

平成16年度

水辺環境調査結果

1. 調査目的

健全な水環境が保たれるには「豊かな水量」と「良好な水質」、そして「豊富で多様な生物」といった条件が欠かせません。

江戸川区では、汚染防止のための水質監視とともに、河川や海域などの区内水辺環境に生息・分布する多様かつ貴重な動植物の生息調査を続けてきました。平成16年度からは生物分野に関する調査を、特定非営利活動法人えどがわエコセンターが行うこととなりました。

この調査は、都市に残るかけがえのない自然が、公害現象や無理な開発によって消滅することがないように現状を記録するとともに、定点観測等により蓄積したデータを次世代の環境保全に役立たせるために行われます。

さらに、身近な自然環境に関する情報を江戸川区の皆さまに正確に公開していくことを目的とします。

2. 調査水域

- (1) 荒川(区内部分)
- (2) 東京湾(葛西沖)

3. 調査方法

(1) 方法

2班に分かれ、講師の指示に従って記録・撮影を行う。

- ・植物：指定区間を歩行調査し、区間ごとに分布状況を記録する。

確認できた種名を記録する。

- ・野鳥：指定区間を歩行調査し、区間ごとに分布状況を記録する。

種名と個体数を記録する。

- ・ 水生生物：4～5箇所の調査点を30～60分間調査し(捕獲による)、記録・撮影する。種名と個体数を記録。pH、水温も計測する。

調査風景

植物



野鳥



魚類・
水生生物





東なぎさ

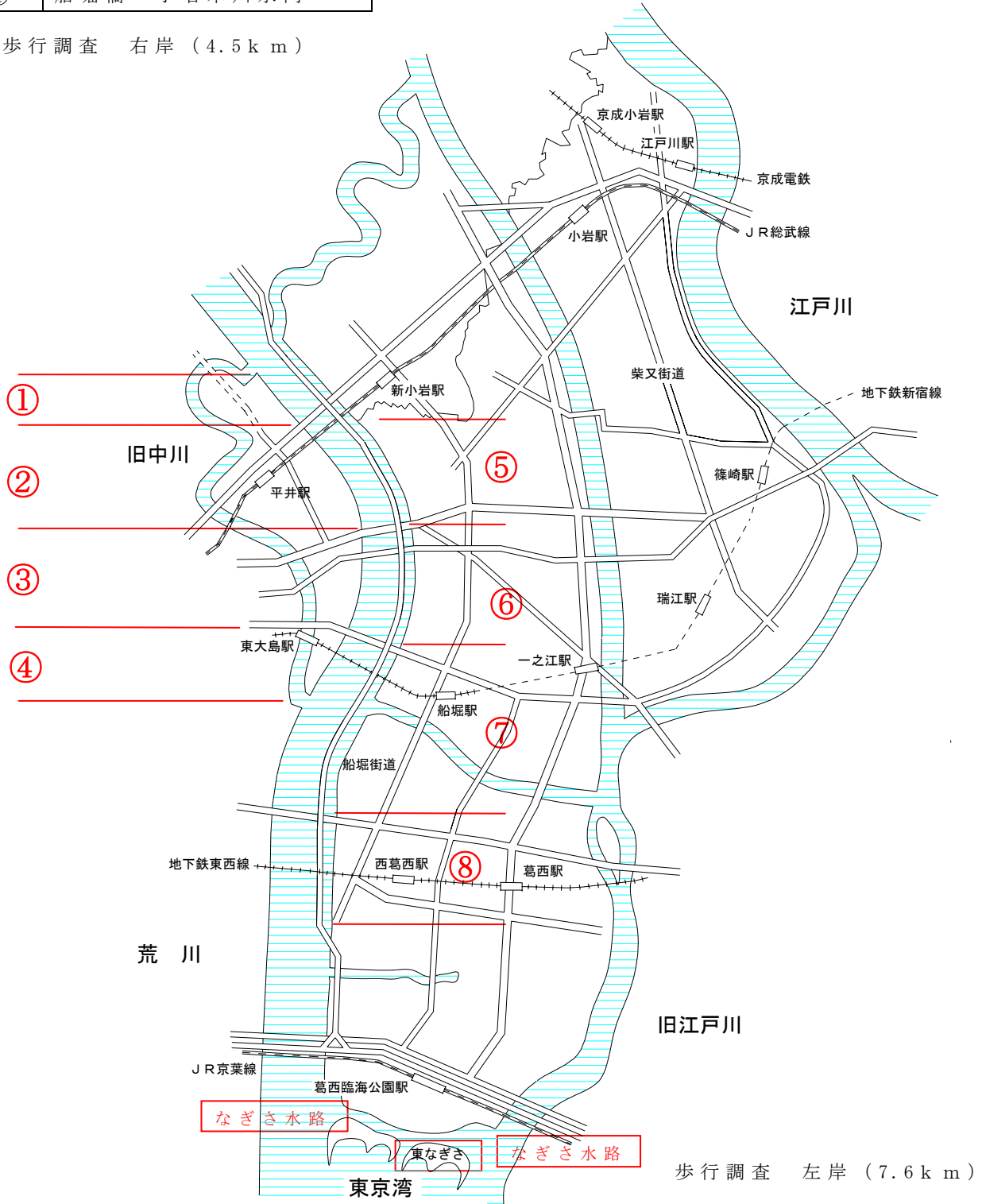


(2) 調査区域

図一 平成 16 年度水辺環境調査地点図 (植物・野鳥)

N o	調査区域 (荒川)
①	木下川水門～平井大橋
②	平井大橋～小松川橋
③	小松川橋～船堀橋
④	船堀橋～小名木川水門

歩行調査 右岸 (4.5 k m)

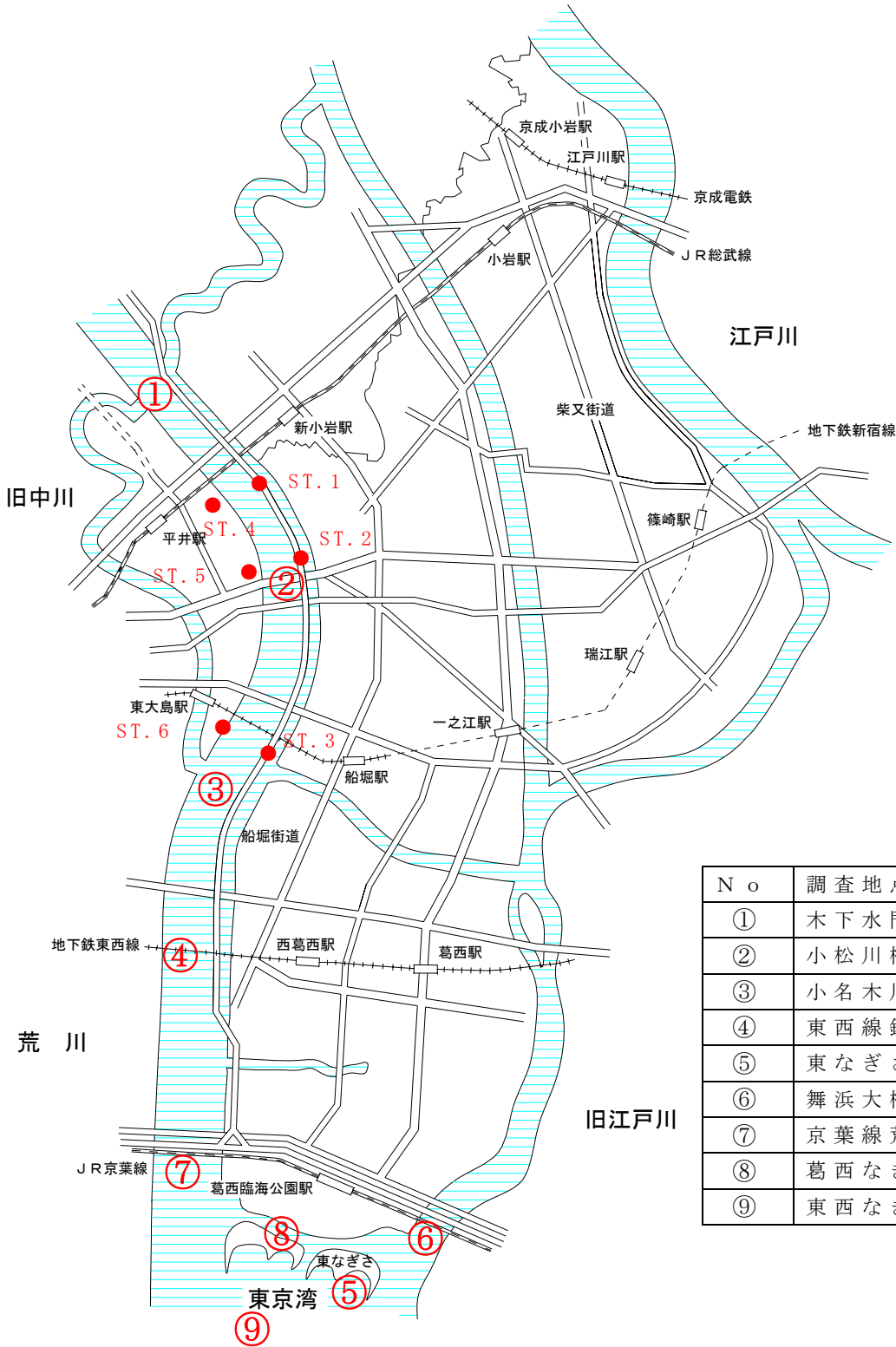


歩行調査 左岸 (7.6 k m)

