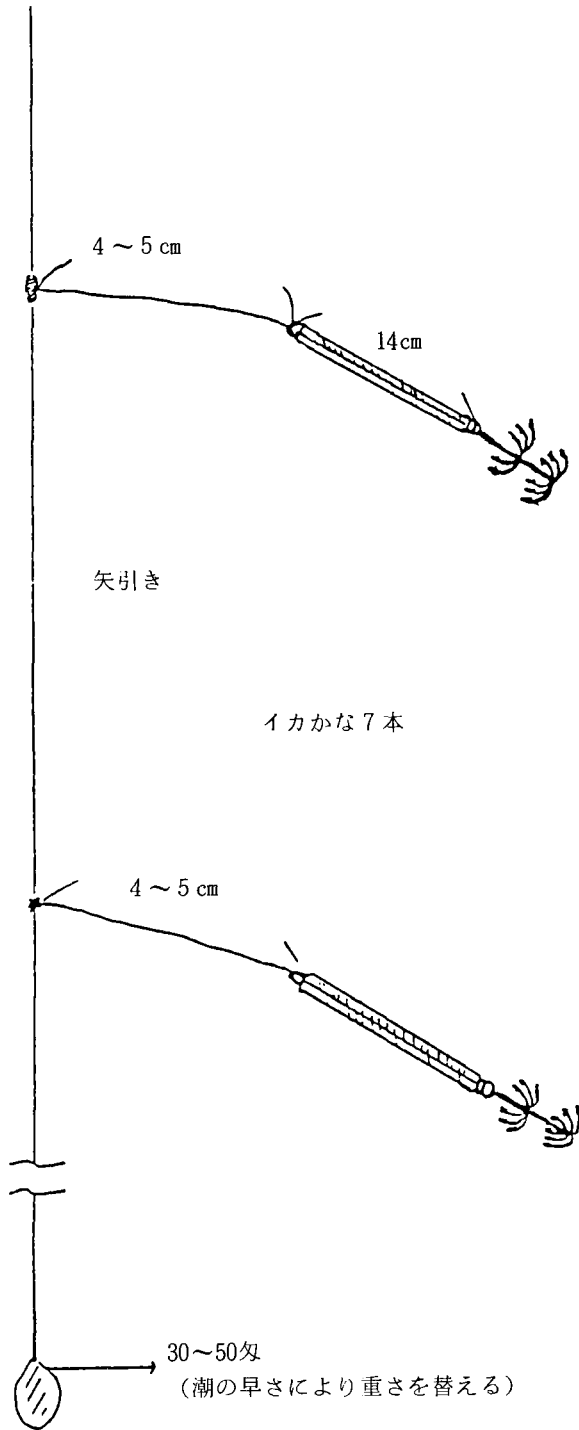


図5 ヤリイカ釣具（平戸）



オ オ ニ ベ 養 殖

- 1 視 察 先 宮崎県栽培漁業センター
 宮崎県北浦町漁業協同組合

- 2 期 日 平成元年10月25日～27日

- 3 視 察 者 内之浦町漁協青壮年部
 志 摩 昭 広 他3人

- 4 引 率 者 大隅水産業改良普及所
 水産改良技師 小 湊 幸 彦

1 目 的

大隅管内では、高山町漁協、内之浦町漁協では、ハマチ主体にマダイ、カンパチ、シマアジ、トラフグなどが養殖され、複数の魚種を養殖することで経営の安定を図ろうとしている。

そこで、宮崎県栽培漁業センターが種苗生産に成功し、現在宮崎県北浦町漁協等で養殖が行われているオオニベの養殖について、その導入の可能性をさぐるため視察を実施した。

2 宮崎県栽培漁業センター

(1) 種苗生産

宮崎県栽培漁業センターでは、昭和57年からオオニベの採卵試験に取り組み、昭和60年その種苗生産に成功した。

産卵は、当初ホルモンを親魚に接種し、産卵させていたが、その後温度刺激だけ自由に産卵させることが可能となった。

オオニベは多回産卵で、1尾当たり約20万粒（卵径0.9mm）を産卵する。卵は48時間でふ化し、1ヶ月で1.3cm、2ヶ月で4cm、3ヶ月で7cmに成長する。

現在、種苗生産の確立により毎年20万尾以上の生産が可能となっている。

(2) 種苗の供給

種苗は、ふ化後1ヶ月で選別し中間育成を行った後、5～6月にかけて70mmサイズで供給している。種苗生産が始まった頃は1尾190円で販売していたが、現在では、1尾130円と安くなっている。

種苗の輸送は、県外等の場合活魚車を利用しており、4トン車で1～2万尾を輸送している。

(3) 養 殖

試験養殖の結果を元にオオニベの養殖魚種としての特性として次の結果をあげている。

〔長 所〕

- ① 成長が早い。 (図1～2)

