

普及事業実績報告書

平成 4 年 1 月

鹿児島県水産振興課

目 次

◎ 先進地視察報告

- タイ延縄漁業..... 1
- アマモ場造成..... 8
- タチウオ曳縄釣漁法，タチウオ延縄釣漁法..... 18

◎ 新技術実証事業実績報告

- ヒラメ着底式養殖試験..... 31
- コチ延縄等漁業の導入..... 37

◎ 高齢者実践活動事業実績報告

- ミリン養殖試験..... 43
- みりん干し漁家加工..... 46

漁業技術先進地視察報告

平成2年度先進地視察報告

タ イ 延 縄 漁 業

1. 視 察 先 石川県羽咋郡富来町赤崎
 西浦漁協青壮年部
2. 期 日 平成3年3月5日～7日
3. 視察参加者 枕崎市水産振興会青年部
 安 藤 昭 人 ほか1名
4. 引 率 者 南薩水産業改良普及所
 所長 田 中 正 男

1. 目 的

南薩西部地域においては、タイを対象とする釣延縄漁業が行われているが、現在、推進中のマダイの栽培放流事業と並行して、釣、延縄漁業技術の改良、普及を図ることは、漁船漁業振興上の課題である。

石川県西浦漁協青壮年部においては、従来から同地域で行われている、タイ延縄漁業技術の改良に取り組み、餌の改良等を行って、漁獲の向上と省力化に好成績を上げているので、その技術の研修を行い本地域への導入の可能性を検討した。

2. 研修の内容

(1) 西浦漁協の概要

漁協は、石川県能登半島の日本海側に面し、ほぼその中央に位置しており、近くには国定公園に指定されている別名「能登金剛」と呼ばれる奇岩連なる景勝地を有している。

組合員は正78人、准265人、計343人、職員は3人、漁業としては、小型定置網、刺網、船曳網、一本釣、延縄、いか釣、採貝藻等が行われており、漁獲物としては、サザエ、メバル、タイ、タラ、サヨリ等が主なるものである。

平成2年1月から12月までの水揚量及び水揚金額は352トン1億9,700万円となっている。

(2) タイ延縄漁業

今回の研修は、イソガニを餌として使った「はしご縄」方式の延縄であった。

西浦漁協では、以前にもイワムシ（ゴカイの類）を使ってかなりの漁獲をあげたことはあったが、餌となるイワムシの採捕が困難となってきたことから、試験的にイソガニを使って、好結果を得たので、平成元年度の石川県の活動実績発表大会で発表したものである。

なお、石川県ではタイの底延縄の餌としては、スルメイカ（胴部輪切り1.5cm、脚部2～3本）、アカエビ、イワムシ、ホタルイカ、毛糸（10本束ね）等が使われているということである。

イソガニは、海岸の石の下に居るもので、石を動かして採捕している。この場合、ゴム手袋をはめてすくい取っており、軍手のような手袋では、カニのハサミや足がとれるとのことである。

イソガニに直接鉤をかけるのではなく、イソガニの甲羅に輪ゴムをつけて、輪ゴムに鉤をかけるのがミソである。

出港前にカニにワゴムをつけておくので、漁場で投縄のとき、餌掛けが簡単で、能率的であり、カニを傷めないで、餌として何回も使える利点がある。

さらに、カニに輪ゴムを掛ける方法として考案されたのが径約2.5mmのナイロンパイプを使用する方法で、まず、ナイロンパイプの先に輪ゴム（8号を使用）を二重に装着し、カニの前

頭部にかぶせるようにして輪ゴムを掛ける方法である。

このような作業を出港前にすませ（約1時間）、漁場へと急ぐわけである。

実績発表大会において発表以来、視察者が多く、今回の我々の視察で6組目であるとのことであつたが、上に述べたようなアイデアが評価されているせいもあると思われる。

次に漁具についても、表1に示すとおり当初幹縄及び枝縄をキングライン12号及びナイロンテグス12号を使っていたのをグループ員の試行錯誤により改良して、糸の細いもののほど魚の喰いが良いという結論になり、10号へと変わり、その後幹縄をナイロンテグス30号へと再改良している。

表1 漁 具 の 変 遷

	I 当 初	II 改 良	III 再 改 良
幹 縄	キングライン12号	キングライン10号	ナイロンテグス30号
枝 縄	ナイロンテグス12号	ナイロンテグス10号	同 左
鈎	鯛 鈎 1 5 号	同 左	同 左

(3) 操業方法

漁場は、沖合3.5マイル以内の沿岸域で、時間的には10分～20分以内と極めて近い。

日没20分～30分前の出港で、出港1時間ほど前から餌の準備に取り掛かる。

操業は、漁場到着後、船を基点から潮流に乗せ、微速航行しながら餌の鈎掛けや浮子、錘を付け、4鉢に一本の割りでボンデン（点滅灯付き）を投入し、10鉢～20鉢（普通15～16鉢）の投縄で終了（約1時間）し、帰港する。一晩おき、翌朝午前2時～3時に出港して揚縄する。

(4) 水揚状況

表2 タイ延縄による水揚げ例（グループ員の例）

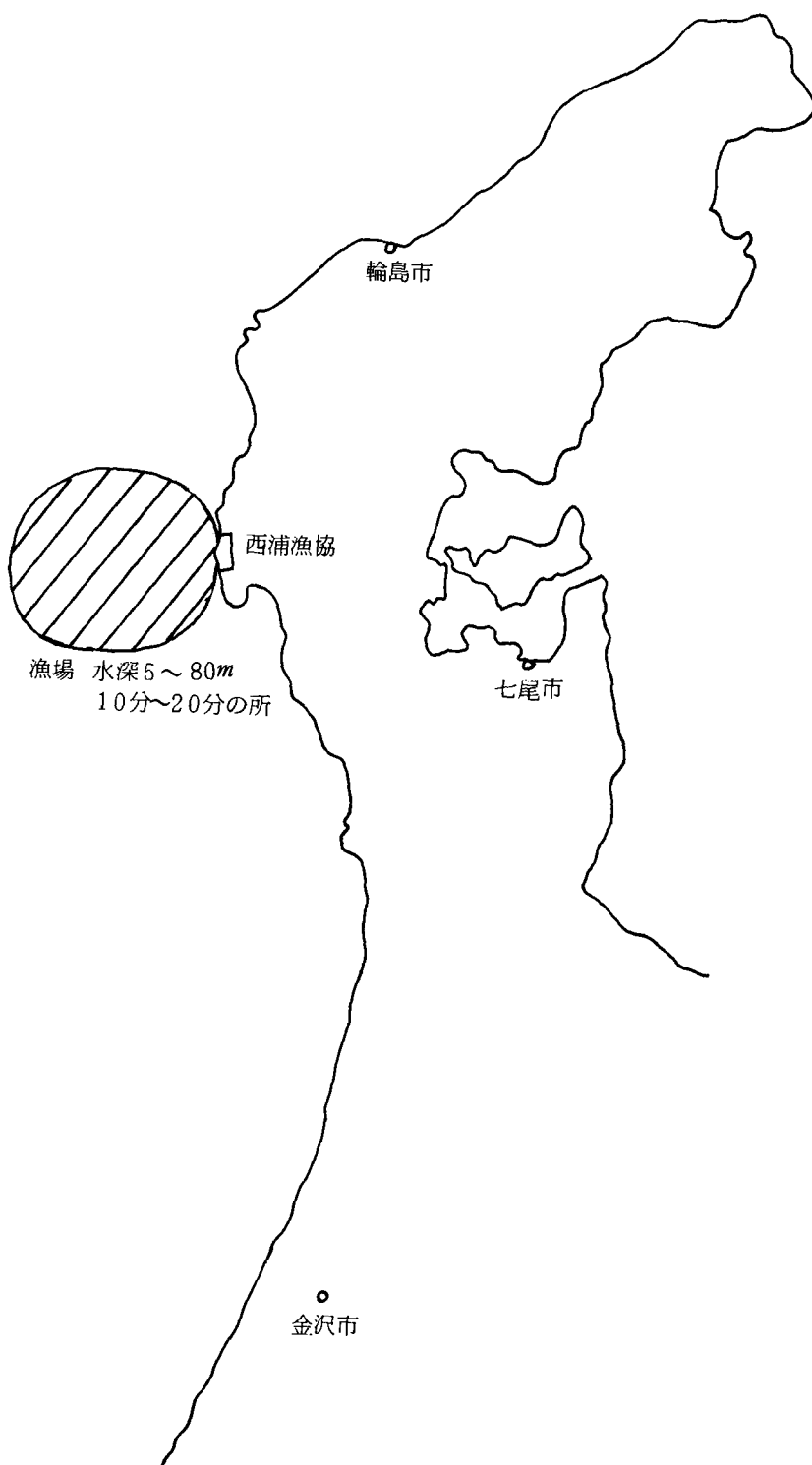
	6月	7月	8月	9月	10月	11月
数 量 (kg)	——	200	350	430	333	——
金 額 (千円)	——	560	644	1,203	967	——

表3 グループ員の年間操業例

(操 業 日 数 180日～200日
年間水揚げ金額 約1,000万円)

漁 業	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	主 な 魚 種
タ イ 縄							←	→						タイ類 スズキ
沖 合 延 縄							←	→						アカムツ ウスメバル タラ
船 曳 網			←	→										サヨリ
カ サ ゴ 縄			←	→										カサゴ
固定式刺網	←	→											←	タラ カレイ

図1 鯛の延縄漁 石川県西浦漁協



1. 操業隻数 8隻

魚 種 タイ、スズキ、クロダイ、イシダイ

1月当り漁獲量 200kg～430kg/月

2. 操業期間 7～11月（盛期9～10月）

3. 漁 場 3.5マイル 約10分～20分

水 深 5～80m

4. 漁 船 3～5トン

乗組員 1人

5. 餌 イソガニ、イワムシ、アカエビ

6. 漁具（別図）

7. 操業方法

日没前出港、漁場では、微速で一定方向に10～20鉢投入

餌の鈎掛け、浮子及び錘付けをしながら投縄

所要時間約1時間で終了し帰港、翌朝午前2～3時出港して揚縄

8. 漁獲物の処理

素早く胸ビレのうしろからエア抜きして活魚出荷

図2 はしご縄漁具図

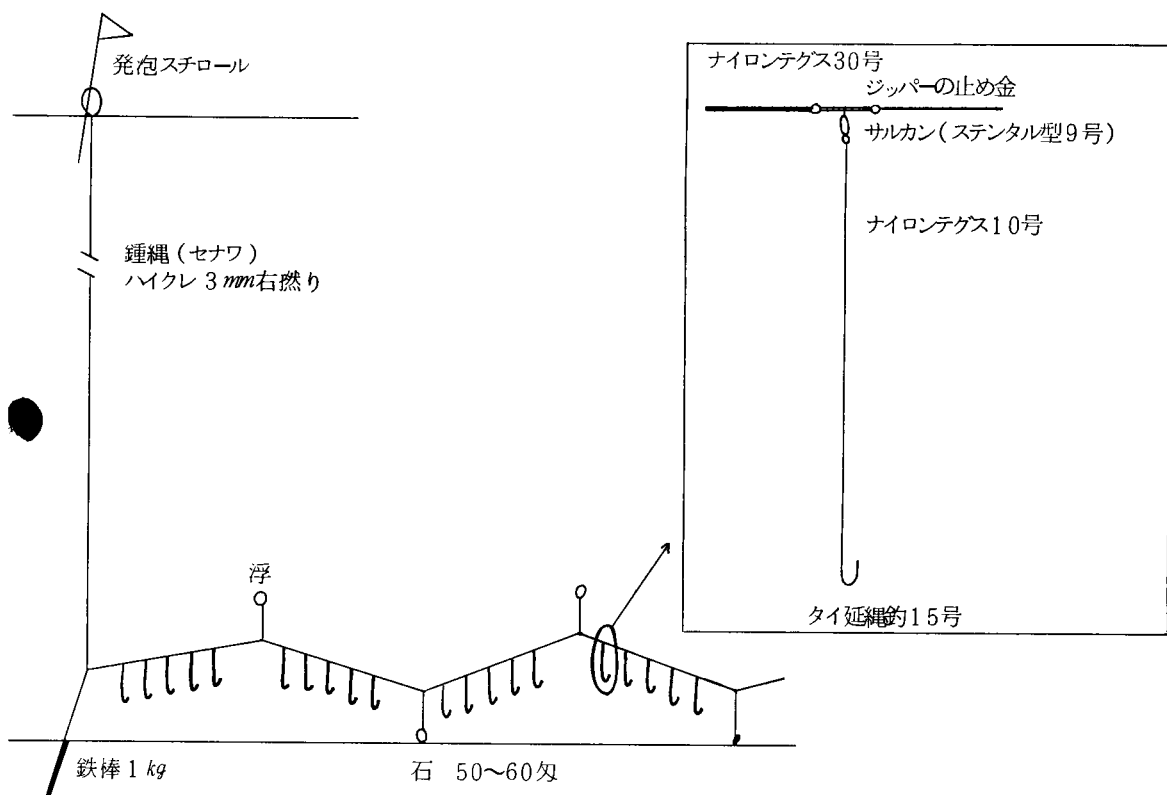


表4 一鉢の漁具構成

名 称	材 料	規 格 ・ 寸 法	数 量
幹 縄	ナイロンテグス	30号 120尋 (枝間 5尋)	180 M
	サルカン	ステンタル9号	23 個
	糸止め	ジッパー金具 No3	46 個
枝 縄	ナイロンテグス	10号 2尋×23	69 M
釣 針	鋼	タイ延縄釣針 15号	23 個
中 浮 子	スチロール	ST-5	2 個
中 錘	自然石	50～60匁	1 個

