

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 13 年 11 月)

水質概要

1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 12.9～13.6 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が、10 月調査と比較して 7 程低下していた。中海表層の水温は、全域で 13.3～14.8 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 12.9～13.6 の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られず、表層とほぼ同じ分布を示していた。中海底層の水温は、全域で 15.1～20.9 の分布を示していた。表層と比較して 2～6 程高い値を示していた。この現象は、気温の低下により、表層の水温は低下する一方、境水道を遡上する海水温が湖水より高いために、塩分による密度差により底層の水温が表層より高い。

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）。11 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、水温躍層の形成は見られなかった。また、中海においてもは、水深 4m 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 1.6～2.4psu の分布を示していた。斐伊川河口付近の St.1～St.5 においては、他の地点と比較して若干低い値を示していた。中海表層の塩分は、全域で 7.4～12.6psu の分布を示していた。米子湾付近の St. 27 および飯梨川・伯太川河口付近の St.23～25 では他の地点と比較して 2～3psu 程度低い値を示していた。

宍道湖底層の塩分は、全域で 1.7～2.5psu の分布を示していた。高塩分水塊の形成は見られなかった。中海底層の塩分は、全域で 15.3～29.2psu の分布を示していた。中浦水門から湖中央部にかけて 20psu 以上の高塩分水塊が見られた。表層と比較すると、10～15psu 程度高い値を示していた。

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）。11 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖では、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。

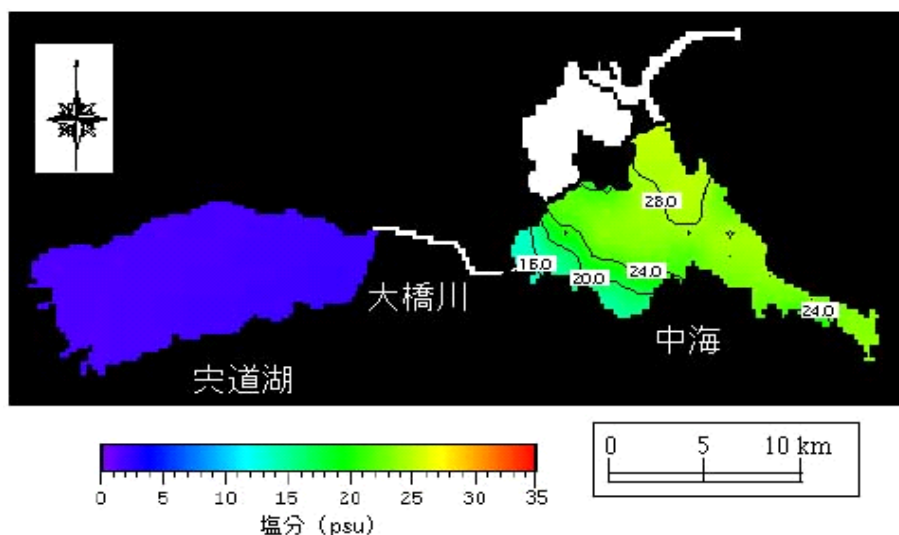
3. 溶存酸素濃度

宍道湖表層の溶存酸素濃度は、全域で 8.9～10.7mg/l の分布を示していた。各地点毎の顕著な差異は見られなかった。中海表層の溶存酸素濃度は、全域で 6.5～3.6mg/l の分布を示

