

大型魚礁効果調査

奈良 賢静・小田切譲二・池内 仁

調査目的

大型魚礁既設海域において、魚礁の設置状況及び魚類の蛸集状況等を把握し、今後の効率的設置方法を究明する。

調査内容

1. 調査海域 岩崎村沖
2. 調査船 用船 天正丸(4.49トン, D 40馬力)
3. 調査方法

(1) 魚類分布密度調査

① 計量魚探調査

大型魚礁、付近の天然礁及びその他海域での魚類分布密度を比較するため、各海域を計量魚探(科学魚探)を作動させながら船を鍵状に走らせた。調査は昭和59年7月6日及び10月9日に行った。

使用した計量魚探はSIMRAD・EY-M型で、周波数70KHZ, ビーム角22度のものである。計測結果は記録紙の他、カセットテープレコーダーに収集し、外部に委託しSIMRAD・QD, Digital Echo, Integrator(QD)で処理した。

② 魚探調査

魚礁の形状、高さ等による魚の蛸集状況をつかむため、水深に対する礁高比の最も大きい58年ピラミッド礁と最も小さい49年1.5m角型礁を対象にし、魚礁周辺を魚探を作動させながら船を鍵状に走らせた。調査は、昭和59年10月8日に行った。

なお、魚探は日本無線196型で、深度0~120m, 感度5, 判別4, TVG回路作動の状態で使用した。

(2) 漁獲試験

蛸集魚種確認のため、釣獲試験及び延縄試験を行った。

釣獲試験は魚礁上及び天然礁で昭和59年7月6日に行った。

延縄試験は、54・56年魚礁上で昭和59年7月5日~6日にかけて、49年魚礁及び58年魚礁上で同年10月8日~9日にかけて行った。なお、用いた針数は、7月が150針, 10月がそれぞれ75針ずつであった。

(3) 利用状況調査

岩崎村漁協の水揚台帳から、昭和59年1月~12月までの漁獲量を、更に県統計より同地区の昭和44年~58年までの漁獲量の推移を調べた。

また、魚礁の利用状況をつかむため、底建網就業者 9 経営体に対し、標本船調査を行った。

調査結果

岩崎村沖における大型魚礁設置状況の概要

岩崎村沖に設置されている大型魚礁は、昭和49年より現在（昭和60年3月31日）に至るまで7回投入され、延19,039空 m^3 の規模になっている。

用いた魚礁のタイプは、1.5 m角型ブロック（昭和49, 53, 56, 57年）及びピラミッド礁（昭和54, 58年）、クラウンリーフ（昭和59年）の3種類であり、水深に対する礁高の割合は58年魚礁が最も大きく14.2%、49年魚礁が最も小さく3%である（表1）。

魚礁の位置関係は、図1に示している通りで、53年と57年は同じ場所に、54年と56年がほぼ同じ場所に設置されており、5地点に大別される。

1. 魚群分布密度調査

① 計量魚探

データの解析は、昭和58年度青森県事業報告を参考に¹⁾行った。

QDでは水深を、水面下3 m～10 m（第1層）、10 m～20 m（第2層）、20 m～30 m（第3層）……70 m～80 m（第8層）の8層と、更に海底の凹凸と魚群を分離するため、海底より1 m～11 m上（第10層）、11 m～21 m（第9層）の2層、計10層に分け、各層の魚群分布密度（1 m^3 当りの平均後方体積散乱強度、SV値）をdB値で表わしている（表2）。

解析にあたっては、魚群と判断する密度の基準を -75 dBとし、次式をもとに魚群密度比を求めた。なお、QDで処理した積分距離は50 m（0.027 マイル）間隔である。また、航跡図を図2に示した。

$$\text{魚群密度比} = 10^{a(75 + sv)}$$

a ：積分距離、マイル（今回は0.027） sv ：dB値

7月調査の大型魚礁域での魚群分布密度は、54・56年魚礁上に密度比2.4のものが（図3）更にその西側1,000 mの地点に密度比6.9のものがみられた。天然礁域においては、密度比18.2の大きな群がみられた（図3）。他海域には大きなものが無く、密度比1.3～2.0のものがいくつかみられた。

10月調査の大型魚礁域での魚群密度は、53・57年魚礁と49年魚礁の間に密度比14.0の大きなものが確認された。天然礁域においては、密度比11.1の大きな群が、また3.5～6.2のものが数群みられていた（図3）。

② 魚探調査

魚探の解析にあたっては、まず記録紙に表われた魚群反応の面積を求め、それを船速で補正し、更にその中から最も小さい値を1とし、これをもとに他の値を指数化した。航跡図は、図4に示した。

魚探反応による蜻集状況は、49年魚礁、58年魚礁とも魚礁周辺での魚群反応が多く、特に顕著な違いはみられていない（図5）。

2. 漁獲試験

① 一本釣

試験当日、潮の流れは南～北の下り潮であった。

漁獲物は、天然礁側でウスメバル40尾、キツネメバル6尾、49年魚礁側では皆無であった（表5）。

② 延縄

7月、10月の投縄位置を図6、7に示した。揚縄時の潮の流れは、いずれも南～北であった。

7月の試験による漁獲物は、キツネメバル3尾、クロソイ1尾、ギンアナゴ1尾であった（表3）。

10月の試験による漁獲物は、49年側、ウスメバル1尾、58年側、マダイ1尾、クロソイ3尾であった（表4）。

3. 利用状況

(1) 統計調査

当海域に設置されている魚礁を最も効率的に利用している岩崎村漁協の昭和59年の月別、魚種別漁獲量を表6に、昭和44年～58年までの漁獲量の推移を表7（大間越漁協を含んでいるが漁獲量、金額とも90%以上岩崎村漁協が占めている）に示した。また、魚礁周辺で行われている漁法として、一本釣、延縄、底建網、マス曳釣、こぎ刺網等があるが、そのうち、一本釣（マス曳釣含む）・底建網（小型定置に含まれる）についての58年～59年の漁獲量を表8に示した。

今年は特にメバルの漁獲量の増加が目につき、経年推移をみても、魚礁投入以前（昭和49年以前）と比べ、同魚種の漁獲量が伸びてきているのがわかる。

(2) 底建網標本船調査

標本船調査の結果は、表10に示した。また、漁業者からの聞き取りによる底建網の設置状況を図8、表9に示した。今年は、29経営体（58ケ統）操業していた。

底建網漁業の主対象は、冬場（11～1月）と春先（3～5月）のヤリイカであり、そのため網の設置状況は魚礁を中心に南へ伸びている。また、昭和59年4月現在、各魚礁の中央部から1km以内に網は全体の52%に当たる30ケ統が、更に2km以内となると全体の83%に当たる48ケ統が設置されていた（図9）。しかし、夏～秋口（6～9月）にかけては、底建網就業者の約4割が出稼ぎのため操業しておらず、またこの期間約3割が底建網主体から他漁法（イカ釣等）へ移り、残り約3割がタイ、ヒラメ等を狙い魚礁周辺に網を設置している。