N o	調査区域 (荒川)
⑤	J R 総武線～小松川橋
⑥	小松川橋～船堀橋
⑦	船堀橋～葛西橋
⑧	葛西橋～河口

図一 2 平成 16 年度水辺環境調査地点図 (魚類・水生生物)

N o	調査地点名	河川名
ST.1	東電鉄塔脇水路	
ST.2	上の池	
ST.3	新宿線鉄橋	荒川
ST.4	J R 総武線鉄橋	荒川
ST.5	小松川橋	荒川
ST.6	新宿線鉄橋	荒川



N o	調査地点名	河川名
①	木下水門	荒川
②	小松川橋	荒川
③	小名木川水門	荒川
④	東西線鉄橋	荒川
⑤	東なぎさ	東京湾
⑥	舞浜大橋	東京湾
⑦	京葉線荒川鉄橋	東京湾
⑧	葛西なぎさ橋	東京湾
⑨	東西なぎさ沖	東京湾

(3) 調査日

- ・ 植物 4回
- ・ 野鳥 3回
- ・ 魚類・水生生物 2回
- ・ 船上調査 2回

調査日程

	5月	6月	7月	9月	10月	11月	1月	2月
植物	①5月19日		②7月14日		③10月27日		④1月19日	
野鳥	①5月26日					②11月3日	③1月8日	
水生生物		①6月3日			②10月20日			
船上		(6月20日) ミニクリーン 作戦 *		①9月14日	②10月15日			(2月18日) ミニクリーン 作戦 *

(4) 講師およびスタッフ

各々の調査につき2名の講師とボランティアスタッフ(6~8名)、およびエコセンター職員1名が同行しました。

講師

- ・ 植物
 - 中村 建爾 (野生植物研究家)
 - 渡辺 ヨシノ (江東植物愛好会会長)
- ・ 野鳥
 - 長 文夫 (日本野鳥の会東京支部)
 - 飯田 陳也 (日本野鳥の会東京支部)
- ・ 魚類・水生生物
 - 北澤 伸之 (エルフィン体験共育クラブ代表)
 - 木村 幸一郎 (水族館環境教育研究会副理事長)

4. 調査結果および考察

(1) 植物

経年変化を見ると、科数・種類数とも少しずつ増加しているが、新規に確認できた物だけではなく、調査者の同定力によるところもあると思われる。荒川は他の2河川よりも海岸植物が入り易いと思われる。ウシオツメクサなどは船堀橋より上流でも確認できるなど。江戸川区の調査域より下流の江東区の河口あたりで数年前に確認していたスズメノナギナタは今日の調査で初めて中堤の下流で見られた。葛西臨海公園でも2003年より見られるようになった。このことから下流の物が潮流により上流に移動していくものと思われる。ベニバナセンブリも同様のことが言えると思われる。泥干潟のような場所があればウラギクやシオクグ、ツルナ、ハチジョウナなど増えていくのではないかと思う。ハリゲナタネの上流への広がりも顕著です。帰化種も増加していますが荒川特有のものはハリゲナタネの広がり方の顕著さです。(渡辺)

今回の調査結果から中堤と右岸では生育している植物の種類数においてはあまり差はないようである。これとはどちらも環境的な違いがほぼ同じようなためであるからと考えられる。また、優占種としての種類における個体数(量)も以前とあまり変わっていないように見うけられた。たとえばヨモギ、シロザ、セイタカアワダチソウ、ハルジョウ、ウラジロチチコグサ、イヌムギ、ネズミムギ、シロツメクサ、オランダミミナグサ、コセンダングサ、カラスノエンドウ、クズ、アレチヌスビトハギ、キンエノコログサ、ヨシ、オギ、オオイヌノフグリなどは相変わらず数量的には多いようである。これから生育する環境は、ヨシやオギが多いことは水辺があるということから考えられるが、他の種類から推察すると水ぎわ以外の平坦な場所は土質がおもに砂や粘土質が多く養分的にも乏しく、しかも、乾燥しやすく、また、絶えず人為作用でかく乱される安定しない場所であると考えられる。そのことは、これらの植物がこのような環境に適応して生育していける種類といえるためである。(この事は帰化種が多いことからとも言えると思う)現在、中堤も右岸も以前より大きい規模で土砂の搬入や掘り返しなどが行われているので過去の植物の種類の変移などからも、今後植生にはかなりの影響を及ぼすものと考えられる。しかし、このような環境においてこれからも注目していきたい植物としては、特に、シロネ、ジュズダマ、ガマ、コガマ、ヒメガマ、スズメノテッポウ、ウラギク、コウキヤガラ、タコノアシ、ハマダイコン、ホコガタアカザ、カントウタンポポ、クサネム、ヨメナなどがある。これらの中には全国的にもかなり少なくなってきた種類もあるので、できれば何らかの保護対策も必要ではないかと思われる。

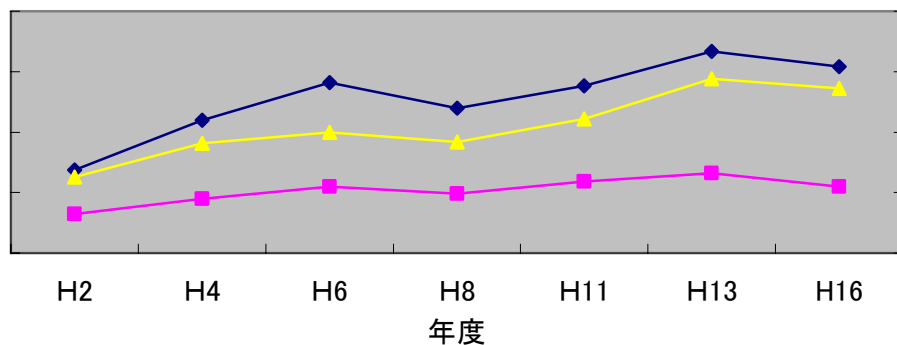
東なぎさについて

今回は昨年に比べて種類数が減少したが、これは気象条件などによる一時的な環境の変化によるのか、または以前に比べてしだいに植生が安定してきて他から植物が入り込めない状態になってきたあらわれかもしれないと思われる。ちなみに今回の帰化植物の占める割合(帰化率)は40%で昨年の42%とあまり変わらないようである。現状での植生は海水の浸る場所も含めて、水ぎわまではヨシで占められ、水ぎわから少し高くなって土手の上面にかけてはチガヤとヨモギまた、セイタカアワダチソウやコセンダングサが繁茂しそんな中に他の植物が散在している状態である。だか部分的にはハマヒルガオが増えてきている所もある。樹木としてはオニグルミやアキニレ、トベラがかなり大きく成長しオニグルミは実をつけていた。また海岸植物としてはハマヒルガオ、ツルナ以外はわずかであるがハマダイコン、ハマエンドウ、ハマウド、ハマボウフラ、ハチジョウナ、ホソバハマアカザなどが見られたので、特にこれらは今後存続して欲しい種類である。なお、ウラギクやキダチコンギクは残念ながら今回も見出されなかった。

(中村)

