

3 浮魚資源調査（トビイカ）

久 貝 一 成 記

1. 調査の目的

昭和52年度に引き続き①集魚灯でのトビイカの鰯集状況調査②自動釣機及び擬餌針の比較効果試験、③回遊調査を重点的に実施することにより漁具漁法の改善と相まって漁業生産の増大に寄与する。

2. 試験調査方法

(1) 概 要

イ 使用船舶 図南丸（216.09ト、1000PS）

ロ 乗組員 赤嶺正弘船長以下20人

ハ 漁 場 沖縄本島西側海域（図2 ST1～4）

ニ 試験調査用機器

自動イカ釣機2台（サンパーMB300、小畑300）

笠付集魚灯11個（100V×1kw×11個）、自記水温計、マイコンBT、魚群探知機1

(2) 調査の方法

イ 船の安定方法

ライフアンカー（旭化成NS6）による。

ロ 集魚灯試験

笠付きの100V1kwの耐水圧船用白熱電球を船主マストから船尾マストまで2m間隔で11個セットして集魚した。

ハ 自動イカ釣機の性能試験及び擬餌針の比較効果試験

船体中央部より前の右舷側で2機設置し写真（ ）の擬餌針を使い表1のようなイカ針の組合せで使用した。

ニ 回遊調査

集魚灯を点灯し、魚探機を作動させ、イカ群の鰯集状況、釣獲状況から回遊量を調べた。

ホ 関連調査

マイコンBTによる水温の垂直分布を、目視による海気象観測を24時に行った。

3. 試験調査の結果

天候不順で風波うねりも大きく、船の台張りにイカ針が接触し損耗が多く、サメによる切損が各STに1～2回程度あり、また釣機のトラブルが多く、成果は十分でなかった。操業中船の安定方法をライフアンカーで行ったが船の大きさと比較して小さく、安定感は少なかった。釣機は船体中央部より前の右舷側にサンパーMB300W（イカ針のさがりNo.1、No.2）小畑300W（同No.3、No.4）を設置し表1のようにパイプ針、ベーク針、ベーク針+ダルマ針、中空弾性（オッ

パイ)針を色別にも組合せて時間帯を決めて釣獲状況を比較調査した。その結果は表1のとおりであり、全体的にみて、ベーク針、ベーク針+ダルマ針、パイプ針、中空弾性(オప్పай)針の順位であった。

トビイカ群は釣獲状況、魚探反応からみて少なかった。これは時期的に同海域は早いように思われる。組成をみると釣機では外套長は12~22cm体重は44g~455gの範囲で平均199gモードは13~15cmと18cm、手釣りでは13~25cm、70~730g平均320gモードは19~20cmにある。

関連調査としてマイコンB Tで水温の垂直分布を調査した結果は、伊江島北西部(ST2)では表面水温27.4℃、50m25.9℃、100m21.9℃、150m20.2℃、200m18.9℃、250m17.7℃久米島北東部(ST1)では表面水温は28.7℃、50m27.1℃、100m22.4℃、150m21.0℃、200m19.3℃、250m17.8℃、久米島南西部(ST3)では表面水温28.8℃、50m29.0℃、100m24.8℃、150m21.0℃、200m19.5℃、250m17.8℃を示し、久米島と伊江島では1~2℃程度伊江島海域が低い。

4. 要約、考察

- (1) 船の船位保持安定のためライフアンカーを使用しているが船の大きさと比較し、現用NS6は小さいので効果を発揮しない。
- (2) イカ針をいろいろかえその効果を調べるため特に今回はパイプ針とダルマ針を考案、導入し使用し、トビイカ釣りの機械化を図る試みをした。釣機の老朽化でトラブルが多く十分ではなかったが3段針は従来の2段針より釣獲率がよく、また巻取りドラムの改良と併せてパイプ針の使用の目途がつけられた。
- (3) 針の色別については大差はみられない。
- (4) この海域は時期的にトビイカ漁期(9月~10月が盛期)が早いこともありイカ群は極く疎群で恐らく10尾~数10尾の群ではないかと漁獲状況、魚探反応から思料する。
- (5) どの漁場でもトビイカの♀♂の出現頻度は10:1~2の割合で♀が多い。

