

海水浴場水質調査

金沢区の「海の公園」は、市民に親しまれている横浜市で唯一の海水浴場です。5月及び7月に環境省からの依頼を受けて調査を行った結果を紹介します。

海水浴場水の採水は、健康福祉局生活衛生課が金沢福祉保健センター、環境創造局および公益財団法人横浜市緑の協会の協力を得て行いました。



1 対象施設及び試料

(1) 対象施設: 「海の公園」海水浴場

(2) 採水日: 平成29年5月8日・9日及び7月3日・11日

(3) 試料: 「海の公園」沖3地点で、1日に2回(午前・午後)採水した海水。4日間で計24試料。

2 検査項目

水質評価項目および参考検査項目を表1に示しました。

表1 検査項目

検査担当	水質評価項目	参考検査項目
福祉保健センター	油膜の有無、透明度	水温、気温、透視度、臭気等
衛生研究所	ふん便性大腸菌群数、 化学的酸素要求量(COD)	腸管出血性大腸菌O157、 一般細菌数、pH

3 検査方法

平成29年3月23日付け 環水大水発第1703233号(環境省水・大気環境局水環境課長通知)「平成29年度水浴に供される公共用水域の水質調査結果の報告について」に基づいて行いました。

4 検査結果と判定区分

水質評価項目と参考検査項目の水質検査結果は表2のとおりでした。5月8日・9日の2日分12試料の検査結果及び7月3日・11日の12試料の検査結果を用い、環境省通知で定められた方法で報告値を算出しました。その報告値を水浴場水質判定基準(表3)によって「適(水質AA、水質A)」、「可(水質B、水質C)」、「不適」の5段階に区分したところ、今年度5月の判定区分は「可(水質B)」、7月は「可(水質C)」でした。なお、昨年度は5月・7月ともに「可(水質B)」でした。

表2 「海の公園」海水浴場の水質検査結果

検査項目	5月		7月	
	8日	9日	3日	11日
油膜の有無	無 ^{*1}	無 ^{*1}	無 ^{*1}	無 ^{*1}
透明度(m)	1.0以上	1.0以上	1.0以上	1.0以上
ふん便性大腸菌群数(個/100mL)	2未満~2	2未満~6	2未満~8	2未満~4
COD(mg/L)	3.5~4.0	2.7~4.5	4.0~9.3	6.8~10
腸管出血性大腸菌O157(/3,000mL)	不検出	—	不検出	—
一般細菌数(cfu/mL) ^{*2}	1~83	2~120	1~37	1~17
pH	8.3~8.4	8.4~8.5	8.6~8.8	8.3~8.4

^{*1} 「認められない」 ^{*2} 参考のため検査しており水質基準はありません

表3 「海の公園」海水浴場の環境省への報告値および水浴場水質判定基準

検査項目	環境省への報告値		水浴場水質判定基準				
	5月 (海水浴場開設前)	7月 (開設中)	適 水質AA	適 水質A	可 水質B	可 水質C	不適
水質判定区分	可 水質B	可 水質C	適 水質AA	適 水質A	可 水質B	可 水質C	不適
油膜の有無	無 *1	無 *1	無 *1	無 *1	無 *2	無 *2	有 *3
透明度(m)	1.0以上~1.0以上	1.0以上~1.0以上	1.0以上	1.0以上	0.5以上	0.5以上	0.5未満
最小~最大(平均)	(1.0以上)	(1.0以上)			1.0未満	1.0未満	
ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	2未満~6	2未満~8	2未満	100以下	400以下	1,000 以下	1,000超
最小~最大(平均)	(2未満)	(3)					
COD(mg/L)	2.7~4.5	4.0~10	2以下	2以下	5以下	8以下	8超
最小~最大(平均)	(3.6)	(7.7)					
腸管出血性大腸菌O157 (/3,000mL)	不検出	不検出	—	—	—	—	—
pH	8.3~8.5	8.3~8.8	—	—	—	—	—
最小~最大							

*1 「認められない」 *2 「常時は認められない」 *3 「常時認められる」

(注) 判定については、水質評価する4項目(油膜の有無、透明度、ふん便性大腸菌群数、COD)を用います。全ての項目が「適(水質AA)」の基準を満たす水浴場の判定は「適(水質AA)」となります。ただし、一つでも満たさない項目があると、その項目の基準を満たす区分が水浴場の判定となります。いずれかの項目が「不適」である水浴場を「不適」とします。

5 赤潮発生時の検査結果

7月は赤潮が発生し遊泳に適さない日が続きました。赤潮時の水質データを得るため4日・6日・10日に「海の公園」沖3地点で、1日に2回(午前・午後)採水し、3日間で計18試料の検査をしました。4日午前のCODは4.6~8.5mg/L、pH8.3~8.4、透明度は1.0m以上でしたが、午後のCODは25~50 mg/L、pH8.8~9.1、透明度は0.3~0.5mになりました。10日にはCOD、透明度の改善傾向がみられました(表4)。

表4 「海の公園」海水浴場の赤潮発生時の水質検査結果

検査項目	7月		
	4日	6日	10日
油膜の有無	無 *1	無 *1	無 *1
透明度(m)	0.3~1.0以上	0.5~0.8	1.0~1.0以上
ふん便性大腸菌群数(個/100mL)	2未満~6	12~46	10~78
COD(mg/L)	4.6~50	20~42	9.1~13
腸管出血性大腸菌O157(/3,000mL)	—	—	—
一般細菌数(cfu/mL) *2	0~16	31~61	22~140
pH	8.3~9.1	8.9~9.3	8.3~8.6

*1 「認められない」 *2 参考のため検査しており水質基準はありません

【 理化学検査研究課 環境化学担当、微生物検査研究課 細菌担当 】