

# 宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 14 年 11 月)

## 水質概要

### 1. 水温

宍道湖の 11 月の表層および底層の水温分布は、ほぼ全域で同じ分布を示していたが、大橋川入口付近において高塩分水塊が見られる底層の水温は若干高い値を示していた。中海の水温分布は、表層と底層と比較すると、底層の水温は表層の水温と比較し、4~6 ほど高い値を示していた。中海南部水域では、全体的に低い値を示していた。宍道湖表層では、全域で 8.7~9.7 の分布を示し、平均水温は 9.3 であった。また、地点毎の顕著な差異は見られなかった。宍道湖底層では、全域で 8.8~10.3 の分布を示し、平均水温は 9.4 であった。中海表層では、8.7~11.0 の分布を示し、平均水温は 10.0 であった。地点毎の顕著な差異は見られなかった。中海底層では、全域で 11.1~16.2 の分布を示し、平均水温は 13.7 であった。

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）。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、中海では、水深 6m 以深で 3 ほど高い値を示しており、底層付近で水温躍層の形成が見られた。

### 2. 塩分

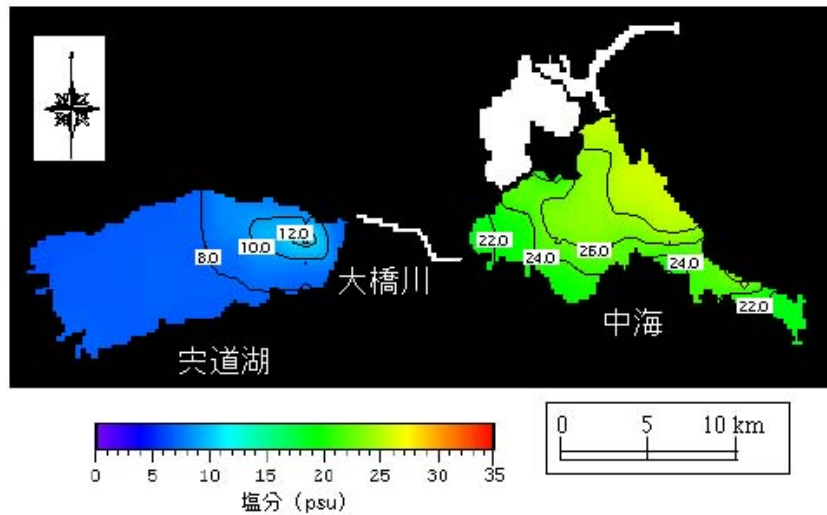
宍道湖表層の塩分は、7~8psu 程度であり、地点毎の差異はほとんど見られず、全域でほぼ一様な分布を示していた。ただし、斐伊川河口付近の地点では 4psu と最も低い値を示していた。中海表層では、17~22psu と低い値を示していた。中海北部の塩分が高く、中海南部では低い値が見られ、河川水の影響によるものと考えられる。宍道湖表層の塩分は、全域で 4.2~8.2psu の分布を示し、平均塩分は 7.5psu であった。中海表層の塩分は、全域で 16.9~21.8psu の分布を示し、平均塩分は 19.5psu であった。宍道湖底層の塩分は、大橋川入口付近の東部水域の一部で高い値が見られたが、表層とほぼ同じ値を示していた。中海底層では、ほぼ全域で 20psu 以から湖中央部にかけては 30psu 程度の高塩分値を示していた。宍道湖底層の塩分は、全域で 7.3~15.7psu の分布を示し、平均塩分は、8.3psu であった。中海底層では、全域で 20.5~29.8psu の分布を示し、平均塩分は 25.6psu であった。

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、表層から底層までほぼ一様な値を示していた。中海では、水深 6m 以深で高塩分水塊が見られ、塩分躍層の形成が見られた。

