

IV 試験礁調査

1. 人工藻板に着生する底生動物について

(1) 材料及び方法：1983年6月4日に図-24に示す三タイプのコンクリート角型魚礁（ $2 \times 2 \times 0.8$ m）30個を名蔵湾北側沿岸の水深2 mの浅所に設置した。人工藻板を取りつけたのはタイプⅡとタイプⅢである。

試験礁にとりつけた人工藻板（ 28×28 cm）を1983年7月11日、8月18日、1984年1月11日に取りはずして中性ホルマリンにつけ持ち帰った。藻板の付着物をおとして0.5 mm目の標準ふるいにかけて底生動物の個体数を測定した。多毛類は乾燥重量も測定した。

人工藻板は厚さ3 mmのFRP板に300デニールの長さ10 mmと4 mmのナイロン繊維を各々密と疎に電気植毛したものと網に10 mmのナイロン繊維を電気植毛した5種類であった。

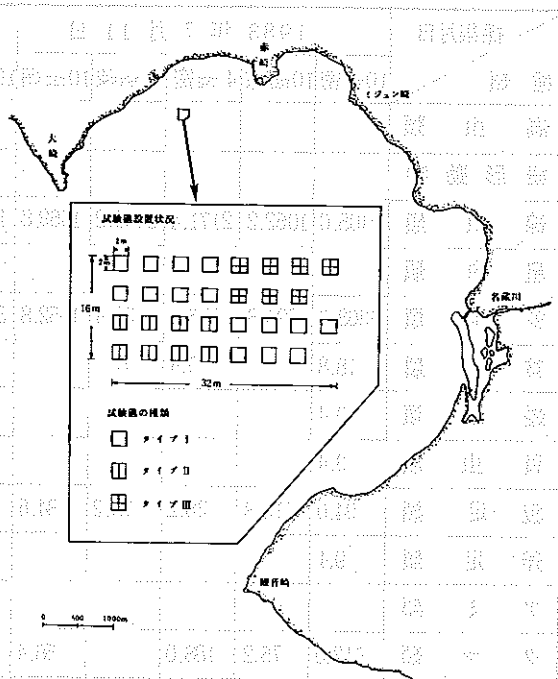


図-24 試験礁設置場所および設置状況

(2) 結果及び考察：人工藻板に着生している底生動物の生息密度を表-19に示した。

線虫類、多毛類、腹足類、鰓脚類、タイナス類、端脚類が多かった。設置後1ヶ月目は5種類の藻板とも線虫類が多かった。なお、この時の藻板に魚卵が多数付着していたが、これはデバスズメの卵であった。

設置後2ヶ月目は5種類とも多毛類が多くなっていた。また5種類のうちでは2ヶ月目までは10 mmの密が最も個体数は多かった。

約7ヶ月目は10%の密と疎の藻板を調査した結果、疎の個体数が多くなっていた。これは漂砂によって10 mm密が大部分埋れたためと考えられる。藻板の効果を長期間保つためには、砂に埋没しないような工夫が必要であろう。

2ヶ月目の調査は、天然の底生動物生息密度と比較検討するため、天然の底生動物調査と同時期に実施した。

人工藻板5種類のうち生息密度の最も高い10 mm密は天然の平均生息密度の約2倍以上になっている。また、優占種である多毛類の現存量も天然の約2倍となっている。

表一19 藻板における底生動物の生息密度

採集月日 種 類	1983 年 7 月 11 日					1983 年 8 月 18 日					1984年1月11日	
	10mm密	10mm疎	4 mm密	4 mm疎	10mm網	10mm密	10mm疎	4 mm密	4 mm疎	10mm網	10mm密	10mm疎
渦 虫 類												
紐 形 動 物						141.0	9.4	18.8	9.4	37.6	9.4	
線 虫 類	2105.6	1062.2	2171.4	2002.2	1569.8	1344.2	507.6	517.0	921.2	962.4	1682.6	2961.0
星 虫 類						56.4	47.0	9.4	9.4	9.4		
多 毛 類	1363.0	394.8	376.0	338.4	1052.8	3280.6	1522.8	2453.4	1353.6	4267.6	413.6	338.4
貧 毛 類	18.8		9.4	47		84.6	9.4	28.2		9.4	75.2	9.4
蛭 類	9.4					56.4			28.2		9.4	
貝 虫 類	9.4					28.2		18.8	9.4	18.8		
腹 足 類	94.0	112.8	28.2	75.2	84.6	141.0	75.2		18.8	94.0	338.4	535.8
斧 足 類	9.4					18.8				37.6	75.2	47.0
ア ミ 類												
ク マ 類	517.0	75.2	188.0		56.4	65.8	18.8	9.4	9.4	47.0	1137.4	
タナイス類	159.8	122.2	28.2	18.8	122.2	37.6	37.6	18.8	18.8	122.2	836.6	1438.2
等 脚 類	47.0			9.4	9.4	56.4				18.8	9.4	
端 脚 類	169.2	9.4	9.4	28.2	423.0	564	225.6	94.0	47.0	357.2	507.6	789.6
鮎 脚 類	1861.2	112.8	451.2	253.8	150.4	2378.2	554.6	902.4	385.4	554.6	1682.6	1269.0
長 尾 類			9.4		56.4	9.4						
異 尾 類												
短 尾 類				9.4	56.4		9.4			75.2		
クモヒトデ類					9.4							
ウニ類											18.8	
ヤムシ類	122.2					282.0	122.2	47.0	84.6	329.0		
魚 類												
不 明		18.8		9.4		47.0	9.4			37.6		
合 計	6495.4	1917.6	3271.2	2923.4	3590.8	8591.6	3149.0	4117.2	2904.6	6918.4	5132.4	7397.8
多毛類の乾燥重量 (g)	0.07	0.03	0.02	0.03	0.19	0.42	0.41	0.55	0.10	1.40	0.12	0.09

数字は1 m²当たりの値