

矢作川河川敷環境におけるタヌキの生態について

976099 鶴岡 宗尚

976125 深尾 明宏

986231 下里 真士

1 はじめに

陸域と水域の接する部分は、推移帯（エコトーン）と呼ばれ、その多くが変化に富んだ生息環境を備え、生物の種も豊富となる。矢作川中流域の河川敷はコンクリート護岸やゴルフ練習場、遊歩道など人工的な要素が加わり整備された緑地公園である。一方、河畔にはエコトーンが存在しており、マダケ林を主とする植生が残されている。

本研究では豊田市矢作研究所が行っている古岸プロジェクトの一環として矢作川河川敷に生息しているタヌキの生態を調べる。そして河川敷がタヌキにとって連続した生息場所、すなわち生態学的回廊（コリドー）を形成している可能性について考察する。

2 調査対象の選定

事前調査として矢作川研究所の調査データや地域の聞き取り調査をしたところ、ネズミ、イタチ、キツネ、タヌキ等の哺乳類の生息が確認された。その中でも本研究では、古くから身近な野生動物として親しまれているタヌキを対象と選んだ。

以下にタヌキの生態、性質について示す。（阿部永ほか,1994）

タヌキ *Nyctereutes procyonoides*

イヌ科

生息分布 全国の広葉樹林に広く分布（沢すじ、池沼、河川など）水辺に近い山林を好み、警戒心が薄く人家付近でも見かけられる。

形態 頭胴長約50～60cm、尾長約15cm、体重約5～8kg、顔は丸く目の下に黒い斑紋がある。長胴短脚、背中毛は黄褐色で黒い差し毛がある顔や足は黒い。尾はフサフサ、四肢の先は黒い。

生態：小型動物、鳥類、昆虫、野生果実類などを食すが、土壌動物の採食が多い。タヌキは糞を決まった場所です。これをタメ糞というのが、1頭だけでなく複数が利用する共同トイレ

のため、高く積もった糞の山になっている。普段単独で行動するタヌキにとってタメ糞場は、個体、あるいは家族間のなわばりの識別や情報交換の役割があると考えられている。

3 調査地

矢作川河川敷平戸橋（河口から44.7km）～高橋（40.5km）までの間約4.2kmの両岸を調査する。



図1 矢作川流域概要図

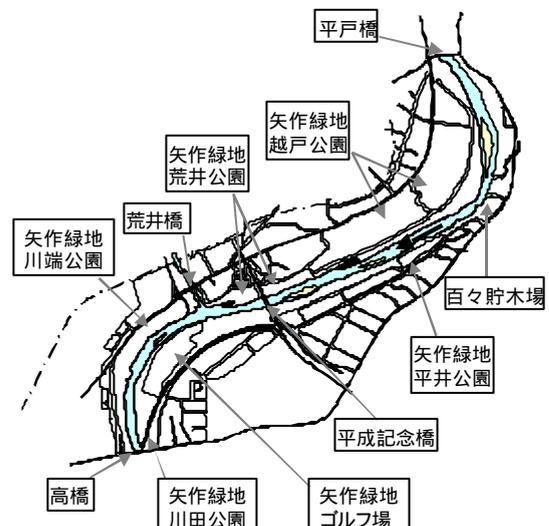
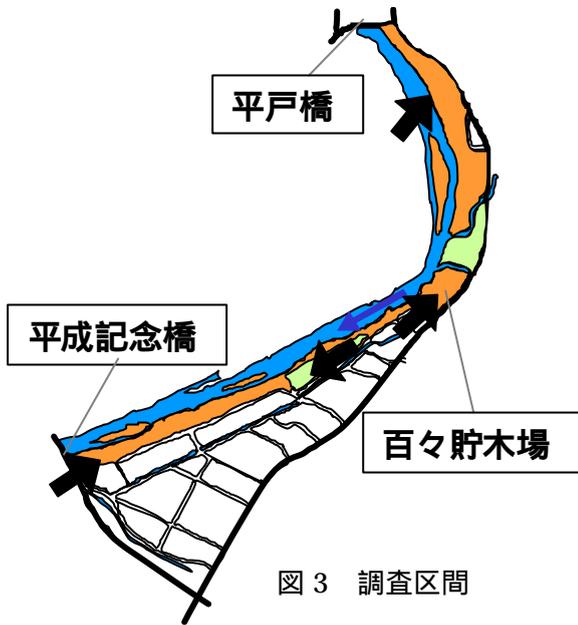


