

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 11 年 9 月)

水質概要

1. 水温

両湖表層の水温は、全域で 24~26 前後の分布を示しており、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、表層とほぼ同じ値を示し、特異な水温分布は見られなかった。中海底層の水温は、表層とほぼ同じ値を示していたが、東部水域の St.24 では表層と比較して 5 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)。9 月の水温の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層まで同じ値を示しており、水温躍層は見られなかった。また、中海では、8 月に見られた水温躍層は見られなかった。

2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、全域で 1.6~4.4psu と低い値を示し、調査地点毎の顕著な差異は見られなかった。とくに、宍道湖西部水域の St.1~St.3 で低い値を示していた。

中海表層の塩分は、全域で 6.3~21.7psu であり、大橋川河口付近の St.1~St.5 を除き、18.8~21.7psu の分布を示していた。

宍道湖底層の塩分は、湖央部付近(St.22, 23, 27, 28, 32, 33, 34, 37, 38)に 6.4~10.9psu の高塩分水塊が見られた。他の地点では、表層とほぼ同じ値を示していた。

中海底層の塩分は、大橋川河口付近の St.1~2 付近の 19~20psu を除き、全域で 30~33 psu の高塩分の水塊が見られた。

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)。9 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖底層に塩分躍層が見られた。また、中海では、水深 5m 以深に塩分躍層が見られ、下層では 24.7~30.7psu と高塩分の値を示していた(標準海水 35psu)。

