

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 11 年 6 月)

水質概要

1. 水温

両湖表層の水温は、全域で 24~26 前後の水温分布を示しており、地点毎の大きな差異は見られなかった。

宍道湖底層の水温は、表層と同様な水温分布を示していた。中海底層の水温は、大橋川河口付近の St. 1~St. 2 を除き、表層と比較して 6~7 程低い値を示していた。

両湖の湖心(宍道湖 St. 22、中海 St. 16)では、水温の鉛直分布の測定を行っている(表 1、2 参照)。6 月期の水温の鉛直分布は、宍道湖では水面から湖底までほぼ一様であり、水温躍層は見られなかった。また、中海では、水深 3m 以深に水温躍層が見られた。

2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、全域でおおむね 6~7psu と低い値を示し、調査地点毎の差異は見られなかった。

中海表層の塩分は、大橋川河口付近の St.1~2 付近では 30psu の高塩分の水塊が見られたが、他の地点では 19~20psu と若干低い値を示していた。

宍道湖底層の塩分は、湖央部から西部水域にかけて 10~12psu の高塩分の水塊が見られた。他の地点では 6~8psu と低い値を示していた。このことは、調査時に風速 7~8m/sec の南西から西よりの風が吹いており、風の吹き寄せに伴って底層の高塩分水塊が西部水域に移動したものと考えられる。

中海底層の塩分は、全域で 28~33 psu の高塩分の水塊が見られた(ただし、大橋川河口付近の St.1~2 は計器異常のため欠測)。

両湖の湖心(宍道湖 St. 22、中海 St. 16)では、塩分の鉛直分布の測定を行っている(表 1、2 参照)。6 月期の塩分の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層付近まで一様な値(6.2psu)を示しているが、底層では 9.4psu と若干高い値を示していた。また、中海では、水深 3m 以深に塩分躍層が見られ、下層では 27.5~31.9psu と高塩分の値を示していた(標準海水 35psu)。

3. 溶存酸素濃度

両湖ともに表層では、宍道湖西部水域の 2.9~4.3mg/l を除き、ほぼ全域で 6~8mg/l の高い溶存酸素濃度域を示していた。宍道湖西部水域で溶存酸素濃度の低下が見られた理由として、調査時に風速 7~8m/sec の南西から西よりの風が吹いており、風の吹き寄せに伴う湖央部付近に形成された貧酸素水塊が西部水域の表層まで湧昇したものと考えられる。

調査地点	調査水深	水温()	塩分(PSU)	溶存酸素濃度(mg/l)
St.1	表層	23.7	7	4.3
	底層	23.6	7	3.8
St.2	表層	24	7.3	4.2
	底層	23.9	7.5	3.3
St.3	表層	24.1	6.8	5.1
	底層	23.8	6.9	4.3
St.4	表層	24.2	6.9	4.4
	底層	24.2	7.1	3.6
St.5	表層	24.9	6.6	5.4
	底層	23.6	8.7	0.5
St.6	表層	24.5	6.8	4.9
	底層	23.4	9.4	0.3
St.7	表層	23.6	7.1	2.9
	底層	22.9	8.6	0.3
St.8	表層	23.9	6.6	4.9
	底層	23.9	6.5	4.7
St.9	表層	25.1	6.6	6.2
	底層	24.2	8.7	1.3
St.10	表層	25.5	6.3	6.8
	底層	24.1	10.2	0.7
St.11	表層	25.7	6.2	7.1
	底層	23.6	10.8	0.3
St.12	表層	25.9	6.1	7.4
	底層	22.7	9.8	0.3
St.13	表層	26	6.1	7.3
	底層	22.4	8.3	0.3
St.14	表層	24.8	6.3	6.3
	底層	24.8	6.4	5.7
St.15	表層	25.3	6.5	6.6
	底層	25.1	6.7	5.7
St.16	表層	25.8	6.2	7.5
	底層	24.4	10.8	1.1
St.17	表層	25.8	6.1	7.9
	底層	24.5	12.1	1.7
St.18	表層	25.8	6.1	7.9
	底層	23.7	11.7	0.6
St.19	表層	26.2	6	6.7
	底層	22.6	9.3	0.4
St.20	表層	24.8	6.4	5.9
	底層	24.8	6.5	5.6
St.21	表層	25.4	6.3	6.8
	底層	25.3	6.4	6.3
St.22	表層	25.6	6.2	7.6
	1m	25.6	6.2	7.4
	2m	25.6	6.2	7.3
	3m	25.6	6.2	7.2
	4m	25.5	6.3	7.2
	5m	25.4	6.4	7
St.23	表層	25.1	9.4	2.9
	底層	25.6	6.2	7.7
St.24	表層	25.3	10.3	3.4
	底層	25.6	6.2	7.7
St.25	表層	24.3	12.6	0.6
	底層	26.3	6	6.9
St.26	表層	26.3	6	9.8
	底層	24.8	6.3	6.4
St.27	表層	24.8	6.3	6.3
	底層	25	6.2	6.7
St.28	表層	25	6.7	5.7
	底層	25	6.3	7
St.29	表層	25.9	12.5	3.7
	底層	25.3	6.3	7.5
St.30	表層	25.5	11.7	3.1
	底層	26.2	6	8.3
St.31	表層	26	6.1	7.8
	底層	25.2	6.2	7.4
St.32	表層	25.2	6.2	7.1
	底層	25.8	6.3	8
St.33	表層	25.7	7.8	5.2
	底層	25.8	6.2	8.2
St.34	表層	25.9	12.2	3.9
	底層	26.2	6.1	8.3
St.35	表層	26.1	14	3.8
	底層	26	6	7.7
St.36	表層	26	6	7.2
	底層	25.2	6.3	7.1
St.37	表層	25.2	6.3	6.7
	底層	25.9	6.3	8.3
St.38	表層	25.9	6.3	8
	底層	26.1	6.2	8.3
St.39	表層	26.1	6.3	8.1
	底層	26.5	6.1	7.5
St.40	表層	26.4	6.1	7.1
	底層	25.9	6.6	5.9

