

第9節 沖合瀬魚漁業

1. 沿革

1) はじめに

沖合瀬魚漁業は制度上、以下のように分類される。

刺網漁業	固定式刺網漁業(7ト以上)	知事許可
延縄漁業	底延縄	自由漁業
	立縄式底延縄	自由漁業
	缶流し(樽流し)	自由漁業
その他一本釣漁業	瀬魚一本釣	自由漁業
	瀬魚一本釣	他県入漁権所有船

ここでは薩南海域の沖合瀬魚漁業について、年代別の漁労技術の変化および経営等、できるだけ多くの史実を記したい。

それに先立ち、黒潮流域で、薩南海域と変わらない魚族が生息し、実際、過去から今日まで綿々と漁場として利用されてきた伊豆諸島海域の資源調査報告書¹⁾を引用しながら、両海域の漁場と底魚類の分布を比較する。

(1) 漁場

日本列島の太平洋沿岸では、沖合の陸棚(200m線)周辺から、その斜面で500~600mの水深にある急崖な部分や、海山・海峰・海丘と呼ばれる大きな礁や曾根、瀬と呼ばれる小さな礁などが、底魚類の好漁場を形成している。とりわけ関東の富士火山帯に連なる伊豆諸島から、小笠原諸島、マリアナ諸島に至る島々の周辺海域と、鹿児島から南西に連なる薩南、奄美、沖縄、先島の南西諸島の周辺海域は、底魚類の二大生息場所であって、好漁場を形成している。両漁場の間には、南北に連なる多くの海嶺、海山列があって、その一部である駒橋海山等も好漁場である(図1)。

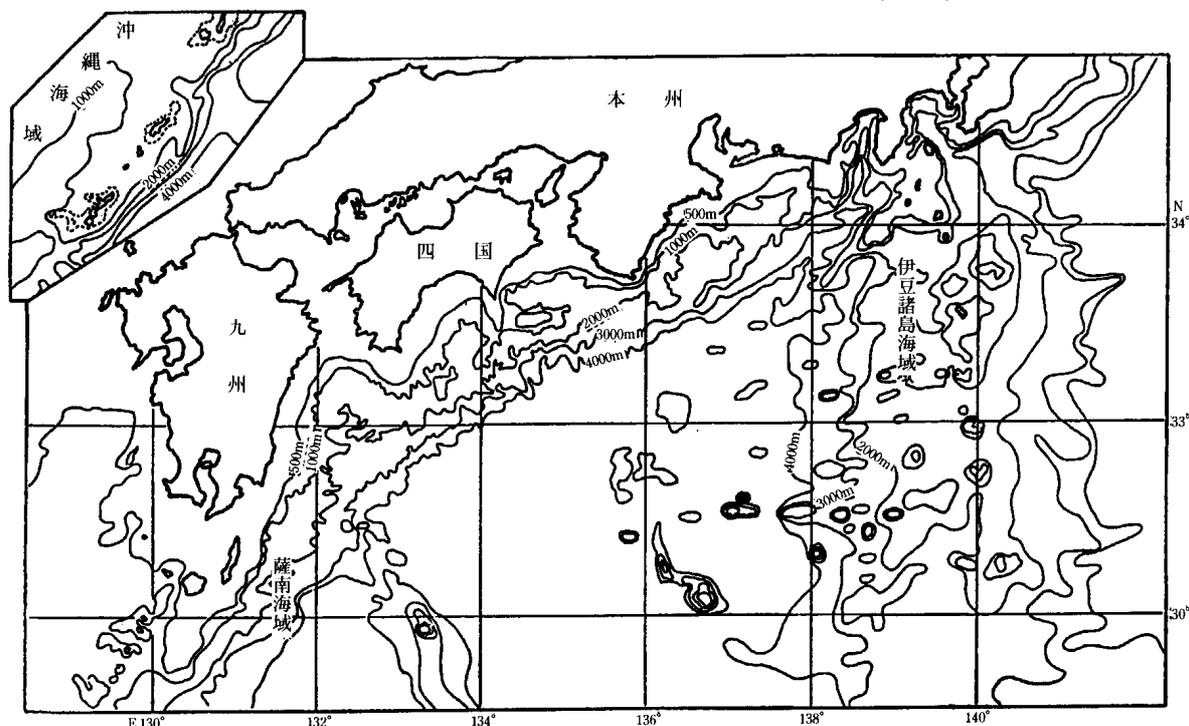


図1. 底魚類漁場の海域(水産研究叢書28)

(2) 底無類の分布

漁船や水産試験場指導船等の調査によれば、伊豆諸島海域に分布する底魚類は約 150 種に達する。このうち水揚げが多く、かつ重要なものとしては、キンメダイ、メダイ、ムツ、ハマダイ、アオダイ、チカメキントキ、アコウダイ、ヒメダイ、ハチビキの 9 種とあり、本県の薩南海域で漁獲され、鹿児島市中央市場に水揚げされる主要魚種と全く変わらない(図 2 に底魚類の水平分布、垂直分布を記した)。一方、薩南海域における底魚類の垂直生息水深によれば、図 2 に示された水深よりも若干深めに分布する魚種(ハマダイ、ムツなど)がいる¹⁾。

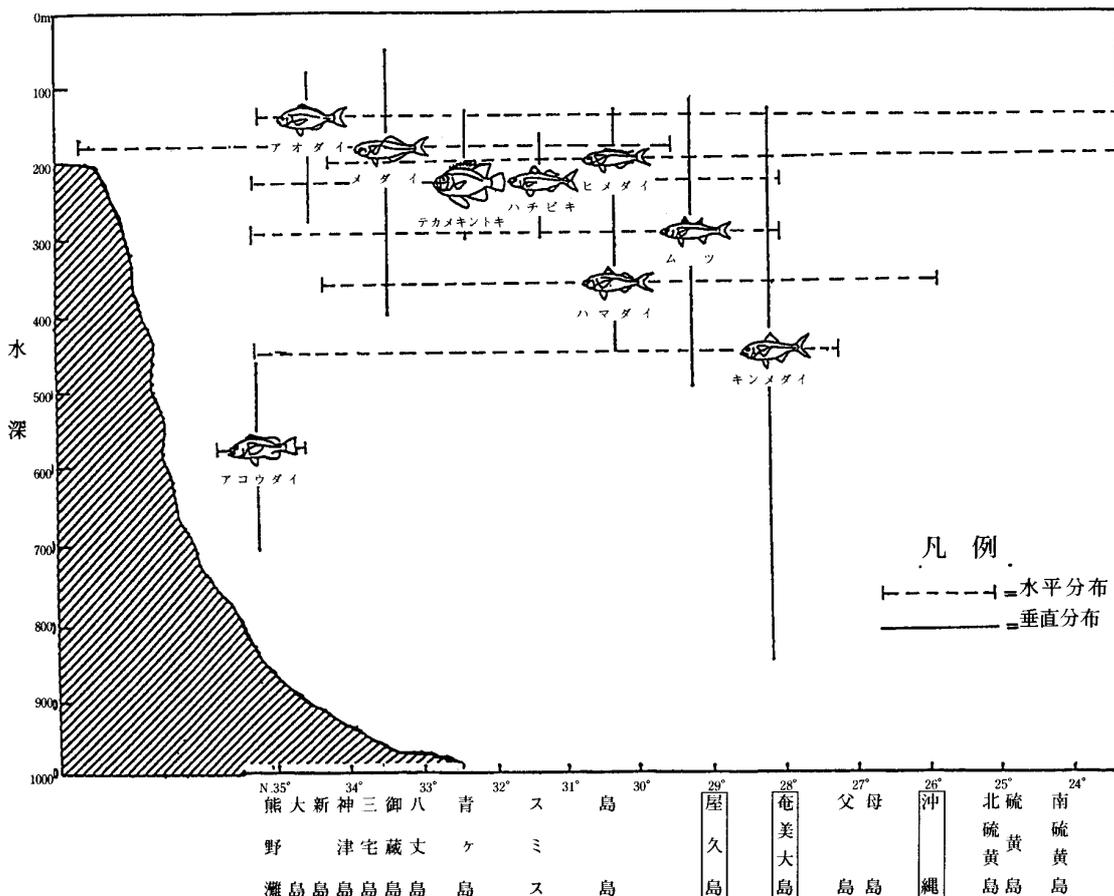


図 2. 底魚類の水平分布，垂直分布（水産研究叢書 28）

2) 他県の瀬魚漁業

『日本水産捕採誌』²⁾には、「一本釣，延縄漁は遠く神代の昔に既に行われて...」とあり、底魚である尾翼鱸オハタスズキの名が『日本書紀』などに出ている、と記している。したがって、一本釣，延縄漁は、神代（神武天皇前）以来今日まで続いている漁法であると考えられる。しかし、能率的な延縄漁法が発達したもとは、明治（1868～1912年）の初め、大分県佐賀関，山口県玉江浦，鶴江浦の漁船が、底延縄，浮延縄を使用して、北海道から薩摩，大隅，琉球近海まで出漁し，操業したことにあり，その漁法が各地に普及していったと言われている。『日本水産製品誌（復刻版）』に、「鱮鱮は旧幕府俵物役所貿易品の一つなりしも，東国及び山陰，北陸地方にて知るもの甚だ稀にして，従来鱮鱮の開けたるは，九州及び長門にして，その他は未ださほど開けざる。その鱮鱮の製造は四季共に製造する便あるが故に，鱮鱮を拡張するは，水産上の一大急務なり」³⁾とあり，1886（明 19）年各地で鱮製品の指導をし，その原料確保のため 1887（明 20）年以降延縄漁が盛んになったとある。また，「支那大国四

億の口を考慮しない事はなからう」という一文から見て、当時の水産業輸出品のアワビ製品と共に鱧製品の輸出に力を注ぐため、ふか漁が奨励されたものとも思う。一方、いわゆる底魚（深海瀬魚）と呼ばれるキンメダイ、メダイ、ムツなどを対象に漁業をし始めたのは神奈川県三崎で、1875（明8）年ごろ既に地先から静岡の下田沖神津島まで、和船に8人乗って操業していたと伝えられている。1915～'16（大4～5）年ごろになると、発動機による漁船の動力化が進み、初めて房総半島沿いから伊豆諸島方面へ出漁している。1927～'28（昭2～3）年頃には、大分県の漁船（3～4人乗り）が伊豆大島まわりでムツ漁を始めたと言われている（1877（明10）年以前に、本県種子島周辺でも、大分や宮崎の漁船の出漁があったと言われている）¹⁾。

その後、ナイロンテグス、潮帆（スパンカ）など使用の漁具、漁法の改良、魚群探知機の導入で底魚漁業が発展している。特に、戦後急激に底魚専用漁船の増加があり、5ト、未満は沿岸、5～10ト、および10～20ト、船は主としてやや沖合漁場へ出漁した。そして、昭和30年代（1955～1964年）には100ト級漁船も現れて漁場が拡大され、遠くはミッドウェー海域、フィリピン海域、南シナ海域等への出漁が見られた。しかし、昭和50年代に入ると、各国の200ト体制への移行等の国際的な入漁規制の問題が生じ、現在では、伊豆諸島～先島諸島での国内操業が多くなっている。また、底無漁の専門船は、東京、千葉、神奈川、静岡、高知、愛媛、大分、宮崎、熊本、長崎、佐賀、鹿児島、沖縄各県の、黒潮流域の太平洋側に片寄っている。

3) 本県の瀬魚漁業

(1) 明治・大正期から昭和20年まで（1868～1945年）（主体底延縄漁業）

本県の深海瀬魚漁業は、古く一本釣漁業に始まり、延縄漁業へと発達している。漁場も本土側から種子島、奄美大島海域まで続き、沿岸漁業即沖合漁業となっている。当該漁業の創始が誰かはさておき、『中種子町史』⁴⁾によると「1877（明10）年、谷山出身の田中金蔵氏が熊野港に永住し、種子島周辺海域において兄弟4人で一本釣、延縄漁をして、当地の漁業発展に貢献したので、『釣業元祖田中金蔵の碑』を建立し感謝の祭り云々…」とある。当時、谷山、川尻が底延縄漁に優れた所と言われていた。

ところで、他漁業とも1879（明12）年ごろに沖合出漁があり、前述のように、1887（明20）年ごろより、全国的にふか漁が奨励されている。本県でも、一部沿岸漁業としてふか延縄漁が行われた。1903（明36）年、鹿児島県水産試験場（鹿水試と略す）ではこのふか延縄漁普及のため、ふか延縄貸与試験を始め、その後、1915（大4）年まで続けている⁵⁾。ふか延縄漁業で沖合（種子島、屋久島）に出漁したのは、谷山川尻漁船で、それは和船（帆船）であった。このふか漁では、餌料確保に一本釣や小延縄漁をしていた。餌料確保の漁における漁獲物には、現在高級魚とされているブリ、アカバラ、アラ、タイ、サバ、イカなどがあり、ふか鱈が輸出品としていかに高い価値を持っていたかが推察できる。なお、参考までに、『穎娃町郷土誌』⁶⁾による当時の穎娃郡二郷九村のふか漁獲量を表1に、また表2には、1914（大3）年当時のふか底延縄漁具の構造を記す。

1914（大3）年、鹿水試では、小型発動機船の普及およびその経済的効率化立証試験を行うため初めての動力試験船松島丸（船幅2.4m、8馬力機関付）を建造した。民間でも1917（大6）年に川尻、1918（大7）年谷山で小型発動機船の建造が多くなり、ふか延縄漁も七島海域まで漁場を拡大して行った。また、専業、兼業を問わず、瀬魚漁業も次第に増加していった。民間漁船の状況に関する1920（大9）年の報告書⁷⁾には、「本年冬季種子島東南海に於けるまぐろ漁業従事船25、6隻出漁するも不振。1月に入り漸次瀬物延縄漁業に転漁するもの多し。一航一千円内外の水揚数次にして、そのため鱈漁の損失を挽回したものの多し。前年度小型発動機船は僅か14、5隻に過ぎざりしも、本年度に於

いて県下総数 63 隻に激増し、漁業経営の順序は全く本場試験と同様なるもの多く、鮪釣漁業終了後の季節に鱈漁業をなすに過ぎないが、この後瀬魚底延縄漁業が伸展する傾向にあり」とある。また、『鹿児島県水産史』⁸⁾によれば、「大正 9 年 5 月の新聞記事では、平均 15 馬力程度の小型動力釣漁船は山川を根拠地に約 25 隻で、2~6 月鯖（佐多岬沖）、8~11 月秋太郎（対州五島）、11~2 月鮪および底物類（種子島屋久島付近）、鱈周年、年間一隻約一~二千円の水揚、一隻 10 名程度という経営が有望視されているが、この漁業種以外の約 140 隻は鰹漁船だったと推察される」とあり、これが当時の沖合漁業の姿と思われる。

