

トビロープ曳漁法技術交流会

長嶺 巖・新里勝也

1 交流課題

トビロープ曳漁法について

2 目 的

先島（宮古・八重山）地区のトビウオを対象とする漁法は以前から行なわれ、主に産卵のため瀬（さんご礁）近くに回遊してきたトビウオを15人～20人の乗手で網に追込み、漁獲する追込網漁法を中心に現在も営まれているが、人件費の高騰や流通面のコスト高等で安定した漁業とはいえない状態にある。

そこで、糸満漁業協同組合の漁業者が鹿児島県屋久島から導入（昭和57年）したトビロープ曳漁法により、漁獲効果を高めていることを知り糸満漁協の協力を得て、漁法及び漁業経営改善のため技術交流研修を実施した。

3 交流場所

糸満漁業協同組合

4 日 程

昭和59年6月12日～昭和59年6月14日

5. 参 加 者

平良秀彦 平良市漁業協同組合

前泊 清 伊良部町漁業協同組合

前泊幸吉 " " （伊良部町の旅費負担による参加）

美底清照 八重山漁業協同組合

川満安治 " " " "

引 卒 者

長嶺 巖 宮古支庁農林水産課水産改良普及員

新里勝也 八重山支庁 " "

6. 交流地の概要

糸満市は、県都那覇市から南へ12kmのところ position した沖縄本島最南端の街で、人口約4万6千人、太平洋と東シナ海の海域の接点にあり、古くから追込網漁業を中心に北は愛媛県、南はフィリピン・インドネシア等諸外国まで出漁した土地柄で、糸満ハーレーが有名です。

最近では、深海立延縄や曳縄漁業が盛んに行なわれ、昭和59年現在の糸満漁協の組合員は正准合わせて866名、漁船勢力354隻、年間1,400tの生産実績をあげ、沖縄県下で1～2位を競う漁村でもあります。また、糸満漁港は埋立地を利用した水産加工団地の建設をはじめ、流通体形

の整備等、県下の水産物供給基地としての中心的役割を果たしています。

表 1 糸満漁協に於ける過去 3 ケ年間の漁業生産実績

年 次	総 数	まぐろ類	かじき類	かつお類	さわら類	まち類	たい類	はた類	ぶだい類
昭和56	1,286	484	33	8	24	321	83	37	11
“ 57	923	190	39	10	6	328	82	38	13
“ 58	1,399	551	37	9	18	300	109	42	12

年 次	あいご類	あじ類	えび類	かに類	いか類	貝 類	海藻類	その他
昭和56	5	34	9	0	53	13	—	86
“ 57	7	29	7	3	72	14	85	85
“ 58	6	38	8	2	63	29	—	155

7 行程の概略

6月12日14：00分 宮古4名、八重山3名から計7名、沖縄県漁業者センターに到着。新垣所長以下職員のあたたかい歓迎を受け、交流日程の打合わせを行なう。

16：00分 明日乗船予定の松正丸、龍神丸が入港したとのことで早速糸満漁協に出向き、トビウオの陸揚げ作業を手伝ったあと漁協を表啓訪問した。

18：00分 松正丸2.4tの船主大城松次郎さん、神漁丸2.9tの船主高江洲順光さんを囲み、翌日の漁場での研修日程の打合わせと各地区の情報交換を行なった。

6月13日 午前6時 本船（網船）神漁丸に新里・美底・前泊清・前泊幸吉の4名、片船に長嶺・平良・川満の3名が分乗し、糸満漁港を出港。8：00分 喜屋武岬沖5マイルの地点に到着後投網を開始、約1時間の操業を5回繰返し400Kの水揚げを行ない、3時30分糸満漁港に帰港した。

