

# 昭和58年度技術改良試験報告

水産業専門技術員 当真嗣誠

## 1. 課題名

中層の曳縄釣技術改良試験

## 2. 要約

昭和57年度技術改良試験の漁具（浜口式トローリング方式）では、成果を得ることができなかったため現地に適応化できる漁具に改良製作した。

(1) 浜口式トローリング方式を改良工夫する時、次の点について留意した。

イ、海水の透明度に対する道糸及び擬餌材料の選択

ロ、曳航時の潮流の抵抗による水中音に対する道糸及び沈子の改良。

ハ、曳縄時に釣獲感が得られるための、沈子の改良。

(2) 以上の3点を留意して、漁具の(イ)道糸 (ロ)擬餌 (ハ)沈子の部分を改良し、潜行板による中層曳縄釣漁具で実施した。

イ、道糸のステンワイヤー2.5mmについては、昭和57年度の報告書で指適した様に、海水の透明度及び反射による反応、又、曳縄時の潮の抵抗による水中音の関係からナイロン70号から90号に改良した。

ロ、擬餌の色及びサイズについては、透明度や釣獲率の関係からピンク、赤、橙等のビニール製品や自製のプラスチックの小型(11cm~13cm)の物を使用した。

ハ、特に沈子の鉛12.5kgについては、曳縄時に釣獲感が得られず、しかも水中音が大きいので潜行板で応用した。

ニ、その他の改良については、枝糸と釣針を漁具の構造上、小さくした。

(詳細については、図一2・図一3の改良前と改良後の操業模式図と漁具の仕様を参照)

(3) 鉛ビシ(弓角擬餌のセット)の中層曳縄釣漁具については、潜行板漁具との操業時間帯の釣獲率や船速の関係から使用した。(詳細は後述)

## 3. 目的

本県の底魚資源は年々減少の一途をたどっており、将来有望視される資源は、中表層の回遊魚のカツオ、マグロ、カジキ、サワラ、シーラ、ツムブリ等である。

従来、これらの魚種を釣獲する漁法は表層曳であるが、操業時間帯により魚種の浮沈みがあり、釣獲率に変動がある。そのことを踏まえ、昭和57年度から引続き中層の曳縄釣漁法の開発と回遊性資源の有効利用を図るため、技術改良試験を実施した。

## 4. 実施概要

(1) 実施漁場 図一1のとおり

(2) 実施時期 昭和58年3月23日

(3) 使用漁船	第1栄丸(川田一正)	2.07トン	
(4) 担当者	水産業専門技術員	当間 嗣 誠	
(5) 協力者	与那国町漁協青年部	川田 一 正	
	与那国町役場	米 城 博 充	
	水産業改良普及員	仲 間 勲(主任)	伊 禮 勇 雄

## 5. 材料及び方法

### (1) 材 料

イ, 潜行板による中層曳縄釣漁具一組

ロ, 鉛ビシ(弓角擬餌のセット)による中層曳縄釣漁具一組

### (2) 操業の方法

与那国町漁協所属の2.07トン(第1栄丸、船主 川田一正)を用船し、午前6時40分頃久部良港を出発した。

漁場は与那国島西崎灯台より真方位228°の3.4マイル沖(船速で15分から20分の時間)の浮魚礁(パヤオ)周辺を操業した。(図-1)

#### イ, 中層曳潜行板漁具の操業方法

午前7時~9時までの間、漁具を7回投縄、船速は適宜加減(6マイル~8マイル)で浮魚礁を中心に300m~500mの間隔で施回しながら、船尾に漁具との間にヨリトリゴムを結び、手綱で釣獲尾数を確認しながら操業した。

#### ロ, 中層曳鉛ビシ漁具の操業方法

操業方法は、潜行板漁具と同様浮魚礁周辺を施回しながら操業を行なったが、船速は2マイル~3マイルで漁具にシャクリを入れながら操業した。

## 6. 結 果

3点を留意して改良製作した2漁具の操業時間は約3時間で、天候及び漁場が浮魚礁周辺と好条件に恵まれ、漁獲高もカツオ11尾20kg、マグロ(メジ、キメジ)21尾47kgの計33尾67kgが釣獲され、ある一定の成果を得ることが出来た。