平成3年度視察報告書

ア マ モ 場 造 成

1. 視 察 先 岡山県日生町漁業協同組合
2. 期 日 平成3年6月28日～29日
3. 視察参加者 指宿市岩本漁協青壮年部
 錦江漁協青壮年部
 芝 義 美 ほか2名
4. 引 率 者 鹿児島水産業改良普及所
 技術主査 今 村 昭 則

1. 目的

鹿兒島湾内においては、イカ等の産卵場及びマダイ、ヒラメ等の放流事業に係わる幼稚子魚の保育場として、又サヨリ船曳網漁業等の主要漁場としてアマモ場は利用されている。このアマモ場は湾奥を中心に広がっており、湾央以南は限られた場所に点在しているだけである。そこで湾奥のアマモ場をさらに拡大し、又湾央以南にもアマモ場を造成しようと現在アマモ場造成に取り組んでいる。

現在までに、小規模での種子確保から陸上タンクでの発芽、育苗そして漁場移植までの試験を実施して、ある程度の成果を得ている。

今回、このアマモ場造成の先進地研修を行い、本県におけるアマモ場造成技術の確立を図る。

2. 研修内容

(1) 日生町漁協の概要 (平成3年3月31日現在)

- | | |
|-----------|---|
| ○ 組 合 員 | 149人 (正102人、准47人) |
| ○ 役 員 | 理事14人、うち常勤1人 (専務理事)、監事5人 |
| ○ 職 員 | 10人 |
| ○ 出 資 金 | 3,645万円 |
| ○ 貯 金 高 | 10億2,352万円、うち定期貯金 6億6,141万円 |
| ○ 購買売上高 | 1億9,643万円、うち石油類 5,824万円
漁業資材 1億3,259万円
生活物資 560万円 |
| ○ 販売取扱高 | 13億7,950万円、うち鮮魚 5億6,943万円、734トン
カキ 7億7,721万円
ノリ 3,286万円、3,427千枚 |
| ○ 製氷冷蔵売上高 | 1,119万円
製 氷 971万円、8,099トン (日産6トン、貯氷5トン)
冷蔵保管 148万円 (凍結日産1トン、冷蔵8トン) |
| ○ 青年部員 | 35人 |
| ○ 婦人部員 | 102人 |
| ○ 漁業種類 | 小型定置網 (ます網) 61統
小型機船底曳網 50ヶ
流し網 (サワラ) 13ヶ
建 網 9ヶ
カ キ 養 殖 42ヶ
サ ワ ラ 船 曳 網 1ヶ
蒼 養 殖 10ヶ |

(2) 導入の経緯

- 日生町地先には、昭和20年代590haのアマモ場があり、水深の浅い所にはほとんど生えていた。
- 昭和40年代には、アマモ場はほとんど消失して、僅かに残るだけとなった。
- 岡山県水試では、昭和54年頃からアマモ場造成の試験が行われており、その造成方法(播種法)がマニュアル化されたこともあり、アマモ場造成を普及することにした。

(3) アマモの生態

- アマモは大きく分けると、葉・地下茎・根の3つの部分からなっている。地下茎は海底表面から3から5cm下を縦横に走り、その各節から下に伸びる細いひげ根があり、海中には真上に伸びる扁平で細長い葉がある。また、地下茎の先端から花枝と呼ばれる枝が出ていて、花を咲かせ種子をつける。
- アマモが周年生育する場所の群は多年性、季節的に消長をくりかえす群は単年性である。
- 生育水深は普通+16～-84cmであるが、-200cm前後まで生育可能である。
- 生育密度は、1本/5×5～15×15cmで、50～100本/m²である。
- 種子の成熟は19～23℃で行われ、23℃以上で花穂の切断、流出が起こり、25℃以上で全く消滅する。
- 種子の播種深度は、15～21mmが一つの目安
- 種子の色は成熟するにつれて、白色、緑色、黒褐色と変化する。黒色の種子が良質である。
- 地域が異なれば生態もかなり異なるものと推察される。例えば、栄養株と生殖株の比率が群によって違いがある。
- 稚魚の生育場としてクロダイ、スズキ、メバル、ガザミが、成魚の成育場としてウミタナゴ、クジメ、ヒイラギ、ハゼ類が蟄集する。

(4) 造成手法

- アマモの増殖法には大きく分けて、播種法と株移植法があるが、日生では播種法をとっていた。播種法にも、種子のついた花枝を網袋に入れ、それを海底に突き刺した竹に固定する花枝投入法と、花枝から種子を選別して、優良種だけを播種する地蒔き法があるが、昭和60年から地蒔き法を実施している。
- アマモ場造成を始めたときから、僅かに残った大多府島のアマモ場の花枝を採取している。
- 花枝の採取は6月中旬を目安にしており、種子の熟度については漁業者から情報を受けている。今年は6月17日頃実施する予定であったが、天候の都合で6月27日に採取した。
- 花枝の採取適期は、花穂上方の種子がまだ緑色でも、下方の種子がポツポツと黒くなり落ちかけた頃である。

- 採取した花枝は、小割イケスのモジ網（目合い1. 5～2mm）に花枝が腐って溶ける頃まで収容し、8月下旬～9月に大きなゴミを取り除いた後、種子と小さなゴミをバケツにとり、攪はんしながら海水を入れ、そして一気に種子の層の上部まで海水を流し去る。この作業を数回繰り返して良質の種子を選別する。（良質の種子は比重が海水より少し高い。）
- 選別した種子はタマネギ袋にいて、11月頃まで小割イケスに吊るして置く。
- 種子は11月～1月頃に発芽するので、発芽する前に播種する。
- 播種は干潮の潮止まりに次のような場所に行く。
水深は最大干潮線付近。（透明度にもよるが、日生では水深0～－2mまで生えている。－2mはまばらで、浅い方が多い。）
昔アマモが生えていた所が良い。
砂は動くので、動きにくい砂泥質～泥質の所が良い。
種子が流されない潮の早くない所が良い。
- 種子を有効に利用し、造成面積を広げるためには20～30粒/m²が播種密度である。
高密度は成長した時を考慮するとあまり適していない。
- 日生では昭和60年に水試が実施した環境調査指導により、アマモ場造成箇所を決めて播種している。
底質の劣化が進んで、うまく生えなかったかつて魚の繁殖場であった場所は、ゼオライトを散布して播種したところ、ゼオライトを散布した所だけアマモが生えた。
- 昭和60年からの播種によるアマモ場造成で、アマモの生育が確認できない所もあるが、全般的には生育がみられ、アマモ場が造成されつつある。
この成果によって、以前は青年部が主体となってアマモ場造成に取り組んできたが、最近では直接的に恩恵を受ける定置網業者が率先して作業に従事している。
- 今後の問題点として、同じように播種しても生えない所があり、その原因究明と造成方法の検討。
播種の効率的な方法の検討（大量の種子の播種に比べて、アマモ場の広がり小さい。）

3. 所 感

播種法についての可能性を検討すると日生の場合

- ① 瀬戸内海で特に島々の多い場所で波浪はほとんどなく播種した種子の移動がない。
- ② 底質が泥質化（中にはヘドロ化している所もある）しており、播種した種子が安定しやすい。

上記①、②の条件を満たす場所は離岸堤の内側等が考えられるが、鹿児島湾内も内海とは言え、播種時期と台風来襲時期とが同じなため、波浪による砂の移動があると考えられる。

