

# 宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 11 年 10 月)

## 水質概要

### 1. 水温

両湖表層の水温は、全域で 23 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。

両湖底層の水温は、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。

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)。10 月の水温の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層までほぼ同じ値を示しており、水温躍層は見られなかった。また、中海においても、表層から底層までほぼ同じ値を示しており、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 3.3~3.9psu 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。

中海表層の塩分は、全域で 7.1~19.7psu であり、大橋川河口付近の St.1~St.5 を除き、15.7~19.7psu の分布を示していた。

宍道湖底層の塩分は、湖央部付近(St.9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 32, 33, 34)に 6.9~16.8psu 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 30~31 psu の高塩分の水塊が見られた。

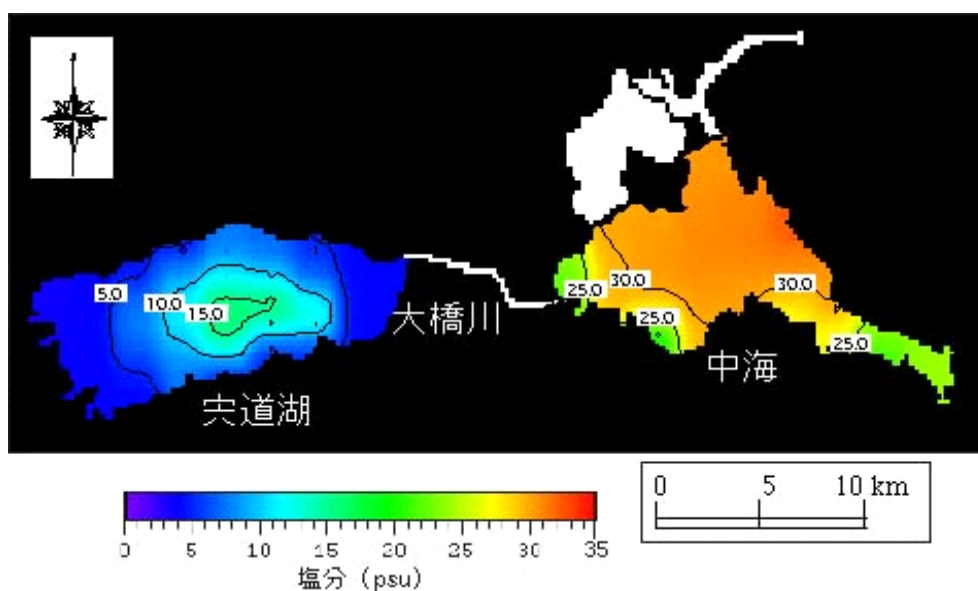
両湖の湖心(宍道湖 St. 22、中海 St. 16)では、塩分の鉛直分布の測定を行っている(表 1、2 参照)。10 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖底層に塩分躍層が見られた。また、中海では、水深 4m 以深に塩分躍層が見られ、下層では 25.4~31.0psu と高塩分の値を示していた(標準海水 35psu)。

