

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 13 年 5 月)

水質概要

1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 20.0～21.7 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 20.6～22.3 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若干高い水温分布を示していた。

宍道湖底層の水温は、全域で 16.6～21.6 の分布を示しており、大橋川の入り口付近で若干高い値を示していたが、地点毎の顕著な差異は見られなかった。表層と比較して 2～4 程度低い値を示していた。

中海底層の水温は、全域で 14.2～19.7 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 4～6 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)。5 月の水温の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層に向かうにつれ徐々に低下する傾向が見られたが、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 3m 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 2.2～6.2psu 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(2.2psu)を示していたが、顕著な差異は見られなかった。

中海表層の塩分は、全域で 11.2～17.0psu の分布を示していた。大橋川河口付近の St. 1～5 では他の地点と比較して 1～3psu 程度低い値を示していた。St.2 で最も低い 11.2psu を示していた。これは、大橋川通じて宍道湖からの低塩分水の流入の影響によるものと推察される。

宍道湖底層の塩分は、全域で 3.5～11.3psu の分布を示していた。大橋川入り口付近の St.32, 33, 38 では、10psu 以上の高塩分水塊が見られた。湖央部から南西部にかけての分布は、上層の塩分と比較して 2～3psu 程度高い値を示していた。

中海底層の塩分は、全域で 18.6～31.9psu の分布を示しており、大橋川河口付近を除き、表層と比較して 7～13psu 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。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)。5 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 3m 以深で塩分躍層の形成が見られた。

3. 溶存酸素濃度

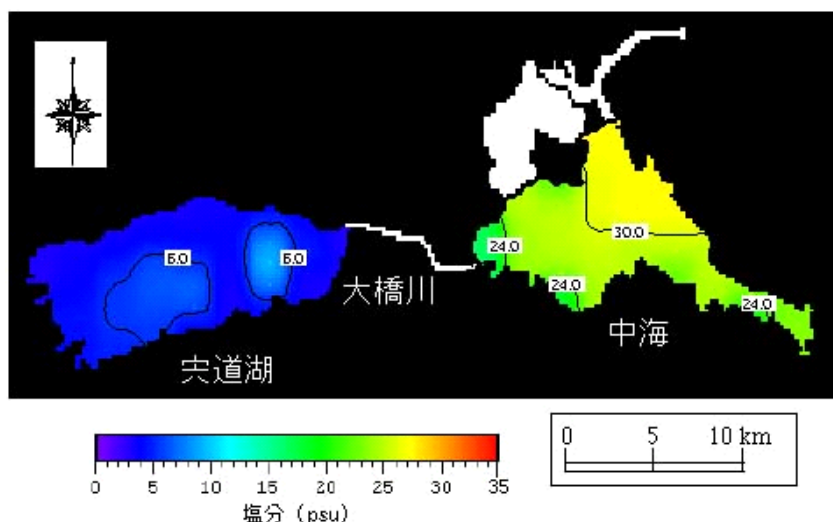
両湖とも表層では、ほぼ全域で 6.6~10.4mg/l の分布を示していた。宍道湖では、ほぼ全域で 8.0mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。ほぼ全域で 5.7~8.6mg/l の分布を示していた。米子湾内地点で他の地点と比較して若干高い値を示していた。

宍道湖底層では、全域で 9.1~0.5mg/l の分布を示していた。表層の塩分と比較して 3psu 程度高い地点では貧酸素化しており、上層と比較して 3~8mg/l 程度低い値を示していた。