標本船調査期間における漁獲状況をみると、実施者により操業期間がまちまちであり、CPU E（日別1ケ統当たりの漁獲量）を同レベルで比較するのは少し問題があるが、全体の傾向として魚礁より2km以上離れている場所では、CPU Eは低い。また、魚礁より1km以内の場所ではその他魚種（ヒラメ、マダイ等）の割合が高くなっている（図9）。

考 察

1. 魚群分布密度

① 計量魚探調査について

計量魚探を用い、大型魚礁域、天然礁域、その他海域を、それぞれ計測してみたが、現段階では、その値を相対的に比較することはできても、定量化及び魚種判定は難しい。

魚群反応を相対的にみてみると、天然礁域では起伏の激しい場所で底魚の反応が多く、大型魚礁域では魚礁と魚礁の間に浮魚と思われる大きな反応がみられ、²⁾ 昨年の魚探調査同様魚礁の近接効果が窮われる。また、同日行った一本釣及び延縄試験より、底魚の反応は、ウスメバル、クソソイが主であろうと推定される。

② 魚探調査からみた魚礁の形状（高さ）について

魚礁の高さに関しては、³⁾ 一般に礁高の割合が水深に対して10%以上であれば回遊魚に対して有効であると言われている。

前述のとおり、今回行った魚探調査結果からは、魚礁の形状、高さによる魚の蛸集状況に特に顕著な傾向はみられていない。また、昨年行った同調査の結果においても特定の傾向はみられていなかった。

このことについては、①当海域の魚礁は魚礁間の距離が短かく一つの魚礁域を形成している②付近に規模の大きい天然礁（恵神の瀬）がある、③環境（潮流等）の影響等の理由から、一概に礁高比の大きいものと小さいものの蛸集効果が等しいとすることはできない。しかし、必要以上に礁高比を大きくすることはないと思われ、魚礁の高さはその海域の特性、対象魚種、漁法に応じて設定することが望ましいと考えられる。

当海域の場合、魚礁を最も効果的に利用しているのは底建網であり、その主対象魚はヤリイカである。このヤリイカは、瀬に付くことが知られており、これを数多く集めるためにはある程度魚礁の高さが必要となってくる。

以上のことから今後当海域に魚礁を設置する場合、魚礁の高さは水深の10%を目安とし、水深50m以深の海域に設置する場合ピラミッド礁のような礁高の高いものを、反対に水深の浅いところでは1.5m角型ブロック礁のような礁高の低いものを状況に応じ、2～3段に積み重ねヤリイカ等回遊性のものを誘導するよう、広がり重視して設置することが望ましいと思われる。

2. 利用状況

当海域に設置されている魚礁を効果的に利用している漁業として最も重要なのは底建網漁業であるということは先に述べた。ここで、底建網標本船調査結果より、昭和59年の4～9月にかけての魚礁周辺に設置されている底建網の生産量を推定してみる。

まず、昭和58年の魚探調査より、魚群の反応は、魚礁中央部より800m先でもみられたこと、また、標本船調査より、1km以内の網には、タイ、ソイ等の底魚が入網していたことから、一応魚礁中央部より1km以内を魚礁の効果範囲と想定する。

そこで底建網就業状況(表9)をみると、1 km以内の就業形体は3つに分かれ、底建網主体5経営体(9ケ統)、他漁法併用5経営体(9ケ統)、兼業(出稼ぎ)6経営体(12統)となる。

標本船調査結果(表10)より1 km以内の標本船は、A(2ケ統)、B(1ケ統)、C(2ケ統)D(1ケ統)、E(2ケ統)、F(1ケ統)となり、これを3つの形体に分けると、底建網主体A、B、C、他漁法併用D、E、兼業Fとなる。また、標本船の4～9月における底建網の漁獲量推移を図10に示した(他漁法併用D、Eの6～9月の漁獲量は、聞き取りによる推定値)。

各形体1ケ統当りの4～9月にかけての総漁獲量を求めるにあたっては、図10で得られた値に表10より得られた、魚礁から1 km以内に設置されている底建網の漁獲割合を乗ずることによって求めた。

以上のことより各形体1ケ統当りの総漁獲量(4～9月)は、底建網主体856 kg、他漁法併用252 kg、兼業227 kgとなり各々に各形体の統数を乗ずると、底建網主体7,704 kg、他漁法併用2,268 kg、兼業2,274 kgとなる。従って、昭和59年4～9月にかけての魚礁効果範囲内に設置されている底建網漁業の総生産量は、12,698 kgと推定される。

参 考 文 献

- 1) 鈴木 史紀ほか(1984): 昭和58年度青森県水産試験場事業報告, 50-57
- 2) 奈良 賢静ほか(): " " , 246-249
- 3) 魚礁総合研究会(1976): 人工礁の理論と実際(II), 日本水産資源保護協会, 6-7