図3-荒川の経年変化図

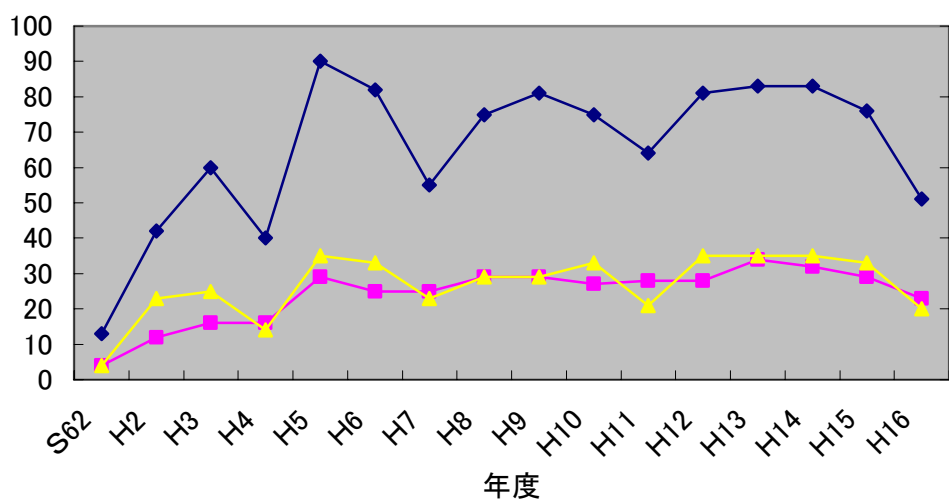
(種)



科数・帰化種

図-4 東なぎさの経年変化図

(種)



科数・帰化種



コウソ



アカバナルリハコベ



カントウタンポポ



アカバナユウゲショウ



ヤブヘビイチゴ



アレチハナガサ

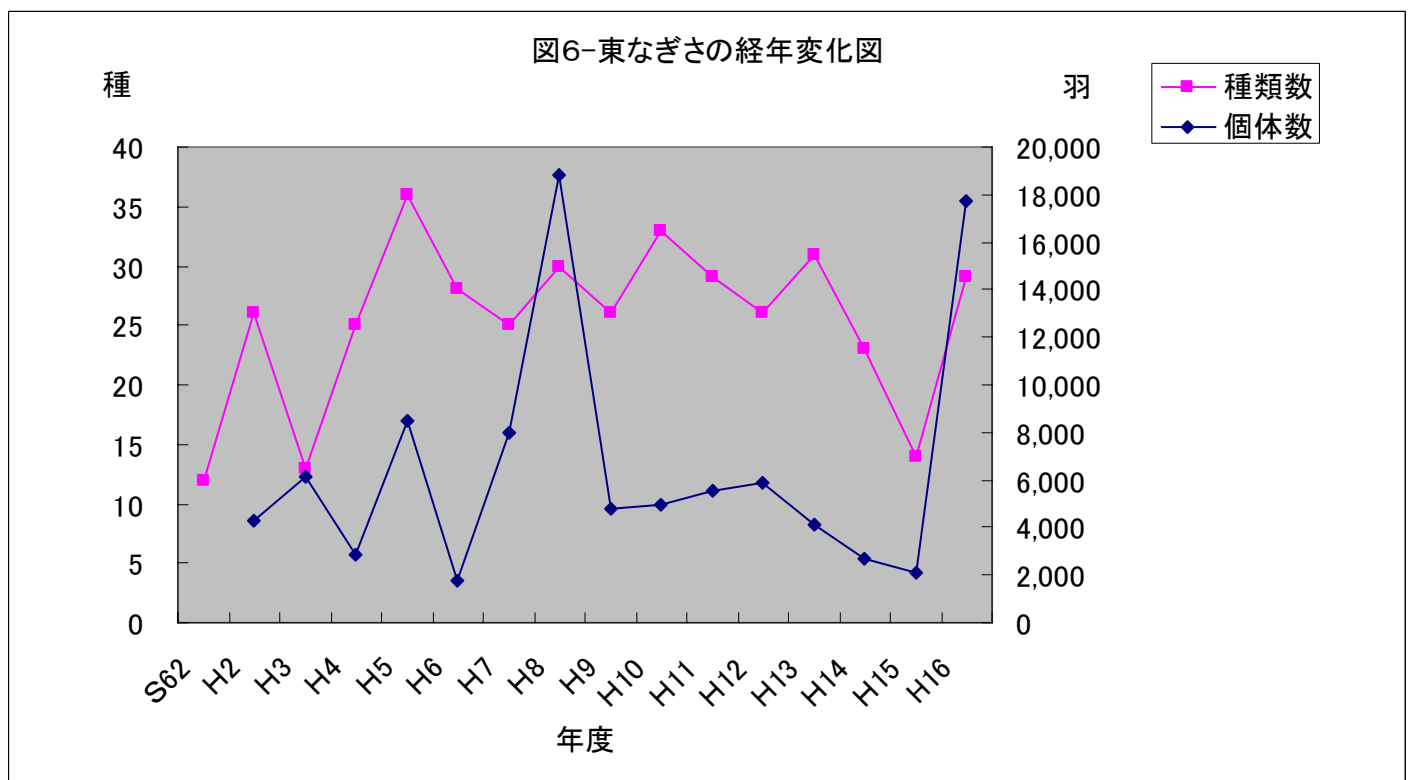
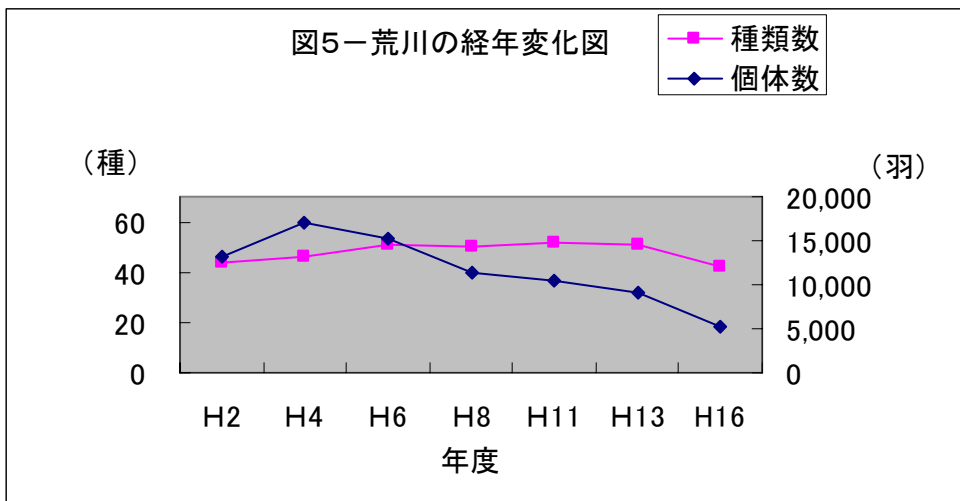


ウシオツメクサ

(2) 野鳥

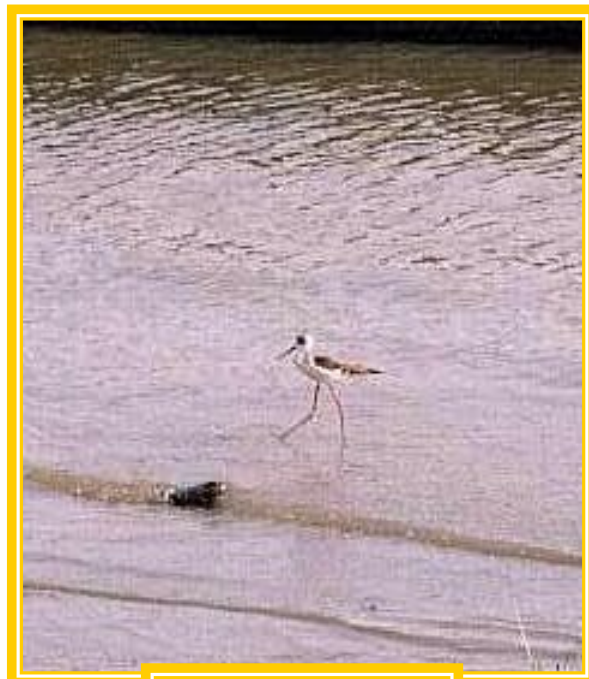
荒川ではコサギが割合数が確認されている反面チュウシャクシギが5月の調査で確認できなかったのが残念です。なお、今年の5月半ばには中土手ではチュウシャクシギが数羽いました。ドバトとスズメの数の多さが目立ち、去年はツグミが渡ってくるのが遅かったのが11月の調査では確認できませんでした。(長)

16年度は3回の調査をさせていただいて荒川と付き合うことができた。今までの荒川との印象の違いで一番の変化は、中土手に対する見方でしょうか。外から見た荒川は、コンクリートの堤防の内側はほとんど垂直護岸で、透明度の低い水が流れてる「自然をあまり感じられない川」の印象が強かった。中土手に降りて見ると、野球場ができるほどの広さがあり、芝生広場や葦が茂るところもあり、思っていたより自然が豊かである。ここに、池を作ったり、護岸を削って波を打ち寄せするようにしたりと取り組んでおられる人達の存在を知ることができた。これらの取り組みが進めば、野鳥の種類ももっと増えることが期待できます。この身近な自然を区民に知らせていく事に役に立てればと思っています。(飯田)





