

9月頃から脱落が目立つようになった。それに伴ない魚類に対する蛸集効果が徐々に消失して、80年3月現在魚礁としての機能は果たしていない。しかし、水深12~20 mの深所に設置したものは波浪の影響が少ないせいか30%程度は脱落しているもののまだ海中林の景観を保っている。ここでは、後者の蛸集魚について記す。

タカサゴ類：7月頃に体長3~6 cmくらいのタカサゴ、イッセンタカサゴ、ウメイロモドキなどの幼魚が混成して出現する。群れは大きく、数千の単位である。同じ群れが継続して滞留しているのかどうかはわからないが、タカサゴ類の大きな群れは数を漸次減少させながらも11月頃まで蛸集している。この頃の魚体長は6~8 cmくらいとやや大きくなっている。冬になると大多数のものは沖へ出ていってしまうが、2月の調査でも体長10 cm前後のものが少数観察されているので極く一部は残留するようである。これらとは別に体長15 cmくらいの小さな群れも時折蛸集していた。

テンジクダイ類：5~9月頃まで1~5 cmくらいの幼魚がフィルム魚礁の周囲に群れている。これらの多くは、まだ体表の模様がはっきりせず種は不明である。また垂れ下がったフィルムとフィルムの上に3~7 cmくらいのヤライイシモチとキンセンイモチが定着している。これらは、周年的な変化が明瞭でないが、2月の調査では見られなかった。

スズメダイ類：6~9月頃にかけて、モンツキスズメダイ・クロリボンズズメダイなどのスズメダイ類が多く蛸集する。体長1~3 cmくらいの幼魚が中心である。

③ ポリコン魚礁

5~7月頃にテンジクダイ類の幼魚が群れて蛸集するのを除けば季節変化は余り見られず、他の魚礁と比較すると蛸集している魚類が少ない。ポリコン魚礁は、設置個数が10個と規模が小さいため、魚礁としての効果が小さい。

6. 水質調査

1978年2月から1979年12月まで保護水面内の沖よりで砂泥底のst. 0と岸よりでアジモ場上のst. 7及び保護水面に隣接するアオリイカ幼稚仔保育場のst. 20の3ヶ所で水質調査を実施した(図-1)。

水温と塩分はオートラフ・ポータブルS-T計206型、pHはpHメーター・M-7、DOはウィンクラー法、CODはアルカリ性過マンガン沃素滴定法、 $\text{NH}_4\text{-N}$ はインドフェノール法で測定した。

結果は表-8(1)に示した。水温は、'78年が約21~32°Cで、'79年が19~29.5°Cで'78年の方が夏・冬とも高目であった。塩分は夏期に低く冬期に高い傾向がみられたが'78年7月は高い値を示した。これはこの月の降雨量が極めて少なかったことによるものと思われる。pHは、8.32~8.86の範囲であった。DOは水温に左右された夏期に高い傾向を示すが、'79年は'78年に比べ高低の差が大きかった。 $\text{NH}_4\text{-N}$ は'78年では夏期に高い値を示したが、'79年では冬期に高く夏期に低い値を示した。

表-8(1) 水質調査結果

年 月 日	78. 2. 28	78. 4. 27	78. 5. 26	78. 6. 19	78. 7. 20	78. 8. 25	78. 9. 20	
天 気	晴 れ	雨	曇 り	晴 れ	晴 れ	晴 れ	晴 れ	
風 向	S	NE	ESE	WSW	SSW	ESE	NE	
風 浪	1~2	3	1~2	2	1	3	2	
朝 汐	満→中	干→中	満→中	中→干	中→干	中→満	満→中	
St.0	時 間	13:25~13:30	14:22~15:00	11:27~11:45	11:09~11:30	10:22~10:45	9:32~9:47	10:15~10:25
	深 度 (m)	4.8	4.2	5.5	4.3	4.9	4.0	5.5
	水 温 (表)	21.5	25.8	26.5	29.0	31.6	28.8	28.55
	(°C) (底)	21.5	25.6	26.3	28.9	31.1	28.8	28.3
	塩 度 (表)	35.08	34.88	34.52	33.86	35.87	34.33	33.84
	(‰) (底)	35.10	35.02	34.68	33.84	35.93	34.33	33.97
	PH (表)	8.61	8.42	8.33	8.71	8.80	8.70	8.73
	(底)	8.62	8.42	8.36	8.70	8.79	8.70	8.69
	DO (表)	5.30	5.45	5.00	4.91	4.81	4.44	4.55
	(CC/l) (底)	5.30	5.54	5.25	4.53	4.89	4.40	4.59
	COD (表)		0.45	2.03	0.94	0.69	0.94	1.72
	(mg/l) (底)		0.57	2.03	0.78	1.92	1.12	1.17
	NH ₄ -N(表)			0.04	0.92	0.025	0.03	
(mg/l) (底)			0.53	0.10	0.875	0.03		
St.7	時 間			11:50~11:56	11:32~11:37	11:28~11:37	9:52~9:55	10:30~10:35
	深 度			1.7	0.7	1.1	1.2	1.8
	水 温 (表)			27.3	29.9	32.1	29.15	28.8
	塩 度 (表)			33.83	33.80	35.73	34.17	33.72
	PH (表)			8.37	8.82	8.80	8.73	8.76
	DO (表)			5.12	6.28	4.77	4.86	4.64
	COD (表)			2.03	0.78	0.08	0.16	2.81
	NH ₄ -N(表)			0.03	0.06	0.1	0.03	0.07
St.20	時 間	13:03~13:20		12:27~12:32	11:50~11:55	11:28~11:37	10:04~10:06	10:44~10:50
	深 度	2.5		2.2	1.5	2.0	2.4	2.7
	水 温 (表)	21.3		26.75	29.65	31.6	28.95	28.45
	(底)	21.3		26.75	29.6	31.4	28.95	28.45
	塩 度 (表)	35.08		34.53	33.80	35.73	34.36	33.81
	(底)	35.12		34.53	33.78	35.83	34.36	33.82
	PH (表)	8.60		8.41	8.76	8.77	8.72	8.76
	(底)	8.60		8.40		8.84	8.73	8.77
	DO (表)	5.40		5.22	5.42	4.54	4.77	4.50
	COD (表)				0.62	0.08	0.39	1.79
	(底)					0.31	0.31	0.94
	NH ₄ -N(表)			0.15	0.30	0.025	0.04	0.46
(底)			0.03		0.035	0.02	0.35	