図2 調査地全域図

3-1 調査地の特色

- 調査区間 <平戸橋 44.7km ~ 平成記念橋 42.0km の左岸>



矢印は撮影方向



写真 ~ 調査区間 の写真

この範囲内には古鼠水辺公園、百々貯木場といった人工施設がある。それらを囲うように竹林、樹木林が存在している。川岸は砂地、又は護岸が整備されている。写真の古鼠水辺公園付近の多くは砂地でまばらに草が生えており、公園利用者など人の出入りが多い。樹木林はマダケが多く雑木が多少含まれている。写真の百々貯木場は草地部分と深さ約40cmの浅い池となっていて、カエルなどの両生類が生息するのに適した場となっている。写真の矢作緑地平井公園は駐車場、テニスコートがあり裸地となっており、川岸から公園までは砂地で竹林が広がっている。写真は雑木林の生え際でその奥は竹林となっている。

- 調査区間 <平戸橋 44.7km ~ 平成記念橋 42.0km の右岸>

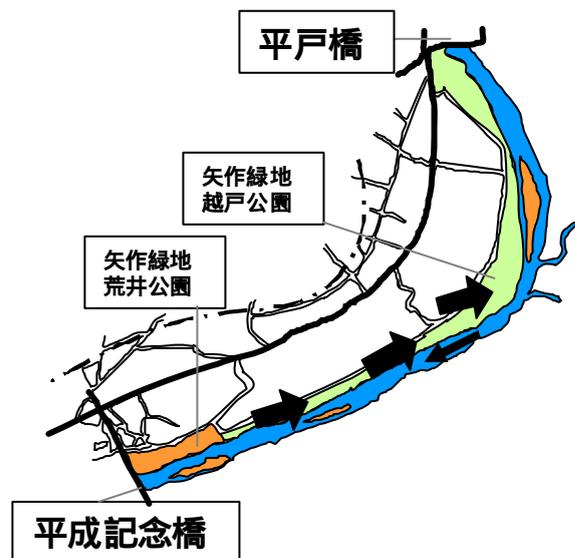


図4 調査区間



写真 ~ 調査区間の写真

調査区間の川岸は砂地が多く、高水敷きには公園・グラウンドとして利用されている。堤内には数箇所畑がある。写真は矢作緑地越戸公園のグラウンドで河川側は雑木林が広がり、川岸は砂地になっている。付近に周囲約700mの中洲があるが、岸から約5mしか離れておらず、釣り人などの出入りが多い。写真は矢作緑地越戸公園と河川敷の間に広がる竹林で、竹林内に人の通れる遊歩道があり、整備されており、見通しが良い。聞き取りによると、以前は、竹林内に巣穴があったらしい。写真は川岸で河川が近く、増水時に水が溜まり易い場所が多い。増水によりこのような水溜りが数ヶ月溜まっていることもある。