チュウシャクシギ



セイタカシギ



ホシハジロ



ユリカモメ



キンクロハジロ



オナガガモ

(3) 水生生物

荒川

魚類ではマハゼが圧倒的に多く見られました。東京湾における資源量の豊富さを彷彿させる結果となりました。しかしハゼ類ではアシシロハゼ、ビリンゴ以外は認められず、他の魚類もボラが目立つ程度で種類のにはややさびしい結果となりました。

甲殻類では前年同様、テナガエビが数多く出現していることからマハゼと同じく荒川では「優占種」となっていると見ていいでしょう。陸上部分ではクロベンケイガニが数多く出現しています。また帰化種のアメリカザリガニが多数確認されているのは気になるところです。今後注意が必要でしょう。

貝類ではアサリ、ヤマトシジミが数多く採取されています。荒川河口域で干潟部分が保全されている成果かもしれません。

葛西沖

魚類はそれぞれの数は多くないものの数多くの種が確認されています。この地域に生息する種の多様性の一端を示しているとも言えるかもしれません。中では、トビハゼが数多く確認されています。生息北限という観点からも推移を見守りたいところです。

またエドハゼも多数確認されていることから葛西沖は生息地として重要な位置づけとなることは間違いありません。今後も継続的に観察を行い保全を図ることが大切だと再確認した次第です。

その他、貝類ではムラサキイガイが、甲殻類でもアメリカフジツボが多数確認されています。帰化種の増加は気になるところです。(木村)





マハセ

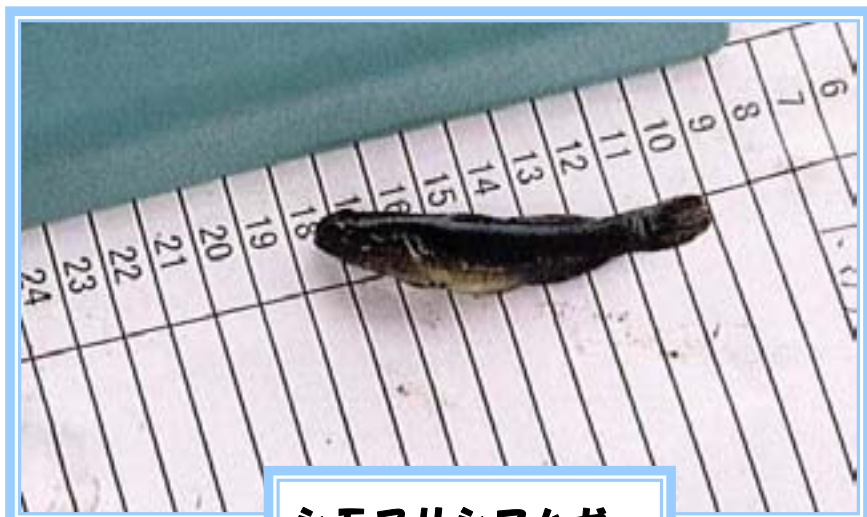


アシシロハセ

葛西沖の
ハセ



トビハセ



シモフリシマハセ

(4) 船上調査における化学的調査(水質、底質、魚類汚染)の結果について

9月調査 平成16年9月14日

荒川 木下川水門 水質・底質・魚類汚染
荒川 小松川橋 水質
荒川 東西線荒川鉄橋 水質・底質

10月調査 平成16年10月15日

東京湾 京葉線荒川鉄橋 水質
東京湾 葛西渚橋 水質・底質
東京湾 舞浜大橋 水質・底質・魚類汚染

水質は、河川で pH、DO、BOD、SS、海域で pH、DO、COD、全窒素、全りんを調査しました。河川の3地点とも DOが環境基準を満たしていませんでした。また、海域の全窒素は3地点とも、全りんは葛西渚橋以外の2地点で環境基準を超過していました。

底質は、総水銀、PCB、トリブチルスズ[※]、トリアニリスズ[※]、ノルフェノール、ビスフェノールA、カドミウム、鉛、ヒ素、全クロムについて調査しました。底質には環境基準が定められていませんが、総水銀とPCBには底質の暫定除去基準があるので比較したところ、いずれも基準以下でした。

いわゆる環境ホルモンと言われるノルフェノール、ビスフェノールAが検出された地点の濃度は、東京都が平成15年度に実施した都内河川等の調査結果と比較して、大きな差はありませんでした。

魚類は、調査した項目のうち、総水銀、PCB、トリブチルスズ[※](舞浜大橋のみ)、ノルフェノール(木下川水門のみ)が検出され、トリアニリスズ[※]とビスフェノールAは定量下限以下でした。あくまで参考になってしまいますが、総水銀とPCBは食品としての暫定規制値と比較したところ、いずれもこれを下回っていました。



目	科	科No.	樹木	備化	種名	中堤				右岸				合計					
						5月19日	7月14日	10月27日	1月19日	小計	5月19日	7月14日	10月27日		1月19日	小計			
ばら	べんけいそう	74			コモチマンネングサ	③④				○	②③			②	○	○			
		74			タイトゴメ												○		
	ゆきのした ばら		75			タコノアシ	①	①	①	①	○							○	
			77		#	オキシムシロ	③				○	④	①					○	
			77	○		サクラ	① ③		① ③④		○		①②③			①	○	○	
			77			シャリンバイ										②	○	○	
			77	○		ソメイヨシノ				③④	○							○	
			77	○		テリハノイバラ			④		○							○	
			77	○		ノイバラ				④	○							○	
			77	○		バラ													○
			77	○		ピラカンサ	①②③④	①②	①②③④	①②③④	○	②	②③	②		①②③④	○	○	
			77			ヘビイチゴ	①		②	②	○	②	②③	②③		②③	○	○	
	77			ヤブヘビイチゴ							③					○			
	77			ワレモコウ													○		
	まめ		78		#	アカツメクサ	①② ④ ①		① ④ ①		○	①②	①②③④	① ④	①②	○	○		
			78		#	アレチヌスビトハギ	①② ④	②	①②③④		○		②③				○	○	
			78	○	#	イタチハギ (クロバナエンジュ)							②	②				○	
			78			エンドウ													○
			78			カラスノエンドウ	①②③④		① ③④	③④	○	①②③	③		①②③④	○	○		
			78			クサネム			①		○		③					○	
			78			クズ	①②③④	①② ④	①②③④	①② ④	○	①	①	①② ④				○	
			78		#	クロバナエンジュ		①			○							○	
			78		#	コメツブウマゴヤシ	③				○							○	
			78		#	コメツブツメクサ	①②				○	③			②		○	○	
			78		#	シナガワハギ	②③	①② ④	①②③④		○	③	②③④	①②③④	③④		○	○	
			78		#	シロツメクサ	①②③④	① ③	①②③	①②	○	①② ④	①②③④	①②	①②③④		○	○	
			78		#	シロバナシナガワハギ										③④		○	
			78			スズメノエンドウ	②				○							○	
78					ダイズ								③				○		
78					ツルマメ	①②③	①②③	①②③④		○	②③④	①②③④	①② ④	②③④		○	○		
78					ヌスビトハギ													○	
78					ネコハギ				③	○								○	
78					ネムノキ													○	
78			○	#	ハリエンジュ (ニセアカシア)		④	④ ① ④	④	○								○	
78				#	ペニバナツメクサ													○	
78					マルバヤハズソウ	①②③		②		○								○	
78					ミヤコグサ	③④	③	③④		○	③						○	○	
78					メドハギ	①②③④	①②③	①②③④		○	①	①②③					○	○	
78				#	モモイロシロツメクサ													○	
78			ヤハズソウ	①②③④	①	①②③④		○		②③		④		○	○				
78			ヤブマメ									②		○	○				
ふうろそう	かたぼみ	80			アカカタバミ												○		
		80		#	イモカタバミ												○		
		80		#	オッタチカタバミ	① ③		④		○							○		
		80			カタバミ	①②③④	①② ④	①②③④		○	②	①②	①②③	①②③④		○	○		
		80		#	ハナカタバミ							③					○		
		80		#	ムラサキカタバミ							②					○		
	ふうろそう		81		#	アメリカカフウロ	② ④				○	②③			③	○	○		
			81			ゲンノショウコ												○	
	とうだいぐさ	○	86			アカメガシワ	① ③	③	③	③④	○	③	①②③	①②③		○	○		
			86			エノキグサ	③		②③		○		②	①		○	○		
			86		#	オオニシキソウ		③	①②③④		○				①		○	○	
			86		#	コニシキソウ								②				○	
86					トウダイグサ									④		○	○		
86			○		ナンキンハゼ	④	③④	④		○		②	②			○	○		
みかん	せんだん	91	○		センダン											○			
むくろじ	うるし	94	○		ヌルデ												○		
		94	○		ヤマハゼ												○		
くろうめもどき	ぶどう	106			エビヅル (エビカズラ)						②	②	②	②	○	○			
		106			ナツツタ						②	②				○	○		
		106			ノブドウ	①				○							○		
		106			ヤブガラシ						②	②③	②			○	○		
あおい	あおい	109			アオイ	①				○							○		
		109		#	アメリカキンゴジカ												○		
		109		#	イチビ		② ④			○							○		
		109		#	ゼニバアオイ									③		○	○		
		109		#	トロアオイ												○		
すみれ うり	うり	115			スミレ												○		
		122		#	アレチウリ						②						○		
		122			カボチャ			①		○							○		
		122			カラスウリ								②				○		
122			ゴキツル	①				○								○			
ふともも	あかぼな	132		#	アカバナユウゲショウ	①② ④		② ④		○							○		
		132		#	アレチマツヨイグサ		④		①② ④	○	①② ④		①② ④		○	○			
		132		#	オオマツヨイグサ												○		
		132		#	コマツヨイグサ	①②③④	① ④	①②③④	②③	○	①	①②③④	① ④	② ④		○	○		
		132		#	ヒルザキツクミソウ						①						○		
		132		#	マツヨイグサ	④				○							○		
		132		#	マツヨイグサ	①②		③④		○		①②③④		①②③④		○	○		
		133		#	オオフサモ													○	
せり	せり	139		#	ウエキョウ	④		③④	③④	○							○		
		139			せり	③				○	④			②③		○			
		139		#	セロリ	③④				○							○		
		139			チドメグサ						③	①②③	①②	②		○	○		