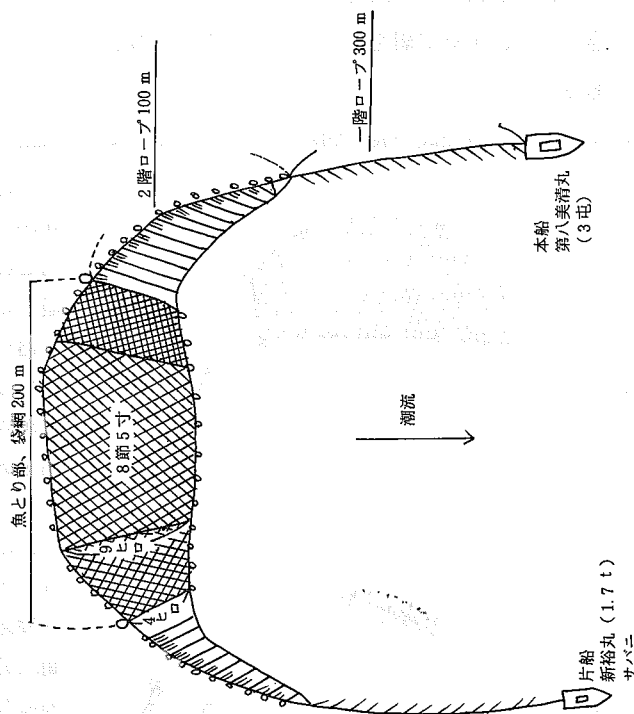
18：00分から現地交流の成果と今後の課題について、2隻の船主と糸満漁協の金城参事、販売課長を交えとれたばかりのトビウオ刺身（みそあえ）と地酒の泡盛を囲み、有意義な交流会をもつことができました。

8. トビロープ曳漁法について

(1) 波照間島（八重山漁協管内）におけるトビウオ漁法

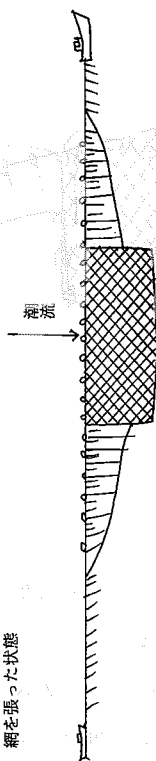
八重山漁協管内では現在、4ヶ統のトビウオ漁業の経営体があり波照間島には2統が着業している。漁獲されたトビウオは運搬船で八重山漁協まで運び、選別して本土に空輸する委託販売方式をとっている。

(イ) 網の構造



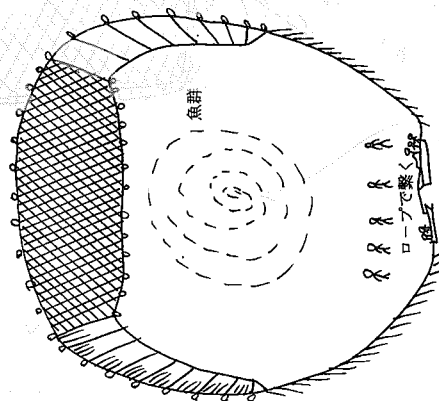
網の構造は糸満地区と大した相違はないが、網（流具）全部を本船がつむため1階ロープと2階ロープを切り離すつなぎ手がない。魚とり網とそで網の網目が8罫で統一されているのが特徴である。

(ロ) 網を張った状態



網船から片船のサバニにロープを渡し、左右にロープを張りながら網下に向かって網を曳く、30分ぐらい曳いてから両船とも田を描くようにロープをしばっていく。

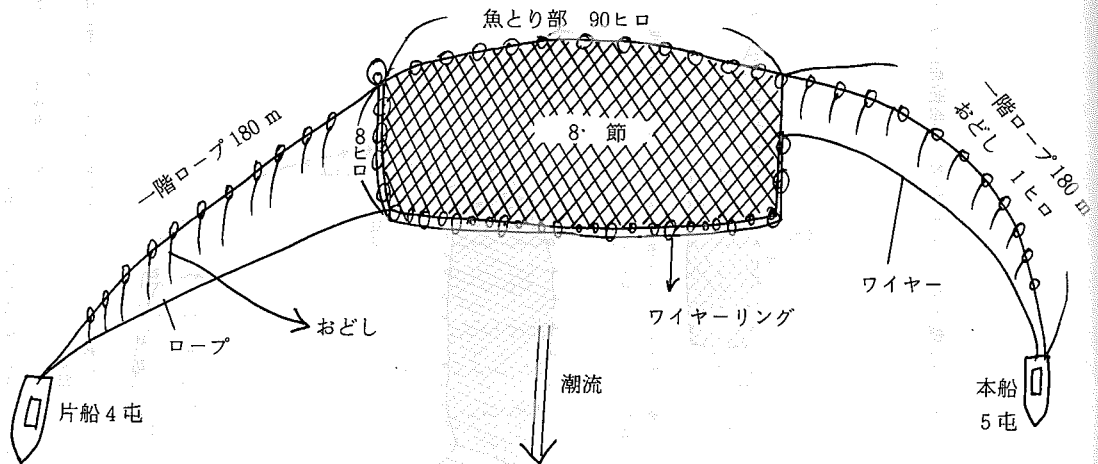
(イ) 網を巻いた状態



魚を巻き終えたら、本船と片船をロープで繋ぎとめ4～5人は魚を通がさないため、海にとびこみさえる。一統当りの乗手は10名～12名
本船、片船とも網揚機（ポールローラー）をもってなく手でたぐり寄せ、網を揚げるため作業回数が少なく労働がきついのでは網揚機を導入し省力化を図ってきたい。