このため、本県における造成手法としては、播種法より株移植法が適していると考えられる。

又、湾内産アマモは今までの調査で単年性アマモの可能性が大であり、多年性アマモによる造成手法の検討も必要であろう。

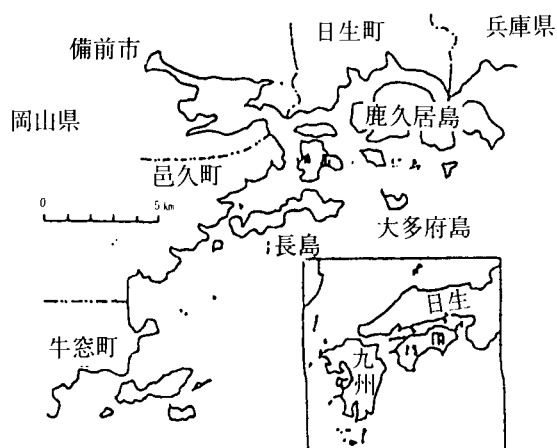


図1 地域の概要



図2 昭和20年代のアマモ場分布

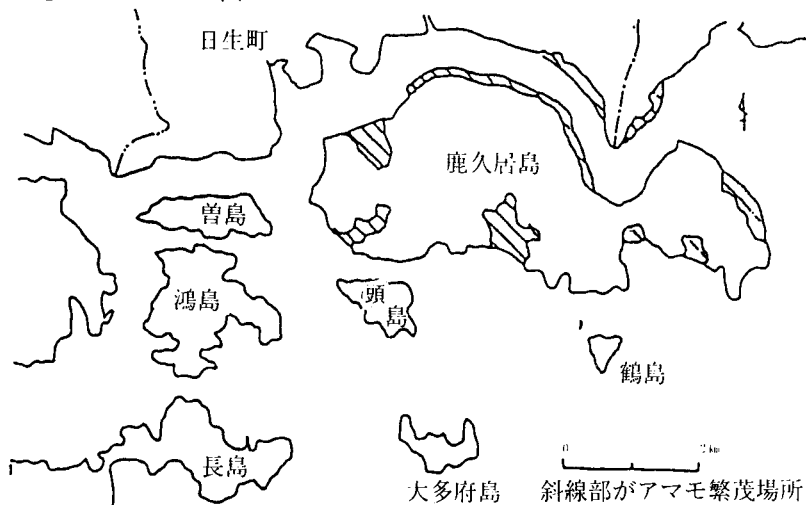


図3 昭和46年のアマモ場分布

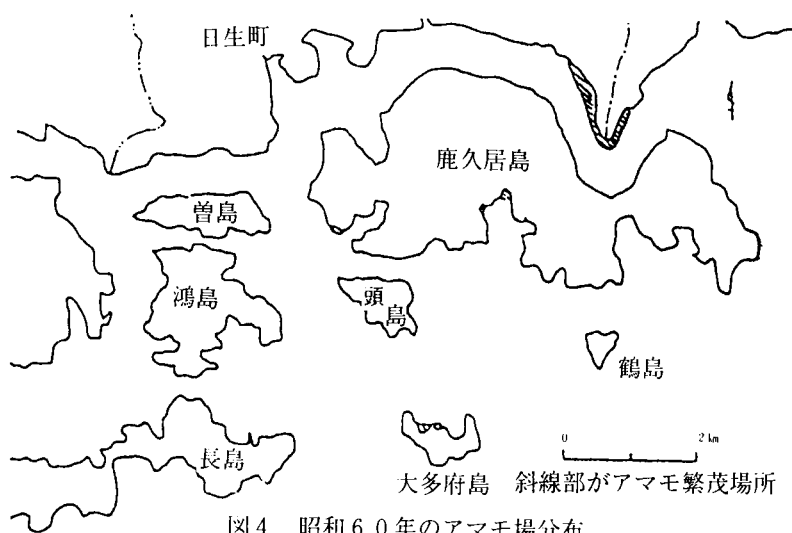


図4 昭和60年のアマモ場分布

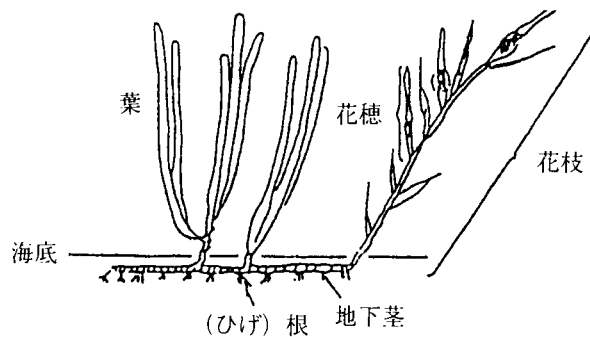


図5 アマモの構造

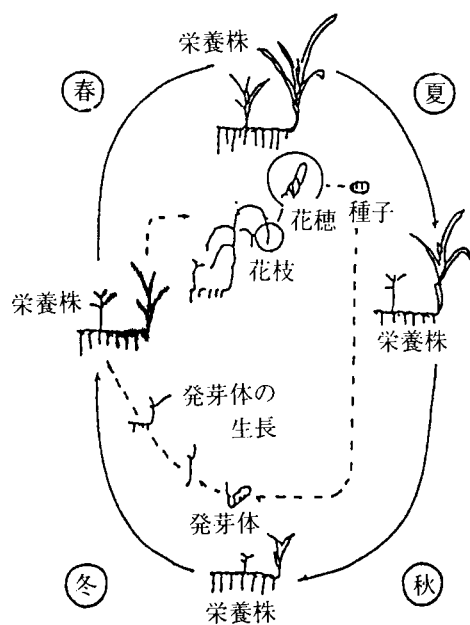


図6 アマモの生活史

表1 アマモ場造成手法

造成法	内容
播種法 花枝投入法 地蒔き法	・コンクリートブロック等に花枝ごとを縛り付け投入する ・船上より種子を直接播種する ・潜水して播種後覆土する ・和紙等の袋に種子と砂を入れ投入する
株移植法 土なし法 土つき法 非固定法 固定法 プラグ苗法 定法 ポット苗法 芝生苗法	・田植のようにして移植する ・竹や網などに地下茎を固定して移植する ・アマモを底土ごと採取し、穴を掘って移植する ・ポットで育苗したアマモをそのまま移植する ・底土ごとスコップやガット船で採取し、移植する ・角型の容器で育苗して移植する

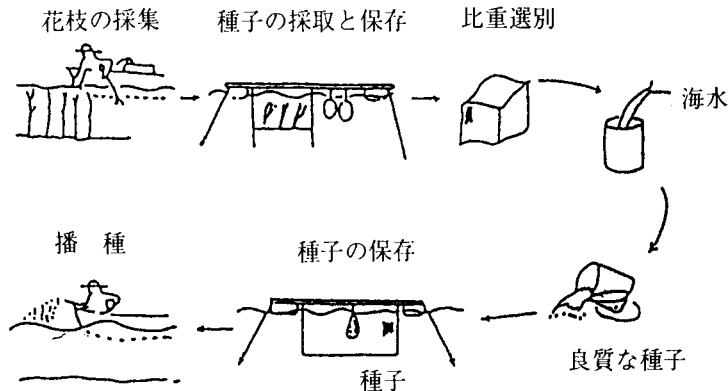


図7 アマモ種子の採取方法と播種

表2 アマモ場造成実施状況

年 月 日	作業項目	内容
S. 60年 7月3日 8月11日 11月1日	花枝採取 種子選別 播種	・大多府島 ・15万粒採取 ・A 7万粒, E 4万粒, F 4万粒
S. 61年 8月22日 9月12日 11月8日 11月15日	花枝採取 種子選別 ゼオライト散布 播種	・大多府島 ・176万粒採取 ・Dに散布 ・A, B, C, D, E
S. 62年 8月13日 9月29日 10月20日	花枝採取 種子選別 ゼオライト散布 播種	・大多府島 ・252万粒採取 ・D, Gに散布 ・B 36万粒, D 144万粒, G 72万粒
S. 63年 8月13日 10月8日 11月12日 11月15日	花枝採取 種子選別 ゼオライト散布 播種	・大多府島 ・204万粒採取 ・Dに散布 ・D 204万粒
H. 1年 8月10日 9月19日 10月21日 12月上旬	花枝採取 種子選別 ゼオライト散布 播種	・大多府島 ・220万粒採取 ・A, D, Eに散布 ・A 140万粒, D 30万粒, F 30万粒 ・H 20万粒

A～Hは造成場名

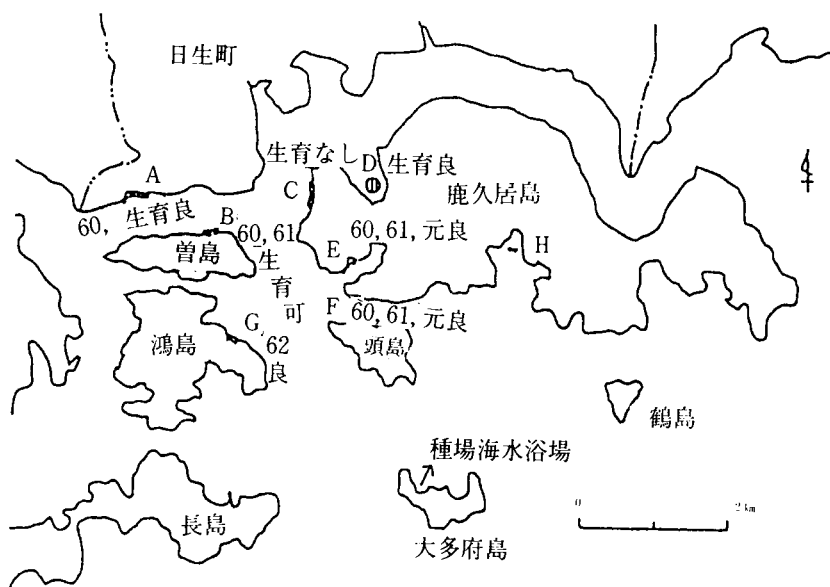


図8 アマモ場の造成場所

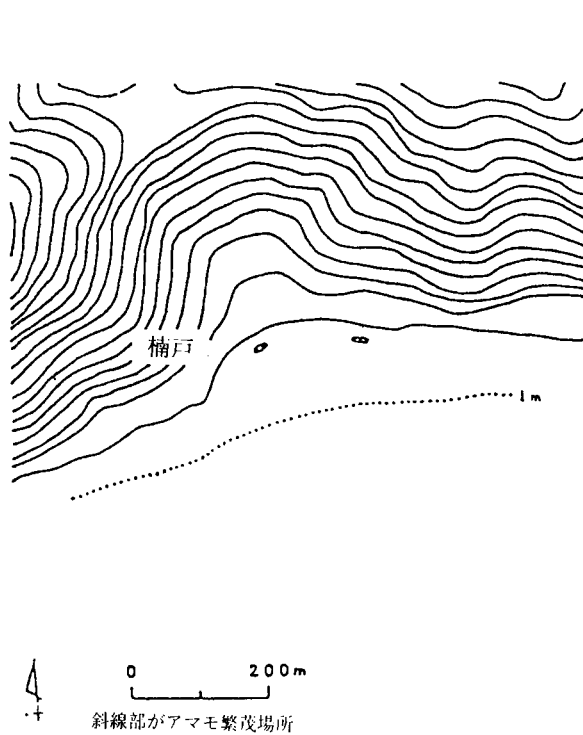


図9 造成場Aのアマモ分布

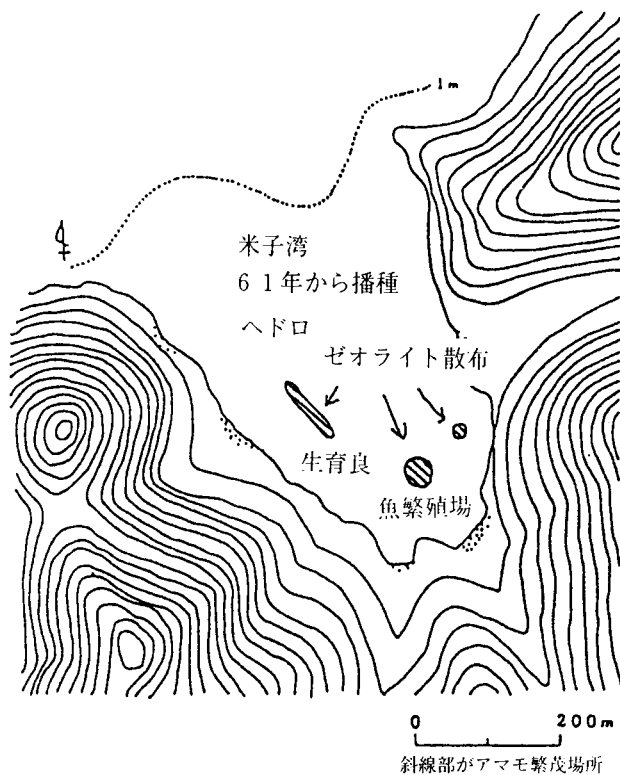


図10 造成場Dのアマモ分布

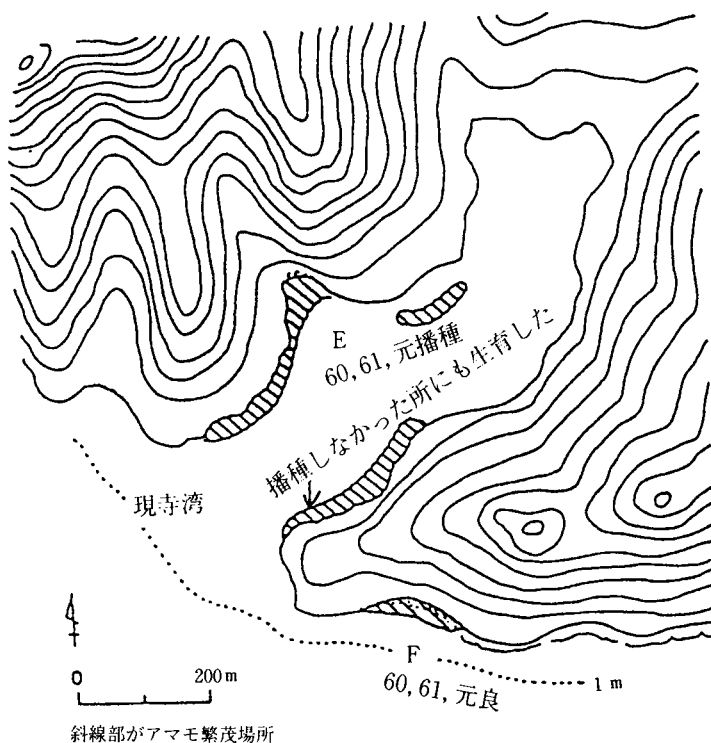


図1 1 造成場E, Fのアマモ分布

表3 5か年の取り組みからわかったこと

1. 花枝の採集時期は日生で6月中・下旬がよい
2. 播種する場所
 - ・種が流されない潮流の遅い場所
 - ・昔, アマモが生えていた場所
 - ・最大干潮線付近
 - ・底質は砂泥質のところ
 - ・底質が悪い所にはゼオライトを播くと生えやすくなる
(なぜアマモが生えるか理由はわからない)
3. 種子を播いた翌年には花枝を形成する
4. 播種により一度アマモが生育すると何年も繁茂する
5. 種子を播いて2, 3年しないとアマモが生育するかどうかはわからない

タチウオ曳縄釣漁法，タチウオ延縄釣漁法及び
共同出荷への取組みについて

1. 視 察 先 大分県国東町漁業協同組合
 大分県富来漁業協同組合
2. 期 日 平成3年10月8日～10日
3. 視察参加者 黒之浜漁協青年部
 福 浦 三 則 他2名
4. 引 率 者 北薩水産業改良普及所
 佐々木 謙 介

