

第6章 調査・研究

I 川崎港生物相調査

1 調査目的

市内海域における生物の生息状況を現地調査により把握し、市内海域の環境保全・復元のための基礎資料とすることを目的とする。

調査において対象とする水生生物は魚介類、プランクトン、底生生物、付着生物、大型海草藻類であり、5年間でこれらの生物の生息状況を確認する。各調査の実施内容を表 I-1 に示す。本年度は当計画に従い魚介類調査（底曳網、刺網）を行う。

表 I-1 対象となる水生生物に関する調査内容

魚介類	回遊魚や水深の深い場所に生息する魚介類などを対象に船上からの底曳網や刺網による採集を行う。また、岸際に生息する浅場の魚介類などを対象に陸上からタモ網などを用いて、魚介類を採集する。採集した魚介類は実験室に持ち帰り、種の同定および種類別個体数の計数を行う。 潜水目視では、採集が困難な動きの速い魚類や障害物周りの魚介類などを対象にダイバーが目視観察を行い、生息している魚介類を記録する。
プランクトン	船上からプランクトンネットもしくは採水器を用いてプランクトンを採集する。採集したプランクトンは実験室に持ち帰り、種の同定および種類別個体数の計数を行う。
底生生物	船上から採泥器を用いて、海底に生息する底生生物を採集する。採集した小動物は実験室に持ち帰り、種の同定および種類別個体数の計数を行う。
付着生物	ダイバーが金属製のへらを用いて、護岸等に付着している生物を採集する。採集した生物は実験室に持ち帰り、種の同定および種類別個体数の計数を行う。また、ダイバーが潜水目視観察によって、生育・生息している生物を記録する。
大型海草藻類	ダイバーが潜水目視観察によって、生育している海草藻類を記録する。

2 調査年月日

春 季 調 査	
平成18年5月25日	底曳網及び刺網設置
平成18年5月26日	刺網回収
冬 季 調 査	
平成18年12月19日	底曳網及び刺網設置
平成18年12月20日	刺網回収

3 調査項目

魚類およびその他の水生生物（底曳網、刺網）

4 調査地点

各調査地点における調査内容を表 I-2 に、実施位置を図 I-1、2 に示す。

表 I-2 各地点における調査内容

地点番号	調査地点名	底曳網	刺網
St.1	川崎港内	—	○
St.2	川崎港外	○	○
St.3	多摩川河口	○	○

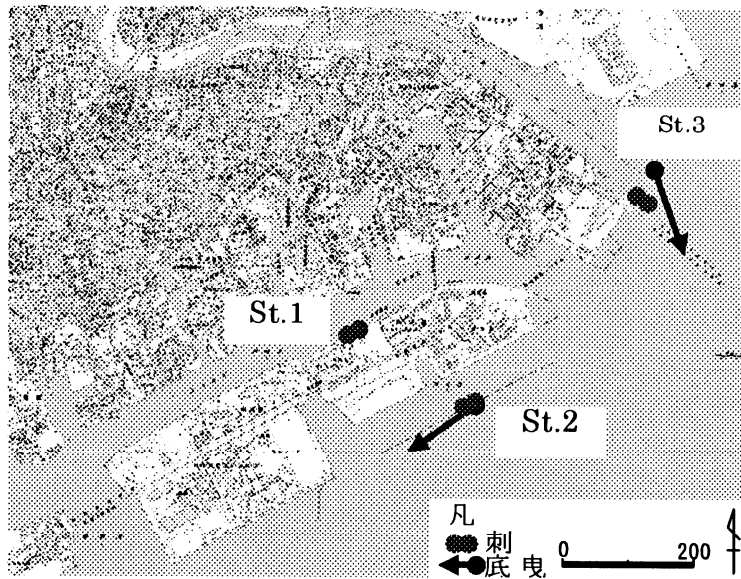


図 I-1 調査実施位置 (春季)

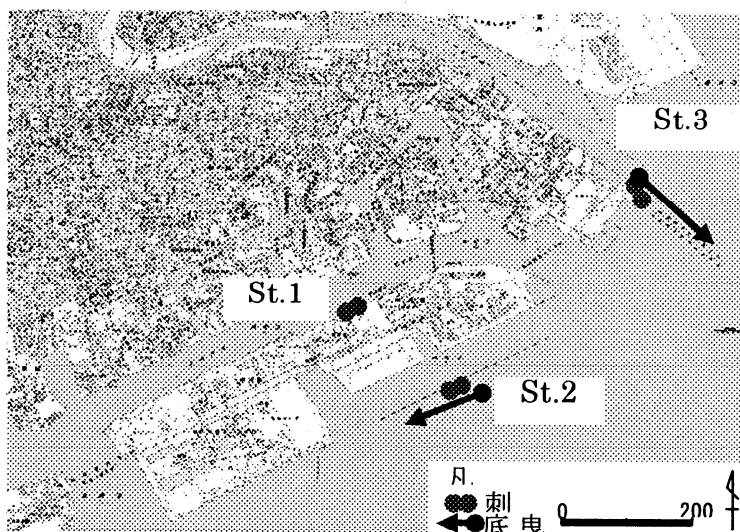


図 I-2 調査実施位置 (冬季)

出典) 国土地理院 1/25,000 地形図 (川崎・横浜東部・東扇島・東京国際空港)

5 調査方法

(1) 底曳網

底曳網による採集では、開口約 6.5m、身網 10~15m、袋網約 6m の小型底曳網を用いて、10 分間曳網した (約 1km)。小型底曳網は、デリックとウインチを備えた専用の底曳網船で操業を行った。調査の概要と使用器具を図 I-3(1)に示す。

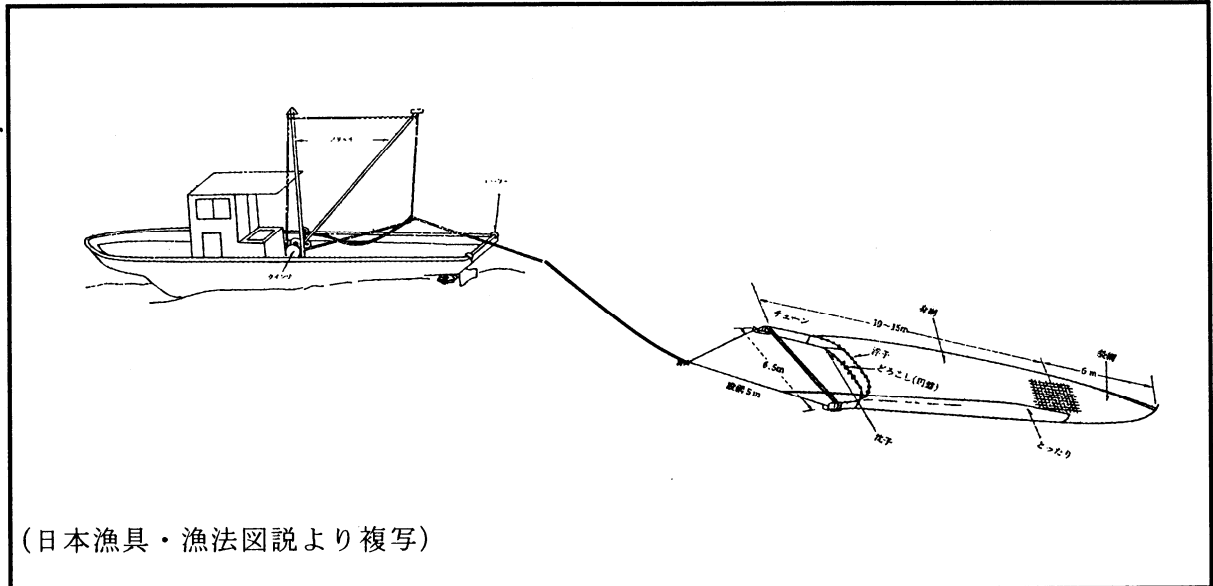


図 I-3(1) 調査概要・使用器具 (底曳網)

(2) 刺網

刺網による採集では、ハゼ網 (目合 15mm)、カレイ網 (目合 53mm)、イシモチ網 (目合 33mm) 計 3 反 (幅: 約 150m、高さ: 海底より約 1m) を夕刻設置して翌朝回収した (約 12 時間)。刺網の両端には赤旗と灯火 (オレンジ色) を取り付けた。調査の概要と使用器具を図 I-3(2)に示す。

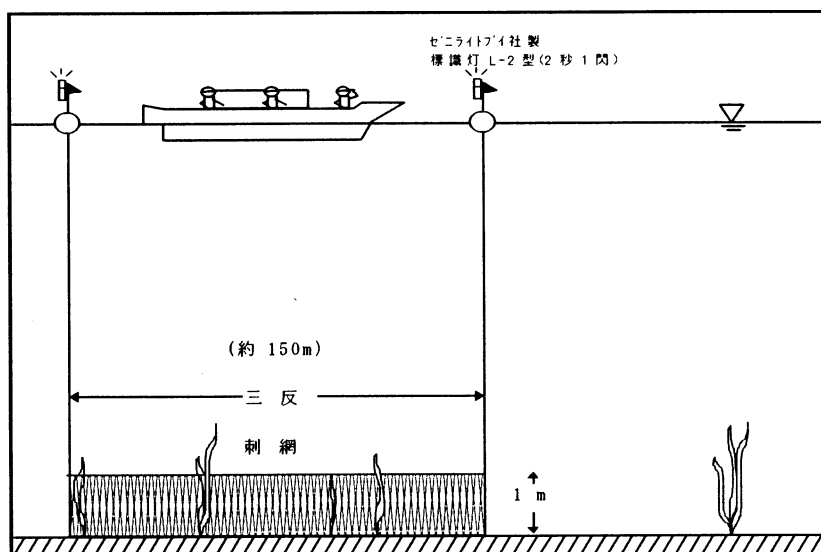


図-3(2) 調査概要・使用器具 (刺網)

6 調査結果

(1) 魚類

調査結果を表 I-3~6 に示す。

2 季合計で 8 目 21 科 30 種類の魚類を確認した。分類群別にみると、メジロザメ目 2 種類、エイ目 1 種類、ニシン目 3 種類、ヒメ目 1 種類、カサゴ目 4 種類、スズキ目 16 種類、カレイ目 2 種類、フグ目 1 種類であった。

確認された種類は東京湾内で一般的にみられる種類が多かったが、マルアジやメイタガレイなど東京湾奥ではあまりみられない外湾性の種類や、東京湾周辺では確認が希で南日本に多く見られるツバメコノシロも確認された。

2 季を通じて最も多くの数を確認されたのはテンジクダイであり、次いでシログチ、コノシロの順であった。テンジクダイは冬季に底曳網で確認され、多摩川河口で最も多かった。シログチは春季には刺網で、冬季には底曳網、刺網において確認され、底曳網で確認された個体はほとんどが稚魚であった。コノシロは川崎港外と多摩川河口において春季、冬季ともに確認され、冬季の多摩川河口において多く確認された。

調査結果を地点別にみると、川崎港内で多く確認された種類はシログチ (28 個体)、スズキ (8 個体)、ウミタナゴ (4 個体) であり、合計 12 種類、54 個体を確認された。

川崎港外で多く確認された種類はシログチ (109 個体)、テンジクダイ (65 個体)、ハタタテヌメリ (33 個体) であり、合計 20 種類、271 個体を確認された。

