



すぎなみの川と生き物

第八次河川生物調査報告書概要版

杉並区

令和3年3月
(令和3年12月修正)



はじめに

杉並区では、区内の自然環境を定期的に調査し記録に留めるとともに、これからの施策や環境学習を実施する際の基礎資料として役立てることを目的として、河川生物調査や自然環境調査を継続的に行っています。

河川生物調査は、昭和57年より7回にわたり実施し、その結果を公表してきました。

今回の調査は第八次調査で、底生動物、付着藻類、魚類、水草の4項目の定点調査を行いました。また、平成20年度より区において善福寺川「水鳥の棲む水辺」創出事業による水鳥調査などが行われているため、これに合わせて第六次および第七次調査では、善福寺川における植物相の調査も行いました。

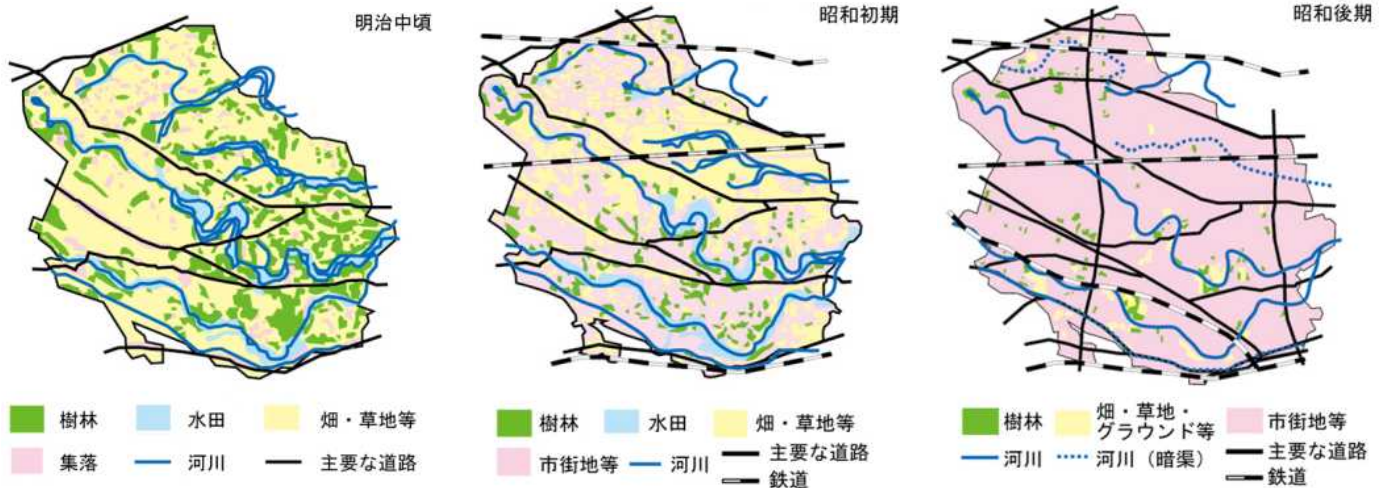
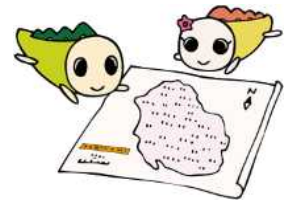
河川はまさに、杉並区の自然環境の中核をなす場所であり、周辺も含めてみどりを増やすだけでなく、水辺の健全で豊かな生態系の質を向上させる意味で、生物の多様性を高めることがこれからの大きな課題であると考えられます。

本報告書が、安らぎと潤いのある快適な生活環境の創造のため、より良好な水辺環境に向けた取り組みや環境学習等を推進する基礎資料として大いに活用されればと考えております。

川の様子の変化

土地利用

昭和初期までは、区内の川の周りには水田や畑が広がっていました。しかし、昭和30年代後半から、経済成長と人口増加に伴い、農地や樹林の多くが市街地になりました。



河川整備

市街地化が進むと、湧水は減少し、雨水は地面にしみこまずに直接川へ流れ込むため、大雨が降ると川は急激に増水するようになります。区内でも水害が増え、被害も大きくなったため、川の深さや幅を広げる工事、川の水を分けて流す水路や水量を調節するための池の建設といった河川整備が行われています。



↑昭和25年頃の鎌倉橋付近
(杉並区郷土博物館所蔵)

↓現在の鎌倉橋付近
(8月調査時撮影)