(2) 平良市漁協組合員 平良秀彦のトビロープ曳漁法

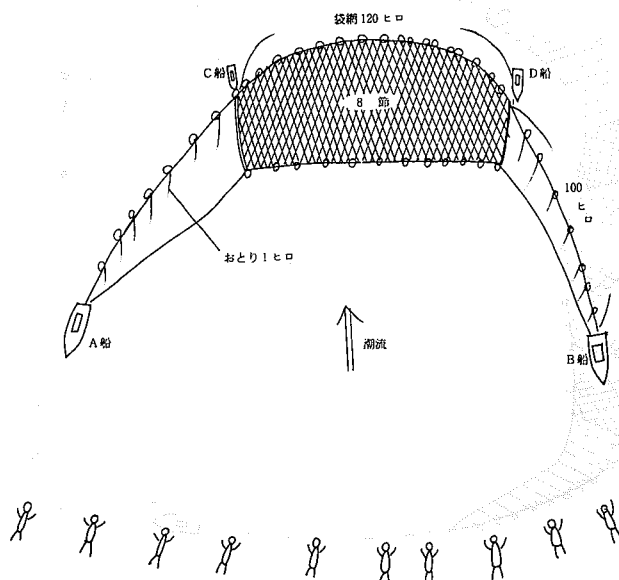
㊦ 漁具の構造



昭和58年2月に自船の小型巻網の漁閉期を利用して、トビウオを漁獲する目的でロープ曳漁具を制作した。魚とり部は、巻網に使用していた古い網を切り取って90ピ×8ピ目合いは8節の網をつくり、沈子部にワイヤーリングを取付け巻網の応用で巻取りウインチにかけ、袋網を締める方法を用いた。操業方法は、糸満と同様に潮下に向かって網を張り、30分ロープを曳いてからまるく円を描き片船と交差した時点で片船のロープを本船にとり込みながらワイヤーを巻き、網をあげる方法をとった。

糸満方式と違うのは、①それで網をつけなかったこと②おどしが1ヒロと短い③つなぎ手がないことである。

(3) 八重山漁協組合員美底清照氏が波照間島で行っているトビウオ漁法



(イ) 追込網と同様の袋網を潮上に向かって投網し、A船・B船は網を広げて張る。C船とD船は追手の漁夫を潮下におろし魚群を追込ませる。そのあとD船・C船は網もとに戻り、A船・B船がロープをしめたあと除々に網をあげる。

4 そう一組の船団で乗手は13名
1日の操業回数は平均4回である。水揚げしたあと、運搬船に積み替え、八重山漁協まで約2時間30分を要し、鮮度を落とす原因になっている。

10. 交流の成果と今後の課題

(1) 成 果

イ、糸満漁協で着業しているトビロープ曳漁法の場合、3 屯クラスの小型船による 2 そう曳で一ヶ統当り 5～6 名の乗手による操業形態であり、人件費の節減が図られている。

ロ、追込網方式と比較して 1 階オドシ、2 階ロープオドシを利用して広範囲にしかも効果的に集魚でき、労働の負担が軽減されている。

ハ、1 日当りの投網回数が追込方式に比べ 2 倍でき漁獲効率が低い。

ニ、片船に縄揚機（サイドローラー）を設置することにより、縄揚が 1 人で可能になり本船への魚取部（袋網）への渡しをつなぎ手で手早く渡し、揚網作業がスムーズになっている。

トビロープ漁法の場合、安い魚を大量に漁獲し、経営の効率化を図っている点が今回の研修で大変参考になった。

表 2 交流会に参加した漁協のトビウオ生産実績（昭和 59 年度）

単位：kg、千円

実 績		糸 満 漁 協	八 重 山 漁 協	平 良 市 漁 協
経 営 体 数		2	3	1
従 事 者 数		12	38 名	7 名
水 揚 高		5 2,1 5 0	2 2 2,6 8 2	1 1,5 5 0
" 金 額		2 4,8 3 4	7 0,6 8 2	2,6 5 6
1 経 営 体	水 揚	2 6,0 7 5	7 4,1 0 9	—
の 平 均 実 績 金 額		1 2,4 1 7	2 3,5 6 0	—
kg 当りの平均魚価		4 7 6 円	3 1 8 円	2 3 0 円
漁 期		4 月～7 月	3 月～6 月	3 月

