

人工魚礁間に設置した小型定置網の漁獲量について

※
 俵 正夫・渡部俊明

本県地先の砂浜域に設置した人工魚礁についてその効果及び推移を検討するため潜水観察、水中テレビ等によって分散、埋没状況、付着生物等の調査を実施しているが、今回はその一環として魚礁に蝟集する魚種を調査するため、小型定置網を設着したのでその結果を報告する。

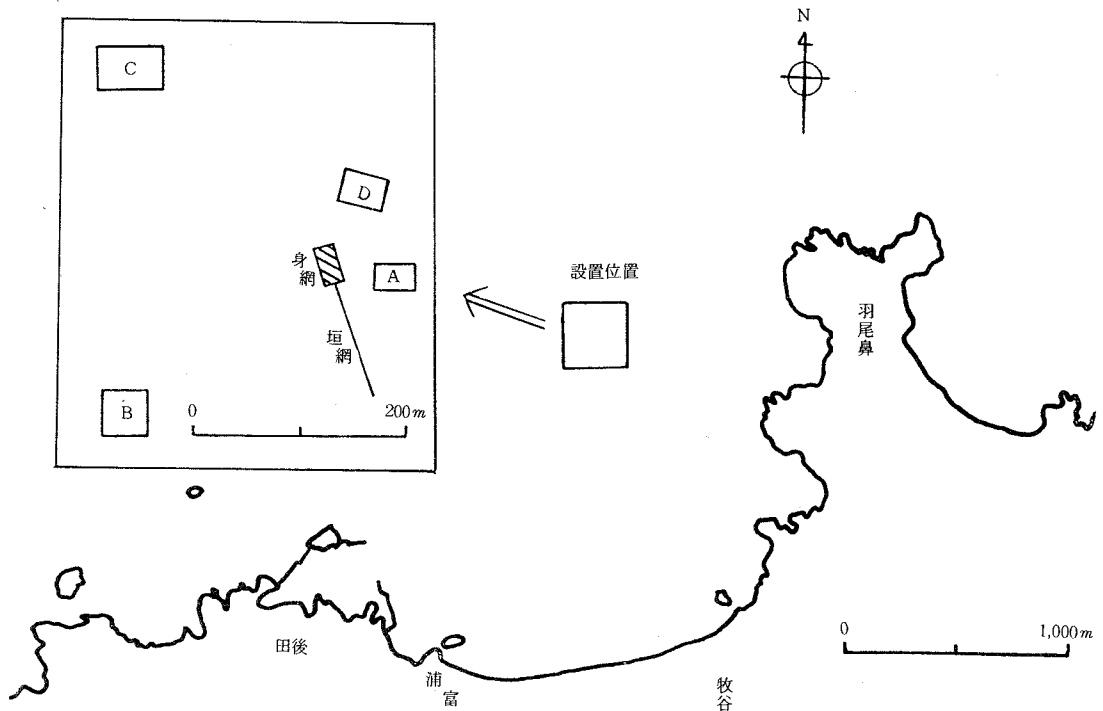


図 1 定置網設置位置図

表 1. 魚礁の規格・規模

No.	構造物名	規格	数量	水深	設置年次	埋没状況等
A	コンクリートブロック	1.3m角	25個	1.6m	47年	全体が盆状に洗堀ほぼ安定
B	異型ブロック(ネット付)	0.5t	3式	1.5m	49	異型ブロックが埋没
C	中空三角ブロック	3.0t	15個	1.8m	"	0.3~0.5m洗堀安定
D	三段積ヒューム管 中空三角ブロック	1.0t 1.0t	9基 8個	1.7m	50	一段目ヒューム管0.3~0.5m埋没

※ 鳥取県栽培漁業試験場

調査の方法

鳥取県岩美町牧谷地先の水深15～18mの人工魚礁間に図3のような小型定置網を設置した。設置時期は51年6月3日～51年10月13日で、その間に試験船第二鳥取丸(17.84t、160HP)によって計18回揚網し、入網した魚種ごとに全長及び重量を測定した。

