

平成25年度

水辺環境調査報告書（2）

荒川

【魚類・底生動物】

特定非営利活動法人

えどがわエコセンター

目次

1. 業務の目的.....	1
2. 調査項目.....	1
3. 調査水域.....	1
4. 調査方法.....	3
4.1 魚類調査.....	3
4.2 底生動物調査.....	3
5. 調査結果.....	4
5.1 荒川.....	5
5.1.1 魚類.....	5
5.1.2 底生動物.....	6
5.2 東なぎさ.....	7
5.2.1 魚類.....	7
5.2.2 底生動物.....	8
6.3 重要種.....	9
6.4 外来種.....	14
7. 経年比較.....	15

巻末

-資料編-

- ・ 詳細図
- ・ 魚類計測結果
- ・ 写真帳

1. 業務の目的

本業務は、江戸川区内に残る自然の現状を記録するとともに、定点観測などにより蓄積した水生生物のデータを次世代の環境保全に役立たせるために実施する。さらに、身近な自然環境に関する情報を江戸川区民に正確に公開することを目的とする。

2. 調査項目

魚類、底生動物

3. 調査水域

調査地点は荒川および葛西人工海浜に計10地点設定しました(図1参照)。各調査項目の調査地点、調査実施日を表1に示します。

表 1 調査項目および調査地点

水域	調査項目	調査日	調査地点
荒川	船上調査 (魚類調査)	平成25年9月19日	St. G1 木下川水門 St. G2 小名木川水門 St. G3 東西線鉄橋
	歩行調査 (魚類・底生動物調査)	平成25年7月11日	St. T1 東電鉄塔脇水路 St. T2 上の池 St. T3 葛西橋
葛西人工海浜 (東なぎさ)	船上調査 (魚類調査)	平成25年9月19日	St. G4 東なぎさ 外海
	歩行調査 (魚類・底生動物調査)	平成25年9月19日	St. T4 東なぎさ 北側 St. T5, St. G5 東なぎさ 南側

4. 調査方法

4.1 魚類調査

魚類の捕獲は、船上調査(9月に実施)では投網を用い、水中に立ち込んだ徒歩調査(7月、9月に実施)では投網、タモ網を用いて調査を実施しました(表2)。捕獲した魚類については、種類、数量を記録し写真撮影をした他、標準体長および湿重量の計測を行い、原則として全ての個体を放流しました。ただし、現地での同定が困難な場合は、代表的な数個体を10%ホルマリン溶液にて固定し、標本として持ち帰り同定しました。特定外来生物については、捕獲地点において適切に処分しました。また、調査時には、水温、pH、溶存酸素の測定を行いました。

なお、捕獲調査は、事前に関係法令の許可を東京都、海上保安庁から得た上で実施しました。

表2 調査方法一覧(魚類)

漁具	規格	写真
投網	目合い：12mm, 18mm, 24mm, 60mm 広がり半径：約3m	
タモ網	目合い：1mm 口径：35cm	

4.2 底生動物調査

目合い1mm程度のD型フレームネットおよびスコップを用いて底泥中や水際などに潜む底生動物の調査を実施しました(表3)。採集したサンプルは、現地での同定可能なものは記録後放流し、現地での同定が困難な場合は10%ホルマリン溶液にて固定し標本として持ち帰り同定しました。

表3 調査方法一覧(底生動物)