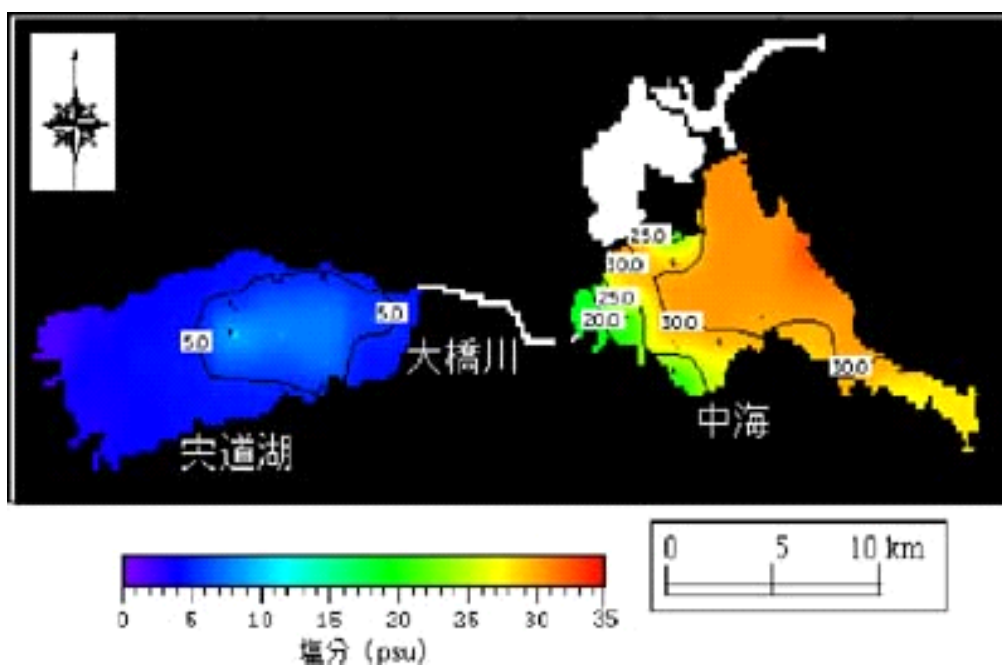
3. 溶存酸素濃度

両湖ともに表層では、ほぼ全域で 6.2~7.9mg/l の高い溶存酸素濃度域を示していた。

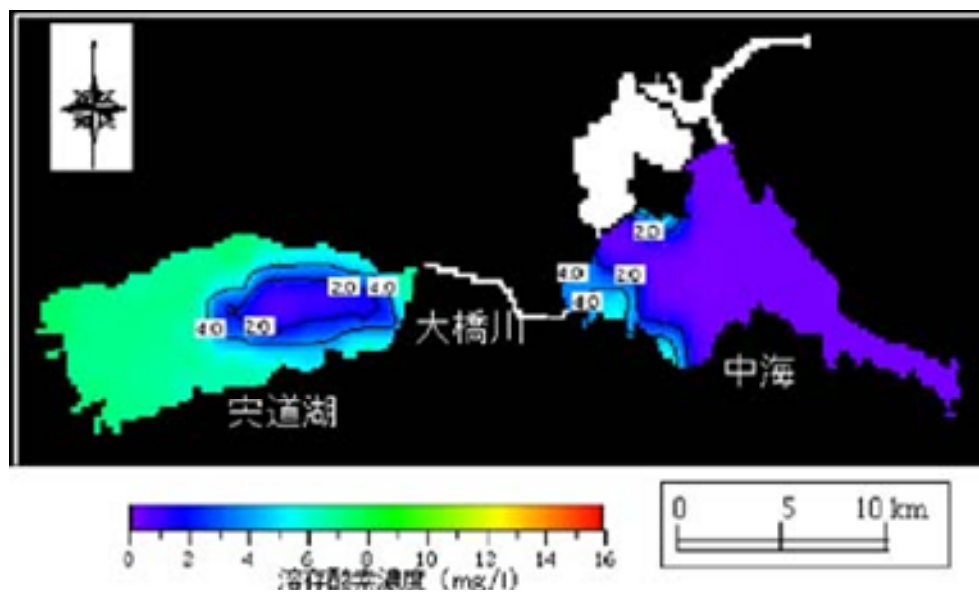
宍道湖・中海ともに底層では、広範囲にわたり 1 mg/l 以下の貧酸素水塊の形成が見られた。このことは、宍道湖では、湖央部付近(St.22, 23, 27, 28, 32, 33, 34, 37, 38)に形成された高塩分水塊の滞留によるものと考えられる。

中海では、大橋川河口付近の St.1~2 を除き、安定した塩分躍層の形成により全域で 0.1mg/l と貧酸素水塊の形成が見られた。

両湖の湖心（宍道湖 St. 22、中海 St. 16）では、溶存酸素濃度の鉛直分布の測定を行っている（表 1、2 参照）。9月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、底層で 0.1mg/l と溶存酸素濃度の急激な低下がみられ、貧酸素水塊の形成が見られた。中海では、水深 5m 以下の塩分躍層下で 4.2~0.1mg/l と溶存酸素濃度の急激な低下が見られ、貧酸素水塊が見られた。



底層における塩分分布(1999年9月)



底層における溶存酸素濃度分布(1999年9月)

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	24.4	1.6	7.5
	底層	24.5	1.7	7.4
St.2	表層	23.9	1.4	7.8
	底層	24.4	1.9	7.5
St.3	表層	25	2.6	7.9
	底層	25.3	3	7.1
St.4	表層	25.6	3.3	7.4
	底層	25.8	3.5	6.9
St.5	表層	25.9	4	7.5
	底層	25.9	4	7.1
St.6	表層	25.5	3.3	7.2
	底層	25.5	3.3	6.8
St.7	表層	25.4	3.2	7.5
	底層	25.4	3.2	7.3
St.8	表層	25.8	3.8	7
	底層	25.8	3.8	6.6
St.9	表層	26.1	4.1	7.6
	底層	26.1	4.1	7.1
St.10	表層	26	4.3	7.4
	底層	26	4.3	7
St.11	表層	25.9	4	7.2
	底層	25.9	4.1	6.9
St.12	表層	25.9	3.9	7.3
	底層	25.9	3.9	6.8
St.13	表層	26	3.9	7.4
	底層	26	3.9	7
St.14	表層	25.6	3.8	6.8
	底層	25.5	3.8	6.6
St.15	表層	26.1	4.2	7.6
	底層	26.1	4.2	7.2
St.16	表層	26	4.3	7.5
	底層	26	4.3	7
St.17	表層	26	4.3	7.2
	底層	26	4.4	6.3
St.18	表層	26	4.2	7.3
	底層	26	4.2	6.9
St.19	表層	25.8	4.2	6.9
	底層	25.7	4.3	6.3
St.20	表層	26.1	4.2	7.8
	底層	26.1	4.2	7.5
St.21	表層	26.1	4.4	7.3
	底層	26.1	4.5	6.7
St.22	表層	26.1	4.4	7
	1m	26.1	4.4	6.8
	2m	26.1	4.4	6.9
	3m	26.1	4.4	6.8
	4m	26.1	4.4	6.9
	5m	26.2	4.4	6.8
	底層	26	10.9	0.1
St.23	表層	26	4.3	7.2
	底層	26.1	6.5	3
St.24	表層	26.1	4.2	7.3
	底層	26.1	4.3	6.7
St.25	表層	26.1	4.4	6.8
	底層	26.1	4.4	6.4
St.26	表層	26.1	4.2	7.7
	底層	26.1	4.2	7.3
St.27	表層	26	4.3	7.5
	底層	26.2	7.3	0.4
St.28	表層	26	4.3	7.7
	底層	26.3	8.4	0.5
St.29	表層	26	4.4	7.8
	底層	26.4	6.4	1
St.30	表層	25.9	4.3	7.1
	底層	25.9	4.4	6.8
St.31	表層	26.1	4.1	6.9
	底層	26.1	4.1	6.7
St.32	表層	26.2	4.1	7.2
	底層	26.6	8	0.6
St.33	表層	26.1	4.2	7.6
	底層	26.4	7.4	0.6
St.34	表層	26.1	4.4	7.8
	底層	26.4	8	3
St.35	表層	25.8	4.3	6.7
	底層	25.9	4.4	5.6
St.36	表層	26.2	4.2	7.9
	底層	26.3	4.3	6.6
St.37	表層	26.2	4.3	7.5
	底層	27.2	6.6	0.7
St.38	表層	26	4.3	7.8
	底層	26.6	7.9	0.8
St.39	表層	26	4.2	7.8
	底層	26	4.3	7.3
St.40	表層	26.3	4.4	7.2
	底層	26.3	4.4	6.8

