

トビウオ漁業の先進地研修報告

金城 宏

沖縄県漁業振興基金では「漁業者の技術育成」の一環として先進地研修を行っています。実施にあたっては普及員に先進地の選択と漁業者の引率についての依頼があったので、昭和57年度はトビウオ漁業の県外先進地研修を実施したので、以下その結果を報告します。

1. 研修目的

本県でのトビウオを対象とした漁業には、①10～12人の乗手で構成した「トビウオ追込網」②1隻1名による「流し刺網」③それから表層を2そう及び1そうで曳網漁獲する伊江島式「トビロープ曳」の3種類がある。

糸満におけるトビウオ漁の最も盛んな時代には、20～30トンの母船2隻に小型漁船3隻を従え30人の乗手で与那国、波照間、久米島沿海へとトビウオを追って出漁していたが、2～3日操業で2万斤程の水揚げがあって漁村はトビウオで活気づいていた。しかし、この漁法も多量に水揚げされても生産価格の不安定と乗手の確保難で昭和45年頃を境に次第に衰微し、底魚釣へと転換された。

ところで、本県の釣漁業のうち大きな比率を占める底魚釣漁業は、漁船の近代化と漁業技術の向上に伴い、頼り資源は減少の一途をたどり、自からの自主規制がないかぎり資源を維持することは難しくなっている。このような全般的な不漁を解決するには、地域漁業の技術向上をはかる以外にないので、まず資源的に恵まれているトビウオの漁業技術を習得するため、5トンクラス漁船2隻に4～5人の乗手でトビウオ漁業を行ない、成果を収めている先進地の鹿児島県屋久島へトビロープ曳網漁業技術の研修を行ない、本県トビウオ漁業の振興を図ることを目的として実施した。

(1) 研修時期 昭和57年8月17日～20日

(2) 研修地 屋久町漁業協同組合〔鹿児島県熊毛郡屋久町安房102〕

(3) 研修参加者

漁協名	研修者氏名及び住所	漁協名	研修者氏名及び住所
国頭	玉城 栄光 国頭村字辺土名 201	糸満	大城 松次郎 糸満市字糸満 415-2
"	橋口 英伸 国頭村字奥間 7	"	金城 猛 糸満市字糸満 414-8
金武	松田 義彦 金武町字金武 4208-1	伊江	又吉 久仁 伊江村字東江前 641
沖繩市	石川 稔 沖繩市照屋 93	"	山城 良盛 伊江村字東江前 483
浦添市	仲西 常栄 浦添市字宮城 170	平良市	上里 寛昌 平良市字狩俣 35
那覇市沿岸	西里 整昌 那覇市天久 1201	八重山	金城 正松 石垣市新栄町 51-28
与那原町	安里 昌善 与那原町字与那原 115	"	金城 善弘 石垣市新栄町 23-14
"	大城 栄昌 与那原町字与那原 3186		

(4) 引 卒 者

沖縄県漁業者センター 水産業改良普及員 金城 宏

沖縄県漁業振興基金 主 事 知 念 良 廣

2. 研修概要

屋久島は鹿児島より南へ130キロメートルの山岳島で周囲105キロメートルのほぼ円形の島である。島の中央部には九州最高峰の宮え浦岳（1,936 m）など豊かな自然を有し、宝の山、屋久杉と照葉樹の原生林に哺乳類のヤクザルが生息し、島は黒潮のまっ只中において温暖な気候に恵まれている。島内は上屋久町と屋久町の2町からなる人口15,000人の島である。

研修地である屋久町漁協の組合員は164名で、正組合員は124名となっている。昭和56年度の水揚実績は表1に示すとおり、10組（2隻1組）のトビロープ曳漁業で202トンのトビウオを水揚しており、トビウオロープ曳による水揚は45%。トビウオ流し刺網と合せると52%と総水揚の半数以上を占めている屋久島は、昔からトビウオが盛んなところで、春になれば島にトビウオがおしよせて来るようにと念願をこめた「よってこい」節の民謡がある。このようにトビウオは、この地域の唯一な基幹産業の一つでもある。