## 7. 考 察

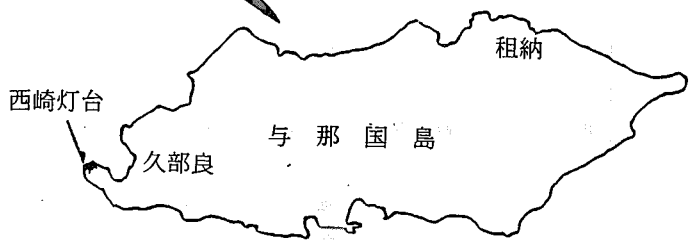
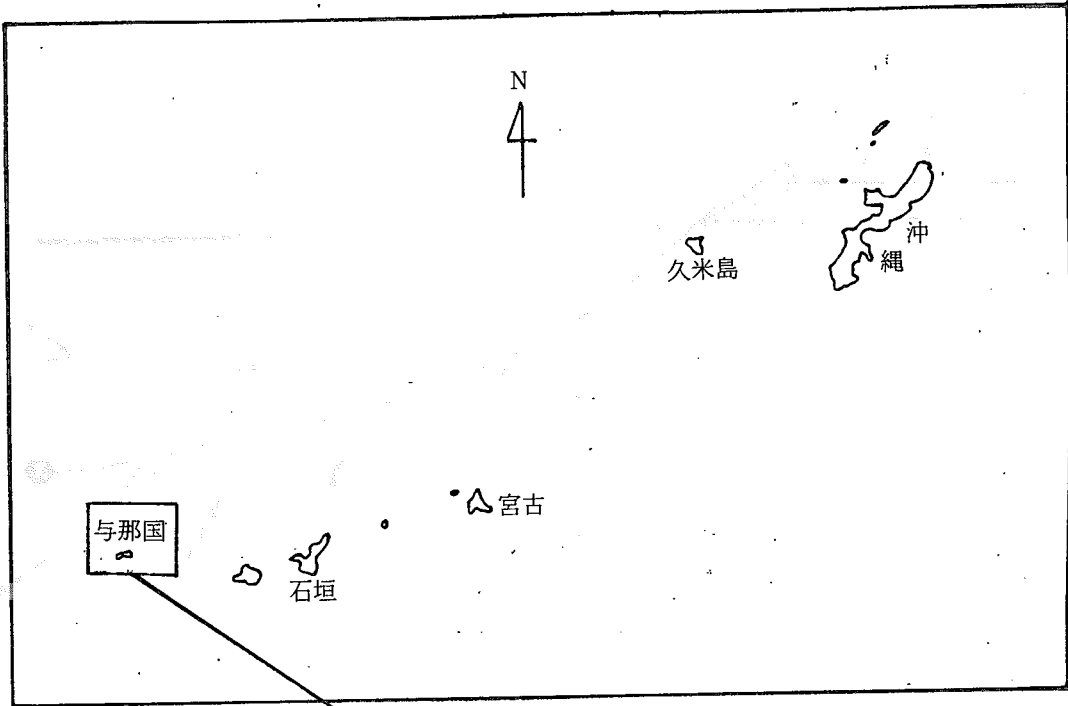
浜口式トローリング方式の漁具からヒントを得た潜行板中層曳漁具は、従来の表層曳漁具より次の様な点で釣獲率が高いものと推察される。