2年で1～1.5kg、2年で2～3kg

- ② 餌料効率がよい。

増肉係数 4～5

- ③ 種苗の安定供給が可能

宮崎県栽培漁業センターでは毎年20万尾以上の種苗生産が可能。

また、大分、高知等の民間の業者も種苗生産を開始。

- ④ 生残率が高い。

細菌感染症による大量へい死の報告は今のところない。

⑤ 白身で美味

特に冬場（鍋物向き）

養殖魚にありがちな油臭さが無い。

夏場は、スズキの代替品としての需要がある。

〔短 所〕

- ① ハマチに比べ給餌時間がかかる。また、給餌方法によっては増肉係数が大きく変わる。

（図3）

- ② 神経質な魚で、網替えや、一部出荷等により2～3日摂餌しなくなる。

- ③ スレに弱く、活魚出荷時の取り扱いに注意が必要。

- ④ 肉質が柔らかく、シメた後の日持ちがしない。

- ⑤ 一般の人に馴染みのない魚である。

天然魚の産地に限りがある。

- ⑥ 価格が不確定

当初1,500円/kgしたが、現在は850円/kg

- ⑦ オオニベの流通ルートが確立していない。

- ⑧ 大きさが揃いになり易い、置き餌をすると特に起き易い。

〔対 策〕

- ① 給餌技術の向上

- ② 魚体の取扱技術向上（スレ対策）

活魚の出荷方法の検討

出荷魚の分割飼育

- ③ 知名度を高めるキャンペーン

- ④ シメから販売までの時間短縮

- ⑤ 共販体制の確立（グループ化）

魚を取り上げる生簀を分散し、取り上げによる魚へのストレスを軽減するとともに、出荷魚のサイズを揃えることができる。

- ⑥ 流通ルートの確立

3 北浦町漁協の概要

北浦町漁協は組合員数813人（正774人、准39人）で主な漁業種類は中型旋網、定置網、魚類養殖である。

昭和63年の水揚げは、92千トン、62億円で、漁業種類別では旋網（中型17経営体、小型2経営体）26億7千万円、定置網1億円（大型2経営体、小型36経営体）、魚類養殖32億3千万円（77経営体）

となっている。

養殖経営体は77経営体で、養殖魚種はマダイ、ハマチ、イシダイ、ニベ、シマアジ、カンパチ、ハタ、スズキ、イサキ、トラフグ、ヒラメ、マアジと多種にわたる。

昭和63年度の魚種別水揚は、ハマチ18億9千万円（2,929トン）、タイ9億円（940トン）、シマアジ2億9千万円（115トン）となっている。

4 オオニベ養殖の概況

オオニベの養殖は、宮崎県栽培漁業センターが種苗生産に成功した昭和60年から始められた。現在12業者が養殖を行っている。

平成元年は、7業者で8万3千尾の種苗をいれ、現在1～3年物全体で約19万尾が養殖されている。

(1) 養殖管理

種苗は、最初の1ヶ月は2.5 m × 2.5 m × 2.5 mの生簀に収容（収容密度5,000～7,000尾/生簀当り）し、その後、8 m角の生簀（収容密度5,000～7,000尾/生簀当り）へ移している。この時魚体へのストレスを軽減させるため選別等を行っている。

餌は、主にイワシを与えており、固形物しか食べないため大きめにカットして与える。給餌は、一年目は、1日2回、2年目からは1日1回、月に10回程度で、給餌の時はテグスをつけた餌を生簀に入れ餌ぐいを確認したうえでやっている。また、オオニベは、ハマチのように活発に摂餌せず、目の前に餌をやらなければ食べないためタイよりも時間をかけて餌をやるのが大事である。

非常に神経質な魚で、網の入れ替えや、魚の取り上げを行うと20～30日間餌を取らないこともある。また、給餌の時にエンジンをかけていると餌ぐいが悪いこともある。

(2) 成長、歩留

成長は12ヶ月で約1 kg、24ヶ月で2.6～2.7 kg

歩留は、90%

(3) 出荷

出荷は2～3 kg物（3年物）が主体で、7月ごろから出荷を開始する。出荷のピークは7月である。

絞めた後時間が経つと身もちが悪く、その日の内に処理しないと刺身にできなくなることから、市場からの活魚での出荷の要望もあり、出荷のほとんどが活魚となっている。

輸送は活魚車を利用しているが、輸送水が濁り、鱗がはげ落ちるため長時間の輸送には不向きである。

価格は、キロ当たり500円～1,200円で平均900円となっている。

出荷先は大阪にも出荷したことがあるものの活魚で出荷することを考えると九州管内が精一杯で、おもに宮崎，都城，大分，熊本，福岡に出荷している。

一般的に馴染みのない魚であるため，各市場の1日の取扱数量にも限度があり，都城，宮崎各20尾，福岡300尾，北九州250尾といったところが限度である。

5 所 感

オオニベの養殖は，宮崎県栽培漁業センターがその種苗生産を確立したことで養殖が可能となったが，その養殖の導入に当たっての一番の問題点は，販売にあると思われた。オオニベ自体の知名度が低く，受け入れる市場での1日の取扱数量に限度があり，ハマチのように生簀単位で出荷ができないことや，絞めた後の身もちが悪いこと等で活魚で出荷しなければならないことが，大きなネックとなっている。

このようなことから，この養殖の導入に当たっては，複数の市場に随時活魚で出荷できる体制が必要なようです。

北浦町漁協の養殖業者の方も話していましたが，販路さえ確立できれば，新しい養殖魚種として，十分取り組んでいける魚と思われた。

新技術実証事業

昭和63年度新技術実証事業報告書

(串木野市島平漁協青年部)

1 課 題 名

トラフグ浮延縄漁業の導入

2 要 約

- (1) 9月6日 新技術実証事業計画打合せ
- (2) 9月27日～29日 先進地視察研修
長崎県野母崎町漁協
トラフグ延縄漁業の漁具、漁法
- (3) 10月5日 学習会
- (4) 平成1年1月10日 試験操業開始
- (5) 平成1年2月22日 試験操業終了
- (6) 結 果