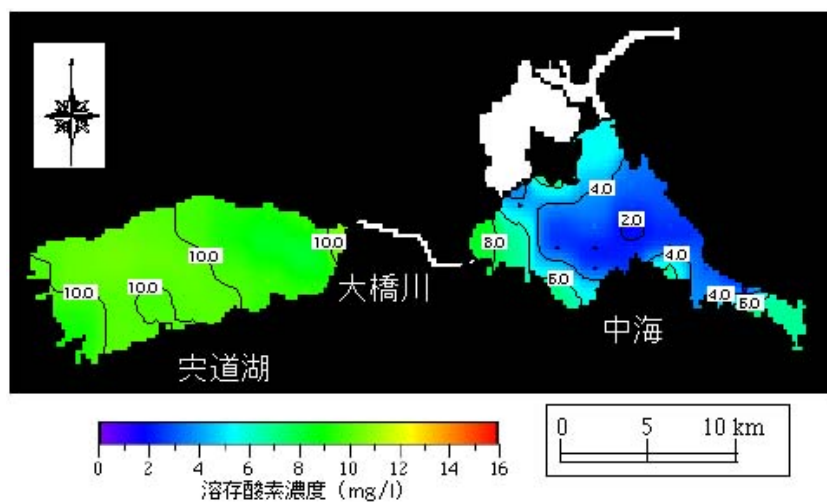
### 3. 溶存酸素濃度

宍道湖および中海表層の溶存酸素濃度は、9mg/l 以上の高溶存酸素濃度の分布を示していた。宍道湖表層では、全域で 9.5～11.1mg/l の分布を示し、平均値は 10.4mg/l であった。中海表層では、全域で 9.1～11.0mg/l の分布を示し、平均値は 9.7mg/l であった。宍道湖底層では、全域で 8.0～10.7mg/l の分布を示し、平均値は 8.8mg/l であった。全域で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 0.9～9.0mg/l を示し、平均値は 4.4mg/l であった。大橋川河口付近、南部および米子湾を除き、3mg/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、宍道湖では表層から底層まで 10mg/l 程度の高溶存酸素濃度の分布を示していた。中海では水深 6m 以深で 5.1～3.5mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2002年11月)



底層における溶存酸素濃度分布(2002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	9.7	7.4	10
	底層	9.6	7.4	10.1
St.2	表層	8.9	7.1	10.2
	底層	9.4	7.4	9.9
St.3	表層	8.9	7.3	10.4
	底層	9.1	7.3	10.2
St.4	表層	9	7.4	10.7
	底層	9.1	7.7	10.5
St.5	表層	8.7	4.2	10.4
	底層	9.1	7.7	10.3
St.6	表層	9	7.2	10
	底層	9.2	7.7	9.4
St.7	表層	9.1	6.7	9.5
	底層	9.7	7.9	9
St.8	表層	9	7.3	10.5
	底層	9.1	7.6	10.3
St.9	表層	8.7	6.4	10.9
	底層	9	7.7	10.6
St.10	表層	9.4	7.6	10.5
	底層	9.2	7.7	10.4
St.11	表層	9.3	7.6	10.4
	底層	9.2	7.6	10.1
St.12	表層	9.2	7.6	10.7
	底層	9.5	7.7	10.2
St.13	表層	9.3	7.7	10.7
	底層	9.3	7.7	10.1
St.14	表層	9.2	7.7	10.2
	底層	9.2	7.7	10.1
St.15	表層	9.2	7.8	10.2
	底層	9.1	7.8	10.2
St.16	表層	9.2	7.8	10.6
	底層	9	7.8	10.5
St.17	表層	9.3	7.7	10.7
	底層	9.2	7.8	10.1
St.18	表層	9.5	7.6	10.7
	底層	9.4	7.8	9.7
St.19	表層	9.6	7.6	10.9
	底層	9.2	7.7	10.1
St.20	表層	9.5	7.8	10
	底層	9.3	7.8	9.9
St.21	表層	9.4	7.8	10.2
	底層	9.4	7.9	9.8
St.22	表層	9.5	7.8	10.7
	1m	9.4	7.8	10.6
	2m	9.2	7.8	10.7
	3m	9.1	7.8	10.5
	4m	9.1	7.8	10.5
	5m	9.1	7.8	10.5
St.23	表層	9.1	7.8	10.4
	底層	9.5	7.7	10.9
St.24	表層	9.1	7.8	10.3
	底層	9.6	7.7	11
St.25	表層	9.2	7.8	10.2
	底層	9.3	7.7	9.8
St.26	表層	8.8	7.7	9.9
	底層	9.4	7.8	9.8
St.27	表層	9.7	9.4	9.4
	底層	9.3	7.8	10.2
St.28	表層	9.6	9.4	8.9
	底層	9.5	7.8	10.5
St.29	表層	9.3	8.2	9.8
	底層	9.4	7.8	10.9
St.30	表層	9.3	8.1	9.9
	底層	9.7	7.6	10.6
St.31	表層	9.5	7.7	10.2
	底層	9.6	8	9.8
St.32	表層	9.7	8.7	9.4
	底層	9.6	7.9	9.9
St.33	表層	10.1	11.7	8.1
	底層	9.4	7.9	10.3
St.34	表層	9.7	9.7	8.8
	底層	9.3	7.8	11.1
St.35	表層	9.5	8.6	10
	底層	9.6	7.6	10.8
St.36	表層	9.3	7.7	9.4
	底層	9.3	8.2	9.9
St.37	表層	9.1	8.2	9.8
	底層	9.5	8.1	10.3
St.38	表層	10.3	15.7	8
	底層	9.5	7.9	10.3
St.39	表層	10	12.6	8.3
	底層	9.3	7.7	10.6
St.40	表層	9.4	8	9.7
	底層	9.4	8.1	11.1

