

#### (4) 風 向

1988年1月から12月までの風向を定時(09:00)に天気と同所で観測した。結果は月別と年間の風向率として図15と図16に示した。

月別で率が最も高い風向は前半の1月, 2月が北, 3月, 4月が東, 5月, 6月が南であった。そして後半は7月, 8月が南, 9月, 10月, 11月, 及び12月が北であった。1988年は北風, 東風共に各月に出現した。また, 西よりの風は例年通り非常に少なかった。南風の最高出現月と率は6月の83.3%であり, 北風は12月の58.1%であった。また同様に東風は10月の38.7%であり, 西風はわずかに8月12.9%, 9月3.3%のみであった。年間で良く吹いた風の順位と率は1位が北風で30.9%, 2位が南風で27.6%, 3位が東風で20.8%であった。

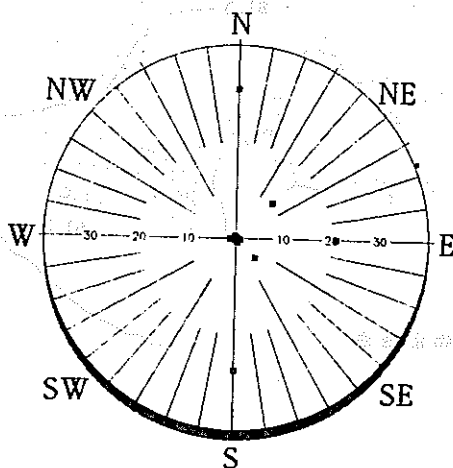


図16 川平における定時(09:00)の1年間の風向率(1988,%)  
観測日数: 366日, 静穏日: 0.3%

#### (5) 栄養塩類等

今年度は5月6日, 9月1日, 12月13日に定点(図17)で調査した。測定方法は前年と同様であり, 分光光度計は日立製U3200型を用いた。

結果は表10に示した。5月6日の測定では $\text{NO}_3\text{-N}$ がst. 3~6でかなり高い値であった外は, 例年と大きな相違はみられなかった。9月1日では塩分濃度がst. 5とst. 6で多少低く, また $\text{NO}_3\text{-N}$ がst. 2, 5, および6で高い値であった。12月13日はPHとDOが他の測定日に比べて多少高い外は, 特に異常はみられなかった。

なお, 1979年から1988年まで10年間のst. 1~6の表層での栄養塩類等の変化を図18と図19に示す。測定計器, 測定者が変わっているので測定誤差が大きいと思われるが, 大体の傾向をみると, PHは1983年頃まで値がかなり高いが, その後8.2前後で安定している。塩分濃度はほぼ34%前後で推移し, 河川に近いst. 6ではしばしば淡水の影響を強く受けている。DOは年変動がかなり大きいのがほぼ $5\text{ml}/\ell$ 前後で推移している。CODは1983年頃までかなり高い値であったが, その後低レベルで推移している。 $\text{PO}_4\text{-P}$ は時々高い値がみられるが, 全体としては $0.2\mu\text{g-at}/\ell$ 以下である。 $\text{NH}_4\text{-H}$ は全体に $1\mu\text{g-at}/\ell$ 以下であるが, 時々高い値がみられる。 $\text{NO}_3\text{-N}$ も全体では $2\mu\text{g-at}/\ell$ 以下で推移しているが, 時として高い値がみられる。一般に, このような一過性の高い値は多くの場合実験器具の不具合等による測定誤差である可能性が高い。