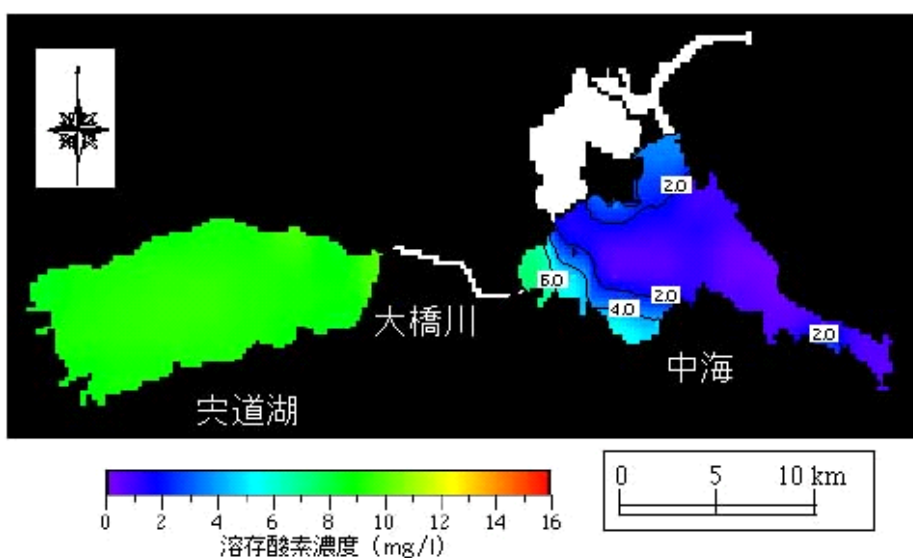
していた。米子湾付近の St.25 ~ 32 では他の地点と比較して高い値を示していた。とくに水深の浅い米子湾内、弓ヶ浜半島の岸沿いの地点および流入河川河口部付近で 10mg/l を越える高い値を示していた。このことは、風による鉛直混合などが要因であると考えられる。

宍道湖底層では、全域で 8.5 ~ 10.0mg/l の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られず、全域で 8mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。中海底層では、全域で 0.2 ~ 7.4mg/l を示しており、20psu を越える高塩分水塊が形成されている地点では 3.0mg/l 以下の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）。11 月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、貧酸素水塊の形成は見られなかった。中海では水深 4m 以深で 2.8 ~ 0.7mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2001年11月)



底層における溶存酸素濃度分布(2001年11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	13	1.7	9.6
	底層	13	1.7	8.6
St.2	表層	13.5	1.8	9.4
	底層	13.5	1.8	8.7
St.3	表層	13.6	2	10.5
	底層	13.6	2	9.3
St.4	表層	13.1	1.6	10.1
	底層	13.3	1.8	9.1
St.5	表層	13.4	1.7	10.6
	底層	13.4	1.8	9.4
St.6	表層	13.4	1.8	10.5
	底層	13.5	1.8	9.5
St.7	表層	13.5	1.8	10.2
	底層	13.5	1.8	8.7
St.8	表層	13.1	1.8	9.7
	底層	13.5	2	9.2
St.9	表層	13.3	1.8	10.2
	底層	13.4	1.8	9.4
St.10	表層	13.5	1.9	10.2
	底層	13.5	1.9	9.5
St.11	表層	13.5	1.9	10.1
	底層	13.5	2	9.6
St.12	表層	13.5	2	9.6
	底層	13.6	1.9	9.2
St.13	表層	13.5	1.9	9.6
	底層	13.5	1.9	9.2
St.14	表層	12.9	1.9	10.6
	底層	12.9	1.9	8.8
St.15	表層	13.5	1.9	10.4
	底層	13.5	1.9	9.5
St.16	表層	13.5	2	10.7
	底層	13.5	2	9.5
St.17	表層	13.6	2.1	10.6
	底層	13.6	2.1	9.6
St.18	表層	13.6	2.1	10.3
	底層	13.6	2.1	9.7
St.19	表層	13.5	2	10.2
	底層	13.5	2	9.1
St.20	表層	13.5	1.9	10.1
	底層	13.5	2	9.1
St.21	表層	13.5	2	10.1
	底層	13.5	2	9.4
St.22	表層	13.4	2	10.4
	1m	13.4	2	9.9
	2m	13.4	2	9.8
	3m	13.4	2	9.8
	4m	13.4	2	9.7
	5m	13.4	2	9.7
St.23	表層	13.5	2.1	10.4
	底層	13.5	2.1	9.6
St.24	表層	13.6	2.1	10.3
	底層	13.6	2.1	9.5
St.25	表層	13.5	2.2	10.1
	底層	13.5	2.2	9.1
St.26	表層	13.4	2	9.8
	底層	13.4	2	9.1
St.27	表層	13.4	2.1	10.1
	底層	13.4	2.1	9.4
St.28	表層	13.4	2.1	10.2
	底層	13.5	2.1	9.4
St.29	表層	13.5	2.2	10.2
	底層	13.5	2.3	9.4
St.30	表層	13.6	2.2	9.9
	底層	13.6	2.2	9.2
St.31	表層	13.3	2.1	9.4
	底層	13.3	2.1	9.9
St.32	表層	13.4	2.1	10.4
	底層	13.4	2.1	9.2
St.33	表層	13.4	2.1	9.8
	底層	13.4	2.1	9.2
St.34	表層	13.6	2.3	10
	底層	13.6	2.4	9.3
St.35	表層	13.6	2.3	10
	底層	13.6	2.3	8.8
St.36	表層	13.2	2.2	9.9
	底層	13.3	2.2	8.7
St.37	表層	13.4	2.3	9.7
	底層	13.6	2.4	8.9
St.38	表層	13.5	2.4	9.7
	底層	13.5	2.4	9.3
St.39	表層	13.6	2.4	8.9
	底層	13.6	2.5	8.5
St.40	表層	13.4	2.3	9.1
	底層	13.4	2.3	10