なお、使用した小型定置網は身網37m、垣網105mで身網及び垣網の頂部は水面下各々8m及び3mであった。

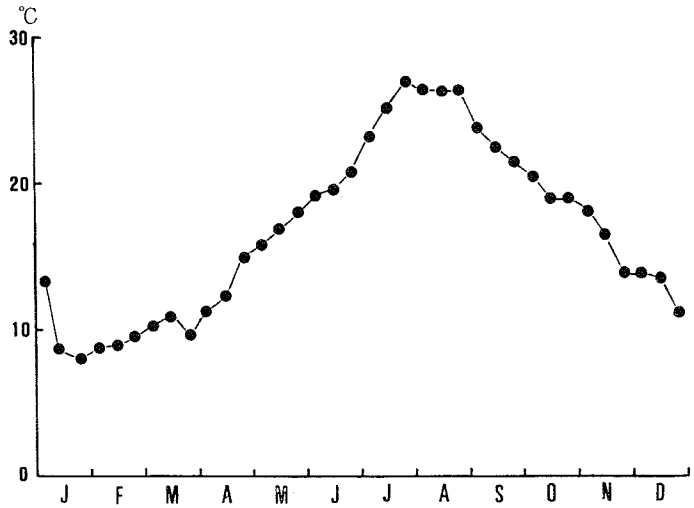


図2 地区の表面水温(1975)

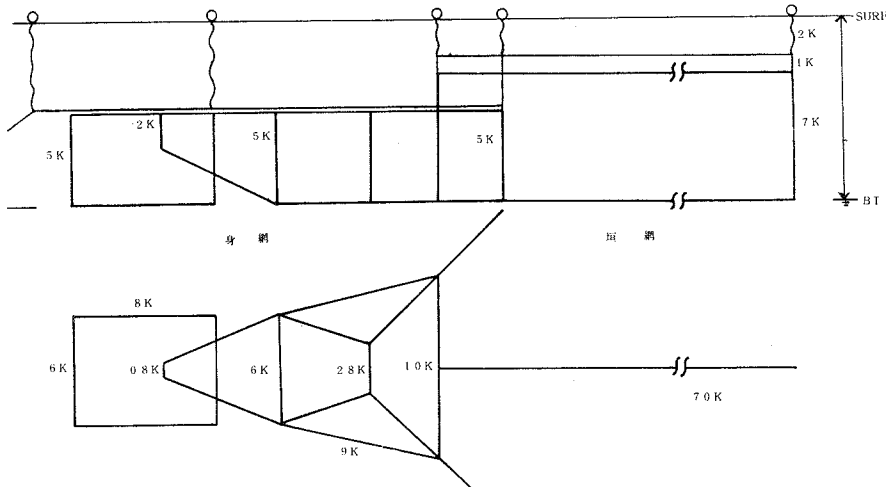


図3 定置網模式図

結果および考察

入網した魚種はヒラメが12.5kgと最も多く全体の42%を占め、その他の異体類1.8kg、マアジ6.65kg、ウマズラハギ3.1kg、等計30種、総水揚量は296kgであった。

月別にみると、6月は魚種が24種と最も多く、水揚量も81kgと比較的多い。7月になると種類数及び水揚量とも12種、1.6kgと減少し、8月では種類数は7種と最低となるが、水揚量は10.5kgと最高となる。9月及び10月は種類数及び水揚量とも11種3.0kg、12種6.2kgと減少した。