漁具	規格	写真
D型フレームネット スコップ	目合：1mm 口径：35cm	

5. 調査結果

調査の結果、4目8科17種の魚類および14目31科47種の底生動物が確認されました。確認状況一覧を表4に示します。

表4 確認状況一覧

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	学名	調査地点									
						荒川					葛西人工海浜				
						G1	G2	G3	T1	T2	T3	G4	T4	G5・T5	
1	硬骨魚	ニシン	ニシン	サツバ	<i>Sardinella zunasi</i>			17	23		8				
2		コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	1			1		1				
3				フナ属	<i>Carassius</i> sp.								4		
4				マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	2		20	1		1			2	
5				ニゴイ	<i>Hemibarbus barbuis</i>	5	2	3							
6		カサゴ	コチ	コチ科	<i>Platycephalidae</i> sp.		1	2				3		1	
7		スズキ	スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	6	2	13	3			10			
8			シマイサキ	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>								7	3	
9			ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>		2	2	84		9		2	48	
10				メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>			1							
11			イノギンボ	イダテンギンボ	<i>Ombranchus punctatus</i>						1				
12			ハゼ	トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>								1	1	
13				エドハゼ	<i>Gymnogobius macrogathos</i>								1	2	
14				ビリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>								1		
15				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>			3	2		6				
16				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>							1	8	3	
17				シモプリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>				6		2		1	7	
小計	1綱	4目	8科	17種		4種	6種	7種	7種	0種	8種	2種	8種	8種	
						12種					11種				
1	花虫	イノギンチャク	—	イノギンチャク目	<i>Actinaria</i> sp.	—	—	—				—		1	
2	有針綱	—	—	有針綱	<i>Enopla</i> sp.	—	—	—			6	—			
3	腹足	盤足	タマキビ	タマキビガイ	<i>Littorina brevicula</i>	—	—	—			—	—	1		
4			カワザンショウガイ	クリイロカワザンショウガイ	<i>Angustassiminea castanea</i>	—	—	—			—	—	4		
5				カワザンショウガイ	<i>Assiminea japonica</i>	—	—	—			13	—	23		
6				ヒナタムシヤドリカワザンショウ	<i>Assiminea</i> sp. J	—	—	—			—	—	1		
7		新腹足	ムシロガイ	アラムシロガイ	<i>Reticulassia festiva</i>	—	—	—			—	—	—	1	
8		二枚貝	イガイ	イガイ	<i>Musculista senhousia</i>	—	—	—			—	—	—	2	
9			コウロンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>	—	—	—	多		多	—	—	15		
10		カキ	イタボガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	—	—	—			多	—	—	多		
11		マルスダレガイ	バカガイ	シオフキガイ	<i>Macrta veneriformis</i>	—	—	—		—	—	—	5		
12			マテガイ	<i>Solen strictus</i>	—	—	—			—	—	—	1		
13			フナガタガイ	<i>Trapezium liratum</i>	—	—	—			—	—	—	1		
14			シジミ	<i>Corbicula japonica</i>	—	—	—	30		多	—	—	2		
15			マルスダレガイ	ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>	—	—	—		—	—	—	1		
16				アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	—	—	—		1	—	—	4		
17	ゴカイ	サンバゴカイ	ゴカイ	Hediste属	<i>Hediste</i> sp.	—	—	—	4		—	—	14		
18				アシナガゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>	—	—	—		—	—	—	1		
19		スピオ	スピオ	Pseudopolydora属	<i>Pseudopolydora</i> sp.	—	—	—		—	1	—	—		
20	顎脚	フジツボ	フジツボ	シロスジフジツボ	<i>Balanus albicostatus</i>	—	—	—		—	多	—	25		
21				ヨーロッパフジツボ	<i>Balanus improvisus</i>	—	—	—	多		—	—	—		
22				ドロフジツボ	<i>Balanus kondakovi</i>	—	—	—	5		—	—	—		
23	軟甲	ヨコエビ	ユシボヨコエビ	ニッポンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	—	—	—	3		—	—	—		
24				ドロクダムシ	<i>Monocorophium acherusicum</i>	—	—	—	10		—	—	—		
25				ウエ.バドロクダムシ	<i>Monocorophium uenoi</i>	—	—	—	2		—	—	—		
26				モクスヨコエビ	<i>Allorchestes plumicornis</i>	—	—	—		7	—	—	—		
27		ワラジムシ	コツムシ	Gnorimosphaeroma属	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	—	—	—	2		19	—	1		
28				ヨソバコツムシ	<i>Sphaeroma retroaevius</i>	—	—	—		—	—	—	2		
29				フナムシ	<i>Ligia cinerascens</i>	—	—	—	多		多	—	—		
30		アミ	アミ	クロイサザアミ	<i>Neomyasis awatschensis</i>	—	—	—	2		—	—	—		
31		エビ	クルマエビ	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>	—	—	—		—	—	—	1		
32			テナガエビ	シラタエビ	<i>Exopalaemon orientis</i>	—	—	—	3		10	—	—		
33				テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	—	—	—	30		—	—	—		
34				ユビナガスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>	—	—	—			11	—	4		
35				スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>	—	—	—	5		—	—	—		
36			エビジャコ	Crangon属	<i>Crangon</i> sp.	—	—	—		—	—	—	1		
37			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	—	—	—		1	—	—	—		
38				ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus dubius</i>	—	—	—		—	—	—	8		
39				ワタリガニ	<i>Portunus pelagicus</i>	—	—	—		—	—	—	1		
40				コモツキガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	—	—	—		—	—	—	20		
41				コモツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	—	—	—		—	—	—	5		
42				オサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	—	—	—		—	5	—	3		
43				ベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>	—	—	—	多	1	多	—	20		
44				ベンケイガニ	<i>Sesamops intermedia</i>	—	—	—		—	5	—	—		
45				モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	—	—	1		—	—	—	—		
46				アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>	—	—	—		—	—	—	3		
47				タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>	—	—	—	25		30	—	多		
小計	7綱	14目	31科	47種		—	—	1種	16種	2種	17種	—	12種	23種	
						28種					31種				
合計	8綱	18目	39科	64種		40種					42種				

注1) 種名および配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度版」(リバーフロント整備センター 2012)に準拠し、不足箇所は「東京湾の動物たち <http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>」(東邦大学理学部東京湾生態系研究センターHP)、「干潟の絶滅危惧動物図鑑海岸ベントスのレッドデータブック」(東海大学出版会編日本ベントス学会編 2012)などで補足した。