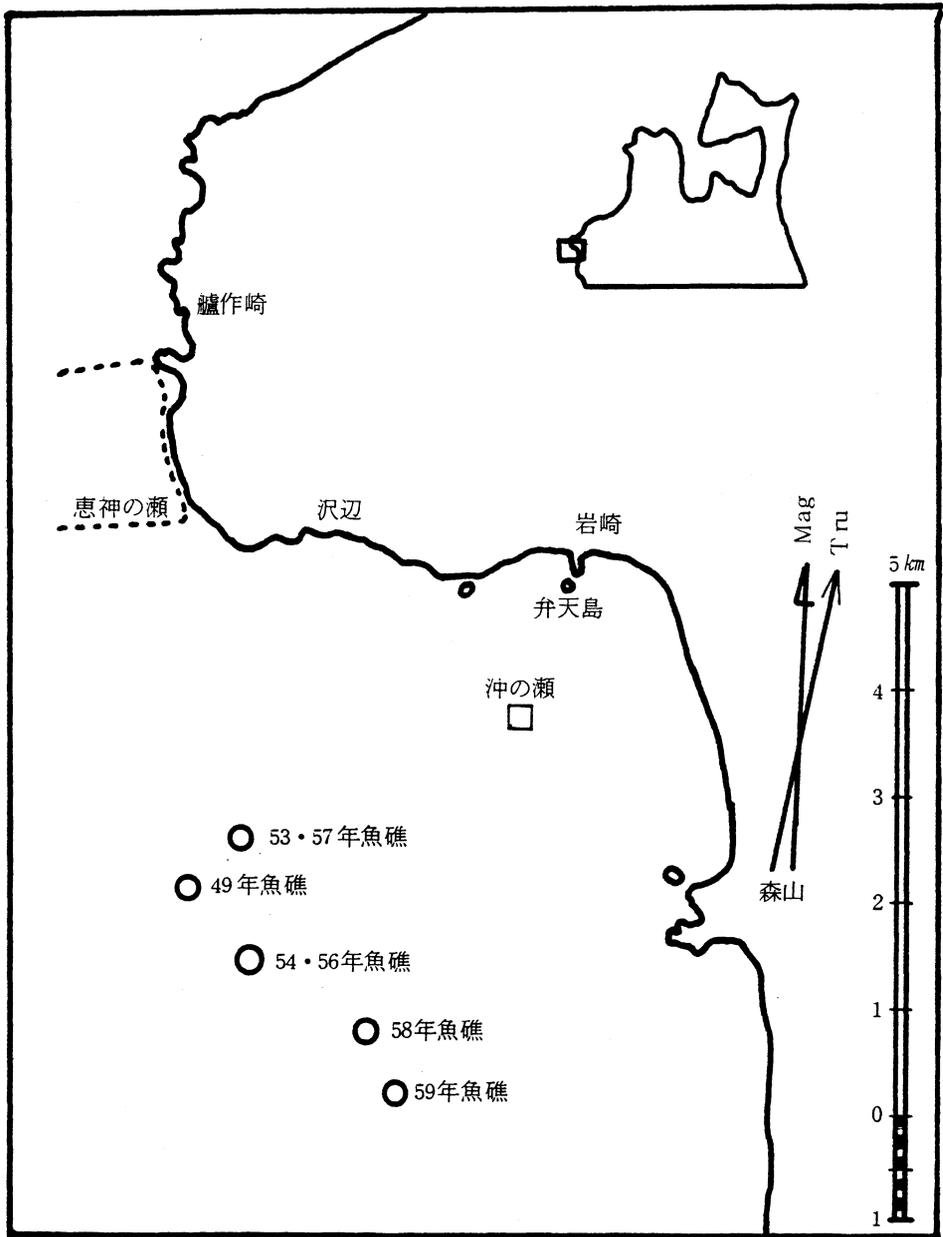


圖 1 岩崎村沖大型魚礁

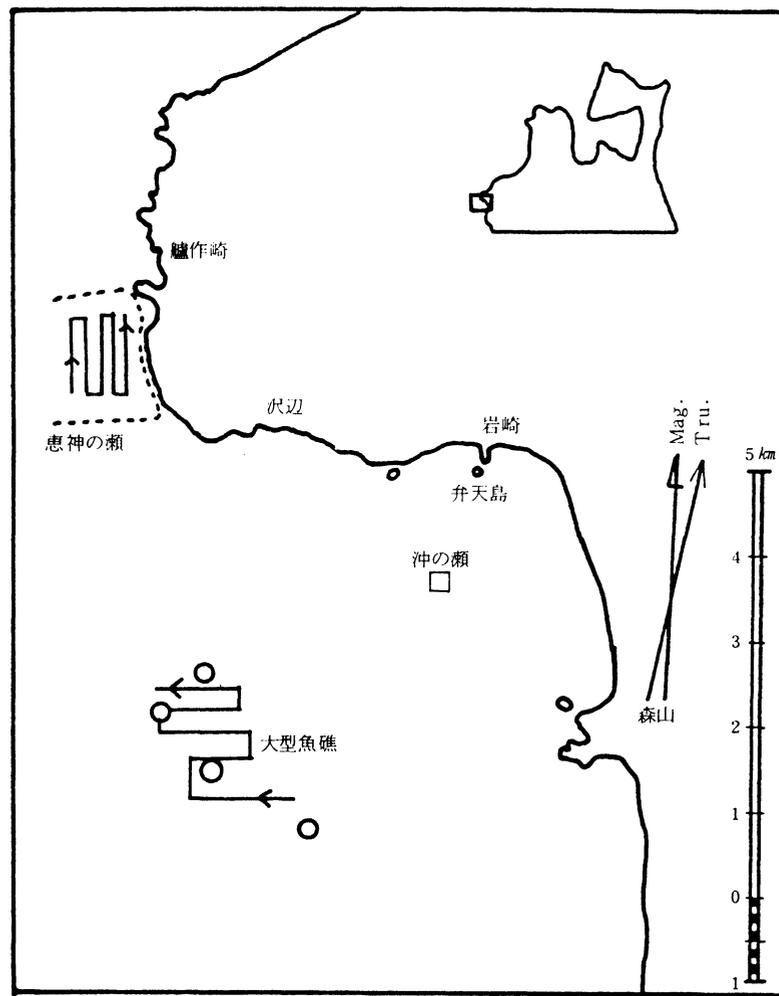
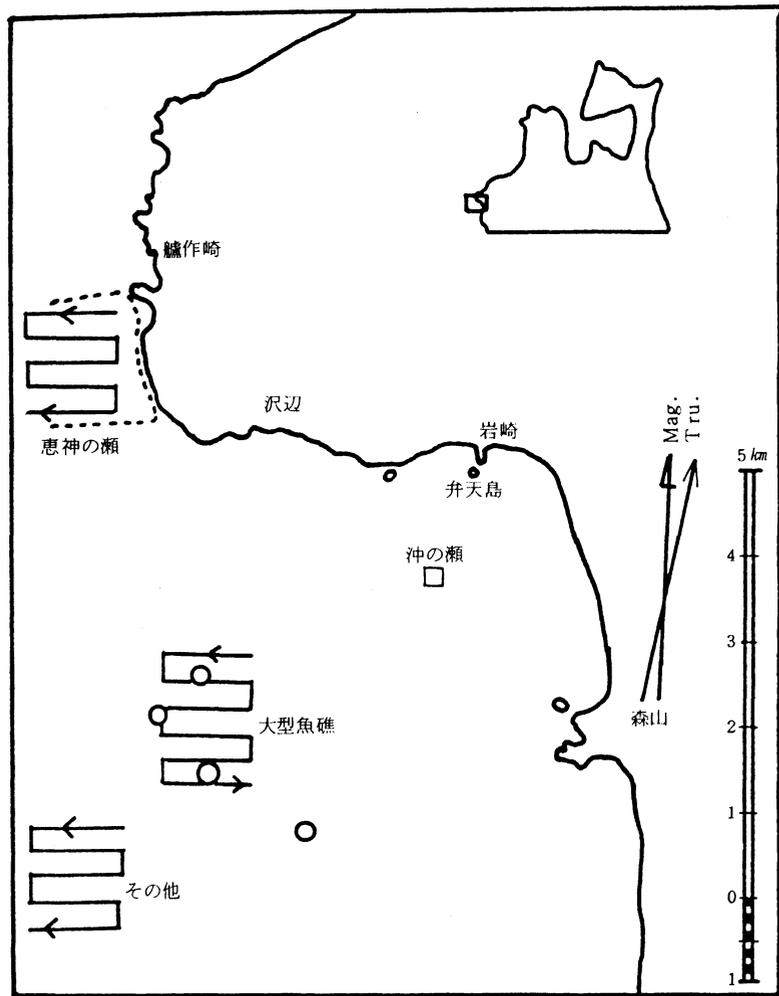