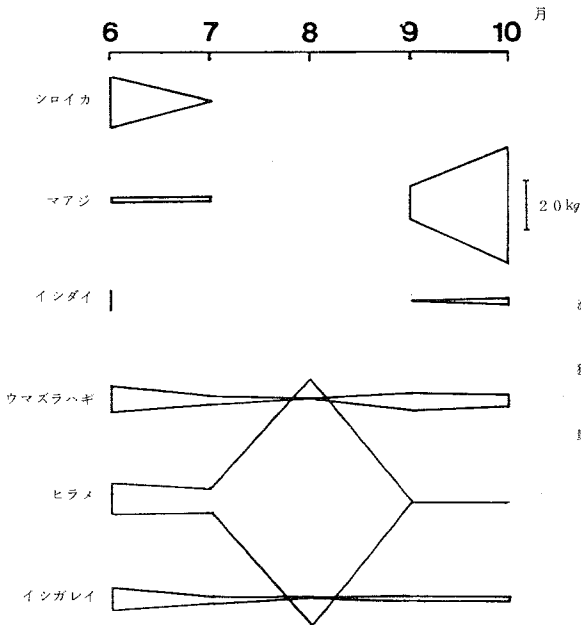


図4 主要魚種月別水揚量

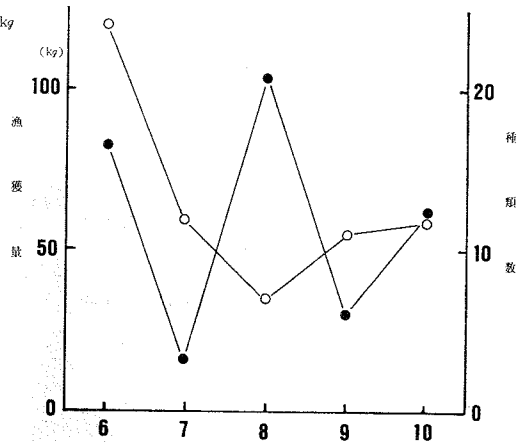


図5 漁獲量(黒丸)及び種類数(白丸)の月別変化

入網した魚種のうち水揚量の最も多かったヒラメについてみると、今回採集した個体はすべて産卵に寄与しないと考えられる全長4.5cm以下の若魚及び未成魚であった。

月別にみると、6月では尾数は少ないが満2才及び3才と比較的大型の個体が出現し、7月になると満1才及び2才魚がやや増加し、8月には満1才魚の尾数が急増して最高となり、9月以降は個体数が減少したが、これは沖合へ分散したものと考えられる。

当才魚については個体数が少ないが8月以降出現している。

今回の調査区より約800m東側で、1935年5月～8月に定置網を設置した結果をみると、トビウオ、サバ、カマス、シロイカ等の浮魚が主体であったが、今回は小型のマアジ及びシロイカ以外の浮魚の魚獲はほとんどなく漁獲量も少なかった。これは海況の変化等に加えて、今回は垣網及び身網とも水面下3～8mに沈下させた定置網の構造上の差異によるものと考えられる。

要 約

- 1976年6月～10月に岩美町牧谷地先の水深15～18mの人工魚礁群間において小型定置網を設置した。
- 入網した魚種はヒラメ、マアジ、ウマズラハギ等30種、総水揚量は296kgであった。

文 献

- (1) 野沢正俊：ヒラメ若魚期、未成魚期成魚期の分布，鳥水試報告，15号，20-25（1974）。
- (2) 篠田正俊：ヒラメの年令と成長について，鳥水試報告，15号，80-89（1974）。
- (3) 鳥取県水産試験場：定置網漁業試験，鳥水試事業報告，7-16（1935）。

