

# 宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 13 年 2 月)

## 水質概要

### 1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 4.6~5.7 の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られなかった。

中海表層の水温は、全域で 4.8~5.5 の分布を示しており、地点毎の顕著な差異は見られなかった。宍道湖の水温と比較してほぼ同じ水温分布を示していた。

宍道湖底層の水温は、全域で 4.7~5.6 の分布を示しており、地点毎の顕著な差異は見られなかった。表層と比較して 1 程度高い値を示していた。

中海底層の水温は、全域で 5.1~10.2 の分布を示していた。米子湾周辺の調査地点 (St.27,31,32) を除き、上層と比較して 2~5 程度高い値を示していた。これは、斐伊川から大橋川を通じての淡水流入と境水道を通じての海水の温度差によって生じたものである。

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)。2 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一様な値を示しており、顕著な水温躍層の形成は見られなかった。また、中海では、水深 4m 以深で 3 程度急激に高くなっており、水温躍層の形成が見られた。

### 2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、全域で 0.3~4.2psu の分布を示していた。斐伊川河口付近では 0.3~2.2psu を示しており、ほぼ淡水に近い状態であったことがわかる。斐伊川河口付近の St.5 では 0.3psu と最も低い値を示していた。他の地点では顕著な差異は見られなかった。中海表層の塩分は、全域で 12.3~15.9psu の分布を示していた。St. 10、11 では他の地点と比較して 2~3psu 程度低い値を示していた。これは、流入河川水の影響によるものと推察される。

宍道湖底層の塩分は、概ね上層とほぼ同じ値を示しているが、湖央部では、1 月に見られた 10psu 以上の高塩分水塊の形成は見られず、6psu 程度の分布が見られる程度であった。

中海底層の塩分は、全域で 13.1~29.1psu の分布を示しており、米子湾内の St. 28~32 を除き、表層と比較して 7~10psu 程度高い値を示しており、高塩分水塊の形成が全体的に見られた。米子湾周辺の調査地点 (St.27,31,32) を除き、ほぼ全域で 20psu 以上の高塩分水塊が形成されていた。

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)。2 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層までほぼ一様な値を示しており、顕著な塩分躍層の形成は見られなかった。中海では、水深 4m 以深で塩分躍層の形成が見られた。

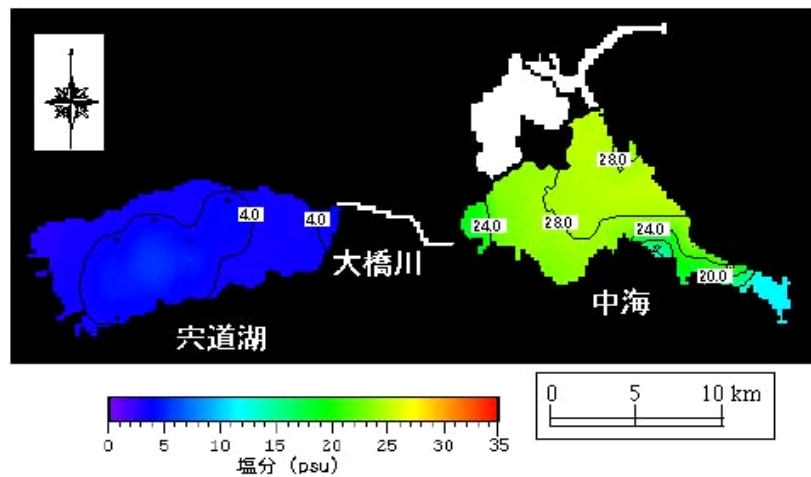
### 3. 溶存酸素濃度

両湖とも表層では、ほぼ全域で 9.0~13.1mg/l の分布を示していた。ほぼ全域で 10.0mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。