図2 計量魚探調査航跡図

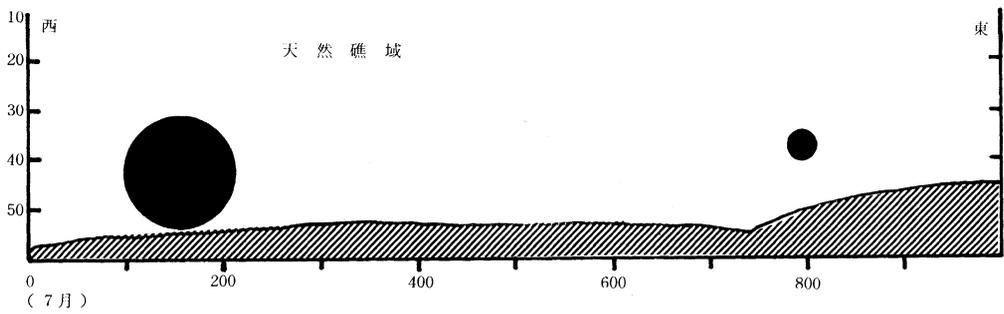
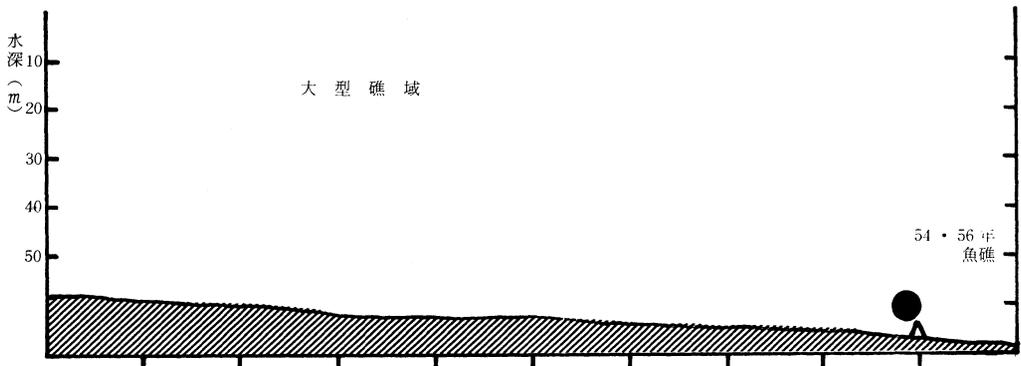
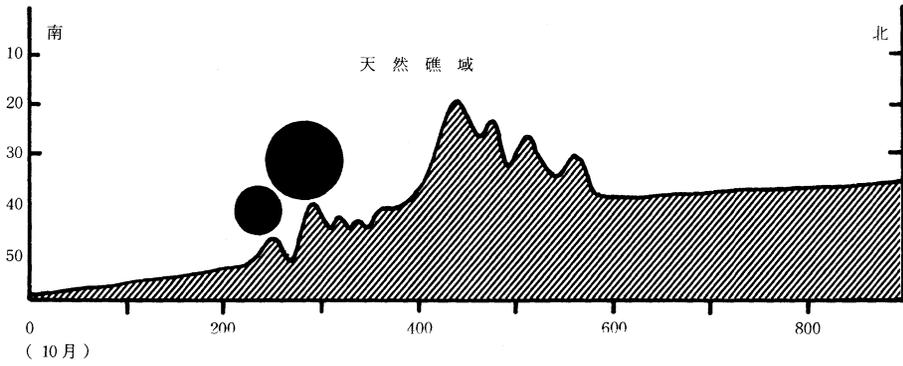
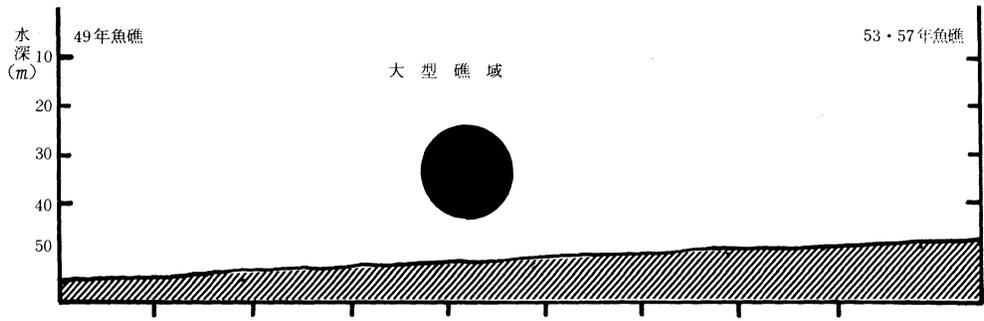


