

# 南部養殖漁場底質環境調査

酒井基介・湯浅明彦・山添喜教・宮田匠

魚類養殖漁場環境保全対策の一環として昭和 54 年度より、魚類養殖漁場を対象に底質調査を実施している。

## 目 的

魚類養殖に伴う残餌や糞等の排出物（有機物負荷）は水中で分解し、一部は海水交換によって漁場外に流出するが、一部は沈降物となって海底に堆積する。底質を調べることによって、こうした有機物負荷が漁場環境にとって適切かどうかを知る手がかりとする。

## 方 法

調査は図 1 に示した県南 5 ヶ所の湾内養殖漁場、20 定点において 9 月に実施した。採泥・分析方法並びに分析項目は、前年度と同じである。

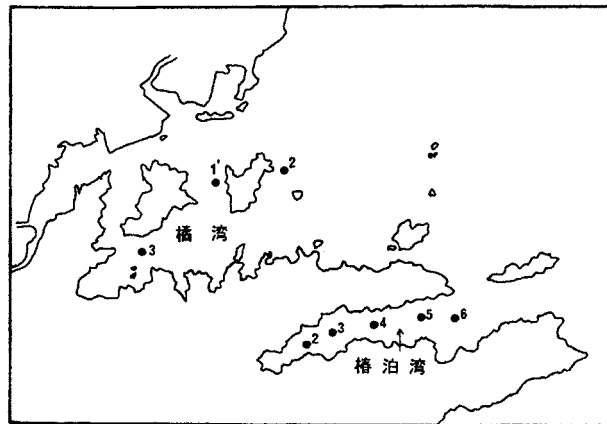


図 1 - 1 橘・椿泊湾調査点

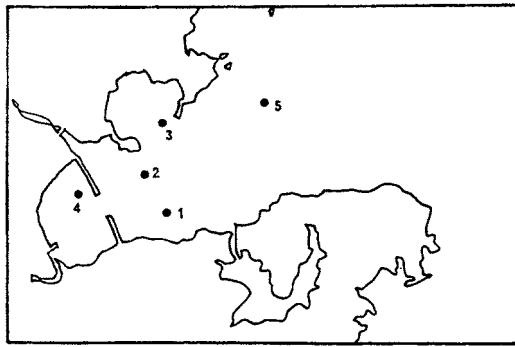


図 1 - 2 浅川湾調査点

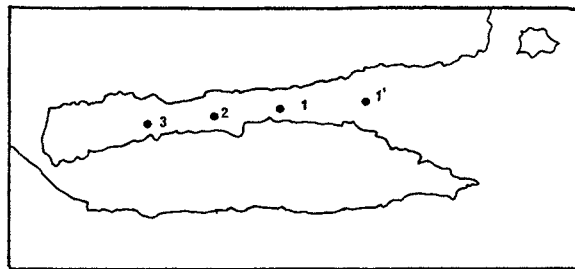


図 1 - 3 那佐湾調査点



図 1 - 4 水床湾調査点

## 結 果

調査結果を表 1 に示した。

COD が水産用水基準（20mg/g 乾泥以下）を上回った地点は、橘湾で 3 点中 3 点、椿泊湾で 5 点中 4 点、浅川湾で 5 点中 2 点、那佐湾と水床湾では基準を上回る地点はなかった。

全硫化物が水産用水基準（0.2mg/g 乾泥）を上回った地点は、橘湾で 3 点中 1 点、椿泊湾で 5 点中 2 点、浅川湾で 5 点中 1 点、那佐湾と水床湾では基準を上回る地点はなかった。