表1 水揚高 (kg)

漁業種別	組合員	組合員外	集荷率	計
時期とび漁業				
とび漁ロープ曳き漁業	20,167.8		100%	20,167.8
とび魚流刺網漁業	28,595		100%	28,595
一本づり漁業青物	15,425	35,652	100%	51,077
“ 瀬物	170,125	83,189	100%	253,314
あさひかに漁業	14,756		100%	14,756
いせえび漁業	6,273		100%	6,273
とこぶし漁業	4,473		100%	4,473
合計	441,325	118,841		560,166

3. 流通

トビウオの90%は島外へ出荷されており、消費地市場は福岡が50%以上で東京、大阪、鹿児島順位となっており、消費地では殆んどが加工向けとなっている。

トビウオの鮮度保持については、漁獲と同時に木箱に大トビ（25尾）、中トビ（50尾）と並べて氷をかぶせ、ウロコをおとさないように見目で新鮮であることに漁業者は気をくばっている。受託販売は尾数で行っており、平均単価をキログラムで換算すると大トビ650円、中トビ450円と本県の約倍の値段である。また平均より値段が落ちると加工に向けている。

4. 漁具の構造

一袋片袖を有する網におどしのロープが2階ロープ、1階ロープと続き、浮子は水面に浮上し、沈子部分は鉛の入ったロープを使用し、産卵のため接岸した魚群を2隻の網で囲み網を曳航して袋中に入らせて捕獲するものである。

網地は化繊（ナイロン）、目合は袋網で浮子方が9節の400掛と沈子方8節115掛、片袖は浮子方9節170掛沈子方8節115掛、網地は12本合漁船によってそれぞれ網の大きさは違っている。

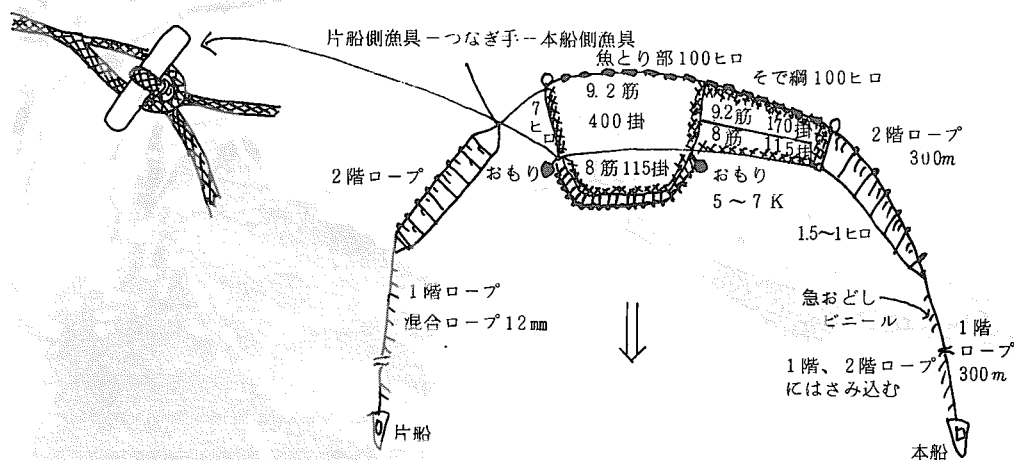
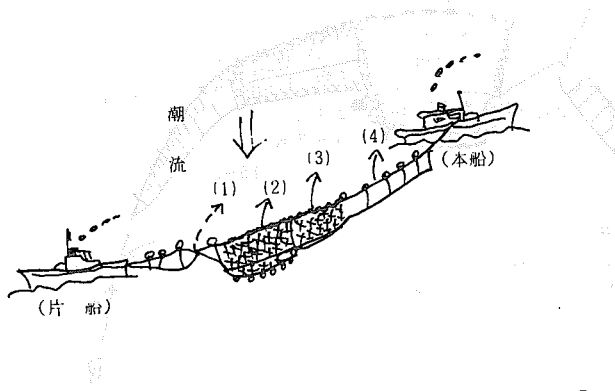