図3 計量魚探調査

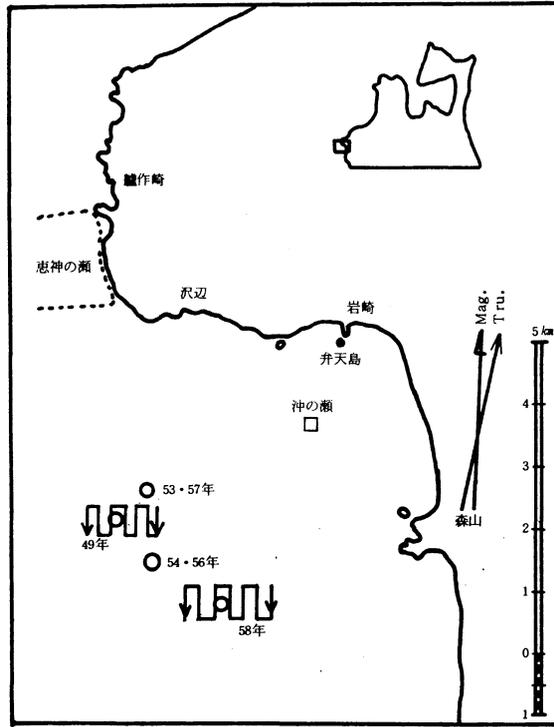


図 4 魚探調査航跡図

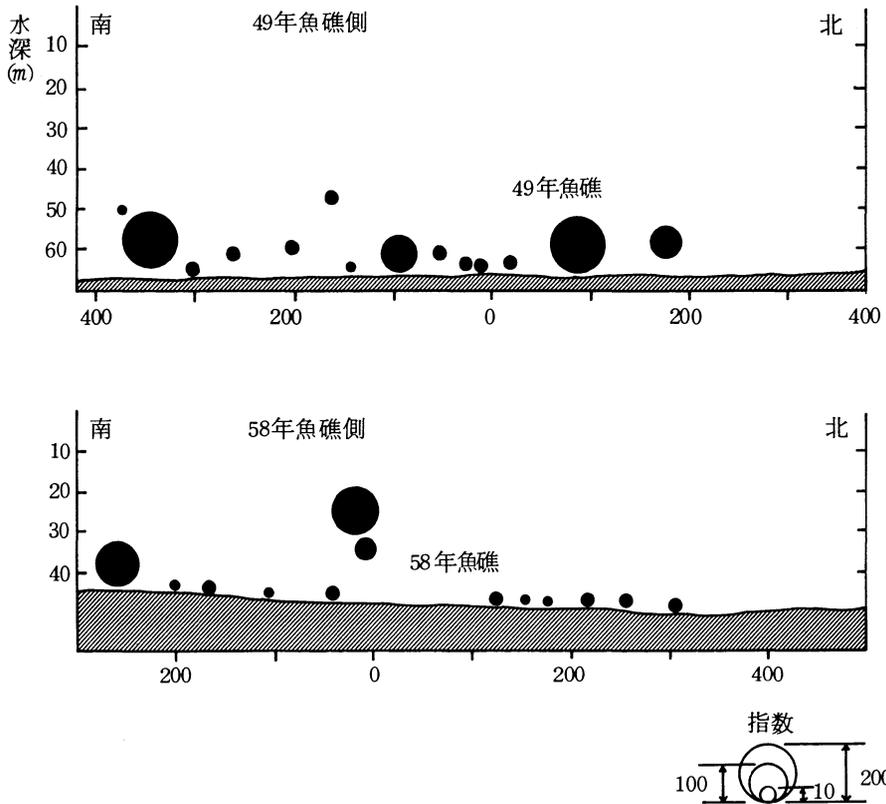


図 5 魚探調査

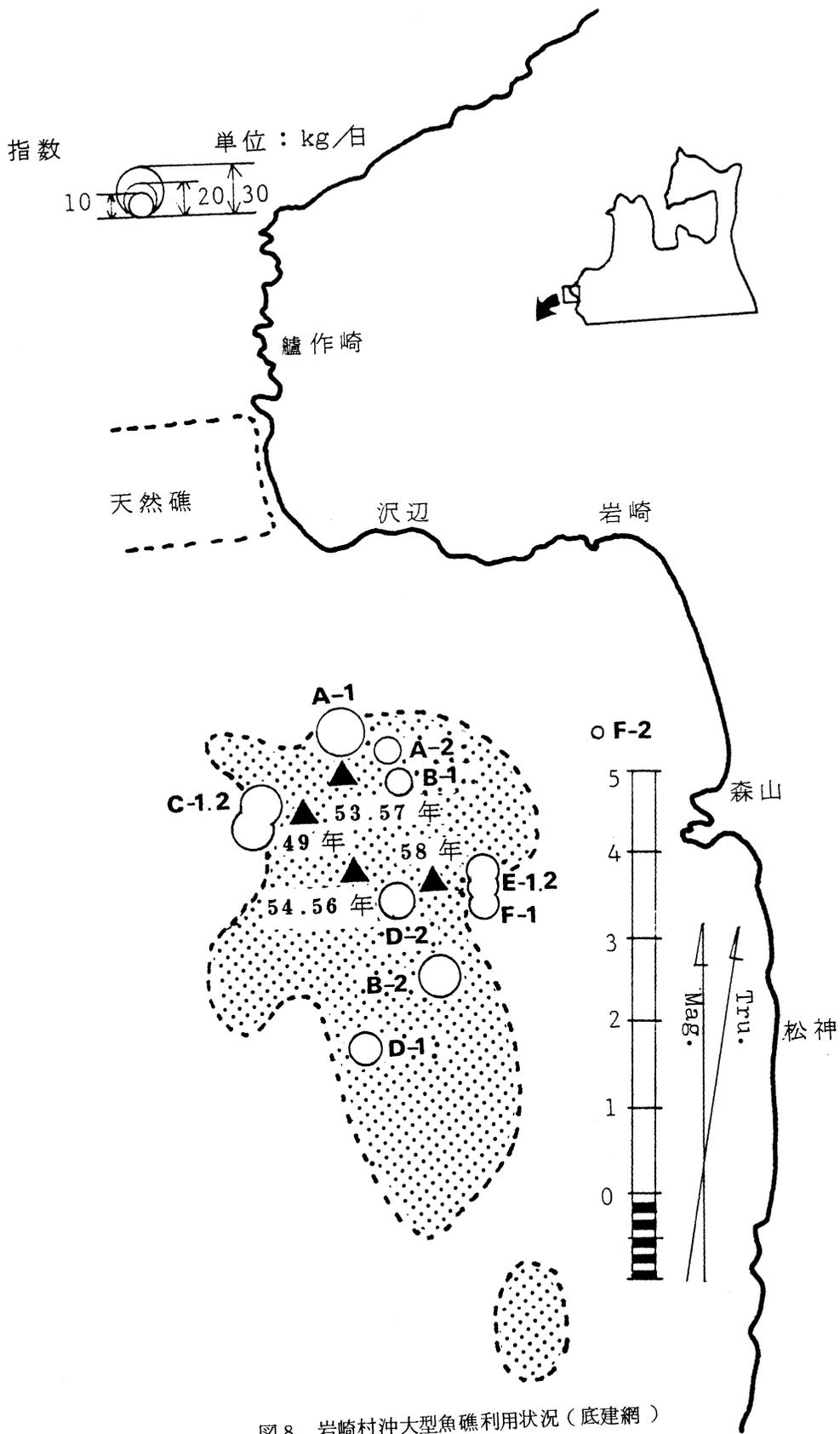


图8 岩崎村冲大型魚礁利用狀況(底建網)