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	11	21.8	9.3
	底層	11.1	21.7	8.8
St.2	表層	10.5	21.7	9.1
	底層	11.4	21.8	8.2
St.3	表層	10.5	21.3	9.2
	底層	13.6	25.9	3.4
St.4	表層	10.9	20.6	9.2
	底層	11.8	22.6	6.6
St.5	表層	10.6	20.1	9.4
	底層	11.8	22.5	6.9
St.6	表層	9.7	19.7	9.3
	底層	11.6	22.4	7.5
St.7	表層	10.4	19.9	9.5
	底層	14.4	26.9	3.4
St.8	表層	9.7	19	9.7
	底層	14.7	27	2.7
St.9	表層	9.9	19.3	9.5
	底層	14.3	26.3	1.7
St.10	表層	9.4	18.9	9.5
	底層	12.5	23.6	4.9
St.11	表層	10.5	20	9.4
	底層	11.5	22.1	7.5
St.12	表層	10.2	20.4	9.6
	底層	15.9	29.5	5.4
St.13	表層	10.4	20.6	9.5
	底層	14.5	27.1	5.7
St.14	表層	9.7	20.1	9.5
	底層	14.9	27.7	4.2
St.15	表層	10.3	19.7	9.6
	底層	14.9	27.6	3.6
St.16	表層	10	19.2	9.7
	1m	10.1	19.4	9.7
	2m	10.4	20.3	9.7
	3m	10.9	20.9	9.5
	4m	10.9	21.3	9.3
	5m	11.8	22.5	8.2
	6m	14.6	27.5	5.1
	7m			
St.17	表層	14.9	27.4	3.5
	底層	9.3	17.7	9.7
St.18	表層	14.7	27.1	1.8
	底層	9.1	17.5	9.6
St.19	表層	13.7	25.2	1.8
	底層	9.1	17.3	9.6
St.20	表層	12.1	22.7	6
	底層	9.9	19.8	9.6
St.21	表層	16.2	29.6	3.5
	底層	10	19.6	9.6
St.22	表層	16	29.4	2.8
	底層	9.7	19.3	9.7
St.23	表層	15	28	1.4
	底層	8.7	16.9	9.9
St.24	表層	13.1	24.9	2.3
	底層	9.4	18.5	9.7
St.25	表層	16.2	29.8	3
	底層	9.3	18.1	9.9
St.26	表層	15.9	29.4	2.6
	底層	10.2	19.7	9.9
St.27	表層	14.8	28.1	1.3
	底層	10.6	20	9.8
St.28	表層	11.1	20.9	7.5
	底層	10.4	20.1	9.9
St.29	表層	15.5	25.8	2.8
	底層	10.4	19.9	10.2
St.30	表層	12.9	24.5	3.8
	底層	9.8	18.6	10.8
St.31	表層	15.2	27.9	0.9
	底層	10.5	19.4	10.5
St.32	表層	11.1	20.5	9
	底層	10.9	19.1	11
St.33	表層	11.8	21.7	6.8
	底層			