

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 12 年 4 月)

水質概要

1. 水温

宍道湖表層の水温は、全域で 12.4~13.8 の分布を示していた。地点毎の大きな差異は見られなかったが、東部水域では他の地点と比較して若干高かった。これは、中海からの流入によるものと推察される。

中海表層の水温は、全域で 12.9~14.5 の分布を示しており、中海東部水域、安来港沖および米子湾 (St.24~St.32) では、他の地点と比較して若干高い値を示していた (13.9~14.5)。

宍道湖底層の水温は、表層と同じ分布を示しており、水温躍層は見られなかった。

中海底層の水温は、全域で 12.8~14.2 の分布を示しており、表層とほぼ同じ分布を示していた。

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)。4 月の水温鉛直分布は、宍道湖では表層から底層まで一様な値を示しており、水温躍層の形成は見られなかった。

中海においても、水温躍層の形成は見られなかった。

4 月においては、水温の鉛直構造に、表層が低温、底層に高温という逆転現象が 3 月と同様に見られた。

2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、全域で 2.6~3.4psu の分布を示しており、地点毎の差異は見られなかった。

中海表層の塩分は、全域で 17.3~21.8psu の分布を示していた。米子湾内の比較的浅い場所において他の地点と比較し若干低い値を示していた。

宍道湖底層の塩分は、2.9~20.9psu の分布を示しており、湖央部付近 (St.27、28、29、33、34) において、高塩分水塊の形成が見られた。

中海底層の塩分は、18.3~33.3psu の分布を示していた。中海全域で、表層の値と比較して 2~14psu 程度高い値を示しており、高塩分水塊の形成が見られた。とくに、中浦水門から湖央部 (St.12~16、St.20~22) にかけて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)。4 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 6 m 以深に塩分躍層の形成が見られ、下層では 30.9~30.1psu と高塩分の値を示していた (標準海水 35psu)。

3. 溶存酸素濃度

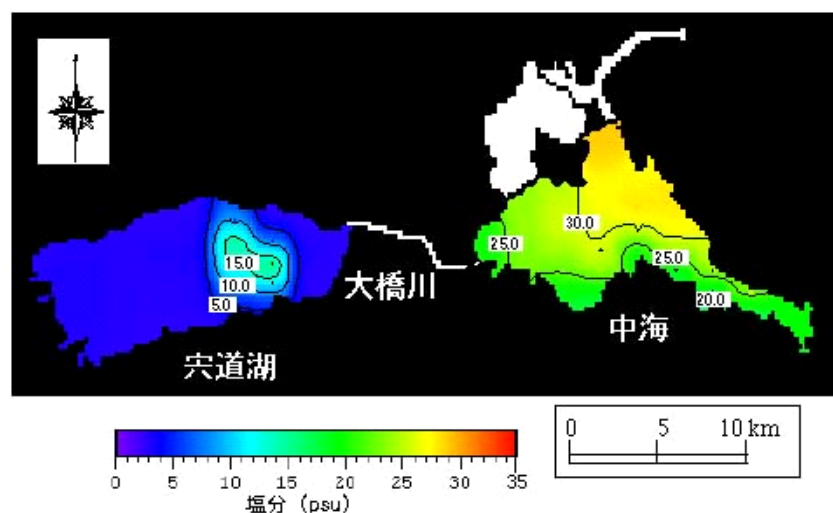
両湖とも表層では、ほぼ全域で 8.2~11.5mg/l と高い溶存酸素濃度を示していた。宍道湖低層では、湖央部付近 (St.27、28、29、33、34) の高塩分水塊が形成されている地点を除き、8.3~10.2mg/l と高い溶存酸素濃度示していた。

中海底層では、全域で 1.8~8.8mg/l を示しており、米子湾内の St.28、30 では 1.8~2.8mg/l と低い値を示していた。夏季とは異なり高塩分水塊の形成は見られるものの極端な貧酸素水塊の形成は見られなかった。