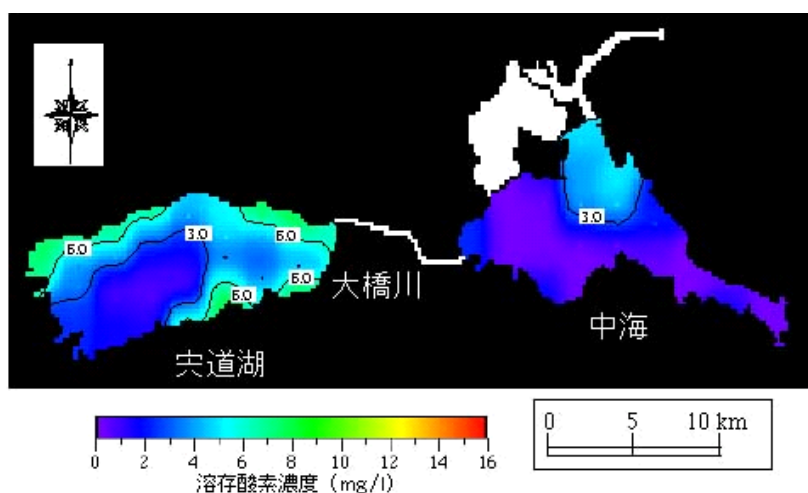
．中海底層では、全域で 0.1~5.0mg/l を示しており、3.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成が湖中央部から米子湾に向け、ほぼ全域で見られた。

．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）。

5月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、水深 5m 以深で貧酸素化が見られ、底層では 1.6mg/l であった。中海では水深 3m 以深で 6.3~2.6mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2001年5月)



底層における溶存酸素濃度分布(2001年5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	20	3.6	8.3
	底層	19.6	3.5	7.8
St.2	表層	20.2	2.2	7.3
	底層	18.9	3.5	6.9
St.3	表層	20.3	3.6	9.6
	底層	19	3.6	7.7
St.4	表層	20	3.5	9.5
	底層	18.2	4.5	3.2
St.5	表層	19.7	3.4	7.8
	底層	18.4	4.3	4
St.6	表層	20.6	3.6	8.4
	底層	17.9	5.2	2.5
St.7	表層	20.4	3.3	7.6
	底層	18.3	4.7	2.3
St.8	表層	20.9	3.6	9.2
	底層	19.1	3.6	7.4
St.9	表層	20.9	3.6	9.1
	底層	17.8	5.2	4.3
St.10	表層	21	3.6	9
	底層	17.2	6.1	1.2
St.11	表層	20.6	3.7	9.6
	底層	17	6.4	0.6
St.12	表層	20.3	3.7	9.3
	底層	17.1	6.2	1.8
St.13	表層	20.6	3.6	9.5
	底層	18	5.3	1.6
St.14	表層	21.1	3.6	8.2
	底層	19.2	3.7	7.7
St.15	表層	21.6	3.7	8.9
	底層	18	4.4	3.2
St.16	表層	20.9	3.6	9.9
	底層	16.9	7.1	1.6
St.17	表層	21.1	3.6	9.5
	底層	16.6	7.4	0.9
St.18	表層	21.2	3.6	9.1
	底層	16.6	7.2	0.5
St.19	表層	21.2	3.7	7.4
	底層	17.4	6.2	1.5
St.20	表層	21.5	3.6	8.6
	底層	18.4	3.8	4.6
St.21	表層	22	6.1	9
	底層	18.1	4.2	2.2
St.22	表層	21.7	3.7	9.4
	1m	20.2	3.7	9.9
	2m	20	3.7	9.7
	3m	19.9	3.7	9.4
	4m	19.8	3.7	9.1
	5m	18.5	4.3	4.1
St.23	表層	21.6	6.1	1.6
	底層	17.6	6.1	1.6
St.24	表層	21.6	3.7	9.3
	底層	16.9	8	0.7
St.25	表層	21.5	3.6	9.6
	底層	16.6	7.8	0.5
St.26	表層	21.2	3.7	7.3
	底層	20.2	3.7	7.2
St.27	表層	21.8	3.7	9.3
	底層	18.5	4	5.2
St.28	表層	21.4	3.7	9.1
	底層	18.6	4.7	5.3
St.29	表層	21.3	3.6	10.3
	底層	18.4	4	2.5
St.30	表層	21.6	3.6	9.7
	底層	19.1	3.8	5.5
St.31	表層	21.3	3.7	10.3
	底層	19.6	3.7	8.3
St.32	表層	20.7	3.8	9.3
	底層	19.4	3.8	8.1
St.33	表層	20.6	3.7	10.1
	底層	20.2	10.1	3.9
St.34	表層	20.3	3.6	9.8
	底層	20.2	11.3	3.1
St.35	表層	21.2	3.7	9.9
	底層	20	9.9	3
St.36	表層	21	3.7	8.3
	底層	20	3.7	6.3
St.37	表層	21.3	3.8	10.1
	底層	20.6	3.8	8.2
St.38	表層	21.4	3.8	9.7
	底層	20.3	6	5.7
St.39	表層	20.7	3.7	10.4
	底層	20.2	10.2	2.8
St.40	表層	20.8	3.7	7.5
	底層	19.8	3.7	8.1
St.41	表層	21.6	5.9	6.6
	底層	21.6	5.9	6.2