表 1. ふか漁獲量（旧、穎娃郡二郷九村時代）

年別	鱈（鮮魚）		加工製品（鱈鱈）		備 考
	数 量	金 額	数 量	金 額	
1908 （明41）	kg 36,825	円 3,142	kg 3,206	円 2,992	○1883（明16）年調査記録 穎娃郡二郷九村の漁家数 484戸 漁船数291隻 ○1903（明36）年 専業漁家 105戸 兼業漁家 965戸 漁船 3間未満 418隻 5間未満 16隻
1916 （大5）	2,250	2,400			
1923 （大12）	171,750	229,000	6,825	12,740	
川尻浦至大川穎娃村沿岸					

資料：穎娃町郷土誌（改訂版）
1914（大3）年鹿児島県水産試験場

表 2. ふか底延縄構造

名 称	材 質	規 格	備 考
幹 縄	極上等麻	3子撚長さ1.5mの重量30g長さ750m	10本 全長6,000m（10鉢分）
枝 縄	〃	〃 長さ1.5mの重量41.2g長さ4.5m	10本 枝間75m（80本）
先やま	真 鍮 線	長さ2.3m（重量26g~30g）	10本（80本）
釣 鈎	鉄 製	丸型、長さ12m重量26.3g~長さ13.5cm	10本（80本）
浮標縄	麻	長さは海深による	
浮 標	木 製	両端に2個 予備を持つ	
注) 1回使用鉢数は5~8鉢			

1924（大13）年には⁹⁾、従来から使用した瀬魚底延縄は、いわゆる瀬礁定着型の操業であり、漁具の纏落や消耗も激しく、漁場も沖合新漁場と拡大していったために瀬礁状況が十分把握できないというような問題があった。また、七島灘の時化に際しては、小型船の操業に危険を伴うため、操業日数を減らさざるをえなかった。したがって経営的な面を考慮する必要上、一日一回操業置網よりも、数回操業できる中層用延縄漁法（座礁より4~6m上を流過するように潮上より流下する）へと研究改良されて、一日数回操業の本格的な瀬魚延縄が定着していった。その改良点は、一鉢分の幹縄や枝系の重量を、旧来3.6kgあったものから2.1kgへと約42%も軽くし、潮流・風向等や瀬礁の広狭により投縄鉢数を増減し、さらに、予測水深に浮標縄を調整して投縄するというものであった。そして、投縄後30分から50分で揚縄することにより、操業回数が多くなったとある。その仕様を表3に示した。なお、付属漁具は従前（1914~1923年まで）のものを使用していた。それを図3に示した

1928（昭3）年、鹿児島県水産試験場は試験船光洋丸（20ト、40馬力、乗組員10名）を建造し、奄美大島付近まで漁場調査をして民間船に情報を流し、当該漁業の普及に努めている。しかし、1931（昭6）年に満州事変が起り、それが太平洋戦争（1941~1945年）へと続き世相も戦争一色となり、

漁業者にも、徴兵による労働力不足や漁具・燃料の入手困難等様々な影響が出た。しかし、細々と続いていた瀬魚漁業は、終戦の1945(昭20)年から谷山、川尻等の漁船により回復されていった。

表3. 底延縄漁具の構造(1鉢分の仕様)

1914(大3)年鹿児島県水産試験場

名称	材質	規	格	備考																			
幹縄	麻	2子右撚径4mm(片子は續草平5~6本合わせ) 1鉢長さ504m 両端に1.2の輪を作る「ち」	重量 3.6kg	椎皮一回染 全重量5.7kg																			
枝糸	麻	2子右撚径2.5mm長さ4.65m(床糸600gで60本を作る)	重量? 40本																				
釣針	鋼	仮鉄線112.5g=径3.3mmで375g-75本製作 " 131.3g=径3.9mmで375g-65本製作	使用数 40本	錫鍍金																			
浮標縄	麻	麻製 3子右撚4.8mm 一房分の長さ67.5m (浮標1個に対し2~3個を備う)		椎皮染																			
浮標樽	杉材	杉板赤味 厚さ2.4cm 段重ね便宜上大中小の3種 (大)高さ51cm 径66cm (中)高さ46.5cm 径60cm (小)高さ42cm 径54cm																					
縄鉢	"	杉板 厚さ6mm 高さ8.8cm 長径60cm×短径45cmの輪形 底は糸(綿糸20号大)で8cm角の網箆を張る																					
沈石	天然石	元石...投縄漁具の両端浮標樽の下 中石...投縄間の浮標樽の下に 子石...枝糸7~8本目に付ける	重量3.75kg 重量2.8kg 重量262~300g																				
<p>参考の為の漁具新調費一鉢分を記す</p> <table border="0"> <tr> <td>幹縄及び枝糸麻</td> <td>4.2kg</td> <td>金 4 円20銭</td> <td rowspan="6">試験船松島丸(船幅8尺(2.4m)8馬力) 乗組員7名。底延縄漁業の時は、谷山の経験者を乗船依頼している。</td> </tr> <tr> <td>釣針</td> <td>針金 225g</td> <td>金 12銭</td> </tr> <tr> <td>縄鉢</td> <td>1個</td> <td>金 18銭</td> </tr> <tr> <td>手間賃</td> <td>4人分</td> <td>金 1 円60銭</td> </tr> <tr> <td>染料その他雑費</td> <td></td> <td>金 20銭</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>金 6 円30銭</td> </tr> </table> <p>◎当時の床は、宮崎県都城、熊本県玖摩国が高級品</p>					幹縄及び枝糸麻	4.2kg	金 4 円20銭	試験船松島丸(船幅8尺(2.4m)8馬力) 乗組員7名。底延縄漁業の時は、谷山の経験者を乗船依頼している。	釣針	針金 225g	金 12銭	縄鉢	1個	金 18銭	手間賃	4人分	金 1 円60銭	染料その他雑費		金 20銭	計		金 6 円30銭
幹縄及び枝糸麻	4.2kg	金 4 円20銭	試験船松島丸(船幅8尺(2.4m)8馬力) 乗組員7名。底延縄漁業の時は、谷山の経験者を乗船依頼している。																				
釣針	針金 225g	金 12銭																					
縄鉢	1個	金 18銭																					
手間賃	4人分	金 1 円60銭																					
染料その他雑費		金 20銭																					
計		金 6 円30銭																					
注) 大正13年改良の幹縄、枝縄																							
名称	材質	規	格	備考																			
幹縄	麻	2子右撚一長さ1.5m(重さ8.6g)	重量2.1kg長さ360m	1鉢分の重量を旧鉢上り軽くした。																			
枝糸	"	" 長さ1.5m(重さ6.75g)	重量0.8kg(枝間4.5m)40本付																				
釣針	鉄線	鉄線(手打製)径3.3m/m	重さ375g÷75本 長さ8.5cm 40本 375g÷65本																				

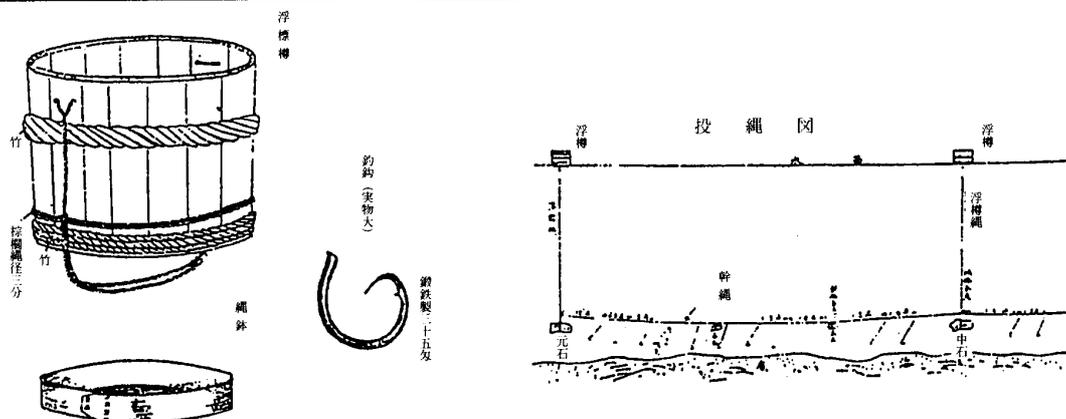


図3. 底延縄漁具図(鹿児島県水産試験場)

(2) 1945(昭20)年以降

沿岸域での瀬魚漁業は、終戦と同時に残存漁船(和船が多かった)による一本釣、小延縄等で復活した。当時、冬季の大羽イワシの来遊で小型漁船の刺網漁業が盛んとなり、これが漁業者の励みとなり、動力船の建造も多くなった。しかし、瀬魚漁業の本場薩南海域は、1946(昭21)年3月の、米国南西諸島軍政府が奄美群島と県本土との海運交通を禁止したことにより出漁できず、影響を受けた。やがて、1952(昭27)年2月の「北緯30度線を開放、自由航行への政令解除」によって、七島灘への出漁ができるようになり、ようやく薩南海域に於ける瀬魚漁業が始まった。当時の操業は、谷山、川尻漁船の沖合漁業と、種子島、屋久島、三島村の沿岸漁業として的一本釣、底延縄漁業であったと思われる¹⁰⁾。

2. 漁業技術の発達

1) 瀬無一本釣漁業

前記したとおり、薩南海域に点在する各島の漁業は、従来沿岸漁業であり、周年操業できる条件にありながら、流通など離島ゆえの問題が多くあった。そのため、各島における瀬魚一本釣漁業は、地元消費を満たす程度で、あまり進展を見ていなかった。しかし、現在では、流通問題等が解決され、そこは高級魚種の宝庫となり、各島の瀬無一本釣漁業は今後ますます拡大することが予想されている。

瀬魚一本釣漁業が導入されたのは、1952(昭27)年の鹿児島県北薩水産指導所においてである¹¹⁾。当時、沿岸漁業の打開が叫ばれ、串木野市の中型漁船団は9~12月に、朝鮮近海でのサバ釣漁を行っていた。しかし、10~15ト程度の中型船での操業は危険視された。このため、北薩水産指導所は、この期間の空白を埋めるため七島灘の瀬物的を計画し、年間安定操業を目的に、串木野先達漁船グループ8隻(平均7.65ト、21.5馬力)による事業を、指導船ちどり(19.57ト、50馬力)を中心に実施した。その好結果が、今日の瀬魚一本釣漁業を県内に普及させたのである。その後、漁船団は、大型まぐろ漁船団となった。

西之表水産指導所の管内である種子島、屋久島の漁業は、トビウオ漁の外に見るべきものがなく、そのトビウオ漁も季節的な操業で漁期が短く、年間を通じての小型船の運営は困難な情勢にあった。そこで同指導所は1952(昭27)年、指導船がもめ丸(19.59ト、50馬力)を母船とする船団式操業法を計画、地元漁船の有閑期を利用する合理的漁業経営の実現を目指した。まず七島・熊毛海域で瀬魚漁場の探索に乗り出し、さらに、漁具・漁法の改良研究に努めた¹²⁾。当時の瀬魚一本釣漁は、水深100~500m域の瀬礁帯で操業しており、いかに乗組員(釣手)の釣糸の絡みを防ぎ、瀬礁に纏絡しないよう早く垂下するかが操業上の重要な条件であり、好・不漁の決め手となっていた。そのため、水深、潮流(流速、方向)や風向等を考慮して操船する必要があったことは言うまでもなく、漁具の製作も非常に重要であった。そこで、手操り漁具の製作方法(釣手の釣位置によって鉛打)について、資料-1を記載した。なお、この漁具は動力化されるまで使用された。

資料-1 瀬魚一本釣漁具の構造及び作り方

(イ) 縄 鉢

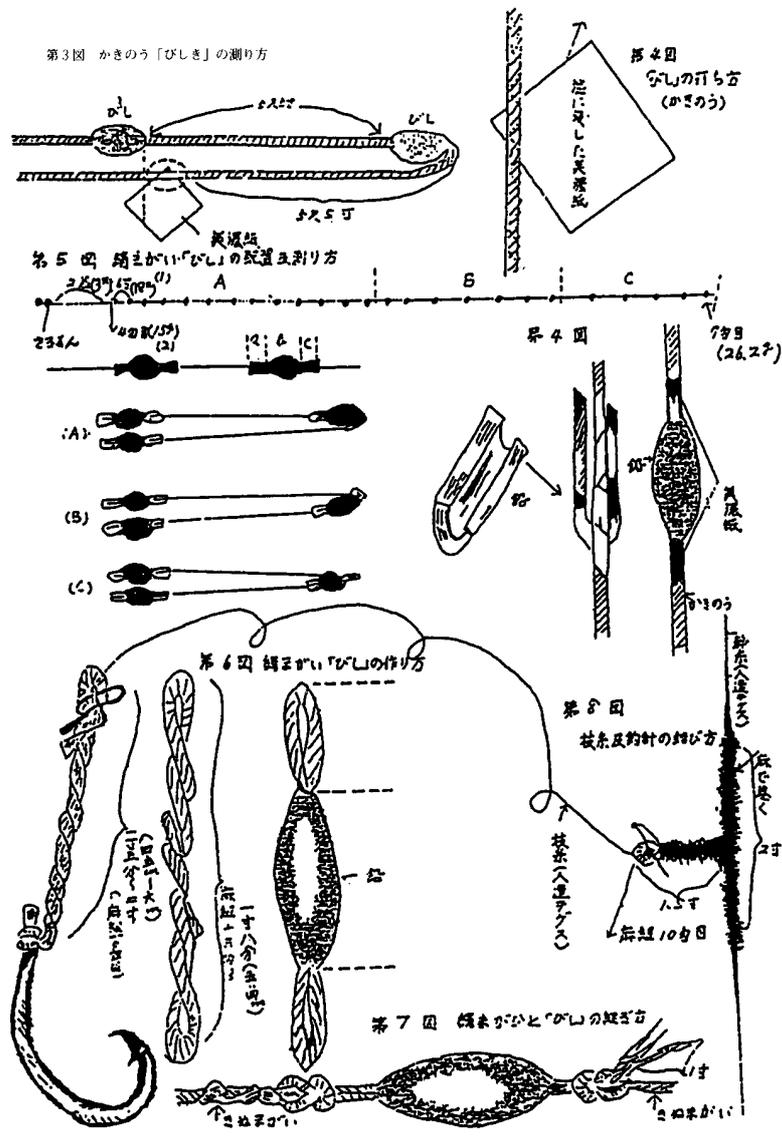
竹ざる直径1尺5寸(45cm)、高さ1尺(30cm)

(ロ) 道 系(かきのう)

かきのう8号150尋(225m)と9号150尋(225m)7把を継ぎ合わせ、長さ300尋(450m)~350尋(525m)とす。普通は号違いを用いず、9号又は10号のみを以て構成する。びしは鉛100匁(375g)を20個(1ヶ5匁、18.7g)に作り、きぬまがいの結索部より6尺5寸(1.65m)の等間隔に附す。かきのうは、びし打ちの前に柿渋を以て3回染めとし、然る後、びしまの寸法を測り、第4図のように美濃紙(約3cm平方)を柿渋に浸し、かきのうに巻着けて鉛打ちを行う。