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	26.1	7.3	6.9
	底層	27.2	18.9	4.6
St.2	表層	26.2	6.3	6.5
	底層	27.7	18.6	3.1
St.3	表層	26.3	15	6.9
	底層	25.7	30.4	0.3
St.4	表層	26.1	11	6.4
	底層	26.1	30.1	0.2
St.5	表層	26.1	10.3	6.4
	底層	26.9	19.7	6
St.6	表層	26.5	19.8	5.9
	底層	26.5	20	5.9
St.7	表層	26.9	19.4	6.6
	底層	25.7	30.7	0.1
St.8	表層	26.3	19.4	6.8
	底層	25.6	30.6	0.1
St.9	表層	26.4	19.7	6.6
	底層	25.4	30.5	0.2
St.10	表層	26.4	19.4	6.7
	底層	25.5	30.1	0.2
St.11	表層	26.4	18.8	6.3
	底層	26.6	19.3	6.2
St.12	表層	26.5	20.2	6.6
	底層	25.9	30.9	0.2
St.13	表層	26.4	20.4	6.8
	底層	25.8	30.9	0.1
St.14	表層	26.5	19.8	6.6
	底層	25.6	30.9	0.1
St.15	表層	26.5	19.7	7
	底層	25.5	30.8	0.2
	表層	26.3	19.4	7
	1m	26.3	19.5	6.9
	2m	26.3	19.4	6.9
	3m	26.3	19.6	6.8
	4m	26.4	20.3	6.3
5m	26.7	24.7	4.2	
St.16	6m	26	29.4	0.1
	7m	26.5	30.7	0.1
St.17	表層	26.6	19.6	7
	底層	25.4	30.6	0.1
St.18	表層	26.7	19.5	7
	底層	25.4	30.4	0.1
St.19	表層	26.5	19.4	7
	底層	26.6	25.1	0.4
St.20	表層	26.1	20.9	6.9
	底層	25.1	30.8	0.2
St.21	表層	26.4	20.3	6.7
	底層	25.4	30.7	0.1
St.22	表層	26.1	19.5	7.2
	底層	25	30.9	0.2
St.23	表層	26.3	18.3	6.2
	底層	25.5	30	0.2
St.24	表層	26.1	21.3	7.3
	底層	20.6	33.1	0.2
St.25	表層	26.1	21.2	7.3
	底層	25	30.9	0.1
St.26	表層	26.3	20.9	7.1
	底層	25	30.7	0.1
St.27	表層	26.4	20.6	7
	底層	25.9	28.8	0.2
St.28	表層	26.4	21.7	7.2
	底層	24.7	30.7	0.1
St.29	表層	26.4	21.4	6.5
	底層	25.3	29.9	0.2
St.30	表層	26.1	21.5	6.8
	底層	24.8	30.5	0.2
St.31	表層	26	21.2	7.2
	底層	26.6	26.1	0.1
St.32	表層	26	21.7	6.5
	底層	25.5	28.1	0.1