

沿岸漁場造成調査

山 中 崇 裕

は じ め に

魚礁形状別の魚類集状況を把握し、人工魚礁の効率的な造成手法の基礎資料を得ることを目的とし、漁業振興課で実施する潜水調査の補完的調査として実施した。

材 料 と 方 法

1. 調査地点

青森県沿岸を日本海地区、津軽海峡地区、太平洋地区の3海域に分け、それぞれの地区で次の人工魚礁造成域を調査地点に選定した（図2）。

- ・日本海地区：西津軽地区人工礁及び鯾ヶ沢地区大型魚礁
- ・津軽海峡地区：三厩地区人工礁、三厩地区大型魚礁
- ・太平洋地区：百石地区人工礁

2. 調査内容

各調査地点で次の調査を実施した。

- ・ROV調査
- ・試験操業

3. 調査方法

(1) ROV調査

KOWA150 (MARINE KIT)を使用して魚礁及びその周辺を観察し、ビデオテープに記録した。調査船は地先漁協所属の船舶を用船した。

調査時期は下記のとおりである。

日本海地区：平成10年7月14日

津軽海峡地区：平成10年6月29日

太平洋地区：平成10年9月10日、10月6日

(2) 試験操業

各地区で年間2～4回の試験操業を実施した。
各地区の試験操業方法は以下の通りである。

日本海地区：アイナメ簗（図1）

津軽海峡地区、太平洋地区：一本釣り

漁獲物は魚種、全長、体重について記録した。

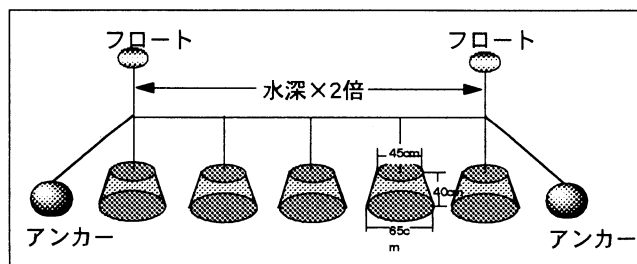


図1 アイナメ簗施設概要

結 果

1 ROV調査

それぞれの調査で観察された魚種を魚礁タイプ別に表1に示した。

表1 ROVで観察された主要な魚類

	鰺ヶ沢（日本海）			百石（太平洋）					三厩（津軽海峡）			
	カマボコ 魚礁 (大型)	テトラリーフ TR-3	1.5m 魚型 魚礁	EP 魚 礁	ドラゴン リーフ DR500 U	ドラゴン カプセル 3000S	1.5m 魚型 魚礁	ジャンボ タートル	ドラゴン リーフ DR500 U	フヨウ 型多段 式魚礁	タートル 魚礁 B型	1.5m 魚型 魚礁
水深(m)	45m			40m					65m～70m			
イシナギ										○		
ウスメバル	◎						○			◎		
キツネメバル	○	○				○			○	○		
ササノハベラ	○											
クロソイ	○						○			○		
アイナメ	○	○	○	○			○			○	○	○
ウマツラハギ	○				○							
マアジ				○								
リュウグウハゼ											○	

○：観察された、◎：多数観察された

どの調査点でも、アイナメ、ソイ・メバル類が観察され、中でも三厩地区人工礁のフヨウ多段式魚礁や西津軽地区人工礁のカマボコ魚礁ではウスメバルの大群が観察された。また、表には示していないが、魚種不明の小魚が観察された魚礁もある。

2 試験操業結果

各調査点の試験操業の結果を表2～4に示した。

日本海地区の試験操業ではササノハベラが最も多く漁獲された。ROVで観察されずに漁獲された魚種はエゾイソアイナメ、メバル、マダイであった。

津軽海峡地区の試験操業では毎回ウスメバルが多かったが、3月の調査ではホッケの漁獲尾数が非

表2 日本海地区試験操業結果

調査方法	アイナメ籠									
対象魚礁	人工礁			大型魚礁	人工礁			大型魚礁		
調査月日	H10.7.31			H10.7.31	H10.9.20			H10.9.20		
投入月日	H10.7.26			H10.7.26	H10.9.14			H10.9.14		
結果	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	魚種	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	魚種	全長 (cm)	体重 (g)
	アイナメ	26.1	211	なし	アイナメ	23.3	137.4	エゾイソアイナメ	24.4	177.5
	メバル	17.5	78		ウスメバル	12.7	30.2	エゾイソアイナメ	25.5	162.4
	ササノハベラ	19.9	133		ササノハベラ	21.6	192.1	アイナメ	31.9	446
	ササノハベラ	18.2	92		ササノハベラ	19	156.6	マダイ	13.5	36.6
					ササノハベラ	23.5	219.2	ウマツラハギ	9.2	9.5
					ササノハベラ	19.6	122.8			
					ササノハベラ	22.5	185.3			
					ササノハベラ	18.7	70.6			