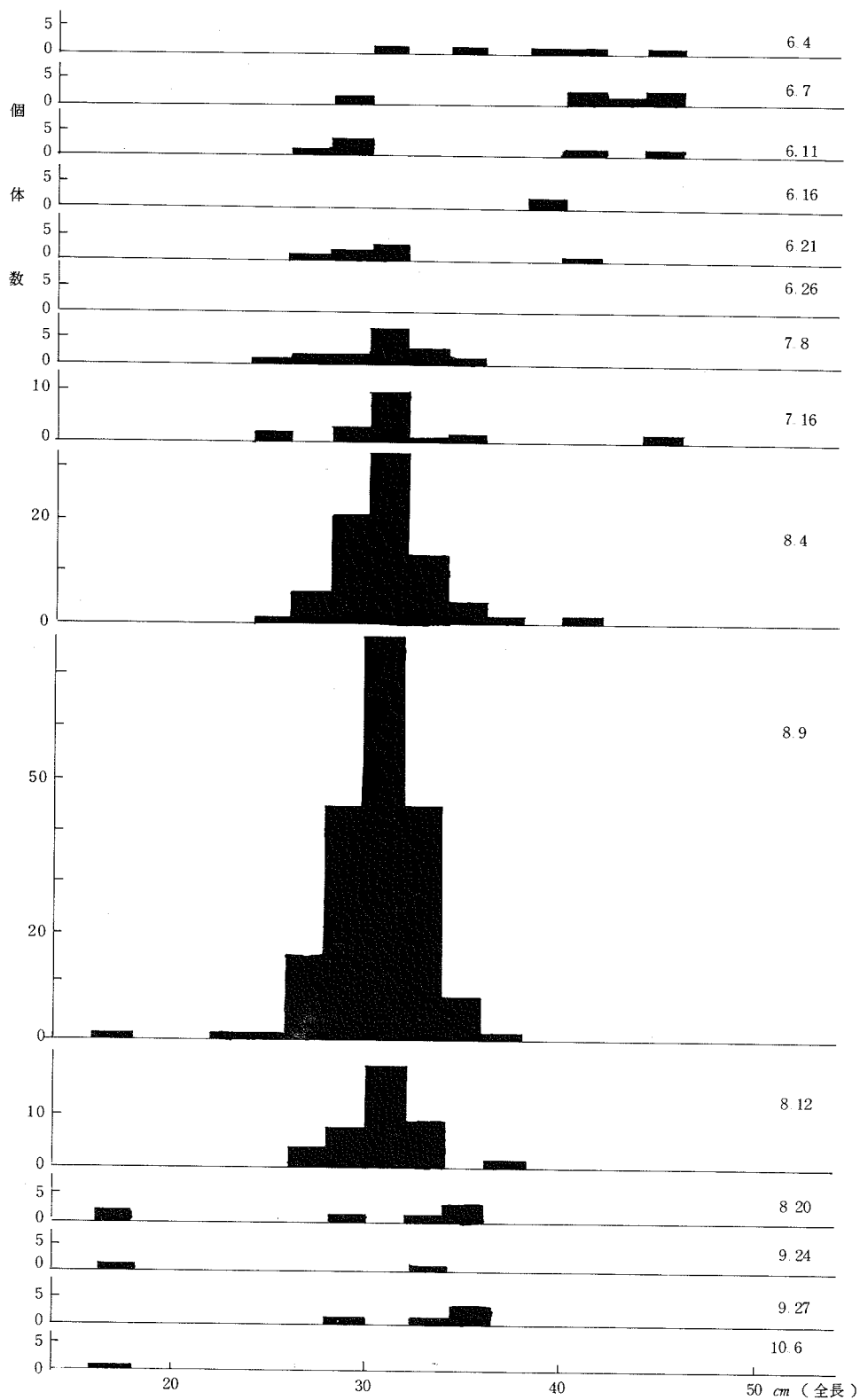


図6 ヒラメの体長組成

別 表

(個体数 / 水揚量 g r)

№	魚種	漁獲月日		6					7					8					9					10					計
		N	T・W	4	7	11	16	21	26	8	16	4	9	12	20	7	24	27	1	6	13								
1	シロイカ			2 447	11 3204	3 782	10 2408		691 3402	38 150						1 295	2 346									755 11034			
2	コウイカ					2 1290													2 105						4 1395				
3	アオリ																10 613								10 613				
4	マダコ			1 2,104																					1 2,104				
5	ミスダコ					1 640																			1 640				
6	アカエイ					1 184										2 155					2 165				5 504				
7	ヒラタエイ			1 345		1 585																			2 930				
8	サカタザメ			1 1,020					1 518																2 1,538				
9	マエソ																												
10	アナゴ								1 665																1 665				
11	ハマチ					1 473																			5 4,473				
12	マアジ							5 40	125 1,371	11 59	42 116						58 5,200	1,162 9,300	510 8,171	3,138 40,800	115 1,500	5,166 66,557							
13	マサバ							2 16	1 9	3 13											1 32			7 70					
14	マトウダイ			5 1,927	8 1,875	6 1,982	4 1,079	1 36														2 1,115			26 3,014				
15	イシダイ			2 202	23 2,063	36 4,865	43 4,085	1 59								1 30	5 161	16 637				42 1,300	20 580		189 13,982				
16	キジハタ					1 290															1 322				2 612				
17	イサキ					13 159			3 25		2 17														18 201				
18	マダイ			2 350		2 355																			4 705				
19	カワハギ			3 310			1 122										2 80	3 126			16 392				25 1,030				
20	ウマズラハギ			5 966	18 5,582	7 2,354	7 1,911	2 912	125 964	2 23	135 2,179			4 60			22 1,626	72 6,800	13 917	18 988	115 5,200				645 30,982				
21	フグ類			1 307	2 457	4 1,176	1 575	3 575	1 558	1 587	1 202			2 400			2 300	2 345				3 366			23 5,848				
22	メバル								1 100																1 100				
23	カサゴ					1 110																			1 110				
24	オコゼ										1 516														1 516				
25	ヒラメ			5 2,832	6 4,200	5 2,538	2 1,400	6 1,568	2 1,400	16 4,247	20 7,322	80 23,460	196 56,562	43 12,080	17 4,760		4 1,120	4 1,120	1 316	1 44					408 12,5019				
26	イシガレイ				6 3,870	2 1,893	2 1,400	4 3,000		1 317		1 430	1 807		4 1,800		1 785		1 588				1 800			24 15,690			
27	メイカガレイ							1 142														1 25			2 167				
28	セトウシソダ										1 146	1 127													2 273				
29	クロウシソダ					1 170	3 450	2 362	2 450				3 453												11 1,885				
計				K																					7341 296,365				
					6,174	24,062	20,239	14,211	7,859	9,405	54,921	11,234	28,470	57,829	12,080	6,560	1,951	15,214	30,938	10,063	9,544	2,830							