(ハ) 道 系(絹まがいの)

6匁(22.5g)絹糸左撚二子撚(市販のもの)を始め一カセを二折にし、ハタを以て撚入(撚入40~50回巻)し、右撚



種子島から奄美大島までの漁船の操業は、沿岸漁業としての高級魚瀬物釣であった。しかし、漁獲物の処理や運搬に関わる消費市場との問題が多く、その漁業はなかなか進歩しなかった。また、高度経済成長の時代となり、漁村にも起こった若者の都会への流出が、それに輪をかけた。しかし、1958（昭33）年ごろより、各市町村の行政担当者および各漁協関係者の指導が充実し、また、輸送方法の改善等により、離島漁業の環境条件も良くなった。

全体的に見ても沿岸漁業振興対策が進められ、金融や助成金等の法的処置もとられたため、多くの漁船が中型化し、漁労技術の向上や漁労機械および航行機器等の装備も進んだ。そして、操業域も沿岸から沖合へと広がり、好漁場の有効利用や漁業経営の安定化が望まれた。しかし、沖合漁場の利用度はそれほど進まず、安定した漁業経営はあまり見られなかった。

ところで、瀬魚一本釣漁法の初めころは、操業中に潮帆（スパンカ）を使用していたため、同一漁場を繰り返し潮上移動していた。このため漁具の収納や潮帆の引き揚げ等で時間を取り過ぎたが、1953（昭28）年ごろより艦帆（三角帆）を使用し始めたことで時間短縮ができ、漁場移動も速くなり、操業に好結果を得るようになった。また、当時は手引揚縄であったが、木製リール、電動式巻揚機、

そして油圧式巻揚機と変遷するにつれて労力も軽減されていった。なお、鹿児島県水産振興課による『漁具漁法集』¹³⁾にある、かいいい漁業協同組合所属漁船の瀬物一本釣漁業の概要を資料-2に示した。

資料-2 瀬物一本釣漁業

1. 資料提供 かいえい漁業協同組合
2. 調査担当 南薩水産業改良普及所
3. 漁船規模及び乗組員 9.8t 70Ps 6人
4. 漁法

12. 漁具図文は操業図

- (1) 操業時刻 = 朝間ツメ, 午前, 午後, 夕間ツメ
- (2) 漁法 = 流し釣 = 風帆
- (3) 船と瀬の位置 = 瀬上
- (4) その他 (操業方法等)
各人が, 片舷から一斉に道具を入れて, 釣り上げと漁具投入をくり返す。釣り上げには自動釣機を用いる。

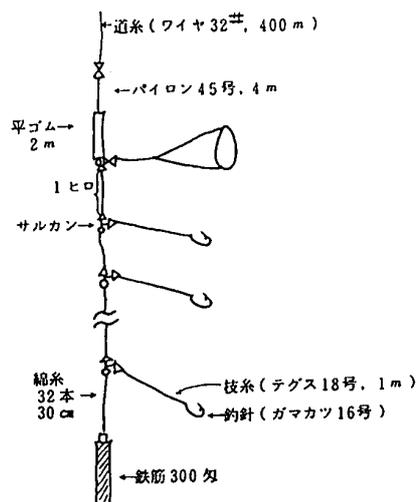
5. 漁期 1月~12月 (最盛期4月~9月)

6. 漁場

- (1) 水深 = 80m ~ 300m
- (2) 底質 = 天然礁
- (3) 漁場の選定 = 魚探, ロラン

7. 餌料

	掛餌	撒餌
種類	サンマ	タレクチ
大きさ	3枚おろしの	ミンチ
量	3~5枚切り	



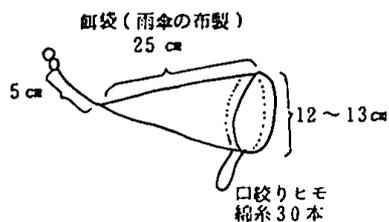
8. 主な漁獲物 ホタ, イナゴ, チビキ, ムツ, タルメ

9. 漁獲物の処理 = 水氷

10. 集魚灯 ミニライト = 単3 2ヶ

11. 漁具構成

名称	材質	規格・寸法	数量	
道糸	ワイヤ	32番 400m	1本	
幹糸	パイロン (又はヤマロン)	45号 15~16号 4m	1本	
枝糸	テグス	18号 1m	10本	枝間1.5m
釣針	ガマカツ	16号	10本	
重り	鉄筋	300匁		

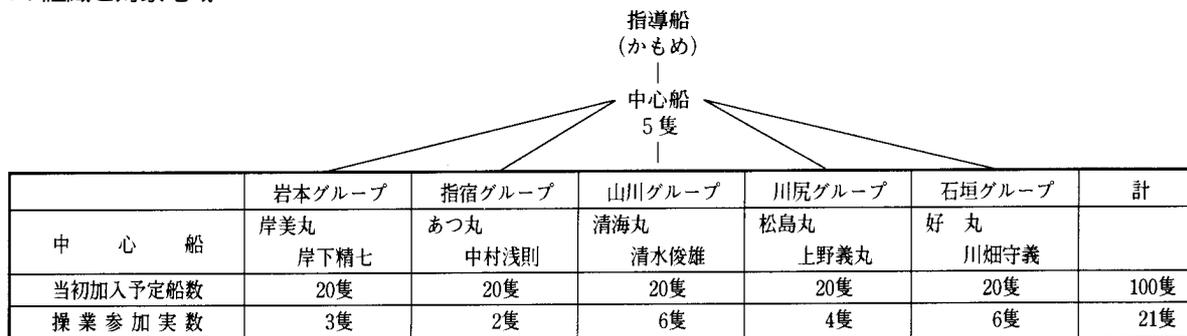


1960(昭35)年, 本県における沿岸漁業振興対策事業の一環として, 鹿児島湾口地域(指宿市, 郡)の漁船を対象に, 小型動力漁船の集団化, 設備の近代化, 漁況情報の交換, 協業化の分野拡大, 漁業経営の安定強化といった, 集団操業指導事業が行われた¹⁴⁾。それは沿岸漁場から沖合漁場に転換させるためのもので, 下記(資料-3)の編成で, 指導船がもめ(14.65ト, 60馬力)を中心に七島灘海域での瀬魚一本釣漁業を実施した, この事業は1962(昭37)年まで実施されたが, 漁船が3~5トの小型船であり, また漁民の沖合経験が浅いこともあって, 集団操業の目的は達成できなかった。その中で指宿市岩本漁協所属の漁船団が, 本県の瀬魚一本釣漁業船団として大型化を実現し, 装備を充実させて伊豆諸島から沖縄, 先島海域と活躍していることは, 一応の成果であると思われる。

ところで本県漁船団は, 伊豆諸島海域での操業後の水揚げを鹿児島市中央市場にしている¹⁵⁾。東京市場と比べて距離的にあまり変わらないのだが, 乗組員の休養のためにも地元の方がより良いことがその理由である。なお集団操業参加時代から20数年後の水産業の参考として, 『指宿市誌』¹⁶⁾に記載された岩本漁協所属漁船の装備状況を表4に, 規模, 馬力数を表5に引用した。

資料 - 3 集団操業の対象地域及び装備

1. 組織と対象地域



2. 装 備

指導船	かもめ	15吨 60馬力(ヤンマーディーゼル) 25W無線電信機 簡易無線電話機(0.9w) 魚群探知機(パングラフ 1500m) 海洋観測器具 漁具(瀬魚一本釣具) (構造については前年度事業報告書参照)	1基 1台 1台 1台 一式 10鉢
中心船	5隻(1隻分につき)	魚群探知機(SF1005型)(日本電機製) 簡易無線電話機(OK-FD-IA型) 0.9W GSバッテリー(8.8V) 海洋観測器具 北原式 B号採水器 透明度板 棒状水温計 羅針儀 経3吋	1台 1台 3ヶ 1ヶ 1ヶ 2本 1ヶ

表4. 漁業規模別漁船装備の状況(指宿市誌)

装備 漁船規模	漁船数	無線施設	魚探	自動釣機	揚網機	ロラン	レーダー	自動操舵	冷却装置
0~3ト	146	5	7		22				
3~5ト	56	28	24	5	19	1	1		
5~10ト	25	24	24	8	16	14	10	11	
10~20ト	23	23	23	16	21	23	20	19	4
合計	250	80	78	29	78	38	31	30	4

表5. 漁船規模別, 年次別, 漁船馬力数(指宿市誌)

装備 漁船規模	昭和45年			昭和50年			昭和56年		
	隻数	馬力数	一隻当り馬力数	隻数	馬力数	一隻当り馬力数	隻数	馬力数	一隻当り馬力数
0~3ト	135	1,126	8.34	128	1,396	10.91	146	1,479	10.13
3~5ト	27	585	21.67	46	1,347	29.28	56	1,940	34.64
5~10ト				14	610	43.57	25	1,180	47.20
10~15ト	30	1,900	66.33	9	545	60.56	10	665	66.50
15~20ト				10	1,200	120.00	13	1,660	127.69
合計	192	3,701	19.28	207	5,098	24.63	250	6,924	27.70

ところで、現在、底魚（瀬魚）漁業にもいわゆる国際的排他的漁場の問題があり、自ずから自国内の操業が多くなっている。魚族資源の減少、あるいは漁業秩序等の問題もあり、隣県沖縄県や伊豆諸島等に出漁する瀬魚一本釣漁船は、各種条件のもとに許可がなければ入漁できない厳しい現況にある。今のところ幸いなことに、本県の瀬魚一本釣漁業に従事する漁民による、他県船の入漁拒否行動は見られない。今後もこの状況が続くことが望まれるが、本県漁民の漁獲量の大きな低下が起きれば、高級瀬魚類の生息海域では、他県と同様の排他的資源保護および沿岸漁業者の保護などの問題が生じる可能性がある。なお、鹿児島市中央市場¹⁷⁾に水揚げした1980（昭55）年～1990（平2）年までの11年間の平均入港隻数は、県外船74.3%、本県船25.7%。また、年間最高、最低入港隻数は、県外船1,101隻～540隻、本県船1,159隻～75隻であった。一方、1997（平9）年度、沖縄県海域に入漁できる（沖縄県知事許可）本県漁船は、鹿児島市漁協所属漁船4隻（13.79～19.92ト、90～190馬力）、指宿市岩本漁協所属漁船10隻（17.10～19.91ト、110～190馬力）、喜入町漁協所属漁船2隻（18.98～19.99ト、160～190馬力）で、伊豆諸島海域に入漁できる（東京都知事許可）本県漁船は、指宿市岩本漁協所属漁船4隻、喜入町漁協所属漁船1隻である。入漁期間は1年間であり、入漁希望漁船は、毎年申請して当該都県の審査を受けなければならない。

2) 立縄式底延縄漁業

1960（増35）年ごろから、大型漁船（100ト級）の東シナ海でのさばり釣漁業に衰微が始まり、これらを何らかの漁業に転換させる必要性が考えられていた。その過程で、この100ト級の大型漁船で、操業許可の必要のない瀬魚漁業への出漁が可能視された。一方、現在操業が行われている瀬魚釣は、小型船が主体の漁業で、沿岸域は本土側100m線から七島周辺まで操業するものが大部分である（台湾、沖縄、八重山群島海域まで出漁する漁船もないわけではないが）。また、漁法も昔から行われていた底延縄漁法から、小型船に有利な一本釣漁法に変わって、漁具を魚礁に絡ませ紛失することも少なく漁獲も多くなったようである。瀬魚漁業は近海漁場だけではなく、南方海域に無数に点在する漁場への進出も可能である。そこで、1961（昭36）年2～3月と4～5月に、試験船照南丸（100ト、300馬力）を使用して、南シナ海で、一本釣、立縄式底延縄漁業試験を実施した結果、良好な成績を収めた¹⁸⁾。

これによって、立縄式底延縄漁具の優秀性が立証されたので、その後、民間船への普及や進出が試みられた。しかし民間船からの反応や情報は全く得られず、試験だけで終わってしまったようだ。

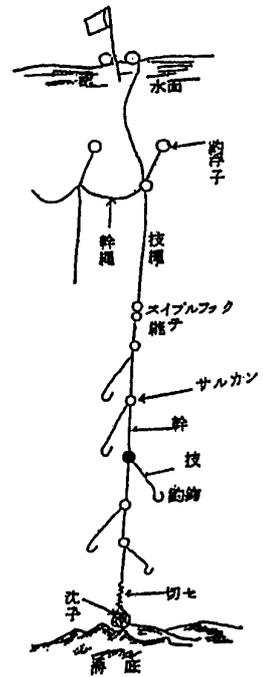
なお、調査に使用した漁具を資料-4に、また、同海域で釣獲した魚種を表6に挙げた。釣獲した魚種が、薩南海域でのそれと種類があまり変わらないのがわかる。

資料 - 4 立縄式底延縄漁具の構造及び操業図

(1) 一鉢分の構成

名称	規格	長さ	数量	備考
幹縄	クレモナ9匁 相 当	38m	7	まぐる延縄用を転用
枝縄	クレモナ4匁	18m	6	
サガリ	構造規格長さは照南丸一本釣漁具に同じ但し5本付 3m			
切セ 沈子	綿糸15号 白 然 石	80cm 1~2kg	1 1	2本合わせ
旗浮縄	クレモナ9匁	150m	3	10鉢の場合3本
釣浮縄	綿糸40号	6m	6	両側の1鉢は7本
釣浮子	ガラス玉 3寸5分玉		6	"
スイブル フック			6組	プラグライン用(片側は 枝縄に片側は継テに付す) 普通はこのフックより 取り外しておく
ポンテン	ガラス玉 1 尺 経		1組 2個	1ポンテンに2個
継テ	クレモナ2匁		6	片側はサガリに片側はス イブルフックに付する

(2) サガリの構造



(3) 改良底延縄漁法の操業図

この漁具は照南丸に於いて第1次航海は1本釣漁法と併せて使用し稍好果が得られたので第2次航海では本漁具のみをもって操業したもので漁法その他については後述し構造のみを記す。