- 調査区間 < 平成記念橋 42.0km ~ 高橋 40.5km の左岸 >

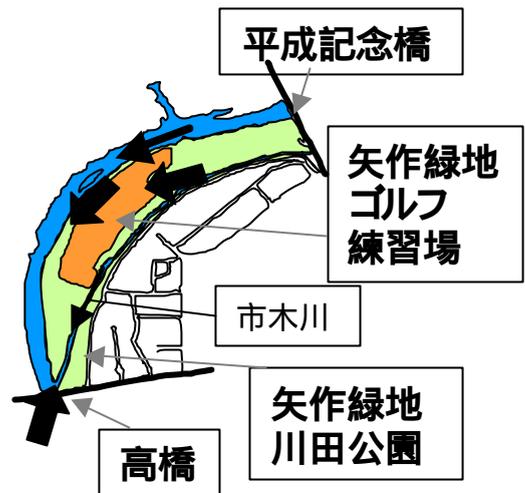


図5 調査区間



写真 ~ 調査区間の写真

調査区間の河川敷は広く、ゴルフ練習場や公園など人工施設が多く、人や車が河川敷を利用す

ることが特に多い地域であり、さまざまな人工施設と自然が存在している。この区間の下流端で支流の市木川が流れ込んでいる。ゴルフ練習場横には広い竹林が広がっている。写真 はゴルフ場で一面芝に覆われていて、周囲は竹林と樹木林に囲まれている。写真 はゴルフ練習場に近い河川敷の写真であるが、砂が堆積し草が広がっている。写真 は矢作川と市木川の合流点で、市木川から流れ込んだ砂が堆積し扇状地となっている。市木川は水深約 20～30cm と浅く、周囲は竹林や草地に囲まれている。写真 の中にある草地の中は、砂地となっており、タヌキの巣穴と考えられる穴が 7 箇所あった。

- ・ 調査区間 < 平成記念橋 42.0km ~ 高橋 40.5km の右岸 >

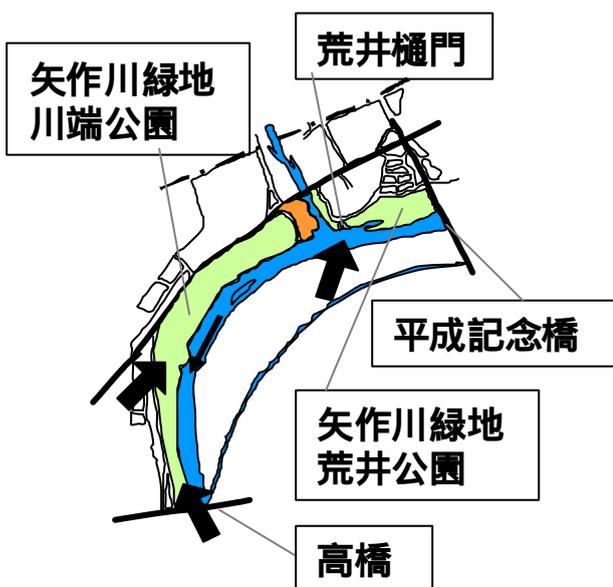


図 6 調査地



写真 ~ 調査区間の写真

調査区間 には写真 に荒井樋門があり周囲はコンクリートブロック張りで整備されている。また写真 矢作緑地公園があり裸地のグラウンドが 5 箇所あり、周囲は芝と草地に覆われ休日はグラウンドが利用されていることが多い。グラウンドより下流の川岸は柳枝工護岸が整備されている。柳枝はまだ新しい為、柳などの植生は得られていないが、今後柳枝から植生が生えることで環境が改善がされていくと期待される。

4 調査期間

平成 13 年 5 月中旬より平成 14 年 2 月現在までに約 9 ヶ月間、主にフィールドサイン法により調査地全体を二日、又は三日かけ、延べ日数 25 日間調査した。

調査日：5/17・18・19、6/18・19・20、
7/5・13・14・15、8/23・24・25、
9/22・23・24・25、10/21・22
11/23・24、12/27・28、1/14・15

5 調査方法

狸の生息データ・生息環境を把握するために、次にあげる方法で調査した。

フィールドサイン法
植生調査
捕獲調査
糞分析調査

フィールドサイン法
目視による足跡、糞、食痕、巣穴の発見を基本とし、調査全般はこれに重点をおいた。

調査精度、効率は悪いが痕跡データの蓄積により生息状況が明確になる。

足跡：前足、後足ともに前後に約3～4 cm、幅約3.5 cm。接地する足の指は4本。指と指の間の広がりが大きく、扇形になる。(図7、写真 参照)