5. 今後の課題

最近200海里問題で沿岸漁業が見直されて来ている中で、トビイカ資源の有効利用を図ることと漁法の省人省力化を早急に解決の方策を図る必要がある。特に現業船の設備改善を進めるために、小型釣機の導入改良、集魚灯漁法の適正化を現業船型を含めて検討する必要がある。

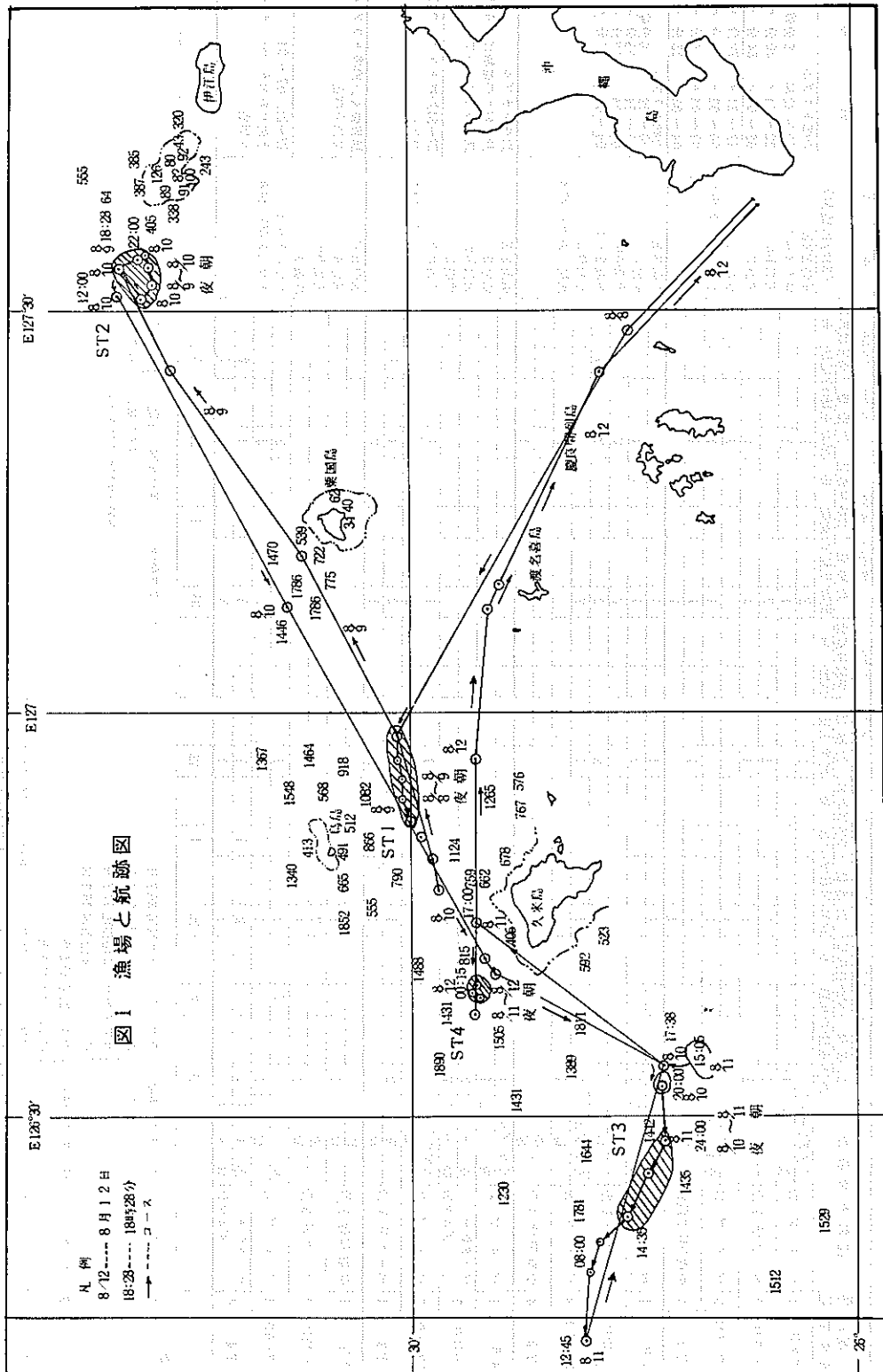
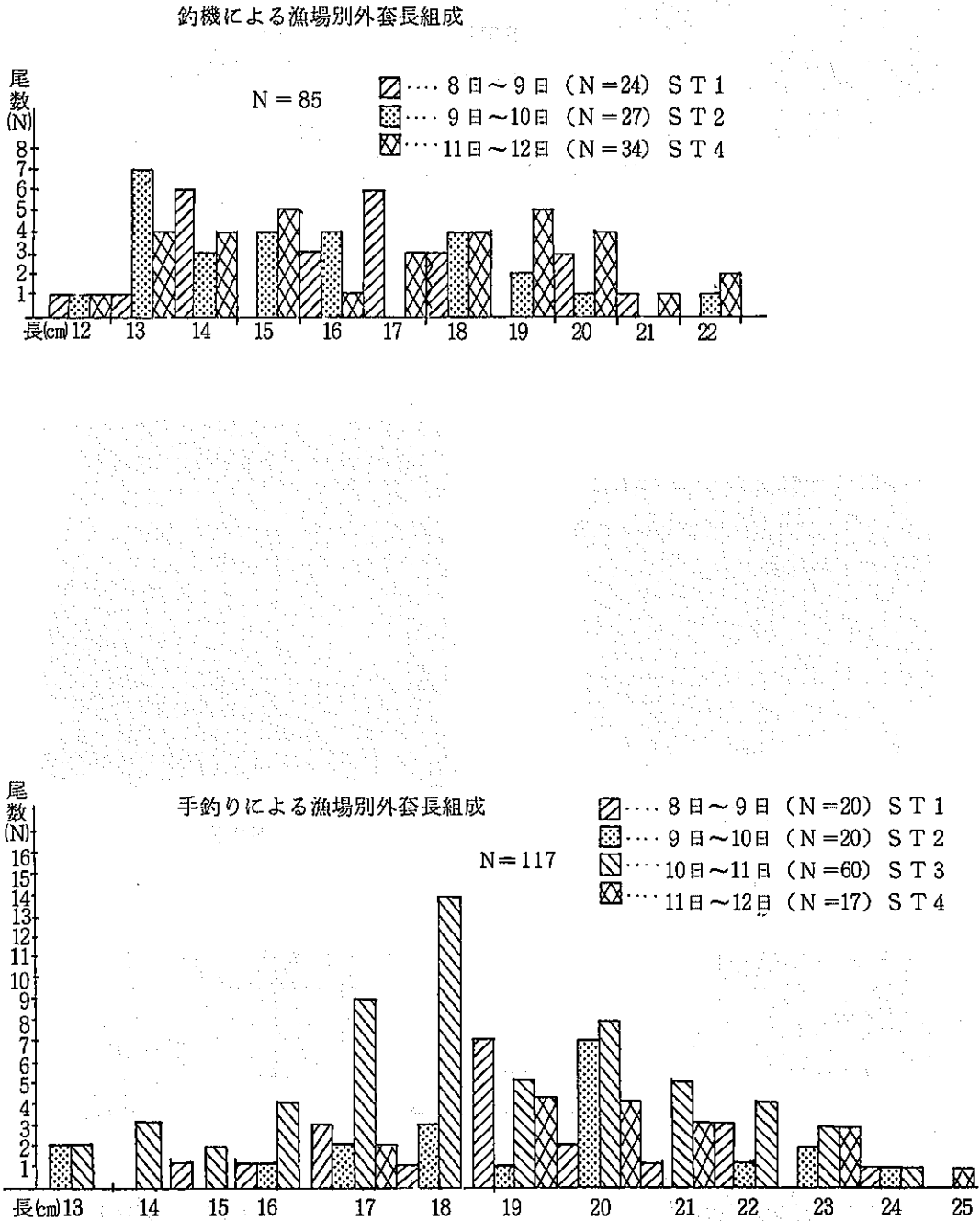