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	14.2	12.6	8.2
	底層	15.1	15.3	7.3
St.2	表層	14.7	12.3	7.3
	底層	15.2	15.5	7.4
St.3	表層	14.3	12.1	9.1
	底層	19.5	25.7	1.4
St.4	表層	13.8	11.5	7.8
	底層	19.1	24.7	1.3
St.5	表層	14.8	12.4	6.5
	底層	16.1	16.9	5.8
St.6	表層	14	11.9	10.2
	底層	17.8	22.5	3.5
St.7	表層	14.2	12.1	10.4
	底層	19.7	27.1	1.7
St.8	表層	14.2	11.6	10.3
	底層	20.2	27.4	0.5
St.9	表層	14.1	11.3	9.4
	底層	19.9	26.4	0.3
St.10	表層	14.2	11.3	9.5
	底層	17.6	20.4	2.7
St.11	表層	13.7	12.1	8.5
	底層	16	16.7	6
St.12	表層	13.9	11.8	10.9
	底層	19.5	29.2	3.8
St.13	表層	13.8	11.4	10.9
	底層	19.5	28.1	2.6
St.14	表層	14	11.8	10.2
	底層	19.7	27.9	2.1
St.15	表層	14.2	12.3	9.1
	底層	20	27.6	1.2
St.16	表層	14.2	12.1	9.9
	1m	14.3	12.3	9
	2m	14.5	12.9	8.8
	3m	15.2	14.8	7.6
	4m	16.6	18.4	5.9
	5m	18.6	22.9	2.8
	6m	20.2	27.5	1.1
	7m			
St.17	表層	20.2	27.6	0.7
	底層	14.2	12	10.4
St.18	表層	20.1	26.7	0.4
	底層	14.2	11.9	10.2
St.19	表層	19.1	24.7	1.5
	底層	14.6	12.5	10.4
St.20	表層	16.5	17.7	5.1
	底層	13.7	10.4	10.2
St.21	表層	20.4	28.7	0.7
	底層	13.7	10.2	11.3
St.22	表層	20.1	28.6	1.5
	底層	14	11.8	10.1
St.23	表層	20.2	28.2	0.9
	底層	13.9	8.5	10.4
St.24	表層	19.1	24.2	1.1
	底層	13.3	9.2	10.6
St.25	表層	19.7	25.2	0.9
	底層	13.6	9.7	12.5
St.26	表層	20.7	28.5	0.2
	底層	13.9	10.2	11.4
St.27	表層	20.6	28	0.3
	底層	13.5	7.4	12.4
St.28	表層	19.7	25.9	0.8
	底層	14	10.5	12.1
St.29	表層	20.9	28.1	0.2
	底層	14.1	10.3	13
St.30	表層	19.6	25.5	0.7
	底層	13.9	9.5	12.5
St.31	表層	20.9	28	0.2
	底層	14.2	10.9	10.8
St.32	表層	18	20.5	3.5
	底層	14.3	10.3	13.6
St.33	表層	20.5	27	0.6
	底層			