

10 大型魚礁設置効果認定調査

担当者 次長 馬 場 勝 彦
技師 富 永 武 治

I 調査の目的

昭和41年度に大型魚礁設置事業として深浦地区ならびに下風呂地区において、設置された魚礁の生産効果および経済効果を把握するため調査を実施した。

II 調査内容

1. 調査期間

A 深浦地区 43年4月～43年12月

B 下風呂地区 43年1月～43年12月

2. 調査場所

A 深浦地区 陸上及び海上

B 下風呂地区 陸上

3. 調査項目

A 陸上調査（深浦，下風呂）

B 標本船調査（同上）

C 水中テレビ試験（深 浦）

D 漁業試験（同上）

4. 調査方法

(1) 陸上調査

漁業協同組合および県統計課の資料により漁獲統計を分析した他、魚礁の利用度および依存度等について漁民より聞き取り調査をおこなった。

(2) 標本船調査

地区毎に10隻づつ標本漁船を指定し、毎出漁日毎に日誌を記録してもらい1月毎に提出させた。

(3) 水中テレビ調査

試験船瑞鷗丸により、魚礁設置ケ所附近において水中テレビで調査した。

(4) 漁業試験

魚礁設置ケ所周辺において毎月1回釣りによる漁業試験をおこなった。

III 調査結果

A 深浦地区

a 魚礁利用度は42年の出漁日数27日、出漁隻数46隻に比べ43年は41日、116隻

に増加しており、メバルの漁獲量は前年（36.9トン）より18トン、ソイは前年（3.8トン）より0.1トン増加している。

- b 標本船の総出漁日数に対する魚礁への出漁日数の配分は9月10.5%、10月15.7%、11月17.7%、平均14.8%で前年よりは利用率の面で低下している。

標本船のソイについての総漁獲量に対し、魚礁附近でのソイ漁獲比は9月43.5%、10月69.3%、11月73.8%、月平均67.6%でソイについてはかなり依存度が高い。

B 下風呂地区

- a 陸上調査の結果によれば、地元船の魚礁利用は殆んど周年にわたっておりなかでも1本釣船は全船（動力船78隻、乗組員117名）が利用しており、魚礁附近では通年スズキが獲られ、10月以降は、ブリも獲られており冬船の総出漁日数および総漁獲量に対し、魚礁附近での出漁日数および漁獲量はそれぞれ50～60%を占め魚礁への依存度は極めて高い。40～43年までの下風呂における魚類漁獲量は伸び悩み状態にあるが、1本釣、延縄による漁獲量は40年100%に対し、43年は120.6%で、特にソイ、アイナメ、ブリ、スズキの増加が目立っている。

- b 標本船の出漁日数のうち魚礁附近へ出漁した日数は8月100%、9月60%、10月53%、11月53.3%、12月53.3%、平均55.8%で聞取り結果と合致している。又標本船のみた魚礁附近への出漁隻数は調査期間中に出漁した全隻数に対し平均30.3%となっており、標本船の水揚量のうち、魚礁付近で揚げた漁獲量は8月29.7%、9月52%、10月14%、11月11.8%、12月10.0%で平均10.5%となっており魚種別ではヒラメ29.7%、ブリ25.1%、スズキ63.3%となっておりスズキに対する依存度は特に大きい。

IV 考 察

深浦地区での魚礁利用および依存度は、まだ本格化しておらず従って魚礁設置の効果もまだ緒についたばかりの感がするが、除々にではあるが、効果らしい片鱗がうかがわれる。

しかし下風呂地区では設置後2年目の42年10月頃からスズキの漁獲が目立ち始め、3年目の43年7月頃には確実に魚礁の効果が自他共に認められ、43年における漁獲量は41年に比しアイナメ1.4倍、ソイ4倍、スズキ1.9倍を示しており、隣接漁村の易国間で43年漁獲量が41年に比しアイナメ34%、ソイ24%であることに対しあきらかに独自の増量傾向を示している。