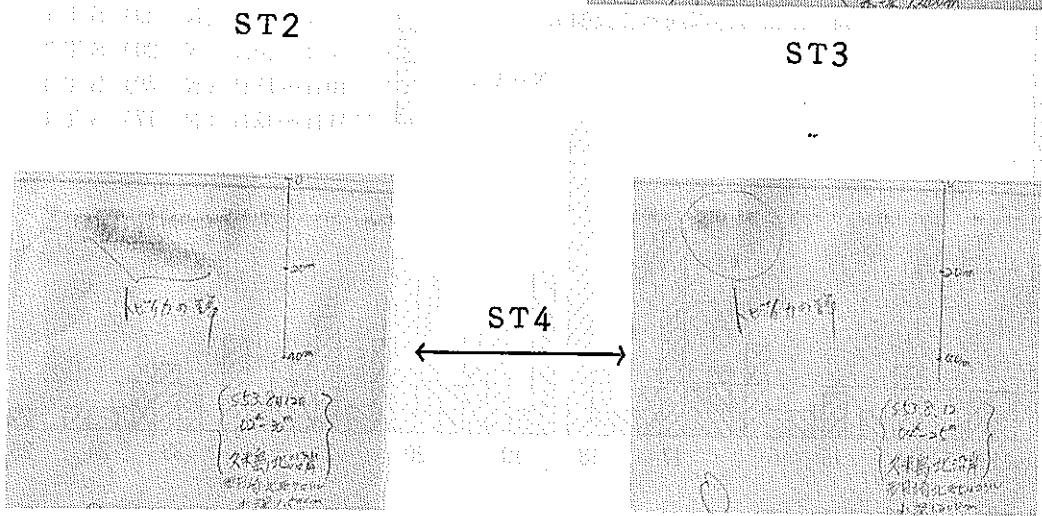
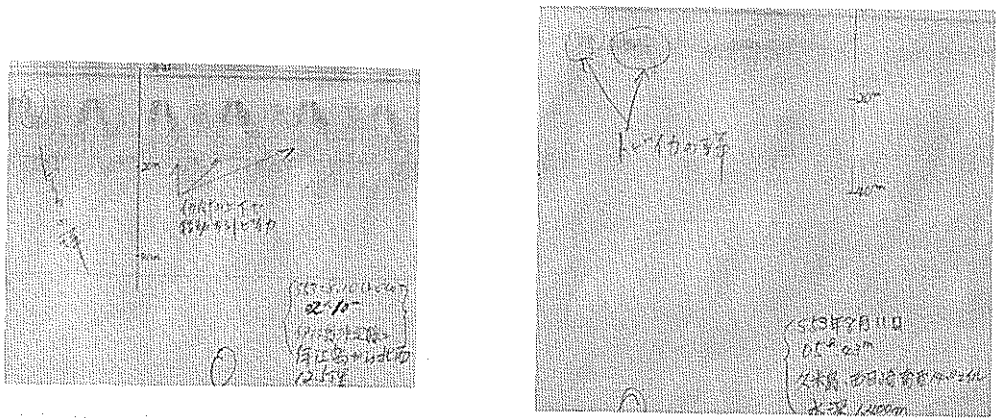
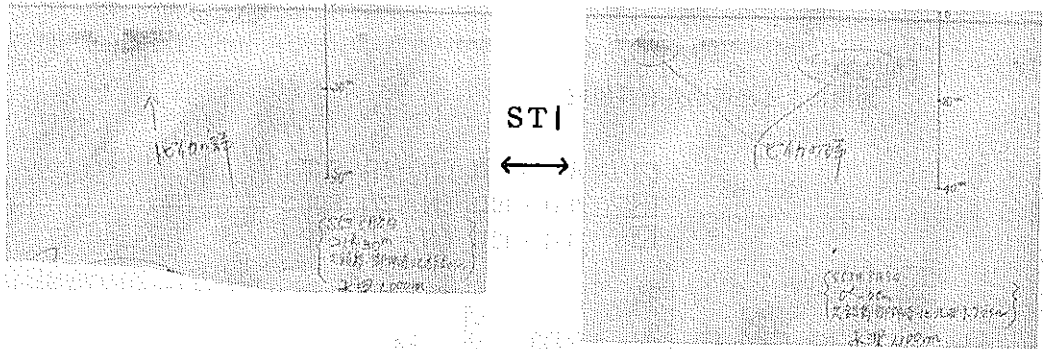
表1 釣獲状況からみたイカ針の効果

