

は $4.02 \text{ ml}/\ell$ 、CODは 0.21 ppm 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ は $0.04 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ は $0.48 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ は $0.16 \mu\text{g-at}/\ell$ 、および $\text{NO}_3\text{-N}$ は $0.62 \mu\text{g-at}/\ell$ である。7月14日の水温の平均は 28.9°C 、pHは 8.13 、塩分濃度は 33.40‰ 、DOは $3.73 \text{ ml}/\ell$ 、CODは 0.01 ppm 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ は $0.35 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ は $0.87 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ は $0.57 \mu\text{g-at}/\ell$ 、および $\text{NO}_3\text{-N}$ は $0.72 \mu\text{g-at}/\ell$ である。10月7日の水温の平均は 25.2°C 、pHは 8.23 、塩分濃度は 33.96‰ 、DOは $4.34 \text{ ml}/\ell$ 、CODは 0.08 ppm 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ は $0.05 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ は $0.62 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ は $0.06 \mu\text{g-at}/\ell$ 、および $\text{NO}_3\text{-N}$ は $0.63 \mu\text{g-at}/\ell$ である。また、1987年1月7日の水温の平均は 21.3°C 、pHは 8.19 、塩分濃度は 34.02‰ 、DOは $4.61 \text{ ml}/\ell$ 、CODは 0.27 ppm 、 $\text{PO}_4\text{-P}$ は $0.04 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NH}_4\text{-N}$ は $0.04 \mu\text{g-at}/\ell$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ は $0.07 \mu\text{g-at}/\ell$ 、および $\text{NO}_3\text{-N}$ は $1.47 \mu\text{g-at}/\ell$ である。なお1987年1月7日、st. 4の $\text{NO}_3\text{-N}$ 値が異常に高く、また各調査時、地点において比較的高い値がみられることがあるが、それ以降の調査結果から考えて何らかの短期的変動、または測定操作上の誤差と思われる。

(2) クロロフィル量等の日変化

1986年7月21日から22日と1987年1月14日から15日にかけてst. 3 (図13)において約3時間毎に採水し、クロロフィル量等を測定した。方法は前報と同様である。

結果は表15と図14に示すとおりで、1986年7月21日から22日にかけてクロロフィルa量は $0.11 \sim 0.31$ 、平均 $0.23 \mu\text{g}/\ell$ 、b量は $0.08 \sim 0.24$ 、平均 $0.19 \mu\text{g}/\ell$ 、およびc量は $0.28 \sim 0.70$ 、平均 $0.52 \mu\text{g}/\ell$ であった。1987年1月14日から15日にかけてクロロフィルa量は $0.21 \sim 0.45$ 、平均 $0.29 \mu\text{g}/\ell$ 、b量は $0.01 \sim 0.12$ 、平均 $0.04 \mu\text{g}/\ell$ 、およびc量は $<0.01 \sim 0.35$ 、平均 $0.12 \mu\text{g}/\ell$ であった。全体的な傾向は前年度とほぼ同様で、DOとpHは夏、冬季ともに上潮時に増加する。比重は多少時間差がみられ、最干潮時から上潮時にかけて最も低くなる。水温では夏季は内湾水が、冬季は外海水が高くなる傾向がみられるが、今年度の冬季は気候的に平穏であったため水温変化があまりみられない。クロロフィルa, b, およびc量については過去とほぼ同様で、最干潮時に高くなる傾向がみられる。なお、いずれの値も正常値と思われる範囲内で変化した。

1979年からの川平湾内定点におけるクロロフィルa量の最高値の資料を表16と図15に追記した。

最高値の範囲は $0.31 \sim 2.18 \mu\text{g}/\ell$ であり、平均値で $0.76 \pm 0.42 \mu\text{g}/\ell$ であった。例外値はあるがクロロフィルa量は夏季が冬季に比べて高い傾向を示した。

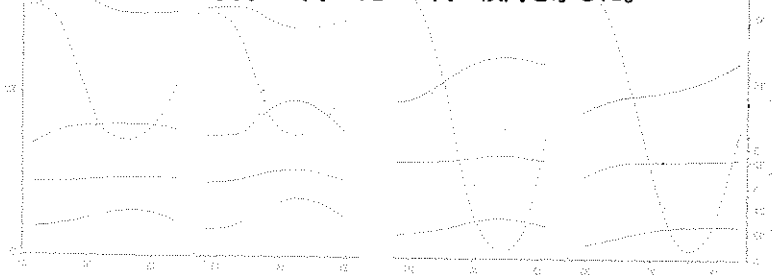


図14 7月21日の調査結果、クロロフィルaは川平湾内湾平均 (A) 図

表 15 川平湾内定点におけるクロロフィル量等の日変化

1986.7.21-22

採水時刻	干潮時刻 (満潮)	潮位 (cm)	水温 (°C)	比重 (σ_{15})	P H	D O (ml/l)	Chlorophyll ($\mu g/l$)		
							a	b	c
10:32			30.2	22.0	8.12	4.40	0.26	0.22	0.66
13:38	13:35	6	30.2	21.9	8.17	4.53	0.26	0.20	0.48
16:45			31.3	21.5	8.24	5.44	0.22	0.19	0.41
20:13	(20:14)	164	28.3	22.2	8.21	4.33	0.11	0.08	0.28
11:28			30.3	22.8	8.12	4.53	0.25	0.20	0.64
14:16	14:18	5	30.3	22.3	8.17	4.72	0.31	0.24	0.70
16:47			31.0	21.5	8.29	5.76	0.27	0.21	0.60
20:53	(20:56)	165	28.4	22.4	8.21	4.31	0.18	0.18	0.36