タヌキ



図7 (新日本気象海洋 2000) 写真

植生調査

調査地域の特色を把握するために、調査地域全体の植物の種類や分布状況を目視により行う。

捕獲調査

フィールドサイン調査の結果より、形跡の多く見られたポイントに箱型トラップを設置する。捕獲したタヌキに発信機をつけ追跡調査をし、行動範囲・生息環境の特定をする。

糞分析調査

発見した、ため糞よりタヌキの糞を採取し、乾燥処理した後、構成物を分析することで、タヌキの食性を分析する。

6 調査結果

フィールドサイン法による調査により、平戸橋から高橋までのほぼ全域でタヌキのフィールドサインを目撃することができ、月に1回約3日間の調査ではあるが頻繁に足跡を残す地点も確認する事ができた。調査中に地域住民の方の目撃情報によりタヌキの生息状況を得ることができ、フィールドサイン法の結果とともにタヌキ捕獲地選定に役立てた。月別の調査結果に影響を及ぼす要因として天候・曜日がある。梅雨時期の6月は、降雨の影響を受け、痕跡を見つける効率が落ちた。フィールドサイン法による調査中に両生類、爬

虫類などの小動物のフィールドサインもチェックしていたが、晩秋になるとほとんど見られなくなり冬に入った時点で全く見られなくなった。タヌキの餌として食べられている可能性を考えていたが、糞分析からは、それらしいものが何も出てこなかった。しかし、昆虫の羽または節足動物の足などの破片が見つかりタヌキが昆虫を食べることが確認できた。

また、ため糞の中に、カキの種が多く見られ、エノキの芽が発芽している所も見られた。

目視により確認した生物種

哺乳類：タヌキ、

両生類：アオガエル、ウシガエル、トノサマガエル、ダルマガエル、沼ガエル、ヒキガエル、オタマジャクシ(ウシガエル、トノサマガエル、沼ガエル)

爬虫類：カナヘビ、日本トカゲ、アオダイショウ、シマヘビ、ジムグリ、ヒバカリ、マムシ、ヤマカガシ、イシガメ、クサガメ、スッポン、ミシシッピ-アカミミガメ

甲殻類：サワガニ、ザリガニ、テナガエビ

魚類：ニゴイ

ためき月別形跡

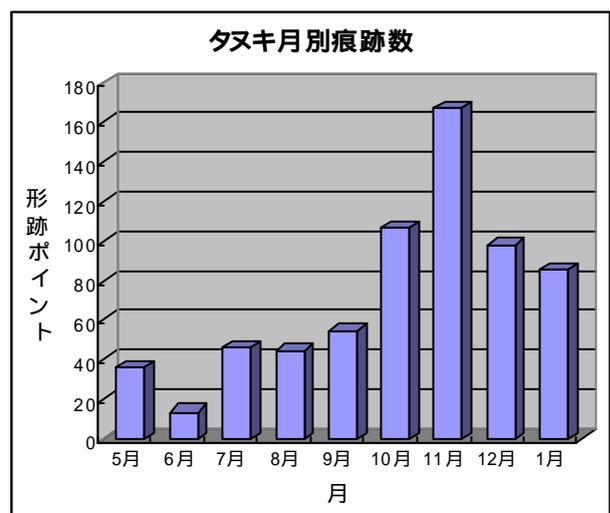


図8 タヌキ月別痕跡数

月別のタヌキの痕跡数を図8に示す。調査開始である平成13年5月から9月までは比較的安定して痕跡数を得ることができた。6月は梅雨のた

め降雨が多く、痕跡が消えやすく、他の月よりも痕跡数が少なかったと思われる。平成13年10月、11月に痕跡数が3倍以上に増えたのは、生まれたタヌキが親離れの時期により拡散し、新たな痕跡を残したと考えられる。平成13年12月、平成14年1月の調査では90前後の痕跡数を得ることができた。