作業年月日 (旧暦) 漁場 S T	イカ針の種類	20.00 ~ 22.00		22.00 ~ 24.00		00.00 ~ 02.00		02.00 ~ 04.00		04.00 ~ 06.00		海気象 (24時に観測)	備考
		釣獲量 尾数	初獲脱逃量 (%)	釣獲量 尾数	初獲脱逃量 (%)	釣獲量 尾数	初獲脱逃量 (%)	釣獲量 尾数	初獲脱逃量 (%)	釣獲量 尾数	初獲脱逃量 (%)		
53年8月 8日~9日 (7月5日~6日) ST1	1 パイプ針 夜 光	1		1		2		1		1		風向ESE 風力4~5 天気bc 波高3 うねり2 水温28.8 (表面)	釣機トラブル 5分停止 20~22時 22~24時 02~04時 02~24時 22分 00~02時 19分 02~04時 6分 04~06時 15分
	2 ベーク針3段 緑	1		1		1		1		1			
	3 パイプ針 夜 光	1		1		1		1		1			
	4 中空弾性3段針 緑	1		1		1		1		1			
8月 9日~10日 (7月6日~7日) ST2	1 パイプ針 夜 光	1		1		1		1		1		風向SE 風力4 天気bc 波高2~3 うねり3 水温 (表面) 27.4	釣機トラブル 20~22 8分停止 22~24 73分 02~04 37分 04~06 21分
	2 ベーク針3段 緑	1		1		2		2		2			
	3 パイプ針 夜 光	1		1		2		2		2			
	4 中空弾性3段 緑	1		1		2		2		2			
8月 10日~11日 (7月7日~8日) ST3	1 パイプ針 夜 光	1		1		1		1		1		風向SE 風力5 天気bc 波高3 うねり3 水温 (表面) 28.7	釣機トラブル 針の根への接触による損 耗が多くストップ
	2 ベーク針+ ダルマ針	2		2		2		2		2			
	3 パイプ針 夜 光	1		1		1		1		1			
	4 ベーク針3段 緑	2		2		2		2		2			
8月 11日~12日 (7月8日~9日) ST4	1 中空弾性3段 緑	1		1		1		1		1		風向SE 風速速く、釣機トラブル で12分停止	風速速く、釣機トラブル で12分停止
	2 ベーク針3段 緑	1		2		2		2		2			
	3 パイプ針 夜 光	1		1		1		2		2			
	4 ベーク針+ ダルマ針	1		2		2		3		4			
備考	1. パイプ針.....迄へ14回 59尾 (425%) 夜 光 うすブルー 緑	21		20		23		1		39		4. 中空弾性.....迄へ6回 9尾 (6.7%) 赤3回4尾44.4% 緑3回5尾55.6%	合計136尾 (100%)
	2. ベーク針.....迄へ8回 43尾 (31.6%) 赤4回20尾46.5% 緑4回23尾53.5%												
3. ベーク針+ダルマ針.....迄へ4回 26尾 (19.1%) 赤+ダルマ針2回14尾53.8% 緑+ダルマ針2回12尾46.2%													