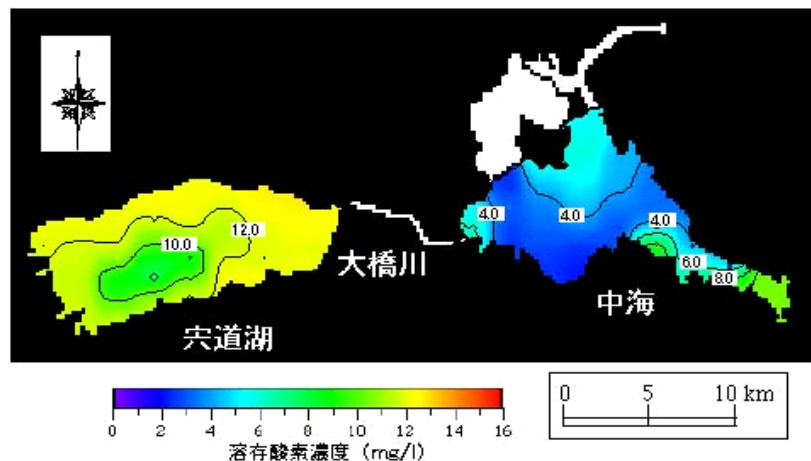
宍道湖底層では、上層とほぼ同じ値を示していた。6psu 以上の高塩分水塊が形成されている湖中央部周辺( St.17,18,23,27 )では上層と比較して 1~6 mg/l 程度低い値を示していた。ただし、溶存酸素濃度の低下は顕著なものではなかった。

中海底層では、全域で 2.4~10.9mg/l を示しており、3.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成が若干見られた。

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 )。2 月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、表層から底層までほぼ一様な値を示しており、顕著な貧酸素水塊の形成は見られなかった。中海では水深 4 m 以深で 7.4~4.6mg/l と急激な低下が見られた。しかしながら、顕著な低下は見られなかった。



底層における塩分分布(2001年2月)



底層における溶存酸素濃度分布(2001年2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	5.7	2.8	12.7
	底層	5.6	3.1	12.3
St.2	表層	5.3	2.4	12.1
	底層	5.6	3.3	12
St.3	表層	5.1	3.3	12.7
	底層	5.1	3.5	12.4
St.4	表層	5.3	2.9	12.6
	底層	4.9	4	11.8
St.5	表層	5.2	0.3	12.4
	底層	4.8	3.9	11.8
St.6	表層	5.3	0.4	12.1
	底層	4.9	4	11.6
St.7	表層	4.9	1.1	12.2
	底層	5	3.9	11.9
St.8	表層	5	3.6	12.6
	底層	5	3.8	12.3
St.9	表層	5	3.4	12.6
	底層	4.7	3.9	12.2
St.10	表層	5.1	2.1	12.2
	底層	4.8	4.7	11.9
St.11	表層	5.1	2.2	12.6
	底層	5.2	5.4	8.2
St.12	表層	5.1	3.3	12.5
	底層	5.2	5.2	8.9
St.13	表層	4.8	3.6	12.4
	底層	4.8	3.8	11.9
St.14	表層	5	3.7	12.6
	底層	5	3.8	12.6
St.15	表層	4.7	3.7	12.6
	底層	4.7	3.8	12.3
St.16	表層	4.8	3.8	13.1
	底層	4.9	5.5	10.7
St.17	表層	4.7	3.7	12.6
	底層	5.1	6.4	9
St.18	表層	4.8	3.6	12.8
	底層	5.2	6.3	6.4
St.19	表層	4.7	3.5	12.7
	底層	4.8	4.3	11.9
St.20	表層	5	3.8	12.6
	底層	5	3.8	12.4
St.21	表層	4.8	3.7	13
	底層	4.7	3.9	12.4
St.22	表層	4.7	3.8	12.8
	1m	4.7	3.8	12.8
	2m	4.7	3.8	12.8
	3m	4.6	3.8	12.6
	4m	4.5	3.8	12.5
	5m	4.6	3.8	12.4
St.23	表層	4.7	3.9	12
	底層	4.6	3.7	12.6
St.24	表層	4.8	6	7.5
	底層	4.7	3.7	12.6
St.25	表層	5	4.6	9.7
	底層	4.7	3.6	12.6
St.26	表層	4.7	3.6	12.6
	底層	4.7	3.8	12.4
St.27	表層	5	3.8	12.8
	底層	4.9	3.8	12.5
St.28	表層	4.7	3.8	12.6
	底層	4.7	3.8	12.6
St.29	表層	4.8	3.9	12.1
	底層	4.8	3.8	12.8
St.30	表層	4.7	3.9	12.5
	底層	4.9	3.8	13.1
St.31	表層	4.9	3.8	13.1
	底層	4.9	3.8	12.8
St.32	表層	4.7	3.8	13.1
	底層	5	3.9	12.3
St.33	表層	4.8	3.8	13
	底層	4.9	3.9	12.1
St.34	表層	4.7	3.8	12.6
	底層	4.8	4	12
St.35	表層	4.7	3.8	12.8
	底層	4.7	3.9	12.4
St.36	表層	4.9	3.7	12.8
	底層	4.9	3.8	12.9
St.37	表層	4.8	3.8	12.8
	底層	4.8	3.9	12.6
St.38	表層	4.7	3.9	12.9
	底層	4.8	4	12.1
St.39	表層	4.8	4	12.5
	底層	4.7	4	12.2
St.40	表層	5	4.2	12.7
	底層	5.1	4.2	12.4