すなわち下風呂地区における魚礁設置の効果は大きく評価するべきであり、今後における効果判定として次のような資料を総合分析することが有効かと考えられ、特に標本船調査は効果判定の決め手となる。

- (1) 漁獲統計
- (2) 出漁日数
- (3) 標本船調査

- (4) 普及員による魚礁利用月報
- (5) 隣接魚村の漁獲傾向
- (6) 補助的調査
 - (A) 水中テレビ, 魚探等による魚礁, 魚群の確認
 - (B) 定期的漁獲試験

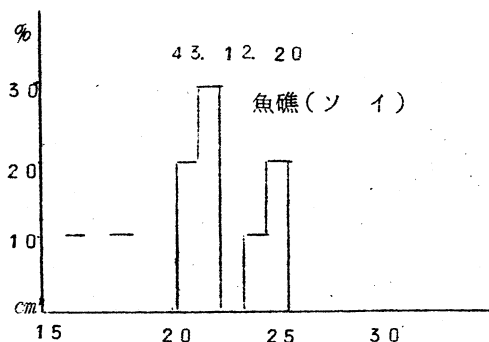
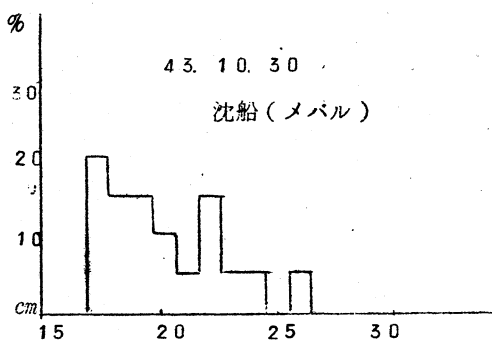
深 浦

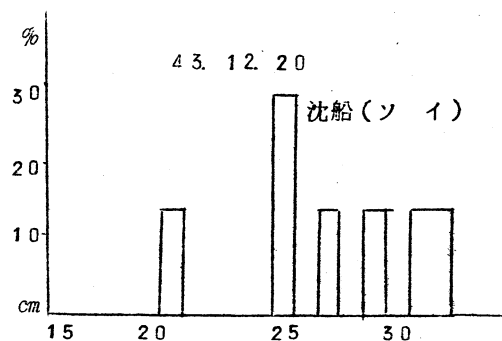
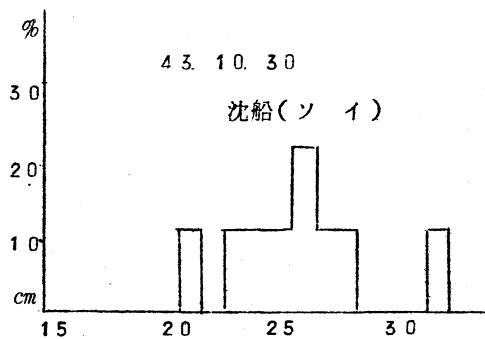
昭和43年度魚礁利用状況

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
利用時期	ヤリイカ1本釣 44年						メバル, ソイ, 1本釣					
延利用隻数	約40隻出漁予定					20隻	20	15	22	12	27	
平均出漁日数						5日	5	3	9	8	11	

深浦主要磯魚年別漁獲推移 (トン)

年 別 魚 種	39	40	41	42	43
ヒラメ	1.1	0.7	4.2	19.5	17.2
メバル	7.8	13.7	50.7	36.9	55.2
ソイ	0.3	1.2	2.9	3.8	3.9
カレイ	1.4	0.4	0.2	2.1	0.9
タイ	1.2	1.6	2.3	1.6	0.4