図2 釣機と手釣りによるトビイカの漁場別外套長組成

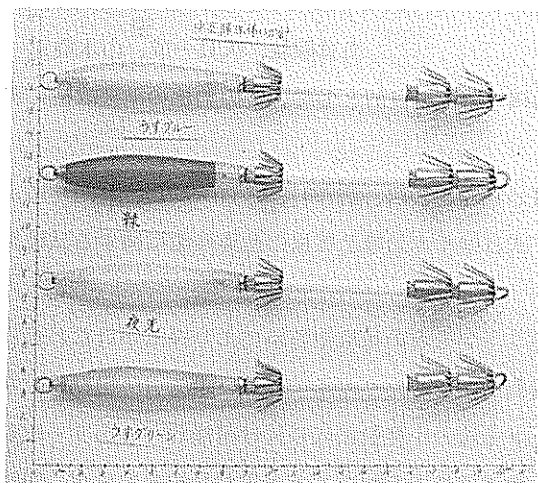


各漁場 (ST) におけるトビイカの魚探記録例

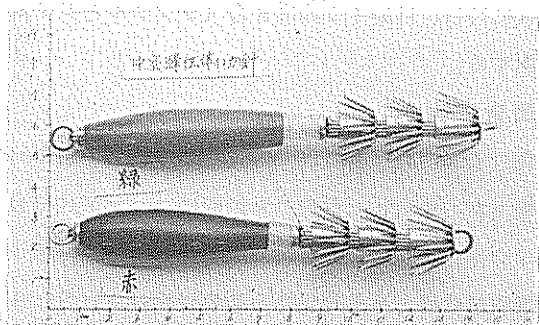


今回使用したイカ針

(パイプ針)



(オప్పパイ針)



ベークライト
ダルマ針

ベークライト
3段針