目	科	科No.	樹木	備化	種名	中堤					右岸					合計			
						5月19日	7月14日	10月27日	1月19日	小計	5月19日	7月14日	10月27日	1月19日	小計				
種子植物門 被子植物亜門 双子葉綱 単子葉綱																			
いばらも	おもだか	186			ヘラオモダカ														
		190			ヒルムシロ														
ゆり	ゆり	194			ノカンゾウ														
		194			ノビル								2	○	○				
		194	#		ハナニラ														
		194			ヤブカンゾウ														
		194			リュウノヒゲ														
	ひがんばな	197	#		スイセン				4	○						○			
		197			ヒガンバナ				1	○				2	○	○			
	やまのいも	199			オニドコロ														
		199			トコロ			2		○	1					○	○		
		199			ヤマノイモ							2				○	○		
	みずあおい あやめ	200	#		ホテイアオイ														
201		#		オオニワゼキショウ	1234		1		○		123		234	○	○				
201		#		キショウブ	34					○	2		2		○	○			
201		#		ニワゼキショウ	1234	12	1	123		○	1234	2		3	○	○			
いぐさ	いぐさ	204			イグサ														
		204			クサイ	123	1 3	3		○	34	23			4	○	○		
		204			コウガイゼキショウ	2					○								
つゆくさ	つゆくさ	206			ツククサ	34	1	23		○	2	2	12			○	○		
		206	#		トキワツククサ						○								
		206	#		ノハカタカラクサ						○			2		2	○	○	
いね	いね	209			アキノエノコログサ			1		○									
		209			アシ(ヨシ)	1234	1234	1234	1234		○	1234	1234	1234	1234	○	○		
		209			アシボソ	1					○			1			○	○	
		209			アズマネザサ	1	1				○								
		209			アゼガヤ						○								
		209			イヌビエ		1	12			○	234	1234	2		○	○		
		209	#		イヌムギ	1234	2	34	234		○	123	1234	123	123	○	○		
		209			ウシノケグサ	1					○								
		209			ウシノシッパイ			2			○								
		209			エノコログサ		1	4	12 4	12		○	1	1234	12	234	○	○	
		209	#		オオアワガエリ			4			○						○	○	
		209	#		オオクサキビ			123			○				123		○	○	
		209			オギ	1 3	1 3	1234	123		○	23	123	123	123	○	○		
		209	#		オニウシノケグサ		4	12		2		○							
		209			オヒシバ			2	1 3			○	1234	12 4	123	○	○		
		209			カズノコグサ							○	23	3					
		209			カゼクサ			1	1234			○			12 4	1234	○	○	
		209	#		カモガヤ		123					○	1	1			○	○	
		209			カモシグサ		1234	2	3			○	123	23			○	○	
		209	#		カラスムギ			4				○			1 4		○	○	
		209	#		キシユウズメノヒエ			1	12			○			1 3	1	1 3	○	○
		209			キツネガヤ							○							
		209	#		ギョウギシバ		1234		1234			○	1234		1234	○	○		
		209			キンエノコログサ				1234	23		○			3	1 34	1234	○	○
		209	#		クサキビ							○							
		209			クサヨシ							○	3					○	○
		209			ケイヌビエ			1				○						○	○
		209	#		コウライシバ							○							
		209			コスカグサ		1234					○						○	○
		209			コブナグサ			12	1 3			○		1 3				○	○
		209			コメヒシバ				1			○						○	○
		209	#		シナダレスズメガヤ		2	2	3	2		○	1	12	1	12	○	○	
		209			シバ		1 3	4	3			○			1		○	○	
		209	#		シマズメノヒエ		1234	12 4	1234	2		○	1234	123	1234	○	○		
		209	#		ジュズダマ							○			2			○	○
		209			ススキ		2		1234			○		2		1	○	○	
		209			スズメガヤ				1			○	1234		1 34	○	○		
		209			スズメノカタビラ		123			2		○	12 4	2	2	1234	○	○	
		209	#		スズメノチャヒキ		234					○						○	○
		209			スズメノテッポウ			4				○		3				○	○
		209	#		セイバンモロコシ				4	3		○			12 4	2 4	1 3	○	○
		209			タイヌビエ							○							
		209			チガヤ		1234	1234	1234	1234		○	12	1234	12	234	○	○	
		209			チカラシバ				1234			○		12	12	2	○	○	
		209			ツルヨシ			4	1			○						○	○
		209	#		ナガハグサ		12 4					○				1234	○	○	
		209	#		ナギナタガヤ		1234					○		3		4	○	○	
		209			ナルコビエ			3				○						○	○
		209	#		ニブイロアゼガヤ							○			34			○	○
		209			ニワホコリ				3			○						○	○
		209			ネズミノオ			1	1234			○		34				○	○
209	#		ネズムギ		12 4	1	2			○	1 34	234	1234	○	○				
209	#		ハルガヤ			3				○						○	○		
209			ハチジョウススキ				1	4	3		○					○	○		
209			ヒエガエリ		1234	1				○	234	3				○	○		
209	#		ヒゲナガスズメノチャヒキ							○									
209	#		ヒメコバンソウ		1234					○	3	3				○	○		
209	#		ヒロハウシノケグサ		1234		123			○	12	1 3		1234	○	○			
209	#		ホソムギ		12 4					○			1234			○	○		
209	#		ムギクサ		2 4		3	3		○	2	2				○	○		
209			ムラサキエノコログサ				12			○						○	○		
209			ムラサキネズミノオ				1	4		○						○	○		
209			メヒシバ				234			○		2	12 4			○	○		
209	#		メリケンカルカヤ		1		123			○				3		○	○		
209			ヤマアワ				1 3			○		2				○	○		