魚礁利用度及び月別漁場別、魚種別漁獲量

区分 月	標本 No.	出漁日			漁獲高 (kg)								B/A		
					A				B						
		A	B	B/A	メバル	ソイ	その他	計	メバル	ソイ	その他	計	ソイ	その他	計
8月	1	11	3	27.3	848	96	148	1092		85	23	108	88.5%	15.5%	99%
9月	1	12	2		734	21	7	762		16	5	21			
	2	17	0		569	20	55	644							
	3	17	2		658	25	194	877		12		12			
	4	15	0		779	7	17	803							
	5	7	3		219	24	2	245		15		15			
	6	18	2		606	34	69	709		14	3	17			
計		86	9	10.5%	3565	131	344	4040		57	8	65	43.5%	2.3%	1.6%
10月	1	8	2		252	45	2	299		25	2	27			
	2	11	0		313	4		317							
	3	4	0		80	7	11	98							
	4	8	1		163	11		174		25		25			
	5	11	3		183	56	2	241		27		27			
	6	9	2		317	53	16	386		45	3	48			
計		51	8	15.7%	1308	176	31	1515		122	5	127	69.3%	16.1%	8.4%
11月	1	8	0		51		192	243							
	2	14	4		171	24	24	219		24	1	25			
	3	7	0		73		107	180							
	4	9	0		232	6	3	241							
	5	12	5		95	93	11	199		62	2	64			
	6	12	2		96	18	193	307		18	4	22			
計		62	11	17.7%	718	141	530	1389		104	7	111	73.8%	1.3%	8.0%
合計		210	31	14.8%	6439	544	1053	8036		368	43	411	67.6%	4.1%	5.1%

下風呂

年別，月別ブリ漁獲推移（釣延縄のみ）

40年		41年		42年		43年	
月	漁獲量	月	漁獲量	月	漁獲量	月	漁獲量
8	328 ^{kg}	8	8 ^{kg}	6	28 ^{kg}	9	2 ^{kg}
9	255	9	184	10	20	10	486
10	104	10	269	11	636	11	2,252
11	109	11	366	12	210	12	506
12	25						
計	821		827		894		3,246

魚種別年別漁獲量傾向（1本釣延縄のみ）

年 魚種	40	41	42	43
ソイ	100%	62.6%	32.9%	261.9%
アイナメ	100	82.8	30.9	116.4
サクラマス	100	93.4	31.1	126.5
スズキ	100	163.9	128.5	305.4

釣延縄による下風呂漁協魚種別漁獲推移（kg）

魚種	40年		41年		42年		43年	
	1本釣	延縄	1本釣	延縄	1本釣	延縄	1本釣	延縄
アブラツノザメ	109	1,282.7		272		2,859	1,197	12,096
カレイ		1,845.0		5,250		8,450		2,506
ヒラメ	4,885	8,293		4,445	6,111	15,859	3,815	10,203
ソイ	1,976	1,398	1,365	748	761	350	7,952	435
アイナメ	1,105	1,576	1,068	1,151	600	229	3,040	82
サクラマス	2,197.3		2,052.9		6,836		2,779.8	
カラフトマス	2,329		43		340			
サケ					114	372	25	
ブリ	706	115			894		3,246	
タナゴ		1,036			757			
スケウタラ							4,229	211
その他	834	4,357.6	1,140.9	2,301.5	9,783	4,297.5	26,699	4,273.4

魚礁利用月報による利用度並に依存率

		漁 獲 量			操 業 日 数			操 業 隻 数		
		総数A	魚礁B	B/A	総数C	魚礁D	D/C	総数E	魚礁F	F/E
		kg	kg	%	日	日	%	隻	隻	%
8月	スズキ	6.5	6.5	100						
	そ の 他	26.0	-	-						
	計	32.5	6.5	20	2	2	100.0	2	2	100.0
9月	ブ リ	42.0	33.2	79						
	そ の 他	111.0	-	-						
	計	115.0	33.2	29	23	3	13.0	97	7	7.2
10月	魚 類	160.50	-	-	22	-	-	108	-	-
11月	魚 類	1168.80	-	-	27	-	-	479	-	-
12月	ブ リ	506.0	506.0	100.0						
	スズキ	830.0	830.0	100.0						
	イシナギ	273.0	273.0	100.0						
	そ の 他	1157.50	-	-						
	計	13184.0	1609.0	12.2	26	26	100.0	686	686	100.0
合 計		27662.5	1648.7	6.0	100	31	31.0	1372	695	50.6