1. 目 的

阿久根地区では、現在、定置網や棒受網・旋網などでタチウオが混獲されているが魚体がスレて価格が安いいため、有効に利用されていない。そのため、タチウオの効率的漁法の導入と、その鮮度保持等高価格で販売するための出荷方法について、先進地の大分県国東地区の実践例を研修し、漁法導入の参考とする。

2. 研修の内容

(1) 漁協の概要

国東町漁協及び富来漁協は大分県の北東部、国東半島の突端に位置し、ともに国東町管内にある。(図1)



図1 地域の位置

漁協の概要は次のとおりである。(表1, 表2, 表3)

表1 漁業協同組合の概要

漁協名	組合長名	組 合 員		役 員		職 員			
		正組合員	準組合員	理事	監事	参事	会計主任	その他	計
富来漁協	小島 新	107	49	7	3	1	1	7	9
国東町漁協	松本清克	123	75	7	3	1		7	8

(H3. 3. 31大分県東国東地方振興局調)

表2 業種別生産量と生産額

業 種 漁 協	海 面 漁 業		わ か め 養 殖		計	
	数 量 t	金額百万円	数 量 t	金額百万円	数 量 t	金額百万円
富 来	1,340	525	0.2	0.1	1,340	525
国 東 町	1,762	791	27	7	1,789	798

(大分県水産振興課, 37次農林統計)

表3 主とする漁業種類別経営体数

漁業種類		漁 協	富 来	東 国 町	大 分 県 計
海 面 漁 業	小 型 底 び き 網				773
	さ し 網		23	65	901
	そ の 他 の 釣 り		75	48	1,792
	は え な わ				162
	船 び き 網 ・ ば っ ち 網		3		68
	小 型 定 置 網			1	152
	採 藻				74
	そ の 他 の 漁 業		14	9	926
海 養 殖	わ か め			7	11
	そ の 他			1	624
計			115	131	5,483

(第37次農林統計)

(2) タチウオ曳縄釣漁具・漁法について

漁具は国東町・富来両漁協とも大差なく、漁具構成・漁具図は（表4、図2）のとおり。

県内では錦江漁協、串木野市島平漁協等でも操業しているが、幹縄・枝縄の太さ、釣針の大きさ等若干異なるようだ。それぞれの漁具についての差は（表5）のとおり。

漁場は国東半島沖から愛媛県沖にかけての水深60～150m、操業は早朝から夕方まで行う。夜明直前は小型魚が多いが、明るくなり始めると大型魚がかかり、夜明け直後が最もかかりが良い。

操業は船をスローで前進させながら船尾から投縄する。重りが着底してから5～8m程引き揚げる。曳索がだいたい45°の角度になるようにスローで15分程度曳く。時々ワイヤーを握って張り具合をみて、何度かたなを調整する。

巻き揚げは自動巻き揚機を使って行う。

表4 タチウオ曳縄の漁具構成

名 称	材 質	規 格・寸 法	数 量	備 考
曳 索	ステンピシ打ちワイヤー	#30 300m	1本	
幹 縄	ナイロンテグス	28号 240m	1本	
枝 縄	ナイロンテグス	18号 1.5～3m	80本	
釣 針	太刀針	35～45号	80本	
重 り	鉛	4～5kg	1個	
サルカン	ピン長三又サルカン		1個	
浮	発砲スチロール	10×10×15cm	1～2個	
ヨリトリ	ゴム又はテグス3つ組	1.5～3m	1個	

図2 漁具図及び操業図〔曳航図〕

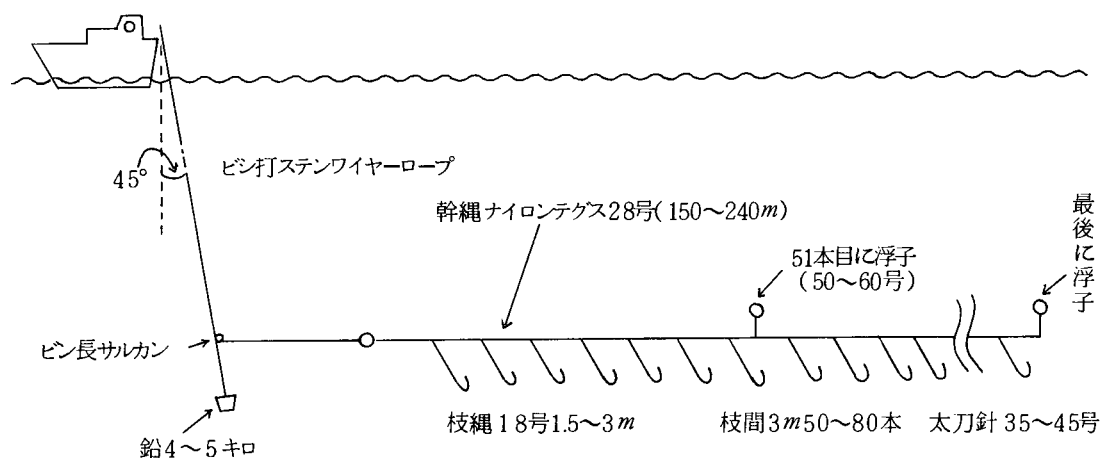


表5 タチウオ曳縄漁具の差異

名 称	国 東	錦 江	島 平
針	太刀針 35~45号	太刀針 中~大	太刀針 小~大
針 数	50~80本	20~30本	50本
幹 縄	ナイロンテグス28号	ナイロンテグス 16~20号	ナイロンテグス 26~28号
枝 縄	ナイロンテグス18号 1.5~3m	ナイロンテグス6~10号 4.5~5m	ナイロンテグス4.5m 7号
枝 間	3m	6~7m	4.8m
擬 似 餌	時期によって使う	同 左	あまり使わない
枝縄・幹縄間	直接結ぶ	三又サルカンを使うことがある	直接結ぶ
浮	51本目に1個 (66本目に1個)	使わないことが多い	25本目と40本目
重 り	4~5 kg	6~8 kg	5~7 kg

(3) タチウオ延縄釣漁具・漁法について

タチウオ延縄釣漁法では曳縄釣に比べ、魚体サイズの大きいのが獲れる傾向があり、効率的である。しかし時期によっては延縄では獲れないことがあり、曳縄と兼業で行う業者も多い。

漁具構成・漁具図は(表6, 図3)のとおり。

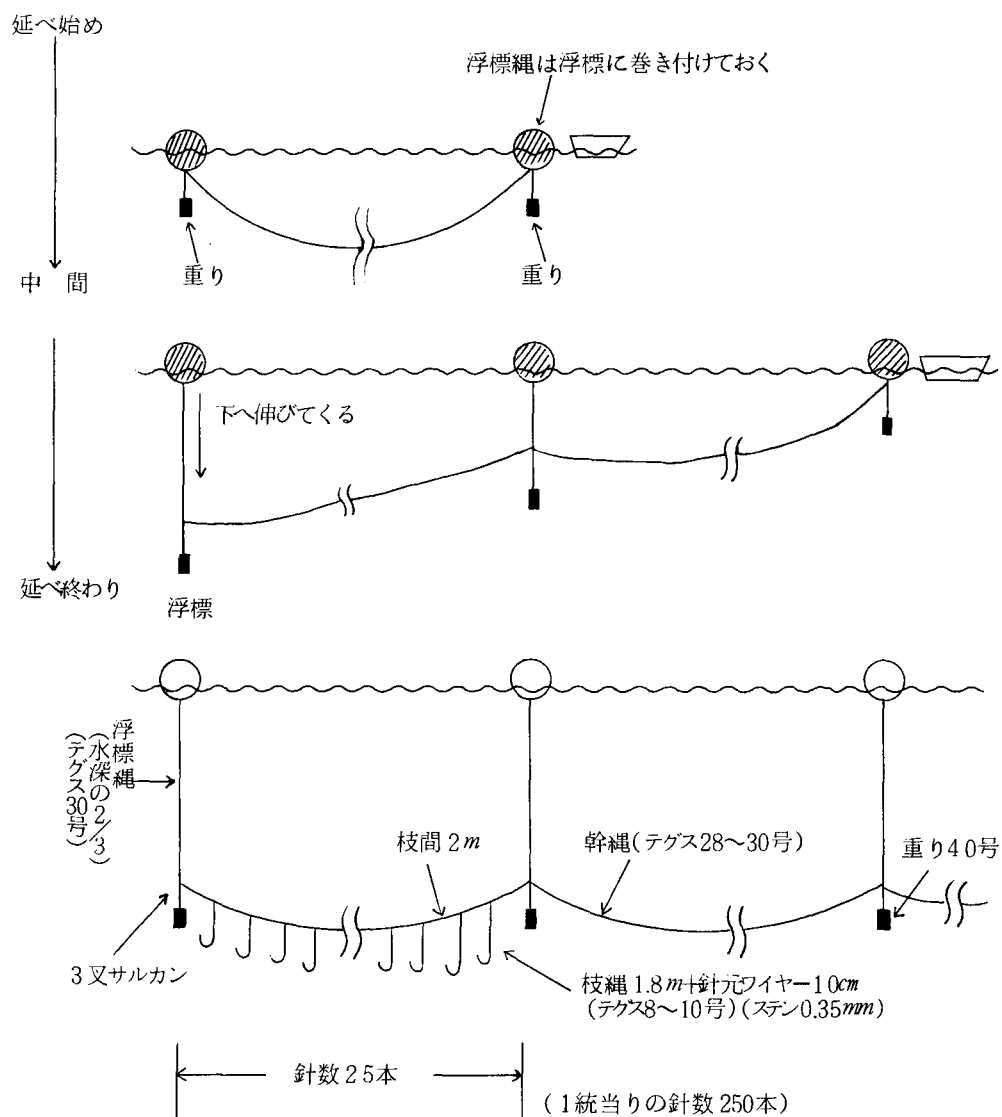
浮標縄の長さは漁場水深の3分の2程度とし、たる型にした発砲スチロールの浮標に巻きつけておく。投縄は浮標縄を巻き付けたまま行い、重りに引かれて浮標がゆっくり回りながら浮標縄が伸び、幹縄が表面からゆっくりと下がっていくようにする。延べ終わってから最初の投縄部分に戻り、15分程待ってから巻き揚げる。

餌はイワシの場合生餌が良いが、時期によっては冷凍物を使う。イワシは目刺しサイズのもを目通しする。また春先はイカナゴの活餌を使うこともある。

表6 タチウオ延縄の漁具構成

名 称	材 質	規 格 ・ 寸 法	数 量	備 考
幹 縄	ナイロンテグス	20～30号(500m)	1本	
枝 縄	ナイロンテグス	8～10号 1.8m	250本	(枝間 2m)
釣元ワイヤー	ステンワイヤー	SUS304 0.35mm 長さ10cm	250本	
釣 針	環付ハモ針	16号	250本	
重 り	鉛	40号	11個	
浮 標	発砲スチロール	タル型に作る	11個	
浮 標 縄	テグス28～30号	長さは水深の2/3	11本	

図3 タチウオ延縄漁具図及び作業図



(4) タチウオの鮮度保持について

タチウオを釣り揚げた後、大きめで底が平らなプラスチックコンテナにそのまま、まっすぐ並べる。その際、素手で行うのが一番魚体を傷めないが薄手の布製白手袋を使っても良い。ゴムやスベリ止め付き軍手は使わない。コンテナには水を入れないが、風で乾燥しないようにする。夏場は氷を少し入れるが、直接氷が当たると魚体が傷むので注意する。

操業の合間に同じ大きさの魚を5 kgずつ発砲スチロールに箱づめする。この際できるだけサイズを揃え、目切れしないようにすることが大事である。(船上で棒計りで計量する。)箱づめは腹を上にして立て、頭の方を揃え、海水をすこしかけてからパーチをし、氷をかける。値段は春先と12月～1月が良い。単価は大きさによって異なるが、10本/5 kgのもので1,000円/kg前後、20本/5 kgのもので300円/kg前後である。出荷先は福岡が多い。

(5) 共同出荷への取組み

① 国東町漁業協同組合

国東町漁協での共同出荷は昭和60年12月、潜水組合によりアワビ・サザエ・ナマコを対象に始まった。ところが送料の割りに良い値が付かなかったり、仲買業者が浜値を一時的につり上げて共同出荷に圧力をかけたため、当初23人のグループ員が3人まで減ってしまった。しかしその後粘り強い努力で平成元年度は漁業総水揚げ478百万円の60%を共同出荷するまでになった。(表7、表8、表9)