注2) 表中の値は、捕獲や目視による確認個体数を示す。また、「多」とした種は目視などにより50個体以上確認された種を示す。

5.1 荒川

5.1.1 魚類

確認された魚類17種のうち、荒川に設定した調査地点(St. G1, G2, G3, St. T1, T2, T3)では、12種が確認されました。その内訳は純淡水魚(淡水域のみで一生涯を過ごす魚類)がコイ、ニゴイの2種、回遊魚(海と川を往来する魚類)がマルタの1種、汽水・海産魚(汽水域や海水域に生息する魚類)がサツパ、コチ科(幼魚)、スズキ、ボラ、メナダ、イダテンギンボ、マハゼ、マサゴハゼ、シモフリシマハゼの9種でした(表5)。

最上流(河口からおよそ9km)に位置する調査地点(St. G1)においては、純淡水魚が2種、回遊魚が1種、汽水・海産魚が1種と純淡水魚が半数を占めましたが、St. G1を除く他の調査地点(より下流に位置する調査地点)では、いずれも純淡水魚0~1種、回遊魚0~1種、汽水・海水魚5~6種と汽水・海水魚が多い状況でした。

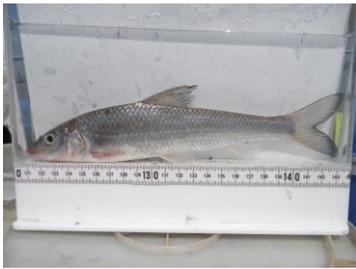
荒川は、河口から30kmほど上流に位置する秋ヶ瀬取水堰までが感潮域(潮の影響を受ける範囲)であることが知られており、純淡水魚が少なく、汽水・海水魚が多くを占めるという結果は、この荒川の背景を反映した結果と考えられます。

なお、St. T1において前回(平成22年度)調査時には荒川本流の他に、中土手に形成された止水域においても調査を実施しモツゴが確認されていましたが、その止水域は今回の調査時(7月)には完全に干上がっており、水生生物が生息できない状況でした。

なお、今回の調査においては、「特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律」において、特定外来生物または未判定外来生物に指定されている魚類は確認されませんでした。

表5 確認された魚類の生活型

No.	種和名	生活型
1	コイ	淡
2	ニゴイ	淡
3	マルタ	回
4	サツパ	汽・海
5	コチ科	汽・海
6	スズキ	汽・海
7	ボラ	汽・海
8	メナダ	汽・海
9	イダテンギンボ	汽・海
10	マハゼ	汽・海
11	マサゴハゼ	汽・海
12	シモフリシマハゼ	汽・海

		
St. G1 木下川水門	St. G2 小名木川水門	St. G3 東西線鉄橋
		
ニゴイ(純淡水魚)	マルタ(回遊魚)	マハゼ(汽水・海産魚)

5.1.2 底生動物

荒川に設定した底生動物調査地点において、28種(St. T1において16種、St. T2において2種、St. T3において17種)の底生動物が確認されました。魚類と同じく淡水のみに生息する種はほとんど確認されず、多くは淡水域と汽水域を往来する種や汽水域に生息する種でした。調査地点の中で最も上流に位置する江戸川の調査地点St. T1は、海水の影響が最も低いと考えられますが、確認された種は全て汽水域にみられるクロベンケイガニやヤマトシジミ、ドロフジツボなどの他、海と川を行き来する回遊性のテナガエビといった生活史の中で汽水域を利用する種でした。唯一淡水域のみを利用する種は、St. T2の中土手に形成された止水域において確認されたアメリカザリガニでした。

なお、St. T2の止水域(上の池)は、先に述べたSt. T1の中土手の止水域と同じく調査時には完全に干上がっており、湿った底質上を移動していたアメリカザリガニと、同じく湿った底質につくった巣穴に潜んでいたクロベンケイガニが確認されたのみでした。調査地点St. T3にはヨシ帯の中に干潟が形成されており、ここでは干潟に生息するヤマトオサガニや内湾の淡水の影響を受けるヨシ原塩性湿地に生息するカワザンショウガイなどが確認されました。この他、9月の魚類調査時にSt. t3よりも下流に位置するSt. G3において、モクズガニが確認されました。

これらの結果は、魚類と同様に調査地が感潮域に位置していることを反映しています。

		
St. T1 東電鉄塔脇 荒川	St. T2 上の池(水なし)	St. T3 葛西橋 荒川
		
St. T1 東電鉄塔脇 止水(水なし)	St. T2 クロベンケイガニ	St. T3 葛西橋 干潟
		
St. T1 止水が干上がったため斃死したと考えられるアメリカザリガニ	St. T2 アメリカザリガニ	St. T3 カワザンショウガイ

5.2 東なぎさ

5.2.1 魚類

葛西人工海浜東なぎさにおいて、主に汽水・海産の魚類11種が確認されました。

外海に位置するSt. G4では、船上から投網を用いた調査を行い、コチ科の幼魚およびスズキの2種が確認されました。

北側のヨシ群落に囲まれた砂泥底の潮溜まりであるSt. T4では、フナ属、コトヒキ、ボラ、トビハゼ、エドハゼ、ビリンゴ、マサゴハゼ、シモフリシマハゼの8種が確認されました。

