

6. 人工礁調査

1987年8月4日に定点に設置している1.5m角型コンクリート礁の調査を行なった。魚類等の増集状況は表6に示す通りで約16種類、200個体弱の魚類等が人工礁の外内に増集しておりヨスジフエダイ、ロクセンフエダイ、アジ類(幼魚)、ミツボシクロズメ、およびツバメウオ等が比較的多くみられた。

7. 水質調査

1987年4月20日、8月5日、および12月11日に定点で水質調査を行なった。方法は前報と同じである。

結果は表7に示す通りで4月20日の水温は平均24.6℃、PH 8.17、比重24.2、DO 4.69 ml/l、COD 0.52 ppm、 PO_4-P 0.13 $\mu g-at/l$ 、 NH_4-N 0.38 $\mu g-at/l$ 、 NO_2-N 0.03 $\mu g-at/l$ 、および NO_3-N 0.11 $\mu g-at/l$ である。8月5日の水温は平均29.8℃、PH 8.15、比重22.9、DO 4.44 ml/l、COD 4.44 ml/l、COD 0.07 ppm、 PO_4-P 0.05 $\mu g-at/l$ 、 NH_4-N 0.23 $\mu g-at/l$ 、 NO_2-N 0.07 $\mu g-at/l$ 、および NO_3-N 0.15 $\mu g-at/l$ である。12月11日の水温は平均22.6℃、PH 8.24、比重23.9、DO 4.75 ml/l、COD 1.85 ppm、 PO_4-P 0.45 $\mu g-at/l$ 、 NH_4-N 0.79 $\mu g-at/l$ 、 NO_2-N 0.17 $\mu g-at/l$ 、および NO_3-N 0.17 $\mu g-at/l$ である。12月11日の栄養塩の値が他に比べて多少高い傾向がみられるが、この時分光光度計の調整が悪く、資料の測定誤差が大きくなった事が原因と思われる。また、CODについても実験操作による測定誤差が考えられる。

昭和57年からの水質の長期的変化を図19に示す。全体的な傾向として大きな環境変化はみられない。

表7 水質調査

月日	調査地点	水深 (m)	時刻	水温 (°C)	PH	比重 (σ_{15})	DO (ml/l)	COD (ppm)	PO_4-P	NH_4-N	NO_2-N	NO_3-N
										$(\mu g-at/l)$		
1987 4.20	1	0	9:27	24.3	8.13	24.1	4.44	0.35	0.12	0.33	0.03	0.09
		3		25.6	8.17	24.1	4.65	0.47	0.17	0.44	0.04	0.25
	4	0	9:30	24.1	8.17	24.4	4.54	0.35	0.08	0.33	0.03	0.11
		2.5		25.4	8.15	24.1	4.79	0.82	0.15	0.48	0.03	0.05
	10	0	9:39	24.1	8.18	24.2	4.80	0.57	0.08	0.33	0.02	0.09
		3		24.1	8.19	24.1	4.89	0.54	0.19	0.34	0.02	0.07
8.5	1	0	9:25	29.7	8.14	22.5	4.67	<0.02	0.03	0.22	0.06	0.20
		1		29.7	8.15	22.4	4.64	0.14	0.09	0.22	0.06	0.18
	4	0	9:30	29.6	8.15	22.3	4.32	<0.02	<0.007	0.26	0.04	0.15
		1.2		29.5	8.14	23.5	4.40	0.02	0.06	0.26	0.08	0.10
	10	0	9:35	30.0	8.14	23.1	4.23	0.05	0.04	0.23	0.08	0.15
		1		30.0	8.15	23.7	4.40	0.23	0.09	0.20	0.09	0.13
12.11	1	0	9:56	22.2	8.15	22.8	4.89	2.03	0.60	0.75	0.28	<0.01
		2		23.1	8.21	23.9	4.79	1.69	0.23	0.75	<0.003	0.48
	4	0	10:05	22.3	8.23	24.0	4.73	1.94	0.67	0.50	<0.003	0.38
		2.3		22.4	8.24	24.2	4.70	1.94	0.18	1.00	0.48	<0.01
	10	0	10:12	22.7	8.29	24.2	4.67	1.85	0.45	1.25	0.14	0.14
		4		22.6	8.29	24.2	4.72	1.63	0.56	0.50	0.13	<0.01