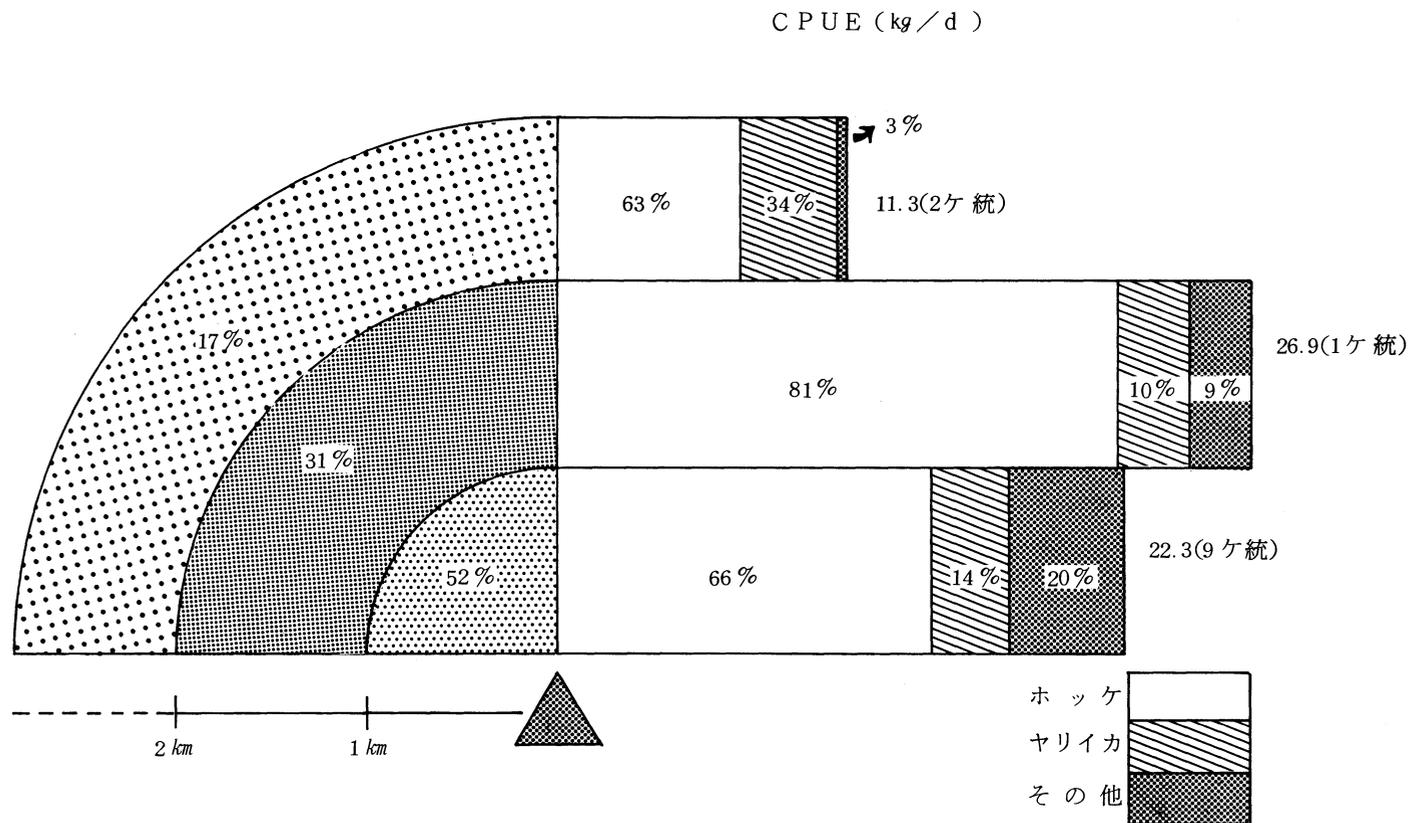


図9 岩崎地区底建網操業状況

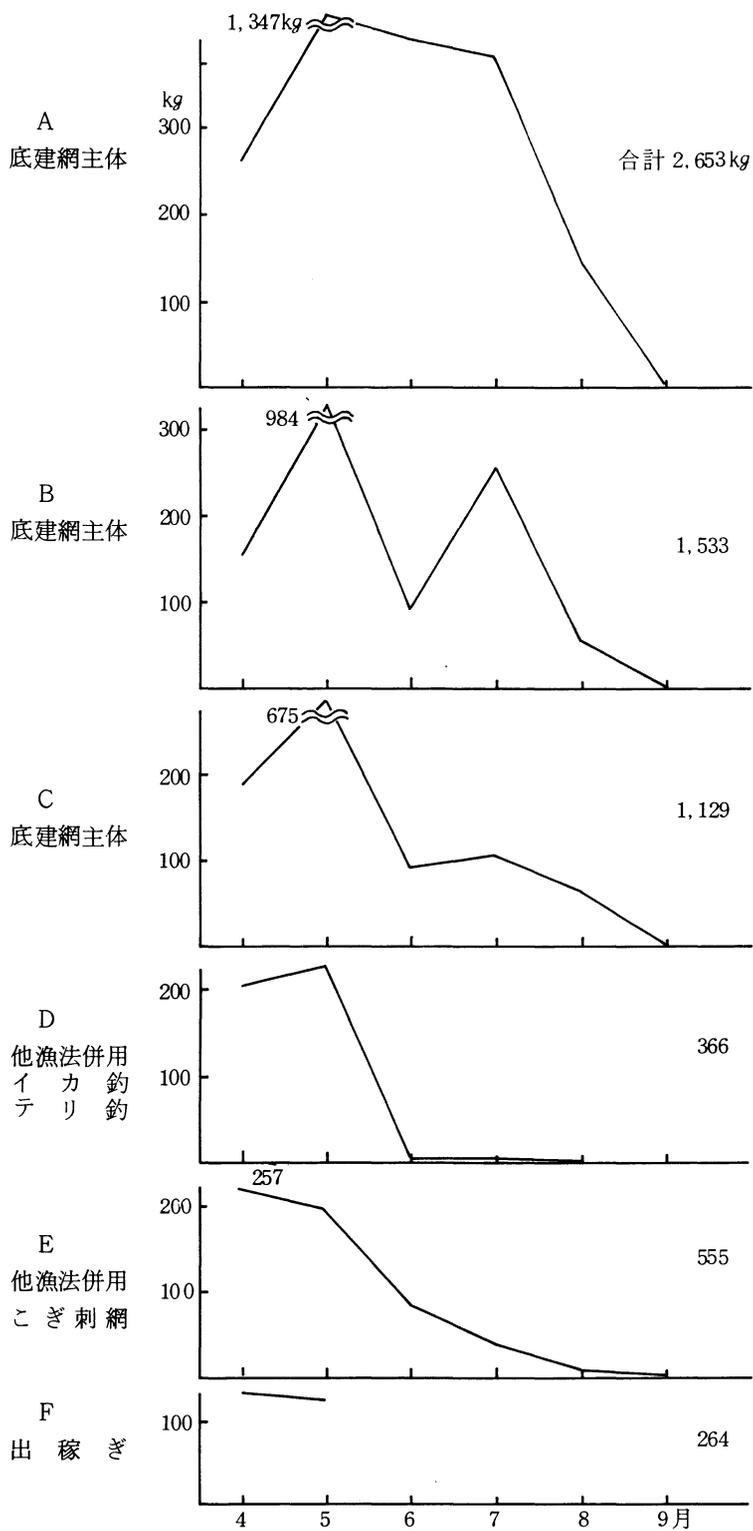


図10 標本船水揚状況（底建網）

資料：岩崎村漁協

表1 岩崎地区大型魚礁設置状況

設置年度	昭和49年	54・56	53・57	58	59
投入タイプ	1.5 m角型	1.5 m角型・ピ ラミッド型	1.5 m角型 1.5 m角型	1.5 m角型・ピラ ミッド型	クラウンリーフ 1.5 m角型
個数	744 個	311 個・8 基	787 個	400 個・6 基	567 個・2 基
空 m ³	2,511	2,675	2,656	2,569	2,634 空m
磁針方位・距離 (基点, 弁天島)	229° 4.5 km	218° 4.6 km	230° 3.9 km	202° 4.5 km	197° 4.9 km
水深(m)	66	63	60	45	50
底質	砂 泥	中 砂	砂	砂	砂
魚礁の高さ(m)	1～2	1.5～7	1.5～4.5	1.5～6.4	1.5～7.0
1) 分散状況	500 mを一辺とする四角形。4ヶ所に密集した所がある。	半径80 mとする S 54年の北80 m 円。1.5 m角型の北側にピラミッドがある。	北西～南東にかけて幅 100 m～200 m長さ 800 mの長方形。	S 53年の上へ2～3段に積み重なっている。	南～北にかけ20 m 東～西にかけ40 m の長方形。
2) 付着生物			フジツボ, イガイ, マボヤ, ハイドロゾア		
3) 蛸集魚種	キツネメバル・クロソイ	マダイ・クロソイ・アイナメ・ホッケ・カナガシラ	マダイ・クロソイ・アイナメ・ホッケ・ギンアナゴ		

