

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 13 年 6 月)

水質概要

1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 22.2～23.8 の分布を示していた。水深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 21.1～23.3 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顕著な水温分布は見られなかった。

宍道湖底層の水温は、全域で 21.7～23.0 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 1～2 程度低い値を示していた。

中海底層の水温は、全域で 18.0～22.9 の分布を示していた。大橋川河口付近の調査地点 (St.1～2) を除き、上層と比較して 2～5 程度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直を示し、底層付近で若干低い値を示していたが、顕著な水温躍層の形成は見られなかった。また、中海においても、水深 5m 以深で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 2.8～5.0psu の分布を示していた。斐伊川河口付近の St.2 において最も低い値 (2.8psu) を示していたが、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 15.7～21.2psu の分布を示していた。米子湾内の St. 30～32 では他の地点と比較して 1～3psu 程度低い値を示していた。中海のほぼ全域で 18psu 以上の高塩分の分布を示していた。

宍道湖底層の塩分は、全域で 4.3～19.8psu の分布を示していた。宍道湖東部から湖中央部にかけて (St.27～29, 32～34) では、10psu 以上の高塩分水塊が見られた。この範囲の分布は、上層の塩分と比較して 5～15psu 程度高い値を示していた。

中海底層の塩分は、全域で 17.8～30.2psu の分布を示しており、米子湾内の St. 30～32 を除き、28psu 以上の高塩分水塊が形成されていた。表層と比較して 7～10psu 程度高い値を示しており、ほぼ全域で高塩分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、塩分の鉛直分布の測定を行っている (表 1、2 参照)。6 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いるが、底層付近に高塩分水塊が形成されている。中海では、水深 4m 以深で塩分躍層の形成が見られた。

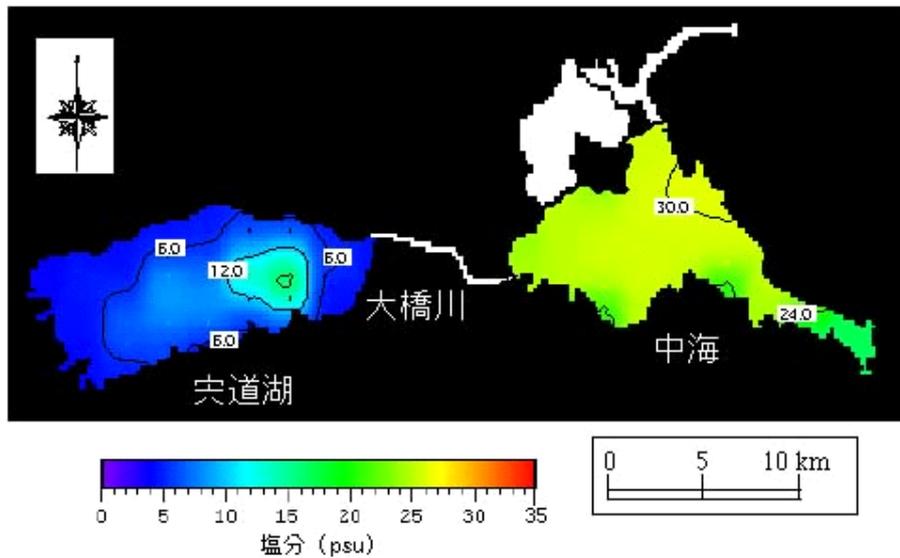
3. 溶存酸素濃度

両湖とも表層では、ほぼ全域で 5.8~8.8mg/l の分布を示していた。宍道湖では、ほぼ全域で 6.0mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。中海においてもほぼ全域で 6.0mg/l の分布を示していた。