注 一鉢は6本付(枝縄数で鉢と鉢の接合部の枚数も含む)で全鉢連続投網し、5鉢ぐらいの所に中旗を付ける。

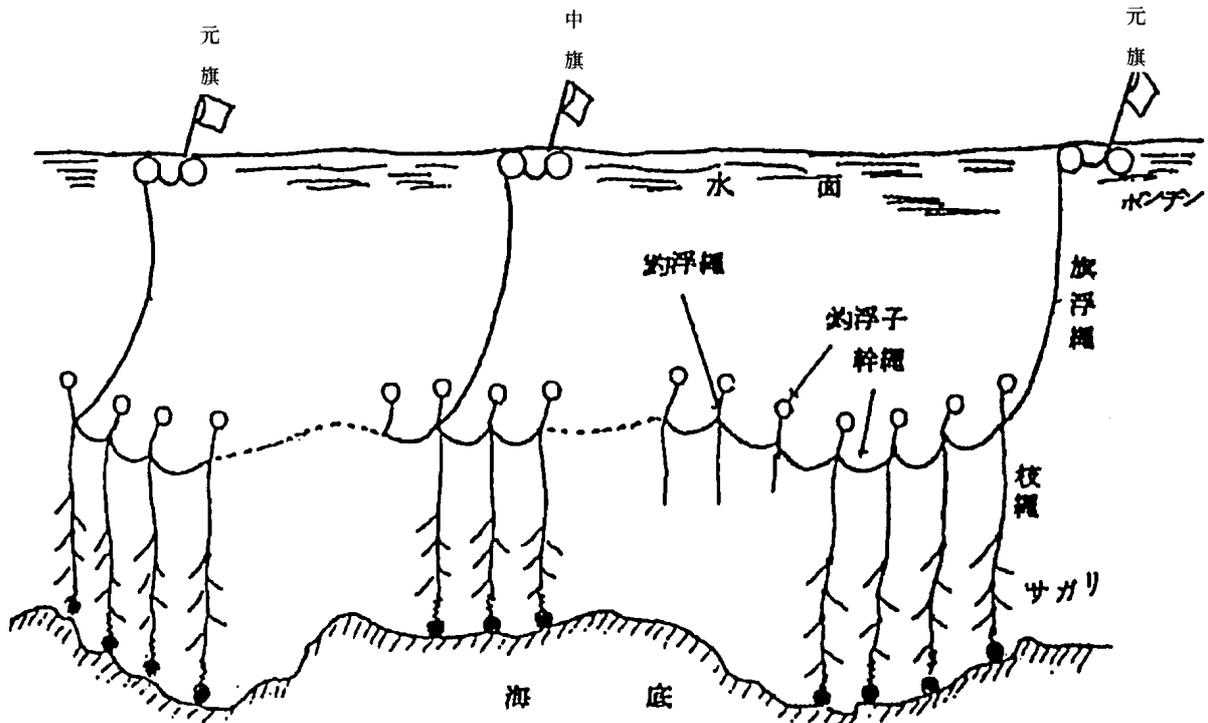


表6. 魚種表 (鹿児島大学水産学部 今井教授査定)

鹿児島市場名 (方言)	和 名	学 名
くろまつ	ヒメダイ	<i>Pristipomoides sieboldii</i>
ぎんまつ	オオグチイシチビキ	<i>Aphareus rutilans</i>
あをまつ	アオチビキ	<i>Aprion virescens</i>
しろだい	メイチダイ	<i>Gymnocranius griseus</i>
やまもち	オキフエダイ	<i>Lutjanus vaigiensis</i>
くちみだい	ハマフエフキ フエフキダイ	<i>Lethrinus choerornynonus</i> <i>Lethrinus haematopterus</i>
ひらあじ	カイワリ属の総称	<i>Oarax sp</i>
いぎす	コモンハタ	<i>Epinephelus cepistictus</i>
くえまたはあら	ホウキハタ	<i>Epinephelus caeruleus</i>
ほ た	アオダイ	<i>Paracaesio caeruleus</i>
きほた	ウメイロ	<i>Paracaesio xanthurus</i>
せしび	イソマグロ	<i>Gymnosarda unicolor</i>
ほしあら	ホウセキハタ	<i>Epinephelus chlorostigma</i>
〃	ユカタハタ	<i>Cephalopholis miniatus</i>
〃	アカハナ	<i>Cephalopholis aurantius</i>
ごまあら	(ツチホゼリ)	<i>Epinephelus hoedtii</i>
あかあら	(アカハタ)	<i>Epinephelus fasciatus</i>
まだら	ア ラ	<i>Niphon Spinosus</i>
えびすだい	センネンダイ	<i>Lutjanus sebae</i>
こむぎだんご	タマガシラ	<i>Scoropsis spp</i>
きんめ	チカメキントキ	<i>Priacanthus boops</i>
あかぼ	チビキ	<i>Erythrocles Schlegeli</i>
やまと	ハナフエダイ	<i>Pristipomoides microdon</i>
ちびき	ハマダイ	<i>Etelis carbunculus</i>
ま す		査定中
しろほた		〃
いなご		〃
もんあら		〃
きんぎょ		〃
まだい	マダイ	<i>Pagrusomus unicolor</i>
あかばら, かんぱち	カンパチ	<i>Seriola purpurascens</i>
めきち, つんぶり	ツムブリ	<i>Elagatis bipinnulata</i>

1966(昭41)年,鹿児島県水産試験場では,年度事業として魚群調査基礎試験を計画した¹⁹⁾。目的は,1964(昭39)年に開始した県行政海域の志布志沖~阿久根西沖合から,奄美大島,与論島までの約600kmにおよぶ沿岸,沖合の海底調査の結果に基づく漁業用海底図で明らかになった天然礁部,あるいは砂,または平坦部分等それぞれの海底にどんな魚族が分布生息しているか,また量的に漁業の対象となるか否かを調べることであった。その後も,海底調査の進行と併せ,長期にわたる漁獲試験を継続するとともに,調査上最も問題点の多い,水深100m以深の漁場に対する漁具の選定条件の検討をした。その結果,立縄式底延縄漁具が最適であると結論された。なお,この調査は現在も継続実施中である。ここでは1987(昭62)年度事業報告書²⁰⁾の記載文をそのまま資料-5として挙げた。

資料 - 5 漁場開発調査 -
(海底調査)

鶴田 和弘・西躰 幹夫

目的

本調査は鹿児島県海域の海底形状を明らかにし、新しく確認された天然礁あるいは特殊魚礁の位置形状を把握し魚礁の高度利用に供することを目的とする昭和39年からの継続事業である。

この海底調査では、従来沿岸域の定置漁場やその他各種の海底調査と沖合域の調査を実施してきた。しかし、昭和56年度からトカラ海域～東シナ海大陸棚斜面への利用率を高めることを目的とした調査が実施され、その一環として広範な海底地形の調査も併せ取り組んでいる。

調査方法

海底深度の計測は魚群探知機を使用し、緯経度2マイル毎に航走しながら海底の地形形状の資料を得た。船位の測定はロランC波受信による自動航跡記録の位置を用いた。

表A 昭和61年度の調査海域

海域	期間	調査面積	調査船	使用魚群探知機
宇治群島西部	61.7.4～7.9	784平方哩	さつなん	古野FE・W822S

調査結果

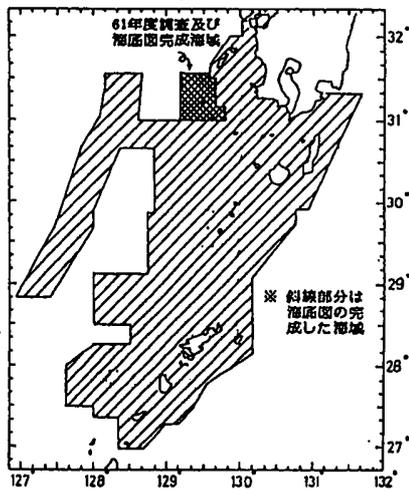
調査した資料をもとに10万分の1の海底地形図を作成し、漁業用海底図として漁業者に配布する。

なお、作成した海底図は表2-1～3に示すとおりである。

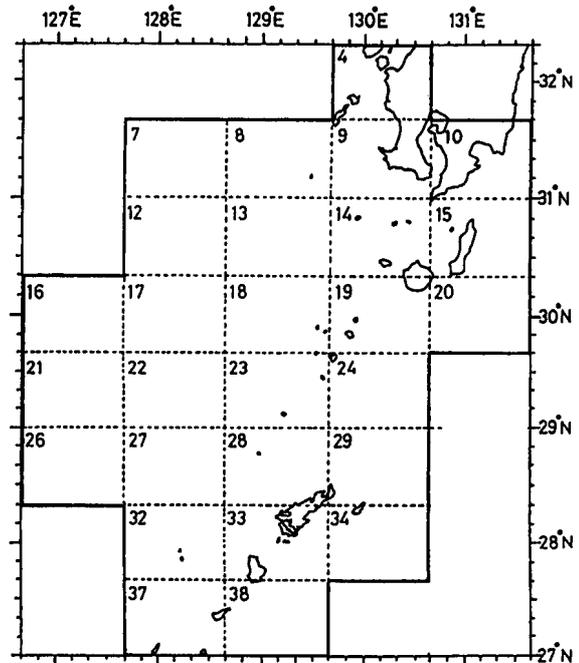
また、現在までに調査した海域および海底図の完成した海域は図1に示す。

その他

本調査は始められてからすでに22年が経過し、調査海域も本県海域の大部分を網羅している。しかし、表2-1～3に示すように縮尺の不統一や海底図用紙の大きさ・形の不揃い、さらに古い年度に作成された海底図の図面状態の悪さなどから使いにくいものもあった。そこで、昭和62年3月にこれらの海底図を使い易いように編集した。(図2) これらの新編海底図は昭和62年度から要望する漁業者に配布される。



図A 漁業用海底図完成海域



図B 昭和62年3月末に新しく編集された海底図の分割図

表B-1 漁業用海底図一覧表

整理番号	図面名称	作成年	縮尺	図面種類	図面の状態
1-1	薩南海域曾根図	38年		トレス	良
1-2	甌島～枕崎海域(総括編)			手書き	悪
2-1	東町沿岸域	44年	1/25,000	トレス	普通
2-2	長島海域	45年	1/25,000	トレス	普通
2-3	吹上沖海域	57年	1/60,000	トレス	良
2-4	甌島～西薩海域	58年	1/100,000	トレス	良
2-5	西薩海域	58年	1/50,000	トレス	良
2-6	甌島海域	58年	1/50,000	トレス	良
2-7	野間岬北西部海域	40年		手書き	悪
2-8	阿久根西部沖合地形図	55年	1/50,000	トレス	良
2-9	阿久根至川内沖合	46年	1/50,000	トレス	良
2-10	甌島海域(その1)	39年		手書き	悪
2-11	甌島海域(その2)	39年		手書き	悪
3-1	坊岬西部海域	40年		手書き	悪
3-2	枕崎～開聞沖	41年		手書き	悪
3-3	開聞～佐多岬沖	41年		手書き	悪
3-4	竹島～硫黄島近海	43年		手書き	悪
3-5	黒島近海	33年		トレス	良
3-6	宇治群島海域	38年		トレス	良
3-7	草垣島西方海域	60年	1/100,000	トレス	良
3-8	宇治群島	61年	1/100,000	トレス	良
4-1	大隅東部海域	47年	1/100,000	トレス	良
4-2	種子島北部海域	50年	1/100,000	トレス	良
4-3	種子島南部海域	50年	1/100,000	トレス	良

表B-2

整理番号	図面名称	作成年	縮尺	図面種類	図面の状態
4-4	屋久島南部海域	46年	1/100,000	トレス	普通
4-5	佐多岬至種子島(その1)	42年		手書き	悪
4-6	佐多岬至種子島(その2)	42年		手書き	悪
4-7	熊毛海域	44年		トレス	良
4-10	口之永良部周辺海域	60年	1/100,000	トレス	良
5-1	横当西部海域	55年	1/112,500	トレス	良
5-2	奄美大島北東部海域	48年	1/112,500	トレス	良
5-3	奄美大島西部海域		1/112,500	トレス	良
5-4	奄美大島南部海域	46年	1/112,500	トレス	良
5-5	沖永良部島東部海域	52年	1/112,500	トレス	良
5-6	沖永良部島西部海域	53年	1/112,500	トレス	良
5-7	奄美大島南西部海域	51年	1/112,500	トレス	良
5-8	奄美大島北西部海域	54年	1/112,500	トレス	良
5-9	鳥島近海海域	60年	1/100,000	トレス	良
5-10	喜界島東部海域	60年	1/100,000	トレス	良
6-1	諏訪ノ瀬東方海域(その1)	57年	1/100,000	トレス	良
6-2	諏訪ノ瀬東方海域(その2)	57年	1/100,000	トレス	良
6-3	諏訪ノ瀬西方海域	59年	1/100,000	トレス	良
6-4	中之島周辺海域	60年	1/100,000	トレス	良
6-5	臥蛇島北西部海域	60年	1/100,000	トレス	良
7-1	東シナ海(その1)	60年	1/100,000	トレス	良
7-2	東シナ海(その2)	61年	1/100,000	トレス	良
7-3	東シナ海(その3)	61年	1/100,000	トレス	良

表B-3

整理番号	図面名称	作成年	縮尺	図面種類	図面の状態
定1	青瀬沖(下甌島)	55年	1/5,000	トレス	良
定2	長目の浜沖(甌・里)	54年	1/5,000	トレス	良
定3	中河浦(中甌西部)	49年	1/8,300	トレス	良
定4	秋日沖合	47年		手書き	良
定5	野間池北部	50年		トレス	良
定6	高瀬鼻西部海域(笠沙町)	50年	1/5,000	トレス	良
定7	蘭落浦沖合(下甌島)	56年	1/5,000	鉛筆書き	
定8	聖ヶ浦沖合	52年	1/5,000	鉛筆書き	
定9	枕崎南部海域	51年	1/5,000	トレス	良
定10	指宿沖合	52年	1/5,000	トレス	良
定11	川尻沖合	52年	1/5,000	鉛筆書き	
定12	枕崎立神西部海域	53年	1/5,000	トレス	良

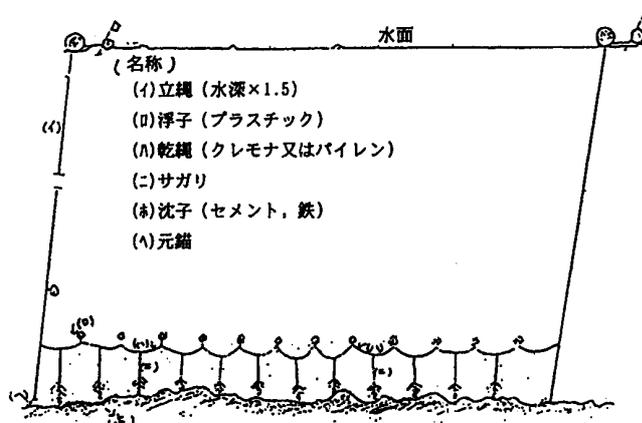
整理番号	図面名称	作成年	縮尺	図面種類	図面の状態
定13	野間池南部海域	50年	1/5.000	トレス	良
定14	高崎沖(笠沙町)	50年	1/5.000	トレス	良
定15	石垣沖合	52年	1/5.000	トレス	良
定16	隼人・辺田・小島西部海底図	53年	1/5.000	鉛筆書き	
定17	牛根沖合(沖瀬)		1/10.000	トレス	良
定18	間泊沖	57年	1/5.000	トレス	良