7 タメ糞ポイント

発見したタヌキのタメ糞ポイント 11箇所(図9参照)及び、その半径25m以内の植生種を以下に示す。

表1 植生種

1	草地	イネ科	メヒシバ ツルヨシ
	竹林	イネ科	マダケ
	ヤナギ林	ヤナギ科	ネコヤナギ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ
2	竹林	イネ科	マダケ
	伐開		
3	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ ムクノキ
4	竹林	イネ科	マダケ
	ヤナギ林	ヤナギ科	アカメヤナギ コゴメヤナギ ジャヤナギ
5	草地	イネ科 タデ科	ツルヨシ オオイヌタデ
	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ
6	草地	イネ科	オギ ツルヨシ
		タデ科	オオイヌタデ
	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ
		マメ科	ネムノキ
		クワ科	ヤマグワ
7	草地	イネ科 キク科 クワ科 タデ科	メヒシバ ヒメムカシヨモギ カナムグラ オオイヌタデ
	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ ムクノキ
8	草地	イネ科	メヒシバ
	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ ムクノキ
9	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ
10	竹林	イネ科	マダケ
	落葉広葉樹林	ニレ科	エノキ
11	草地	キク科	ヒメムカシヨモギ
		ブドウ科	ヤブガラシ
	竹林	イネ科	マダケ
	ヤナギ林	ヤナギ科	タチヤナギ
	落葉広葉樹林	ニレ科	ムクノキ



図9 タメ糞ポイント

矢作川の調査範囲(平戸橋から高橋までの区間)で植生調査を行い72種の植物を確認した。

また、11箇所ある、ため糞の全ポイントは竹林の中にあった。

8 捕獲計画について

現在までのデータの蓄積また、子だぬきの親離れの時期を考慮し、12月上旬から痕跡が多く見られる所や、藪の中に合計5機片側開閉式トラップを設置し、12月14日にさらに5機両側開閉式トラップを設置した。設置場所は左岸5ヶ所、右岸2ヶ所である。(図10、表2参照)

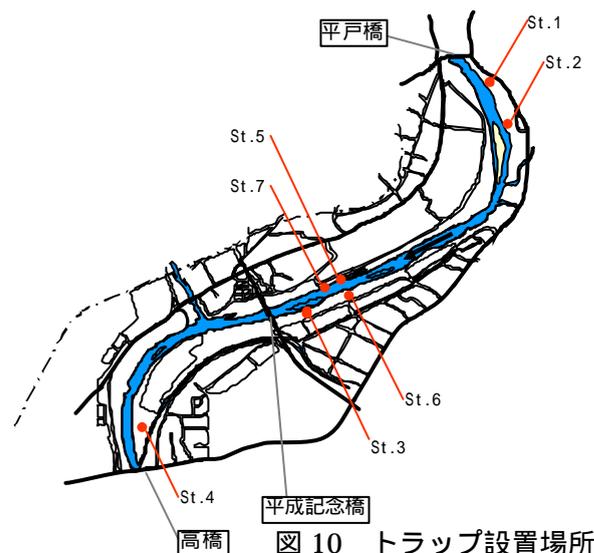


図10 トラップ設置場所

表2 トラップ設置詳細

	設置場所	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7
	設置期間							
トラップ		1	2	3	4	5		
		1,6	2	3,4,7	5,8	9	10	

12/1～9、12/16～19、12/24～26
12/27～29、1/4～7、1/13～20、
1/22～27、1/31～2/4

全35日間設置

箱型トラップについて

片側開閉式箱型トラップ

(L:81cm,W:27cm,H:32cm)をトラップ
No.1～5とし設置した。写真 参照

両側開閉式箱型トラップ

(L:107cm,W:28cm,H:33cm)をトラッ
プNo.6～10とし設置した。写真 参照



写真 片側開閉式トラップ設置図



写真 両側開閉式トラップ

仕掛ける餌は、唐揚げ・魚肉ソーセージ・油揚げ・ドッグフードでトラップの入り口より順に設置する。

捕獲結果

平成13年12月8日(土)にトラップSt.1
トラップNo.1(図10)において疥癬病を患った
タヌキ(写真)を捕獲した。しかし、このタヌ
キの病気の状況等を考えた結果、発信機をつける
のを断念した。



写真 疥癬病のタヌキ

平成14年1月18日(金)にSt.4トラップNo.3(図
10)にて捕獲したタヌキ(写真)に発信機を取り付け
た。



写真 テレメトリーを付けたタヌキ(メス)