共同出荷は、まず電話やファックスで漁協にはいる情報をもとに出荷先や魚種を決める。活魚はいったん蓄養し、活かしたままか、しめて出荷する。

出荷にあたっては、計量・箱詰め等の作業を、出荷部員が6日に1日の当番制で行う。1日3時間程度の仕事量、1日に3～4回出荷するが、午前中のお荷については、漁協職員と女性パートで対応している。

集荷発送は運送会社と契約しており、トラックが漁協まで集荷に来る。

トラック輸送が主であるが、時にはアワビを飛行機で輸送することもある。

出荷経費はタチウオの場合、箱代等の諸経費を含め福岡まで5 kg (1箱) で300円位になる。これは売値の約2割にあたる。

なお、現在では漁協内における水揚げベスト20位までは、すべて共同出荷部員である。

表7 共同出荷の経緯

年 月	事 業	出 荷 魚 種	出 荷 先	出荷人数	共同出荷金額 の 割 合
60. 2	青年部熊本市場視察				
60.10	営漁計画作りに取り組む				
60.12	潜水組合による共同出荷 スタート	ア サ ナ ワ ザ マ ビ エ コ	東 京 大 阪 熊 本	23 人	16%
61.2～5	潜水シーズンの終り	+カ レ イ 類 ホゴ・メバル 貝柱・油メ	+広 島 神 戸	1～3 人	1 ～3 %
61. 6	岡山に送り成功する	+ギ ザ メ 雑 魚	+岡 山	3～5 人	5 %
61. 7	青年部岡山市場を視察	+ス ズ キ		3～5 人	5 %
61.8～10	サワラの出荷スタート	+サ ワ ラ マ ナ ガ ヅ オ	+名古屋	5～7 人	10 ～16%
61.12	潜水シーズンの到来			17 人	23%
62. 3	蓄 養 施 設 完 成 出 荷 組 合 の 結 成		+別 府	19 人	8%
62. 4	漁 協 活 魚 車 購 入	+タ チ ウ オ		19 人	20%
62. 5	タチウオ出荷スタート	+タ チ ウ オ		19 人	34%
62. 8	フグ出荷スタート	+フ グ	+下 関	20 人	32%
2. 4	出荷部へと名称変更			35 人	60%

第34回全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会資料(昭和63年全漁連に加筆)

表8 出荷部員数、共同出荷金額の推移

	60年度	61年度	62年度	63年度	元年度
出 荷 部 員 数	23	17	20	30	35
全 組 合 員 数	207	204	203	200	198
出荷部員数の割合(%)	11	8	10	15	18
共同出荷金額(千円)	10,442	6,462	111,848	230,000	288,000
全漁獲金額(千円)	423,400	468,573	399,456	519,267	478,312
取り扱い金額の割合(%)	2.5	1.4	28.0	44.3	60.2

共同出荷金額は販売価格から箱代、輸送費などの経費を除いた金額

(漁 協 調)

表9 共同出荷の状況（62年7月）

	総出荷量	市場 平均単価 (A)	出荷経費 (B)	手取単価 (A-B) ×0.9	平均浜値	対浜値比
	kg	円/kg	円/kg	円/kg	円/kg	
メイタガレイ	184.4	3,425	599	2,543	1,500	1.70
マコガレイ	155.5	4,713	825	3,499	3,000	1.17
石ガレイ	78.5	2,550	446	1,894	1,500	1.26
スズキ	179.3	2,834	496	2,104	1,600	1.32
タチウオ	8,661.0	795	111	684 ☆	520	1.32
ギザメ	102.7	1,703	178	1,525 ☆	1,100	1.39
アワビ	635.8	4,760	738	4,022 ☆	3,000	1.34
その他	177.7	—	—	—	—	—

☆目減がないので0.9をかけていない。

○第34回全国漁村青壮年婦人活動実績発表大会資料（昭和63年全漁連）より引用

○出荷経費 箱、運賃、氷など 販売金額の平均15%

漁協手数料 販売金額から経費を除いた金額の5%

② 富来漁業協同組合

富来漁協では、従来地元仲買業者と漁協値決め委員の間で1週間毎に価格を決めていた。しかし価格が安すぎるとの組合員の意見があり、平成元年4月15名で共同出荷組合を設立した。当初、輸送は運送会社に委託していたが8月に漁協がトラックを購入したため、運転手2名を出荷組合が雇用した。

平成2年3月には出荷組合員が13名に減り、出荷経費も思ったよりかかったため、運転手を1名に減員とした。(表10)

平成3年4月には、出荷組合員は16名に増えている。

扱っている魚種はタチウオが中心である(表11)。これは活魚が輸送中の斃死等のリスクが大きいのに対し、タチウオは鮮魚で送れ、しかも単価も比較的高いため、最も共同出荷として取り扱い易いためである。主な出荷先は福岡市中央卸売市場で、国東から3時間程度かかる。平成2年度のタチウオの単価は従来の値決め比べ、どのサイズとも高く、これを試算すると漁業者の手取り総額は1,600万円程度増加したことになる。(表12)

表 1 0 共同出荷の経費と出荷金額

項 目	元 年 度	2 年 度
市場手数料	7,736,886	8,928,621
運賃	5,419,088	232,358
運転手給与	3,208,000	3,803,570
燃料	369,974	918,501
運行費	453,000	515,000
その他	999,914	596,018
漁協手数料	3,844,606	4,486,721
経費合計	22,031,468	19,480,789
販売代金	114,302,016	127,162,101
経費割合	19.3%	15.3%

表 1 1 共同出荷の販売金額 (円)

魚 種	元 年 度	2 年 度
タチウオ	91,701,218	104,094,169
フグ	8,977,923	11,725,572
アジ類	6,588,302	5,051,841
エソ	1,591,144	2,350,666
サバ	1,389,542	567,118
タコ	17,819	2,179,480
その他	4,036,068	1,193,255
合 計	114,302,016	127,162,101

表 1 2 共同出荷と値決めとのタチウオの単価の比較 (円/kg) 2 年度

サイ ズ 本 / 5 kg	値 決 め 平均単価	共同出荷 粗 単 価	共 同 出 荷 経 費				共同出荷 修正単価
			市場手数料	箱、氷	運 営 費	計	
5 本	1,223	2,472	174	27	118	319	2,153
6 〃	1,223	1,757	123	27	84	234	1,523
7 〃	1,223	1,435	101	27	68	196	1,239
8 〃	1,099	1,211	85	27	58	170	1,041
9 〃	823	1,082	76	27	52	155	927
10 〃	823	1,013	71	27	48	146	867
11 〃	665	944	66	27	45	138	806
12 〃	665	840	59	27	40	126	714
13 〃	482	740	52	27	35	114	626
14 〃	482	614	43	27	29	99	515
15 〃	400	568	40	27	27	94	474
16 〃	400	537	38	27	26	91	446
17 〃	218	465	33	27	22	82	383
18 〃	218	419	29	27	20	76	343
19 〃	218	381	27	27	18	72	309
20 〃	218	347	24	27	17	68	279
21 〃	97	297	21	27	14	62	235
22 〃	97	255	18	27	12	57	198
23 〃	97	236	17	27	11	55	181
24 〃	97	208	15	27	10	52	156
25 〃	97	205	14	27	10	51	154
26 〃							
27 〃	97	206	14	27	10	51	155

(6) 所 感

タチウオ曳縄釣についての漁法は難しくなく、充分導入できる。価格は魚体の大きさにより大きく異なるため、大型魚の生息する漁場を見つけることが必要となる。

鮮度保持については曳縄で漁獲すれば、さほど難しくない所以品質も期待できる。問題は出荷先で、地元ではあまり高価格が期待できないので、福岡や鹿児島等へ出荷する方法を考えたい。

ただ共同出荷を行うためには地元の仲買業者とのトラブルとともに、量的にまとまらなければ、コストがかえってかかるので、他の魚種と一緒に送れるか等、充分吟味する必要がある。

新技術実証事業

平成 2 年度新技術実証事業報告書
(鹿 屋 市 漁 協 青 年 部)

1 課 題 名

ヒラメ着底式養殖試験

2 目 的

鹿児島県におけるヒラメの越夏養殖の可能性を検討

3 実 施 場 所

鹿屋市船間地先 (鹿特区第94号内、消波堤内側、図-1 参照)

4 導 入 先

兵庫県香住町柴山港漁業協同組合

5 導入技術の課題

兵庫県香住町(日本海側)とは環境が異なるため、試験課題として次のことを念頭におく。

- 1) 水温(高水温期の対応)
- 2) 潮汐による施設の耐久性および給餌方法
- 3) 附着生物による施設の耐久性

6 実施の方法

着底式養殖施設の製作を行い風波の影響の少ない水深8m前後の海中に沈設し、ヒラメ種苗(全長15cm)の放養、養成を行った。養成中は定期的な成長と歩留、施設の耐久性、附着生物を調査したほか、管理担当者は水温・給餌量・潜水時の状況を日誌につけることとし、これらにより課題の検討を行った。

7 結 果

図-2のように施設を製作し、水深8mへ沈設した。種苗も同時に鹿児島市の業者より420尾を購入し、サイズが全長15cmと比較的大きかったので着底イケースに直入した。種苗には白化個体はみられなかった。

養成期間中の水温、成長、給餌、放養密度、歩留の結果は図-3のとおりとなった。最低1週間に1回は潜水による観察をしてきたが、7月に2週間ほど水温30℃を越える時期が続き突発的な大量への死があった。これは、8mの沈設水深を水温28℃以下の13mへと移動すること