多摩川河口で多く確認された種類はテンジクダイ (112 個体)、コノシロ (55 個体)、シログチ (27 個体) であり、合計 18 種類、251 個体を確認された。

各地点における確認状況を比較すると、種類数は、春季には川崎港外が、冬季には多摩川河口が最も多かった。2 季合計では、川崎港外が 20 種類で最も多く、川崎港内が 12 種類で最も少なかった。個体数は、春季には川崎港外が、冬季には多摩川河口が最も多かった。2 季合計では川崎港外が 271 個体で最も多く、川崎港内が 54 個体で最も少なかった。湿重量は、春季には川崎港外が、冬季には多摩川河口が最も多かった。2 季合計では、川崎港外が 33,937g で最も多く、川崎港内が 11,181g で最も少なかった。

各地点の春季と冬季における魚類確認状況を比較すると、川崎港内では種類数に変化はみられなかった。個体数はシログチが多く確認されたことにより春季が多かったが、湿重量は冬季に確認された個体の平均湿重量が春季より多かったことから、季節間に大きな差は見られなかった。川崎港外でも、種類数に季節的な変化はみられなかった。個体数はテンジクダイやハタタテヌメリが多く確認されたことにより冬季が多かったが、湿重量はシログチが多く確認されたことにより春季が大幅に多かった。多摩川河口では、種類数は冬季が多く、個体数、湿重量もコノシロ、スズキ、テンジクダイなどが多数確認されたことにより冬季が大幅に多かった。

表 I-3 魚類種類数および個体数 (春季)

調査年月日 : 平成18年5月25日、26日
 調査方法 : 底曳網及び刺網
 単位 : 個体

NO.	綱名	目名	科名	学名	st.1 川崎港内		st.2 川崎港外		st.3 多摩川河口		
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網	
1	軟骨魚綱	メジロザメ目	ドチザメ科	ホシザメ	1	1	1	1			
2				ドチザメ			1				
3		エイ目	アカエイ科	アカエイ			1				
4	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	コノシロ				4		3	
5			カタクチイワシ科	カタクチイワシ				5			
6		カサゴ目	アイナメ科	アイナメ		1			1	1	
7		スズキ目	スズキ科	スズキ		1			3		
8			キス科	シロギス		2	2				
9		アジ科	マルアジ					1			
10		ニベ科	シログチ			28		96		2	
11		ニシキギンポ科	ギンポ			2					
12		ネズッコ科	ハタタテヌメリ				3	2	4		
13		ハゼ科	アカハゼ				1				
14			マハゼ			1	1				
15		カレイ目	カレイ科	メイトガレイ						1	
16				マコガレイ				2		2	
個体数											
					漁法別合計	-	36	11	110	11	6
					地点別合計	36	121	17			
種類数											
					漁法別合計	-	7	7	7	5	3
					地点別合計	7	12	7			

表 I-4 魚類種類数および個体数 (冬季)

調査年月日 : 平成18年12月19日、20日
 調査方法 : 底曳網及び刺網
 単位 : 個体

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口		
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網	
1	軟骨魚綱	メジロザメ目	ドチザメ科	ドチザメ	1	1					
2	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	サッパ			1	9		2	
3				コノシロ				8		52	
4			カタクチイワシ科	カタクチイワシ						2	
5		ヒメ目	エソ科	ワニエソ			1				
6		カサゴ目	フサカサゴ科	カサゴ				9			
7				メバル			3	4		15	
8				クロソイ							3
9		スズキ目	アイナメ科	アイナメ		1		1	1		
10			スズキ科	スズキ		7	6	1	5	8	
11			シマイサキ科	シマイサキ						1	
12			テンジクダイ科	テンジクダイ				65		112	
13			アジ科	マアジ						1	
14			ニベ科	ニベ						1	
15				シログチ					10	3	11
16			ウミタナゴ科	ウミタナゴ			4				1
17			ボラ科	ボラ			1				
18			ツバメコノシロ科	ツバメコノシロ							1
19		ネズッコ科	ハタタテヌメリ				28			1	
20		ハゼ科	マハゼ							2	
21	スジハゼ					3					
22	カレイ目	カレイ科	マコガレイ				1		1		
23	フグ目	フグ科	クサフグ			1					
個体数											
					漁法別合計	-	18	115	35	131	103
					地点別合計	18	150		234		
種類数											
					漁法別合計	-	7	8	7	6	13
					地点別合計	7	12	7		17	

表 I - 5 魚類湿重量 (春季)

調査年月日 : 平成18年5月25日、26日

調査方法 : 底曳網及び刺網

単位 : g

NO.	綱名	目名	科名	学名	st.1 川崎港内		st.2 川崎港外		st.3 多摩川河口							
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網						
1	軟骨魚綱	メジロザメ目	ドチザメ科	ホシザメ	/	/	/	/	/	/						
2				ドチザメ							1,650	1,246	1,775			
3		エイ目	アカエイ科	アカエイ								195	1,450			
4	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	コノシロ									794		766	
5			カタクチイワシ科	カタクチイワシ									35			
6		カサゴ目	アイナメ科	アイナメ								37		30	38	
7		スズキ目	スズキ科	スズキ								298			5,670	
8				キス科							シロギス		106	40		
9			アジ科	マルアジ										218		
10			ニベ科	シログチ								3,100		21,200		407
11			ニシキギンボ科	ギンボ								48				
12			ネズツボ科	ハタタテヌメリ									14	10	22	
13			ハゼ科	アカハゼ									40			
14		マハゼ									22	35				
15		カレイ目	カレイ科	メイタガレイ											115	
16				マコガレイ									157		280	
湿重量			漁法別合計		-	5,261	1,727	25,482	6,117	1,211						
			地点別合計		5,261		27,209		7,328							
種類数			漁法別合計		-	7	7	7	5	3						
			地点別合計		7		12		7							

表 I - 6 魚類湿重量 (冬季)

調査年月日 : 平成18年12月19日、20日

調査方法 : 底曳網及び刺網

単位 : g

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口								
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網							
1	軟骨魚綱	メジロザメ目	ドチザメ科	ドチザメ	/	/	/	/	/	/							
2	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	サツバ							385						
3			コノシロ									10	170		30		
4		カタクチイワシ科	カタクチイワシ										1,580		11,160		
5			ヒメ目	エソ科							ワニエソ		10		14		
6		カサゴ目	フサカサゴ科	カサゴ										1,200			
7				メバル								350	560		2,560		
8				クロソイ												510	
9		スズキ目	アイナメ科	アイナメ								155		390	160		
10			スズキ科	スズキ								3,240	930	435	420	3,430	
11			シマイサキ科	シマイサキ												190	
12			テンジクダイ科	テンジクダイ										85		590	
13			アジ科	マアジ												10	
14			ニベ科	ニベ													265
15				シログチ										250	925	210	3,100
16			ウミタナゴ科	ウミタナゴ									770				145
17			ボラ科	ボラ									860				
18			ツバメコノシロ科	ツバメコノシロ													80
19			ネズツボ科	ハタタテヌメリ										140			5
20			ハゼ科	マハゼ													85
21		スジハゼ											2				
22		カレイ目	カレイ科	マコガレイ									40		225		
23	フグ目	フグ科	クサフグ								160						
湿重量			漁法別合計		-	5,920	1,467	5,260	1,615	21,574							
			地点別合計		5,920		6,727		23,189								
種類数			漁法別合計		-	7	8	7	6	13							
			地点別合計		7		12		17								

(2) 魚類以外の水生生物

調査結果を表 I-7~10 に示す。

2 季合計で 16 目 22 科 27 種類の水生生物を確認した。分類群別にみると、新腹足目 1 種類、側鰓目 1 種類、フネガイ目 1 種類、イガイ目 2 種類、マルスダレガイ目 1 種類、コウイカ目 1 種類、ツツイカ目 1 種類、十脚目 11 種類、ヒトデ綱 3 種類、ウニ綱 1 種類、ホヤ綱 2 種類、ナマコ綱 1 種類であった。

調査期間を通じて最も多くの数を確認されたのはスナヒトデであり、その次にはイッカククモガニ、シャコの順で確認数が多かった。スナヒトデは春季、冬季ともに底曳網で多数確認された。イッカククモガニは全ての地点でみられ、春季に多く確認された。シャコは春季、冬季ともに底曳網で確認された。

確認された魚類以外の水生生物の種類数は、川崎港外が 20 種類で最も多く、川崎港内が 12 種類で最も少なかった。

確認された魚類以外の水生生物の個体数は、川崎港外が 302 個体で最も多く、川崎港内が 103 個体で最も少なかった。

確認された魚類以外の水生生物の湿重量は、川崎港内が 5,293g で最も多く、川崎港外が 3,342g で最も少なかった。

調査結果を地点別にみると、川崎港内で多く確認された種類はキヒトデ (50 個体)、アカニシ (16 個体)、イッカククモガニ (11 個体) であり、合計 12 種類、103 個体を確認された。

川崎港外で多く確認された種類はスナヒトデ (100 個体)、イッカククモガニ (61 個体)、シャコ (46 個体) であり、合計 20 種類、252 個体を確認された。

多摩川河口で多く確認された種類はスナヒトデ (105 個体)、イッカククモガニ (66 個体)、シャコ (39 個体) であり、合計 14 種類、284 個体を確認された。

各地点の春季と冬季における魚類以外の水生生物確認状況の違いをみると、川崎港内では種類数、個体数、湿重量ともに冬季が多かった。川崎港外では、種類数に変化はみられず、個体数、湿重量は春季が多かった。多摩川河口では、種類数種類数は冬季が多く、個体数、湿重量は春季が多かった。

(※個体数の比較に関しては、スナヒトデおよびキヒトデが 50 個体以上確認された地点は、便宜上 50 個体として計算している。)

表 I-7 魚類以外の水生生物の種類数および個体数 (春季)

調査年月日：平成18年5月25日、26日
 調査方法：底曳網及び刺網
 単位：個体

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口	
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網
1	腹足綱	新腹足目	アッキガイ科	アカニシ						2
2		側鰓目	ウミフクロウ科	ウミフクロウ			1			8
3	二枚貝綱	マルスダレガイ目	ザルガイ科	トリガイ	1		5			5
4	頭足綱	コウイカ目	コウイカ科	ヒメコウイカ			1			
5	甲殻綱	十脚目	クルマエビ科	サルエビ			1			
6			エビジャコ科	エビジャコ属			1			
7			イチョウガニ科	イボイチョウガニ	1			1		
8			クモガニ科	イッカククモガニ	10		29	30	20	45
9			ワタリガニ科	フタホシイシガニ			2			2
10			エンコウガニ科	マルバガニ	6			2		
11				ケブカエンコウガニ			4			18
12		口脚目	シャコ科	シャコ			36			10
13	ヒトデ綱	キヒトデ目	キヒトデ科	キヒトデ	32					3
14		スナヒトデ目	スナヒトデ科	スナヒトデ			50+		50+	5
15		ヒメヒトデ目	イトマキヒトデ科	イトマキヒトデ	1					
16	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	サンショウウニ	1					
17	ホヤ綱	マメボヤ目	ドロボヤ科	ドロボヤ			1			
18		マボヤ目	シロボヤ科	シロボヤ			1			
個体数			漁法別合計		-	52	132	33	118	50
			地点別合計		52		165		168	
種類数			漁法別合計		-	7	12	3	9	2
			地点別合計		7		14		9	

表 I-8 魚類以外の水生生物の種類数および個体数 (冬季)