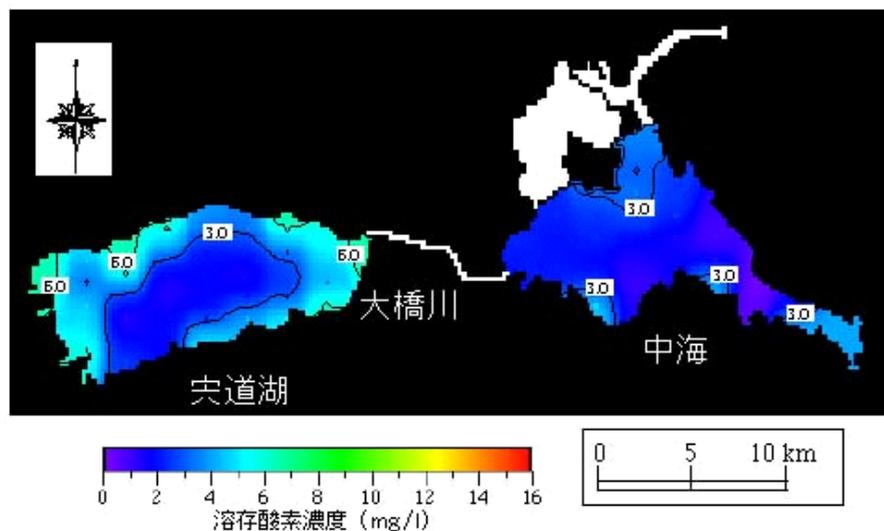
宍道湖底層では、全域で 1.2~7.2mg/l の分布を示していた。宍道湖東部から湖央部にかけて(St.27~29, 32~34)および西部水域(St.10~12)では、表層の塩分と比較して 3~8psu 程度高い地点であり、この範囲の分布は、1.0~2.7mg/l と貧酸素化が見られた。

中海底層では、全域で 0.2~5.0mg/l を示しており、米子湾内の St. 30~32 および南部水域の St.11 を除き、3.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成がほぼ全域で見られた。

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)。6月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、底層付近で貧酸素化が見られ、底層では 2.0mg/l であった。中海では水深 5m以深で 3.4~1.8mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2001年6月)



底層における溶存酸素濃度分布(2001年6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	22.2	4.3	6.6
	底層	22.2	4.3	6.3
St.2	表層	23.6	2.8	7.9
	底層	22.7	4.3	6.8
St.3	表層	22.2	4.5	7.6
	底層	22.3	4.8	5
St.4	表層	22.5	4.6	7.6
	底層	22	5.7	2.4
St.5	表層	22.4	4.3	7.5
	底層	22.4	4.7	5.1
St.6	表層	22.3	4	7.5
	底層	22.3	5.1	4.6
St.7	表層	22.5	4.3	7.1
	底層	22.6	4.5	6.1
St.8	表層	22.6	4.8	7.7
	底層	22.5	4.8	6.5
St.9	表層	22.5	4.8	7.7
	底層	22.5	4.9	6.5
St.10	表層	22.6	4.8	7.6
	底層	22	6.3	2.4
St.11	表層	22.4	4.7	7.9
	底層	21.9	8	1
St.12	表層	22.5	4.4	8
	底層	22	7.4	1.8
St.13	表層	22.4	4.4	6.2
	底層	22.3	5	2.6
St.14	表層	22.4	4.9	7.1
	底層	22.4	4.9	6.6
St.15	表層	22.5	4.7	8
	底層	22.2	5.3	4
St.16	表層	22.6	4.6	8.1
	底層	21.7	9.9	1.3
St.17	表層	22.7	4.6	7.9
	底層	21.8	9.7	1.2
St.18	表層	22.6	4.5	8
	底層	21.9	9.6	1.9
St.19	表層	22.6	4.4	7.5
	底層	22.1	6.3	1.7
St.20	表層	22.8	4.9	7.9
	底層	22.3	5	4
St.21	表層	22.8	4.8	8.1
	底層	21.9	6.2	1.7
St.22	表層	22.8	4.8	7.9
	1m	22.8	4.8	7.8
	2m	22.8	4.8	7.8
	3m	22.6	4.8	7.5
	4m	22.6	4.9	7.4
	5m	22.5	5	6.8
St.23	表層	21.9	8.5	2
	底層	22.8	4.8	8.2
St.24	表層	21.8	9.7	1.6
	底層	22.8	4.8	8.1
St.25	表層	21.9	9.4	1.7
	底層	22.8	4.7	6.2
St.26	表層	22.8	4.7	5.8
	底層	22.8	5	8.1
St.27	表層	22	5.7	3.6
	底層	23	5	8.2
St.28	表層	22	10.8	2.1
	底層	22.9	4.9	8.2
St.29	表層	21.7	17.1	1.4
	底層	23.1	4.8	8.6
St.30	表層	22	12.2	1.5
	底層	23.2	4.8	6.8
St.31	表層	22.6	5	4.5
	底層	23	5	8.3
St.32	表層	22.5	5	7.2
	底層	23.1	5	8.4
St.33	表層	22.1	13.7	2.7
	底層	23	4.9	8.1
St.34	表層	21.6	19.8	2.7
	底層	23.2	4.9	8.4
St.35	表層	21.6	19.4	2
	底層	23.2	4.9	7.4
St.36	表層	22.8	5	5.7
	底層	22.8	5	8.2
St.37	表層	22.3	5	5.8
	底層	23.1	4.9	8.5
St.38	表層	22.2	6.9	5
	底層	23.4	4.8	8.5
St.39	表層	22.1	12.7	3.5
	底層	23.8	4.8	8.4
St.40	表層	23	4.9	6.7
	底層	23.2	4.9	8.3