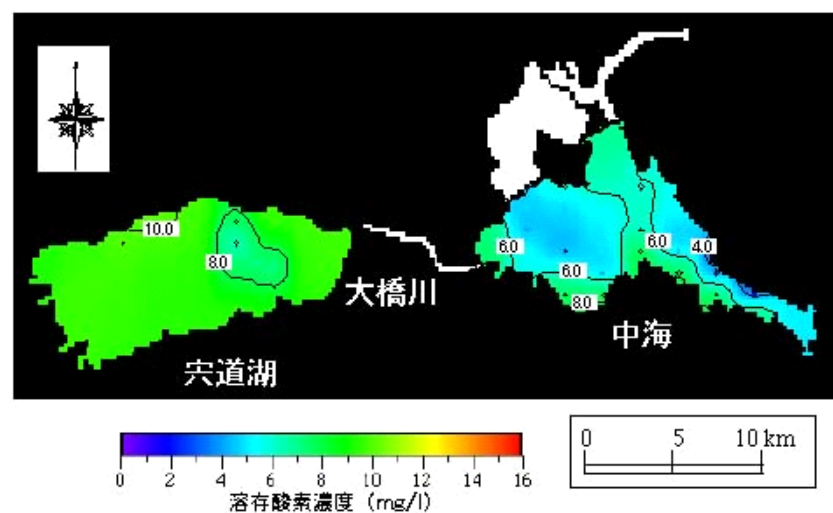
両湖の湖心 (宍道湖 St.22、中海 St.16) では、溶存酸素濃度の鉛直分布の測定を行っている (表 1、2 参照) 。

4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 9.7~9.5mg/l と一様な値を示し、高い溶存酸素濃度を示していた。

中海では、水深 6 m 以深に 8.4~5.1mg/l と溶存酸素濃度の急激な低下が見られるが、極端な貧酸素化は見られなかった。



底層における塩分分布(2000年4月)



底層における溶存酸素濃度分布(2000年4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	12.7	2.9	9.6
	底層	12.7	2.9	9.4
St.2	表層	12.9	2.2	9.6
	底層	12.6	3.5	9.3
St.3	表層	12.7	2.4	10
	底層	12.6	3.3	9.5
St.4	表層	12.6	2.9	12.2
	底層	12.4	3.5	9.8
St.5	表層	12.5	3	10.5
	底層	12.5	3.4	9.9
St.6	表層	12.5	3	10.4
	底層	12.5	3.4	9.7
St.7	表層	12.6	3.1	10.3
	底層	12.6	3.4	9.7
St.8	表層	12.8	3.1	10.6
	底層	12.8	3.1	10
St.9	表層	12.5	3	10.2
	底層	12.3	3.4	9.8
St.10	表層	12.5	3.1	10.5
	底層	12.4	3.2	9.7
St.11	表層	12.6	3.3	9.7
	底層	12.5	3.3	9.6
St.12	表層	12.5	3.2	10.2
	底層	12.5	3.2	9.7
St.13	表層	12.6	2.9	10.1
	底層	12.5	3.1	9.4
St.14	表層	12.8	2.7	10.4
	底層	12.8	2.7	10.2
St.15	表層	12.5	3.3	10
	底層	12.4	3.3	9.9
St.16	表層	12.6	3.4	9.6
	底層	12.6	3.4	9.5
St.17	表層	12.6	3.1	9.6
	底層	12.6	3.2	9.5
St.18	表層	12.7	2.9	9.5
	底層	12.7	2.9	9.5
St.19	表層	12.7	3.1	9.6
	底層	12.6	3.1	9.4
St.20	表層	12.9	3	9.9
	底層	12.8	3	9.8
St.21	表層	12.7	3.4	9.7
	底層	12.7	3.4	9.7
St.22	表層	12.7	3.4	9.7
	1m	12.7	3.4	9.6
	2m	12.7	3.4	9.8
	3m	12.7	3.4	9.7
	4m	12.7	3.4	9.7
	5m	12.7	3.4	9.7
St.23	表層	12.6	3.4	9.5
	底層	12.6	3.4	9.5
St.24	表層	12.7	3.1	9.6
	底層	12.6	3.2	9.5
St.25	表層	12.8	3	9.7
	底層	12.6	3.4	9.3
St.26	表層	12.9	2.9	9.5
	底層	12.9	2.9	9.5
St.27	表層	12.8	3.1	9.8
	底層	12.8	6.6	8.3
St.28	表層	12.9	3.2	9.7
	底層	12.9	19	5.6
St.29	表層	12.8	3.4	9.8
	底層	12.8	15.6	7.5
St.30	表層	12.9	3.3	9.8
	底層	12.9	12.6	8.2
St.31	表層	13	3.1	9.7
	底層	12.9	3.1	9.6
St.32	表層	13.3	2.6	9.9
	底層	13.3	2.6	9.9
St.33	表層	12.9	2.9	10
	底層	12.9	5.2	8.6
St.34	表層	13	3.1	9.7
	底層	12.7	20.9	6.8
St.35	表層	12.4	3.1	9.8
	底層	12.8	15.9	7.7
St.36	表層	13.1	3	9.4
	底層	13.1	3	9.5
St.37	表層	13.4	2.7	9.8
	底層	13.4	2.7	9.8
St.38	表層	13	3	9.9
	底層	13	3.6	9.7
St.39	表層	13.1	3.2	9.8
	底層	13.1	3.3	9.7
St.40	表層	13.2	3	9.6
	底層	13.2	3	9.4
St.41	表層	13.8	3	9.8
	底層	13.8	3	9.8