平成14年1月22日、26日に発信機が作動して
いるか夜間に調べた結果2回とも、St.4の近くにある
民家より電波が出ていた。タヌキが夜行性である事か
ら推測して、動いていないのは不自然であり、確認し
た結果、河川敷近くの民家の庭にて外された発信機
を発見した。

<考察とまとめ>

本研究は昨年、平成13年5月よりフィールドサイ
ン法を主として行ってきたが、ため糞の確認できたポ
イントは竹林で外周から見ずらくなっている所が多か
った。

図11は平成13年5月～平成14年1月までの調
査地におけるタヌキのフィールドサインを地図上に落
したものである。この図から分かるように、調査地のほ
ぼ全区間においてタヌキの痕跡を確認できている。
河川敷にはコンクリート護岸やゴルフ練習場、遊歩道
などの人工的な要素が加わっているが、このように万
遍なく痕跡が出たことより、河川敷はコリドーを形成し
ているものと考えられる。

今後、テレメトリー調査によって、このことを確認して
いく必要がある

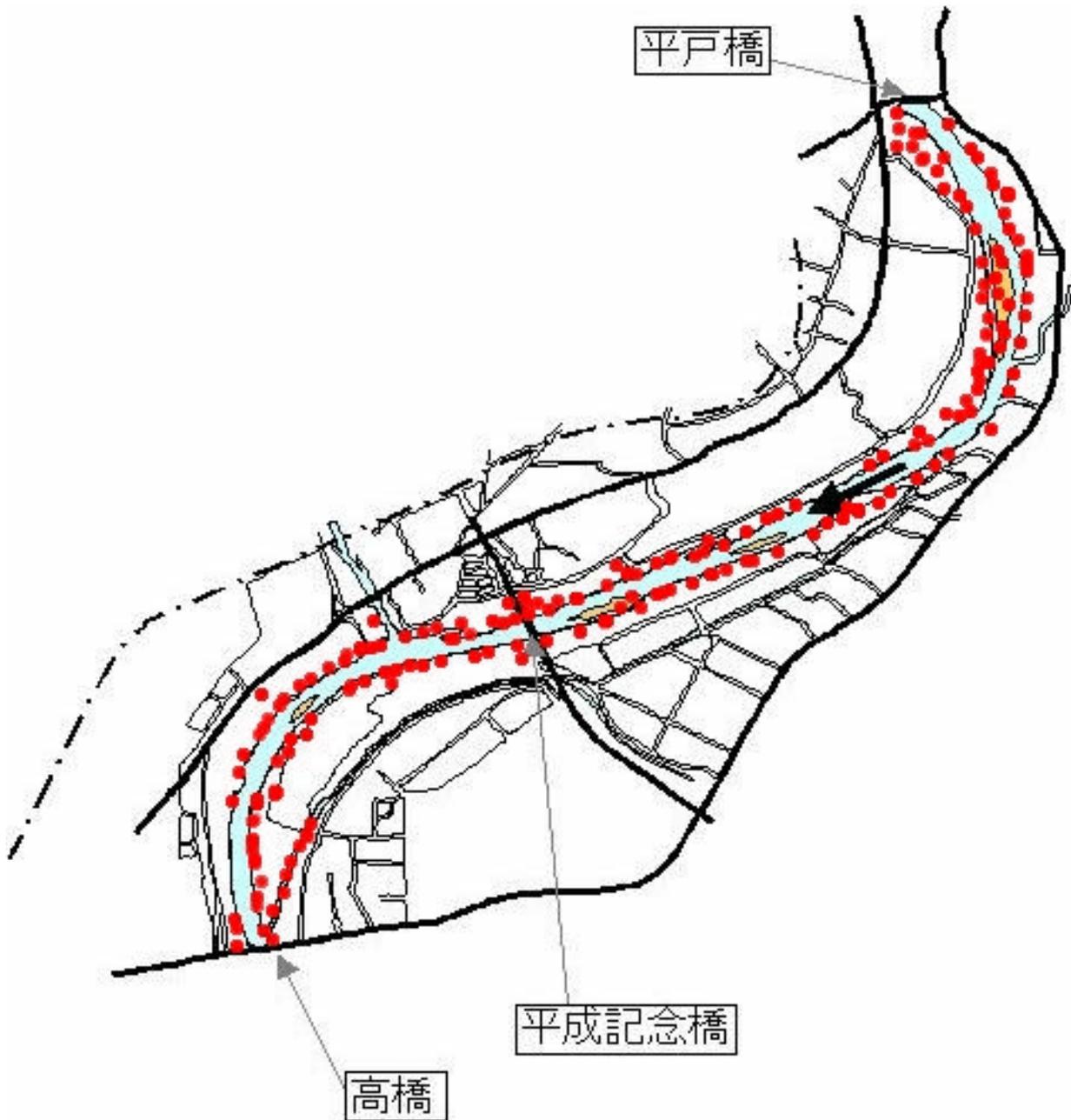


図 11 全痕跡箇所

参考文献

- 山本祐治 (1991) 川崎市自然環境報告 pp . 185-194
- 谷地森秀二, 山本祐二, 高田豊行, 吉川欣亮 (1997) 哺乳類科学 36(2) pp . 153-164 .
- 州崎燈子, 中坪孝之 (2000) 矢作川研究 No.4 , pp . 101-119 .
- 平林孝夫 (2000) 矢作川研究 No.4 , pp . 121-133 .
- 日高敏隆 (1996) 日本動物大百科 . 第 1 巻・哺乳類 , pp . 116-119 .
- 斜里町立知床博物館 (2000) 知床ライブラリー . 知床のほ乳類 , pp . 132-161
- Tsukasa Kondo ,1998 Copyright (C) MSSK Office (ホームページ)
<http://www3.ocn.ne.jp/~azami/kmk/bunrui.htm>
- 新日本気象海洋株式会社,2000.河川川辺の国政調査報告書
- 阿部永、石井信夫、金子之史、前田喜四郎、三浦慎悟、永田正明,1994.日本の哺乳類.東海大学出版会 , pp . 195

付録. 調査地内で確認された植生詳細

葉類	花類	目	科	属	和名(学名)		
双子葉類	ムクロシ花類	トウダイグサ目	トウダイグサ科 Euphorbiaceae	アカメガシワ属	アカメガシワ Mallotus japonicus		
		ミカン目	ニガキ科 Simaroubaceae	ニワウルシ属	ニワウルシ Ailanthus altissima		
		クロウメモドキ目	ブドウ科 Vitaceae.		ヤブガラシ Cayratia japonica		
	ツバキ花類	ヤナギ目	ヤナギ科 Salicaceae	ヤナギ属	アカメヤナギ Salix chaenomeloides		
					イヌコリヤナギ Salix integra		
					カワヤナギ Salix gilgiana		
					コメヤナギ Salix serissaefolia		