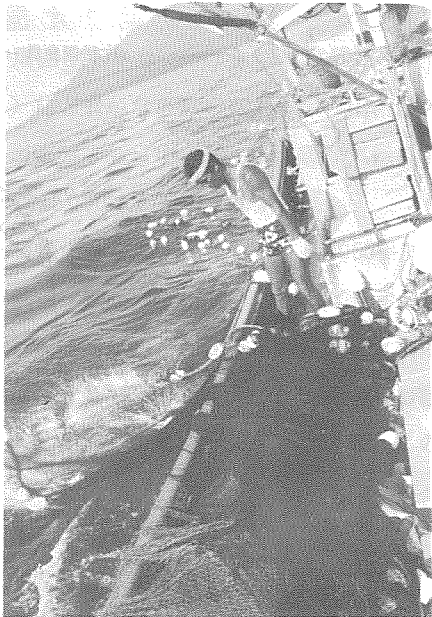
図1 ロープ曳組構図

5. 漁法

5トンクラス漁船2隻を1組として本船3名、片船1名がそれぞれ乗組出漁する。産卵のため接岸廻遊したトビウオ群を潮上より本船から網を入れ、そで網、2階ロープ、1階ロープと投入、片船は本船から投入した魚とり部（袋網）のつなぎ手を、自船2階ロープにつなぎ同じように片船の2階ロープ、1階ロープと投入し、2隻とも左右にロープを張りながら潮下に向かって網はりを正常に保ちながら、網を曳きます。30分程したら本船から無線電話でよかど〜との合図で両船ともまるく円を描くようにロープをしぼって行き、本船は片船側の2階ロープと網のつなぎ手ははずし、網側のつなぎ手を本船の船尾に結び、本船は船首より自船の1階ロープ、2階ロープをたぐりよせて輪を締め、魚を網部に追いつめていきます。その間、片船は自船のロープをたぐり揚げ、終わったら海に飛び込み、魚がロープと網の間から逃げないようにします。そで網を揚げ、魚が魚とり部（袋網）に追い込まれたら沈子のリング縄（環網）を引き、網を袋状にしぼりあげ漁獲する。ロープ曳漁業は、しぼっていく時、潮流や風を考慮に入れ、ロープや網がまるく円を描くように操船することが大切である。また潮目に入ったときは、海面下の潮流は逆になるので網は円にならず、そのときは漁獲は少ない。