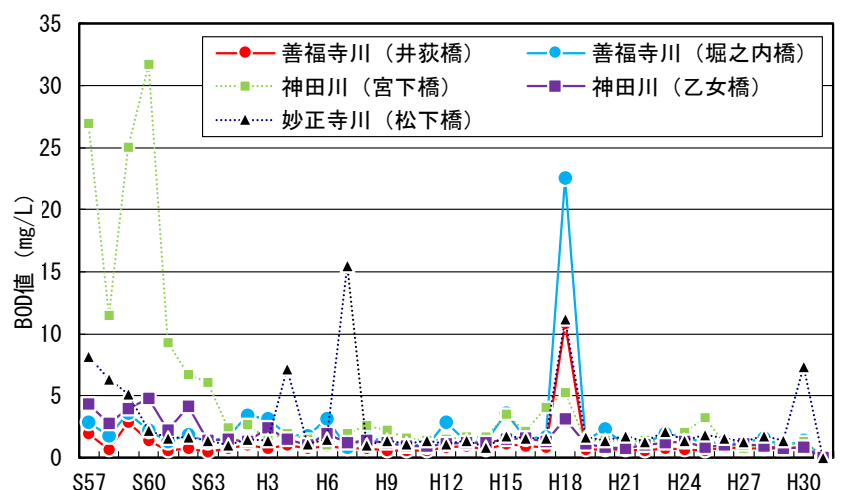


水質

杉並区では、3つの川の5地点で年4回水質調査を行っています。

BOD*1（生物化学的酸素要求量）という指標でみると、川の水質は下水道の普及とともに改善され、普段は5mg/L以下の良好な水質を保っています。BOD値が高いときがあるのは、大雨で下水が川に流れ込んだためと考えられます。

BOD値が低いほど水がきれいで、5mg/L以下から魚がすめるようになりますといわれています。



川の水質（BOD値）の経年変化

すぎなみの川

杉並区には、妙正寺川・善福寺川・神田川の3つの自然河川が流れており、いずれの川も、地下水がしみ出したりわき出したりしてできた池が水源となっています。この他、人工水路の玉川上水、^{あんきよ}暗渠（地面の下を流れる水路）となっている井草川・桃園川もあります。

川のほとんどがコンクリートの壁に囲まれた都市河川で、川の中の生き物は決して多くはありませんが、貴重な生き物も確認されています。

妙正寺川

妙正寺池を水源に区の北部を流れ、やがて新宿区で神田川(高田馬場分水路)に合流する長さ9.7kmの川です。流量が少なく、水深が浅く川幅が狭くなっています。

善福寺川

善福寺池を水源に区のほぼ中央を流れ、中野区との境付近で神田川に合流する長さ10.5kmの川です。善福寺池と井の頭池は、武蔵野三大湧水池として知られています。

神田川

三鷹市の井の頭池を水源に区の南部を流れ、善福寺川、妙正寺川と合流した後、都の中心部を流れ、隅田川に合流する長さ24.6kmの川です。

調査内容

調査地点：妙正寺川、善福寺川、神田川の15地点（底生動物と付着藻類は10地点）

調査時期：令和2年8月、10月（2回）

調査項目：底生動物、付着藻類、魚類、水草

（調査地点の環境条件として、水温・pH・透視度・臭気なども調べました。）

このほか、善福寺川では、9月28日～10月1日に川全体で橋間ごとに植物の調査も行いました。



※東京都から特別採捕許可（川の中の生き物を捕まえる許可）をとって調査を実施しています。

底生動物

底生動物とは

川などの水中で、主に底の方で生活している小さな虫などのことを底生動物といいます。川の中にもたくさんの虫がすんでいて、魚などのエサになっています。カゲロウ、トンボ（ヤゴ）、ゲンゴロウなどの水生昆虫の他、貝、ミミズ、エビ、カニなどが含まれます。

調査の結果、妙正寺川（1地点）で29種、善福寺川（6地点）で73種、神田川（3地点）で56種、全体では90種の底生動物が確認されました。きれいな水にすむ種や貴重な種がいる一方、外来種の数や種類、確認される地点が増えてきています。



ギンヤンマのヤゴ

きれいな水にすむ種

三岐腸目サカアタマズムシ科

ナミウズムシ

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

M / Z / K



日本全国でみられる体長10～20mmのプラナリアの仲間で、湧水などに生息し、きれいな水の指標生物になっています。ちぎれても再生することで有名です。調査ではよく似た外来種（右の写真）も確認されています。



アメリカツノウズムシ

アメリカナミウズムシ

重要種

エビ目テナガエビ科

スジエビ

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

M / Z / K



典型的な「中流域に生息するエビ」で、水草の減少や水質汚染の影響を受ける種です。緩やかな流れに水草が育つ良好な川の指標となるため、東京都RDB*2で留意種（絶滅のおそれはないものの、留意が必要な種）に選定されています。