調査年月日：平成18年12月19日、20日
 調査方法：底曳網及び刺網
 単位：個体

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口	
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網
1	腹足綱	新腹足目	アッキガイ科	アカニシ		16				
2		側鰓目	ウミフクロウ科	ウミフクロウ		1	9			15
3	二枚貝綱	フネガイ目	フネガイ科	アカガイ			1			
4		イガイ目	イガイ科	ムラサキイガイ			5			*
5				ミドリイガイ			1			*
6		マルスダレガイ目	ザルガイ科	トリガイ			14			8
7	頭足綱	ツツイカ目	ジンドウイカ科	ジンドウイカ			5			4
8	甲殻綱	十脚目	クルマエビ科	サルエビ			8			4
9			エビジャコ科	エビジャコ属			29			2
10			クモガニ科	ヨツハモガニ	2					
11				イッカククモガニ	1		2			1
12			ワタリガニ科	フタホシイシガニ			1			3
13				イシガニ		3				
14				ヒメガザミ			1			
15				ジャノメガザミ			1			
16			エンコウガニ科	マルバガニ	1					
17		口脚目	シャコ科	シャコ			10			29
18	ヒトデ綱	キヒトデ目	キヒトデ科	キヒトデ	50+					
19		スナヒトデ目	スナヒトデ科	スナヒトデ			50+			50+
20		ヒメヒトデ目	イトマキヒトデ科	イトマキヒトデ	2					
21	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	サンショウウニ	1					
22	ナマコ綱	楯手目	シカクナマコ科	マナマコ		6				
個体数			漁法別合計		-	83	137	0	116	0
			地点別合計		83		137		116	
種類数			漁法別合計		-	10	14	0	11	0
			地点別合計		10		14		11	

表 I-9 魚類以外の水生生物の湿重量 (春季)

調査年月日：平成18年5月25日、26日
 調査方法：底曳網及び刺網
 単位：g

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口		
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網	
1	腹足綱	新腹足目	アッキガイ科	アカニシ						240	
2		側鰓目	ウミフクロウ科	ウミフクロウ			6			32	
3	二枚貝綱	マルスダレガイ目	ザルガイ科	トリガイ		32	105			172	
4	頭足綱	コウイカ目	コウイカ科	ヒメコウイカ			20				
5	甲殻綱	十脚目	クルマエビ科	サルエビ			3				
6			エビジャコ科	エビジャコ属			1				
7			イチョウガニ科	イボイチョウガニ		3		5			
8			クモガニ科	イッカククモガニ		7	61	46	46	46	
9			ワタリガニ科	フタホシイシガニ			6		6		
10			エンコウガニ科	マルバガニ		36		11			
11				ケブカエンコウガニ			20			91	
12		口脚目	シャコ科	シャコ			460			110	
13	ヒトデ綱	キヒトデ目	キヒトデ科	キヒトデ		960				40	
14		スナヒトデ目	スナヒトデ科	スナヒトデ			1,770		1,880	104	
15		ヒメヒトデ目	イトマキヒトデ科	イトマキヒトデ		12					
16	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	サンショウウニ		25					
17	ホヤ綱	マメボヤ目	ドロボヤ科	ドロボヤ			6				
18		マボヤ目	シロボヤ科	シロボヤ			10				
個体数					漁法別合計	-	1,075	2,468	62	2,617	150
					地点別合計	1,075	2,530		2,767		
種類数					漁法別合計	-	7	12	3	9	2
					地点別合計	7	14		9		

表 I-10 魚類以外の水生生物の湿重量 (冬季)

調査年月日：平成18年12月19日、20日
 調査方法：底曳網及び刺網
 単位：g

NO.	綱名	目名	科名	学名	St.1 川崎港内		St.2 川崎港外		St.3 多摩川河口		
					底曳網	刺網	底曳網	刺網	底曳網	刺網	
1	腹足綱	新腹足目	アッキガイ科	アカニシ		580					
2		側鰓目	ウミフクロウ科	ウミフクロウ		5	35			60	
3	二枚貝綱	フネガイ目	フネガイ科	アカガイ			2				
4		イガイ目	イガイ科	ムラサキイガイ			20			90	
5				ミドリイガイ			3			20	
6		マルスダレガイ目	ザルガイ科	トリガイ			26			15	
7	頭足綱	ツツイカ目	ジンドウイカ科	ジンドウイカ			160			190	
8	甲殻綱	十脚目	クルマエビ科	サルエビ			21			10	
9			エビジャコ科	エビジャコ属			14			1	
10			クモガニ科	ヨツハモガニ		11					
11				イッカククモガニ		2	2			1	
12			ワタリガニ科	フタホシイシガニ			2			5	
13				イシガニ		280					
14				ヒメガザミ			1				
15				ジャノメガザミ			3				
16			エンコウガニ科	マルバガニ		15					
17		口脚目	シャコ科	シャコ			33			105	
18	ヒトデ綱	キヒトデ目	キヒトデ科	キヒトデ		2,760					
19		スナヒトデ目	スナヒトデ科	スナヒトデ			490			170	
20		ヒメヒトデ目	イトマキヒトデ科	イトマキヒトデ		20					
21	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	サンショウウニ		30					
22	ナマコ綱	楯手目	シカクナマコ科	マナマコ		515					
湿重量					漁法別合計	-	4,218	812	0	667	0
					地点別合計	4,218	812		667		
種類数					漁法別合計	-	10	14	0	11	0
					地点別合計	10	14		11		

7 考察

川崎港は東京湾に面し、京浜工業地帯の中心部に位置する工業港である。北側には流域人口 425 万人を抱える多摩川が流入しており、東京湾アクアラインや東京国際空港なども近い。周辺の水域は、埋め立てや高度成長期における生活排水の増加をきっかけにして環境の悪化が進んだが、近年は汚濁負荷量の減少がみられるなど、良好な環境の回復に向けた取組みが進んでいる。

本調査では、57 種類の水生生物（魚類：30 種類、魚類以外の水生生物：27 種類）が確認され、コノシロなどの遊泳魚、カサゴ・メバルなどの岩礁域を利用する根魚、シロギス、マコガレイなどの砂質性底生魚など様々な生活様式を有する種類がみられたことは、魚介類が生活史の一定期間（もしくは全期間）において利用可能な性質の異なる生息空間（ハビタット）が川崎港周辺海域に存在することを示していると考えられた。また、マハゼやスズキ、コノシロなど干潟域を産卵場や仔稚魚の生育場として利用する種が確認されており、東京湾では数少ない干潟域である多摩川の河口が生物の貴重な生息場として機能している様子が伺えた。さらに、メイタガレイやマルアジなどの東京湾口で一般的に見られる種が確認されたことや、クサフグなどの比較的きれいな水域に生息する種が確認されたことは、水質環境の改善傾向を反映している可能性も考えられた。

以上のような魚介類の生息環境の改善に関する傾向も伺えたことから、今後の周辺環境の保全・復元の取組み状況により、当該水域における生息環境の質が向上することが期待される。具体的な例としては、東扇島東緑地に現在建設されている人工渚は、川崎港周辺では貴重な浅海域となることから、将来この地域が稚魚の生息場として機能し、周辺水域の生物多様性の向上に寄与することが考えられる。

なお、本年度の調査結果のみからは、川崎港周辺における水生生物の生息環境の状態を判断することは困難である。来年度以降に引き続き行う生物調査において、底生生物、プランクトン、付着生物など魚介類以外の水生生物の生息状況を確認し、周辺海域の生態系に関する詳細な検討を行うことにより、川崎港周辺の生物生息環境の解析を行うことが必要であると考えられる。

II 川崎港底質調査

1 調査目的

本市では、平成7年度から川崎港内の底質・底生生物の状況を把握するとともに、底質が水質に与える影響を検討することを目的に調査を実施している。

2 調査内容

(1) 調査項目

- ア 底質性状調査
- イ 底生生物調査

(2) 調査地点

図IIに示す京浜運河扇町(st.5)及び扇島沖(st.6)

(3) 調査実施日

平成18年9月7日、平成19年2月7日

(4) 調査方法

八都府市首脳会議環境問題対策委員会策定の「東京湾における底生生物調査指針」及び「東京湾における底生生物調査指針運用マニュアル」に基づいて実施した。

ア 底質性状調査

小型スミス・マッキンタイヤ型採泥器により海底土を採取して、性状分析を行った。

イ 底生生物調査

小型スミス・マッキンタイヤ型採泥器により、底質を採取した。採取した底質は、1mm目の篩により篩い分け、その残渣をホルマリン固定して分析用試料とした。採取した底生生物は、種類別に湿重量を測定し、可能な限り種名まで同定を行った。

3 調査結果

(1) 底質性状調査

底質性状調査結果を表II-1に示す。粒度分布は、夏季、冬季を通して両地点とも泥質の割合が最も高かった。両地点を比較すると、夏季、冬季を通してSt.5の砂質の割合が高くなっていた。

富栄養化に関係する項目のうち、底質のCODは、底質中に存在する酸化される有機物の量を示す項目であり、一般的にCODが30mg/g乾泥以上になると有機汚染の傾向が強いとされている。

CODを調査地点ごとに夏冬の値を比較すると、St.5では夏季にやや高く、St.6では夏季に低く、冬季に高い値であった。

その他の項目について、比重は、両地点とも夏季、冬季を通して同様な値であった。St.5では冬季にやや高い値を示し、St.6では夏季にやや高い値であった。両地点を比較すると、夏季はほぼ同様な値であったが、冬季はSt.5がやや高い値であった。

水素イオン濃度(pH)は、St.5では夏季、冬季を通して同様な値であったが、St.6では夏季に高く、冬季に低い値であった。

酸化還元電位は、両地点とも夏季に高く、冬季に低い値であった。両地点を比較すると、夏

季、冬季を通して St.6 でやや高い値であった。

乾燥減量は、両地点とも夏季にやや高く、冬季にやや低い値であった。両地点を比較すると、夏季、冬季を通してほぼ同様な値であった。

強熱減量は、St.6 では夏季、冬季を通して同様な値であったが、St.5 では夏季に高く、冬季に低い値であった。両地点を比較すると、夏季ほぼ同様な値、冬季を St.6 で高い値であった。

硫化物は、両地点とも夏季に高く、冬季に低い値であった。両地点を比較すると、夏季、冬季を通して St.6 で高い値であった。

油分は、両地点とも夏季、冬季を通してほぼ同様な値であった。両地点を比較すると、夏季、冬季を通してほぼ同様な値であった。

(2) 底生生物調査

底生生物調査結果を表 II-2 に示す。夏季に St.1 で 2 種類、2 個体/0.1 m²、0.01g/0.1 m² 未満、St.4 で 10 種類、53 個体/0.1 m²、1.45g/m² 採取された。

冬季には、St.1 で 11 種類、345 個体/0.1 m²、9.21g/m²、St.4 で 10 種類、197 個体/0.1 m²、4.26g/m² 採取され、夏季に比べて冬季に種類数、個体数、湿重量が多くなる傾向であった。両地点を比較すると、夏季、冬季を通して種類数、個体数、湿重量とも St.4 が St.1 に比べ多い傾向であった。