県水試が作製した漁場海底図を参考にしながら、吹上浜沖合海域で延20日間トラフグ浮延縄漁業を操業した。

その結果、漁場の位置の確認、操業技術を習得し、活トラフグ11.7 kgを水揚げし、この漁業について自信を得た。

3 目 的

串木野市島平漁業協同組合では、タイ、イトヨリ、ハモ等を対象にして各種一本釣及び延縄漁業が基幹漁業であり、周年操業されている。

毎年冬季になると地先にトラフグの回遊が多くみられるが、地先ではトラフグの利用はなされていない。しかし、他地区漁船は当該海域に於てかなりの実績をあげている。

この様なことから当該海域に於て実証船により試験操業を行うことにより、採算性がとれるかを見極め、他の漁業との組み合わせにより周年操業体制を確立し、未利用資源の活用と普及定着を図り、もって漁家経営の改善に資するものである。

4 材料及び方法

(1) 漁 船

船 名	ト ン 数	馬 力	所 有 者	備 考
利 幸 丸	3.96 トン	35	澗 崎 利 行	ロラン, 魚探, I W

(2) 漁 具 等

トラフグ浮延縄漁具 7 式

(3) 方 法

実証船により試験操業を延べ20日間実施し、操業日誌を記帳した。

5 結 果

(1) 実施期間

平成1年1月10日から2月22日までのうち実操業20日間

(2) 実施場所

別紙操業海域図のとおり

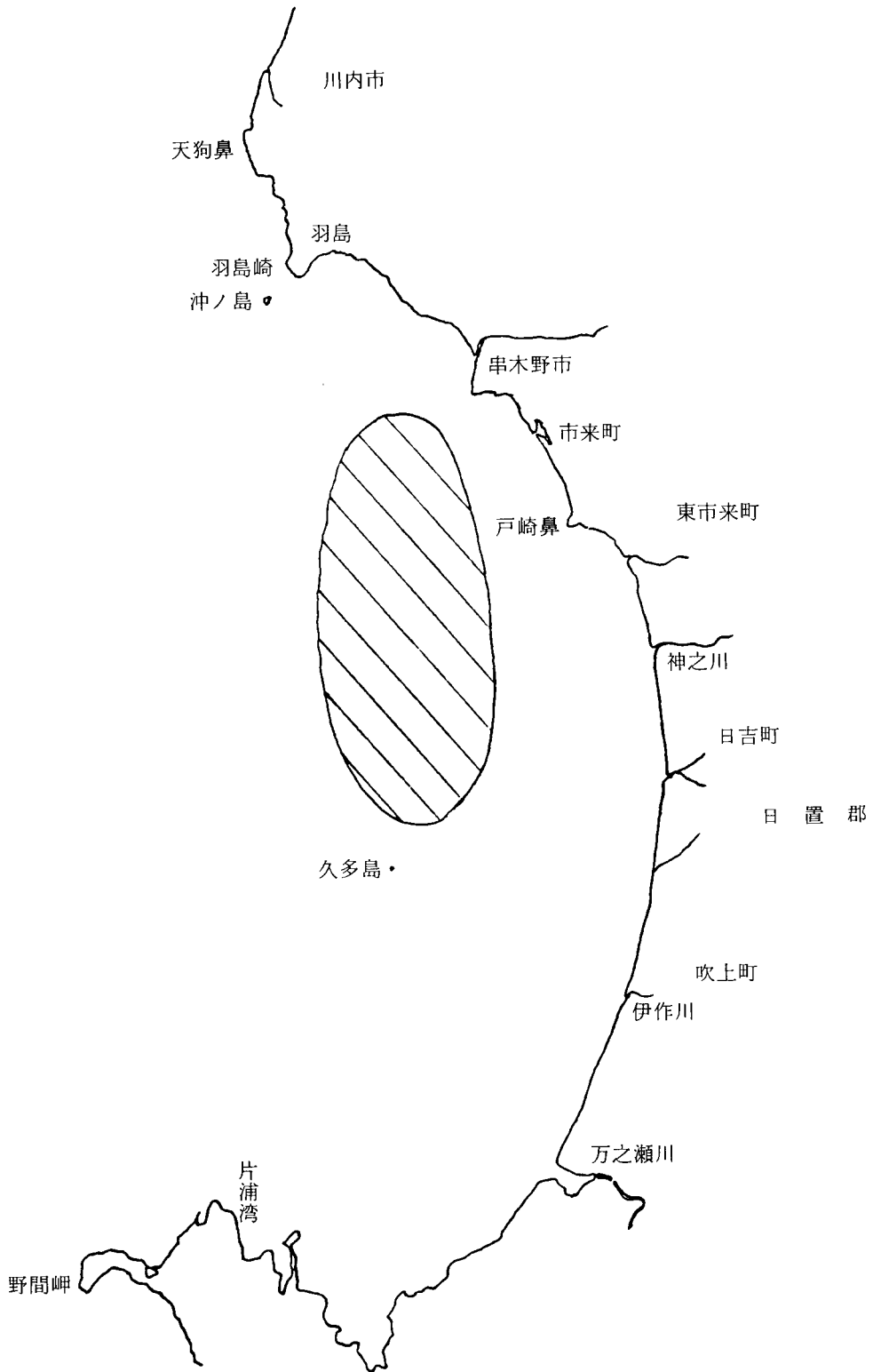
6 考 察

暖冬の影響等、海況異変によりトラフグの回遊が少なく、思わしい成果はあげ得なかったが、操業漁場、技術等については一応の習得はできた。

しかし、今後水試、専技、先達漁家等の指導をうけて、漁業技術の向上や操業漁場の探索等の調査が必要である。

問題点としては、当該漁場に於いて瀬物底延縄やヒラメ刺網との競合があり、投縄時間や操業漁場等についてこれらの漁業者との話し合いが必要である。

操業海域図



昭和63年度新技術実証事業実績報告書

(志布志漁協底曳青年クラブ)