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	21.4	15.3	6.4
	底層	18.8	20.1	2.3
St.2	表層	21.3	11.2	6.7
	底層	19.7	18.6	2.3
St.3	表層	21.4	16.5	5.9
	底層	15.6	28.8	0.2
St.4	表層	20.9	15.9	6
	底層	15.6	28.5	0.2
St.5	表層	21.3	14.3	5.9
	底層	15.9	27.8	0.2
St.6	表層	21.9	16.5	5.7
	底層	17.3	24.5	1.2
St.7	表層	21.7	16.3	6.6
	底層	15.5	29.1	0.2
St.8	表層	21.4	16.3	6.8
	底層	15.3	29	0.3
St.9	表層	21.1	15.9	6.8
	底層	15.1	28.8	0.2
St.10	表層	21.1	15.3	6.3
	底層	15.3	28.6	0.2
St.11	表層	20.7	16.3	6.5
	底層	18.6	19.9	1.9
St.12	表層	21.8	16.9	6.6
	底層	16.5	31.5	5
St.13	表層	22.2	17	6.5
	底層	16.3	30.8	4
St.14	表層	21.3	16.8	7.1
	底層	16.4	30.7	4
St.15	表層	21.6	17	6.5
	底層	16.5	30.6	4.2
	表層	21.9	16.3	6.9
	1m	21.1	16.3	6.4
	2m	20.4	16.8	6.3
	3m	18.7	21.5	4.7
	4m	16.5	27.4	2.1
5m	16.4	28.8	3	
St.16	6m	15.9	29.6	2.7
	7m			
St.17	底層	16	30.2	2.6
	表層	21.6	16.4	7
St.18	表層	21.5	15.9	7
	底層	15	28.9	0.2
St.19	表層	21.5	15.9	7.1
	底層	15.6	28.1	0.2
St.20	表層	21	16	7.2
	底層	16.6	31.3	5.1
St.21	表層	21.4	16.5	7.1
	底層	16.5	31.9	4.8
St.22	表層	21.2	16.5	6.9
	底層	16	30.5	3.1
St.23	表層	21.7	15.1	7.2
	底層	15.4	28.4	0.2
St.24	表層	21.3	15.7	7.4
	底層	14.2	31.6	1.7
St.25	表層	21.1	16.1	6.9
	底層	15.8	30.5	2.5
St.26	表層	21.3	15.9	7.1
	底層	15.3	29.6	0.6
St.27	表層	21.3	16	7.3
	底層	17	25.1	0.4
St.28	表層	20.7	15.7	7.7
	底層	14.7	29.1	0.1
St.29	表層	21.4	15.1	8.1
	底層	15.3	28.1	0.2
St.30	表層	20.6	15.7	8
	底層	14.9	28.3	0.2
St.31	表層	22.3	13.6	8.6
	底層	18.1	20.7	1.9
St.32	表層	21.2	15.1	8.2
	底層	16.1	26.9	0.2