- 1) 岩崎地区漁業者からの聞き取りと、現場が行った魚探調査の結果をまとめたものである。
- 2) 県漁業振興課及び現場が行った日本海中部地震被害調査の際（S58年8月27日）水中テレビカメラ及びダイバーによる潜水調査により確認した。
- 3) 同上の水中テレビカメラ、潜水調査及び現場が行った漁獲試験により確認した。

表2 計量魚探調査

Vessel :	TENSOU MARU					Page 1					
Place :	IWASAKI OUGATASHOU					Date : 84. 7. 6					
Comments :	TAPE №5										
Sounder № :	1	Frequency :	70.0 KHz	Source Level :	108.4 dB						
Pulse Duration :	0.60 ms	Transducer 2	-10.8 dB	Voltage Response :	-5.5 dB						
Pulse Rep.Freq.:	97p/m	TVG :	45.0 dB	Gain :	-3.0 dB						
Max.Range :	425 m	Sv-Suppress :	-500 dB	C-Echosounder :	-43.7 dB						
Layer	0	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x
Upper-Lim	3.0	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0B+	21.0B+	11.0	
Lower-Lim	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	100.0B+	11.0B+	1.0	
Thres.mvp	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
Rec.Ch	1	2									
Scale	1.00	1.00									

Log/Total

0.1

0.02	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. ** >>>>>>>>	*. **	0.01
-82.1	-79.0	-94.2	-98.7	-98.3	-89.5	-89.0	-92.5 >>>>>>>>	-90.2	-74.3	
72.3	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	5.3 >>>>>>>>	10.0	10.0	

0.2

0.01	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. **	*. ** >>>>>>>>	*. **	*. **
-83.1	-75.7	-83.0	-97.6	-95.3	-91.4	-91.2	-93.0 >>>>>>>>	-92.4	-80.3	
72.5	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	5.5 >>>>>>>>	10.0	10.0	

表3 延縄による漁獲試験結果

(昭和59年7月6日調査)

魚種	体長 (cm)	体重 (g)	生殖腺重量 (g)	胃内容
キツネメバル	34.9 (TL)	946	♀ 9.8	魚類 15.8
"	26.2	421	" 1.3	
"	15.2	126	♂ 0.1	
クロソイ	29.6	67	" 0.1	
ギンアナゴ	40.7	126	-	

表4 延縄による漁獲試験結果

(昭和59年10月9日調査)

魚種	魚礁	体長 (cm)	体重 (g)	生殖腺重量 (g)	胃内容
ウスメバル	(49年)	20.8 (FL)	151	♂ 0.09	空胃
クロソイ	(58年)	24.6 (TL)	224	" 0.36	"
"	"	26.4	269	♀ 0.52	"
"	"	27.2	296	♂ 0.15	"
マダイ	"	26.0	438	" 0.45	"

表5 一本釣による漁獲試験結果

(昭和59年7月6日調査)

魚種	体長 (cm)	体重 (g)	生殖腺重量 (g)	胃内容 (g)
キツネメバル	24.9 (TL)	308	♂ 0.3	イカ 6.1
	23.4	244	♀ "	—
	21.9	212	♂ 0.1	カニ 3.7
	17.2	89	" "	
	18.7	113	♀ "	
ウスメバル	18.4	108	♂ 0.1	
	24.5 (FL)	227	♀ 1.7	
	25.7	270	" 0.5	
	26.9	308	" 0.7	
	27.1	301	" 0.9	
	27.0	329	" 0.6	
	19.1	109	" 0.3	
	20.5	141	" "	端脚 0.7
	17.8	89	" 0.2	
	19.7	117	" "	
	20.2	140	" 0.6	
	19.0	113	" 0.3	
	18.6	109	" 0.5	
	18.8	110	" 0.1	不明 < 0.1
	19.1	107	" "	
	19.5	126	" 0.1	
	19.4	117	" 0.1	
	18.4	102	♂ "	
	19.2	118	♀ 0.2	
	19.0	112	" "	
	19.5	123	" 0.3	
	18.8	111	♂ 0.1	
	19.2	114	" "	不明 < 0.1
	21.0	178	♀ 0.4	
	20.6	146	♂ 0.2	
	19.2	124	" 0.1	
	21.5	168	" 0.1	
21.1	135	" 0.1		
19.8	116	♀ 0.1		
25.7	272	" 2.3		
26.5	261	" 2.1		
25.0	246	" 1.5		
17.8	102	" 0.2		
19.6	124	♂ 0.1		
18.5	96	" 0.2		
14.3	95	" 0.1		
18.1	109	" "		
22.4	200	" "		
19.2	124	" "		
18.6	109	" "		
18.6	108	" "		

表6 昭和59年魚種別，月別漁獲量

単位 上段 kg
下段 千円

魚種 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
マ グ ロ	0 0	0 0	0 0	0 0	229 384	48,416 34,505	11,030 16,489	1,185 1,790	189 342	1,035 1,204	432 1,690	93 152	62,609 56,556
サ バ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ブ リ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	7 4	0 0	482 156	65 64	616 312	2,408 1,563	12 5	3,590 2,104
タ ラ	145,871 64,749	31,835 16,799	343 65	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	178,049 81,613
タ イ	0 0	14 32	144 436	602 1,559	1,558 4,133	1,817 4,227	1,894 4,379	500 1,096	58 147	63 150	148 323	7 13	6,805 16,495
カ レ イ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ヒ ラ メ	82 258	110 338	27 81	25 78	295 551	707 1,356	888 2,219	712 1,624	19 41	50 104	148 302	546 1,172	3,609 8,124
ホ ッ ケ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
サ ケ	737 200	13 3	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	219 153	878 467	11,551 4,829	4,566 2,743	17,964 8,395
サクラマス	1,077 903	765 693	2,210 2,430	2,346 3,156	2,599 4,142	95 160	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	64 59	9,156 11,543
メ バ ル	587 363	310 317	16,086 15,931	30,450 22,481	23,012 13,857	3,188 2,293	253 182	103 121	77 43	0 0	41 51	1,042 568	75,149 56,207
ソ イ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
スルメイカ	1,550 800	0 0	0 0	0 0	0 0	782 1,803	21,995 12,034	9,385 5,355	1,170 550	1,305 822	7,905 1,206	35,005 22,727	79,097 45,297
ヤリイカ	1,508 1,031	80 124	761 4,200	6,342 10,530	4,892 7,759	113 123	165 59	0 0	11 6	298 230	844 930	7,595 8,065	22,609 33,057
そ の 他	13,461 4,761	4,684 2,561	10,944 2,922	13,536 5,324	19,731 4,336	23,520 9,531	10,607 12,375	9,424 10,122	1,519 1,942	2,096 5,234	1,575 2,404	3,865 2,130	114,962 63,642
合 計	164,873 73,065	37,811 20,867	30,515 26,065	53,301 43,128	52,316 35,162	78,645 54,002	46,832 47,737	21,791 20,264	3,327 3,288	6,341 8,523	25,052 13,298	52,795 37,634	573,599 383,033