目	科	科No.	樹木	帰化	種名	中堤				右岸				合計							
						5月19日	7月14日	10月27日	1月19日	小計	5月19日	7月14日	10月27日		1月19日	小計					
さといも	うきくさ	212			アオウキクサ																
たこのき	がま	215			ガマ	③		①								③	○	○	○		
		215			コガマ		①											○	○		
		215			ヒメガマ	①												○	○		
かやつりぐさ	かやつりぐさ	216			アオスゲ						②								○		
		216			アゼナルコスゲ															○	
		216			イガガヤツリ				②					③						○	
		216			イセウキヤガラ																
		216			イソヤマテンツキ																
		216			ウキヤガラ			③												○	
		216			ウキヤガラ				①											○	
		216			カヤツリグサ										② ④					○	
		216			クグガヤツリ				①												○
		216			コウキヤガラ			① ③④	① ③④	④				③④	① ③	③④	③				○
		216			コメガヤツリ																
		216			サンカクイ																
		216			スゲ										③						○
		216			タマガヤツリ																
		216			チャガヤツリ																
		216			テンツキ																
		216			ヌマガヤツリ					②								①			○
		216			ハマスゲ			①②③	①	①②③④					②③④	①					○
		216			ヒメクグ					②						②					○
		216			フトイ			①	①						③						○
		216			ホタルイ																
		216			マツカサスキ																
		216			ミコシガヤ			①②													○
216		#	メリケンガヤツリ			①									④				○		
216		#	ユメノシマガヤツリ			③	②	①②③④					③		③	① ③			○		
らん	らん	220			ネジバナ		①												○		
しだ植物門 とくさ綱																					
とくさ	とくさ	225			スギナ	①②③④	① ③	① ④	③			①②③	②	②	②				○		
しだ植物門 しだ綱 薄葉しだ亜綱																					
しだ	いのもとそう おしだ	239 242			イワヒメワラビ オニヤブソテツ		②									②			○		
科数合計						42	37	35	26	51	41	38	32	36	48				55		
種類数合計						175	104	148	65	253	118	144	94	120	229				308		
帰化種合計										112					106				136		

※ 塗りつぶしは、東京都の保護上重要な野生生物種

門	綱	項目	中堤				右岸				合計		
			5月19日	7月14日	10月27日	1月19日	小計	5月19日	7月14日	10月27日		1月19日	小計
種子植物門 被子植物門	双子葉綱 離弁花亜綱	科数	22	17	18	13	27	22	19	17	17	26	29
		種類数	79	38	58	29	107	55	59	35	47	98	137
		帰化種					45					41	112
	双子葉綱 合弁花亜綱	科数	13	10	10	9	13	11	11	8	9	11	13
		種類数	48	31	41	20	64	34	41	28	35	61	77
		帰化種					39					39	47
単子葉綱	科数	6	8	6	3	9	7	7	6	8	9	10	
	種類数	47	33	48	15	80	28	43	30	36	68	91	
	帰化種					28					26	31	
しだ植物門	とくさ綱	科数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		種類数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		帰化種					0					0	0
	しだ綱 薄葉しだ亜綱	科数	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2
種類数		0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	
帰化種						0					0	0	

表-3 荒川の総合調査結果

目	科	科No.	種名	荒川												合計					
				5/26			11/3			1/8			9/14 (船上)								
				中	提	右岸	小計	中	提	右岸	小計	中	提	右岸	小計		中	提	右岸	小計	
ベリカン	ウ	9	カウ	33		53	86	79		42	121	24		10	34	34		55	89	330	
コウノトリ	サギ	11	アオサギ					9		2	11			1	1	14		5	19	31	
		11	ゴイサギ																		
		11	コサギ	7		9	16	19		7	26	3		1	4	19		22	41	87	
		11	ダイサギ	1		3	4	4		4	8					27		6	33	45	
ガンカモ	ガンカモ	14	オナガガモ					10		38	48	10		72	82					130	
		14	カルガモ	9		6	15	9		4	13	8			8	17		7	24	60	
		14	キンクロハジロ					31		42	73	48			69	117					190
		14	コガモ					9			9	22			1	23					32
		14	スズガモ									58			19	77					77
		14	ハンビロガモ					1			1										1
		14	ヒドリガモ					24			24	8			4	12					36
		14	ホシハジロ					25		4	29	21			13	34					63
		14	マガモ					5		3	8				4	4					12
		ワシタカ	ワシタカ	15	ノスリ																
15	トビ							1			1									1	
15	ミサゴ																				
16	ハヤブサ		1			1	1			1					1			1	3		
ツル	クイナ	21	バン																		
チドリ	チドリ	26	コチドリ			4														4	
		26	シロチドリ																		
		26	ダイゼン																		
		26	メダイチドリ																		
		26	ムナグロ																		
		27	アオアシシギ					2			2					8			8	10	
	27	イソシギ			1	1	1		3	4	3		1	4					9		
	27	エリマキシギ																			
	27	オオソリハシシギ																			
	27	オバシギ																			
	27	キアシシギ	17		15	32														32	
	27	キョウジョシギ																			
	27	ソリハシシギ																			
	27	ダイシャクシギ																			
	27	チュウシャクシギ																			
	27	トウネン																			
	27	ハマシギ																			
	27	ホウロクシギ																			
	27	ミュビシギ																			
	28	セイタカシギ					7		3	10	8		2	10	2				2	22	
	カモメ	32	アジサシ																		
		32	オオセグロカモメ					1			1										1
		32	ウミネコ					94		2	96					29			29	125	
		32	カモメ																		
		32	コアジサシ	1			1														1
		32	セグロカモメ					10			10	9		5	14	2	44		46	70	
	32	ユリカモメ					55		261	316	15		270	285					601		
	ハト	ハト	35	キジバト																	
35			ドバト	110		217	327	255		43	298	74		270	344	87		87	1,056		
スズメ	ヒバリ	47	ヒバリ			2	2													2	
		48	ツバメ	4		28	32													32	
	セキレイ	49	セグロセキレイ																		
		49	タヒバリ																		
		49	ハクセキレイ	11		7	18	36		28	64	22		15	37	3			3	122	
	ヒヨドリ	51	ヒヨドリ			8	8	12			12	10		14	24	1			1	45	
		52	モズ					2		1	3	1			1					4	
	ヒタキ (ツグミ亜科)	57	ジョウビタキ					4			4									4	
		57	ツグミ											27	4	31				31	
	ヒタキ (ウグイス亜科)	59	ウグイス																		
		59	オオヨシキリ	7			7													7	
		59	セッカ																		
	ホオジロ	69	アオジ											1	1					1	
		69	オオジュリン										13	4	17					17	
		69	カシラダカ																		
		69	ホオジロ					1			1									1	
	アトリ	70	カワラヒワ	2		1	3	4		3	7	23		1	24	1			1	35	
	ハタオリドリ	71	スズメ	16		132	148	572		125	697	107		399	506	5			5	1,356	
ムクドリ	72	ムクドリ	46		319	365	17			17	4		14	18	57			57	457		
カラス	76	ハシブトガラス	8		3	11	18		5	23	2		8	10	18			18	62		
	76	ハシボソガラス	10		1	11	1		3	4			1	1	1		1	2	18		
種類数																				42	
合計				287		805	1,092	1,319		623	1,942	520		1,203	1,723	326		140	466	5,223	

表-4 葛西沖の総合調査結果

目	科	科No.	種名	葛西沖						合計	荒川 葛西沖 総合計	
				9/14			10/15					
				なぎさ 水路	東 なぎさ	小計	なぎさ 水路	東 なぎさ	小計			
ベリカン	ウ	9	カウウ		1,961	1,961	113	820	933	2,894	3,224	
コウノトリ	サギ	11	アオサギ		18	18	3	12	15	33	64	
		11	ゴイサギ		1	1				1	1	
		11	コサギ		11	11	17	22	39	50	137	
		11	ダイサギ		12	12	5	23	28	40	85	
ガンカモ	ガンカモ	14	オナガガモ								130	
		14	カルガモ		7	7	5	2	7	14	74	
		14	キンクロハジロ								190	
		14	コガモ				4		4	4	36	
		14	スズガモ				62	9,153	9,215	9,215	9,292	
		14	ハンビロガモ								1	
		14	ヒドリガモ								36	
		14	ホシハジロ								63	
		14	マガモ								12	
ワシタカ	ワシタカ	15	ノスリ					1	1	1	1	
		15	トビ								1	
		15	ミサゴ		1	1					1	
	16	ハヤブサ									3	
		16	ハヤブサ									
ツル	クイナ	21	バン									
チドリ	チドリ	26	コチドリ								4	
		26	シロチドリ		10	10				10	10	
		26	ダイゼン		3	3				3	3	
		26	メダイチドリ									
		26	ムナグロ		1	1					1	
		26	ムナグロ		1	1					1	
	シギ	27	アオアシシギ		10	10		5	5	15	25	
		27	イソシギ					2	2	2	11	
		27	エリマキシギ									
		27	オオソリハシシギ		3	3		1	1	4	4	
		27	オバシギ									
		27	キアシシギ								32	
		27	キョウジョシギ									
		27	ソリハシシギ		11	11				11	11	
		27	ダイシャクシギ		2	2		2	2	4	4	
		27	チュウシャクシギ									
		27	トウネン									
		27	ハマシギ		130	130		9	9	139	139	
		27	ホウロクシギ		2	2		2	2	4	4	
		27	ミュビシギ									
	セイタカシギ	28	セイタカシギ		3	3				3	25	
	カモメ	32	アジサシ									
		32	オオセグロカモメ		1	1		27	27	28	29	
		32	ウミネコ		3,700	3,700	110	1,100	1,210	4,910	5,035	
		32	カモメ									
		32	コアジサシ								1	
		32	セグロカモメ		6	6		56	56	62	132	
32	ユリカモメ				3	600	603	603	1,204			
ハト	ハト	35	キジバト									
		35	ドバト				166		166	166	1,222	
スズメ	ヒバリ	47	ヒバリ								2	
	ツバメ	48	ツバメ								32	
	セキレイ	49	セグロセキレイ									
		49	タヒバリ									
		49	ハクセキレイ		4	4	7	3	10	14	136	
	ヒヨドリ	51	ヒヨドリ				69		69	69	114	
	モズ	52	モズ								4	
	ヒタキ (ツグミ亜科)	57	ジョウビタキ									4
		57	ツグミ									31
	ヒタキ (ウグイス亜科)	59	ウグイス									
		59	オオヨシキリ									7
		59	セッカ									
	ホオジロ	69	アオジ									1
		69	オオジュリン									17
		69	カシラダカ									
		69	ホオジロ									1
	アトリ	70	カワラヒワ		3	3	2		2	5	40	
ハタオリドリ	71	スズメ		6	6		22	22	28	1,384		
ムクドリ	72	ムクドリ								457		
カラス	76	ハシブトガラス				6	2	8	8	70		
	76	ハシボソガラス				1		1	1	19		
種類数			0	23	23	15	20	25	32	53		
合計			0	5,906	5,906	573	11,864	12,437	18,343	23,566		