1 課 題 名

小型底曳網漁具改良網試験

2 要 約

志布志漁協底曳青年クラブ部員一名（一隻）に改良網の作成と試験操業を委託し、11日間の操業を志布志湾で実施した。

従来、魚捕部は一つであるがそれを二つにして、上魚捕に魚が入るようにして、活魚が増加するように考え、最初に作成した網にいろいろ改良を加えたが1 / 3 ぐらいの入網結果しか得られず、活魚率はそれ程大きくならなかった。

今後、上魚捕部の大きさ、その取付け位置、さらに魚入口の型と大きさの検討を行う必要がある。

3 目 的

志布志漁協において、小型底曳網漁業は20数統操業し、総水揚5億円の内2.5億円を占め主力漁業となっている。しかし漁獲量、水揚金額とも横ばいで推移している。

そこで宮崎県で操業され活魚率の良い、小型底曳改良網を導入して活魚の割合を増やし、魚価を上昇させ漁業所得の向上を目的とする。

4 材料及び方法

- (1) 委 託 者 志布志漁協底曳青年クラブ1名
- (2) 使用漁船 1隻（4.95 t 20 ps）
- (3) 漁 具 小型底曳改良網一式
(委託者作成 図3)
- (4) 期 間 昭和62年11月18日から昭和63年12月28日
(実操業日数 11日間)
- (5) 漁 場 志布志湾内（図1）

5 結 果

- (1) 活魚の出荷割合を多くするために、小型底曳網の魚捕部が本地区では従来1つであるが、これを2つのものに改良した漁具を作成し、試験操業を行った。

(2) 操業日数は、11月18日から12月28日の期間で実操業日数は11日であった。漁具作成と改良に10日を要した。

まず最初に、下魚捕の手網と袋網の境目の3反目の真中50目から3反半のところに上魚捕を取り付けて(図4)、上魚捕部への魚入口は3反目と3反半のつなぎを中心に50目の縦割りを入れた(図5-A)網を使用して操業をした。

(3) この時の漁獲量(捨てる雑魚も含めて)はトロ箱で3箱ぐらいで、その内1箱程度、約3分の1が上魚捕に入網していた。魚種はカワハギ、エソであった。

(4) 次に上魚網に魚が通り易いように3個の浮子を取付けた網(図6、図7)を使用して操業したが、結果は前と同じで上魚捕への入網は3分の1程度であった。

(5) 順次、以下の改良を試みた、まず魚入口を一辺30目(約40cm)の三角形にした(図5-B)が上魚捕の入網率は向上しなかった。

(6) 上魚捕への魚の量が増加しないのは、上魚捕が前にありすぎると考えて、その位置と魚入口をそれぞれ50目後にずらし(図5-C、図8)さらに①の所の浮子を2個に増やし、操業を続けたが上魚捕への入網率は3分の1程度で向上はしなかった。漁獲量は改良していくたびに減少していく結果になった。

(7) 以上、改良網の試験操業を行ったが、総水揚金額 275,027 円と従来の網と比較すると2分の1以下の水揚金額に減少したと思われる。

(8) 上魚捕へ入網する魚種は、甲イカ、アナゴ、エソが多く特に甲イカ、アナゴについては活きのよいものは6~7割が上魚捕に入る場合が多かった。又、数は少なかったが小ダイも上魚捕によく入網していた。

(9) 水揚金額 275,027 円

主漁獲物 甲イカ、エソ、マトダイ、イボタイ

6 考 察

(1) 総漁獲量が27万円強と従来の網に比較して半分以下に減少した原因としては、魚捕を2個に増やしさらに浮子を3~4個取付けたために、網全体の抵抗が大きくなり、その分だけ手網の手木及びビームの重りのバランスがくずれたためと考えがえられる。この修正はそんなに難しいものでないので対応できると思われる。

(2) 上魚捕への入網率が1/3程度と考えていたほど多くなかった。

この点については、上魚捕の取付け位置と、魚入口の型と大きさを今後検討していく必要がある。また新潟県及び福島県の底曳網のように下魚捕を極端に小さく、かつ、短くし、上魚捕を長く大きくして、上魚捕を主魚捕とする方法も考えられる。

(3) 今回の操業は時期的に甲イカねらいであり、曳網時間が1回6時間と長く、生きる魚が少なく

なかったのも一つの原因かもしれない。

- (4) 今回の試験操業の中でアナゴ（市場に出さない）が，上魚捕にかなり入網し，生存率が高かったこと，又，宮崎県土々呂漁協を視察した際，同じような改良網でハモの活魚率が非常に高い実績を示していたので，志布志湾でもハモ漁期にこの改良網で操業すると，曳網も2時間前後と短く，良い結果が得られると考えられるので，その時期に操業を実施してみたい。

