

三瓶山3池の水質調査(夏期)でわかったこと

島根県保健環境科学研究所

後藤 宗彦・福田 俊治・北脇 悠平

1. はじめに

三瓶山周辺には特徴的な3つの池があり、それぞれの持つ成因及び周辺環境等から異なった水質環境を示すと考えられるが、昭和44年(1969年)6月に島根大学により植物並びに水質の調査が行われて以来ほぼ40年の間、本格的な水質調査は行われていなかった。今年8月に、これらの池が現在どのような水質状況になっているのか三瓶自然館と協力して水質調査する機会に恵まれ調査を行ったので、その結果概要について報告する。

2. 結果と考察

今回の結果について1969年の調査及び県内の中小沼池の夏期における結果と比較検討した。(表1参照)

表1 主な調査項目の結果と他の県内沼池との比較

採水地名	採水年月	水温(°C)	水深(m)	透明度(m)	pH	Ca(μeq/l)	Mg(μeq/l)	アルカリ度(μeq/l)	COD(mg/l)	BOD(mg/l)	Chl-a(μg/l)	全窒素(mg/l)	全リン(mg/l)	SS(mg/l)	DO(mg/l)	EC(μS/cm)
浮布池 表層	2007年 8月	29.3	3.6	1.2	8.3	185	100	450	6.2	2.3	11	0.38	0.02	3	9.1	86
	1969年 6月	21.0	-	-	7.3	-	-	-	3.2	-	16	-	-	-	-	-
浮布池 下層	2007年 8月	27.6	-	-	7.0	200	110	470	7.8	3.3	20	0.51	0.08	9	1.5	89
室の内池	2007年 8月	26.3	1.2	1.2	5.6	32	16	18	10.0	2.1	27	0.64	0.03	15	8.8	21
	1969年 6月	-	-	-	5.3	-	-	-	2.9	-	4	-	-	-	-	-
姫逃池	2007年 8月	29.4	0.5	0.5	5.3	31	16	34	13.0	4.2	32	0.45	0.05	9	3.2	15
	1969年 6月	-	-	-	4.9	-	-	-	6.4	-	5	-	-	-	-	-
男池 (隠岐)	2006年 8月	29.9	-	-	7.5	253	395	415	7.6	-	5	0.32	0.02	-	-	200
女池 (隠岐)	2006年 8月	29.7	-	-	6.8	57	153	84	8.3	-	3	0.31	0.01	-	-	110
加茂の池 (隠岐)	2006年 8月	27.6	-	-	7.1	108	202	170	6.0	-	11	0.34	0.02	-	-	129
亀の原池 (隠岐)	2006年 8月	28.6	-	-	7.1	154	188	208	4.4	-	3	0.25	0.02	-	-	135
沢池 (大東町)	2006年 8月	27.8	-	-	6.8	99	85	141	3.5	-	4	0.45	0.01	-	-	57
菘沢池 (江津市)	2006年 7月	25.9	-	-	6.8	227	182	180	5.5	-	4	0.26	0.02	-	-	110
蟠竜湖 (益田市)	2006年 7月	27.2	9.8	2.3	6.9	64	130	128	6.2	-	7	0.24	0.01	-	7.6	92
	2006年 7月	10.9	-	-	6.4	112	204	331	8.1	-	44	0.44	0.03	-	0.8	130

- : 未測定

①浮布池

富栄養化項目である全窒素、全リンの各濃度、アルカリ度が比較的高く、また、透明度が比較的低いことから富栄養型の池であると考えられる。今回の調査結果は表1に示すように水質面で同規模の蟠竜湖(益田市)と類似していた。一方、調査を行った時期が8月の夏期ということもあり、下層の溶存酸素濃度(DO)が1.5mg/lと低く貧酸素状態であった。今回の調査が8月、1969年の調査が6月と単純には比較できないが、COD値が上昇していた。

②室の内池

この池の成因は火口湖とされており県内では希少な池と考えられており、水質面でもCa、Mgなどのイオン成分濃度、アルカリ度(18μeq/l)が他の県内池と比較しても極端に低く、pHも5.6と低い特徴のある池であることが今回の調査でわかった。一方、全窒素、全リンなどの富栄養化項目値が比較的高かった。1969年のデータと比較すると、COD、クロロフィル-a(Chl-a)の値が上昇していた。

③姫逃池

この池は黒ぼくの土壌の窪地にできた水深も0.5mと浅い小さな池であり、他の三瓶の池、表1に示す県内湖沼に比べ全窒素等富栄養化項目について何れも濃度が高かった。逆にCa、Mgなどのイオン成分濃度、アルカリ度、pHが低いことから腐植栄養湖に近い水質の池であると考えられた。