調査地点	調査水深	水温()	塩分(PSU)	溶存酸素濃度(mg/l)
St.1	表層	26.3	30.6	6.7
	底層	24.4	欠測	4.1
St.2	表層	26.2	31	7
	底層	24.6	欠測	5.5
St.3	表層	25.7	32.1	6.8
	底層	20	31.2	0.2
St.4	表層	26	19.6	6.8
	底層	20.1	30.9	0.2
St.5	表層	26.2	19.2	7.1
	底層	20.5	29.7	1.4
St.6	表層	26.1	19.5	7.2
	底層	20.6	31.6	1.6
St.7	表層	26.8	19.4	6.9
	底層	20.4	31.6	1.7
St.8	表層	25.4	19.9	6.9
	底層	20.3	31.8	2.3
St.9	表層	26.5	18.9	7.2
	底層	19.9	31.5	0.7
St.10	表層	26.4	18.6	7.3
	底層	19.6	31.2	0.2
St.11	表層	26.1	18.6	7.7
	底層	20.9	29	0.3
St.12	表層	25.9	20	7.1
	底層	20.6	32	3.7
St.13	表層	25.7	19.8	7.5
	底層	20.7	31.8	3.4
St.14	表層	26	20	7.2
	底層	20.7	31.8	4.8
St.15	表層	25.8	20.1	7.2
	底層	20.7	31.8	3
	表層	25.6	20.2	7.4
	1m	25.7	20.1	7.3
	2m	25.3	20.7	7.4
	3m	22.2	27.5	5.8
	4m	21.3	29.3	5
St.16	5m	20.5	31	4
	6m	20.4	31.9	2.5
	7m			
	底層	20.2	31.9	2
	表層	26	19.1	7.3
	底層	19.9	31.8	1
	St.17	表層	26	19.1
St.18	表層	19.5	31.4	0.3
	底層	26.3	19	7.2
St.19	表層	19.6	30.8	0.2
	底層	26.1	19.9	7.1
St.20	表層	19.8	32.6	0.7
	底層	25.4	19.9	7.3
St.21	表層	19.9	32.2	1.1
	底層	26.2	18.7	7.3
St.22	表層	19.9	32.3	1.1
	底層	26.8	19.1	7.5
St.23	表層	19.8	31	0.4
	底層	26	20.1	7.2
St.24	表層	16.7	33.4	0.3
	底層	26.2	20	7.2
St.25	表層	19.2	32.1	1.9
	底層	26.4	20.4	7.3
St.26	表層	19.4	31.9	0.4
	底層	26	20.2	7.2
St.27	表層	20.3	28.7	2.6
	底層	25.5	20.5	7.5
St.28	表層	18.7	31.7	0.2
	底層	25.9	21.1	7.2
St.29	表層	19.2	30.5	0.4
	底層	25	20.8	7.2
St.30	表層	18.3	30.1	0.2
	底層	25.6	21.2	7
St.31	表層	21.5	26.3	2.5
	底層	25.4	20.6	7.6
St.32	表層	20.5	28	0.2
	底層			