(2) 今後の課題

(イ) 袋網にそで網を加え、さらに 2 階ロープと一階ロープのおどしを 1 ヒロ～1.5 ヒロに改善すること。

(ロ) 片船、漁具、ロープおどしと本船、漁具の区分を行ない、つなぎ手を用いて結束すること。

い) 投網前に必ず潮流観測用ブイで漁場の状態を確認してから網を入れること。

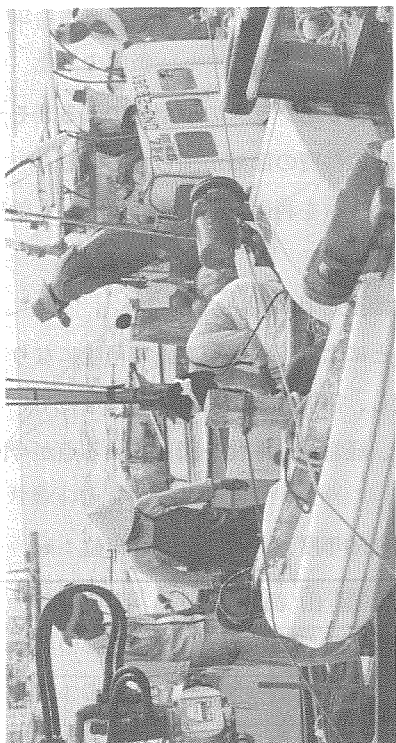
(ニ) 鮮度保持のため水氷槽を設置し、ウロコを落とさないように気をつけること。

上記のほか、別表 2 に示すとおりトビウオの流通は大トビ、中トビまで一尾単位で東京、大阪、福岡等に販売しており、そのほとんどが加工向けに仕向けられているが、糸満と八重山を比較しても約 160 円/(kg 当り)の差が生じており、今後は鮮度保持の改善と島内消費の拡大にとり組み、魚価の安定と経営内容の改善を図る必要性を感じた。

トビロープ曳漁法交流会スナップ



6月13日午前6時、現地研修の出港前。糸満漁港にて
右から新里、川満、前泊栄、前泊幸吉、美底
後列 平良の各氏 カメラマン長嶺



出漁前、漁具の説明と簡単な作業手順を神満丸（本船）
の船頭から教わる

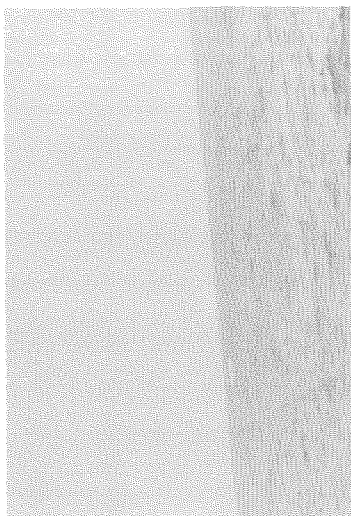


午前8:00分、喜屋武岬沖5マイルの漁場に到着網
投入、片船松正丸の船主大城松次郎氏

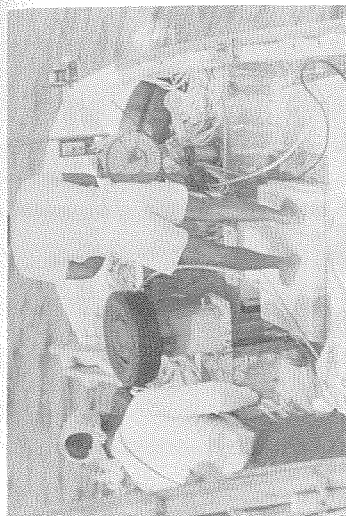


投網後、本船・片船とも別方向に網を引き合う形で
二段ロープ、一段ロープと順次投入する。

平行にロープを張り30分程曳いてから本船の合図で向きを変え、まるく円形に進むところ



片船からつなぎ手を受け取り、一そで最後の二段ロープをまいていくところ。ポールローラーを使用、一基150万円もする。油圧式



ロープを揚げている縄揚げ機、ペビ一ホーラに古タイヤを付けた自家製のサイドローラー（片船用）



最後の魚とり部袋網を本船に取込むところ。
5回操業をくり返し400kgの水揚げ、ちょっと少ない実習船？



糸満漁協の荷捌に水揚げ、大トビ、中トビ、雑と分けられ、大中トビウオは本土に出荷される。4月、5月の値はよいが6月はだめと表情も暗い。