で対処出来た。

3月には、漁協の承認を経て出荷試験を試みた。結果は表-1に示すとおりとなった。

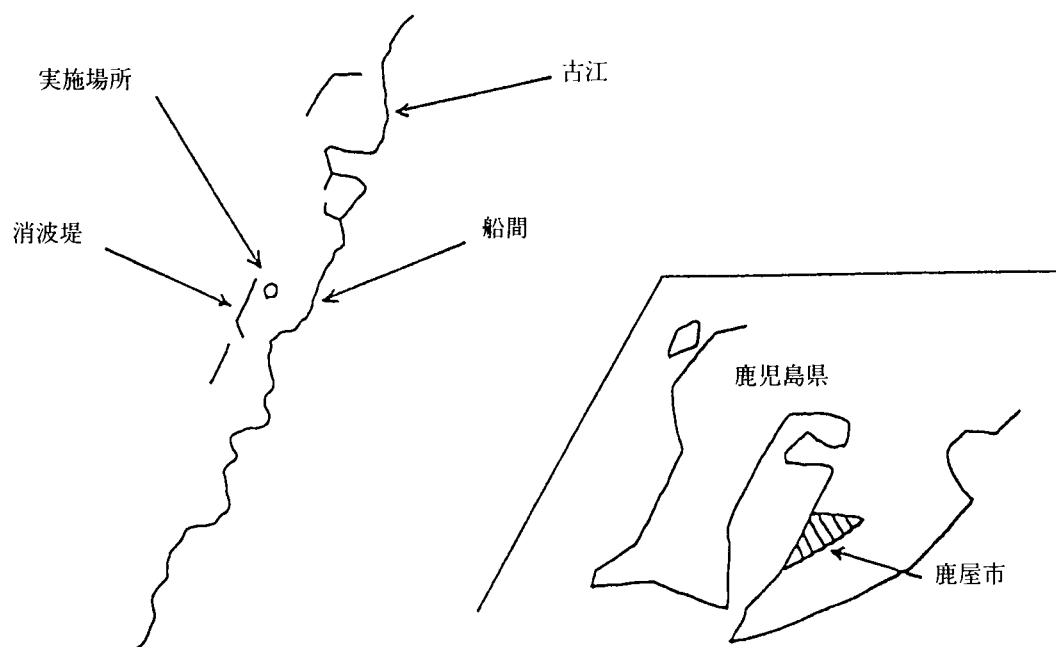


図-1 実施場所

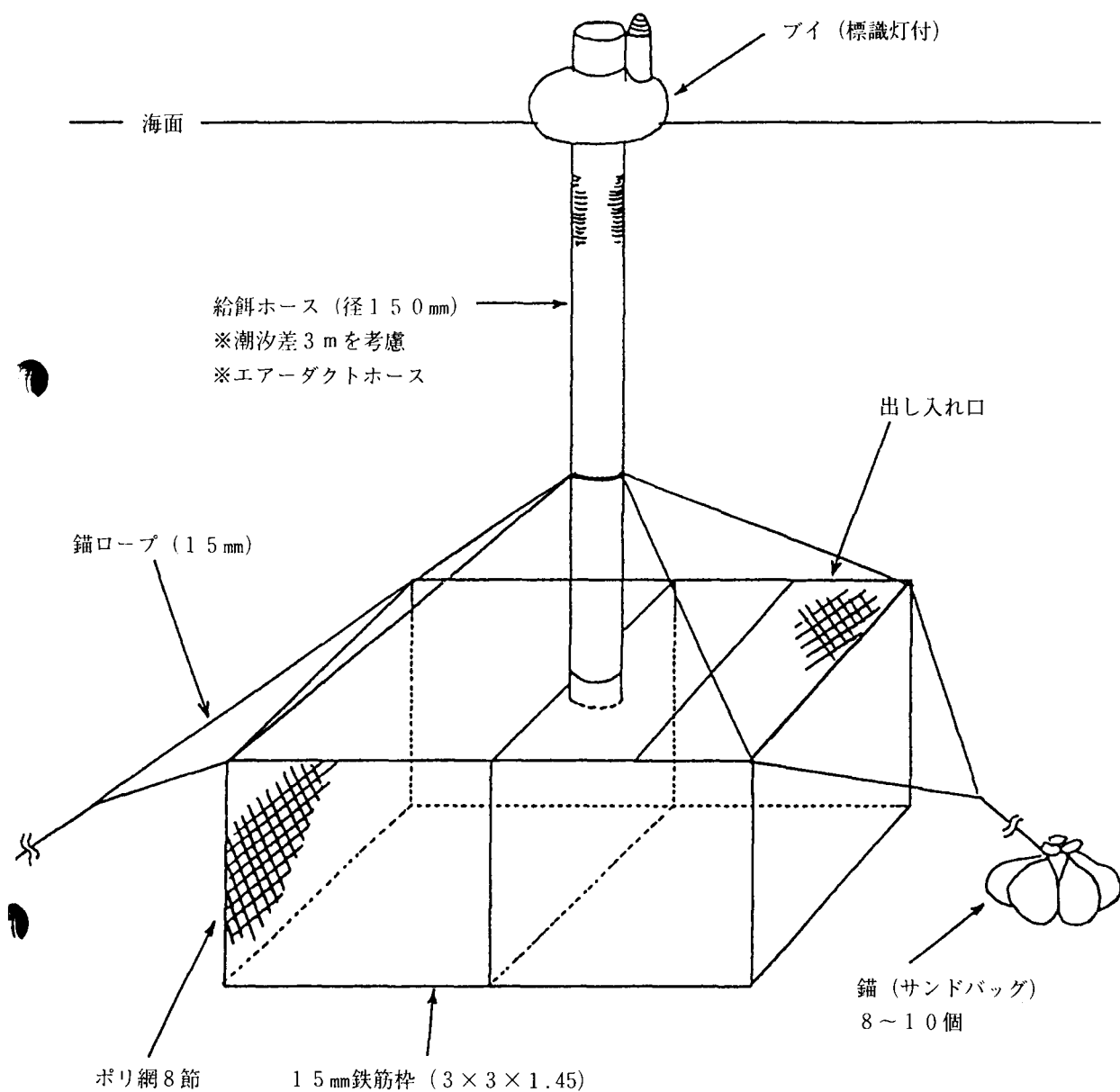


図-2 着底式イケス

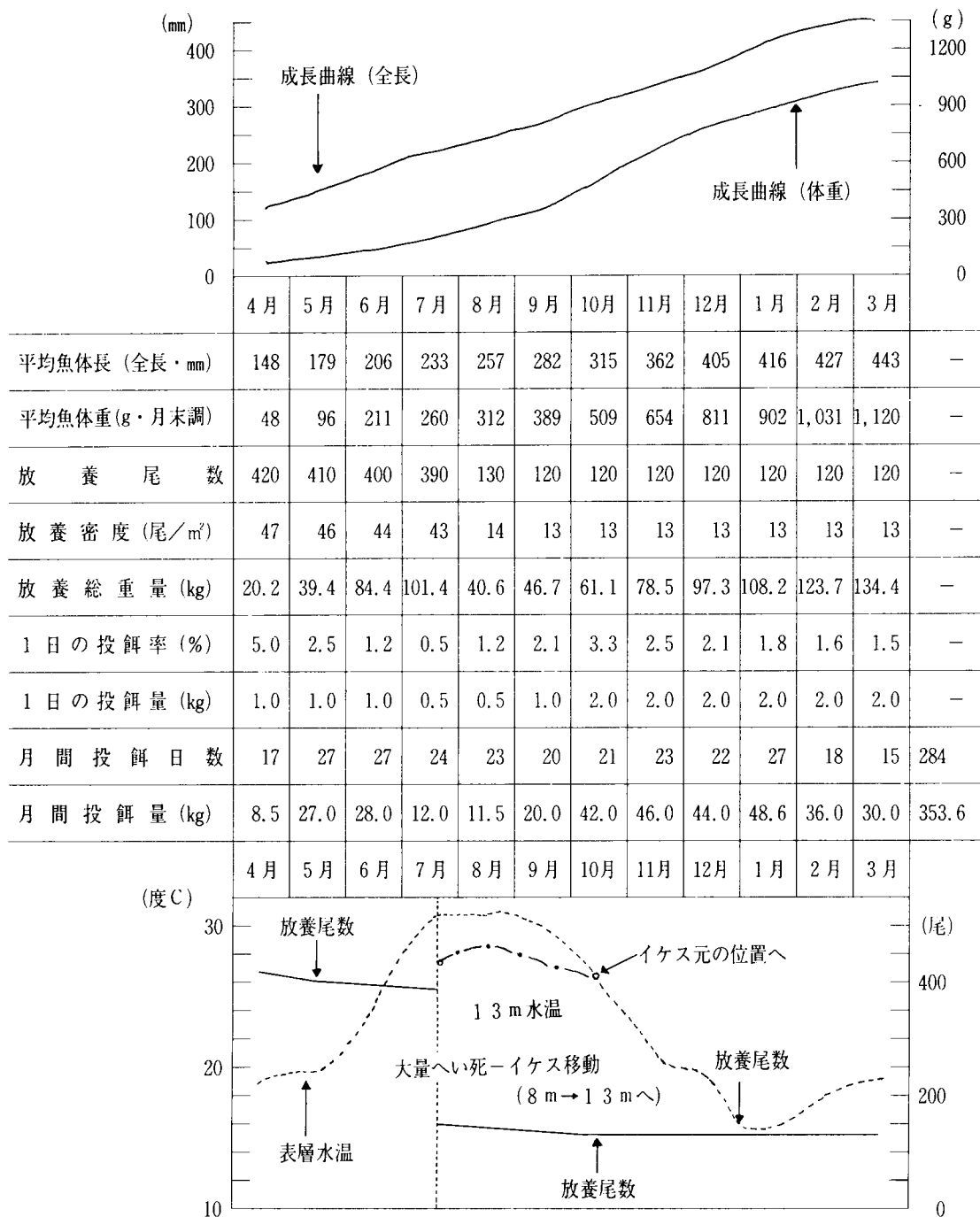


図-3 ヒラメ着底式養殖結果

表－１ ヒラメ出荷試験結果

出 荷 先	出 荷 尾 数	出 荷 量	売 上 額	単 価
鹿屋中央市場	２０尾	２２．４ kg	８０，６４０円	３，６００円

８ 考察（問題点及び今後の課題と方策）

（１）飼育環境および施設

ヒラメについては、従来から言われているとおり高水温対策が最大の課題であることがわかった。目安としての水温は２８℃で、これ以上の水温が長期に及ぶ場合は注意する必要がある。

水温対策としてはイケスの沈設水深を変えることで対処できるが、イケスの移動を持船で容易にすばやく行うためには大規模なイケスを製作することはできない。さらに沈設場所が深くなれば当然給餌ホースも長くなり抵抗も大きくなるので、イケス枠は強固に製作する必要がある。今回使用した１５mm鉄筋枠は耐性に欠ける。

附着生物や潮汐による施設の耐久性では、２月にケイ藻類が少々附着しただけで特に影響はみられなかった。

施設の台風対策は、錨の方向が重要であり、抵抗を小さくするため給餌ホースを沈めることが必要である。

（２）種 苗

今回の試験種苗は１５cmと大型であったため購入後ただちに着底イケスへ入れることができたが、作業管理面からみて１０cm以下の種苗は一時海面で養成すべきであろう。

（３）給 餌

給餌作業は満潮時のほうがやり易い。これは給餌ホースを干満差（３m）だけ余分にみてあり、干潮時の作業ではホースのたるみをなくしながら投餌する必要があるためである。

通常は船外機で餌を与えるだけであるが、３～５日に１回は潜水観察して餌の量を調整すべきであろう。われわれ養殖業者にとって魚が餌をたべる状況を見れないのは残念であり、突発的な異変に対処するのが遅れてしまうことが、着底式の最大の問題であるようだ。

投餌量は図－３に示すとおりであるが、水温２０℃～２５℃の１０～１１月に最も摂餌する量が多く、成長も早い。この時期には投餌量を増やして、成長を促すべきと考える。

(4) 成 長

7月の大量へい死によりその後の放養密度は13尾/㎡と比較的薄飼いの状況であったが、2月には1kgを越えて出荷サイズとなりその成長の早さに驚いた。またその肉高も大きく、外見上天然のものとかわらない。肉質についても同様に天然ものに近く、この着底式の特徴として高く評価したい。

ただし、各個体の成長にばらつきがあり、経営的な導入にあたっては選別の必要がある。今回は選別の試験は出来なかったが、この着底式の場合困難な作業となりそうである。

(5) 密 度

7月の大量へい死により、適正放養密度を推測することができない。ただし、イケス内の状況や今回の放養密度から推測すれば、技術導入先の柴山港で実施している25尾/㎡は、魚体重1kgまで適当と考える。放養量を多めにするには、イケス底網がまんべんなく砂中に着底しているほうが良いと考える。

(6) 経 営

今回の導入試験に支出した経費と出荷試験による収入により、簡単な収支を行ってみたのが表-2である。

表-2 ヒラメ着底式養殖収支

	費用項目	金額(千円)	備 考
製造 原価 (A)	種 苗 費	54	15cm
	餌 料 費	55	イカナゴ・メロード等
	燃 料 費	284	1000円×284日
	管 理 費	40	潜水器充填料ほか
	償 却 費	75	着底式イケス一式・係留資材等/3年
	そ の 他	50	冷凍保管料・薬品代・出荷経費
	計	558	
売 上 (B)		484	120尾×1.12kg×3,600円
粗収益(B) - (A)		▽ 74	

今回は赤字になったか、先進地の柴山港漁協の実績による最終的な放養密度25尾/㎡で出荷できると仮定すると、餌料費が倍になっても売上(B)は907千円となり、(B) - (A)は約300千円と黒字になる。

(7) まとめ

以上のような結果と考察から、選別や目視観察に不便な面があるものの通常の管理は簡易で収益性もあるので、水温対策・台風対策に留意すれば本県養殖業・漁船漁業の副業的な導入業種として有望である。

平成 2 年度新技術実証事業報告書
(串木野市沿岸漁業青壮年部)

1 課 題 名

コチ延縄等漁業の導入

2 目 的

西薩海域は、ヒラメ等に加えコチが生息し、コチの水揚げは増加してきている。特に活魚出荷が盛んになった近年、注目されつつあり、水揚げ額も年々増加している。

ところが、その多くは、県外船が当該海域で延縄漁業により漁獲したもので、地元では刺網で混獲されているにすぎない。

一方、串木野市沿岸域ではタイ、ハモ延縄、刺網、吾智網漁業を主体とした漁業が営まれているが、近年、漁獲高は減少傾向をたどっており、新しい漁獲対象漁業の開拓が必要になっている。

そこで、串木野市でコチを対象に、活魚流通の面からも有利と考えられる延縄等漁業の試験操業を実施し、採算がとれる漁業である事を実証し、もって漁家経営の改善、向上に資することを目的とした。

3 実 施 場 所

- ・陸上拠点：串木野市羽島
- ・操業海域：串木野市沖合海域

4 技術導入先

- ・鹿児島県専門技術員技術改良試験結果による技術導入
- ・学習会（鹿児島県専門技術員及び西薩水産業改良普及所）

5 実施方法

西薩水産業改良普及所による学習会資料並びに県専門技術員技術改良試験報告をもとに、延縄漁具、建廻し延縄漁具を作製し、実証船により串木野沖合海域で10日間の試験操業を実施した。