### 3. 溶存酸素濃度

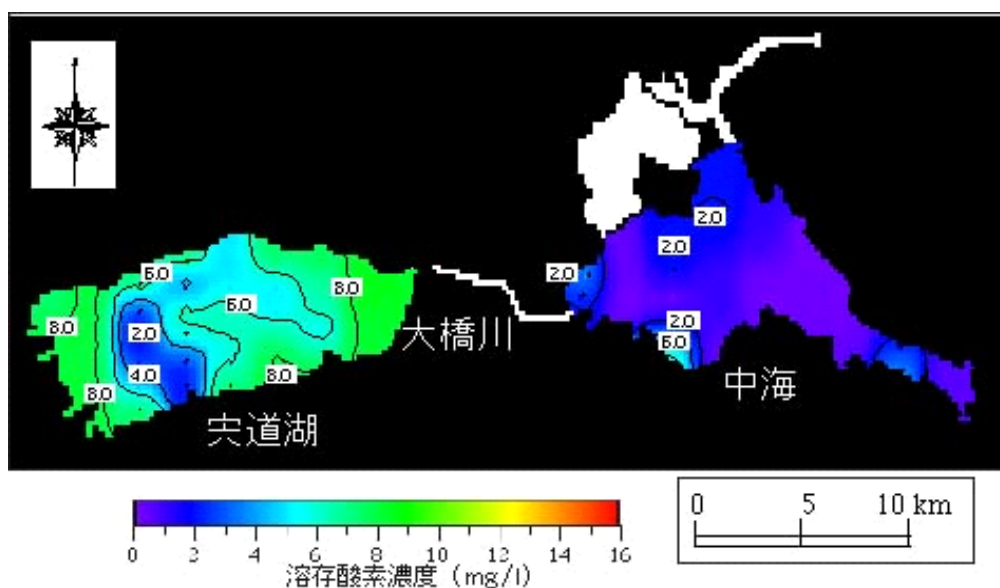
両湖ともに表層では、ほぼ全域で 7.1~8.7mg/l の高い溶存酸素濃度域を示していた。

宍道湖・中海ともに底層では、広範囲にわたり 2.0 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.9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 32, 33, 34)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 2.0mg/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）。10 月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、底層で 6.7mg/l と溶存酸素濃度に若干の低下がみられた。中海では、水深 4m 以深の塩分躍層下で 4.0～1.0mg/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10月)



底層における溶存酸素濃度分布(1999年10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	22.9	3.3	7.8
	底層	22.8	3.4	7.2
St.2	表層	22.8	3.2	7.9
	底層	22.7	3.4	8.1
St.3	表層	22.7	3.4	7.9
	底層	22.6	3.7	8.1
St.4	表層	22.7	3.3	8.2
	底層	22.5	3.7	8.2
St.5	表層	22.6	2.7	8.2
	底層	22.6	3.8	8.2
St.6	表層	22.7	3.4	8.1
	底層	22.6	3.7	8.1
St.7	表層	22.7	3.3	8.3
	底層	22.6	3.7	8.2
St.8	表層	22.7	3.7	8.2
	底層	22.5	3.8	8.3
St.9	表層	22.6	3.6	8.3
	底層	22.6	7.3	1.8
St.10	表層	22.6	3.4	8.6
	底層	22.6	7.8	1.5
St.11	表層	22.6	3.4	8.5
	底層	22.6	6.9	2.2
St.12	表層	22.6	3.5	8.6
	底層	22.5	4.8	4.6
St.13	表層	22.6	3.3	8.1
	底層	22.6	3.8	8
St.14	表層	22.7	3.7	8.1
	底層	22.6	3.7	8.2
St.15	表層	22.6	3.7	8.3
	底層	22.8	9	2.1
St.16	表層	22.7	3.8	8.4
	底層	22.9	10.9	6.9
St.17	表層	22.7	3.8	8.3
	底層	22.9	11.4	6.5
St.18	表層	22.6	3.7	8.7
	底層	22.7	9.8	1.8
St.19	表層	22.7	3.6	8.5
	底層	22.5	7.3	1.9
St.20	表層	22.8	3.8	8.2
	底層	22.7	7.3	4.9
St.21	表層	22.8	3.7	8.5
	底層	22.8	10.9	4.9
St.22	表層	22.8	3.7	8.2
	1m	22.8	3.7	8.4
	2m	22.7	3.7	8.5
	3m	22.6	3.7	8.6
	4m	22.6	3.8	8.6
	5m	22.6	3.9	8.6
	底層	23	16.1	6.7
St.23	表層	22.7	3.7	8.3
	底層	23	16.8	6.2
St.24	表層	22.7	3.7	8.4
	底層	22.9	15	5.2
St.25	表層	22.7	3.7	8.1
	底層	22.5	3.8	8
St.26	表層	22.9	3.7	8.3
	底層	22.8	6.8	7.8
St.27	表層	22.9	3.8	8.4
	底層	22.9	9.3	4.8
St.28	表層	22.9	3.8	8.5
	底層	22.6	16.3	4.9
St.29	表層	23	3.8	8.3
	底層	22.9	16.1	6.9
St.30	表層	22.8	3.8	8.3
	底層	22.6	3.9	8.4
St.31	表層	23.1	3.8	8.3
	底層	22.7	4.8	7.9
St.32	表層	23	3.8	8.3
	底層	22.7	6.1	6.3
St.33	表層	23	3.8	8.3
	底層	22.7	11.1	6.7
St.34	表層	23	3.8	8.4
	底層	22.9	15.2	4.4
St.35	表層	22.9	3.9	8.4
	底層	22.6	3.9	8.3
St.36	表層	23.2	3.9	8.4
	底層	22.8	3.9	8.4
St.37	表層	23.1	3.8	8.7
	底層	22.6	4	8.8
St.38	表層	23	3.9	8.4
	底層	22.6	4.1	8.2
St.39	表層	23	3.9	8.3
	底層	22.9	4	8.3
St.40	表層	23.2	3.9	8.3
	底層	23.2	3.9	8.4