砂浜とカキ礁が分布するSt. G5では、砂浜の周辺においてマルタ、コチ科の幼魚、コトヒキ、ボラが確認された他、アカエイの採餌跡がみられました。カキ礁からはエドハゼ、マサゴハゼ、シモフリシマハゼが確認されました。また、カキ礁の北側の干潟においてトビハゼが確認されました。

これらのことから、東なぎさの岸边や干潟の浅海一帯は、ハゼ科などの小型魚類やコチ科などの幼稚魚に利用されている他、アカエイの餌場などとして利用され、より水深が深くなる(生息空間が広い)外海は大型の魚類の生息環境として利用されていることが考えられます。

なお、潮溜まり(満潮時などに海水が浸入し、干潮時には水たまりになる場所)であるSt. T4において、フナ属(幼魚)が確認されました。潮溜まりであるSt. T4に純淡水魚であるフナ属が生息する可能性は低く、確認された個体は本年9月の調査前に起きた出水(台風18号や豪雨の影響による)によって荒川や旧江戸川から流下した個体であると推察されます。

東京湾はトビハゼの分布の東限にあたりますが、トビハゼの生息環境である泥浜干潟が減少していることなどにより絶滅が危惧されています。また、トビハゼの繁殖には干潟と干潟に隣接するヨシ原が重要であることが知られており、これらの環境が分布している葛西人工海浜東なぎさは、トビハゼの生息に適しているものと考えられます。このように東なぎさは、東限のトビハゼにとって重要な生息地の一つであるといえます。

		
St. T4 潮溜まり	St. G4 東なぎさ外海	St. T5 カキ礁(手前)と砂浜
		
St. T4 フナ属	St. G4 スズキ	St. T5 シモフリシマハゼ

5.2.2 底生動物

葛西人工海浜東なぎさ(St. T4およびSt. T5において調査実施)では、汽水・海域に生息する底生動物が31種確認されました。

St. T4には、砂泥底の潮溜まりの他、岩組やヨシ群落がみられ、これらの環境を反映して河口域や干潟のヨシ原に典型的なカワザンショウガイやアシハラガニ、汽水域の砂泥底に生息するゴカイ科の*Hediste*属(カワゴカイ属)、汽水域の水辺の陸上に生息するクロベンケイガニが多く確認されました。このことから、潮溜まりと周辺のヨシ群落が連続するSt. T4の環境は、干潟を利用する生物にとって重要な環境の一つであると考えられます。



また、St. T5には砂浜やカキ礁がみられ、砂浜からは、砂泥質の干潟に巣穴をつくるチゴガニやコメツキガニ、ヤマトオサガニの他、ゴカイ科の*Hediste*属(カワゴカイ属)、二枚貝のシオフキガイやマテガイなどが確認されました。カキ礁からは、カキ礁を形成するマガキの他に、カキ殻や岩礁に付着するシロスジフジツボやカキ礁の隙間に身を潜めるタカノケフサイソガニなどが確認されました。カキ礁はこの他にもイソギンチャク目やウネナシトマヤガイ、アサリ、ホトトギスガイなどの多くの生物に生息環境として利用されており、カキ礁もまた干潟に生息する生物にとって重要な環境であるといえます。



6.3 重要種

調査の結果、環境省のレッドリストなどに掲載されている重要種として、魚類3科7種および底生動物9科15種、計12科22種の重要な魚類・底生動物が確認されました。重要な魚類・底生動物を表5に、確認状況を表6に示します。

表5 重要な魚類・底生動物一覧

No.	科和名	種和名	調査地点										重要種選定基準					
			荒川					葛西人工海浜					1	2	3	4		5
			G1	G2	G3	T1	T2	T3	G4	T4	G5・T5	4-1				4-2		
1	コイ	マルタ	2		20	1		1			2					*	-	
2		ニゴイ	5	2	3											NT	-	C
3	ボラ	メナダ		1												NT	-	
4	ハゼ	トビハゼ							1	1					NT	CR	-	B
5		エドハゼ							1	2					VU	VU	-	D
6		ピリンゴ							1	1						NT	-	D
7		マサゴハゼ						1	8	3						VU	VU	-
小計	3科	7種	2種	2種	2種	1種	0種	2種	0種	4種	4種	0種	0種	3種	7種	-	-	4種
1	カワザンショウガイ	クリロカワザンショウガイ	-	-	-				-	4					NT			
2		ヒナタムシヤドリカワザンショウ	-	-	-				-	1					NT			
3	フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ	-	-	-				-		1				NT	EX	EX	A
4	シジミ	ヤマトシジミ	-	-	-	30		多	-	2					NT	*	*	B
5	マルスダレガイ	ハマグリ	-	-	-						1				VU			X
6	テナガエビ	シラタエビ	-	-	-	3		10	-							*	*	
7		テナガエビ	-	-	-	30			-							*	*	D
8		ユビナガスジエビ	-	-	-			11	-	4	2					*	*	*
9	コメツキガニ	チゴガニ	-	-	-				-		20					*	*	D
10		コメツキガニ	-	-	-				-	5	20					*	*	D
11	オサガニ	ヤマトオサガニ	-	-	-			5	-	3	多					*	*	D
12	バンケイガニ	クロバンケイガニ	-	-	-	多	1	多	-	20						*	*	D
13		バンケイガニ	-	-	-			5	-							*	*	B
14	モクスガニ	モクスガニ	-	-	1				-							*	*	D
15		アシハラガニ	-	-	-				-	3						*	*	D
小計	9科	15種	-	-	1種	4種	1種	6種	15種	8種	6種	0種	0種	5種	12種	12種	11種	
合計	12科	22種	2種	2種	3種	5種	1種	8種	15種	12種	10種	0種	0種	8種	19種	12種	15種	