イ, 従来の表層曳漁具は、表層を対象に擬餌針数1本~2本であるのに対し、この中層曳漁具は潜行板からの道糸の間に何本でも付けられ、釣獲率が大きくなる。

ロ, 縄の長さの操作によっては、中表層の魚群の魚層にも対応でき釣獲が可能である。

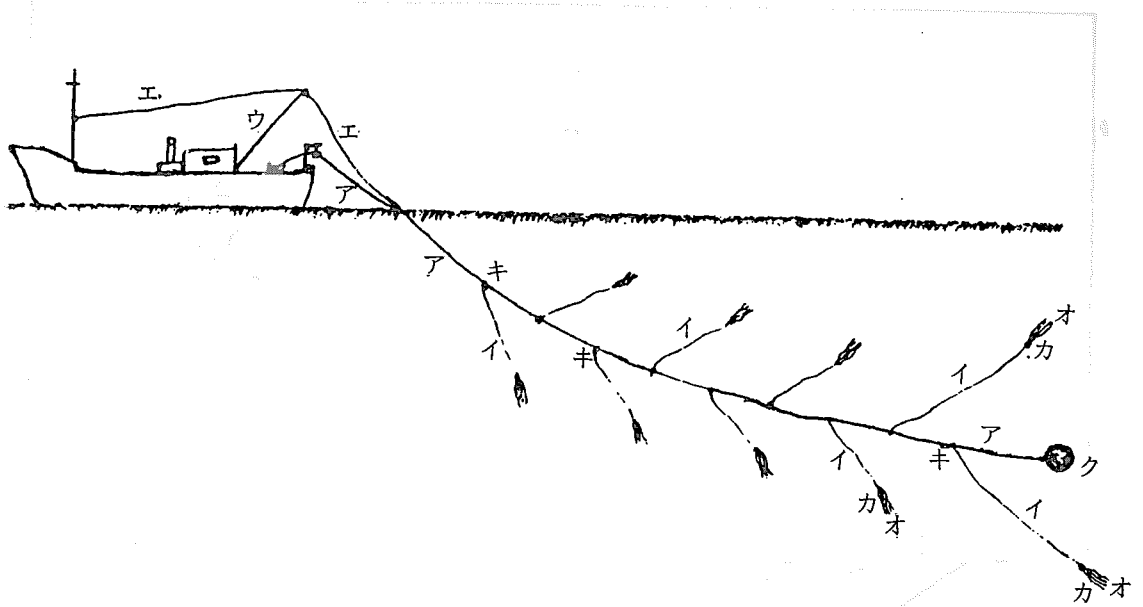
ただ、ここで潜行板による中層曳漁具の短所は潜行板後方の擬餌針に釣獲されると潜行板が浮上し、中層曳本来の作用をしないので、これに代る沈子を考慮すべきである。

鉛ビシによる中層曳漁具は潜行板による中層曳漁具に比べ、一回投縄による釣獲率は低いが、太陽が上昇して魚群が沈下した時には、魚の喰付きは早い。



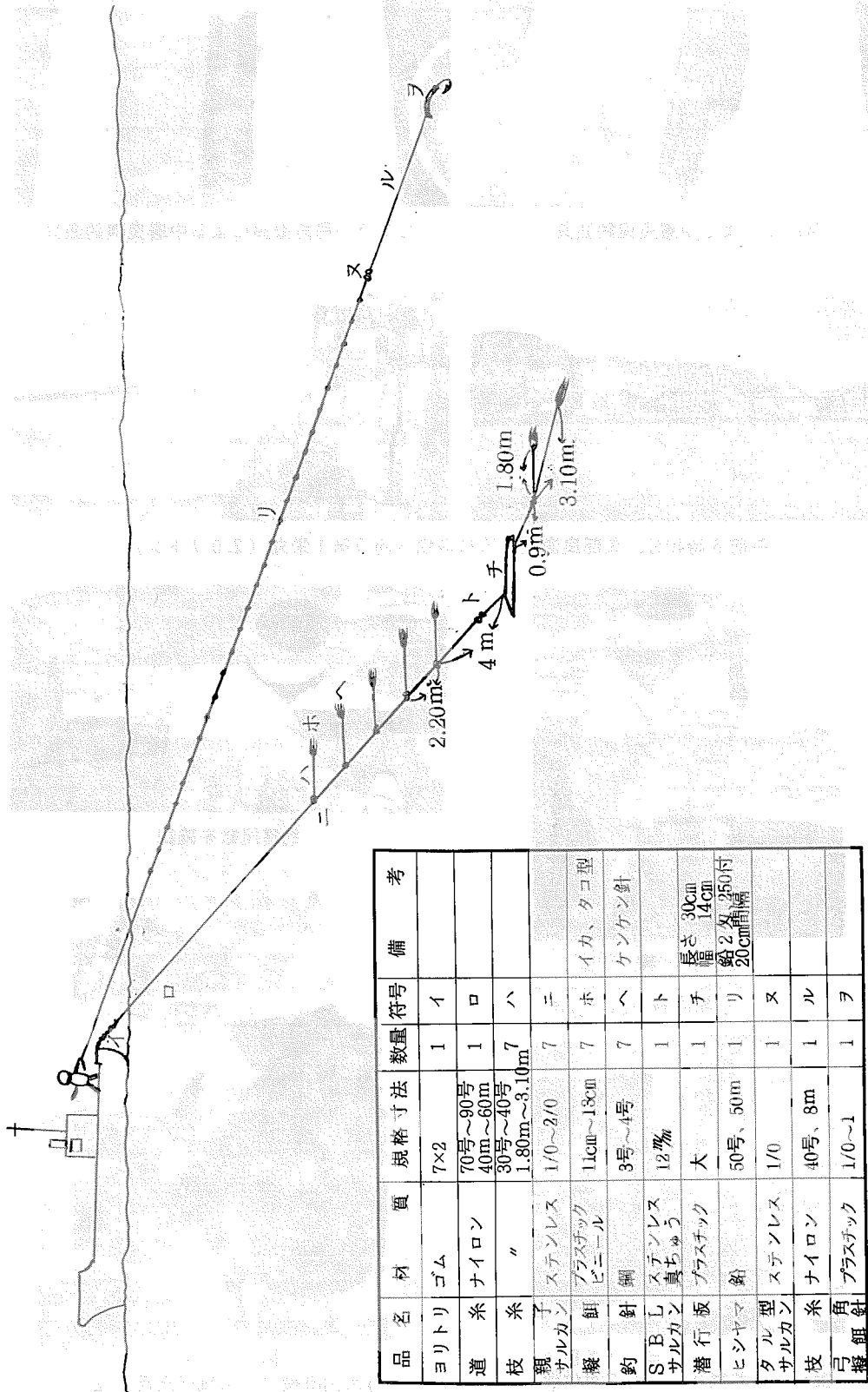
西崎灯台よりSW 真方位 228° 3.40 マイル  
 浮魚礁の位置 N 23°-24.1' E 122°-53'