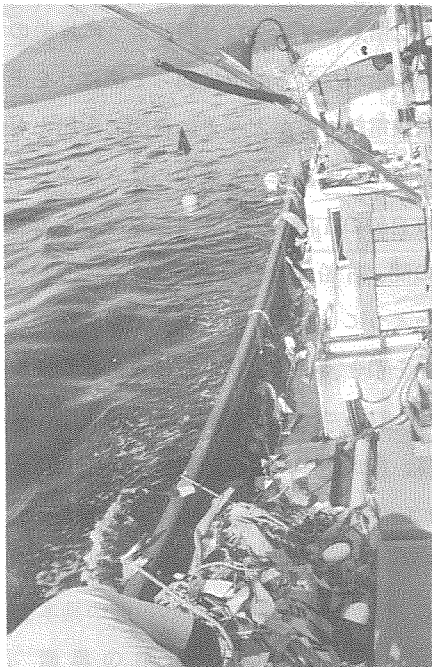


潮上より本船の網を入れ、そで網、2階ロープ、1階ロープと投入します。
 片船は、本船から投入した(1)の魚とり部を自船(片船)の2階ロープにつなぎ投入します。



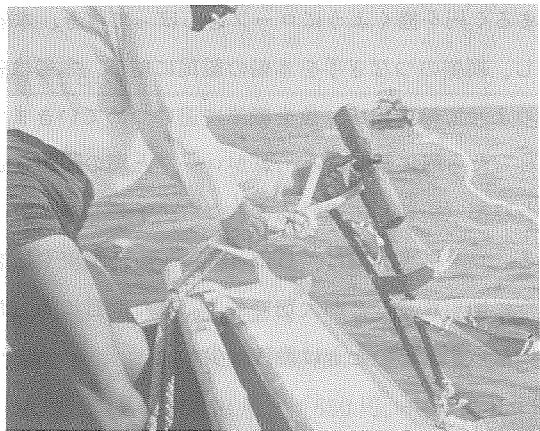
(本船)

1. 本船から(1)の片船とのつなぎ手、(2)の袋網、(3)のそで網を投入



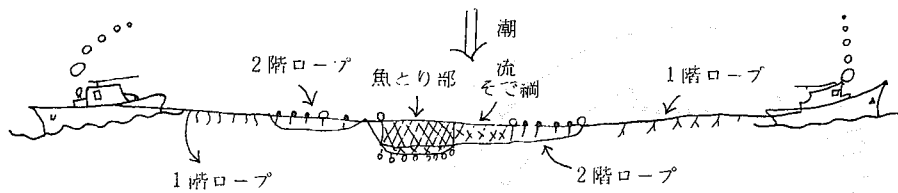
(本船)

2. (4)の2階ロープを投入

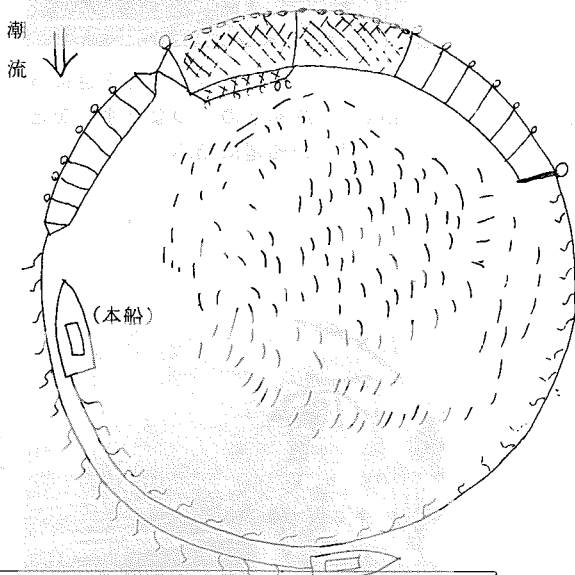
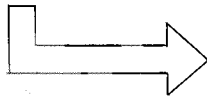


(片船)

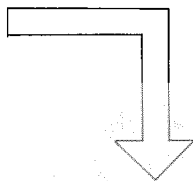
3. 片船は(1)のつなぎ手をとって自船の2階ロープにつなぎ、2階ロープ、1階ロープを投入



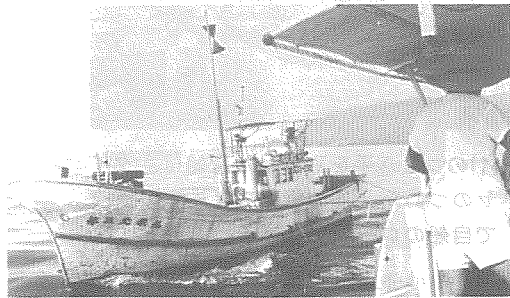
2隻とも2階ロープ、1階ロープと投入し、左右にロープを張りながら、潮下に向かって網を曳きます。