注1) 表中の値は、捕獲や目視による確認個体数を示す。また、「多」とした種は目視などにより50個体以上確認された種を示す。

【重要種選定基準】

選定基準 1: 文化財保護法(昭和25年 法律第214号)

特: 特別天然記念物 天: 天然記念物

選定基準 2: 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年 法律第75号)

内: 国内希少野生動植物種 際: 国際希少野生動植物種 緊: 緊急指定種

選定基準 3: 環境省報道発表資料 第4次レッドリストの見直しについて(環境省 平成24、25年)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危惧 I 類 VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧

DD: 情報不足

選定基準 4-1: 東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～(区部)(東京都 平成22年)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危惧 I 類 CR: 絶滅危惧 IA 類 EN: 絶滅危惧 IB 類

VU: 絶滅危惧 II 類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 *: 留意種

選定基準 4-2: 東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～(本土部)(東京都 平成22年)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR: 絶滅危惧 IA 類 EN: 絶滅危惧 IB 類 VU: 絶滅危惧 II 類

NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 *: 留意種

選定基準 5: 千葉県保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-動物編 2011 改訂版

(千葉県 平成23年)

X: 消息不明・絶滅生物 EW: 野生絶滅生物 A: 最重要保護生物 B: 重要保護生物

C: 要保護生物 D: 一般保護生物

表 6(1) 重要な魚類・底生動物確認状況

種和名	個体写真	特 徴	確認状況
マルタ		全長 50cm。 北海道、東京都、富山県以北の本州に分布する。主に内湾に生息し、若魚も海水の影響を受ける河口に多い。	荒川 St.G1、St.G3、St.T1、St.T3 および葛西人工海浜 St.G5 において 2 個体、20 個体、1 個体、1 個体、2 個体が確認されました。
ニゴイ		全長 50cm。 東北以南から中部、山口県、九州に分布する。河川中流から下流、湖沼に生息する。	荒川 St.G1、St.G2、St.G3 において 5 個体、2 個体、3 個体が確認されました。
メナダ		全長 100cm。 北海道から九州、中国、朝鮮半島～アムール川に分布する。主に内湾や潟湖に生息する。	荒川 St.G2 において 1 個体が確認されました。
トビハゼ		全長 8cm。 東京湾から沖縄島に分布する。河口や内湾に広がる干潟に生息し、特に砂泥底を好む。	葛西人工海浜 St.T4 および St.T5 の泥底干潟においてそれぞれ 1 個体が確認されました。
エドハゼ		全長 5cm。 宮城県から宮崎県までの太平洋岸、瀬戸内海、福岡県の有明海側、兵庫県に分布する。主に河口域の泥底や砂泥底に生息し、干潮時に干潟が広がるような環境を好む。	葛西人工海浜 St.T4 および St.T5 の潮溜まりにおいて 1 個体、2 個体が確認されました。
ビリンゴ		全長 6cm。 北海道から屋久島に分布する。河口域に生息し、岸寄りのやや流れがゆるやかな砂底や砂泥底を好む。	葛西人工海浜 St.T4 の潮溜まりにおいて 1 個体が確認されました。
マサゴハゼ		全長 3cm。 宮城県から九州、南西諸島に分布する。主に河口域や汽水湖の干潟上にある潮溜まりに生息する。	荒川 St.T3 および葛西人工海浜 St.T4、St.T5 において 1 個体、8 個体、3 個体が確認されました。

表6(2) 重要な魚類・底生動物確認状況

種和名	個体写真	特 徴	確認状況
クリイロカワザンショウガイ		殻高 4~7mm。 東北以南から九州に分布する。 河口や海水の影響のある池沼のヨシ帯など、やや高潮帯に生息する。	葛西人工海浜 St. T4 のヨシ帯において 4 個体が確認されました。
ヒナタムシヤドリカワザンショウ		殻高 4~5mm。 本州、四国、九州に分布する。 ヨシの生える河口汽水域に広く生息する。本種の生息には、ヨシの繁茂が不可欠のようである。	葛西人工海浜 St. T4 のヨシ帯において 1 個体が確認されました。
ウネナシトマヤガイ		殻長 30~40mm。 東北以南に分布する。内湾や河口の汽水域の転石の裏面、礫やマガキ礁に生息する。 東京湾奥部の個体は、移入種の可能性がある。	葛西人工海浜 St. T5 のカキ礁において 1 個体が確認されました。
ヤマトシジミ		殻長 30~50mm。 北海道から九州に分布する。 河口や淡水の影響する内湾に生息する。	荒川 St. T1、St. T3 の砂泥底および葛西人工海浜 St. T4 の潮溜まりにおいて 30 個体、多数個体、2 個体が確認されました。
ハマグリ		殻長 60mm。 北海道南部から九州に分布する。 内湾潮感帯から水深 20m までの砂泥底に生息する。 東京湾の個体は放流由来と想定されている。	葛西人工海浜 St. T5 の砂浜において 1 個体が確認されました。
シラタエビ		体長 70mm。 函館以南の太平洋岸と瀬戸内海に分布する。 沿岸の浅海や汽水域に生息する。	荒川 St. T1 および St. T3 において 3 個体、10 個体が確認されました。
テナガエビ		体長 80~100mm。 東北以南から九州に分布する。 池や沼、湖などの止水域や河川の下流から中流までと幅広い環境に生息する。	荒川 St. T1 において 30 個体が確認されました。