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	13.3	21.8	8.3
	底層	13.2	23.2	7.1
St.2	表層	13.3	22	11.5
	底層	13.3	22.4	7.5
St.3	表層	13.3	20.7	8.3
	底層	12.9	27.2	4.8
St.4	表層	13.4	21.7	8.3
	底層	12.9	28	4.1
St.5	表層	13.6	18.4	8.4
	底層	12.9	26.5	5.7
St.6	表層	13.4	21.5	8.2
	底層	13.1	28.2	6.2
St.7	表層	13.5	21	8.4
	底層	12.9	29.6	4.7
St.8	表層	13.6	20.8	8.2
	底層	12.9	29.7	4.7
St.9	表層	13.5	20	8.2
	底層	12.8	28.4	3.9
St.10	表層	13.5	20.2	8.5
	底層	12.8	26.3	5.9
St.11	表層	13.6	20.1	8.5
	底層	13.4	20.8	8.2
St.12	表層	13.6	19.1	8.6
	底層	13.3	33.3	6.9
St.13	表層	13.5	19.9	8.6
	底層	13.3	32.6	6.6
St.14	表層	13.5	19.9	8.6
	底層	13.2	31.2	6.4
St.15	表層	13.5	20.6	8.5
	底層	13.1	31.1	5.4
	表層	13.5	20.7	8.4
	1m	13.5	21	8.4
	2m	13.5	21.1	8.4
	3m	13.5	21	8.4
	4m	13.4	21.1	8.4
	5m	13.4	21.1	8.4
St.16	6m	12.9	30.9	5.7
	7m	-	-	-
	底層	12.9	30.1	5.1
	表層	13.6	20.7	8.4
	底層	12.9	30.2	5
	表層	13.6	19.9	8.5
	底層	12.9	28.9	4.1
	表層	13.6	19.8	8.5
St.17	表層	13.6	19.9	8.6
	底層	13.7	18.2	8.9
St.18	表層	13	31.3	5.9
	底層	13.7	18.2	8.7
St.19	表層	13.3	32.7	6.4
	底層	13.7	19.1	8.8
St.20	表層	13.1	31.8	5.6
	底層	13.8	19	8.6
St.21	表層	13.4	21	8.3
	底層	13.9	18.5	8.8
St.22	表層	13	32.3	5.6
	底層	13.9	18.3	8.9
St.23	表層	12.9	31.5	4.7
	底層	14	19	8.8
St.24	表層	12.8	30.1	4.4
	底層	14	19.1	8.8
St.25	表層	13.8	19.2	8.8
	底層	14.1	18.3	8.9
St.26	表層	14.1	18.3	8.7
	底層	13.9	18.4	8.5
St.27	表層	14.2	18.1	8.9
	底層	12.3	28.9	1.8
St.28	表層	14.5	18.2	8.9
	底層	14.2	18.3	8.8
St.29	表層	14.5	17.3	9.1
	底層	13.5	22.3	5.1