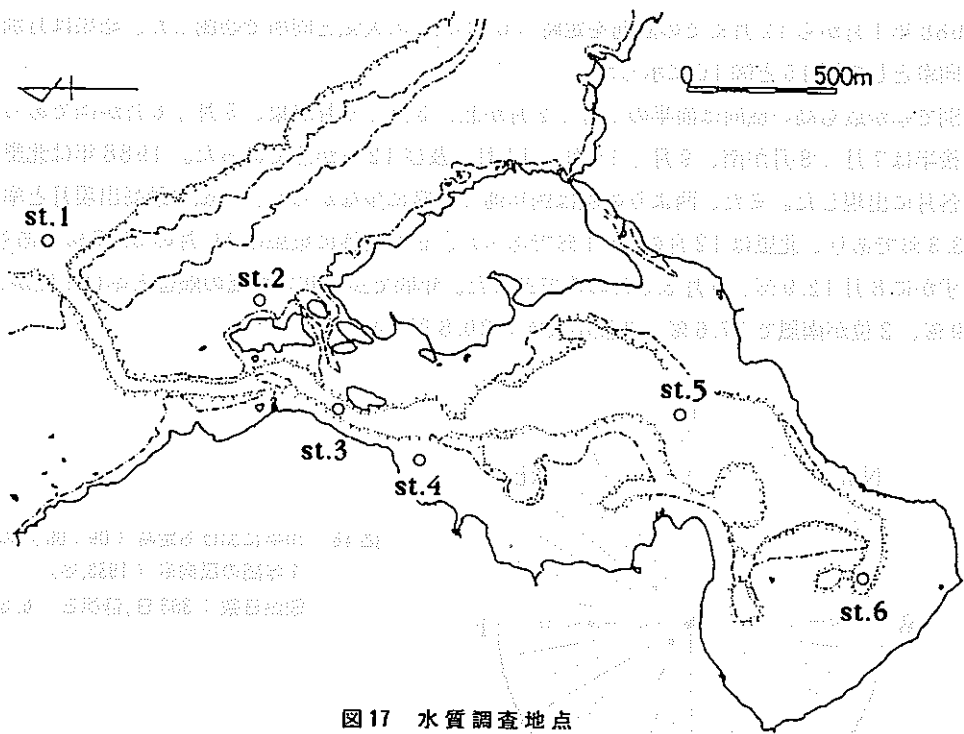


図17 水質調査地点

表10 水質調査

月日	調査地点	水深 (m)	時刻	水温 (°C)	PH	塩分濃度 (%)	DO (ml/l)	COD (ppm)	PO <sub>4</sub> -P	NH <sub>4</sub> -N (μg-at/l)	NO <sub>2</sub> -N (μg-at/l)	NO <sub>3</sub> -N (μg-at/l)
1988 5.6	1	0	9:50	27.0	8.16	34.22	4.83	0.05	0.20	0.69	0.06	0.91
	2	0	9:55	26.8	8.12	33.93	3.22	0.32	0.26	0.64	0.06	0.56
	3	0	10:00	27.4	8.18	28.30	4.37	0.49	0.48	0.94	0.19	5.64
	4	0	10:05	27.3	8.19	30.90	4.37	0.42	0.43	0.83	0.14	3.63
	5	0	10:20	27.4	8.22	31.50	4.66	0.49	0.33	0.69	0.10	2.13
	6	0	10:15	27.7	8.23	32.51	4.76	0.11	0.20	0.81	0.06	1.54
9.1	1	0	9:30	29.6	8.09	33.98	4.12	<0.02	0.03	0.58	0.07	0.80
	2	0	9:37	29.0	7.98	32.78	3.26	<0.02	0.03	0.61	0.11	1.56
	3	0	9:45	29.5	8.12	33.78	4.00	0.25	0.07	0.56	0.08	0.75
	4	0	9:52	29.6	8.14	33.91	4.06	0.14	0.07	0.64	0.09	0.85
	5	0	10:00	28.9	8.14	26.30	3.97	0.58	0.29	0.89	0.16	2.82
	6	0	10:08	29.2	8.15	28.10	4.19	0.46	0.27	0.78	0.16	2.62
12.13	1	0	9:45	23.3	8.20	34.86	5.20	0.12	<0.01	0.58	0.11	0.39
	2	0	9:50	22.8	8.23	34.86	5.27	<0.02	<0.01	0.67	0.09	0.57
	3	0	9:55	22.2	8.20	34.83	6.16	0.17	<0.01	0.67	0.08	0.38
	4	0	10:00	21.6	8.20	34.85	7.66	0.06	<0.01	0.72	0.09	0.31
	5	0	10:10	20.2	8.21	34.93	5.05	<0.02	<0.01	0.68	0.08	0.18
	6	0	10:17	19.3	8.25	34.88	5.85	<0.02	<0.01	0.82	0.06	0.33