各漁場における COD と全硫化物の平均値の推移を図 2、図 3 にそれぞれ示した。前年と比較すると、

橘・椿泊湾ではCODは増加したが全硫化物は減少した。浅川湾ではCOD・全硫化物ともに増加，那佐・水床湾では横ばいに推移した。

表1 県南養殖漁場底質調査結果

年月日	場所	地点	調査時刻 (時:分)	水深 (m)	泥温 (°C)	乾泥率 (%)	COD (O <sub>2</sub> mg/g 乾泥)	全硫化物 (Smg/g 乾泥)	強熱減量 (500°C、%)	底質の性状						
										外観	浮泥層厚 (mm)	色		臭気	粘性	
												浮泥	浮泥以外			
H 8 ・ 9 ・ 11	橘湾	1'	8:50	10.5	26.1	41.3	26.50	0.18	6.2	泥	10	淡褐	灰黒	不明	大	
		2	9:14	18.0	25.8	38.8	24.83	0.11	5.9	泥	10	淡茶	灰黒	不明	大	
		3	10:58	10.0	25.7	32.5	35.50	0.50	2.9	泥	10	淡褐	灰黒	弱	中	
	椿泊湾	2	10:20	7.5	26.0	57.4	19.41	0.07	4.6	泥砂	10	淡褐	灰黒	不明	小	
		3	10:10	16.5	25.9	37.3	30.39	0.18	7.8	泥	5	淡褐	灰黒	不明	中	
		4	10:01	20.0	25.8	33.2	33.21	0.24	7.3	泥	10	淡褐	灰黒	不明	中	
9 ・ 11	椿泊湾	5	9:47	21.7	26.0	38.5	25.50	0.22	5.4	泥	2	淡褐	灰	弱	中	
		6	9:35	22.5	25.8	39.0	24.69	0.06	5.4	泥	10	淡褐	灰	不明	中	
H 8 ・ 9 ・ 26	浅川湾	1	11:26	6.5	25.0	61.0	18.84	0.20	3.1	砂泥	3	淡褐	灰黒	弱	中	
		2	11:42	6.0	24.5	68.0	4.80	0.00	2.8	砂	0	淡褐	淡褐	不明	小	
		3	11:38	6.5	24.7	51.3	33.21	0.71	6.1	泥	8	淡褐	灰黒	弱	中	
		4	11:22	6.5	25.0	59.3	22.99	0.12	4.6	砂泥	3	灰黒	灰黒	不明	中	
		5	11:31	9.0	24.9	63.1	13.96	0.11	3.4	砂泥	2	淡茶	灰黒	不明	中	
	那佐湾	1'	9:52	10.0	24.3	75.2	2.77	0.02	1.9	砂	2	淡褐	灰黒	不明	小	
		1	10:00	8.0	24.9	69.3	5.35	0.04	2.4	砂泥	3	淡褐	灰黒	不明	中	
		2	10:19	7.0	24.3	72.1	8.96	0.05	2.3	砂泥	2	淡褐	灰黒	不明	中	
	水床湾	3	10:27	3.0	23.6	73.7	2.81	0.03	1.5	砂泥	3	淡褐	灰黒	不明	中	
			1	9:04	7.5	24.9	68.4	5.14	0.07	3.2	砂泥	3	淡褐	灰黒	不明	小
			2	8:57	5.0	24.6	72.3	3.55	0.02	2.2	砂	0	淡褐	灰黒	不明	小
			2'	8:49	4.0	25.0	69.6	3.23	0.04	3.1	砂	3	淡褐	灰黒	不明	小

強熱減量(500℃,%)は、橘湾で2.9~6.2(平均5.0)、椿泊湾で4.6~7.8(平均6.1)、浅川湾で2.8~6.1(平均4.0)、那佐湾で1.5~2.4(平均2.0)、水床湾で2.2~3.2(平均2.8)の範囲にあり、有機物量を示す値として、CODの高い地点で強熱減量も高い傾向があった。