図 - 1 試験実施漁場図



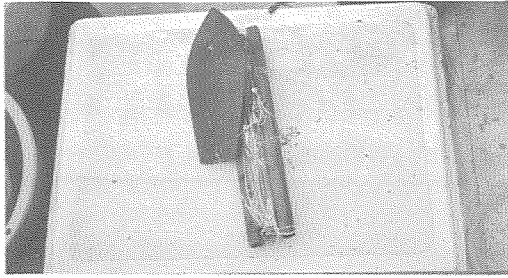
名 称	材 質	規 格 寸 法	数 量	符 号	備 考
道 糸	ステンレス	φ 2.5 mm 250 m	1	ア	浜口計器(株)製品
枝 糸	ナイロン	120号~200号	8~10	イ	"
張 出 竿	グラスファイバー	φ 8 cm 7 m	1	ウ	"
張 網	ポリエチレン	φ 5 mm	1	エ	補 強 網
釣 針	銅	30号~40号	8~10	オ	2 本 針
擬 餌	ビニール	17 cm~30 cm	8~10	カ	イカ・タコ型
ス ナ ッ プ サ ル カ ン	ステンレス	L 型	8~10	キ	
オ モ リ	ナ マ リ	12.5 kg	1	ク	

図-2 操業模式図と漁具の仕様 (改良前)

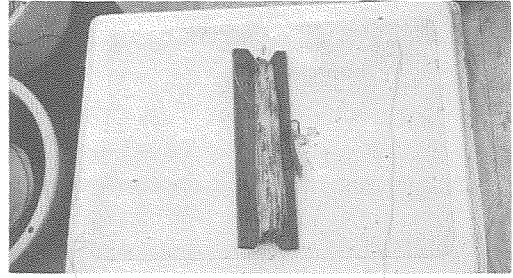


図一三 操業模式図と漁具の仕様 (改良後)

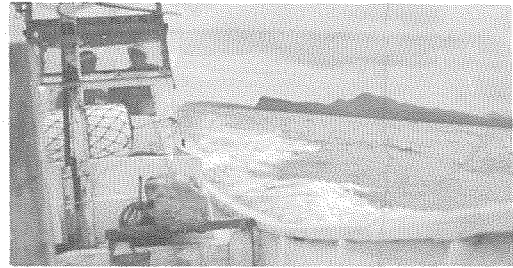
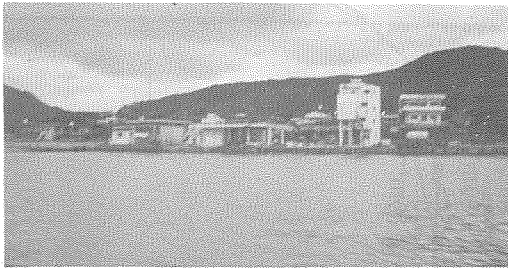
品名	材質	規格寸法	数量	符号	備考
ヨリトリ	ゴム	7×2	1	イ	
道糸	ナイロン	70号~90号 40号~60号	1	ロ	
枝糸	"	30号~40号 1.80m~3.10m	7	ハ	
親サルカン	ステンレス	1/0~2/0	7	ニ	
擬針	プラスチック ビニール	14cm~18cm	7	ホ	イカ、タコ型
釣針	鋼	3号~4号	7	ヘ	ケンケン針
S.B.L.サルカン	ステンレス 真ちゅう	12%	1	ト	
潜行板	プラスチック	大	1	チ	長さ 30cm 幅 14cm
ヒシヤマ	鉛	50号, 50m	1	リ	釣2号, 250付 20cm間隔
タル型サルカン	ステンレス	1/0	1	ス	
枝糸	ナイロン	40号, 8m	1	ル	
角鉾針	プラスチック	1/0~1	1	ヲ	