7 文 献 等

- (1) 第34回全国漁村青壮年婦人活動発表大会資料
- (2) 水産技術と経営（1989年3月号）

8 試験記録カード（別添）

図1 漁場図

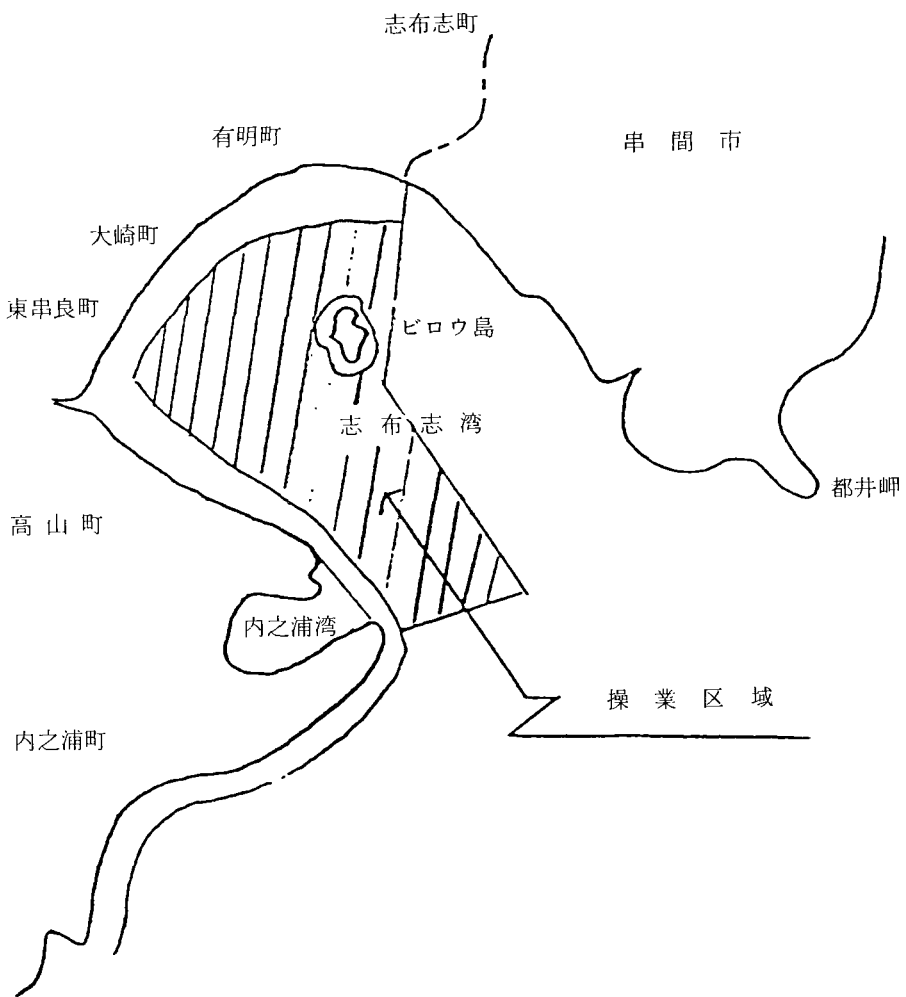