78. 10. 27	78. 11. 20	78. 12. 25	79. 1. 29	79. 4. 16	79. 6. 15	79. 8. 30	79. 10. 31	79. 12. 25
晴れ	曇り	曇り	晴れ	曇り	雨	晴れ	小雨	曇り
SE	NE	ESE	SSE	E	SE		NNW	NE
2~3	2~3	2~3	1	2	2	1	2	2
干→中	満	干→中	中	満→中	満→中		中→満	中→満
10:40~11:02	10:48~11:02	10:30~10:45	10:47~11:03	10:30~10:40	10:58~11:03		14:33~14:50	10:15~10:22
4.9	4.6	5.2	5.5	5.9	6.4			5.8
26.6	24.2	22.6	23.65	24.4	29.5		25.8	22.0
26.4	24.2	22.25	23.7	24.62	29.5		26.2	22.9
34.22	34.62	34.41	34.32	34.62	34.70		34.20	34.92
34.32	34.62	34.42	34.49	34.62	34.70		34.29	35.03
8.73	8.82	8.83	8.83	8.82	8.32		8.62	8.41
8.74	8.82	8.83	8.79	8.83	8.37		8.62	8.41
5.00	5.12	5.33	4.99	4.80	4.00		4.86	5.73
4.72	5.18	5.51	5.07	4.60	3.83		4.81	5.52
4.06	2.18	9.17	0.83	0.08	2.96		2.15	2.56
4.06	2.81	3.91	0.16	0.94	3.28		1.51	1.75
0.10	0.10	0.46	0.47	1.85	0.88		0.28	0.125
0.09	0.23	0.08	0.06	1.07	0.30		0.025	0.425
11:06~11:12	11:06~11:10	10:48~10:51	11:06~11:10	10:50~10:55	11:08~11:12	10:58~11:00	14:55~14:58	10:26~10:29
0.8	1.2	0.9	1.4	1.6	1.5			
26.65	23.1	20.8	23.55	24.2	29.6	28.7	25.0	19.1
34.17	34.67	34.41	34.21	34.51	34.69	33.52	33.70	35.16
8.82	8.80	8.82	8.78	8.83	8.32	8.55	8.61	8.36
5.93	5.54	5.37	5.41	4.40	4.76	4.45	5.25	5.04
2.18	0.62	1.03	1.01	1.09	2.50	2.50	1.63	1.76
0.1	0.1	0.09	0.53	0.5	0.1	0.1	0.05	0.63
11:17~11:29	11:18~11:26	10:59~11:09	11:28~11:39	11:10~11:25	10:29~10:45		15:05~15:15	10:35~10:45
2.1	2.5	2.7	2.5	2.7	3.1			
26.5	24.63	22.8	22.6	24.6	29.8		26.0	24.8
26.5	24.63	22.8	22.9	24.6	29.8		26.4	24.95
33.96	34.63	34.39	33.66	34.68	34.52		34.25	34.80
33.96	34.63	34.39	33.97	34.68	34.52		34.30	34.96
8.79	8.82	8.86	8.71	8.83	8.39		8.62	8.42
8.81	8.85	8.83	8.73		8.39		8.62	8.42
5.54	5.43	5.48	5.93	4.78	4.79		4.94	4.74
2.18	0.31	2.41	0.86	0.94	1.40		2.1	0.8
2.50	0.47	3.22	3.9	1.87	3.59		2.1	2.32
0.1	0.15	0.08	0.37	0.1	0.1		0.06	0
0.1	0.1	0.04	0.175	0.45	0.1		0.25	0.83