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	5.3	15.9	9.7
	底層	7.5	23.1	5.1
St.2	表層	5.4	15.3	10.1
	底層	6.8	21	6.5
St.3	表層	5.2	15.8	10.2
	底層	9.5	27.2	2.2
St.4	表層	5.2	15.3	9.7
	底層	9.3	27.1	3.4
St.5	表層	5.4	13.8	10
	底層	8.9	26.7	2.5
St.6	表層	5.4	15.8	9
	底層	9.6	27.6	5.8
St.7	表層	5.3	15.5	9.3
	底層	9.7	28.1	4.3
St.8	表層	5.3	15	9.8
	底層	9.7	28.1	3.5
St.9	表層	5	13.2	10.5
	底層	9.6	27.8	3.2
St.10	表層	5	12.5	11.4
	底層	9.4	27.6	2.8
St.11	表層	4.9	12.3	11.3
	底層	8.6	26.4	2.4
St.12	表層	5.5	15.4	10.3
	底層	10.2	28.8	5.4
St.13	表層	5	14	10.7
	底層	10.2	29	6
St.14	表層	5.4	15.2	9.9
	底層	10.1	28.6	5.9
St.15	表層	5.3	15	9.8
	底層	10	28.5	5.1
	表層	5.4	14.4	10.1
	1m	5.4	14.5	10.4
	2m	5.4	14.4	10.7
	3m	5.4	14.4	10.1
	4m	8.2	23.9	7.4
	5m	9.4	26.9	6.2
St.16	6m	9.9	28.1	4.9
	7m			
St.17	底層	9.9	28.4	4.6
	表層	5.1	13.3	10.5
St.18	底層	9.7	28.3	3.8
	表層	5.1	12.9	11.1
St.19	底層	9.5	28	2.4
	表層	5.1	12.5	11.3
St.20	底層	9	27.1	2.1
	表層	5.3	14.8	10.4
St.21	底層	9.6	27.7	4.3
	表層	5.2	13.9	10.5
St.22	底層	9.3	29.1	4.3
	表層	5.2	13.9	10.6
St.23	底層	9.9	28.9	3.6
	表層	5	12.3	10.8
St.24	底層	8.8	27	2.7
	表層	5	13.6	9.8
St.25	底層	10	29.1	3.3
	表層	5	13.7	10.3
St.26	底層	10	28.8	3.3
	表層	5	13	10.5
St.27	底層	9.8	28.6	3
	表層	5.1	12.5	11.5
St.28	底層	5.5	13.1	10
	表層	4.8	12.6	10.1
St.29	底層	9.4	28.2	3.5
	表層	5.1	12.5	10.9
St.30	底層	6.4	20.4	6.8
	表層	5	12.6	10.9
St.31	底層	9.5	28.2	3.1
	表層	5	12.7	10.8
St.32	底層	5.1	12.7	10.9
	表層	5.3	13.1	11.7
St.33	底層	5.4	13.1	10.5