					シダレヤナギ Salix babylonica		
					ジャヤナギ Salix eriocarpa Fr. et Sav.		
					タチヤナギ Salix subfragilis.		
					ネコヤナギ Salix gracilistyla Miq		
					ヤブツバキ Camellia japonica		
					ツバキ目	ツバキ科 Theaceae	ツバキ属
	尾状花類	ブナ目	ブナ科 Fagaceae	コナラ属	カワラハンノキ Alnus serrulatoides		
				ハンノキ属	エノキ Celtis sinensis var. japonica		
		イラクサ目	ニレ科 Ulmaceae	エノキ属	ムクノキ Aphananthe aspera (Thunb.) Planch.		
				ムクノキ属	カナムグラ Humulus japonicus		
				カナムグラ属	ヤマグワ Benthamidia japonica (Sieb. et Zucc.) Hara		
				クワ属	カラムシ Boehmeria nipononivea Koidz.		
		イラクサ科 Urticaceae.	カラムシ属	クワ属	オニグルミ Juglans mandschurica subsp. Sieboldiana		
クワ科 Moraceae			カラムシ属	イシミカワ Persicaria perfoliata			
クレスミ		クレスミ科 Juglandaceae.	クレスミ属	イヌタデ Polygonum longisetum			
				イヌタデ Polygonum lapathifolium			
ナデシコ花類	タデ目	タデ科 Rumex Acetosella L.	イヌタデ属	サナエタデ Persicaria scabra (Moench) Mold			
				ミソバ Polygonum thunbergii Sieb. et Zucc			
				ヤナギタデ Pleuropterypyrum weyrichii var. alpinum			
				ケアリタソウ Chenopodium ambrosioides L.			
				シロザ Chenopodium album L.			
			アカザ目	アカザ科 Amblycypitidae.	アカザ属	ヒナタイノコズチ Achyranthes bidentata Blume var. tomentosa (Honda) Hara	
						オオバコ目	オオバコ科 Plantaginaceae.
			バラ花類	マメ目	マメ科 Leguminosae	イヌエンジュ属	イヌエンジュ Maackia amurensis var. Buergeri
						クズ属	クズ Pueraria lobata (Willd.) Ohwi.
						シャジクソウ属	コメツツメクサ Trifolium dubium
シャジクソウ属	シロツツメクサ Trifolium pratense.						
ネムノキ属	ネムノキ Albizia julibrissin Durazz						