また、採取された底生生物の種は、富栄養化の進んだ海域によく見られる汚染に強い種類であった。

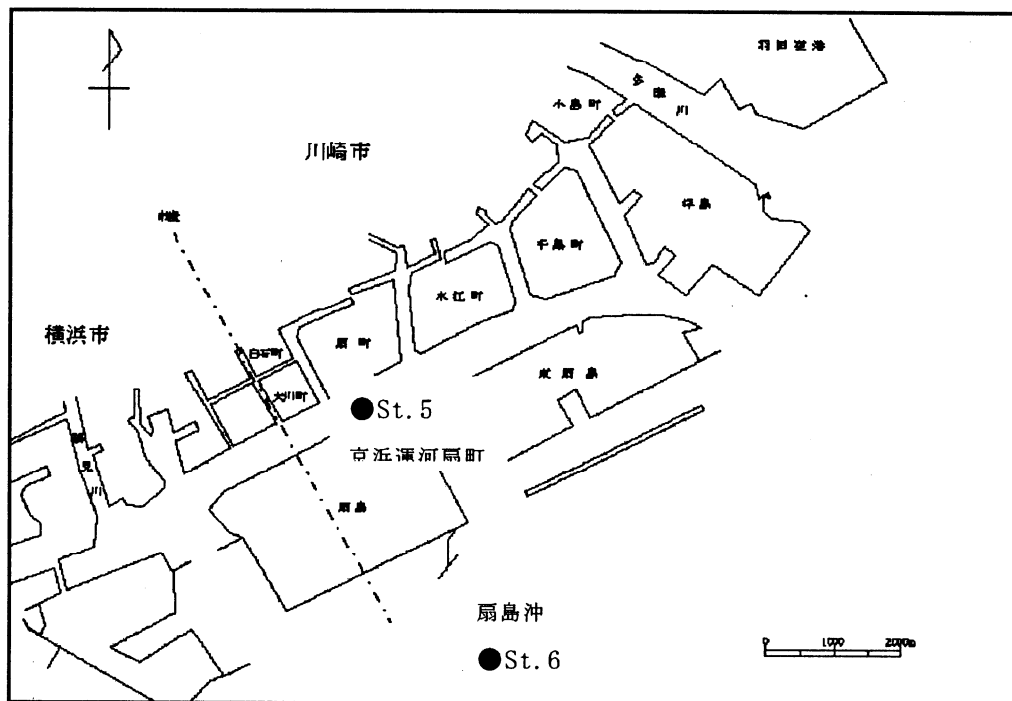


図 II 調査地点

表Ⅱ-1 底質性状調査結果

項目		調査点 単位	St.5 京浜運河扇町	
			[夏季調査]	[冬季調査]
現場測定項目	調査実施日		平成18年9月7日	平成19年2月7日
	調査時間	—	10:40	11:36
	天候	—	晴	曇
	水深	m	12.9	13.7
	泥温	℃	20.0	12.3
	臭気	—	硫化水素臭	無臭
	外観	—	シルト	シルト
	泥色	—	オリーブ黒	オリーブ黒
	分析項目	粒度分布 礫(2mm以上)	%	0.0
砂質(2~0.063mm)		%	8.9	21.3
泥質(0.063mm以下)		%	91.1	78.7
比重		—	2.603	2.653
水素イオン濃度 (pH)		—	7.7	7.6
酸化還元電位		mv	-145	-58
乾燥減量		%	68.5	60.1
強熱減量		%	10.1	8.0
化学的酸素要求量 (COD)		mg/g乾泥	23.9	18.0
全窒素 (T-N)		mg/g乾泥	3.68	2.84
全燐 (T-P)		mg/g乾泥	0.735	0.359
TOC		mg/g乾泥	29.7	33.0
硫化物	mg/g乾泥	1.44	0.61	
油分	mg/g乾泥	2.9×10^{-3}	1.7×10^{-3}	

項目		調査点 単位	St.6 扇島沖	
			[夏季調査]	[冬季調査]
現場測定項目	調査実施日		平成18年9月7日	平成19年2月7日
	調査時間	—	9:20	10:08
	天候	—	晴	曇
	水深	m	26.5	27.8
	泥温	℃	19.7	13.1
	臭気	—	硫化水素臭	弱硫化水素臭
	外観	—	シルト	シルト
	泥色	—	オリーブ黒	オリーブ黒
	分析項目	粒度分布 礫(2mm以上)	%	0.0
砂質(2~0.063mm)		%	4.0	1.9
泥質(0.063mm以下)		%	96.0	98.1
比重		—	2.602	2.572
水素イオン濃度 (pH)		—	7.9	7.5
酸化還元電位		mv	-172	-155
乾燥減量		%	72.3	66.4
強熱減量		%	9.9	10.3
化学的酸素要求量 (COD)		mg/g乾泥	21.4	24.2
全窒素 (T-N)		mg/g乾泥	3.50	4.38
全燐 (T-P)		mg/g乾泥	0.690	0.923
TOC		mg/g乾泥	23.9	26.3
硫化物	mg/g乾泥	3.60	1.70	
油分	mg/g乾泥	1.8×10^{-3}	2.1×10^{-3}	

表 II-2 底生生物調査結果

調査期日：平成18年 9月 7日
 調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採泥
 単 位：個体・g(湿重量) / 0.1m²

【夏季】

番号	門	綱	目	科	学名	和名	調査点		合計			
							St. 5	St. 6	St. 5	St. 6		
							個体数	湿重量	個体数	湿重量		
1			イソメ	キホシイソメ	<i>Lumbrineris heteropoda</i>		2	0.04		2	0.04	
2			スビオ	スビオ	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		1	0.01		1	0.01	
種類数							2		0		2	
個体数 / 湿重量合計							3	0.05	0	0.00	3	0.05

注) 1. 湿重量の「+」は0.01g未満を示す。
 2. 合計の欄の単位は0.2m²当たりである。

調査期日：平成19年2月7日
 調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採泥
 単 位：個体・g(湿重量) / 0.1m²

【冬季】

番号	門	綱	目	科	学名	和名	調査点		合計			
							St. 5	St. 6	St. 5	St. 6		
							個体数	湿重量	個体数	湿重量		
1	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門	2	+		2	+	
2	軟体動物	ニマイガイ	イガイ	イガイ	<i>Modiolus</i> sp.	ヒバリガイ属	1	0.14		1	0.14	
3			ハマクサリ	ハマクサリ	<i>Raeta pulchellus</i>	チヨノハナガイ	12	1.78		12	1.78	
4				アサシガイ	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ	9	0.07	1	0.05	10	0.12
5	環形動物	コカイ	サシハコカイ	コカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>				3	0.60	3	0.60
6				チロリ	<i>Glycera</i> sp.		3	0.22		3	0.22	
7				ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		5	0.13		5	0.13	
8				シロカネコカイ	<i>Nephtys</i> sp.				1	+	1	+
9			スビオ	スビオ	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		495	14.13		495	14.13	
10					<i>Paraprionospio</i> sp. (C1型)		14	0.98	4	0.11	18	1.09
11					<i>Prionospio pulchra</i>		1	+		1	+	
12					<i>Prionospio</i> sp.		3	+		3	+	
13					<i>Pseudopolydora</i> sp.		2	+		2	+	
14			イトコカイ	イトコカイ	<i>Mediomastus</i> sp.		1	+		1	+	
15			ケヤリ	ケヤリムシ	<i>Euchone</i> sp.		3	0.02	1	+	4	0.02
16	節足動物	甲殻	コノハエハ	コノハエハ	<i>Nebalia bipes</i>	コノハエハ	1	0.01		1	0.01	
17			エビ	カクレガニ	<i>Pinnixa</i> sp.	ママカニ属	1	0.01		1	0.01	
18	棘皮動物	クモヒトデ	クモヒトデ	クモヒトデ	<i>Euchone</i> sp.	クシノハクモヒトデ	1	0.23		1	0.23	
種類数							16		5		18	
個体数 / 湿重量合計							554	17.72	10	0.76	564	18.48

注) 1. 湿重量の「+」は0.01g未満を示す。
 2. 合計の欄の単位は0.2m²当たりである。

Ⅲ 早野聖地公園内溜池水質調査

1 調査目的

早野聖地公園は、墓地と公園が一体的に整備される場所、いわゆる墓園で、環境保全型墓園を目指し整備が進んでいる。この中には、龍ヶ谷池、上池、五郎池、林ヶ池、中ノ谷池、下谷池、堤入池の7つの溜池があり、灌漑用農業用水として利用されている。また、溜池及びその周辺は、生態系が豊かであり、市内でも自然とふれあうことのできる貴重な場所として、市民に親しまれている。

本調査は、溜池の水質及び水辺に生息する水生生物の生息分布を把握し、水辺生態系の保全と自然環境と調和を図るための資料とする。

2 調査年月日

平成18年6月15日～16日

3 調査地点

図Ⅲ-1に示す溜池7ヶ所、水路5ヶ所で実施した。

4 調査項目

水質：水温、透視度、pH、DO、BOD、COD、塩化物イオン、全窒素、全磷

生物：魚類、その他の水生生物、水生植物

5 調査結果

調査結果を表Ⅲに示す。

(1) 水質

湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上の人工湖）についての生活環境の保全に関する環境基準を準用し比較すると、農業用水のB類型にpHは全溜池7ヶ所とも適合、DOは五郎池、上池、龍ヶ谷池、中ノ谷池及び林ヶ池の5ヶ所が適合、CODは五郎池、上池、堤入池、龍ヶ谷池、中ノ谷池及び林ヶ池の6ヶ所が適合、農業用水のV類型に全窒素は龍ヶ池及び林ヶ池の2ヶ所が適合、全磷は五郎池、上池、堤入池、龍ヶ谷池、中ノ谷池及び林ヶ池の6ヶ所が適合であった。