エビ目モクズガニ科

モクズガニ

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

M / Z / K



区内では数が少ない貴重な種です。河口域の汚染の影響を受ける他、特定外来生物*3のチュウゴクモクズガニ（上海ガニ）と競合する恐れがあるため、東京都RDB*2で留意種に選定されています。

外来種

エビ目アメリカザリガニ科

アメリカザリガニ

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

M / Z / K



世界的にも有名な外来種で、日本には1927年に神奈川県に持ち込まれたのが最初とされています。身近で親しみやすい生き物になっていますが、雑食性で貴重な水生昆虫なども食べてしまったり、ハサミで水草を切ってしまうため、川や湖の生態系に大きな悪影響を与えています。捕まえたなら別の場所に放さないようにしましょう。

ヨコエビ目マミズヨコエビ科

フロリダマミズヨコエビ

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8

M / Z / K



体長5～10mm。アメリカ原産で、1989年に関東地方で初確認され、今では日本全国に分布しています。今回調査したすべての地点で確認され、区内の河川全域に住み着いていると考えられます。幅広い温度や水の汚れに耐性があり、様々な環境に生息できるため、もともとの生態系に悪影響を与えることが心配されています。

↑ 数字は、第一次～第八次調査のうち確認された調査を黄色で示しています。アルファベットは、妙正寺川M、善福寺川Z、神田川Kのうち、第八次調査で確認された川を黄色で示しています。

付着藻類

ふちやくそうるい

付着藻類とは

川底などの水中の石やコンクリート、水草などの表面にくっついて生活している小さな藻（植物の仲間）を付着藻類といいます。

川底がヌルヌルしてすべることがあるのは、付着藻類が生えているからです。藍藻^{らんそう}、紅藻^{こうそう}、褐藻^{かつそう}、珪藻^{けいそう}、緑藻^{りよくそう}などの種類があり、魚や虫の餌にもなっています。

調査の結果、妙正寺川（1地点）で56種、善福寺川（6地点）で128種、神田川（3地点）で114種、全体では154種の付着藻類が確認されました。

重要種

オオイシソウ

1/2/3/4/5/6/7/8



紅藻類

M/Z/K



青緑色で糸のような形をした紅藻類で、川の中の石や水草などに生育します。発見者の大石芳三さんの名前が由来になっています。

今回の調査では、8月には長さが短かったものの、10月には10cm以上に伸びたものも多く観察されました。

生育地が小規模な場合が多く、都市化の影響を受けやすいことから、環境省RL*4で絶滅危惧Ⅱ類（VU）に選定されています。

ニホンカワモズク

1/2/3/4/5/6/7/8



紅藻類

M/Z/K



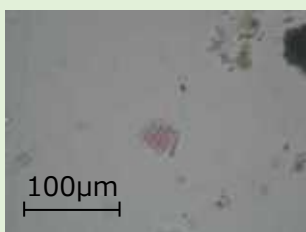
繁殖期には枝分かれしたモズクのような姿が肉眼で認識できる紅藻類です。ぬめりがあり食べられますが、褐藻類のモズクとは別の仲間です。

今回の調査では大きな石の上などでみつきり、8月より10月に大きくなっていました。

湧水口や、湧水の池などに生育しますが、川の改修工事により汚れた水が流れ込んで生育できなくなることが心配されており、環境省RL*4で絶滅危惧Ⅱ類（VU）に選定されています。

タンスイベニマダラ

1/2/3/4/5/6/7/8



紅藻類

M/Z/K

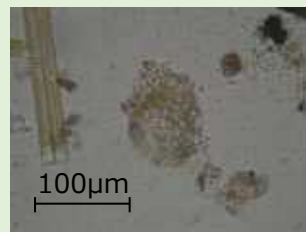


ほぼ円形の小さな斑点状に生え、レンガのような色にみえる紅藻類です。溪流や湧水の川で日陰の石の上に生育します。今回の調査では、川底の石やコンクリート上に生育しているのが観察され、他の藻類や蓄積した有機物におおわれていることが多かったです。

環境省RL*4で絶滅危惧Ⅱ類（VU）に選定されています。

イズミイシノカワ

1/2/3/4/5/6/7/8



褐藻類

M/Z/K



褐色でほぼ円形の小さな斑点状に生える褐藻類です。しばしばタンスイベニマダラと一緒に生育し、今回の調査でもタンスイベニマダラと同じ場所で確認されました。

きれいな水が年中わき出ている泉や川に生育します。水質汚染に弱く、水が汚れるとすぐにいなくなってしまう。環境省RL*4で絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）に選定されています。