表6(3) 重要な魚類・底生動物確認状況

種和名	個体写真	特 徴	確認状況
ユビナガスジエビ		体長 50mm。 日本各地に分布する。汽水域(まれに海域)の潮下帯上部の岩の下や海藻中に生息する。	荒川 St. T3 および葛西人工海浜 St. T4、St. T5 において 11 個体、4 体、2 個体が確認されました。
チゴガニ		甲幅 10mm。 宮城県以南から南西諸島に分布する。 内湾や河口干潟の泥質底に生息する。	葛西人工海浜 St. T5 の砂浜において約 20 個体が確認されました。
コメツキガニ		甲幅 10mm。 北海道から九州に分布する。 内湾や河口干潟の砂質・砂泥底に生息する。	葛西人工海浜 St. T4 および St. T5 において 5 個体、約 20 個体が確認されました。
ヤマトオサガニ		甲幅 40mm。 本州から沖縄に分布する。 内湾や河口干潟の泥底に生息する。	荒川 St. T3 および葛西人工海浜 St. T4、St. T5 において 5 個体、3 個体、多数個体が確認されました。
クロベンケイガニ		甲幅 35mm。 東北以南に分布する。 海岸よりやや内陸の淡水の影響が強い汽水から淡水域に生息する。	荒川 St. T1、St. T2、St. T3 および葛西人工海浜 St. T4 において多数個体、1 個体、多数個体、20 個体が確認されました。
ベンケイガニ		甲幅 35mm。 秋田以南の日本海岸と東京湾以南の太平洋岸に分布する。 河川や水田とその周辺に生息しているが、アカテガニほど高いところには見られない。	荒川 St. T3 において 5 個体が確認されました。
モクズガニ		甲幅 55mm。 日本各地に分布する。 河口から中流、集水域、稀に岩礁海岸の潮間帯下部や潮溜りに生息する。	魚類船上調査時に荒川 St. G3 において 1 個体が確認されました。

表6(4) 重要な魚類・底生動物確認状況

種和名	個体写真	特 徴	確認状況
アシハラガニ		<p>甲幅 25mm。 東北以南に分布する。河口域や干潟のヨシ原に生息する。</p>	<p>葛西人工海浜 St. T4のヨシ帯において 3 個体が確認されました。</p>

6.4 外来種

調査の結果、外来生物法により特定外来生物または未判定外来生物に指定されている生物は確認されませんでした。すでに日本に持ち込まれ生態系に悪影響を及ぼしうる生物として環境省により要注意外来生物に選定されている底生動物のコウロエンカワヒバリガイおよびアメリカザリガニが確認されました。外来種一覧を表7に、外来種確認状況を表8に示します。

また、これらの他に、国外外来種(元々日本には自然分布していなかった種)である底生動物のヨーロッパフジツボが確認されました。

表7 外来種一覧

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	調査地点									外来種
					荒川					葛西人工海浜				
					G1	G2	G3	T1	T2	T3	G4	T4	G5・T5	
1	二枚貝	イガイ	イガイ	コウロエンカワヒバリガイ	-	-	-	多		多	-		15	要注意
2	軟甲	エビ	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	-	-	-		1		-			要注意

【選定基準】

- ・特定外来生物による生態系などに係る被害の防止に関する法律（平成16年 法律第78号）
 特定：特定外来生物 未判定：未判定外来生物
- ・特定外来生物防止法による規制の対象外であるが、すでに日本に持ち込まれ、生態系に悪影響を及ぼしうる生物として環境省が選定したもの。
 要注意：要注意外来生物

表8 魚類・底生動物外来種確認状況

種和名	個体写真	特徴	確認状況
コウロエンカワヒバリガイ		殻長 35mm。 ニュージーランドやオーストラリア原産と考えられ 1973 年頃に兵庫県西宮市香炉園浜で発見された。太平洋側では、東京湾以西、日本海側では富山県から九州にかけての川の汽水域や汽水湖、淡水の影響のある内湾沿岸の岩表面や隙間に付着する。付着基盤を高密度に被覆するなど、群衆構造を大きく変化させている。	荒川 St. T1 および St. T3 のコンクリート護岸においてそれぞれ、多数個体が確認されました。
アメリカザリガニ		体長約 100mm。 1927 年に、ウシガエルの餌として神奈川県に最初に導入された。北海道から沖縄までの全国各地に定着し、都市部から里山の水域に広く定着している。雑食性で水草、昆虫などの小動物を食べるため、特に水草や水生昆虫への影響が懸念されている。	荒川 St. T2 の止水跡の湿った場所において、1 個体が確認されました。