6 使用漁船、施設及び材料等

- (1) 使用漁船：青年部員の所有漁船（3.8t 50PS）
- (2) 漁 具：コチ延縄等漁具一式（12鉢）
- (3) 延縄漁具

表1 コチ延縄漁具構成（1鉢分）

記 号	名 称	材 質	規 格・寸 法	数 量	備 考
イ	浮子縄	ク レ モ ナ	60～70本	70m	操業漁場により異なる
ロ	幹 縄	合 成 テ グ ス	40号	800m	
ハ	枝 縄	〃	5～6号 2.0m	120本	枝間 4ヒロ
ニ	釣 針	鋼	鯛縄針 8号	120本	
ホ	重 り	鉛	40号	概ね15個	枝間 8本に1個
	使用 針	プラスチック	トンボ 55号		
ヘ	浮 子	発砲スチロール		2個	
ト	イ カ リ	鉄 筋	4分筋両爪	2個	

※ 1人で6鉢使用

図1 コチ延縄漁具図

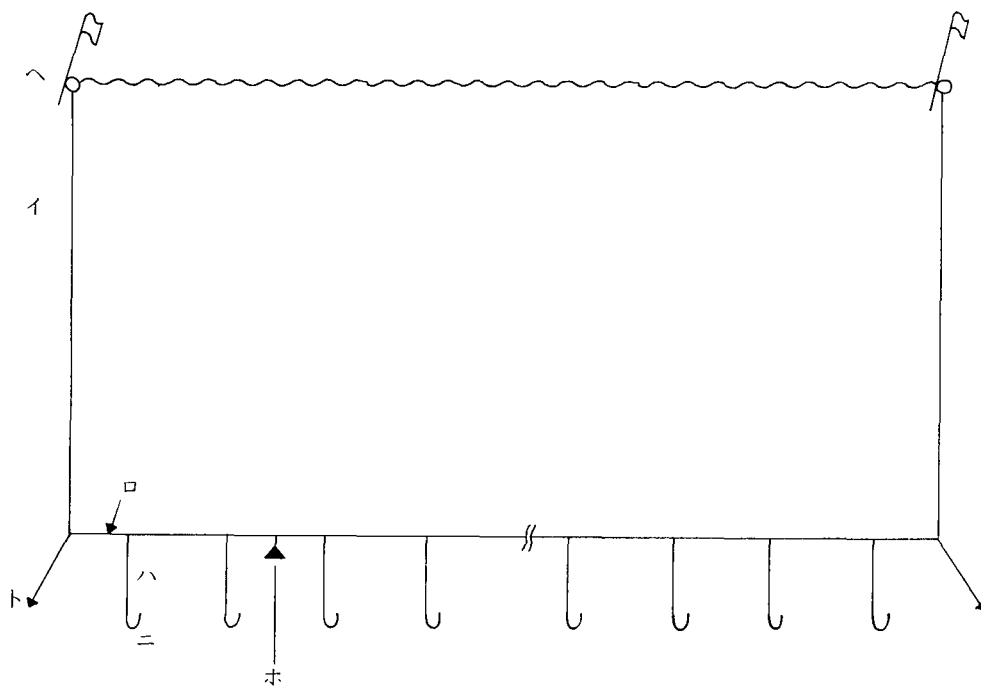
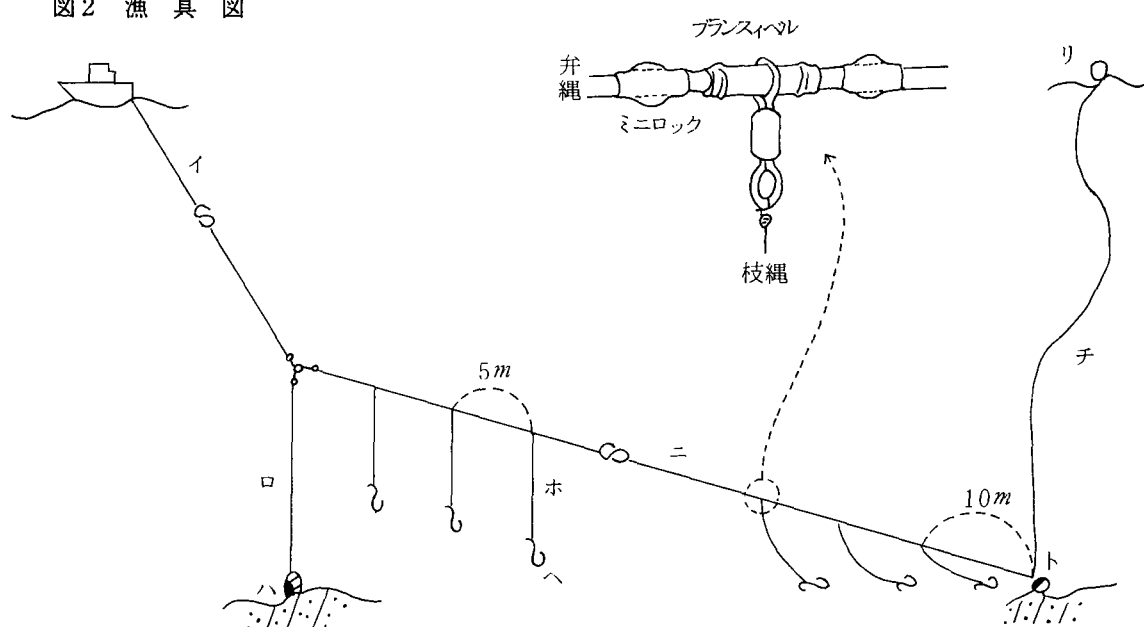


表2 コチ建廻し延縄漁具構成 (1式当たり)

記号	名称	材質	規格・寸法	数量	備考
イ	曳縄	ビシ付ワイヤ	ステンレス100m	1本	
ロ	錘縄	クレモナ	80本 3.5m	1本	
ハ	曳錘	鉛製	タチ釣用鉛 5kg	1個	
ニ	幹縄	合成テグス	40号 260m	1本	枝間5m
		ピン長サルカン	カン付 9号	1個	
		ミニロック	M	100個	
		ブランスイベル	4号	50個	
		箱サルカン	3/0	1個	
ホ	枝縄	合成テグス	6号 1.8m	50本	
ヘ	釣針	鋼	丸セイゴ金針	50本	
ト	錘	鋼	300匁	1個	
チ	浮子縄	クレモナ	80本 50m	1本	
		ブランチハンガ	2.6	1個	
リ	浮子	プラスチック	径8寸耳付	1個	
ヌ	鉢	プラスチック	トンボザル 55号	1個	
オ	雑材料				ゴム、ビス等

図2 漁具図



7 実施期間

平成3年2月1日から平成3年3月31日まで

8 結 果

試験操業は底延縄漁具、建廻し延縄漁具を作製し、実証船により期間中串木野市沖合域で10日間実施したが、エソ、タチウオ、サバ等の少量漁獲にとどまった。対象魚種のコチの釣獲はみられなかったが、操業時期、操業方法及び漁場等について知見を得ることができた。

9 考察（問題点及び今後の方法と対策）

試験操業の結果から、当地区におけるコチ延縄の漁具、漁法及び漁場等の適否の判断は材料、情報が少なく困難であるが、試験操業で得られた知見から予見されることを下記に列挙する。

(1) 底延縄釣

死餌使用の底延縄漁法は操業時間、釣獲状況及び他漁業との漁場競合等から今後なお検討すべきと考えられる。

(2) 建廻し延縄釣

ア 小イカ（マツイカ）活餌使用による建廻し延縄釣漁法の試験操業を、再度行い対象魚のコチをはじめ、チヌ、タイ等他魚種の漁獲がみられており、釣獲効率（操業時間、針数当たり漁獲尾数）もよいと思われる。

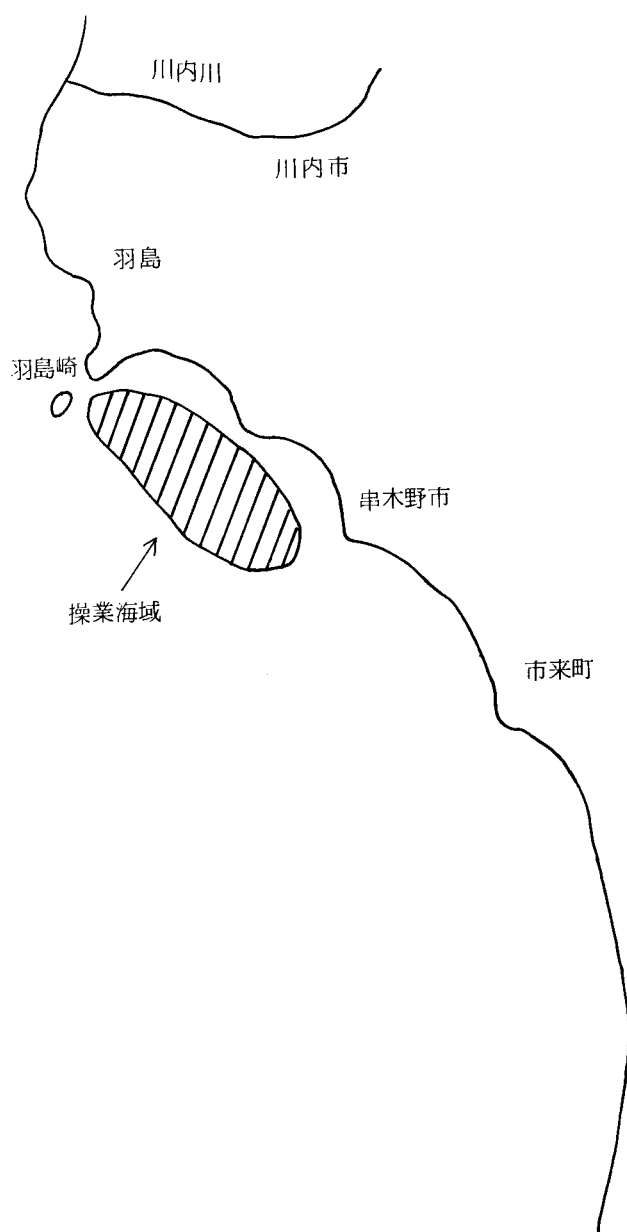
イ 1回当たり操業時間が短く、網漁業等他漁業との組合せ操業も可能である。

ウ 狭い漁場及び魚礁漁場の操業も可能であり、又、餌、操業時期、操業時間等の検討並びに漁場を更に調査して把握することにより、コチ釣及び他魚種への活用ができるものと考えられる。

10 参考文献等

- ・コチ延縄漁法の導入及び改良試験実績報告書
- ・漁業後継者育成対策資料 鹿児島県の漁具漁法図集
- ・西薩水産業改良普及所学習会資料

図3 操業海域図



高齡者實踐活動事業

平成２年度漁村高齢者実践活動事業報告書

1 実施者

阿久根市浅海養殖研究会

2 導入技術の種類

ミリン養殖試験

3 実施場所

阿久根市 阿久根大島地先

4 技術導入先

鹿児島県水産試験場

5 実施方法

ワカメの養殖方法と同様に、クレモナ４０本糸に胞子を付けて培養し、それを幹縄に巻き付けて、海中に垂下して、養成を行った。なお種苗の培養等、水試の強力を得ながら実施した。

また、一部については、海底まで沈めて、海中垂下方式と生長比較を行った。

6 使用漁船、施設及び材料等

(1) 漁船 浅海養殖研究会員の所有漁船（０．５８ｔ ３０ＰＳ）

(2) 材料 ロープ スパン６mm ６丸

アンカー ２個

クレモナ糸 ４０本 １丸

7 実施期間

平成２年１２月１０日から平成３年３月２０日まで

8 結果

ミリン胞子をクレモナ糸に付着させ、阿久根市栽培センター及び県水試において培養したものを、阿久根大島沖に仮沖出しした後、ワカメと同様に本張り養成を行った。

初めは濃い所で、ミリンは、１～２個／１０cm確認されたが、その後、他の雑海藻が繁茂し、芽落ちてしまった。また一部については、海底に着底させて、生長試験を行ったが、ロープに巻きつけた方は、芽落ちたものの、コンクリートブロックに巻きつけた方は試験終了日に、１