1973(昭48)年の7月と10月には、民間漁船との共同試験で、沿岸、沖合漁業対策企業化試験を大隅東部沿岸と東シナ海沖合の大陸棚傾斜面域で行った²¹⁾。使用したのは立縄式底延縄漁具である。協力漁船は岩本漁協所属4隻(18.57~19.43ト, 80~110馬力), 島平漁協所属1隻(5ト, 45馬力)の5隻であったが、大陸棚域では、ムツ、アラ(スケソウ)、ユメカサゴ等の釣獲を見たものの、量的には少なく、結果は芳しいものではなかった。しかし沿岸域の小型船金比羅丸(5ト, 45馬力)では、従来から使用していた底延縄の消耗が激しいことを理由に、鹿水試立案の立縄式底延縄漁具(大型専用)で操業した結果、好成績を収め、本来の目的は達した。

金比羅丸の船主であり船頭である岩永金蔵こそ、立縄式底延縄の普及に貢献した方である。岩永は、自船の操業に見合った漁具および操業方法の改良に努め、確実な漁業経営を確立し、その内容を1973年度の漁村青壮年婦人活動実績発表大会で発表した²²⁾。その後も漁船設備を充実し、月200万円、年間2,000万円の実績を示して話題を呼び、各県から照会、視察が相次いだ。岩永が使用した漁具構造を、資料-6に示す。

資料-6 立縄式延縄漁業(串木野市島平漁協 岩永金蔵)

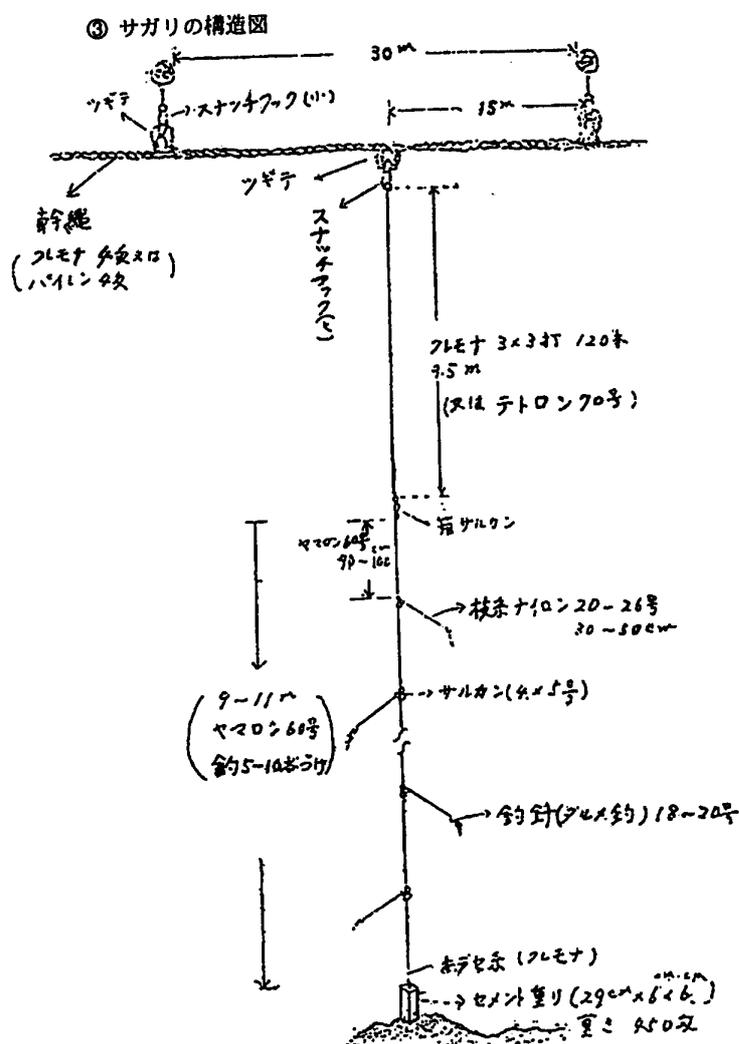
操業図及び各部名称



漁具価格概算(サガリ50本分)釣5本づけ(50年1月8日現在)

名称	規格	数量	単価	金額	備考	
幹縄(クレモナ)	4匁大	2500m	円 銭 14.70	円 36,750	立縄を含む(1,000m) 1把(72m)1,100円	
サガリ	テトロン	70号(10m切)	500〃	16.90	8,450	漁船により長短あり
	幹糸(ナイロン)	30号(1.2m)	360〃	2.40	734	クレモナ、パイレン、ヤマロンでも可
	枝糸(〃)	26号(0.5m)	125〃	1.61	202	対象魚種により大小にする
	箱サルカン	0.5号	50個	40.00	2,000	
	親子サルカン	5×5号	250〃	21.00	5,250	
	釣針	20-25号	250本	9.00	2,250	23号(タルメ釣)
	スナッチフック	大	50個	180.00	8,000	浮子用を含む
		小	50〃	30.00		
	鉄玉	300~400匁	50個	240.00	12,000	
浮子(合成)	B/4A120m/m径	50個	460.00	23,000		
サガリ収納箱		25箱	700.00	17,500		
計				116,136	予備を含まない	

サガリの構造図



その後、立縄式底延縄漁業は一時的ながら普及した。しかし本県では次第に減少しはじめ、現在では奄美大島の名瀬漁協で8隻、瀬戸内漁協で5隻、沖永良部島漁協で5隻、与論島漁協で5隻の計23隻が操業しているのみで、他県の漁船隻数の方が多くなっている²³⁾。

ところで1973(昭48)年、鹿水試が行った漁場開発調査²⁴⁾によって、奄美大島名瀬沖でアイザメ(ヒレザメ)が初めて確認された。そこで、サメ類の専門家に同定を依頼した結果、アイザメの白ゴマ、赤ゴマであるとの報告を受け、鹿水試では1975(昭50)年、本格的に分布調査を実施した。また、その利用方法として、魚皮、魚肉の製品化を化学部に、また肝臓の薬品化、化粧品化等を他の関係各機関に依頼したが、全て試験のみに終わった。

前記の岩永金蔵はこれにも着目し、自らヒレザメ専門の漁具を工夫して漁獲増大を計る一方、食品加工の製造等も試み、好実績を残した。そして、阿久根漁協所属のエビ底曳網漁船3隻も、エビ休漁期(1~8月)のつなぎ漁業としてヒレザメの試験操業をするようになった。しかし、沿岸漁業の良き実践指導者として期待された岩永金蔵も、志半ばで故人となった。なお、1978(昭53)年の立縄式底延縄漁業試験における各漁場区分での釣獲魚種名を表7に挙げておく。

表7. 1978年度立縄式底はえ縄による漁獲魚種名

魚種名 ()は方言	漁場別				魚種名 ()は方言	漁場別			
	奄美 大島	大隅 東部	南薩 海域	甌島 東部		奄美 大島	大隅 東部	南薩 海域	甌島 東部
アラ (スケソアラ)			○		パラスズキ	○			
ムツ (クロムツ)	○		○		アマミハナダイ	○			
メダイ (タルメ)			○		サバ・アジ類				
ハタ類					マサバ		○		
マハタ	○	○			ゴマサバ		○		
ホウセキハタ	○				オキアジ	○			
モヨウハタ	○				アカアジ	○			
アオハタ	○				ホウボウ類				
ホウキハタ	○				ホウボウ		○		
シマハタ	○				ソコホウボウ	○		○	○
カンパチ (アカバラ)	○				マエソ	○			
ハマダイ (チビキ)	○				ヒメ		○	○	
ヒメダイ (イナゴ)	○	○			キツネベラ		○		
オオヒメ (クロマツ)	○				タマガシラ	○	○		
アオダイ (ホタ)	○				アカタマガシラ	○	○		
シマアオダイ (シロホタ)	○				アカイサキ		○		
カサゴ類					イタチウオ	○			○
ユメカサゴ	○		○	○	エゾイソアイナメ				○
アヤメカサゴ		○	○	○					
フサカサゴ		○			エイ類		○		○
チダイ	○				カワハギ類	○			
キダイ (レンコ)	○	○	○	○	ウツボ類	○	○		
アマダイ	○		○		フグ類				
ギンメダイ	○		○		サバフグ		○	○	○
ハナフエダイ (ヤマト)	○				センニンフグ	○			
メイチダイ	○				ウチワフグ	○			
シロダイ	○				ヨリトフグ	○			
ツボダイ	○				マフグ		○	○	
ナンヨウキンメダイ			○		サメ類				
チカメキントキ	○				アイザメ	○			
アカムツ			○	○	ホシザメ	○	○	○	
チョウセンバカマ	○	○			シロザメ	○	○		
マツカサウオ	○				ツノザメ	○	○	○	○
タキベラ	○				ツマリツノザメ	○			
カゴカマス	○			○	エイラクフカ	○			
エラ	○	○			オオセ				○
オオクチイシチビキ(ギンマツ)	○				トガリザメ	○			
メバル	○				ギンザメ			○	○
ミハラハナダイ	○				ナガサキトラザメ	○	○		
ハチジョウアカムツ	○				ヒラガシラ	○			
コケノコギリ	○				フジクジラ	○			○
ミナミイトヨリ	○				ヨゴレ	○			
オアカクチビ	○				ネコザメ	○			
イトフエフキ	○				エドアブラザメ				○
ヒシダイ	○				サカタサメ	○			
ホオアカクチビ	○				ナヌカザメ		○		
アカハナ	○				不明二種	○			

3) 固定式刺網漁業

1959(昭34)年,本県の瀬魚漁業は,ヒ島近海から沖縄近海まで漁場が拡大しているが,一本釣以外の漁法では漁獲がない。当時,東亜水産株式会社が瀬魚底刺網漁業を東シナ海海域で企画し,第一東亜丸(99ト,310馬力)を使って実施した。鹿児島県水産試験場でも,今後の当該漁法の普及に向けた資料収集のため,職員が同乗して調査した²⁵⁾。

1965(昭40)年から1969(昭44)年までには,沿岸漁業省力化に伴う漁法転換策として,資源開発,未利用資源の有効利用,漁業用海底調査図の裏付け調査等を目的に,固定式刺網漁業試験を,試験船かもめ(14.65ト,60馬力)で初めて行った²⁰⁾。試験結果に基づき,沖合固定式底刺網漁業(知事許可,7ト以上)が,各種規則制限付とはいえ,七島海域への出漁希望漁協所属漁船11隻に許可された。その中で,1965(昭40)年ごろから集団型式で出漁していた指宿市岩本漁協所属の漁船においては,それまで好調だったムツ,メダイなどの漁獲高が1985(昭60)年ごろから下降気味になっていった。岩本漁協船主団長の高峯浅彦は,不振の原因を「刺網漁業の対象魚種が小型化し,資源の減少も見られ,経営上困難になることは前から予想されていた」と,述べている¹⁵⁾。また,他漁業との間で問題点も見られたので,1988(昭63)年ごろから,刺網漁業者の多くは一本釣漁業に転換していった。現在では数隻が操業している状況である。

ここでは,1965(昭40)年に鹿児島県水産試験場が作製した沖合底刺網漁業の構造および操業法を資料-7に,また,岩本漁協所属漁船の雑魚固定式刺網漁業の概要について資料-8に示しておく²⁷⁾。

なお,固定式底刺網については許可漁業となるので,鹿児島県漁業調整規則に基づいて1997(平9)年度に許可された漁協別一覧表を,表8に示した²⁸⁾。

表8. 漁業協同組合別固定刺網漁業許可保有状況 (9.3.31現在)

漁 協		漁 協		漁 協		漁 協		漁 協	
東 町	12	江 口	34	鹿児島市	12	船 間		龍 郷 町	
長 島 町	57	吹 上 町	20	東 桜 島		岸 良		笠 利 町	
出 水 町	5	加 世 田 市	32	十 島 村		内 之 浦 町	5	名 瀬	
黒 之 浜	27	笠 沙 町	23	三 島 村		高 山 町		大 和 村	
阿 久 根 市	33	野 間 池	7	西 桜 島		東 串 良	39	住 用 村	
西 目	30	秋 目	2	錦 海		志 布 志	15	宇 検 村	
川 内 市	30	久 志	2	錦 江		鹿児島海区	590	瀬 戸 内	
里 村	11	坊 泊	2	福 山 町				喜 界 島	
上 甕	4	枕 崎 市	5	牛 根		西 之 表 市	21	徳 之 島	
鹿 島 村	3	か い 糸 い	11	垂 水 市	1	中 種 子 町	16	天 城 町	
下 甕 村	5	山 川 町	6	鹿 屋 市	1	南 種 子 町		伊 仙 町	
羽 島	13	指 宿 市	20	大 根 占 町	8	上 屋 久 町	3	沖 永 良 部 島	
串 木 野 市	19	指 宿 市 岩 本	10	根 占 町		屋 久 町	1	与 論 町	
串 木 野 市 島 平	22	喜 入 町	11	佐 多		熊 毛 海 区 計	41	奄 美 海 区 計	0
市 来 町	25	谷 山	12	佐 多 岬	10			総 計	631

(注) 雑魚建網漁業許可制限条件・操業区域総括表

(本文中記載した沖合操業許可漁船数)

出水市	4	黒之浜	3	野間池	2	指宿市岩本	12	鹿児島市	1
-----	---	-----	---	-----	---	-------	----	------	---

資料 - 7 沖合底刺網漁業の概要

鹿児島県下において現在行われている主要な刺網漁業の種類は表 4 - 1 のとおりである。

表 4 - 1 鹿児島県の刺網の種類

名 称	種 類	統数	漁 期	漁 場	主 な 漁 獲 物	備 考
キス旋刺網	底刺一重		2～10月	志布志湾	キス, 雑魚	
クルマエビ流刺網	底刺三重		4～9月	不知火海	クルマエビ, 雑魚	
カマス旋刺網	底刺一重		6～8月	屋久島 宮ノ浦沿岸	アカカマス クロカマス	
キビナゴ旋刺網	底刺一重		12～4月	甌島周辺	キビナゴ	別名タタキ網
キビナゴ流刺網	底刺一重		3～6月	〃	〃	
カジキ流刺網	底刺一重		7～10月	鹿児島湾内 湾口付近	バショウカジキ	
沖底刺網	底刺一重		11～4月	七島近海	メダイ, メジナ, 他	深海 (200m内外)
三重磯建網	底刺三重		周年	沿岸各地	イセエビ, 雑魚	

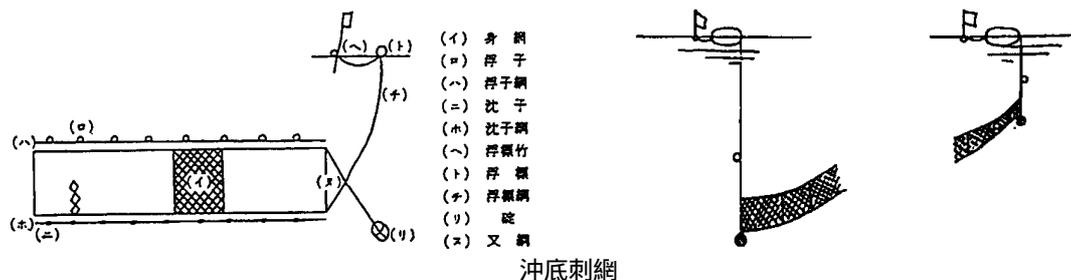
1. 沖底刺網

A. 漁具の構成

1. 一般配置

一般配置図

見取図



2. 漁具の仕様

(1) 網地 (1反分) (表 4 - 2)