(2) 生物

ア 魚類

コイ、ギンブナ、モツゴ、ドジョウ、ホトケドジョウ、ブルーギル、オオクチバス、トウヨシノボリ及びメダカの3目5科9種類の魚類を確認した(表Ⅲ-1)。

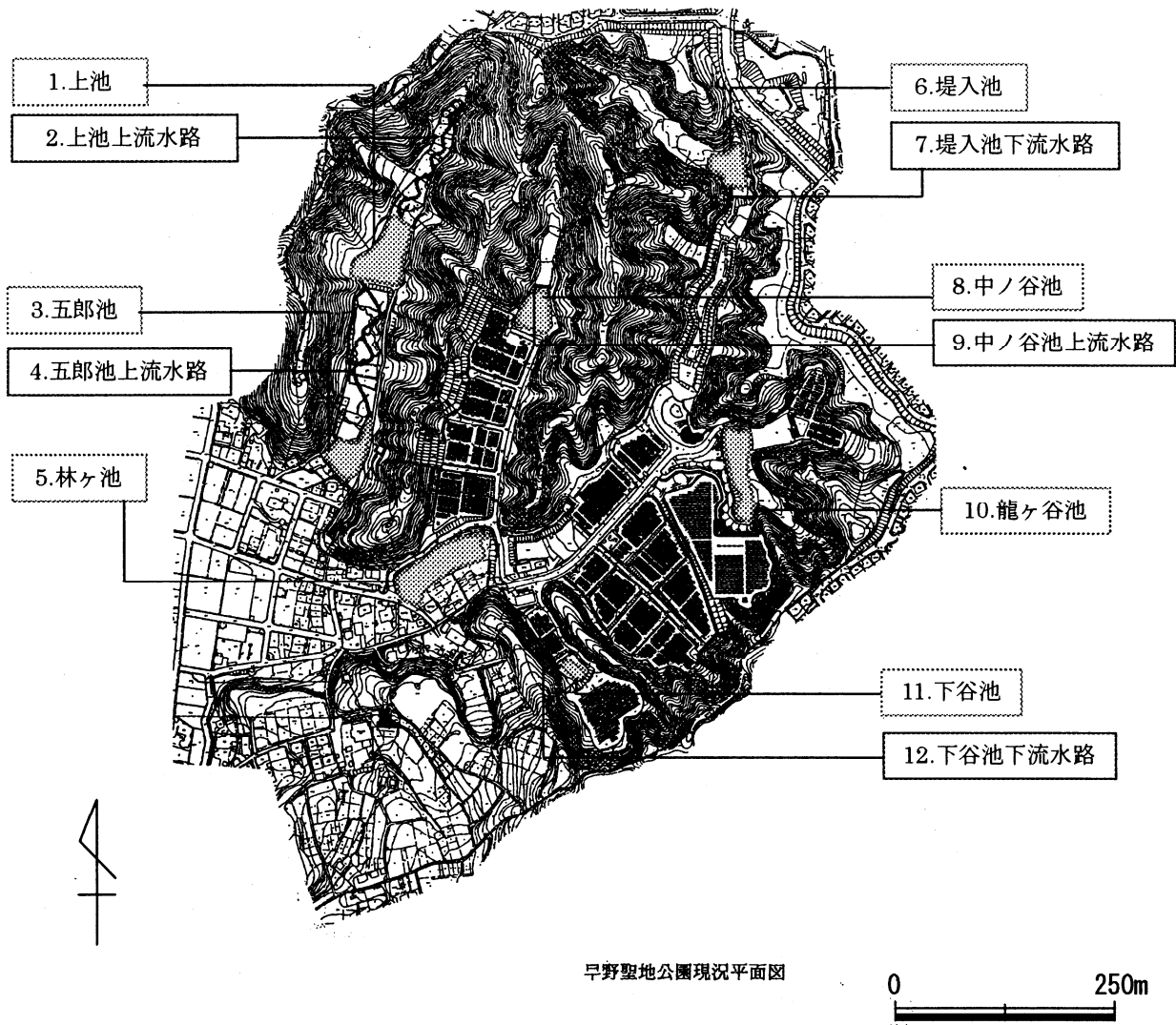
ブルーギルは雑食性で繁殖力も強いいため、他の魚類の生息に大きい影響を与えている

と考えられる。

イ その他の水生生物

カワニナ、シジミ、テナガエビ、サワガニ、コカゲロウ、オニヤンマ、ゲンゴロウ等

の7門10綱22目39科58種の生物が確認した(表Ⅲ-2)。



図Ⅲ-1 早野聖地公園内溜池の生物調査地点

表Ⅲ・1 魚類の確認種一覧

NO.	目名	科名	種名	
			和名	学名
1	コイ目	コイ科	コイ ^{※1}	<i>Cyprinus carpio</i>
2			ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>
3			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>
4		ドジョウ科	ドジョウ属 ^{※2}	<i>Misgurnus sp.</i>
5			ホトケドジョウ	<i>Lefua castata echigonia</i>
6	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>
7			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>
8		ハゼ科	トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp.OR</i>
9	ダツ目	メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>

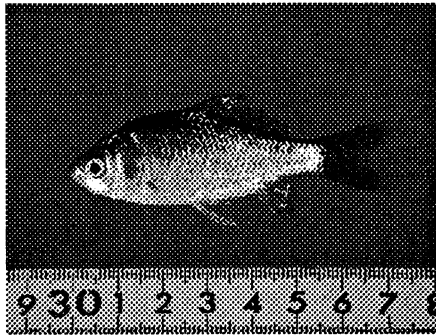


写真-1 ギンブナ

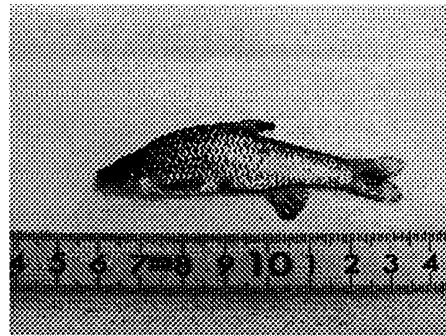


写真-2 モツゴ

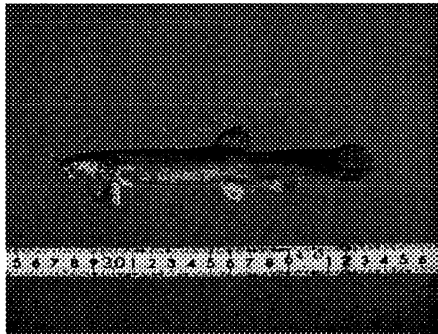


写真-3 ドジョウ属

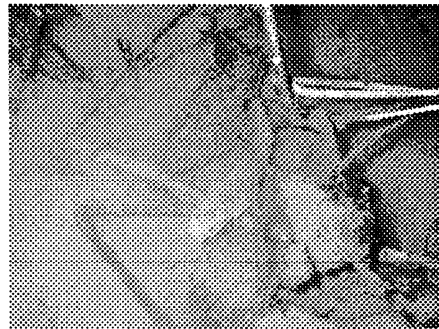


写真-4 ホトケドジョウ

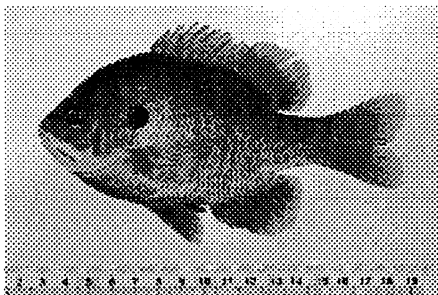


写真-5 ブルーギル

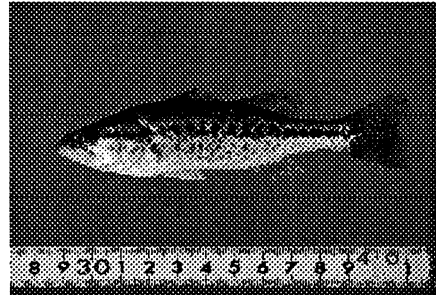


写真-6 オオクチバス



写真-7 メダカ

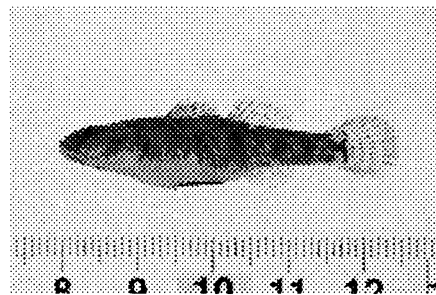


写真-8 トウヨシノボリ

表Ⅲ-2 底生生物の一覧

No.	動物門	綱名	目名	科名	種名		
					和名	学名	
1	刺胞	ヒドロ虫	花クラゲ	ヒドラ	ヒドラ科	Hydridae gen. sp.	
2	扁形	ウズムシ	ウズムシ	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	
3	紐形	不明	不明	不明	紐形動物門	NEMERTINEA	
4	軟体	マキガイ	ニナ	カワニナ	カワニナ属	<i>Semisulcospira</i> sp.	
5			モノアラガイ	カワコザラガイ	カワコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>	
6			モノアラガイ	モノアラガイ	ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>	
7			サカマキガイ	サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	
8		ニマイガイ	ハマグリ	シジミ	シジミ属	<i>Corbicula</i> sp.	
9				マメシジミ	マメシジミ属	<i>Pisidium</i> sp.	
10		環形	ミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ科	Haplotaxidae gen. sp.
11	イトミミズ			イトミミズ	エラオイミズミミズ	<i>Branchiodrilus hortensis</i>	
12					ウチワミミズ属	<i>Dero</i> sp.	
13					ミズミミズ属	<i>Nais</i> sp.	
14					エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>	
15					ユリミミズ属	<i>Limnodrilus</i> sp.	
16					イトミミズ亜科	Tubificinae gen. sp.	
17				ツリミミズ	ツリミミズ	ツリミミズ科	Lumbricidae gen. sp.
18	ヒル			ウオビル	グロシフォニ	スマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>
19	節足		クモ	ダニ	不明	ダニ目	ACARINA fam. gen. sp.
20		甲殻		ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorffii</i>
21			ヨコエビ	ハマトビムシ	ヒメハマトビムシ属	<i>Platorchestia</i> sp.	
22			エビ	テナガエビ	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	
23					スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	
24				アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	
25				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	
26			昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	フタバカゲロウ属	<i>Cloeon</i> sp.
27		トンボ		アオイトトンボ	オオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>	
28				オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	
29				トンボ	コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>	
30				カワガラ	オナシカワガラ	オナシカワガラ属	<i>Nemoura</i> sp.
31				カメムシ	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>
32						ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>
33						ヒメアメンボ属	<i>Gerris</i> sp.
34					マツモムシ	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>
35				ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes japonicus</i>
36				トビケラ	ムネカクトビケラ	ムネカクトビケラ属	<i>Ecnomus</i> sp.
37					シマトビケラ	コガタシマトビケラ属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.
38				ハエ	ガガンボ	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.
39						ダイショウガガンボ属	<i>Pedicia</i> sp.
40						ピラリア属	<i>Pilaria</i> sp.
41						ガガンボ科	Tipulidae gen. sp.
42					コシボソガガンボ	コシボソガガンボ属	<i>Ptychoptera</i> sp.
43					ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae gen. sp.
44					ユスリカ	モンユスリカ亜科	Tanypodinae gen. sp.
45						オオヤマユスリカ亜科	Prodiamesinae gen. sp.
46					エリユスリカ亜科	Orthoclaadiinae gen. sp.	
47					ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.	
48				ユスリカ亜科	Chironominae gen. sp.		
49			ユスリカ科 (蛹)	Chironomidae gen. sp. (pupa)			
50			ホソカ	ホソカ属	<i>Dixa</i> sp.		
51			ブユ	アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.		
52			タマバエ	タマバエ科	Cecidomyiidae gen. sp.		
53			ナガレアブ	サツマモンナガレアブ	<i>Suragina satsumana</i>		
54			ミズアブ	アログノスタ属	<i>Allognosta</i> sp.		
55			ハナアブ	ハナアブ科	Syrphidae gen. sp.		
56			不明	ハエ目	DIPTERA fam. gen. sp.		
57		コウチュウ	ゲンゴロウ	マメゲンゴロウ	<i>Agabus japonicus</i>		
58	触手	コケムシ	掩喉	ハネコケムシ	ハネコケムシ科	Plumatellidae gen. sp.	