		バラ目	バラ科 Rosaceae	サクラ属	ソメイヨシノ Cerasus yedoensis.
				バラ属	ノバラ Rosa multiflora
	子房花類	キク目	キク科 Asteraceae (Compositae)	オナモミ属	オオオナモミ Xanthium canadens Mill
					オナモミ Xanthium strumarium L.
				オニタビラコ属	オニタビラコ Youngia japonica (L.) DC.
				ブタクサ属	オオブタクサ Ambrosia trifida
				アキノキリンソウ属	セイタカアワダチソウ Solidago altissima L.
				センダングサ属	センダングサ Bidens bitemata
				ヒメジヨオン属	ヒメジヨオン Erigeron annuus.
				ムカシヨモギ属	ヒメムカシヨモギ Erigeron canadensis L.
				ヨモギ属	ヨモギ Artemisia princeps Pampan
	シソ花類	ムラサキ目	クマツヅラ科 Verbenaceae	クサギ属	クサギ Clerodendron trichotomum Thunb.
	多心皮類	クスノキ目	クスノキ科 Lauraceae	クスノキ属	クスノキ Cinnamomum camphora
単子葉類	穎花類	イネ目	イネ科 Oryza glaberrima	メヒシバ属	アキメヒシバ Digitaria violascens
					メヒシバ Digitaria ciliaris (Retz.) Koel.
				エノコログサ属	エノコログサ Setaria viridis
					コツブキンエノコロ Setaria pallide-fusca (Schumach.)
				イヌビエ属	イヌビエ Echinochloa crus-galli var. crus-galli
					ケイヌビエ Echinochloa crus-galli var. crus-galli
				スズメガヤ属	オオニワホコリ Eragrostis multispicula Kitagawa
					カゼクサ Eragrostis ferruginea
				ススキ属	オギ Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Benth.
				オヒシバ属	オヒシバ Eleusine indica
				エノコログサ属	キンエノコロ Setaria glauca
				シバ属	シバ sp. Zoysia japonica Steud.
				スズメノチャヒキ属	スズメノチャヒキ Bromus laemosus
				スズメノヒエ属	スズメノヒエ Paspalum thunbergii Kunth
				チガヤ属	チガヤ Imperata cylindrica var. koenigii
				チヂミザサ属	チヂミザサ Oplismenus undulatifolius
				ヨシ属	ツルヨシ Phragmites japonica Steud
				キビ属	ヌカキビ Panicum bisulcatum
				メダケ属	ネザサ Pleiblastus chino var. viridis
					メダケ Pleiblastus simonii (Carr.) Nakai
				マダケ属	マダケ Phyllostachys bambusoides
				ウシクサ属	メリケンカルカヤ Andropogon virginicus L.
		カヤツリグサ目	カヤツリグサ科 Cyperaceae	カヤツリグサ属	ヒメクグ Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk. var. leirolepis (Franch. Et Savat.) T. Koyama