↑数字は、第一次～第八次調査のうち確認された調査を黄色で示しています。アルファベットは、妙正寺川M、善福寺川Z、神田川Kのうち、第八次調査で確認された川を黄色で示しています。

魚類

調査の結果、妙正寺川（1地点）で2種、善福寺川（9地点）で15種、神田川（5地点）で14種、全体では17種の魚類が確認されました。

地点別では、善福寺川上流や神田川の下流で多くの種類が確認され、水草がたくさん生えている寺分橋（善福寺川）では、個体数も多い結果となりました。

重要種

コイ目ドジョウ科

ドジョウ

1/2/3/4/5/6/7/8

M/Z/K



口ひげは5対10本あり、泥底を好んで生活しています。水田地帯を中心に生息範囲が減少しており、2018年に環境省RL*4で準絶滅危惧種に指定されました。

コイ目コイ科

ニゴイ

1/2/3/4/5/6/7/8

M/Z/K



コイに似ることからニゴイと呼ばれています。水質など生息環境の悪化により生息域や数が減る恐れがあり、東京都RDB*2で準絶滅危惧種に指定されています。

よくみられる魚類



イロゴイ
(コイ：改良品種型)



コイ（飼育型）



ナマズ

大きな魚類は、道路から見ることもできます。探してみましょう。コイはたくさんいますが、イロゴイとナマズは中々見ることができません。見つけたあなたはラッキーです。

国外外来種

タウナギ目タウナギ科

タウナギ

1/2/3/4/5/6/7/8

M/Z/K



一見ウナギに見えますが、実はまったく違う魚です。東南アジア～東アジアが原産で、朝鮮半島から観賞用に持ち帰ったものが逃げ出したとされています。

国内外来種

コイ目コイ科

カワムツ

1/2/3/4/5/6/7/8

M/Z/K



水生昆虫や甲殻類など動物食の強い雑食性で、泳ぐことが得意な魚です。本来の分布域は静岡県から西で、アユの放流に交じって関東に広がったとされています。

↑数字は、第一次～第八次調査のうち確認された調査を黄色で示しています。アルファベットは、妙正寺川M、善福寺川Z、神田川Kのうち、第八次調査で確認された川を黄色で示しています。



魚類の調査地点別種数および個体数

水草・植物

重要種



生育状況



花

ナガエミクリ

環境所RL*4：準絶滅危惧種、東京都RDB*2：準絶滅危惧種

外来種



オオカナダモ



オオフサモ

特定外来生物*3

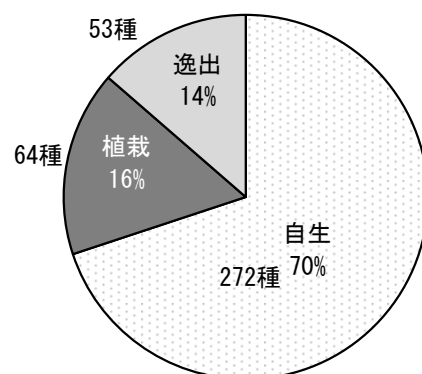
水草の調査では、善福寺川（9地点）で4種、神田川（5地点）で3種、全体では4種が確認され、妙正寺川（1地点）では水草が確認されませんでした。

水草の貴重な種であるナガエミクリが多くの地点に生育している一方、外来種のオオカナダモやオオフサモが数を増やし、分布をひろげています。

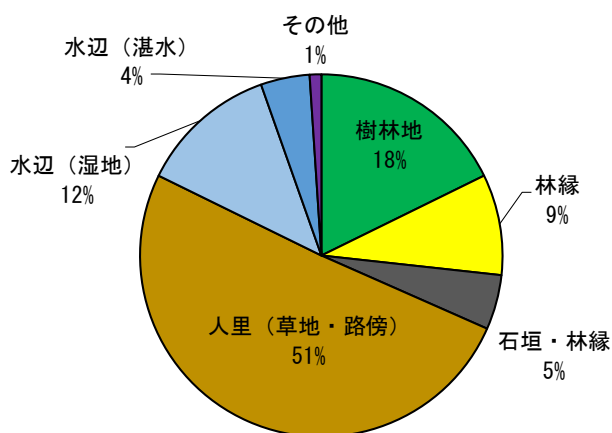


善福寺川の植物調査では、389種が確認されました。このうち、約3分の1が人が植えた種（植栽）やそこから野生化した種（逸出）であり、住宅地の近くを流れる都市河川の特徴を反映した結果となりました。生育環境区分をみても、約半分が人里に生育する種でした。