表Ⅲ・3 魚類確認種および個体数一覧

調査年月日：平成18年6月15、16日

調査方法：投網、手網、カゴ網、延縄、(目視)

単位：個体

NO.	目名	科名	種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
			和名	上池	上池 上流水路	五郎池	五郎池 上流水路	林ヶ池	堤入池	堤入池 下流水路	中ノ谷池	中ノ谷池 上流水路	龍ヶ谷池	下谷池	下谷池 下流水路	
1	コイ目	コイ科	コイ											(1) ^{※1}		
2			ギンブナ												5	
3			モツゴ												69	1
4		ドジョウ科	ドジョウ属												2	
5			ホトケドジョウ		12											
6	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	27		51		77	33	4	15		45			
7			オオクチバス	3		1	6	1	1							
8		ハゼ科	トウヨシノボリ	9	3	18	3	7	3	4			38			
9	ダツ目	メダカ科	メダカ					5 ^{*2}						35	20	
合計個体数				39	15	70	9	85	37	8	15	0	83	111(112)	21	
合計種類数				3	2	3	2	4	3	2	1	0	2	4(5)	2	

※1 括弧内の数字は目視による確認数を含めた数である。

※2 確認された5個体のうちの1個体はヒメダカであった。

表Ⅲ-4 底生生物の個体数および種類数

調査年月日：平成18年6月15,16日
 調査方法：定量採集（水路）…コード付サバネット
 （池）…エクマン・バーシ型採泥器
 定性採集…手網
 単位：定量採集…個体/1.0m²
 定性採集…*は出現を示す。

No.	動物門	綱	目	科	種	地点番号												合計
						1 上池	2 上池 上流水路	3 五郎池	4 五郎池 上流水路	5 林ヶ池	6 堀入池	7 堀入池 下流水路	8 中ノ谷池	9 中ノ谷池 上流水路	10 龍ヶ谷池	11 下谷池	12 下谷池 下流水路	
1	刺胞	ヒドロ虫	花クラゲ	ヒドラ	ヒドラ科							4					4	
2	扁形	ウズムシ	ウズムシ	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ							8					8	
3	紐形	不明	不明	不明	紐形動物門							20		*			20	
4	軟体	マキガイ	ニナ	カワニナ	カワニナ属		*		104			228		32			472	
5			カワコザラガイ	カワコザラガイ	カワコザラガイ		4		52	151		28			18		253	
6			モノアラガイ	モノアラガイ	ハブタエモノアラガイ											*	*	
7			サカマキガイ	サカマキガイ	サカマキガイ		144										144	
8		ニマイガイ	ハマグリ	シジミ	シジミ属							8					28	
9				マメシジミ	マメシジミ属		*		4	18			213	512			4	
10	環形	ミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ科							260					4	
11			イトミミズ	イトミミズ	エラオイミズミミズ					142					27		169	
12					ウチワミミズ属		44		4	996	18				240		1,302	
13					ミズミミズ属				8					*			12	
14					エラミミズ			409	28	44	18	16		20		18	*	
15					ユリミミズ属			480	27	18	4	4		24	9	89	*	
16					イトミミズ亜科		276	268	5,244	104	2,951	827	136	2,240	208	44	524	
17			ツリミミズ	ツリミミズ	ツリミミズ科												4	
18		ヒル	ウオビル	グロシフオニ	ヌマビル			4							18		8	
19	節足	クモ	ダニ	不明	ダニ目												12	
20		甲殻	ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ		8	*	284	*		16			18		16	
21			ヨコエビ	ハマトビムシ	ヒメハマトビムシ属							3,068	*	208		132	3,718	
22			エビ	テナガエビ	テナガエビ						*						*	
23				エビ	スズエビ						*						*	
24				アメリカザリガニ	アメリカザリガニ		*	12	*	8	*	*	*	*	*	*	20	
25				サワガニ	サワガニ						*	*	*	*	*	*	4	
26			カゲロウ	コカゲロウ	フタバカゲロウ属		12				*	*	*	*	*	*	4	
27			トンボ	アオイトトンボ	オオアオイトトンボ												12	
28				オニヤンマ	オニヤンマ		64	*	*	*	*	8		20			92	
29				トンボ	コシヤキトンボ			*	*	*	*	*	*	*	*	*	27	
30			カワゲラ	オナシカワゲラ	オナシカワゲラ属		476	*	1,212	*	*	3,068	36	2,184		148	7,124	
31			カメムシ	アメンボ	アメンボ					*	*	*	*	*	*	*	*	
32					ヒメアメンボ				*	*	*	*	*	*	*	*	*	
33					ヒメアメンボ属			*	28	*	*	*	*	12	*	*	4	
34				マツモムシ	マツモムシ										*	*	*	
35			ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ		4		28	*		28		9		56	116	
36			トビケラ	ムネカクトビケラ	ムネカクトビケラ属												9	
37				シマトビケラ	コガタシマトビケラ属							60					60	
38			ハエ	ガガンボ	ガガンボ属		4	*				8				*	12	
39					ダイミョウガガンボ属		16										16	
40					ピラリア属		4							20			24	
41					ガガンボ科		4										4	
42				コシボソガガンボ	コシボソガガンボ属								*			*	*	
43			ヌカカ	ヌカカ	ヌカカ科		32				9	68		64		24	197	
44			ユスリカ	モンユスリカ亜科	モンユスリカ亜科		188	89	424			60	187	996	9	88	2,041	
45				オオヤマユスリカ亜科	オオヤマユスリカ亜科		16							224		4	244	
46				ユスリカ亜科	ユスリカ亜科		60					4	18	8		4	94	
47					ユスリカ属		18	151	44	*	107	44		9	133		506	
48					ユスリカ亜科		*	768	711	852	364	338	244	960	732	213	9	172
49					ユスリカ科(雑)			52	*	24		8		8	9		36	
50				ホソカ	ホソカ属		48							4		9	12	
51				ブユ	アシマダラブユ属									*			16	
52				タマバエ	タマバエ科		88					4		4			96	
53				ナガレアブ	サツマモンナガレアブ		4		16			8		8			36	
54				ミズアブ	アログノスタ属		*										4	
55				ハナアブ	ハナアブ科									8			8	
56					不明	ハエ目											8	
57			コウチュウ	ゲンゴロウ	マメゲンゴロウ										*		*	
58	触手	コケムシ	掩喉	ハネコケムシ	ハネコケムシ科												*	
個体数合計						338	2,280	7,084	3,224	4,693	1,335	7,364	3,707	5,296	632	791	888	37,632
定量採集による種類数						3	23	6	17	8	7	25	8	20	11	7	24	48
定量および定性採集による種類数						5	26	12	21	14	15	28	14	23	15	15	29	58

注) *は、個体数の計数困難な群体性種の出現を示す。
 ・個体数は、調査により得られた値を単位面積(個体/1.0m²)当たりに換算した値を示す。
 ・合計欄は全地点の個体数合計(個体/12.0m²)を示す。

5 調査結果

魚類調査では、調査地点全体でブルーギル、トウヨシノボリ、メダカなど9種類の魚類が確認された。確認された種類は平地の池に一般にみられるものであったが、ブルーギルやオオクチバスといった外来種の割合が非常に高かった。また、確認された魚類の種類数および個体数は下谷池で最も多かった。なお、上池上流水路では、湧水のある谷戸に生息する貴重種のホトケドジョウが確認された。

底生生物調査では、イトミミズ亜科、オナシカワゲラ属、ユスリカ亜科、ミズムシなど調査地点全体で58種類の生物が確認された。水路を中心としてカワニナ属、サワガニ、ヤマトクロスジヘビトンボなど清流に生息する種類が確認されたほか、オニヤンマ、オオアオイトトンボ、マメゲンゴロウなど現在の市街地ではあまりみられない水生昆虫も確認された。

早野聖地公園内に生息する生物の特徴をまとめると、早野聖地公園内の溜池、水路ではコイ科のギンブナ、モツゴや、ハゼ科のトウヨシノボリなど平地の池に一般的にみられる種が生息していたが、ブルーギルやオオクチバスの影響により、その生息が危機的な状況であった。特にコイ科の魚類は、外来種が生息しない下谷池以外では全く確認されず、外来種の影響により各池の生息数は激減、もしくは絶滅していることが伺えた。

底生生物調査では、水路を中心としてカワニナ、サワガニなど清流に生息する種類が確認されたほか、オニヤンマやオオアオイトトンボなどの市街地ではあまりみられないトンボの幼虫も生息しており、川崎市内においては貴重な里山の生態系が残存していた。また、上池上流水路で確認されたホトケドジョウは調査地点周辺において繁殖が行われていることが予想され、本種を保護するために、生息地である谷戸の環境を保護することが必要不可欠であると考えられた。

溜池に優占的に生息する外来種の影響と対策を考えると、ブルーギルの短期間での増殖が、「水質変化などに対する耐性が強いこと」、「雑食性であり、環境に応じて食性を柔軟に変化させることができる」、「産卵数が多く、成魚が卵・仔魚を保護する習性があるため、少数個体の放流で定着が可能」などの生態的特徴により、現在のようにブルーギル、オオクチバスが優占的に分布している状況では、在来種への強い捕食圧や、生息場所などをめぐる競合により、在来種の生息が圧迫されていることが推測されたことから、何らかの対策をとることが必要であると考えられた。

表Ⅲ 水質及び生物の調査結果（経年変化）（1）

調査地点		上 池									堤 入 池										
調査年月日		H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	H11.10.19	H12.9.20	H14.9.11	H17.9.14	H18.6.15	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	H11.10.19	H12.9.20	H14.9.11	H17.9.14	H18.6.15		
天 気																					
気 温(°C)																					
		晴				曇		晴		雨						曇		晴		雨	
水	水 温(°C)	8.0	18.6	19.0	24.9	16.4	26.6	23.0	26.8	21.8	5.5	17.4	19.8	22.9	17.2	23.5	23.0	25.2	20.2		
	透 視 度(cm)							23	39	26							26	>50	>50		
	p H	7.6	6.8	6.7	6.6	7.5	6.5	7.1	7.1	6.9	7.4	7.3	6.9	6.5	7.0	6.4	6.6	6.6	6.8		
	D O(mg/L)	11.8	5.8	4.1	6.8	6.6	8.9	4.9	6.0	5.8	14.0	4.9	4.8	6.6	5.0	5.8	5.9	3.4	4.9		
	B O D(mg/L)	0.7	3.4	1.6	0.7	1.4	1.4	1.4	2.0	3.1	0.1	0.8	0.8	0.5	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1		
	C O D(mg/L)	5.0	11	9.6	8.2	7.4	7.8	8.7	7.7	10	3.4	6.4	4.2	8.2	3.8	5.4	6.6	4.3	4.5		
質	全 窒 素(mg/L)	1.1	1.6	0.73	2.8	0.9	3.5	2.5	1.5	1.4	1.6	3.2	3.7	4.0	2.1	3.8	3.5	2.0	1.1		
	全 磷(mg/L)	<0.005	0.037	0.017	0.038	0.010	0.030	0.089	0.060	0.09	<0.005	<0.005	<0.005	0.033	0.006	0.008	0.025	<0.05	<0.05		
	塩 化 物 イ オ ン(mg/L)				10	9	11	8	22	17				11	9	12	10	14	19		
生 物	魚 類	オオクチバス								●			●					●	●		
		ドジョウ					●		●	●									●		
		ブルーギル				●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	
		トウヨシノボリ							●	●	●								●	●	
		ホトケドジョウ									●									●	
	他 の 水 生 生 物	ユスリカ								●	●	●						●	●	●	
		アメンボ									●								●	●	
		アメリカザリガニ	●			●	●	●	●	●	●				●			●	●	●	
		イトトンボ(ヤゴ)						●	●	●	●		●	●					●	●	
		イトミミズ									●									●	
		ウシガエル(オタマジャクシ含む)	●			●	●	●													
		ウズムシ									●									●	
		オナシカワゲラ									●									●	
		オニヤンマ(ヤゴ)									●									●	
		コシアキトンボ(ヤゴ)									●									●	
		カワニナ					●	●	●	●	●							●	●	●	
		カワコザラガイ									●									●	
		ガガンボ									●									●	
		サカマキガイ									●									●	
		コカゲロウ	●								●	●								●	
		コマツモムシ									●		●							●	
		サワガニ								●	●								●	●	
		シマトビケラ									●									●	
		ツリミミズ									●									●	
		タマハエ									●									●	
		ツリミミズ									●									●	
		テナガエビ									●									●	
		ナガレアブ									●									●	
		ヌカカ									●									●	
		ヒドラ									●									●	
		フタバカゲロウ									●		●							●	
		ヘビトンボ					●				●									●	
	ホソカ									●									●		
ミズムシ	●				●				●							●		●			
ミズアブ									●									●			
ヤゴ							●		●									●			
ヤマトンボ(ヤゴ)									●			●						●			
ヤマトンクロスジ									●									●			
シジミ									●									●			
マメシジミ									●									●			
水 草	ヒシ		●	●																	
	ボタンウキクサ												●								