図2 操業図

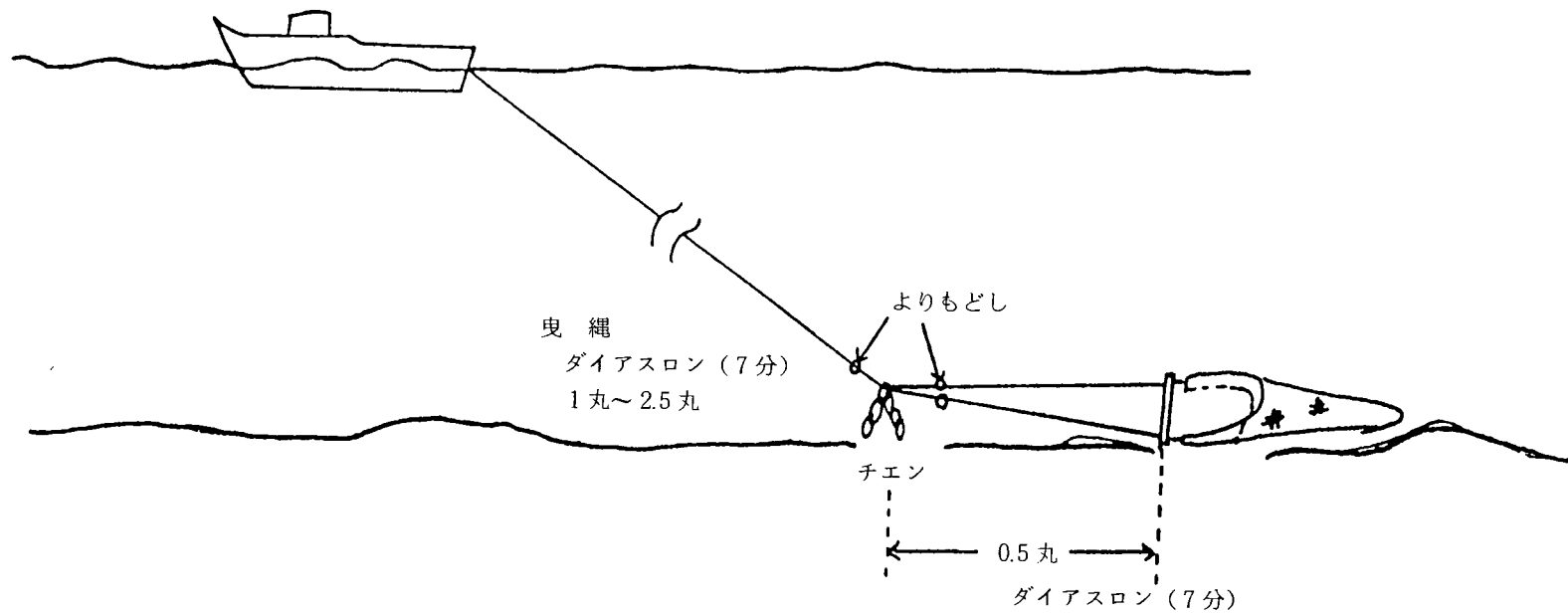
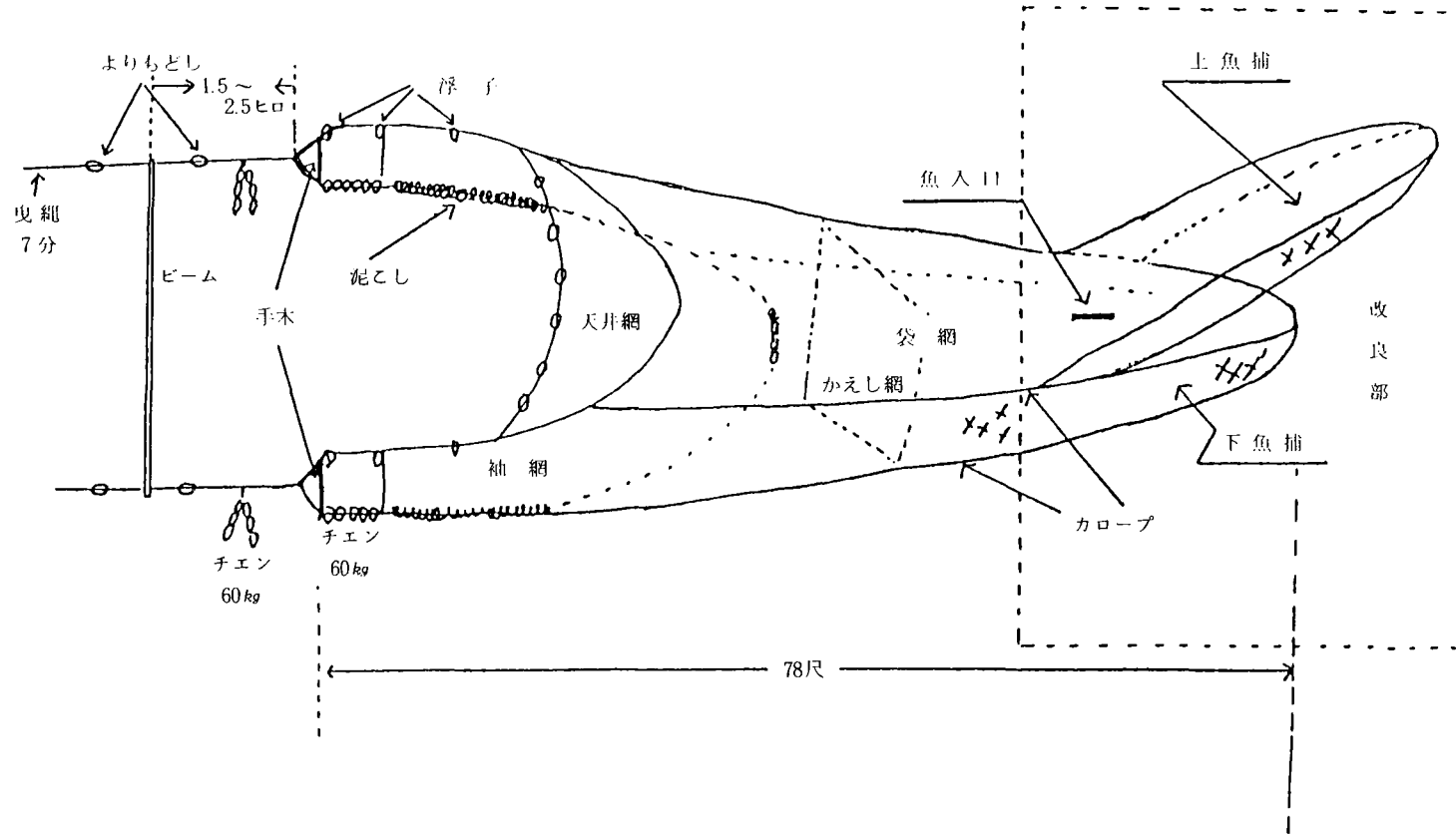