7. 経年比較

前回調査(平成22年度に実施)および今回調査の結果、前回56種、今回64種、計49科83種(魚類23種、底生動物60種)の魚類および底生動物が確認されました。前回調査および今回調査における確認種一覧を表10に示します。

前回調査と今回調査における比較的大きな相違点としては、今回調査においてはモツゴ、アメンボ、ハイイロゲンゴロウといった純淡水域に生息する生物が確認されなかったことが挙げられます。このことは、前回調査時にSt. T1およびSt. T2の中土手に存在していた止水域が、今回7月の調査時には干上がっており、淡水域に生息する生物の生息環境が失われていたことによります。なお、池が干上がっていた理由は、表9に示すように前回調査時と比較して今回調査時は降雨量が少なかったことが考えられます(気象庁^{注1}降雨量の統計情報によると、調査地点近傍の江戸川臨界地点の観測結果は、前回平成22年5月から7月13日の調査日までの累計の降雨量は268.5mm、同じく今年5月から7月11日の調査時まででは207mmとなります)。

表9 5月から調査日までの降雨量

月	降雨量(mm)	
	平成22年	平成25年
5月	114.5	61
6月	103.5	137
7月	50.5	9
計	268.5	207

また、今回調査において新たに確認された純淡水域に生息するコイとフナ属については、元来荒川に生息しているものと考えられますが、その密度が比較的低いため前回調査において確認されていなかったものと考えられます。なお、前述しましたがフナ属については、本来の生息環境ではないと考えられる葛西人工海浜の潮溜まりにおいて確認されたことは、今回調査の直前の台風18号に伴う大雨などにより、荒川や旧江戸川の出水によって上流から流下した個体が確認されたものと考えられます。このことは、荒川や旧江戸川の増水時に河川に生息する生物の避難場所となる氾濫原やワンドといった環境が少ないことを示唆している可能性があります。

前回調査、今回調査ともに要注外来生物であるコウロエンカワヒバリガイおよびアメリカザリガニが確認されており、これらは荒川や中土手に定着していることが明らかになりました。