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	21.1	20.8	5.8
	底層	20.1	27.4	2.4
St.2	表層	21.2	21.2	6.3
	底層	19.7	28.2	1.9
St.3	表層	21.9	20.4	6.9
	底層	19.4	28.9	2.3
St.4	表層	21.8	20.8	6.1
	底層	19.3	28.8	1.9
St.5	表層	21.7	21	6.1
	底層	20.5	27	3.4
St.6	表層	21.9	20.5	6.5
	底層	19.5	29.3	2.4
St.7	表層	22	20.1	6.6
	底層	19.4	29.4	2.4
St.8	表層	21.9	20.1	7
	底層	19.1	29.5	1.7
St.9	表層	22	20.1	6.8
	底層	19.2	29.5	1.8
St.10	表層	21.8	20.5	6.1
	底層	21.1	22.7	5
St.11	表層	22.2	20.1	6.8
	底層	20	29.5	3.7
St.12	表層	22.3	19.9	6.6
	底層	19.8	29.7	2.7
St.13	表層	22.2	20	6.6
	底層	19.8	29.9	3.5
St.14	表層	22.2	20.1	6.5
	底層	19.7	29.8	3.1
St.15	表層	22.2	20.1	6.6
	1m	22.2	20	6.5
	2m	21.9	20.3	6.4
	3m	21.8	20.5	6.3
	4m	21.4	23.3	5.7
	5m	20	27	3.4
	6m	19.2	29.5	2.4
	7m	19.1	29.7	2
St.16	底層	19.1	29.7	1.8
	表層	22.1	20.2	6.5
St.17	表層	22.1	20.3	6.4
	底層	18.9	29.7	1.6
St.18	表層	22.1	20.3	6.4
	底層	18.7	29.6	0.7
St.19	表層	22.3	19.5	6.4
	底層	18.6	29	1.4
St.20	表層	22.5	18.6	6.8
	底層	19.3	30.2	2.5
St.21	表層	22.4	19.8	6.7
	底層	19.2	30	2.5
St.22	表層	22.5	19.7	6.9
	底層	18.8	29.8	1.3
St.23	表層	22.4	18.4	6.9
	底層	18.6	29.2	1.7
St.24	表層	22.6	19.4	6.3
	底層	18.4	30.2	1.1
St.25	表層	22.6	19.3	6.9
	底層	18.4	29.7	0.7
St.26	表層	22.7	18.8	6.7
	底層	18.5	29.7	1
St.27	表層	22.9	18.9	6.6
	底層	21.4	22	4.6
St.28	表層	22.7	18.4	6.9
	底層	18	29.1	0.2
St.29	表層	23.1	18	7
	底層	18.9	28.1	0.5
St.30	表層	23	17.7	7.5
	底層	18.1	28.5	0.9
St.31	表層	23.2	17.2	7.2
	底層	22.9	17.8	4.9
St.32	表層	23.3	15.7	8.8
	底層	22	19.4	4.1