

宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 14 年 9 月)

水質概要

1. 水温

宍道湖の 9 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。中海の水温分布は、水深による差異が 0~1.9 見られた。宍道湖表層では、全域で 26.0~28.1 の分布を示し、平均水温は 26.9 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 26.1~27.6 の分布を示し、平均水温は 26.9 であった。

中海表層では、25.1~28.4 の分布を示し、平均水温は 26.7 であった。また、中海東部は西部と比較して 2 程度低い分布を示していた。

中海底層では、全域で 23.1~27.7 の分布を示し、平均水温は 26.5 であった。中海東部で顕著な水温低下が見られた。

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）。9 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、水深が深くなるほど若干低い水温分布が見られた。

2. 塩分

宍道湖表層の塩分は、7psu 程度であり、地点毎の差異はほとんど見られなかった。中海表層では、18~23psu と低い値を示した。宍道湖表層の塩分は、全域で 6.3~8.1psu の分布を示し、平均塩分は 7.2psu であった。中海表層の塩分は、全域で 16.3~23.5psu の分布を示し、平均塩分は 20.8psu であった。中海北部の塩分が高く、南部が低い分布を示していた。宍道湖底層の塩分は、宍道湖中央部が他の地点と比較して高い分布を示していた。このことは、大橋川を通じて高塩分水が流入し、宍道湖湖心に高塩分水塊が形成されたものと考えられる。中海底層では、大橋川河口（中海西部）は中海東部と比較し 4psu 程度低い分布が見られた。

宍道湖底層の塩分は、全域で 7.3~21.2psu の分布を示し、平均塩分は、12.5psu であった。中海底層では、全域で 23.2~31.0psu の分布を示し、平均塩分は 27.9psu であった。

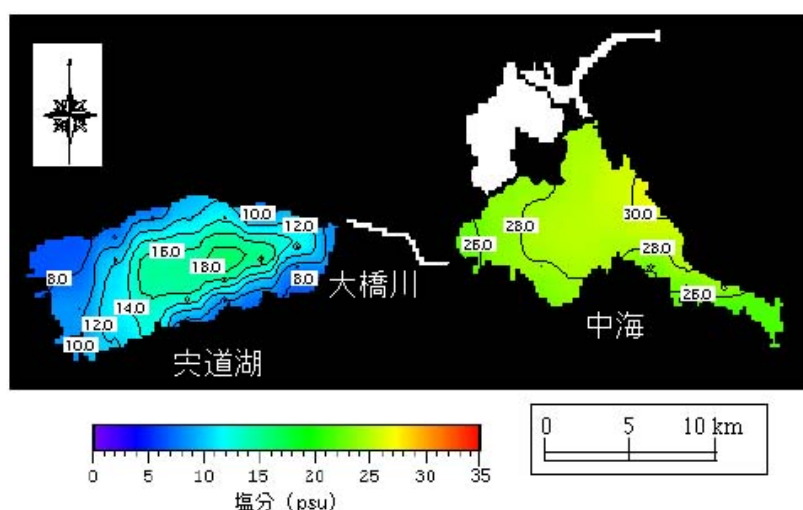
両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、塩分の鉛直分布の測定を行っている（表 1、2 参照）。9 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖では、水深 5m 以深に塩分躍層の形成が見られた。中海では、水深が深くなるほど、高い塩分分布が見られたが、顕著な塩分躍層は見られなかった。