～2 cmになっていたが生長が遅れていた。

9 考察（問題点及び今後の方法と対策）

(1) 芽付きが薄かった

今後の方策としては①母藻の質（採取時期や、かえって傷む直前の方がよい？）②胞子放出のための刺激（日光刺激、干出刺激や揉んだりエアレーションによる刺激等）を検討する必要がある。

(2) 培養中に、あまり大きくならなかった。

培養液に栄養剤が必要か検討する必要がある。

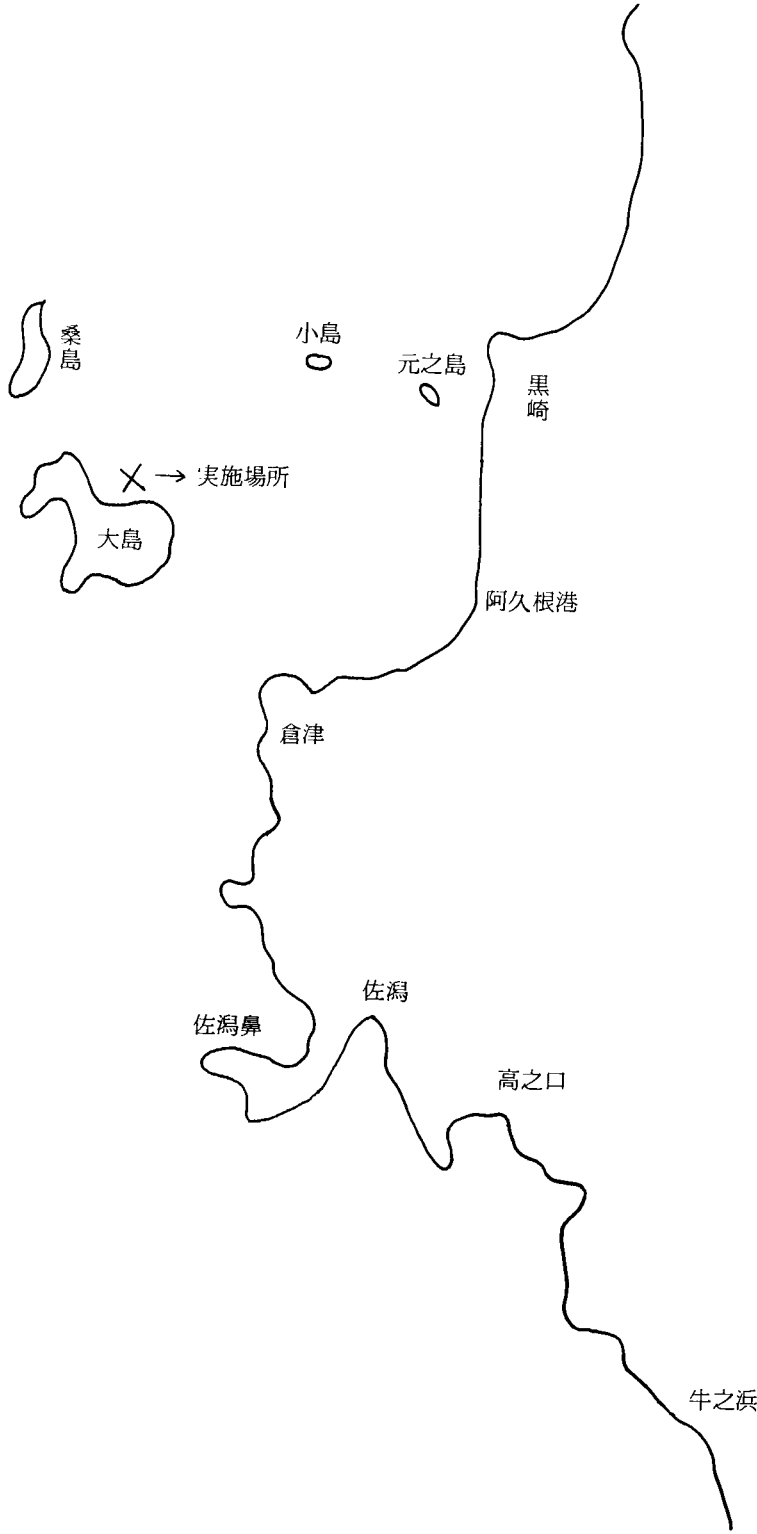
(3) 仮沖出しで芽が巻かれた。

沖出しの必要性、洗い方や時期を検討する必要がある。

(4) ロープに巻きつけたものは芽落ちした。

コンクリートブロックに種子を巻きつける等の方法を検討したい。

図1 操業海域図



平成２年度漁村高齢者実践活動事業報告書

1 実施者

根占町漁協婦人部

2 導入技術の種類

みりん干し漁家加工

3 実施場所

肝属郡根占町（図－１参照）

4 技術導入先

県水産試験場、志布志町漁協婦人部

5 実施の方法

(1) 加工技術講習会の開催

現在根占町では、みりん干し加工として２漁家（５～６名）が漁家加工を行っているが、その技術を広めるために２地区（川北・川南地区、大浜～大川地区）でそれぞれ婦人部員を対象にキビナゴを中心としたみりん干し加工の講習会を開催し、技術修得を図った。

(2) 漁家加工体制の推進

上記講習会における技術修得により、婦人部員各人が漁家加工を推進し婦人部として共同で出荷できる体制の確立を図る必要があり、そのために統一された調味液、干し板、レッテル等を整備しなければならない。本事業においては調味液の調合配布、干し板の購入配布を行いその体制づくりを推進した。

6 事業実施期間

平成２年１２月１０日～平成３年３月２０日

7 事業経過および結果

(1) 第１回加工技術講習会

- | | |
|---------|--------------------|
| １）日 時 | 平成２年１２月１２日～１３日 |
| ２）場 所 | 根占町漁協加工場 |
| ３）参 加 者 | 大浜地区～大川地区婦人部員１８名 |
| ４）指導機関 | 県水産試験場、鹿児島水産業改良普及所 |

- 5) 講習内容 キビナゴみりん干しの加工技術を修得し、下表－1のように調味液の配合を取り決めた。さらに、あらかじめ配合しておいた調味液を配布し、持帰ってからの漁家加工推進を図った。

表－1 調味液の配合（しょうゆ1升あたり）

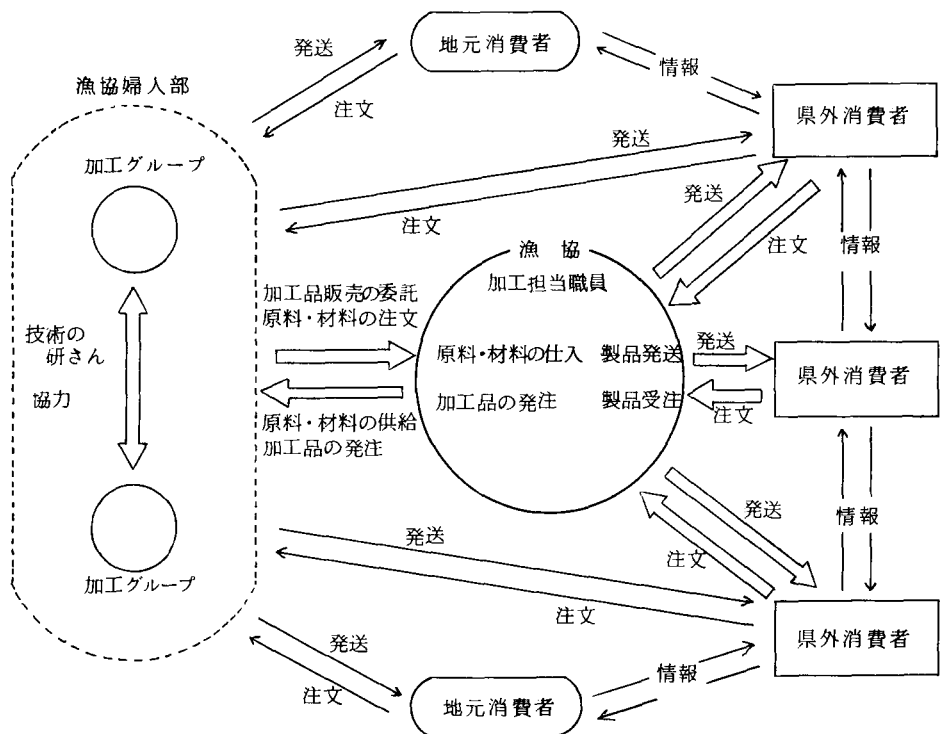
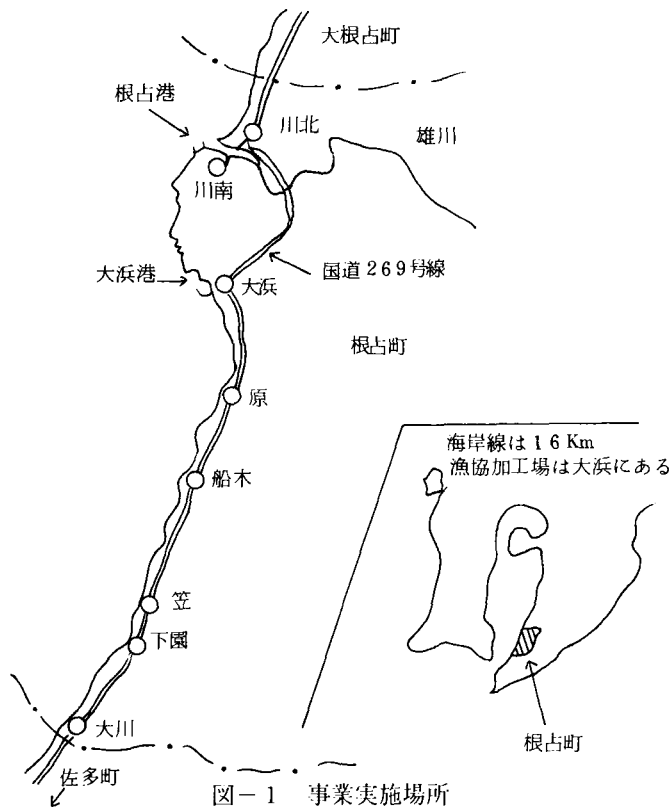
しょうゆ	みりん	ざらめ	水あめ	酒	はちみつ
1 升	2 合	1 kg	大さじ1ばい	100cc	大さじ1ばい

(2) 第2回加工技術講習会

- 1) 日 時 平成3年2月12日～13日
 2) 場 所 根占町漁協加工場
 3) 参 加 者 川北・川南地区～大浜地区婦人部員15名
 4) 指導機関 県水産試験場、鹿児島水産業改良普及所
 5) 講習内容 第1回目と同様にキビナゴみりん干しの加工技術を修得し、調味液の配合を取り決めた。さらに、あらかじめ配合しておいた調味液を配布し、持帰ってからの漁家加工推進を図った。今回は、アジ、ウマズラハギのみりん干しも試作した。

(3) 漁家加工体制推進検討会

平成3年2月19日、本事業の課題達成のため婦人部全員が集まり、みりん干し漁家加工の体制づくりについて検討した。いろいろな意見を集約した結果、今後は図－2のような体制で取り組むこととなった。検討会終了後、各部員へ干し板を配布し、積極的な漁家加工の実践を誓いあった。



8 考察（問題点と今後の課題）

今回の事業実施を通して、みりん干し漁家加工の体制づくりを今後ますます拡充していくための課題として、以下のとおり整理される。

(1) 婦人部組織の強化

図－１でわかるように、当婦人部は平成２年の新体制として８地区の部員で組織を形成した。その前までは、大浜婦人部の活動として漁家加工が維持されてきた。よって、広範囲の地域で漁家加工の体制づくりを推進するためには、活動母体となる婦人部の組織強化と魅力ある活動を展開しなければならない。

(2) 加工品の多様化

昭和４２年から２０年間、キビナゴみりん干しは順調に伸びてきた。しかし、他魚種の加工・販売を検討し、漁家加工の魅力づくりを図る必要がある。

(3) 漁協との連携

本年までの漁家加工は漁協加工施設のある大浜地区に限られていた。上記のように８地区の婦人を対象に漁家加工の体制づくりを推進するためには、図－２のような体制を早急に確立し、漁協との連携をとる必要がある。

以上のように、本事業の目的である就労の場を通じて「生きがい」づくりを推進するためには、加工活動の「魅力づくり」に努めていく必要がある。