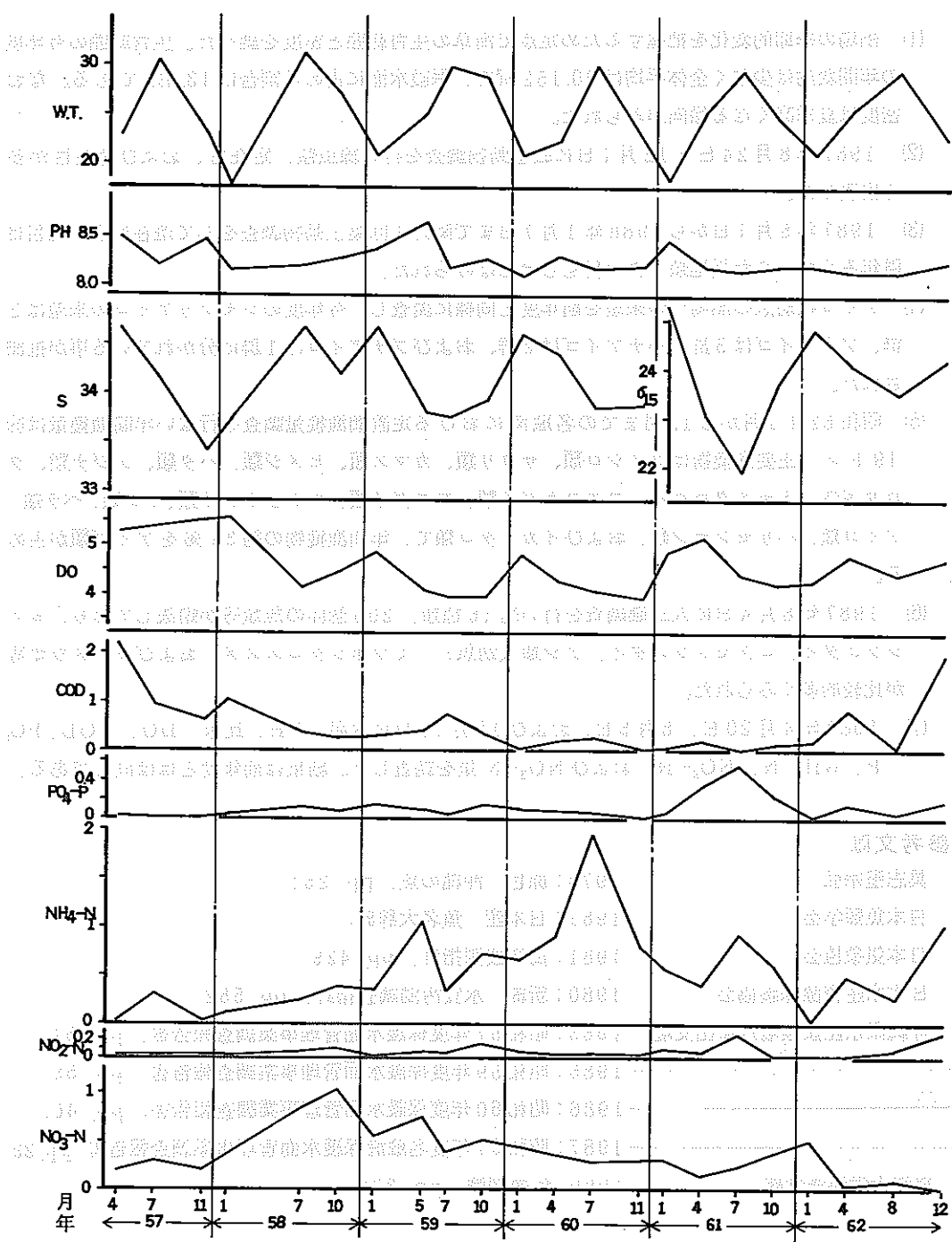


図 19 St. 4(7, 2) の底層における過去 6 年間の水質変化