1987.1.14-15

採水時刻	干潮時刻 (満潮)	潮位 (cm)	水温 (°C)	比重 (σ_{15})	P H	D O (ml/l)	Chlorophyll ($\mu g/l$)		
							a	b	c
9:58			19.1	25.2	8.17	4.68	0.30	0.03	0.10
13:09	12:54	74	17.9	25.1	8.21	5.07	0.45	0.12	0.35
16:20			20.9	24.9	8.38	5.94	0.25	0.05	0.09
18:35	(18:37)	150	21.0	24.8	8.32	5.38	0.21	0.01	0.07
10:22			20.2	24.7	8.16	4.35	0.26	0.04	0.11
13:28	13:29	70	20.0	24.8	8.21	4.89	0.34	0.05	0.14
16:33			22.5	24.2	8.40	6.71	0.27	0.03	0.13
19:14	(19:11)	153	21.3	24.8	8.38	6.00	0.22	0.01	<0.01

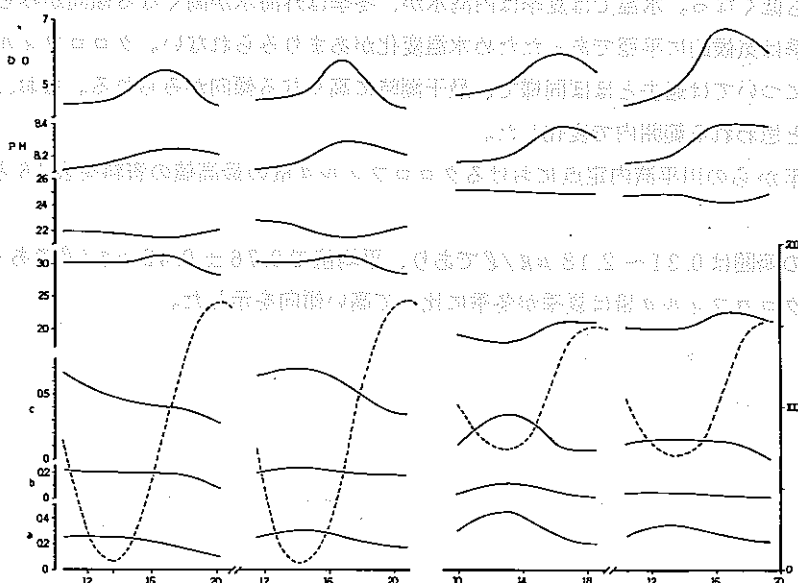


図 14 川平湾内定点におけるクロロフィル量等の日変化

表 16 川平湾内定点におけるクロロフィル *a* 量最高値

年	月	日	Chl. <i>a</i> ($\mu\text{g}/\ell$)
1979	10	8 ~ 9	0.91
1980	2	1 ~ 2	0.54
	3	29 ~ 30	1.35
	8	26 ~ 27	0.75
	12	25 ~ 26	0.55
1981	7	30 ~ 31	0.67
1982	2	8 ~ 9	0.52
	7	21 ~ 22	0.63
1983	3	1 ~ 2	0.69
	7	26 ~ 27	0.62
1984	1	17 ~ 18	0.47
	7	12 ~ 13	0.71
1985	1	7 ~ 8	0.61
	7	17 ~ 18	2.18
1986	1	9 ~ 10	0.67
	7	21 ~ 22	0.31

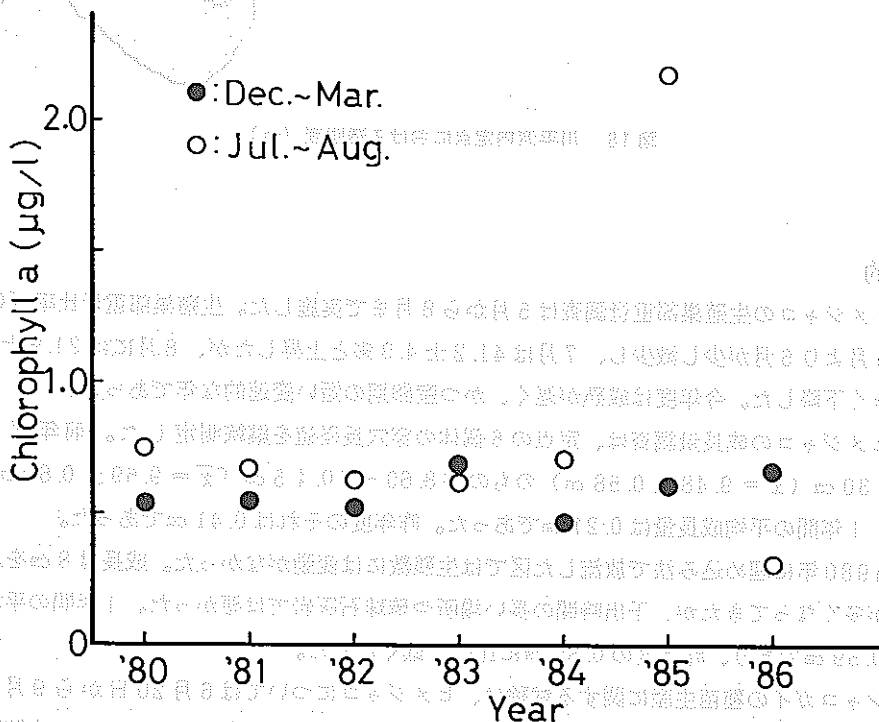


図 15 川平湾内定点におけるクロロフィル *a* 量最高値の経年変化