3. 溶存酸素濃度

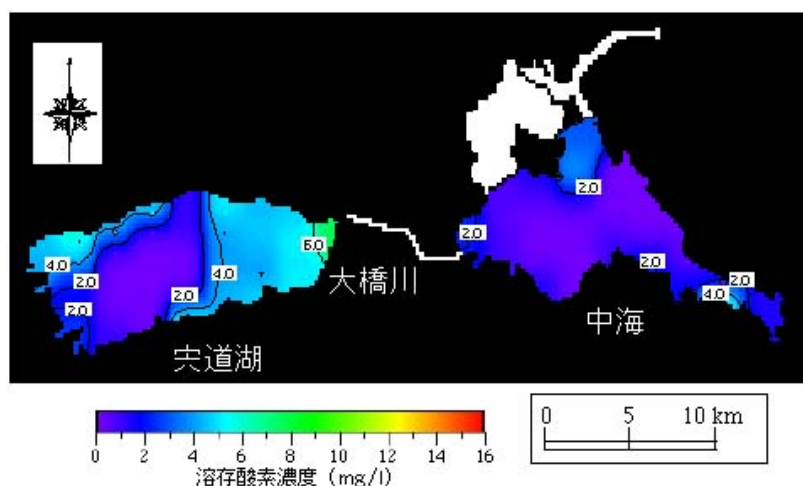
宍道湖および中海表層の溶存酸素濃度は、6~8mg/l 程度の高溶存酸素濃度の分布を示していた。宍道湖表層では、全域で5.4~8.8mg/lの分布を示し、平均値は7.4mg/lであった。宍道湖東部は西部と比較して2mg/l程度高い分布が見られた。中海表層では、全域で5.0~8.9mg/lの分布を示し、平均値は7.8mg/lであった。宍道湖東部は西部と比較して2mg/l程度高い分布が見られた。

宍道湖および中海底層の溶存酸素濃度は、宍道湖中心部で2mg/l以下の貧酸素水塊の形成が見られた。中海では、ほぼ全域で2mg/l程度の貧酸素水塊の形成が見られた。宍道湖底層では、全域で0.2~6.4mg/lの分布を示し、平均値は2.9mg/lであった。中海底層では、全域で0.1~7.1mg/lを示し、平均値は1.2mg/lであった。

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)。9月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では水深5mで6.4~0.4mg/lと急激な低下が見られた。中海では水深6mで2.7~0.2mg/lと急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2002年9月)



底層における溶存酸素濃度分布(2002年9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	26	7	5.4
	底層	26.5	7.3	4.7
St.2	表層	26.5	6.3	6.6
	底層	27	7.3	4.1
St.3	表層	26.2	7.1	6.4
	底層	26.3	7.3	6.1
St.4	表層	26.1	6.4	6.8
	底層	26.6	7.5	4.7
St.5	表層	26.8	6.9	7.1
	底層	27.1	8.4	1.9
St.6	表層	26.8	6.9	7.2
	底層	27.2	10.1	1.5
St.7	表層	26.8	6.6	6.7
	底層	27.2	9.7	2.6
St.8	表層	26	7	6.3
	底層	26.2	7.3	5
St.9	表層	26.8	7.4	7
	底層	27.1	12.2	0.2
St.10	表層	26.7	7	7.4
	底層	27.2	12.5	0.2
St.11	表層	26.8	7	7.5
	底層	27.1	12.6	0.2
St.12	表層	26.9	6.8	7.8
	底層	27	13.2	0.2
St.13	表層	26.5	6.7	6.3
	底層	27.1	11.7	1.1
St.14	表層	26.1	7.4	5.8
	底層	26.1	7.4	5.8
St.15	表層	26.6	7.3	7.1
	底層	26.9	13.9	0.2
St.16	表層	26.7	7.3	7.4
	底層	26.6	17.1	0.2
St.17	表層	26.8	7.2	7.5
	底層	26.6	17.4	0.2
St.18	表層	27	7.1	7.9
	底層	26.8	16	0.2
St.19	表層	26.6	6.9	5.5
	底層	26.9	14.4	0.2
St.20	表層	26.3	7.4	6
	底層	27	10.8	0.9
St.21	表層	26.6	7.4	6.6
	底層	26.8	14.6	0.9
St.22	表層	26.7	7.4	7
	1m	26.7	7.4	7
	2m	26.6	7.4	6.8
	3m	26.6	7.4	6.7
	4m	26.6	7.5	6.4
	5m	27	13.7	0.4
St.23	表層	26.6	16.9	0.2
	底層	26.9	7.2	8.1
St.24	表層	26.5	17.5	0.2
	底層	27.2	7.2	8.2
St.25	表層	26.5	17	0.2
	底層	26.9	6.8	8.7
St.26	表層	27.3	7.4	6.4
	底層	26.5	7.5	7.4
St.27	表層	27.4	11.7	5.4
	底層	26.9	7.5	7.6
St.28	表層	27.5	17.4	4
	底層	27.1	7.4	8
St.29	表層	27.6	19.5	4.1
	底層	27.2	7.3	8.4
St.30	表層	27.4	19.2	4
	底層	27.3	7	8.8
St.31	表層	27.2	7.5	4.4
	底層	26.9	7.5	7.7
St.32	表層	26.5	7.8	4.4
	底層	27.4	7.4	8
St.33	表層	26.5	14.7	4.7
	底層	27.5	7.2	8.5
St.34	表層	27.6	21.2	4.4
	底層	27.8	7.4	8
St.35	表層	27.2	11.6	3.8
	底層	27.6	7.3	8.2
St.36	表層	26.8	7.3	4.9
	底層	26.9	7.6	7.7
St.37	表層	26.8	10.8	4.7
	底層	27.1	7.5	7.8
St.38	表層	27	17.3	5.4
	底層	27.6	7.5	8.1
St.39	表層	27.1	16.1	5
	底層	28.1	7.5	8.2
St.40	表層	27.2	7.6	5.2
	底層	27.4	8.1	8.3
St.41	表層	26.9	9.4	7.8
	底層			