(●印が調査により確認された生物)

表Ⅲ 水質及び生物の調査結果（経年変化）（2）

調査地点	龍ヶ谷池									林ヶ池									中ノ谷池								
	H8.8.20	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	#####	H12.9.20	H15.9.7	H18.8.15	H10.8.20	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	#####	H12.9.20	H15.9.7	H18.8.15	H8.8.20	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	#####	H12.9.20	H15.9.7	H18.8.15
調査年月日																											
天気																											
気温(°C)																											
水温(°C)	25.9	5.6	18.3	19.7	23.6	17.3	23.7	24.5	20.4	27.5	7.3	19.3	20.3	24.0	18.1	25.8	28.0	23.9	27.4	8.0	17.3	19.7	25.2	14.8	25.0	29.0	21.5
透明度(cm)																											
pH	7.5	7.7	7.2	6.8	6.7	6.8	6.7	6.6	7.0	8.0	7.8	7.3	6.9	6.9	7.2	6.2	7.5	8.3	9.2	7.8	7.0	7.2	6.5	8.7	7.3	7.8	7.5
D O(mg/L)	5.0	13.0	7.4	5.3	5.5	6.3	6.2	6.1	5.2	7.7	13.4	6.0	4.7	7.0	7.5	6.7	11.3	7.9	12.5	12.2	2.6	7.1	7.9	12.1	8.5	8.6	5.6
B O D(mg/L)	0.1	0.8	0.8	0.4	0.8	0.6	1.1	0.8	1.2	2.1	2.1	2.8	2.8	0.8	2.0	1.1	2.5	2.2	21	1.4	3.1	1.7	0.5	3.2	0.7	2.3	2.1
C O D(mg/L)	4.0	2.8	5.2	4.8	7.2	4.8	4.9	4.1	4.8	3.1	5.2	6.0	7.6	7.0	6.6	4.7	5.4	6.6	32	5.2	10	7.0	6.4	9.2	5.0	6.5	7.6
全窒素(mg/L)	1.4	1.4	1.2	1.4	3.5	1.3	1.5	0.75	0.9	0.3	1.1	1.6	1.2	2.4	1.9	2.2	0.37	0.9	1.5	1.2	2.1	2.2	3.6	1.3	3.1	0.56	1.10
全磷(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.13	<0.005	0.006	<0.005	<0.05	0.014	<0.005	0.009	0.048	0.047	0.026	0.020	<0.005	<0.05	0.085	0.015	0.055	0.029	0.059	0.066	0.009	0.005	<0.05
塩化物イオン(mg/L)																											
魚類	未調査									未調査									未調査								
オオクチバス																											
コイ																											
フナ																											
ブルーギル																											
メダカ																											
モツゴ																											
トウヨシノボリ																											
水生動物	未調査									未調査									未調査								
ユスリカ																											
アメンボ																											
アメリカザリガニ																											
イトトンボ(ヤゴ)																											
イトミミズ																											
オタマジャクシ																											
オナシカゲロウ																											
オナシカワゲラ																											
オニヤンマ(ヤゴ)																											
カ																											
カガンボ																											
カゲロウ																											
カワコザラガイ																											
カワニナ																											
コカゲロウ																											
コシアキトンボ(ヤゴ)																											
コンボリガガンボ																											
サカマキガイ																											
サワガニ																											
タマリフタバカゲロウ																											
タマバエ																											
ナガレアブ																											
ハマトビムシ																											
ハナアブ																											
ヒメアメンボ																											
ユ																											
ヌマビル																											
ヌカカ																											
ブラナリア																											
ヘビトンボ																											
ホソカ																											
マメシジミ																											
ムネカクトビケラ																											
ミズムシ																											
ヤゴ																											
水生植物	未調査									未調査									未調査								
コカナダモ																											
シヨウブ																											
ヒシ																											
ヒシの葉																											
ボタンウキクサ																											
ヨシ																											

(●印が調査により確認された生物)

表Ⅲ 水質及び生物の調査結果(経年変化) (3)

調査地点	五 郎 池										下 谷 池									
	H8.8.20	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	#####	H12.9.20	H13.9.13	H16.9.15	H18.6.15	H8.8.20	H9.2.25	H9.5.20	H9.9.24	H10.9.16	#####	H12.9.20	H13.9.13	H16.9.14	H18.6.15
天 気					晴	曇	曇	曇	晴	曇					晴	曇	曇	曇	晴	雨
気 温(℃)					29.4	25.6	26.0	23.3							23.9	14.6	23.8	23.0	23.3	20.5
水 温(℃)	23.8	7.4	17.9	19.4	24.9	16.7	28.6	24.0	27.1	21.5	24.4	5.5	17.2	18.8	23.9	14.6	23.8	23.0	23.3	20.0
透 視 度(cm)							31	47	46								33.2	25.6	24.0	20.5
p H	7.8	8.3	7.3	6.9	6.7	7.0	7.4	6.3	7.4	7.0	7.5	7.5	7.1	6.6	6.9	7.1	6.7	6.2	7.0	6.8
D O(mg/L)	7.1	15.0	4.5	4.6	8.9	9.0	9.2	4.2	7.0	5.1	2.9	14.0	1.3	3.6	6.3	7.8	3.1	2.1	2.4	2.0
B O D(mg/L)	1.7	0.9	1.0	2.5	2.7	3.6	2.2	1.4	2.4	2.0	0.8	1.0	1.0	1.3	1.9	10	1.4	1.9	0.9	6.9
C O D(mg/L)	4.0	5.2	5.6	10.4	12.6	9.0	7.9	7.8	10.0	7.9	8.6	6.4	10	6.4	6.2	16	6.2	6.0	7.4	11
全 窒 素(mg/L)	0.1	0.24	0.81	1.0	2.5	1.2	2.9	2.2	1.6	1.2	2.2	0.70	2.9	2.1	2.3	3.5	1.9	1.7	2.8	3.1
全 磷(mg/L)	0.046	<0.005	0.021	0.038	0.062	0.024	0.050	0.048	0.048	0.07	0.016	<0.005	<0.005	<0.005	0.032	0.018	0.020	0.019	0.082	0.200
塩 化 物 イ オン(mg/L)					9	9	11	13	29	16					10	10	12	12	29	17
魚 類	コイ			●											●			●	●	●
	ギンナ																			●
	オオクチバス						●	●	●	●									●	
	フナ																			
	ブラックバス	●	●																	
	ブルーギル	●	●			●	●	●	●	●									●	●
	メダカ														●	●		●	●	●
	モツゴ																			
	トウヨシノボリ								●	●										
	ドジョウ																			
水生生物	ユスリカ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	アメリカザリガニ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	アオイトトンボ(ヤゴ)																●			
	イトトンボ(ヤゴ)																			●
	イトミミズ				●									●					●	●
	ウシエビ(オオササゲ)																			
	オタマジャクシ			●				●	●	●										
	オニヤンマ(ヤゴ)																			●
	オナシカワゲラ																			
	カワゲラ														●					●
	カワニナ										●	●			●					●
	カワコザラガイ																			
	ガガンボ																			●
	ギンヤンマ(ヤゴ)												●							●
	ゲンゴロウ																			●
	コカゲロウ																			●
	コシアキトンボ(ヤゴ)																			●
	コシボソガガンボ																			●
	コマツモムシ																			●
	サカマキガイ																			●
サウガニ																			●	
スジエビ																			●	
タマリフタバカゲロウ															●				●	
ツリミミズ																			●	
ナガミミズ																			●	
ナガレアブ																			●	
ヌカカ																			●	
ハイイロゲンゴロウ										●									●	
ハマトビムシ																			●	
ハネコケムシ																			●	
ヒメメンボ																			●	
ヘビトンボ																			●	
ホソカ																			●	
シジミ																			●	
ブユ																			●	
マメシジミ																			●	
マツモムシ																			●	
ミズアブ																			●	
ミズムシ																			●	
ヤゴ																			●	
水草	アブ																			●
	オオカナダモ	●	●	●	●	●														●
	ショウブ								●											
	ヒシ	●			●															
	ヒシの種子								●	●										
ホテイアオイ	●			●	●														●	
ミソソバ																			●	
ヨシ																			●	

(●印が調査により確認された生物)

IV 湧水地整備に伴う水質調査

1 調査目的

健全な水循環の確保を目的として平成14年に策定した「地下水保全計画」では、地下水が最初に地表に現れる場所である湧水地の保護整備することで、地下水の保全意識の普及啓発を推進している。

湧水地は希少な生物の生息地になっており、整備後は、市民が地下水にふれあえる場所として保護するため、湧水地整備の基礎資料を得ることを目的として水質及び生物調査を行った。