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	19.2	7.1
	底層	23.6	23.8	4.2
St.2	表層	23.5	7.1	7.6
	底層	23.5	22	1.7
St.3	表層	23.7	19.2	8.3
	底層	23.9	30.2	0.4
St.4	表層	23.7	16.5	8
	底層	24.1	30	0.3
St.5	表層	23.5	12	7.1
	底層	24.3	29.6	0.2
St.6	表層	23.4	19.5	8.3
	底層	23.7	30.1	1.8
St.7	表層	23.4	19.1	8.8
	底層	23.6	30.6	2.1
St.8	表層	23.4	18.2	8.4
	底層	23.7	30.6	2.1
St.9	表層	23.6	16.4	8.1
	底層	23.9	30.4	0.2
St.10	表層	23.5	15.7	7.9
	底層	24.3	30.1	0.2
St.11	表層	23.3	16.7	8.5
	底層	23.1	18.5	6.8
St.12	表層	23.3	19.5	8.2
	底層	23.9	30.6	1.9
St.13	表層	23.4	19.6	8
	底層	23.7	30.8	1.9
St.14	表層	23.4	19.7	7.9
	底層	23.6	30.9	2.3
St.15	表層	23.4	19.1	8.5
	底層	23.7	31.1	1.6
St.16	表層	23.3	18.6	8.5
	1m	23.3	18.6	8.4
	2m	23.1	18.9	8.2
	3m	23.1	19.5	7.5
	4m	23.7	25.4	4
	5m	23.7	29.3	3
	7m	23.7	30.8	2
St.17	底層	23.8	31	1
	表層	23.2	18.1	8.4
St.18	表層	23.8	30.8	1.1
	底層	23.1	17.5	8.3
St.19	表層	23.8	30.4	1
	底層	23.2	16.6	8.2
St.20	表層	24.3	29.8	0.3
	底層	23.2	19.6	7.9
St.21	表層	24.1	31.2	1.1
	底層	23.2	19.2	8.1
St.22	表層	23.8	31.3	1.1
	底層	23.2	19.1	8
St.23	表層	23.9	31.3	0.3
	底層	23.1	18.7	8.1
St.24	表層	24.2	30.4	0.2
	底層	23.1	19.5	7.7
St.25	表層	21.5	32.7	0.2
	底層	23.1	19.7	7.9
St.26	表層	23.1	19.7	7.9
	底層	24.1	31	0.3
St.27	表層	23.1	19.5	7.8
	底層	24.1	30.9	0.3
St.28	表層	23.1	19.4	7.9
	底層	24.4	27.2	0.3
St.29	表層	23.1	19.6	7.9
	底層	24.2	30.8	0.2
St.30	表層	23.2	19.1	7.9
	底層	24.4	26.7	0.5
St.31	表層	23.4	19.1	8.4
	底層	24.3	24.2	1.7
St.32	表層	23.3	19	7.3
	底層	23.7	20.8	4.2
St.33	表層	23.4	19.2	7.8
	底層	24.4	24.1	0.6