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	28.4	23	5
	底層	27.4	25.9	2.3
St.2	表層	28	22.9	6.9
	底層	27.7	25.5	1.9
St.3	表層	27.2	23.5	6.8
	底層	26.9	27.4	0.7
St.4	表層	27.7	22.6	8.1
	底層	27	27.5	0.4
St.5	表層	27.8	22.4	8.5
	底層	27.1	27.3	0.8
St.6	表層	27.6	23.4	6.4
	底層	26.9	27.4	1.5
St.7	表層	27.5	22.4	7.5
	底層	26.7	28.1	0.7
St.8	表層	27.8	22.6	7.5
	底層	26.6	28.7	0.2
St.9	表層	27.7	21.9	7.6
	底層	26.6	28.5	0.2
St.10	表層	27.7	21	7.7
	底層	26.8	28	0.2
St.11	表層	27.9	21.5	6.8
	底層	27.1	26.5	1.4
St.12	表層	26.7	23.5	7.4
	底層	26.6	28.4	2.9
St.13	表層	27.1	23	7.1
	底層	26.6	28.5	3.4
St.14	表層	27.1	21.8	7.2
	底層	26.5	28.4	4.4
St.15	表層	27.2	21.7	7.6
	底層	26.5	28.6	1
St.16	表層	27.2	21.1	7.6
	1m			
	2m			
	3m	27	23.8	6
	4m	26.9	25.2	4.6
	5m	26.7	27.8	3.9
	6m	26.6	28.1	2.7
	7m	26.4	29	0.2
St.17	底層	26.4	29	0.2
	表層	27.1	19.4	8.6
St.18	表層	26.4	28.9	0.2
	底層	26.5	18	8.9
St.19	表層	26.5	28.6	0.2
	底層	26.1	16.3	8.8
St.20	表層	26.9	27.4	0.2
	底層	26.1	20.7	7.8
St.21	表層	26.1	29.6	0.2
	底層	26	18.9	8
St.22	表層	26.2	29.4	0.2
	底層	26	18.7	8
St.23	表層	26.3	29.3	0.2
	底層	25.5	17.2	8.8
St.24	表層	26.7	28.2	1.1
	底層	25.9	19.2	7.9
St.25	表層	23.1	31	0.1
	底層	25.9	18.5	8.8
St.26	表層	26.1	29.6	0.2
	底層	25.8	19.3	8.5
St.27	表層	26.3	29.1	0.3
	底層	26.1	19.8	8.5
St.28	表層	26.9	25.3	2.4
	底層	25.9	19.5	8
St.29	表層	26.1	29.5	0.2
	底層	25.9	19.8	8.3
St.30	表層	26.9	25.2	1.9
	底層	25.5	20.6	8.4
St.31	表層	26.3	29.1	0.2
	底層	25.8	22	8.6
St.32	表層	26.5	23.2	7.1
	底層	25.1	19.2	8.6
St.33	表層	27	25.1	1.4
	底層			