2 調査年月日

水質及び生物調査は、湧水地整備前後に行った。

整備前 平成18年5月9日

整備後 平成19年2月26日

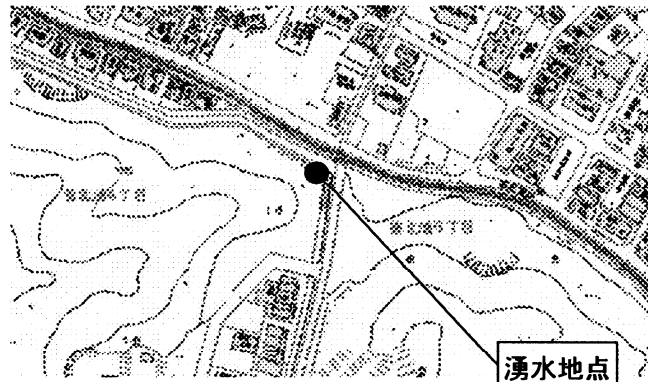
3 調査地点

(1) 菅北浦緑地湧水地（多摩区菅北浦 4-16）

菅北浦緑地湧水地の位置図を図IV-1、湧水地の整備状況を図IV-2、設置看板を図IV-3に示した。

(2) 久末緑地湧水地（高津区久末 277）

久末緑地湧水地の位置図を図IV-4、湧水地の整備状況を図IV-5、設置看板を図IV-6に示した。



図IV-1 菅北浦緑地湧水地位置図

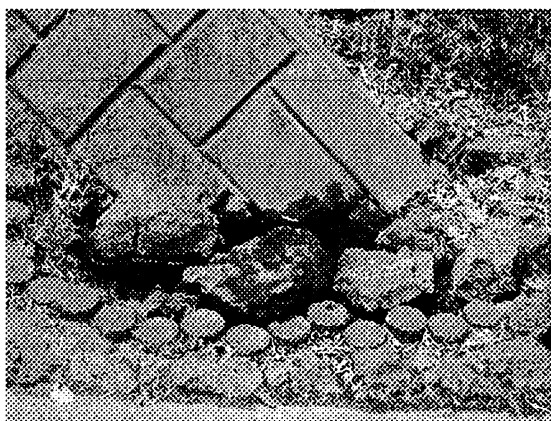


図2 菅北浦湧水地整備状況

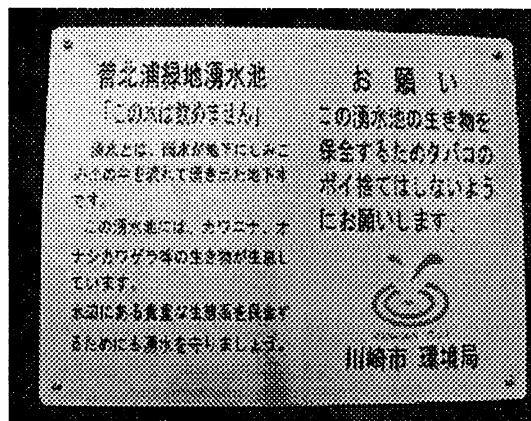
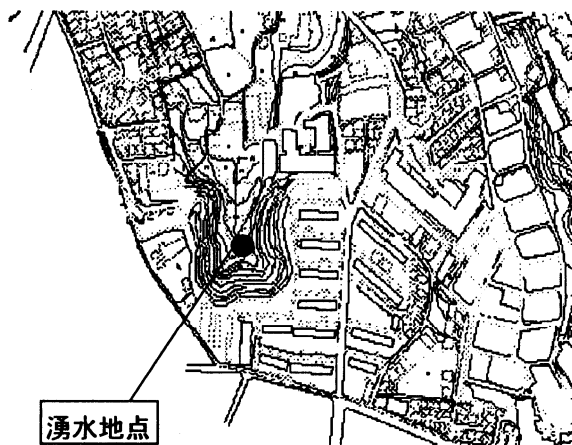


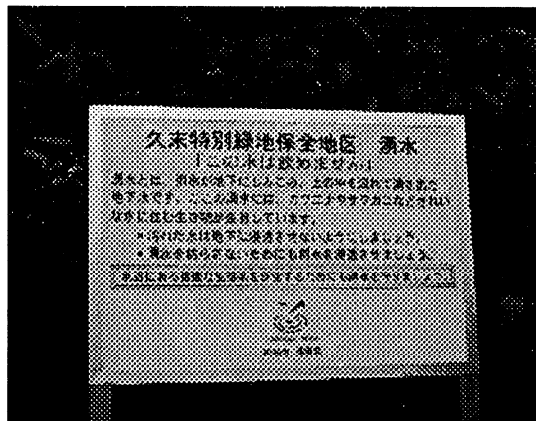
図3 菅北浦湧水地設置看板



図IV-4 久末緑地湧水地位置図



図IV-5 久末緑地湧水地整備状況



図IV-6 久末緑地湧水地設置看板

4 調査項目

湧水地整備前は、一般的な水質に関する項目 8 項目及び生物調査を行い、整備後は、地下水の水質汚濁に係る環境基準 26 項目及び現場測定項目 5 項目の調査を行った。

(1) 一般水質項目 8 項目

水温、pH、電気伝導率、DO、外観、COD、BOD、大腸菌群数

(2) 地下水の水質汚濁に係る環境基準 26 項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素

(3) 現場測定項目 5 項目

水温、外観、臭気、pH、電気伝導率

5 調査結果

湧水地整備前の水質及び生物調査結果を表IV-1に示し、湧水地整備後の水質調査結果を表IV-2に示した。表IV-1の水質調査結果からは、両地点とも良好な水質であることが分かった。また、生物調査結果から、久末緑地ではサワガニやガガンボ類といった水質のきれいな湧水地に見られる希少な生物が生息していることを確認した。

表IV-2から、菅北浦緑地ではすべての項目で水質基準に適合していたが、久末緑地は硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を上回っていた。

表IV-1 湧水地整備前水質及び生物調査結果

項目	単位	分析値	分析値
調査地点		菅北浦緑地	久末緑地
所在地		多摩区 菅北浦4丁目	高津区 久末277番地
採水日		2006年5月9日	2006年5月9日
採水時刻		10:30	13:30
天候		曇り	曇り
水温	(°C)	16.4	16.7
pH		7.3	7.6
電気伝導率	(mS/m)	27	31
DO	(mg/L)	4.9	5.7
外観(濁度)		無色透明	無色透明
COD	(mg/L)	1.1	0.6
BOD	(mg/L)	0.3	0.3
大腸菌群数	(MPN/100mL)	330	490
生物		カワニナ ヒル オナシカワゲラ コカゲロウ類 ユスリカ(エラなし) チョウバエ類 ミズムシ	カワニナ ミミズ ガガンボ ヒメガガンボ ユスリカ(エラなし) ヤマトクロスジヘビトンボ オニヤンマ(ヤゴ) サワガニ

表IV-2 湧水地整備後水質調査結果

項目	環境基準 *1	測定値	
		菅北浦緑地湧水地	久末緑地湧水地
採水日		2007年2月26日	2007年2月26日
水温 (°C)	—	10.0	8.5
外観	—	無色透明	無色透明
臭気	—	なし	なし
pH	—	7.3	7.8
電気伝導率 (mS/m)	—	26	30
カドミウム (mg/L)	0.01 以下	<0.001	<0.001
全シアン (mg/L)	検出されないこと	不検出 *2	不検出 *2
鉛 (mg/L)	0.01 以下	<0.005	<0.005
六価クロム (mg/L)	0.05 以下	<0.02	<0.02
砒素 (mg/L)	0.01 以下	<0.005	<0.005
総水銀 (mg/L)	0.0005 以下	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀 (mg/L)	検出されないこと	—	—
PCB (mg/L)	検出されないこと	不検出 *3	不検出 *3
ジクロロメタン (mg/L)	0.02 以下	<0.0002	<0.0002
四塩化炭素 (mg/L)	0.002 以下	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.004 以下	<0.0002	<0.0002
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)	0.02 以下	<0.0002	<0.0002
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)	0.04 以下	<0.0002	<0.0002
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	1 以下	<0.0002	<0.0002
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.006 以下	<0.0002	<0.0002
トリクロロエチレン (mg/L)	0.03 以下	<0.0002	<0.0002
テトラクロロエチレン (mg/L)	0.01 以下	<0.0002	<0.0002
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.002 以下	<0.0002	<0.0002
チウラム (mg/L)	0.006 以下	<0.0006	<0.0006
シマジン (mg/L)	0.003 以下	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ (mg/L)	0.02 以下	<0.02	<0.02
ベンゼン (mg/L)	0.01 以下	<0.0002	<0.0002
セレン (mg/L)	0.01 以下	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 (mg/L)	10 以下	1.8	16 *4
ふっ素 (mg/L)	0.8 以下	<0.1	<0.1
ほう素 (mg/L)	1 以下	<0.02	<0.02

* 1 環境基準とは、環境庁告示 10号（平成9年3月13日）に掲げる「地下水の水質汚濁に係る環境基準」いう。

* 2 0.1mg/L 未満

* 3 0.0005mg/L 未満

* 4 環境基準を上まわっているもの

V 公害研究所における調査研究概要

1 多摩川河口干潟の調査結果

干潟は底生動物、魚類、鳥類などの多様な生物の生活の場を提供するだけでなく、海藻や微小藻類による基礎生産、水質浄化の場、また水産利用や地域住民の親水の場としての機能を持つ。このような多様な機能を持つ干潟に対してその重要度が近年注目されている。

平成17年度は同一地点での年4回の生物調査を実施し季節による変化を確認した。平成18年度は地点を下流側に移し前年度と同様の調査方法で行い、干潟の生物と底質調査を実施し、干潟の生物への影響を中心に調査を行った。

季節別の生物の調査結果は、春季は魚類1種類、甲殻類10種類、環形動物1種類及び軟体動物5種類、夏季は魚類2種類、甲殻類11種類、環形動物1種類、軟体動物3種類及び扁平動物1種類、秋季は甲殻類9種類、環形動物1種類及び軟体動物4種類、冬季には魚類1種類、甲殻類5種類、環形動物1種類及び軟体動物6種類がそれぞれ確認された。

年間をとおして確認できた生物名は、マハゼ、フジツボ類、イワガニ科のケフサイソガニ、ゴカイ類、ヤマトシジミ、カワウ、アオサギなど多種多様であった。

次に干潟を構成する底質の調査結果は、主に砂質と泥質分であり、極端な有機汚濁や富栄養化を示す値は認められず、酸化還元電位の測定結果からも夏季を除き概ね酸化状態にあった。それゆえ調査地点における底質性状は比較的良好であった。

この調査は、貴重な干潟における底生動物、鳥類などの実態把握及び地域住民の親水の場としての利用を促進する際の基礎資料作成のうえでも重要と思われるため、継続して行く予定である。

2 川崎市内の河川、海域における化学物質濃度分布調査結果

川崎市内の水環境中における化学物質の汚染状況を把握することを目的として実施した環境調査である。平成18年度は、川崎港14地点及び市内河川9地点で採取した底質試料を対象に、tert-ブチルフェノール類4物質について調査を行った。その結果、各物質の濃度は、2,6-ジ-tert-ブチルフェノールが $<1.9 \mu\text{g/kg-dry}$ 、2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノールが $<6.4\sim 170 \mu\text{g/kg-dry}$ 、2,6-ジ-tert-ブチル-4-エチルフェノールが $<3.3 \mu\text{g/kg-dry}$ 、2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノールが $<7.0\sim 7.5 \mu\text{g/kg-dry}$ であった。

3 平成17年度川崎港湾域における化学物質環境実態調査

本調査は、環境省受託事業「平成17年度化学物質環境汚染実態調査」において、初期環境調査及び詳細環境調査として実施したものである。調査地点は多摩川河口及び川崎港の2地点であり、水質試料を対象に、2-メチルチオ-4-tert-ブチルアミノ-6-シクロプロピルアミノ-s-トリアジン（別名：イルガロール1051）、p-オクチルフェノール、o-ジクロロベンゼン、p-ジクロロベンゼン及びノニルフェノールの5物質について実態調査を行った。

その結果、p-オクチルフェノールが $4.0\sim 13\text{ng/L}$ 、p-ジクロロベンゼンが $6.7\sim 23\text{ng/L}$ 、ノニルフェノールが $89\sim 480\text{ng/L}$ の濃度で検出された。2-メチルチオ-4-tert-ブチルアミノ-6-シクロプロピルアミノ-s-トリアジン（別名：イルガロール1051）及びo-ジクロロベンゼンの2物質は不検出であった。

4 川崎市の地下水及び公共用水域における化学物質の実態調査

本調査は、地下水中の化学物質の実態を把握することを目的に実施している。今年度は、P R T R法の第一種指定化学物質に指定されている塩化メチル及びアクリル酸メチルについて、市域の地下水及び公共用水域の実態調査を行い、その状況を把握した。これらの物質は川崎市におけるP R T R法に基づく届出データにおいて水域への排出量が多いことから、水環境への影響を調査するものである。調査地点は、地下水43地点、河川4地点及び海域3地点とし、地下水及び河川については水質試料のみ、海域については水質及び底質試料を調査対象とした。

水質試料では、地下水43地点、河川4地点及び海域3地点において塩化メチル、アクリル酸メチルともに検出されなかった。また、底質試料でも海域3地点において検出されなかった。このことから、塩化メチル及びアクリル酸メチルは水環境への影響がないことが確認された。