図3 改良小型底曳網見取図



改良部拡大図

※ 1目は約1.3cmになる。

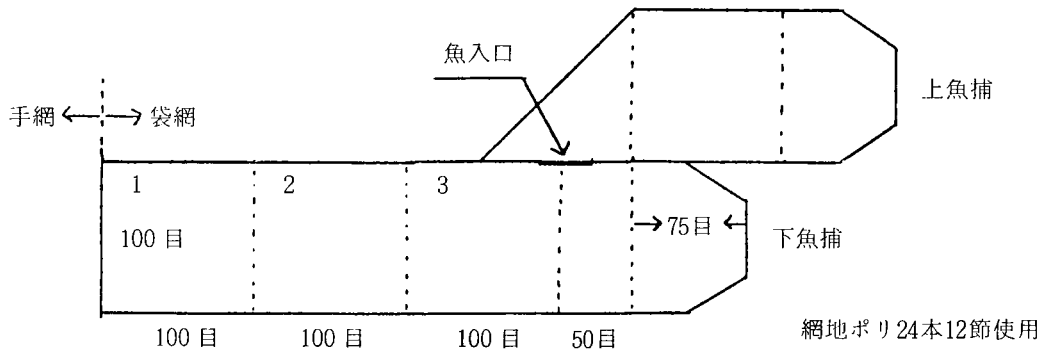


図4 魚捕立面図

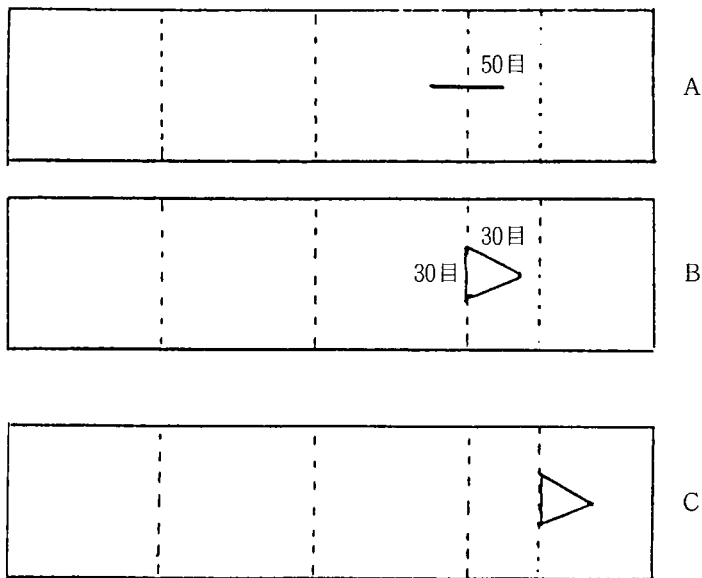


図5 魚入口（下魚捕の上網部）

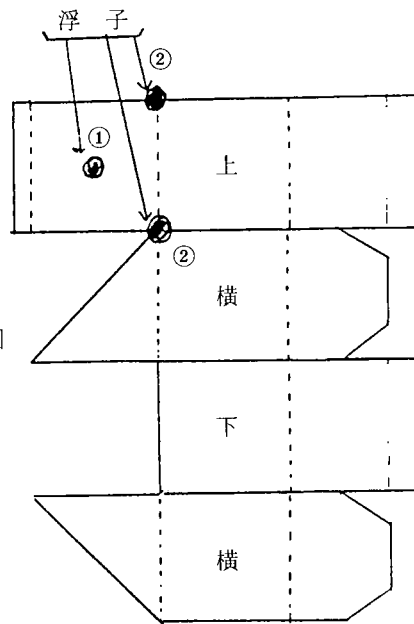


図6 上魚捕展開図

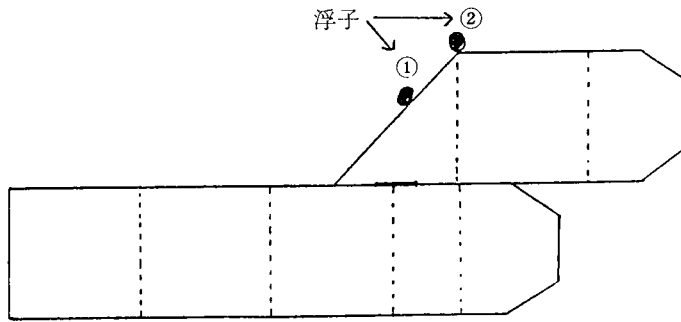


図7 浮子の位置

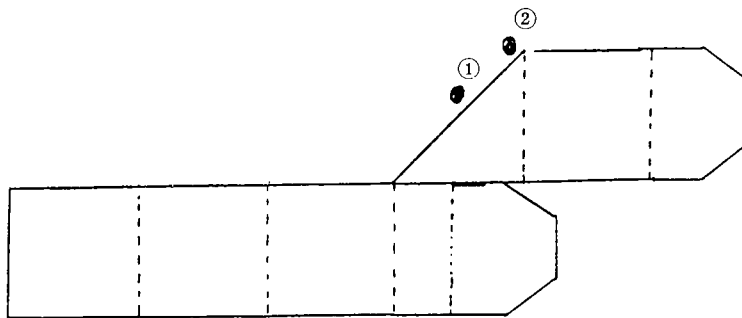


図8 上魚捕の後方移動

高齡者実践事業

昭和63年度漁村高齢者実践活動事業実績報告書

1 実施者

かいてい漁協水成川婦人部

2 導入技術の種類

水産加工（ヒジキ入りすり身、焼ハギ）

3 実施場所

穎娃町水成川

4 実施期間

昭和63年10月11日～平成元年3月9日

5 使用施設、資材等

施設 穎娃町農村婦人の家水成川加工施設

資材

- ・すり身（サバ、シイラ、コノシロ、サメ）
- ・焼きカワハギ（ウマズラハギ）
- ・調味料（正油、砂糖、塩、みりん、でんぷん、卵、化学調味料）

6 事業目的

当地域では、ヒジキをはじめカワハギなど利用価値の高い資源が未利用のまま放置される場合が多い。そこでこれらに加工を施すなどして付加価値を高め、販売することにより高齢者の活動の場を作り、もって漁村地域社会の活性化を図る。

7 技術導入先

鹿児島県水産試験場

8 実施方法

水成川婦人部員4名が水産試験場の指導により、サバ、コノシロ、シイラ、サメを利用した練製品原料としてのすり身や、ウマズラハギ利用による焼ハギの製造に取り組み農林水産まつりや、ふる里便に出品するなど製品の販路開拓にも努めた。

9 結 果

加工工程は、すり身、焼きハギとも3枚身卸しあたりまでは日常的な手作業で、それ以後の播潰や焼き、包装はほとんど機械に頼る作業であった。幸い、当地域には加工施設も整っており、機械類の使用法もそれほど難しくなく、すぐに慣れることができ、全体的に作業は容易なものであった。

販売では焼きハギは町のふるさと便へ出品した他、近所の店にも卸すことができた。個人への販売もよい結果だった。すり身は個人への販売や催事での試食販売で比較的良好な結果だった。

計画で予定していたアジのみりん干は、実施期間中、真アジが不漁だったので行わなかった。

売上は、すり身が109袋32,700円、焼きハギが1,576袋394,000円、合計426,700円であった。

10 考 察

すり身、焼きハギとも量産しようとする加工機器が必要となり、いつでも誰でも使用できる加工施設の充実とそれらの使用法の理解が必要となる。それらが十分であれば、高齢者にとっても容易な仕事であり、比較的良好な収益も望める。