表 4 - 2 網地の仕様

名称	材質	太さ	目合	掛目	長さ	仕立上りの長さ	備 考
身網	アミラン	210d左 3 30本	18cm	50目	75m	浮子方 40.5m 沈子方 39m	浮子沈子方は36本半目 網重量 7.1kg

(2) 網類 (1反分) (表 4 - 3)

表 4 - 3 網類の仕様

名 称	材 質	太 さ	長 さ	本 数	備 考
浮子綱	ハイゼックス	6mm	42m	1本	重量 750g
浮子方目通糸	〃	6〃	42〃	1〃	
沈子綱	〃	12〃	40.5〃	1〃	重量 2.94kg
沈子方目通糸	〃	6〃	40.5〃	1〃	
浮標綱	クレモナ	18〃	150〃	2〃	水深により適宜増減

(3) 浮子 (表 4 - 4)

表 4 - 4 浮子の仕様

名 称	材 質	規 格	数 量	備 考
浮子	ガラス浮子	外径 12cm	27ヶ	円型

(4) 沈子 (表 4 - 5)

表 4 - 5 沈子の仕様

名 称	材 質	規 格	数 量	備 考
沈子	鉛	190g	140ヶ	長さ 40mm 外径 27mm
固定碇	自然石	15kg	2ヶ	10反を連結して投網するとすればその両端に1ヶずつの意味

(5) その他(表4-6)

表4-6

名称	摘要
浮標	東部化研製ポリフロート TY 1,200 橙色
仕立糸	アミラン 210d 左30本
反の縫合	アミラン 210d 左60本で合わせる
染料	化学染料, カッチ色

B. 漁具の仕立て

(1) 網地の仕立て

仕立て上がり浮子方 40.5m (締結 4.6 割), 沈子方 39m (締結 4.8 割) とする。

(2) 浮子方の仕立て

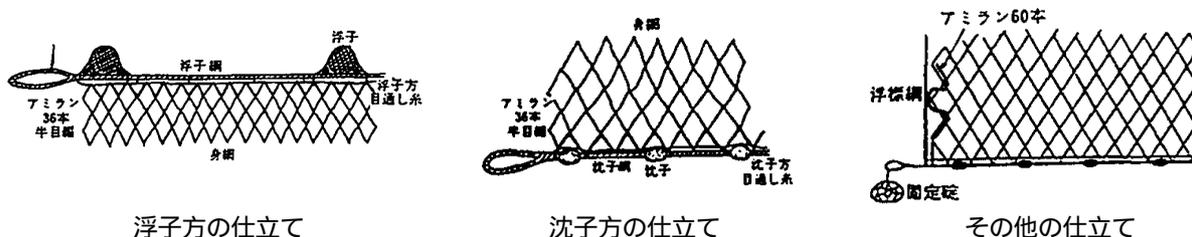
浮子は網地で覆い, 1.5m ごとに付け片側は網端から 1.5m のところから付ける。日数は 1.5m 間に 15 目とする。

(3) 沈子方の仕立て

28 cm 毎に沈子を付す。日数は 28 cm 間に 2 目を入れる。

(4) その他の仕立て

各反の端はアミラン 60 本を補強用として通す。投網の場合は浮標網を両端の網の沈子網からつけて網の破損を防ぐ。



C. 漁船

10 トン内外, 乗組員 5 名。副漁具として魚群探知機, ローラー (毎分回転数 30 回前後) を装備する。

D. 漁法

あらかじめ投網位置付近では魚探で詳細に調査し水深, 潮流等を知る。投網は頼の潮上から行なうが投網中も魚探に注意しながら, 直接瀬にかからないようにするので網は必ずしも, 直線にならない。夕刻投網し明朝揚網する。

揚網はローラーによるが潮流が速い場合は潮上から揚網する。

使用反数は 20 ~ 30 反。地形によっては 10 反程度ずつに切離して投網する場合もある。

10 反の場合は投網に 7 ~ 8 分, 揚網に 1 時間前後を要する。

好天の場合揚網後は付近に投錨仮泊し網の修理を行なう。

E. 漁場

七島近海。硫黄島, 種子島近海, あるいは沖合の西新曾根方面。漁場水深は 80 ~ 150m。

F. 漁期, 漁獲物

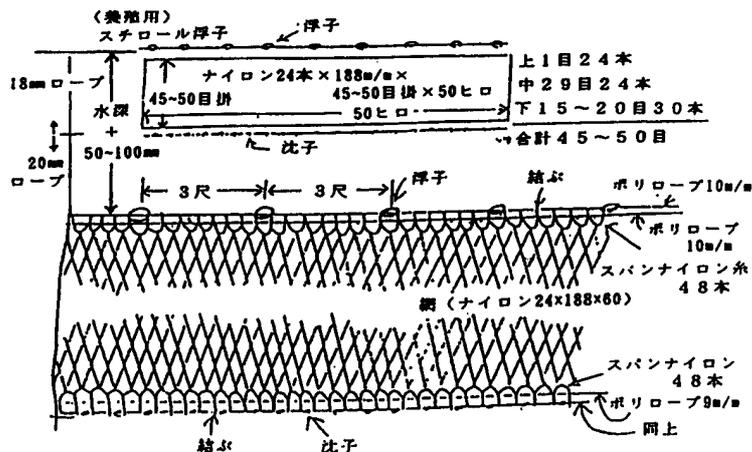
漁期は周年。ただし夏期は漁獲物の鮮度が低下するので操業実数は少ない。盛漁期は 11 ~ 3 月。漁獲物は, メダイ (方言, タルメ), カンパチ, メジナ, ニザダイ他。

(資料 7 は岩倉 栄より)

資料 - 8 雑魚固定式さし網 (指宿市岩本漁協)

漁具

No	名称	材料・規格	使用数量	備考
1	身網	ナイロン 3/24×188	60目掛×50ヒロ	両耳はスパン糸48本で目通する
2	浮子ロープ	ポリロープ 10m/m	30ヒロ	
		〃 10m/m	30ヒロ	
3	沈子ロープ	ポリロープ 9m/m	30ヒロ	
		〃 9m/m	30ヒロ	
4	浮子	深海用合成ウキ 4TB (500m用)	小 50ヶ~60ヶ	3尺に1ヶ取付
5	沈子	鉛 20匁		1反に20kg



- 漁法 夕方人網 1~3時間後揚網 12反を1くくりとし、24反分を2回操業
 ・使用漁船 12~14ト 70-80Ps
 ・乗組員 2~3名
- 漁期 1~12月(12~3月) 指宿市岩本漁協では、他漁協との関係で12~5月の操業
- 漁獲物 主にタルメ 他チビキ、アカバラ
- 漁場 薩南海域(トカラ列島周辺など)
 水深 100~250m

4) 缶流し(樽流し)漁業

流し釣漁業には、表層流し、中層流し、底層流しがあるが、浮標の種類によって流しと呼ばれる。表層流しでは大物ねらいが多く、笠沙地区のバショウカジキ対象のピン玉流し、このところ好漁である瀬戸内町沖合のキハダマグロの旗流し等が挙げられる。中層流し漁は、1965(昭40)年ごろまで谷山漁船が屋久島周辺でサバを対象に流し延縄を行っていたが、現在では見られない。缶流し漁法は、1974(昭49)年ごろから高知県漁船団が、初夏から秋にかけて種子島、屋久島周辺で行い、主にアオダイ(ホタ)、ヒメダイ(イナゴ)、ウメイロ(キホタ)等を対象に好成績を挙げた。地元漁業者はそれを参考にこの漁法を導入し、普及させた。鹿児島県水産試験場においても、立縄式底延縄に併用してこの試験操業を実施している。現在もこの漁法が種子島方面で多く見られ、濃密魚群に当たれば好漁獲が得られると言われている。なお、西之表市漁船が使用、操業している漁具漁法を資料-9に挙げた²⁹⁾。

資料-9 缶流し釣漁業

(資料=鹿児島県西之表市)

§ 本漁具・漁法は、数年前高知県の漁夫から習得したもので、現在では、西之表市内の漁業者には一般に普及されている。

1. 漁場

水深90mから200m範囲のところが理想であるが、魚探によって魚影を捕捉した場合、その前方(瀬上)に投入して、瀬下でこれを引きあげる。

2. 漁期

周年操業(最漁期10月~4月)

3. 漁法

(1) 出港

前日投縄出来るように着餌した立網漁具を積込んでおき。当日早朝始動して、朝のしらみに投縄出来るよう航走時間を計って出港する。

(2) 操法

漁場近くに達すると魚探を作動し、探魚して魚群を発見する。次に遊泳層及び水深を確認し、周囲の海況及び気

象を観察して投縄の位置を定める。

投縄は、鉄棒、下やま、中層錘り、上やま、缶の順に投入し、山当てを見ながら洲の基部まで流し引きあげる。普通に片瀬にかかったものから獲る。2トッから3トッの漁船で1人で操業しているので投網時間は、1隻で20鉢を使用して約30分、投縄は漁具全部を収納するのに1時間から2時間を要する。作業は前甲板で行なう。

肝心なことは、夜明け前（午前5時前）に操業することであり、日の出とともに操業を終わることである。

また、フグの回遊期は、漁具をすてやすく、雨天の場合は缶が見えないため操業不能である。

4. 餌料

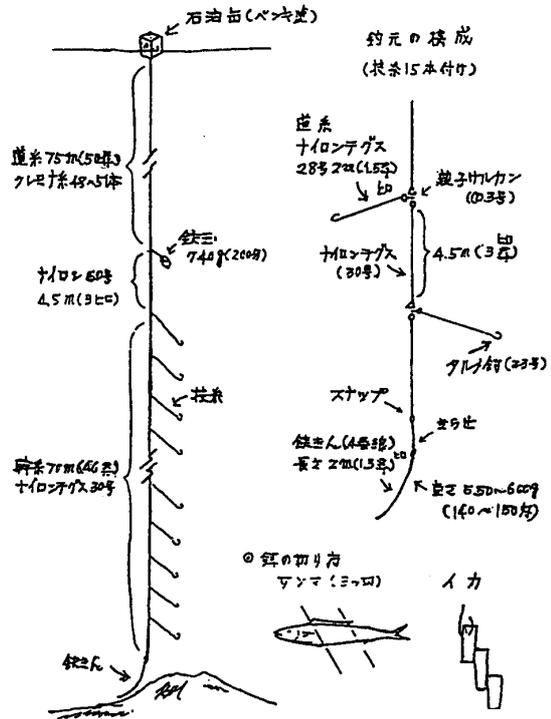
サンマ、サバ、イカ、メチカ等であるが、サンマを用いるのが普通である。1人で缶25本位で操業するので1隻でサンマ120尾位が必要である。餌は塩漬にし、ブリ釣にはウルメを用いる場合もある。

5. 漁獲物

対象魚は、タイ、アラ、タルメ、ブリ、アカメ、ハガツオ、アカハラ等が主なものである。タルメ、アラ等は、道具の上部にかかることが多く、タイ類は下部の鉤にかかることが多い。

6. 漁具

漁船 2トッ～3トッ, 1人乗り
使用体数 20～25 缶 (釣数 375 本)



以上、薩南海域における瀬魚を対象とした、各種漁業の時代別漁法について記述してきたが、これは当海域に生息する魚族をいかに効率的に得るかという漁労方法の工夫である。一方、漁獲物の高価格につながる処理等 漁業経営の基本とも言える問題にも時代とともに苦労が重ねられてきた。明治、大正の小型船によるふか釣は、自船肩幅からはみ出すような大物を釣り上げており、一面では無謀とも思える。また当時の漁獲物はそのまま甲板上に積載し、鮮度保存の処理をすることもなく、わずかに日光の直射と雨露の浸潤を防いで市場に供給する程度であった。おまけに瀬物は、夏季の漁獲物の鮮度を保持することができなかつたため、漁獲そのものが行われていない。1919(大8)年、初めて夏季操業を行い、試験的に漁獲物の氷蔵輸送(船倉内に砕氷にて冷却)によって市場に水揚げしたところ、冬季と全く変わらない高価格で落札され、「今後の漁業にも曙光が認められた」と記されている³⁰⁾。その後、瀬物類の漁獲物は倉内の水氷漬け保持であったが、現在では漁獲物を一時水氷漬けで冷却した後に、砕氷箱詰倉内保管するようになった。漁船によっては、冷凍機等を設備して、より鮮度保持に努力している。

薩南海域の漁獲魚種は、旧時代も現在も変わっていない。そこで、近年の漁業全体の中での瀬魚漁業の活性を見る参考として、鹿児島市中央卸売市場事務所における1952(昭27)年～1989(平元)年度分の瀬魚取扱量を図-4に、その中で最高であった1985(昭60)年の取扱量と金額を表9に、月別魚種別取扱量を表10に挙げておく。その一年間の海水魚の取扱量は31,061トッであるのに対し、瀬物は3,155トッ(10.2%)である。金額としては17,890,642,000円に対し、3,230,775,329円(18.1%)となっている³¹⁾。

次に1980(昭55)年～1990(平2)年の瀬無水揚入港隻数を表11に記した。この取扱量のうちには、

本県各漁協その他からの小釣，小延縄，刺網等の漁獲物も幾分含まれると思うが，大部分は沖合瀬魚漁業によるとみて差し支えない。

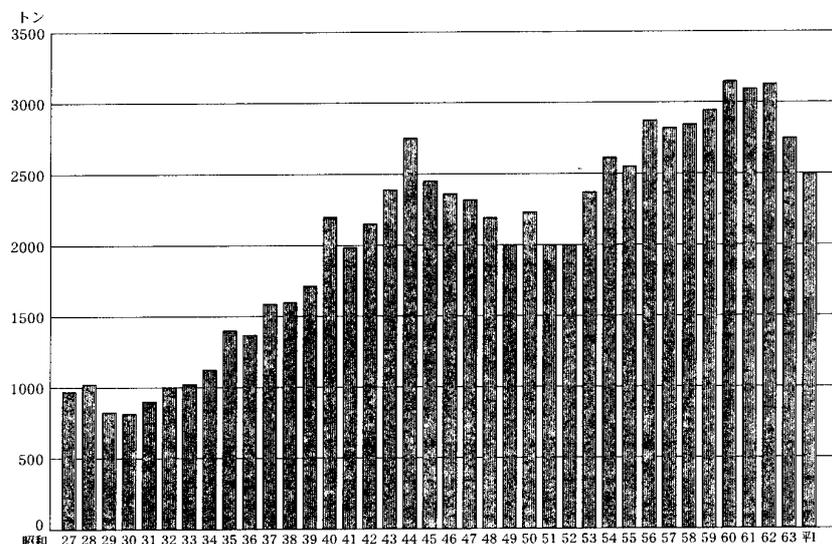


図4．1952～'89（昭27～平1）年鹿児島市中央卸売市場瀬魚取扱量（鹿児島市中央卸売市場年報）

表9．1985年（昭60）年瀬魚取扱量と金額

魚種	数量 (kg)	%	金額 (円)	%	平均単価 (円)
カンパチ (アカバラ)	170,958.9	5.4	256,654,307	7.9	1,501
メダイ (タルメ)	334,963.2	10.6	467,691,162	14.5	1,396
ハマダイ (チビキ)	154,357.8	4.9	284,851,740	8.8	1,845
ヒメダイ (イナゴ)	173,755.8	5.5	172,709,475	5.3	994
アオダイ (ホタ)	340,228.3	10.8	490,320,570	15.2	1,441
ハタ類 (アラ類)	105,660.0	3.3	229,543,183	7.1	2,172
ムツ (クロムツ)	402,936.8	12.8	412,057,964	12.8	1,023
キンメダイ	386,203.9	12.2	306,091,118	9.5	793
その他瀬魚	1,085,784.8	34.4	610,855,810	18.9	563
計	3,154,849.0	100.0	3,230,775,329	100.0	1,024