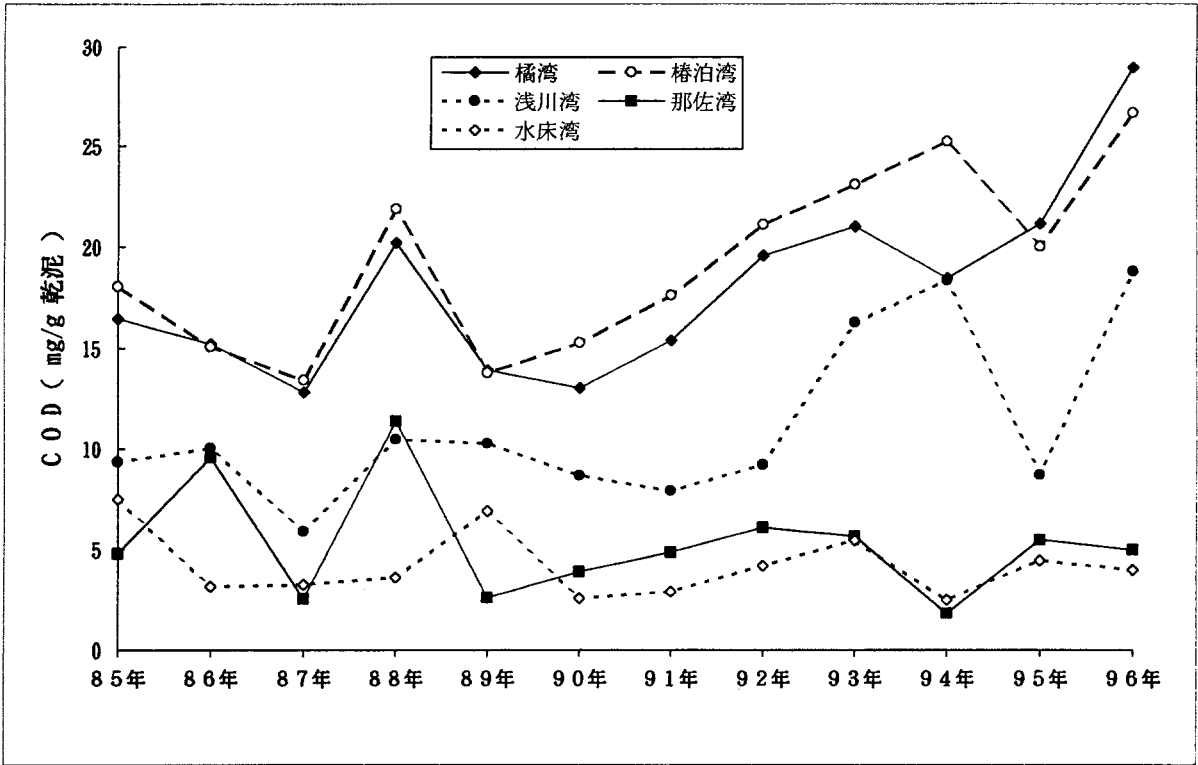


図2 底泥のCODの平均値の推移

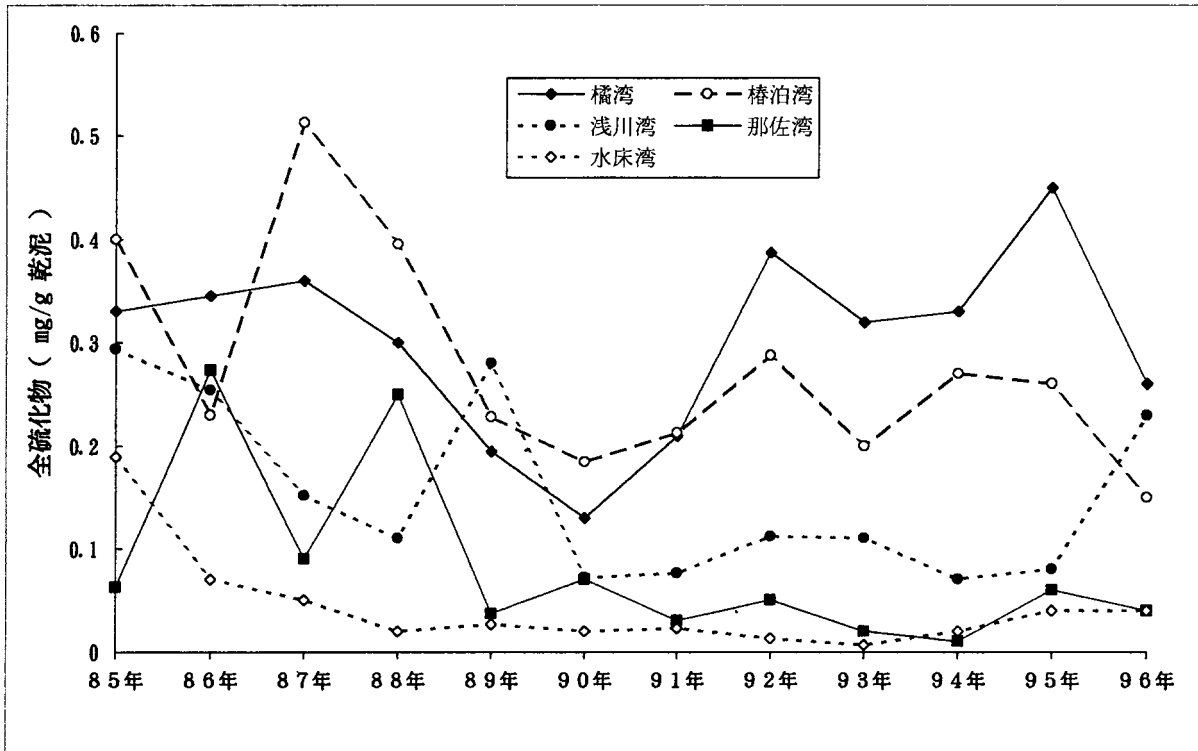


図3 底泥の全硫化物の平均値の推移