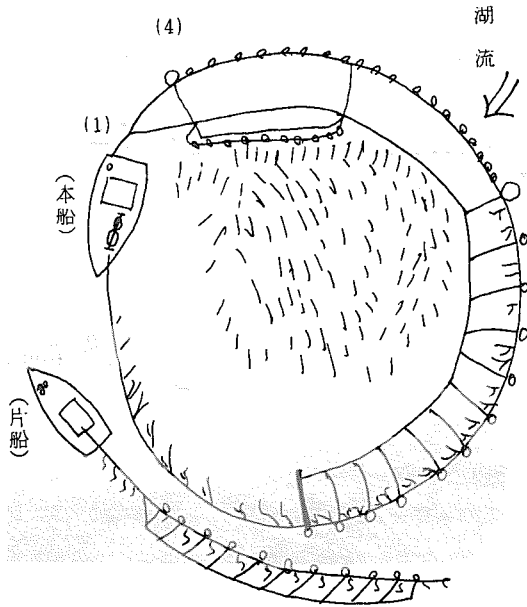
(2) 図2のように、潮下に向かってトビロープ網を曳いているところ (手前本船、後方片船)



30分程したら、両船とも円を描くようにロープをしぼって行きます。



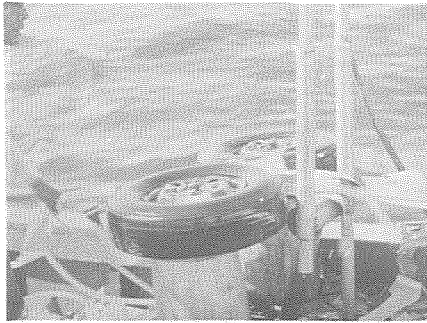
(3) 本船から「よかど〜」の合図で両船とも円を描くように行き合う。網揚機 (ポールローラー) の設置されているのが本船、後方が片船。



(本船)

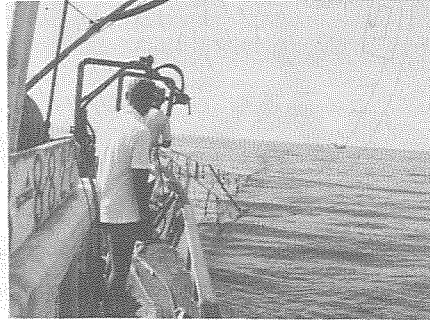
本船は、片船側の2階ロープと(1)の網のつなぎ手ははずし、本船の船尾に結び直し、船主より自船(本船)の1階ロープ、2階ロープをたぐりよせて、輪を締め魚を網部に追いつめていきます。その間、片船は自船のロープをたぐり揚げ、

4) 本船と片船が行きすぎたときに本船は(1)の片船との「つなぎ手」をとって自船の船尾に結ぶ



(片船)

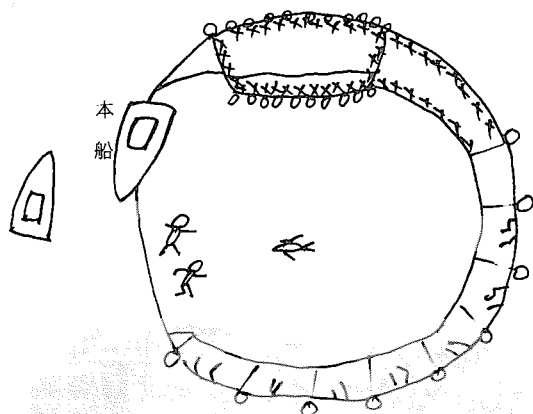
(1)のつなぎ手を取られた片船は、タイヤのついた2基の電動式ロープ揚縄機で自船のロープをあげる。



(本船)