（鹿児島市中央卸売市場年報）

*海水魚総計の数量31,061t，金額17,890,642,000円に対し，数量では10.2%に，金額では18.1%になる。

表 10 . 1985 (昭 60) 年瀬魚類月別魚種別取扱量

魚 種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
カンパチ	8.0	8.8	5.8	7.6	11.9	13.0	15.0	12.9	16.4	24.0	24.3	23.1	170.8 t
(アカバラ)	4.1	3.0	1.9	3.0	4.7	6.8	7.1	9.5	7.2	7.1	6.1	6.1	5.4%
メダイ	32.5	56.7	52.0	37.5	22.0	5.7	11.0	5.3	16.4	33.8	27.0	35.1	335.0 t
(タルメ)	16.7	19.1	16.7	14.9	8.7	2.9	5.2	3.9	7.2	11.1	6.8	9.3	10.6%
ハマダイ	6.1	12.1	10.2	11.9	11.3	7.5	21.7	6.6	12.9	12.6	17.7	23.8	154.4 t
(チビキ)	3.1	4.1	3.3	4.7	4.5	3.9	10.2	4.9	5.7	4.1	4.5	6.3	4.9%
ヒメダイ	3.7	9.8	11.0	8.3	30.9	21.7	16.1	16.5	15.3	9.7	16.6	14.1	173.7 t
(イナゴ)	1.9	3.3	3.5	3.3	12.1	11.3	7.6	12.1	6.7	3.2	4.2	3.7	5.5%
アオダイ	6.7	11.1	18.2	12.2	16.2	22.3	35.5	15.3	60.5	67.5	40.3	34.3	340.3 t
(ホ タ)	3.5	3.7	5.8	4.9	6.4	11.6	16.7	11.3	25.6	22.2	10.2	9.0	10.8%
ハ タ 類	3.2	10.8	6.9	7.0	9.3	10.7	13.3	6.7	7.8	7.4	9.5	13.0	105.6 t
(アラ類)	1.6	3.6	2.2	2.8	3.7	5.6	6.3	4.9	3.4	2.4	2.4	3.4	3.3%
ム ツ	25.1	52.1	56.0	44.7	31.5	18.0	16.1	7.0	20.3	33.7	50.2	48.4	403.1 t
(クロムツ)	13.0	19.3	19.9	17.8	18.4	9.3	7.6	5.1	8.9	10.1	12.9	12.8	12.8%
キンメダイ	25.3	53.0	51.2	41.2	22.3	19.0	26.4	13.4	23.6	35.2	37.4	38.1	386.2 t
	13.0	18.1	16.4	16.4	8.8	9.9	12.4	9.7	10.1	11.6	9.4	10.0	12.2%
その他瀬魚	83.7	82.1	100.7	80.7	97.9	74.1	57.2	52.2	54.7	80.1	173.3	149.1	1,085.8 t
	43.0	27.7	32.3	32.1	38.6	38.6	26.9	38.4	24.0	26.3	43.7	39.3	34.4%
計	194.6	296.4	312.1	251.1	253.3	192.0	212.7	135.9	227.8	304.0	396.2	379.1	3,154.9 t
	6.2	9.4	9.9	8.0	8.0	6.1	6.7	4.3	7.2	9.6	12.6	12.0	100.0%

(鹿児島市中央卸売市場年報)

表 11 . 1985 ~ , 90 (昭 55 ~ 平 2) 年瀬魚水揚げ入港漁船調べ

入 港 船	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	平成	平成
隻 数	55年	56年	57年	58年	59年	60年	61年	62年	63年	元年	2年	
県	隻数	607	701	1,159	439	198	146	120	108	119	75	80
内	%	42.8	38.9	68.2	31.3	20.0	15.8	14.3	11.5	13.8	11.9	14.7
県	隻数	810	1,101	540	964	792	780	722	834	745	555	466
外	%	57.2	61.1	31.8	68.7	80.0	84.2	85.7	88.5	86.2	88.1	85.3
計(隻数)		1,417	1,802	1,699	1,403	990	926	842	942	864	630	546

(鹿児島市中央卸売市場年報)

* 沖合瀬魚漁業の経営について

ここで、沖合瀬魚漁業の経営の推移について簡単に触れておく。沖合瀬魚漁業は、同一漁場で同一魚を前述の各漁法で捕獲してきたが、漁場や漁法の優劣、漁具の消耗頻度、漁業調整等が複雑に絡み、瀬魚漁業別の経営の推移について把握し、比較することは非常に困難である。そこで、これまでに一番安定していた瀬魚一本釣漁業のみについて記述する。まず、鹿児島県水産試験場で、1952(昭27)年より民間船の誘導操業に従事した試験船ちどり丸(19.57トン・50馬力)による、1956(昭31)年瀬魚一本釣漁業試験結果についての資料 - 10 を挙げる。当時としては好漁の部類に属しているが、試験

資料 - 10 試験船ちどり丸における瀬魚一本釣漁業概要

(1) 調査期間・従業員数・総漁1獲量・水揚金額(昭和31年6~12月)

摘要 次数	調査期間	従業員数		魚種名	総漁獲量	水揚量	手取金額	1日平均 漁獲量
		調査員	船員					
1	1956(昭和31)年 6・29—7・6	名	名	チビキ・イナゴ・ ホタ	メ 匁	メ 匁	円 銭	kg
		1	10		108.000	105.600		
2	9・15—9・21	1	9	ホタ・クロマツ アカバラ	400.078	393.570	165,414.00	166.70
					1,500.29	1,475.88		
3	9・24—10・4	1	9	ホタ・クロマツ・ その他	553.600	547.600	169,817.00	230.67
					2,760.00	2,053.50		
4	10・8—10・17	1	9	"	458.600	453.600	156,396.00	191.08
					1,719.75	1,701.00		
5	10・22—10・31	1	9	ホタ・その他	560.800	552.750	175,204.00	233.67
					2,103.00	2,072.81		
6	11・7—11・12	1	8	ホタ・クロマツ・ チビキ・その他	106.500	104.500	28,674.00	49.92
					399.37	391.87		
7	11・14—11・26	1	8	"	174.750	160.750	81,420.00	81.91
					655.31	636.56		
8	12・1—12・11	1	9	"	224.780	221.700	87,782.00	93.68
					842.92	831.67		
9	12・14—12・21	1	9	"	22.530	21.130	13,961.00	9.39
					84.48	79.23		
計		9	80	"	2,609.638	2,570.330	円 銭	kg
					9,786.12 kg	9,638.73 kg	912,986.00	122.32

(2) 直接経費

摘要 次数	氷		餌 料		燃 料						漁具 その他 消費 品費	計				
	数量	金額	数	量	重 油		潤 滑 油		軽 油							
					数量	金額	数量	金額	数量	金額						
1	屯	円	サ	ン	マ	20	メ	円	L	円	L	円	L	円	円	円
	5	10,000						7,500	1.147	16,517	54.6	2,263	3.6	65	1,700	38,075.00
2	5	10,000	ス	ボ	タ	48	メ	9,600	1.080	16,230	54	2,700	5	125	7,360	52,015.00
			冷	凍	イ	カ	(15	ケ)	6,000							
3	5	10,000	メ	チ	カ	48	メ	7,200	1,360	19,448	54	2,700	5	125	15,031	60,204.00
			冷	凍	イ	カ	(12	ケ)	5,700							
4	6	12,000	メ	チ	カ	40.8	メ	9,911	1,168	16,703	63.9	3,295	3	75	11,867	59,151.00
			冷	凍	イ	カ	(15	ケ)	5,700							
5	6	12,000	メ	チ	カ	24	メ	4,060	1,440	20,592	72	3,600	3.6	90	17,394	67,236.00
			メ	イ	カ	25	メ	9,500								
6	3	6,000	メ	チ	カ	15	メ	2,700	740	10,656	72	3,600	5	125	14,047	41,308.00
			メ	イ	カ	22	メ	4,180								
7	6	12,000	メ	チ	カ	19.8	メ	3,564	1,200	17,160	72	3,600	18	450	4,557	45,131.00
			冷	凍	イ	カ	20	メ	3,800							
8	6	12,000	メ	チ	カ	20	メ	3,600	1,320	18,876	72	3,600	18	450	7,445	49,471.00
			冷	凍	イ	カ	14	メ	3,500							
9	3.5	7,000	メ	チ	カ	20	メ	6,000	954.5	13,650	64	3,200	2.5	92.50	5,110	38,022.50
			冷	凍	イ	カ	(4	ケ)	3,000							
計	45.5	91,000	メ	チ	カ	433.60	メ	95,115	10,409.5	149,832	578.5	28,588	63.7	1,567.50	84,511	450,613.50
			サ	ン	マ	イ										

船を遥かに越える漁獲を挙げた民間漁船も多くあった。

この結果から、前述した指宿市及び郡部の漁船を対象に、1960（昭35）年度から瀬魚一本釣による集団操業の沖合進出が開始された³²⁾。そこで、各就業者の経営や漁獲目標を挙げる参考にするために、鹿児島市中央卸売市場に水揚げする瀬魚一本釣漁船の、1960（昭35）年4月から1961（昭36）年3月までの一年間の収入等を調査した³³⁾。市場伝票によれば、該当就業船は約120隻に及んだが、随時操業のものが多く、80%程度の定着性を持つ約40隻から、持続操業度の高い20隻を抽出して調査の対象とした（調査要領は鹿児島市中央卸売市場事務所の仕切伝票を基礎にして、大仲経費、配分等は主として聞き取りによる）。調査結果の全文を記載することができないので、前述の20隻の就業経過については資料-11- に、また、そのうち15トと10ト型漁船の年間操業状況については資料-11- に挙げた。

1973（昭48）年から、水産庁の試験事業として始まった漁船のリース制度により、鹿児島県でも、かいいい漁協組合員の丸山定治が、はとみ丸（9.7ト、70馬力）7名乗りを鹿児島県漁連の第1号船として、1974（昭49）年11月に進水させた。その船の一年間の操業実績報告³⁴⁾を資料-12に要約した。なお、高齢にもかかわらず丸山は、建造後24年経過のこの船で七島の深海魚を対象とした漁業を行い、水揚げした魚は、口之島・中之島の定期航路のコンテナ輸送を利用して鹿児島へ出荷するという奮闘ぶりであり、また違った沖合進出漁業の型を感じさせた。

次に、指宿市岩本漁協所属の高田哲司が、1975（昭50）年に報告している経営内容を資料-13に要約した³⁵⁾。それから22年経過した1997（平9）年度の、高田が幹部として乗船しておられる高治丸（19.71ト、160馬力）の操業実績の一部を、比較のために資料-14に記載した。該船の年間操業状況は、20-24航海で、1-7月沖縄海域（アオダイ、ヒメダイ）、7-11月七島、奄美海域（ハマダイ、アオダイ、ヒメダイ）、12-1月伊豆諸島（ハマダイ、ハタ類、カサゴ類）とのことで、漁況により変更している。

資料 - 11 - 鹿児島市中央卸売市場へ瀬魚を水揚げする漁船調査表（昭 35.4～36.3 年）

番号	トン数	馬力	乗組員数	漁業種類	航海数 及 月平均 航海数	益金配分率		月漁 平獲 均高 kg	月平均収入		調査月数 (操業月数)
						船主	船員		船主	船一人員当	
1	15.84	焼50	10	一本釣	26/2.2	0.48	0.52	2,603	85,516	8,823	12
2	14.00	〃30	10	一本釣	28/2.3	0.4	0.6	2,456	70,231	10,008	12
3	13.00	〃40	9	一本釣	20/1.6	0.4	0.6	2,076	70,371	10,589	12
4	12.00	〃35	8	一本釣 0.3 サバ釣 0.5 延縄 0.2	22/2.7	0.4	0.6	4,948	103,396	17,971	8
5	11.50	〃25	10	一本釣	28/2.3	0.4	0.6	2,516	(96,770) 84,674	12,096	12
6	10.75	〃30	8	一本釣	16/1.8	0.4	0.6	1,692	40,152	7,143	9
7	10.65	デ45	12	一本釣	20/2.2	0.5	0.5	2,392	92,264	8,759	9
8	10.00	焼30	11	一本釣 0.5 サバ釣 0.5	35/2.9	0.4	0.6	4,161	(109,294) 96,585	12,709	12
9	10.00	〃30	11	一本釣 0.6 サバ釣 0.4	34/2.8	0.4	0.6	3,937	(116,288) 102,766	13,522	12
10	10.00	〃25	11	一本釣 0.5 イカ釣 0.1 サバ釣 0.4	31/2.8	0.4	0.6	4,415	(118,382) 103,512	14,870	11
11	10.00	〃18	8	一本釣	24/2.2	0.4	0.6	2,718	84,250	14,694	11
12	8.00	〃25	7	一本釣	18/2.0	0.4	0.6	2,043	62,961	12,372	9
13	7.00	デ30	10	一本釣 0.8 サバ釣 0.2	26/2.9	0.4	0.6	3,717	(173,350) 153,497	19,853	9
14	4.89	〃30	7	一本釣	19/2.3	0.4	0.6	1,897	(97,808) 80,603	17,205	8
15	4.70	〃30	6	一本釣 0.8 レンコ釣 0.2	30/2.7	0.4	0.6	1,556	(67,928) 54,928	13,000	11
16	4.50	〃30	7	一本釣 0.9 その他 0.1	28/2.5	0.4	0.6	1,203	(55,706) 45,164	10,542	11
17	4.05	〃30	6	一本釣 0.9 サバ釣 0.1	30/2.7	0.4	0.6	1,721	(76,853) 62,534	14,319	11
18	4.50	30	7	一本釣	15/2.5	0.4	0.6	1,237	(40,082) 34,582	5,505	6
19	2.10	6	5	曳縄 0.6 一本釣 0.3 レンコ釣 0.1		0.3	0.7	1,140	(43,824) 28,368	15,606	11
20	2.45	6	5	一本釣 0.3 その他 0.7		0.4	0.6	785	(40,348) 30,813	9,535	9