区間区分ごとに分けてみると、善福寺公園があるZ1、距離も長く、善福寺川緑地や和田堀公園があるZ5の2区間で特に多くの種が確認されました。また、Z1の善福寺公園内では、樹林地に生育する種が、他の区間に比べて多く確認されました。



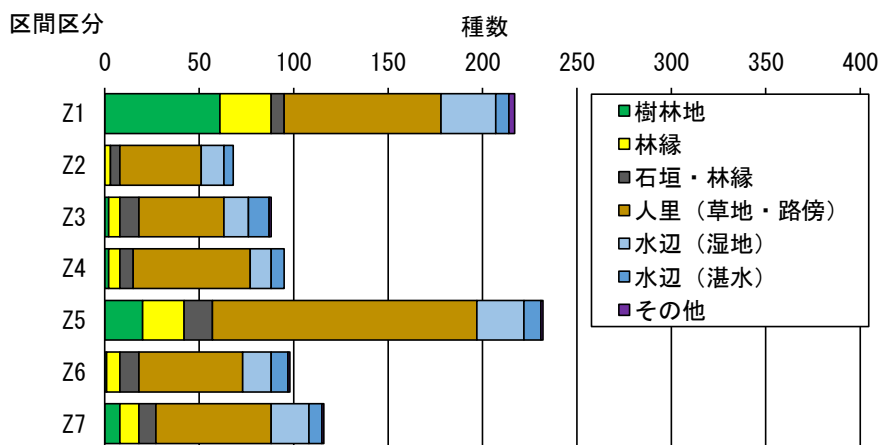
生育由来区分の構成



生育環境区分の構成



善福寺川の区間区分



区間区分別の植物の出現種数

3 河川の水質と環境

今回の調査で、河川周辺の市街地化により湧水が減少し、昭和後期まで水質汚濁が進んだものの、近年は良好な水質が保全されていることが確認できました。なかでも、善福寺川の上流（井荻橋）や神田川の中流（乙女橋）地点で、生物がすみやすい水質が保持されていることがわかりました。



杉並区の河川は大雨の際の近隣住民の安全確保のため、多くでコンクリート護岸等の河川構造となっていますが、そのほかの地点でも豊かな生物相の地点が多く存在します。

今後も、河川の持つ役割、機能への理解を深め、豊かな自然景観や良好な河川環境を守ることが大切です。

用語解説

- *1BOD：Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）の略。有機物による水の汚れを微生物が分解するときに使う酸素の量のこと、川の汚れを表す目安として使われています。BODの値が高い川では、汚れを分解するために多くの酸素が使われ、水の中の酸素は少なくなります。その結果、魚などが生きていくための酸素が足りず、死んでしまったり、水が腐って悪臭が発生してしまったりすることもあります。
- *2東京都RDB：東京都が作成している都内で絶滅する危険性が高い生物の生態や現状などについて解説した本。RDBはレッドデータブック（Red Data Book）の略。
- *3特定外来生物：日本にもともといなかった海外からきた生物（外来種）のうち、もともといた生物（在来種）や生態系、人間、農林水産業への被害が問題になるとして法律で指定された生物を「特定外来生物」といいます。
特定外来生物は、飼育・栽培などが禁止されており、動物の卵や植物の種を含め、生きたまま移動させることも法律違反になります。
- *4環境省RL：環境省が公表している日本全国で絶滅する危険性が高い生物のリスト。RLはレッドリスト（Red List）の略。

【環境省RL・東京都RDBのカテゴリー】

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)
高い ← 絶滅する可能性 → 低い

DD(情報不足) LP(絶滅のおそれのある地域個体群)※環境省RLのみ 留意種※東京都RDBのみ

すぎなみの川と生き物（第八次河川生物調査報告書概要版）

令和2年度版 令和3年3月発行（令和3年12月修正）

編集・発行：杉並区環境部環境課

〒166-8570 杉並区阿佐谷南一丁目15番1号 TEL (03) 3312-2111(代)

☆杉並区のホームページでご覧になれます。 <https://www.city.suginami.tokyo.jp>

構成：株式会社建設環境研究所
Civil Engineering & Eco-Technology Consulting Co., Ltd.

登録印刷物番号

02-0092

この冊子は「杉並区 河川の生物 - 第八次河川生物調査報告書 -」をもとに作成しています。
詳しい調査結果などについては、杉並区のホームページから報告書をご覧ください。