4) 本船は自船の1階ロープ、2階ロープを網揚機(ポールローラー)でたぐりあげ輪を締める。

そよよ新築円形も機頭を閉鎖し、一とせよ、この機頭一
つらつら機頭の(ロープローラー) 網揚機、を立ち行
機頭を閉鎖し、機頭を閉鎖



たぐり終えた片船の乗手は海に飛び、魚が逃げないようにする。



そこで網を揚げ、魚が魚とり部（袋）に追い込まれたら、沈子のリング縄（環網）を引き、網を袋状にしぼりあげ、魚獲します。



漁獲 投網から網揚げまでの所要時間
約50分。



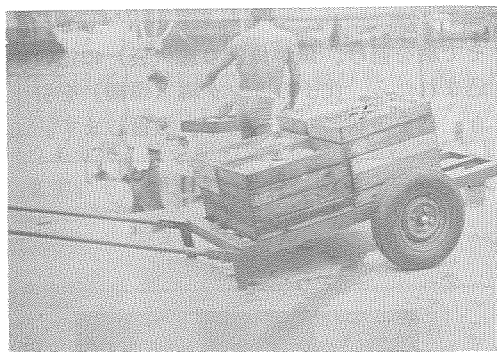
魚箱に並べ、その上に氷をかぶせる。



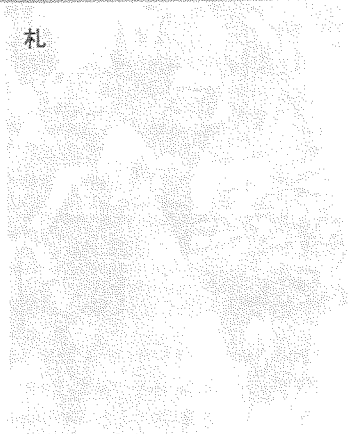
本船に設置されている油圧式ボールローラー



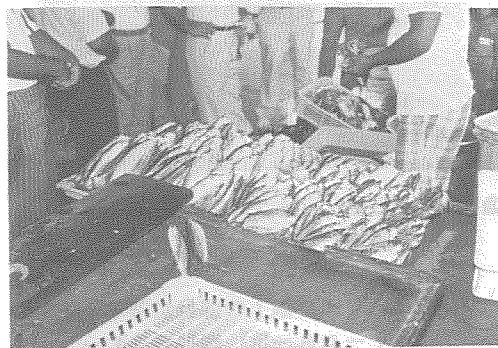
片船の船首に設置している電動式ロープ揚機



入 札



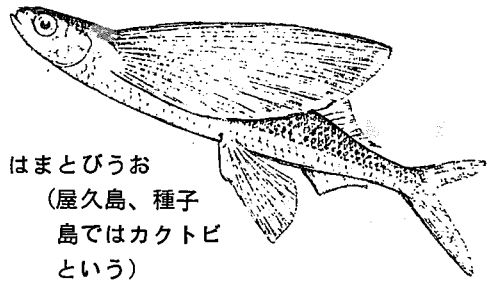
の 入 札 上 下 び け ず の 海 産 物 類
の 入 札 上 下 び け ず の 海 産 物 類