表一5 荒川の調査日・調査区別結果
(5月26日)

目	科	科No.	種名	中提 (5/26)					右岸 (5/26)					合計	
				①	②	③	④	小計	①	②	③	④	小計		
ベリカン	ウ	9	カワウ	4	3	8	18	33	1	2	2	48	53	86	
コウノトリ	サギ	11	アオサギ												
		11	ゴイサギ												
		11	コサギ			5	2	7				9	9	16	
		11	ダイサギ		1			1				3	3	4	
ガンカモ	ガンカモ	14	オナガガモ												
		14	カルガモ	1		3	5	9		1		5	6	15	
		14	キンクロハジロ												
		14	コガモ												
		14	スズガモ												
		14	ハシビロガモ												
		14	ヒドリガモ												
		14	ホシハジロ												
ワシタカ	ワシタカ	15	ノスリ												
		15	トビ												
		15	ミサゴ												
	ハヤブサ	16	チョウゲンボウ	1				1						1	
		16	ハヤブサ												
ツル	クイナ	21	バン												
チドリ	チドリ	26	コチドリ	4				4						4	
		26	シロチドリ												
		26	ダイゼン												
		26	メダイチドリ												
		26	ムナグロ												
		26	アオアシシギ												
	シギ	27	イソシギ									1	1	1	
		27	エリマキシギ												
		27	オオソリハシシギ												
		27	オバシギ												
		27	キアシシギ			15	2	17				15	15	32	
		27	キョウジョシギ												
		27	ソリハシシギ												
		27	ダイシャクシギ												
		27	チュウシャクシギ												
		27	トウネン												
		27	ハマシギ												
		27	ホウロクシギ												
		27	ミユビシギ												
		27	セイタカシギ												
		カモメ	カモメ	32	アジサシ										
				32	オオセグロカモメ										
				32	ウミネコ										
32	カモメ														
32	コアジサシ					1		1						1	
32	セグロカモメ														
32	ユリカモメ														
ハト	ハト	35	キジバト												
		35	ドバト	44	44	14	8	110	62	81	25	49	217	327	
スズメ	ヒバリ	47	ヒバリ						1	1			2	2	
	ツバメ	48	ツバメ			4		4	6	11	6	5	28	32	
	セキレイ	49	セグロセキレイ												
		49	タヒバリ												
	49	ハクセキレイ	3	2	1	5	11	1	6				7	18	
	ヒヨドリ	51	ヒヨドリ						4	4				8	
	モズ	52	モズ												
	ヒタキ (ツグミ亜科)	57	ジョウビタキ												
		57	ツグミ												
	ヒタキ (ウグイス亜科)	59	ウグイス												
		59	オオヨシキリ	3		3	1	7						7	
		59	セツカ												
	ホオジロ	69	アオジ												
		69	オオジュリン												
		69	カシラダカ												
		69	ホオジロ												
アトリ	70	カワラヒワ		2			2	1					3		
ハタオリドリ	71	スズメ	11	1	4		16	29	69	24	10	132	148		
ムクドリ	72	ムクドリ	7	10	8	21	46	73	97	62	87	319	365		
カラス	76	ハシブトガラス			3	5	8	2	1				3	11	
	76	ハシボソガラス	9	1			10		1				1	11	
種類数				10	8	12	9	17	10	11	5	10	16	20	
合計				87	64	69	67	287	180	274	119	232	805	1,092	

(11月3日)

目	科	科No.	種名	中提 (11/3)					右岸 (11/3)					合計
				①	②	③	④	小計	①	②	③	④	小計	
ペリカン	ウ	9	カワウ	4	9	47	19	79	5		1	36	42	121
コウノトリ	サギ	11	アオサギ			9		9	1		1		2	11
		11	ゴイサギ											
		11	コサギ		3	7	9	19	1	5		1	7	26
		11	ダイサギ		1	3		4			2	2	4	8
ガンカモ	ガンカモ	14	オナガガモ			10		10			38		38	48
		14	カルガモ		2	7		9				4	4	13
		14	キンクロハジロ		16		15	31		1	41	42	73	
		14	コガモ		9			9						9
		14	スズガモ											
		14	ハシビロガモ		1			1						1
		14	ヒドリガモ		24			24						24
		14	ホシハジロ		5		20	25			4	4	29	
		14	マガモ			1	4	5			3	3	8	
		ワシタカ	ワシタカ	15	ノスリ									
15	トビ					1		1						1
15	ミサゴ													
ハヤブサ	16		チョウゲンボウ			1		1						1
		16	ハヤブサ											
ツル	クイナ	21	バン											
チドリ	チドリ	26	コチドリ											
		26	シロチドリ											
		26	ダイゼン											
		26	メダイチドリ											
		26	ムナグロ											
		シギ	27	アオアシシギ			2		2					2
	27	イソシギ		1			1		2	1	3	4		
	27	エリマキシギ												
	27	オオソリハシシギ												
	27	オバシギ												
	27	キアシシギ												
	27	キョウジョシギ												
	27	ソリハシシギ												
	27	ダイシャクシギ												
	27	チュウシャクシギ												
	27	トウネン												
	27	ハマシギ												
	27	ホウロクシギ												
	27	ミユビシギ												
	セイタカシギ	28	セイタカシギ		2	5		7			3	3	10	
	カモメ	32	アジサシ											
		32	オオセグロカモメ				1	1					1	
		32	ウミネコ	6	9	51	28	94		2		2	96	
		32	カモメ											
		32	コアジサシ											
		32	セグロカモメ	2	4	3	1	10					10	
	32	ユリカモメ	2	6	25	22	55	8	5	69	179	261	316	
ハト	ハト	35	キジバト											
		35	ドバト	43	180	29	3	255	15		28	43	298	
スズメ	ヒバリ	47	ヒバリ											
	ツバメ	48	ツバメ											
	セキレイ	49	セグロセキレイ											
		49	タヒバリ											
	49	ハクセキレイ	10	10	7	9	36	1	3	20	4	28	64	
	ヒヨドリ	51	ヒヨドリ	4	3	5		12					12	
	モズ	52	モズ	1	1			2		1		1	3	
	ヒタキ (ツグミ亜科)	57	ジョウビタキ	2		2		4						4
		57	ツグミ											
	ヒタキ (ウグイス亜科)	59	ウグイス											
		59	オオヨシキリ											
		59	セツカ											
	ホオジロ	69	アオジ											
		69	オオジュリン											
		69	カシラダカ											
		69	ホオジロ	1				1						1
	アトリ	70	カワラヒワ	4				4	3			3	7	
	ハタオリドリ	71	スズメ	206	44	262	60	572		4		121	125	697
	ムクドリ	72	ムクドリ	16	1			17						17
カラス	76	ハシブトガラス	7	3	7	1	18	1	3	1		5	23	
	76	ハシボソガラス	1				1			3		3	4	
種類数			15	21	20	13	32	8	5	13	12	20	32	
合計			309	334	484	192	1,319	35	20	169	399	623	1,942	

(1月8日)