注1) 気象庁ホームページ: <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

表 10 前回調査および今回調査における確認種一覧

No.	綱和名	目和名	科和名	種名	学名	調査年度		重要種選定基準										
						H22	H25	1	2	3	4		5					
										4-1	4-2							
1	硬骨魚	ニシン	ニシン	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>	○	○											
2				コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>	○												
3		コイ	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>		○											
4				フナ属	<i>Carassius sp.</i>		○											
5				マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	○	○					*						
6				モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	○										D		
7				ニゴイ	<i>Hemibarbus barbuis</i>		○						NT			C		
8		カサゴ	コチ	マゴチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	○												
9				コチ科	Platycephalidae sp.		○											
10		スズキ	スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	○	○											
11				シマイサキ	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>		○										
12				ヒイラギ	ヒイラギ	<i>Nuchequula nuchalis</i>	○											
13				ボラ	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	○	○									
14						セスジボラ	<i>Chelon affinis</i>	○										
15						メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>		○						NT			
16				イソギンボ	イダテンギンボ	イダテンギンボ	<i>Omobranchus punctatus</i>		○									
17				ハゼ科	ハゼ科	トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>	○	○					NT	CR		B	
18						エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>	○	○					VU	VU			D
19						ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	○	○						NT			D
20		マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>			○	○											
21		マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>				○						VU	VU				
22		アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>			○								NT				
23		シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>			○	○											
小計	1綱	4目	9科	23種		15種	17種	0種	0種	3種	8種	-	5種					
1	花虫	イソギンチャク	-	イソギンチャク目	Actiniaria sp.		○											
2	有針	-	-	有針綱	Enopla sp.		○											
3	腹足	盤足	タマキビ	タマキビガイ	<i>Littorina brevicula</i>	○	○											
4			カワザンシヨウガイ	クリロカワザンシヨウガイ	<i>Angustassiminea castanea</i>		○					NT						
5			カワザンシヨウガイ	<i>Assiminea japonica</i>	○	○												
6			ヒナタムシヤドリカワザンシヨウ	<i>Assiminea sp. J</i>	○	○							NT					
-			Assiminea属	<i>Assiminea sp.</i>	○													
7			新腹足	ムシロガイ	アラムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>		○										
8			二枚貝	イガイ	ホトギスガイ	<i>Musculista senhousia</i>		○										
9	コウロンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>			○	○												
10	カキ	イタボガキ			マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	○	○										
11	マルスダレガイ	バカガイ			シオフキガイ	<i>Mactra veneriformis</i>	○	○										
12	シオサザナミ	イソシジミ			<i>Nuttallia japonica</i>	○										C		
13	マテガイ	マテガイ			<i>Solen strictus</i>	○	○											
14	フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ			<i>Trapezium liratum</i>		○						NT	EX	EX	A		
15	シジミ	ヤマトシジミ			<i>Corbicula japonica</i>	○	○						NT	留	留	B		
16	マルスダレガイ	ハマグリ			<i>Meretrix lusoria</i>	○	○						VU			X		
17		アサリ			<i>Ruditapes philippinarum</i>	○	○											
18	ウミタケガイモドキ	オキナガイ	ソトオリガイ	<i>Laternula marilina</i>	○									C				
19	ゴカイ	サシバゴカイ	チロリ	Glycera属	<i>Glycera sp.</i>	○												
20			ゴカイ	ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>	○												
21			Hediste属	<i>Hediste sp.</i>			○											
22			アシナガゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>			○											
23			スピオ	スピオ	ドロオニスピオ	<i>Pseudopolydora kempii</i>	○											
-			Pseudopolydora属	<i>Pseudopolydora sp.</i>			○											
24			イトゴカイ	イトゴカイ	Heteromastus属	<i>Heteromastus sp.</i>	○											
25	オフエリアゴカイ	オフエリアゴカイ	ツツオオフエリア	<i>Armandia lanceolata</i>	○													
26	顎脚	フジツボ	シロスジフジツボ	<i>Balanus albicostatus</i>	○	○												
27			タテジマフジツボ	<i>Balanus amphitrite</i>	○													
28			アメリカフジツボ	<i>Balanus eburneus</i>	○													
29			ヨーロッパフジツボ	<i>Balanus improvisus</i>	○	○												
30			ドロフジツボ	<i>Balanus kondakovi</i>	○	○												
31			軟甲	ヨコエビ	ユンボヨコエビ	ニッポンドロコエビ	<i>Grandierella japonica</i>	○	○									
32					ドロクダムシ	アリアケドロクダムシ	<i>Monocorophium acherusicum</i>		○									
33					ウエドロクダムシ	<i>Monocorophium uenoi</i>			○									
34					モクスヨコエビ	フサゲモクス	<i>Allorchestes plumicornis</i>		○									
35					ワラジムシ	スナウミナナフシ	スナウミナナフシ科	Anthuridae sp.	○									
36	コツブムシ	Gnorimosphaeroma属			<i>Gnorimosphaeroma sp.</i>	○	○											
37	ヨツバコツブムシ	<i>Sphaeroma retrolaevius</i>					○											
38	フナムシ	キタフナムシ			<i>Ligia cinerascens</i>	○	○											
39	アミ	アミ			クロイサザアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>		○										
40					ニホンイサザアミ	<i>Neomysis japonica</i>	○											
41	エビ	クルマエビ	ヨシエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>		○												
42			テナガエビ	シラタエビ	<i>Exopalaemon orientis</i>	○	○						留	留				
43			テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	○	○							留	留	D			
44			ユビナガスエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>	○	○							留	留				
45			スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>		○												
46			ウリタエビジャコ	<i>Crangon uritai</i>	○													
-			Crangon属	<i>Crangon sp.</i>			○											
47			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	○	○											
48	ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus dubius</i>	○	○													
49	スナモグリ	ニホンスナモグリ	<i>Callinassa japonica</i>	○														
50	ワタリガニ	タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>		○													
51	コメツキガニ	チゴガニ	チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	○	○						留	留	D				
52			コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>		○							留	留	D			
53			オサガニ	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○						留	留	D			
54			ベンケイガニ	クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>	○	○						留	留	D			
55			ベンケイガニ	<i>Sesamops intermedia</i>			○						留	留	B			
56			モクスガニ	モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	○	○						留	留	D			
57			アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>		○	○						留	留	D			
58			タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>	○	○												
59	昆虫	カメムシ(半翅)	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	○													
60	コウチュウ(鞘翅)	ゲンゴロウ	ハイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>	○													
小計	8綱	19目	40科	60種		41種	47種	0種	0種	5種	12種	12種	13種					
合計	9綱	23目	49科	83種		56種	64種	0種	0種	8種	20種	12種	18種					

注1) 種名および配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成24年度版」(リバーフロント整備センター 2012)に準拠し、不足箇所は「東京湾の動物たち <http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>」(東邦大学理学部東京湾生態系研究センターHP)、「干潟の絶滅危惧動物図鑑海岸ベントスのレッドデータブック」(東海大学出版会編日本ベントス学会編 2012)などで補足した。

注2) 重要種の選定基準は、P9の【重要種選定基準】を参照。

注3) 種数の合計については、○○属や○○科など、他の種と重複の可能性がある場合は、1種として計数しなかった。

平成25年度 水辺環境調査報告書（2） 2分冊

平成26年3月 発行

編集・発行／特定非営利活動法人 えどがわエコセンター

〒134-0091 東京都江戸川区船堀4-1-1タワーホール船堀3階

TEL：03-5659-1651

URL：<http://www.edogawa-ecocenter.jp>