加工（トビウオの一夜づけ）

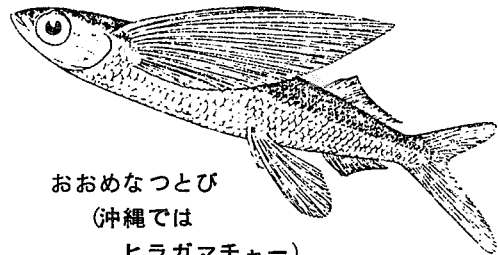


加工製品（真空パック包装）

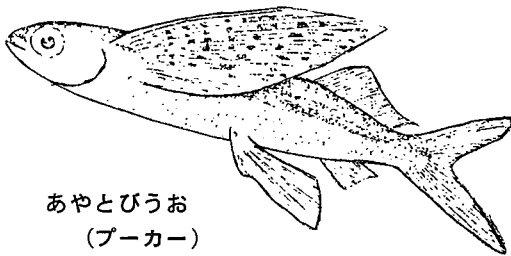


はまとびうお
（屋久島、種子
島ではカクトビ
という）

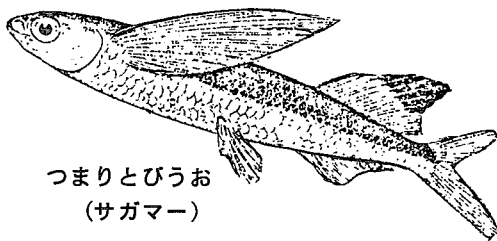
・トビウオ類中最大のもので、全長 50 cm
体重 1 kg くらいにもなる。



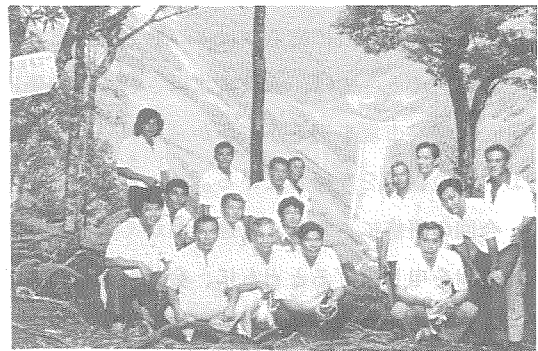
おおめなつとび
（沖縄では
ヒラガマチャー）



あやとびうお
（プーカー）



つまりとびうお
（サガマー）



研修メンバー 16 名

6. 漁 期

1～4月中旬大トビ（ハマトビウオ）、6～8月中旬中トビ（オオメナツトビウオ）、8月中旬～1月（アヤトビウオ、マルトビウオ）

7. 漁 場

屋久島周辺、種子島周辺

8. む す び

2日間の研修日程で初日は、6隻のトビロープ漁船にそれぞれ乗船実習し、2日目はトビウオ加工技術をつぶさに研修し、見聞を広めた。

屋久町におけるトビロープ曳漁業の1経営体水揚高は2,000～2,500万円であると聞き、漁場は近く、燃費の少ない省エネ漁業であることを実感した。それから制度資金を借入れ、返済能力のある漁業といえばトビロープ曳経営だといわれ、トビウオによって漁協経営を支えているといえる。トビウオが平均した安定価格を維持しているのは、鮮度保持に漁業者が自ら十分な注意を払い、組合は消費地市場との連絡を密に行って魚価の安定に務めている。また、平均より安価であれば加工用としてトビウオ一夜づけにして、真空パックで包装し、島の特産みやげとして観光用に市販されていることは、離島として見ならうべきではないでしょうか。

トビウオは、昭和26年代の食糧難時代は500トンの水揚があり、カツオと並び沖縄の水産業の中心的な役割を示してきた歴史的な背景もあり、資源的にまだ豊富であると思われます。その資源を大いに活用するには合理的で効率のいい屋久島式トビロープ曳の導入が必要である。導入の可能性については、研修メンバーのなかの糸満、与那原で導入計画が進められており、長い目で見て成功するか失敗に終るかは、これら漁業者の創意工夫と今後の研究にかかっている。

漁業者にとっては、大量に水揚されても魚価に頼らざるを得ず、漁獲物が自らの労働にかみ合った価格で市場を通るかにかかっているため、流通面に対し、経済団体の中心である県漁連のなご一層の奮起を期待している。

今回の研修にあたり、私達を温かく迎え漁船の手配まで配慮して下さいました屋久町漁協に深く感謝を申し上げますとともに、金銭を除外して6隻の漁船にそれぞれ乗船実習させていただきましたトビロープ曳漁業者の方々に厚くお礼申し上げます。また、この研修でパイプ役となって私達の面倒を見て下さいました屋久町駐在員の安元茂樹水産業改良普及員にはなにかと御世話になり、研修メンバーを代表しまして感謝申し上げます。