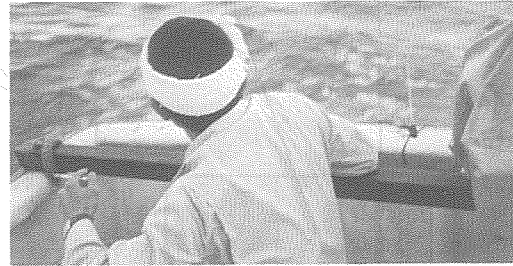
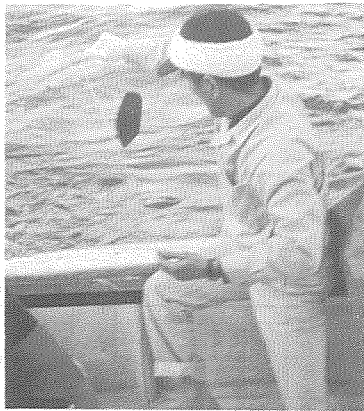
潜行板による中層曳縄釣漁具



ビシ及び弓角擬餌による中層曳縄釣漁具

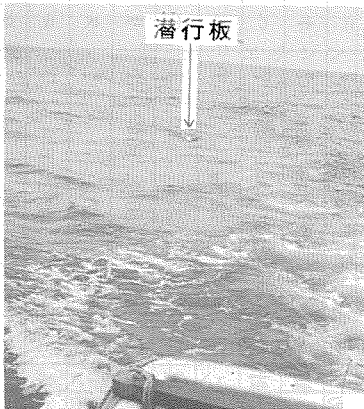


午前6時40分、久部良漁港を背に漁場へ向う第1栄丸（2.07トン）



釣獲尾数を確認

投 縄



潜行板

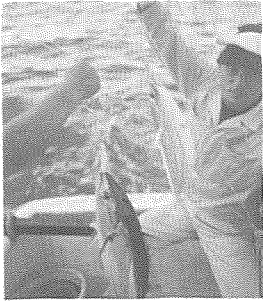


揚 縄

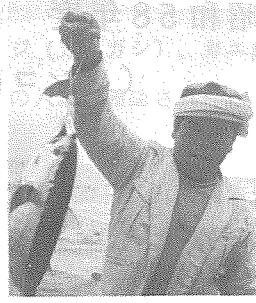
与那国町役場・米城博充氏（左）

潜行板後方の1番目と2番目の擬餌針に釣獲されたので潜行板が浮上

○ 潜行板による中層曳縄釣の風景

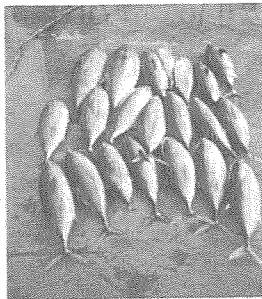
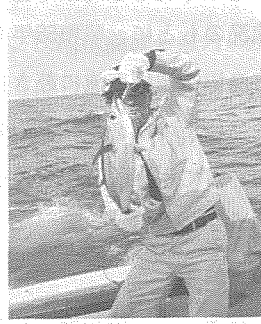


枝縄の2番目と3番目の擬餌針に釣獲されたカツオ



潜行板後方の2番目の擬餌針に釣獲されたメジ(シビ)と那国町漁協青年部長 川田一正氏

○ ビシ及び弓角擬餌による中層曳縄釣の風景



漁獲されたメジ47kg



漁獲されたカツオ20kg



7kgサイズのカメジ



試験操業が成功裏に終え、ガッチリ喜びの握手。

伊禮勇雄 普及員 (右)