目	科	科No.	種名	中提 (1/8)					右岸 (1/8)					合計		
				①	②	③	④	小計	①	②	③	④	小計			
ベリカン	ウ	9	カワウ	5	12	5	2	24						10	34	
コウノトリ	サギ	11	アオサギ										1	1	1	
		11	ゴイサギ													
		11	コサギ			1	2	3					1	1	4	
		11	ダイサギ													
ガンカモ	ガンカモ	14	オナガガモ			10		10				72	72	82		
		14	カルガモ			1	7	8						8		
		14	キンクロハジロ	2	1	19	26	48		1		68	69	117		
		14	コガモ			22		22				1	1	23		
		14	スズガモ				58	58				19	19	77		
		14	ハシビロガモ													
		14	ヒドリガモ	4			4	8				4	4	12		
		14	ホシハジロ		4	9	8	21				13	13	34		
14	マガモ									4	4	4				
ワシタカ	ワシタカ	15	ノスリ													
		15	トビ													
		15	ミサゴ													
	ハヤブサ	16	チョウゲンボウ													
16	ハヤブサ															
ツル	クイナ	21	バン													
チドリ	チドリ	26	コチドリ													
		26	シロチドリ													
		26	ダイゼン													
		26	メダイチドリ													
		26	ムナグロ													
		26	アオアシシギ													
	シギ	シギ	27	イソシギ			2	1	3				1	1	4	
			27	エリマキシギ												
			27	オオソリハシシギ												
			27	オバシギ												
			27	キアシシギ												
			27	キョウジョシギ												
			27	ソリハシシギ												
			27	ダイシャクシギ												
			27	チュウシャクシギ												
			27	トウネン												
			27	ハマシギ												
			27	ホウロクシギ												
			27	ミュビシギ												
			27	セイタカシギ			1	7	8				2	2	10	
			カモメ	カモメ	32	アジサシ										
	32	オオセグロカモメ														
	32	ウミネコ														
	32	カモメ														
	32	コアジサシ														
	32	セグロカモメ			5		4		9			4	1	5	14	
	32	ユリカモメ	3	3	9		15		8	14	248	270	285			
ハト	ハト	35	キジバト													
		35	ドバト	70	1	3		74	35	52	115	68	270	344		
スズメ	ヒバリ	47	ヒバリ													
		48	ツバメ													
	セキレイ	セキレイ	49	セグロセキレイ												
			49	タヒバリ												
			49	ハクセキレイ	7	10	1	4	22	4	4	5	2	15	37	
	ヒヨドリ	51	ヒヨドリ	10				10	6	8			14	24		
	モズ	52	モズ	1				1						1		
	ヒタキ (ツグミ亜科)	ヒタキ (ツグミ亜科)	57	ジョウビタキ												
			57	ツグミ	18		7	2	27	1		3		4	31	
	ヒタキ (ウグイス亜科)	ヒタキ (ウグイス亜科)	59	ウグイス												
			59	オオヨシキリ												
			59	セツカ												
	ホオジロ	ホオジロ	69	アオジ							1			1	1	
			69	オオジュリン	6		3	4	13		2	2	4	17		
			69	カシラダカ												
			69	ホオジロ												
	アトリ	70	カワラヒワ	13	10			23			1		1	24		
ハタオリドリ	71	スズメ	75	16	13	3	107	15	45	215	124	399	506			
ムクドリ	72	ムクドリ	2		2		4	6		6	2	14	18			
カラス	カラス	76	ハシブトガラス	1	1			2			4	4	8	10		
		76	ハシボソガラス						1				1	1		
種類数				15	9	17	13	23	8	8	11	20	25	27		
合計				222	58	112	128	520	71	124	368	640	1,203	1,723		

表-8 葛西沖・旧中川の水生生物調査結果

門	綱	目	科	種名	葛西沖								種類数	
					船上 (10/15)					東なぎさ				
					①	②	③	④	小計	9/14	10/15	小計		
刺胞動物	鉢虫	旗口クラゲ	ユウレイクラゲ	ミズクラゲ										
環形動物	ゴカイ	イソメ	ナナテイソメ	スゴカイイソメ						3		3	○	
	多毛	サンバゴカイ	ゴカイ	ゴカイ		5			5	1	4	5	○	
	貧毛	ナガミミス	イトミミス	----										
軟体動物	腹足	原始腹足	ワカウラツボ	カワグテツボSP										
	二枚貝	イガイ	イガイ	コウロエンカワヒバリガイ										
				ホトギスガイ										
				ムラサキイガイ										
	マルスダレガイ	バカガイ	シオフキガイ		4			4	1	1	2	○		
		マルスダレガイ	アサリ		1			1	1	9	10	○		
		ヌノメアサリ							1		1	○		
		シジミ	ヤマトシジミ							1	1	○		
		ソトオリガイ	ソトオリガイ							1	1	○		
	ウグイスガイ	イタボガキ	マガキ						多	多	○			
節足動物	甲殻	無柄	フジツボ	フジツボ										
				アメリカフジツボ						多	多	○		
				シロスジフジツボ										
	等脚	フナムシ	フナムシ						多	多	○			
			ウミナナフシ科	----					2	2	○			
	十脚	コツムシ科	イソコツムシ							多	多	○		
			ガザミ	イシガニSP										
		イワガニ	アシハラガニ							5	5	○		
			モクズガニ								1	1	○	
			ヒライソガニ							多	5	多	○	
			ケフサイソガニ							多	43	多	○	
		スナガニ	コメツキガニ											
			ヤマトオサガニ							2		2	○	
		ワタリガニ	チチュウカイミドリガニ											
		エビジャコ	エビジャコ						10	2	12	○		
クルマエビ	----								1	1	○			
テナガエビ	シラタエビ													
	ユビナガスジエビ							12	17	29	○			
	----								1	1	○			
ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ							5	5	10	○			
端脚	ユンボソコエビ	ニホンドロソコエビ												
	ヨコエビ	----						5	1	6	○			
昆虫	半翅	アメンボ	アメンボ											
		マツモムシ	----											
脊椎動物	魚	ニシン	ニシン	コノシロ (コハダ)		3		3	6				○	
				サツバ			1	3	4				○	
	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ											
	カタクチイワシ	カタクチイワシ			1	1		2				○		
	スズキ	スズキ	スズキ (フッコ・セイゴ)		4	6	2		12				○	
			ボラ			1			1	1	10	11	○	
			メナダ			6			6				○	
			ニシキギンボ	ギンボ							1		1	○
	イソギンボ	トサカギンボ								2	2	○		
	イソギンボ	ナベカ							1		1	○		
	ハゼ	アベハゼ									1	1	○	
		ウキゴリ								1		1	○	
		エドハゼ								1		1	○	
		シモフリシマハゼ							13	52	65	○		
		トビハゼ							多	5	多	○		
		ヒモハゼ							4		4	○		
		チチブ							15	12	27	○		
		ヒメハゼ												
		ビリンゴ							10	14	24	○		
		ウロハゼ								4	4	○		
		アシシロハゼ								1	1	○		
	ミミズハゼ								7	7	○			
	マサゴハゼSP								1		1	○		
マハゼ								5	10	12	22	○		
カサゴ	コチ	----							2	2	○			
種類数					3	10	3	2	12	30	24	40	46	

※ 塗りつぶしは、東京都の保護上重要な野生生物種
 ※ 種名欄が「----」については、科までしか判断がつかないもの

表-9 船上調査捕獲魚の計量結果

科	種名	荒川 (9/14)								葛西沖 (10/15)								
		①		②		③		④		⑥		⑦		⑧		⑨		
		全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	全長 (cm)	湿重量 (g)	
ニシン	コノシロ (コハダ)							10	10					12	15	30	230	
								11	10					?	?	11	10	
								10	5					29	160	25	135	
					17	50	17	40			11	20			?	?		
	サツバ							16	50							?	?	
								10	5							?	?	
カタクチイワシ	カタクチイワシ											13	10	12	15			
コイ	ハクレン	?	?															
スズキ	スズキ (フッコ・セイゴ)	40	540	58	2000	45	1050			39	450	39	500	18	65			
		47	910	47	870					35	350	23	110	18	55			
		37	470							42	660			19	75			
		35	400							57	1600			19	60			
		35	410											23	100			
		34	400											15	40			
		34	390															
		33	290															
ボラ	ボラ													14	20			
	メナダ														15	35		
															16	45		
															14	30		
															16	40		
															16	45		
													13	20				
	マルタ							26	160									
	マハゼ													13	15			
														15	30			
														14	20			
														13	20			
													14	20				
合計		9	2	2	7	4	4	22	6									