() 内の数字は船主船頭のために船費 1 人当り分を加えた実質船主の手取金になる。

漁業種類中、延縄とあるのは種子島東方のピンナガを目的とした浮延縄、サバ釣は屋久島近海、曳縄は沿岸のハガツオ、シビ等を主としたもの。その他はイカ、アジ等である。

資料 - 11 -

1 号 船 15.84吨 烧 50 HP														
月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	平均
漁 場	七島～ ラサ局	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
航 海 数	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	1	26	2.2
乗 組 員	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10
水揚高 kg	2,759	2,474	2,551	2,291	2,168	5,403	3,126	2,899	2,347	3,010	732	1,477	31,240	2,603
水揚手取金	438,705	161,511	299,980	186,200	239,559	625,341	438,306	359,422	384,164	434,688	105,607	154,445	3,827,928	318,994
大 仲 経 費	195,000	130,000	130,000	130,000	130,000	195,000	195,000	130,000	195,000	130,000	65,000	65,000	1,690,000	140,833
差 引 益 金	243,705	31,511	169,980	56,200	109,559	430,341	24,306	229,422	189,164	304,688	40,607	89,445	2,137,928	178,160
船主配当金	116,978	15,125	81,588	26,976	52,588	206,563	116,786	110,122	90,798	146,250	19,491	42,933	1,026,198	85,516
船員一人当配当金	12,068	1,560	8,418	2,783	5,425	21,312	12,049	11,362	9,368	15,089	2,011	4,429	105,874	8,823
漁業種類	一本釣	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
備 考														
配分率 船主 0.48														
船員 0.52 (船長, 機長 1.3 会計 1.1 賄夫 0.8)														

資料 - 11 -

11 号 船 10吨 烧玉 18 HP														
月別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	平均
漁 場	七島近海	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		
航 海 数	2	3	1	2	4	2	2	1	3	2		2	24	2.2
乗 組 員	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	休	8		
水揚高 kg	2,670	5,500	856	2,967	3,527	2,803	2,737	1,252	3,504	1,411		2,676	29,903	2,718
水揚手取金	327,755	522,663	100,216	229,980	439,525	358,302	387,492	139,492	558,446	343,321		301,260	3,708,889	337,171
大 仲 経 費	116,000	174,000	58,000	116,000	232,000	116,000	116,000	58,000	174,000	116,000	漁	116,000	1,392,000	126,545
差 引 益 金	211,755	348,663	42,216	113,980	207,525	242,302	271,429	81,492	384,446	227,821		185,260	2,316,889	210,626
船主配当金	84,702	139,465	16,886	45,592	83,010	96,920	108,571	32,596	153,778	91,128		74,104	926,752	84,250
船員一人当配当金	14,773	24,325	2,945	7,952	14,478	16,904	18,937	5,685	26,821	15,894		12,925	161,639	14,694
漁業種類	一本釣	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃		〃		
備 考														
配分率 船主 0.4														
船員 0.6 (船長, 機長 1.3人前)														

資料 - 12 はとみ丸建造費および1年間の経営概要

表 - A リース船建造仕様

はとみ丸・船体 (FRP) 9.7ト、機関 (空冷70馬力)		
建造 昭和49年9月着工 11月進水 (県漁連NO1リース船)		
◇仕様		
摘 要	金 額	備 考
船体 (FRP) 9.7ト	5,800,000	
機関 (空冷式70馬力)	5,230,000	
魚探	900,000	
ロラン	360,000	
多板クラッチ	550,000	
配線工事	680,000	
電動つり機 (7台)	530,000	
バッテリー	70,000	
無線機 (10W.1W) レーダー付け	2,000,000	自己負担装備機器費
計	16,120,000	

表 - B 経営内容

総水揚	金 額	手数料	大仲経費	粗 収 入	船主所得	船員配当
18,960kg	20,600,000	1,100,000	5,000,000	14,500,000	5,800,000	8,700,000

表 - C 年間操業状況

月	漁獲量	乗組員		航海数	航海日数
		家族	雇員		
2	970	1	6	1	10
3	850	1	6	2	20
4	540	1	6	1	10
5	1,400	1	6	2	20
6	2,500	1	6	2	21
7	2,200	1	6	2	20
8	920	1	6	2	20
9	2,120	1	6	2	20
10	1,950	1	6	2	23
11	2,670	1	6	2	20
12	2,840	1	6	2	20
計	18,960	1	6	20	204

表 - D 大仲経費配分

費 目	金額(円)	率 (%)
燃 料 費	2,745,000	45.0
餌 料 費	915,000	15.0
水 代	305,000	5.0
食 糧 費	427,000	7.0
水揚手数料	915,000	15.0
そ の 他	793,000	13.0
計	6,100,000	100.0

資料 - 13 1975年漁村青壮年婦人グループ活動実績発表資料による

高田 哲司

表(1) 年度別水揚げ高 (岩本漁協所属) 単位: 数量 kg, 金額千円

漁船 (14.6ト、80馬力)
 年別操業回数
 昭和48年 20航海
 " 49年 19 "
 " 50年 14 "
 " "年 (1本釣) 7航海
 乗組員 5~8名
 配当方法 (大仲経費差引)
 深海刺網 (船主5: 船員5)
 一本釣漁業 (" ")

		深海建網	瀬魚一本釣	計
		48年	数量	21.885
	金額	11.332		11.332
49年	数量	24.746		24.746
	金額	15.200		15.200
50年	数量	13.365	15.470	28.835
	金額	9.985	13.120	23.105

表(2) 年間操業状況

年度	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48		—————											
49		—————											
50		—————><-----><-----><											

←—————→ 深海建網
 ----- 瀬魚一本釣

以上、一部の資料で記述したが、瀬魚一本釣漁業は、漁場把握が第一であり、次に釣手の優劣により漁獲が左右される。そのため、船主・船頭および船長に大変な苦勞がある一方、やり甲斐も大いにある。

瀬魚一本釣漁業の経営上、船主と乗組員との給与関係については、旧来の歩合制度が各船によってあるが、前記資料に見られるように、船主4：乗組員6が主体のようである。個人の分配については、船主・船頭あるいは船長の采配である。岩本漁船団は、各船が有限会社組織を取っているため、次のような制度になっている。

- 給料制：最低保証（基本給）
 - 乗組員 18 - 20万円（役付等により差あり）
 - 船主 30万円
- 社会保険制度：健康保険
厚生年金
- 賞与制度：一般社会並 上期，下期
- 以上、乗組員5～6名以上の漁船で実施
- 経営・税務申告などの手続き書類は、税理士に依頼

資料 - 14 1997年度高治丸瀬魚一本釣漁業収支一覧表

1. 有限会社 高治丸

比較損益計算書 9年12月現在 12ヶ月経過 決算 単位：円

科 目	当期累計実績 (A)		前期累計実績 (B)		(A) - (B) 増 減 額	A/B 前期比
	金 額	構成比	金 額	構成比		
売 上 高	50,356,805	100.0	59,255,254	100.0	△8,898,449	85.0
【純 売 上 高】	50,356,805	100.0	59,255,254	100.0	△8,898,449	85.0
【当期製品製造原価】	23,593,789	46.9	25,169,997	42.5	△1,576,208	93.7
【売 上 原 価】	23,593,789	46.9	25,169,997	42.5	△1,576,208	93.7

比較製造原価報告書 9年12月現在 12ヶ月経過 決算 単位：円

科 目	当期累計実績 (A)		前期累計実績 (B)		(A) - (B) 増 減 額	A/B 前期比
	金 額	構成比	金 額	構成比		
餌 仕 入	898,865	3.8	1,165,303	4.6	△266,438	77.1
【材 料 費】	898,865	3.8	1,165,303	4.6	△266,438	77.1
船 員 給 料	11,768,498	49.9	12,457,630	49.5	△689,132	94.5
法 定 福 利 費	1,597,492	6.8	1,776,050	7.1	△178,558	89.9
福 利 厚 生 費	86,817	0.4	199,639	0.8	△112,822	43.5
【労 務 費】	13,452,807	57.0	14,433,319	57.3	△980,512	93.2
燃 料 費	2,655,357	11.3	2,725,457	10.8	△70,100	97.4
消 耗 品 費	996,955	4.2	969,380	3.9	27,575	102.8
減 価 償 却 費	1,580,442	6.7	1,414,644	5.6	165,798	111.7
修 繕 費	989,848	4.2	1,161,143	4.6	△171,295	85.2
沖 経 費	1,549,130	6.6	1,385,362	5.5	163,768	111.8
水 代	671,114	2.8	869,734	3.5	△198,620	77.2
魚 箱 代	799,271	3.4	1,045,655	4.2	△246,384	76.4
【製 造 経 費】	9,242,117	39.2	9,571,375	38.0	△329,258	96.6
【当期製品製造原価】	23,593,789	100.0	25,169,997	100.0	△1,576,208	93.7

内田正利税理士事務所

3. 問題点と今後の課題

鹿児島県では、経済成長と共に経営安定のための漁獲増大を目的に、深海底刺網漁業や立縄式底延縄漁業の奨励を進めてきた。しかし、両漁業ともに漁網や釣漁具の消耗が大きく、また、船上における修理作業等の負担も重く、漁獲増大には至らず、逆に漁獲による収入も減少しかねない状況であった。さらに、他漁業との摩擦などもあり、両漁業は衰退していった。そこで、それらに代えて、漁具の消耗の少ない瀬魚一本釣漁業を奨励し、より安全な操業を指導していくことによって、先の目的である漁獲増大、収入増加につなげていくことが出来るものと思われる。また、七島海域における高級魚種の資源の増大や漁場管理を図る意味からも、瀬魚一本釣漁法が向いていると思われる。

現在の七島・奄美大島海域の瀬魚漁業は、沿岸漁業から沖合漁業の混合漁場であるが、本県船は勿論、他県船も操業可能な漁場である。したがって、鹿児島中央卸売市場に水揚げされる漁獲物は、入港漁船数の約80%を占める県外船によるものである。この数値から見て、県内にある好漁場を県内船が十分利用しているとは思えない。そこで、現在は沿岸漁業に専念しているが沖合瀬魚漁業にも関心のある漁船は、一隻出漁ではなく、船主共同乗船操業による集団出漁で、また、七島・奄美大島の各港入港定期船の航程に合わせたコンテナ出荷を利用した操業を計画し、沿岸の日帰り操業を多獲漁場に移してはどうだろうかとの意見も聞かれる。また、その際、水産試験場作成の漁業用海底図を使用することによって、より安全な操業が行えると思われる。

4. 参考文献

- 1) 増田 寿・倉田洋三・大西慶一(1975): キンメダイその他底魚類の資源生態。水産研究叢書28号, 4~23.
- 2) 農商務省水産局(1883): 第二編 釣漁業 日本水産捕採誌(中巻)(復刻版), 321.
- 3) 農商務省水産局(1883): 第一編 乾製品 日本水産製品誌(復刻版), 64~66.
- 4) 中種子町郷土誌編集委員会(1971): 第5章 水産業沿革 新町と延縄漁。中種子町郷土誌, 647.
- 5) 鹿水誌(1903): 鱧延縄貸与試験。鹿水誌事報, 53.
- 6) 穎娃町郷土誌編集委員会(1990): 第二章・産業・経済 第四節 水産業(一) 漁業の概要。穎娃町郷土誌(改訂版), 534~545.
- 7) 鹿水誌(1920): 底延縄漁業試験(小型発動機船普及)。鹿水誌事報, 65~66.
- 8) 原 多計志(1968): 大正・昭和時代の漁村漁業。鹿児島県水産誌, 414.
- 9) 鹿水誌(1924): 底延縄漁業試験。鹿水誌事報, 29~33.
- 10) 南日本新聞社(1995): 写真と年表でつづる鹿児島戦後50年。41, 65.
- 11) 山下知昭・岩倉 栄(1953): 瀬魚釣漁業試験。北薩水誌事報, 115~128.
- 12) 四元賢治・永野廣男(1953): 瀬魚一本釣漁業試験。熊毛水誌事報, 309~317.
- 13) 鹿児島県水産振興課(1987): 鹿児島県の漁具漁法図。鹿児島県, 42~43.
- 14) 鹿水誌(1960): 集団操業事業。鹿水誌事報, 143~144.
- 15) 高峯浅彦(1997): 瀬魚一本釣漁業概要説明。岩本漁船団長。
- 16) 指宿市市誌編纂室(1985): 第4章水産業第一節・海面漁業4昭和・中期・現在。指宿市誌, 626.
- 17) 鹿児島市中央卸売市場事務(1980~1990): 鹿児島市中央卸売市場年表(入港船調査表)。
- 18) 竹下克一(1961): 南支那海瀬魚漁業調査。鹿水誌紀要第4号, 3~30.
- 19) 竹下克一(1967): 魚群調査基礎試験。鹿水誌事報, 55~60.
- 20) 鶴田和弘・西躰幹夫(1987): 漁場開発調査 - (海底調査), 鹿水誌事報, 29~33.
- 21) 徳留・竹下・岩倉・肥後・塩田(1974): 沿岸沖合対策企業化試験。鹿水誌事報, 148~151.
- 22) 岩永金蔵(1974): 昭和48年度漁村青壮年婦人活動実績発表報告。鹿水振課, 22~23.
- 23) 片岡千賀之(1973): 新漁法としての導入。沖縄水誌事報。
- 24) 漁業部(1973): 立縄式底延縄による瀬魚礁の分布調査。鹿水誌事報, 135.
- 25) 竹下克一(1959): 東支那海瀬魚底刺網調査。鹿水誌事報, 73~75.
- 26) 岩倉 栄・川上市正(1965): 底刺網漁業試験。鹿水誌事報, 1~5.
- 27) 岩倉 栄(1969): 西日本における刺網漁業(鹿児島県の刺網)。恒星社厚生閣, 47~50.

- 28) 鹿児島県：漁業調整規則（漁業の許可）. 固定刺網（7トン以上）.
- 29) 鹿児島県漁業研修所：先進地優良漁業の手引き（釣漁業）.
- 30) 鹿水誌（1920）：瀬物延縄漁業試験．鹿水誌事報，42～43．
- 31) 鹿児島市中央卸売市場事務（1952～1990）：鹿児島市中央卸売市場年表（品目別・数量・金額表）.
- 32) 漁業部（1956）：瀬魚一本釣漁業試験．鹿水誌事報，79～80．
- 33) 志摩彦之丞（1960）：瀬魚一本釣漁業の経営について．鹿水誌事報，120～142．
- 34) 丸山定治（1975）：昭和50年度漁村青壮年婦人活動実績発表報告．鹿水振課，17～20．
- 35) 高田哲司（1975）：昭和50年度漁村青壮年婦人活動実績発表報告．鹿水振課，27～30．

（塩田 正人）