加工用の魚については、年間を通して好漁と不漁の波があり、好漁で魚価が非常に安い時に多く加工するか魚を保存することが必要となる。したがって、加工製品や魚を凍結するなどして保存できる態勢も必要となる。

当地域は夫婦でいっしょに仕事をする女性がほとんどで、加工に費やす時間は少なくなる。量産する場合には、手作業工程は多人数で行った方が優利となるので、高齢者同士に限らず良好な交流の場となると考えられる。

昭和63年度漁村高齢者実践活動事業実績報告書

1 実施者

佐多岬漁業協同組合
間泊トコブシ増殖研究会

2 導入技術の種類

トコブシ中間育成

3 実施場所

佐多町間泊地先

4 実施期間

昭和63年9月～平成元年3月

5 使用資材等

- 1) ポリビク（内径 680 mm，高さ 325 mm）20個
- 2) 竹製イカダ（5 m × 5 m）1台
- 3) ロープ，フロート類
- 4) 餌料（塩蔵ワカメ，塩干コンブ）

6 事業の目的

佐多岬漁協管内においては、定置網及び潜水器漁業が主漁業であるが、これらの漁業は、体力的にかなり激しい作業を伴うため、60歳を超えると、これらの仕事を続けることが困難になってくる。また、他の漁業（一本釣り、刺網漁業等）においてもその就労時間は限られてくる。そこで体力的、時間的に無理のない仕事を見出して、高齢者の就労の場を確保する必要がある。

当地域では、アワビ、トコブシの放流事業を昭和57年度から実施しており、栽培漁業に熱心なことから、比較的体力的、時間的に無理を強いることのないトコブシの中間育成を高齢者に実施してもらうことにした。

7 技術導入先

愛媛県日振島漁協

8 実施方法（別図1）

5,000個のトコブシ稚貝を500個ずつ10個のポリビクに分け、間泊地先の波静かなところに浮べた竹製イカダから水深4～5mのところに垂下する。ポリビクには、スレート、雨とい、フロートを切断したものなどを入れて固定し、トコブシのかくれ場とする。

餌は、塩蔵ワカメ、塩干コンブ、アオサ、地先の海藻等を与える。

9 結 果

9月2日に、平均殻長24.0mmで稚貝を搬入したが、翌年3月13日（約6ヶ月後）には、平均殻長37.79mmに成長し、歩留りは85.8%で、5,000個搬入したものが、4,290個残った。（なお、成長、別図2のとおりである）

10 考 察

今回の中間育成は85%という歩留りであったが、過去当海域で、佐多岬漁協の青年部が行った時の98%という歩留りからすると若干もの足りない気がする。

管理したグループ員の話によると、死貝が出るのは、カゴ換えの時に貝をはがすのに、竹へらを使ったが、やはりこの際、貝を傷つける場合が多く、カゴ換えの1、2日後に死貝がいくつか出るようであった。また、11月ごろ、ある時期に、1カゴあたり20～30個近く死んだことがあったが、原因が何なのかははっきりわからなかった。やや閉鎖的な海域だったため、大雨による淡水の流入が原因なのか、それともエサの問題なのか、はっきりわからなかった。

餌に関しては、ワカメがやはり一番食い付きがよく、次がコンブ、そしてアオサの順である。ワカメ、コンブは経費がかかり、コストの面からあまり多量に使えなかったため、大半をアオサに頼った。また、地先のフノリ、テングサ、ホンダワラ類も食べるようだ。

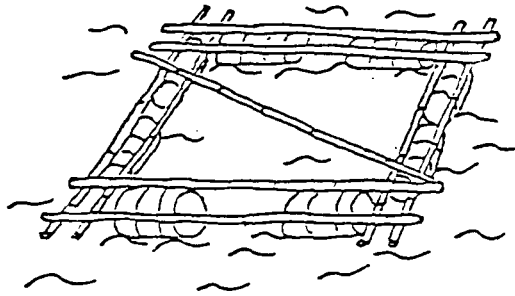
また、日ごろの管理については、投餌の際に、いつもタワシでカゴをこすって掃除をしたが、これは大切なことであると考え。過去の事例で、カゴ掃除、カゴ換えをしっかりとやらなかったために大量に貝を死なせてしまったことがある。

今後の課題としては、次に示すような事項が上げられる。

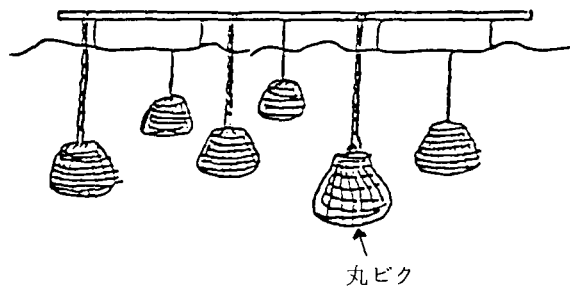
- ポリビクは、使いやすく、育成カゴとして適しているが、価格が高く、経費がかさむので、今後は比較的価格の安いミカンコンテナを改良して使用していきたい。
- カゴ換えの際、貝をはがす方法として、貝を痛めないで簡便に行う方法はないか検討する必要がある。
- トコブシは、本来、岩石に張り付いており、しっかり固定されたところに生息するので、育成カゴも、できるだけ揺れないで固定した方がよい。

施設図

(別図1)



竹製イカタ



垂下方法

(別図2)