調査方法	釣 り												
対象魚種	人工礁			人工礁			人工礁			人工礁			
対象月日	H.10.10.27			H10.11.29			H11.2.24			H11.3.31			
調査時間	6 時間			2.5時間			4 時間			8 時間			
調査人数	1 人			1 人			1 人			1 人			
結果	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	
	ブリ	65	3,000	ウスメバル 98尾	21	210	キツネメバル	30	500	アイナメ	35	800	
	アイナメ	32	300		ウスメバル	ゝ	ゝ	キツネメバル	27	300	クロソイ	30	620
	キツネメバル	22	200		ウスメバル 12尾	ゝ ゝ	アイナメ	31.9	446	クロソイ	285	310	
		19	100				サクラマス	33	500	クロソイ	20	290	
								21	100			9	
								ゝ	ゝ	ウスメバル	ゝ		
								29	300	9 尾	30		
								25	300		6		
								ゝ	ゝ	キツネメバル	ゝ		
								40	900	8 尾	20		
						ホッケ	170尾						

調査方法		釣り																																											
対象魚種	人工礁	人工礁	人工礁																																										
対象月日	H.10.10.27	H10.11.29	H11.2.24																																										
調査時間	6 時間	2.5時間	4 時間																																										
調査人数	1 人	1 人	1 人																																										
結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th>魚種</th><th>全長 (cm)</th><th>体重 (g)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>クロソイ</td><td>42</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>クロソイ</td><td>28</td><td>430</td></tr> <tr><td>クロソイ</td><td>27</td><td>480</td></tr> <tr><td>ギンボ類</td><td>38</td><td>600</td></tr> <tr><td></td><td>24</td><td>200</td></tr> <tr><td>アイナメ</td><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td>22尾</td><td>40</td><td>1,000</td></tr> </tbody> </table>	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	クロソイ	42	1,100	クロソイ	28	430	クロソイ	27	480	ギンボ類	38	600		24	200	アイナメ	5	5	22尾	40	1,000	なし	<table border="1"> <thead> <tr> <th>魚種</th><th>全長 (cm)</th><th>体重 (g)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>アイナメ</td><td>34.5</td><td>480</td></tr> <tr><td>アイナメ</td><td>35</td><td>580</td></tr> <tr><td>アイナメ</td><td>35</td><td>570</td></tr> <tr><td>カジカ</td><td>17</td><td>60</td></tr> <tr><td>カジカ</td><td>17</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>	魚種	全長 (cm)	体重 (g)	アイナメ	34.5	480	アイナメ	35	580	アイナメ	35	570	カジカ	17	60	カジカ	17	60
魚種	全長 (cm)	体重 (g)																																											
クロソイ	42	1,100																																											
クロソイ	28	430																																											
クロソイ	27	480																																											
ギンボ類	38	600																																											
	24	200																																											
アイナメ	5	5																																											
22尾	40	1,000																																											
魚種	全長 (cm)	体重 (g)																																											
アイナメ	34.5	480																																											
アイナメ	35	580																																											
アイナメ	35	570																																											
カジカ	17	60																																											
カジカ	17	60																																											

太平洋地区の試験操業ではアイナメが多かった。ROVで観察されずに漁獲された魚種はカジカとギンポ類であった。

ROVでの観察結果と、試験操業の漁獲結果が大きく異なっていたのは日本海地区と太平洋地区のウスメバル、津軽海峡地区のホッケである。ホッケについては3月にのみ大量に漁獲されており、6月に実施されたROVの観察結果と異なるのは、時期の違いによるものと考えられる。ウスメバルについては、日本海地区での試験操業方法はアイナメ簗であるため、あまり漁獲されなかったと考えられ、また、太平洋地区ではウスメバル用の仕掛けを使用しなかったためと考えられる。

本調査に当たり、多大なるご協力をいただいた、青森地方水産業改良普及所、鰯ヶ沢地方水産業改良普及所及び八戸水産事務所の皆様にお礼申し上げます。