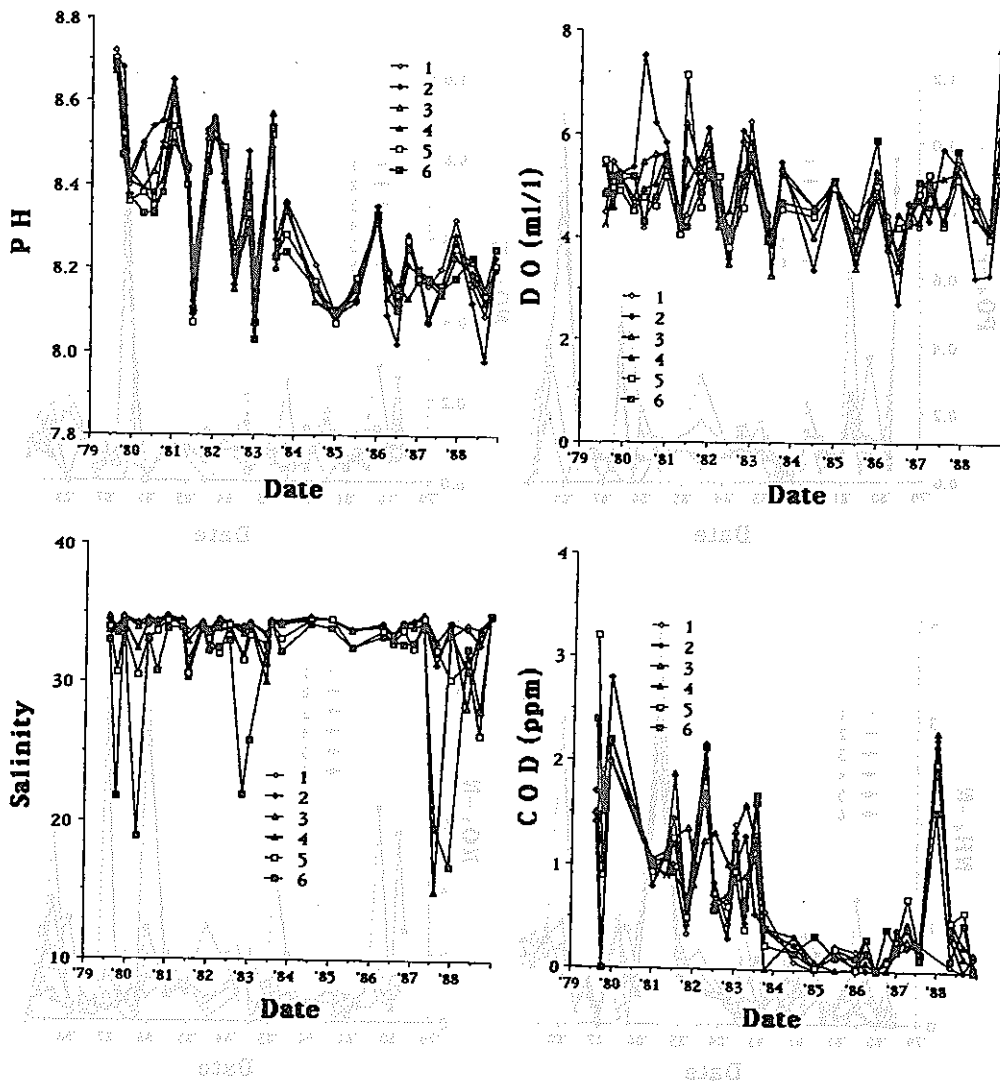
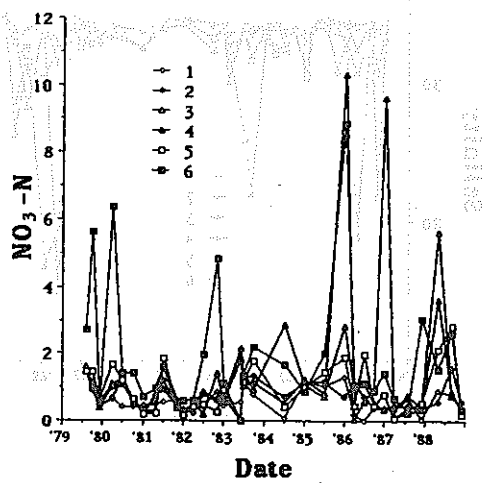
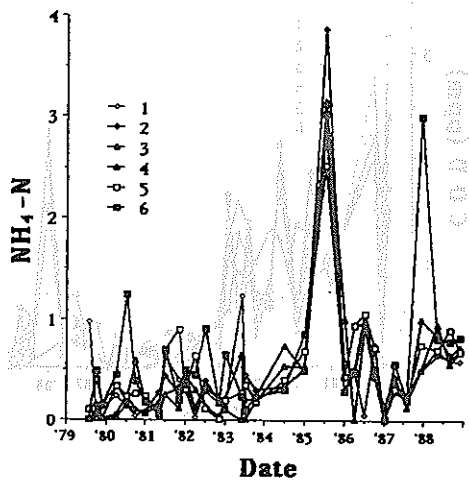
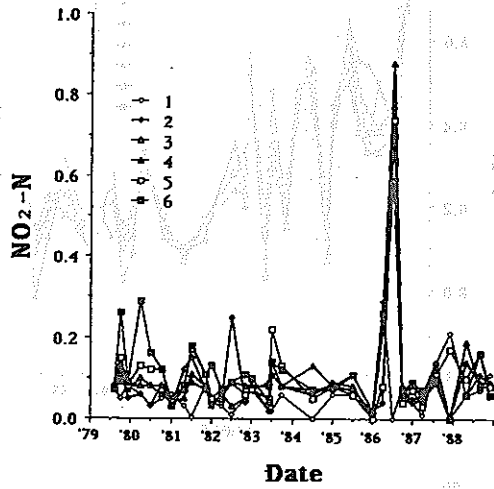
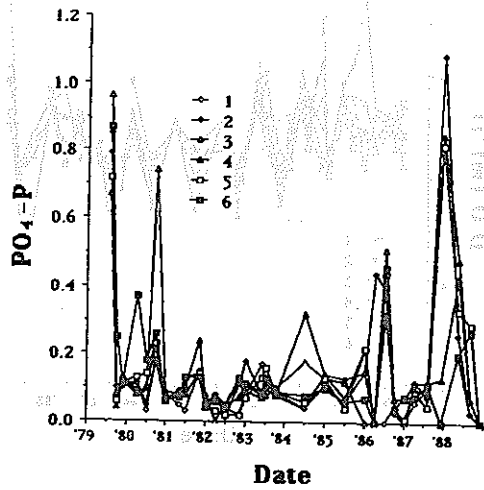


図18 1979年から1988年にかけての水質変動(定点表層)

(単位: 塩分濃度: ppt, DO: mg/l, COD: mg/l)



(新潟県) 新潟県水質汚濁防止法に基づき設置した観測点

図 19 1979年から1988年にかけての水質変動 (定点表層)