(資料：県統計)

表7 岩崎地区年別漁獲量（岩崎村，大間越漁協）

単位 上段 トン
下段 千円

魚種	44年	45年	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年	53年	54年	55年	56年	57年	58年
マ グ ロ	66 27,583	87 40,606	14 10,393	8 7,140	31 26,668	105 70,773	18 22,548	47 50,057	13 20,932	7 11,341	44 43,676	146 166,970	6 7,938	19 33,189	2 4,669
サ バ	※ 74	0 0	※ 27	9 368	0 0	1 270	0 0	0 0	0 0	26 1,321	58 2,007	35 3,471	8 385	3 1,405	2 494
ブ リ	59 16,501	45 11,198	27 6,855	22 3,940	29 10,601	24 12,357	10 5,469	5 3,278	3 1,980	11 4,476	14 4,894	11 5,183	6 3,520	2 790	8 3,554
タ ラ	※ 21	2 919	※ 56	0 0	0 0	※ 160	0 0	0 0	36 10,279	43 20,561	74 33,012	126 75,274	126 58,414	173 82,907	145 75,417
タ イ	22 11,489	17 9,793	24 16,731	16 12,522	10 8,998	20 19,500	14 19,590	17 27,690	13 22,702	11 23,127	10 20,769	9 22,904	7 15,228	5 13,298	2 5,539
カ レ イ	2 234	1 140	1 127	1 129	※ 59	2 412	1 228	1 499	1 260	1 319	※ 84	2 910	※ 767	※ 105	※ 122
ヒ ラ メ	9 3,053	6 1,811	6 2,310	5 2,224	6 2,642	7 5,319	8 7,402	6 7,331	5 7,141	3 5,344	6 10,593	4 9,651	3 7,227	5 11,932	6 13,204
ホ ッ ケ	0 0	6 392	3 273	25 498	6 311	16 1,286	43 1,394	15 715	1 93	12 2,753	1 140	1 44	13 645	※ 11	※ 26
サ ケ	1 816	2 1,006	4 633	※ 110	※ 46	※ 137	1 431	0 0	2 1,621	19 17,634	33 15,606	4 2,885	38 22,656	26 15,089	20 8,077
サ ク ラ マ ス	12 5,669	9 3,504	13 6,059	13 6,676	11 6,344	3 1,765	2 2,066	26 15,061	6 9,719	22 24,162	9 13,994	6 9,718	14 18,466	12 18,659	10 16,053
メ バ ル	10 1,202	8 1,187	7 1,050	14 2,182	13 2,099	20 4,617	21 6,493	12 4,489	8 3,898	28 16,192	52 34,931	19 12,953	5 3,147	3 7,592	33 29,026
ソ イ	3 609	5 879	4 936	4 1,073	2 780	1 433	1 488	※ 210	※ 35	※ 257	1 401	0 0	※ 254	※ 14	※ 121
ス ル メ イ カ	0 0	※ 56	3 91	11 1,291	29 2,828	0 0	53 16,586	35 31,613	58 38,870	89 66,608	78 45,196	29 12,069	53 26,582	64 39,000	53 32,627
ヤ リ イ カ	146 34,084	139 26,579	165 44,055	204 54,099	122 35,077	40 23,057	109 49,918	215 130,720	111 104,673	56 50,372	51 52,924	102 103,635	43 49,955	19 30,034	43 55,983
そ の 他	880 126,779	769 131,098	1,077 138,316	525 129,395	1,413 36,337	836 70,513	734 90,140	191 49,293	206 72,892	166 62,151	476 110,066	449 140,599	168 54,564	558 163,578	237 84,832
合 計	1,210 228,114	1,096 229,163	1,348 227,912	858 221,647	1,672 182,790	1,075 210,599	1,015 222,753	570 320,956	463 295,095	494 306,618	907 388,293	943 566,266	483 269,748	889 417,703	561 329,744

※ 0.5 トン未満

(資料：県統計)

表8 岩崎村における漁法別魚種別漁獲量

単位：kg（千円）

魚種	小型定置		一本釣	
	58年	59年	58年	59年
マグロ	471(1,289)	28,352(24,063)	471(789)	1,224(1,546)
ブリ	4,778(2,034)	2,597(1,707)		
タラ	604(183)	336(64)	57(16)	
タイ	1,121(2,492)	4,285(10,002)	65(138)	
ヒラメ	1,512(3,181)	3,201(7,205)	144(189)	
ホッケ				
サケ	1,991(988)	9,058(4,016)		
サクラマス	3,472(5,869)	4,474(6,416)	3,645(4,786)	1,224(2,126)
メバル	309(161)	1,735(1,253)	63(55)	
スルメイカ		746(1,771)		
ヤリイカ	32,362(41,962)	19,318(25,929)	25(22)	
その他	117,668(24,502)	43,864(17,709)		

（資料：県統計）

表9 岩崎地区底建網就業状況（S59年3～9月）

就業形態	就業者	設置場所（魚礁から）			備考
		1km以内	2km以内	2km以上	
底建網主体	8経営体 16ケ統	9ケ統	7ケ統		農業等の兼業者が多い。 漁業専業者が多い。イカ釣、 こぎ刺網、タラ刺網等。 5～11月にかけて出稼ぎ。
他の漁法併用	9 " 18 "	9 " 5 "	4ケ統		
兼業（出稼ぎ）	12 " 24 "	12 " 6 "	6 "		
就業せず	4 " 8 "				
計	33 " 66 "	30 " 18 "	10 "		

（漁協聞き取り）

表10 昭和59年岩崎地区底建網標本船調査結果

トン数	設置場所（水深）	操業期間（出漁日数）	総漁獲量	CPUE(日/kg)	主な魚種組成
A 3.6	1.S53.57年魚礁 N 300m(57m)	4/8～7/30(39日)	1,484.2 kg	38.1	ホッケ 47% ヤリイカ 20%
	2.S53.57年魚礁 NE 500		489.0	12.5	" 51% " 20%
B 2.89	1.S53.57年魚礁 E 500	2/12～4/24(23)	298.5	13.0	" 47% " 44%
	2.S58年魚礁 S 1.000		618.5	26.9	" 81% " 10%
C 3.88	1.S49年魚礁 W 400(80)	2/12～7/20(31)	1,619.6	52.2	" 80% サバ 6%
	2.				
D 4.49	1.S54.56年魚礁 S 2.000(60)	3/27～5/12(12)	232.6	19.4	" 66% ヤリイカ 33%
	2.S53.57年魚礁 SSE 600(52)		282.4	23.5	" 78% " 14%
E 4.48	1.S58年魚礁 NE 400～450(40～43)	3/20～4/20(18)	640.9	35.6	" 86% " 12%
	2.				
F 4.15	1.S58年魚礁 E 400(37)	3/20～4/20(15)	231.9	15.5	" 64% " 34%
	2.S58年魚礁 NE 2.500(24)				