



# 坂戸の自然、川と共に

—環境学館いずみ 自然観察会の成果—

坂戸市環境学館いずみ



# 坂戸の自然、川と共に

—環境学館いずみ 自然観察会の成果—

時を越えて高麗川と越辺川は  
私たちのふるさとを潤してきました



ケロラ ケルルー 蛙の声  
いつしか夕暮れに  
つつまれていきます





水と田んぼに 育まれてきた 生きものたち



上 カイツブリ 下 ヒヨドリ



今日も 元気いっぱいです



上 チョウゲンボウ 下 ギンヤンマ

写真提供 代 政雄



## 発刊によせて

坂戸市には県下有数の清流高麗川が流れ、城山・浅羽ビオトープなど豊かな自然が、その素晴らしさを身近に感じられる貴重な場所として今に残されています。

これらの自然環境を失うことなく後世に伝えることは私たちに課せられた使命であり、そのためには市民一人一人が身近な自然に関心を持ち、守るべき自然をどう保全していけばよいか、みんなで考えていかなければならないと思います。

本書は環境学館いずみで実施してきた自然観察会 10 年の成果をわかりやすくまとめたものです。今後も行われる自然観察会の参考資料として、また、坂戸の自然を紹介するガイドブックとして、多くの方に利用していただくことを願ってやみません。

また、次代を担う子供たちや若い人たちにもこの冊子を手にとってもらい、ふるさと坂戸の自然の素晴らしさを理解するとともに、将来にわたって自然の大切さを伝えてもらえたらと期待しています。

おわりに、本書の作成にご尽力いただいた環境学館いずみボランティアスタッフ、関係者の皆様に心から感謝を申し上げます。

2021年3月吉日  
坂戸市長 石川 清

## はじめに

本書は、坂戸市環境学館いずみで 2010 年から続けてきた自然観察会の講座内容をまとめたものです。講座を通して私たちが改めて気づかされたこと、身近な場所にもこんなに素晴らしい自然環境があるのだということをより多くの人に知ってもらいたい。そんな思いからこの本を作りました。

なお、講座の講師が執筆する場合には加筆もおこなっていただきました。

内容は、読んだ方が自然観察会に参加してみたいと思うこと、また自然観察会のメンバーにとっては参考書として活用していただけるものを目指しました。

目次構成は、読者が利用し易い、読みたいと感じてもらえることを第一に考えて、旅行ガイド的に場所ごとにまとめました。写真を多く取り入れ、小学生から高校生、また自然観察に不慣れな方にも読んでいただけるようなわかりやすい内容としました。

自然環境には解明されていないことがたくさんあります。本書は自然観察会の講座で示されたことに準拠してまとめているので、種の同定の正確さや事象の評価について意見が分かれるところがあると思いますがご容赦ください。

本書が坂戸の自然を未来の子供たちに残す輪を広げる一助になることを祈念します。

2021年3月

環境学館いずみ 冊子づくり有志一同

## 用語の説明

### ① 絶滅危惧の記載方法

環境省が設定している全国カテゴリー区分（2020）の基準と埼玉県のカテゴリー区分（植物 2011、動物 2018）の両方を記載しました。記載は略号を用いています。

国：全国カテゴリー

県：埼玉県のカテゴリー（全県）

県の絶滅危惧のカテゴリーは、全県と地域別で評価されますが、坂戸市は低地と台地・丘陵地が分布しているので、見つけた場所でカテゴリーが変わります。このため、全県評価を採用しました。

カテゴリーの概要は以下のとおりです。

	全国カテゴリー区分 (環境省 2020)	埼玉県カテゴリー区分 (動物編 2018)
絶滅 (EX)	我が国では既に絶滅したと考えられる種。	埼玉県ではすでに絶滅したと考えられる種。
野生絶滅 (EW)	飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種。	埼玉県在来個体群で、飼育下でのみ存続している種。
絶滅危惧 I 類 (CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種。	埼玉県において絶滅の危機に瀕している種。
絶滅危惧 I A 類 (CR)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種。
絶滅危惧 I B 類 (EN)	I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。	I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種。
絶滅危惧 II 類 (VU)	絶滅の危険が増大している種。	埼玉県において絶滅の危険が増大している種。 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられる種。
準絶滅危惧 (NT)	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種。	埼玉県において存続基盤が脆弱な種。 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有する種。
		<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>準絶滅危惧 1 型 (NT1) 種本来の特性として脆弱な要素をもつ種。すなわち、生息地が局限されている、もしくは生活史の一部またはすべてにおいて特殊な環境条件を必要としている種。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>準絶滅危惧 2 型 (NT2) 生息状況の推移から判断して種の存続への圧迫が強まっていると判断される種。すなわち、生息地における個体密度の低下や生息地そのものの減少が顕著に認められる種や、過度の採集圧がかかっている、交雑可能な別種が侵入していることな</p> </td> </tr> </table>
<p>準絶滅危惧 1 型 (NT1) 種本来の特性として脆弱な要素をもつ種。すなわち、生息地が局限されている、もしくは生活史の一部またはすべてにおいて特殊な環境条件を必要としている種。</p>	<p>準絶滅危惧 2 型 (NT2) 生息状況の推移から判断して種の存続への圧迫が強まっていると判断される種。すなわち、生息地における個体密度の低下や生息地そのものの減少が顕著に認められる種や、過度の採集圧がかかっている、交雑可能な別種が侵入していることな</p>	

		どが認められる種。
情報不足 (DD)	評価するだけの情報が不足している種。	埼玉県では評価に必要な情報が不足している種。環境条件の変化によっては、容易に「絶滅危惧」の категория (VU 以上) に移行する属性を有しているが、その categoria を判定するに足る情報が不足している種。
絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。
地帯別危惧 (RT)	—	全県的には絶滅の危険性は低いものの、地帯区分 (注2) でみた場合にすでに絶滅した地帯がある、もしくは絶滅の恐れを危惧すべき地帯があると判断される種。

出典) 環境省 <https://www.env.go.jp/press/107905.html>

埼玉県 <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0508/red/reddatebook2018.html>

以上に基づき、記載の事例は以下のとおりです。

記載例) 国EN、県CR

全国では絶滅危惧IB類ですが、埼玉では絶滅危惧IA類に区分されていることを示します。

記載場所は、基本的には種の名称の右側としました。

## ② 鳥と魚などのサイズの記載方法

全長もしくは丈はL、幅はWの略字で記載しています。

各種ごとのLの意味は以下のとおりです。

種類	L : 全長 (cm)	W : 幅 (cm)
小動物	カエルは、口の先から尻までの長さ カメは甲羅の長い方の長さ	—
鳥	嘴の先から尾羽の先までの長さ	翼開長、羽を広げた時の両側の翼の先の間長さ
魚	口の先から尾ひれの先までの長さ	—
虫	一般には頭の高さからお腹の先までの長さ 蝶の場合には、羽を広げた時の羽の両端の直接距離	—
植物	地面からの高さとして「高さ」で表示	

記載場所は、原則として、種名の右側としました。絶滅危惧との併記では、絶滅危惧の分類の後に記載しました。

## 目 次

写真	6. 越辺川水系小沼 86
発刊によせて	6.1 植物 87
はじめに	6.2 鳥たち 91
用語の説明	6.3 水田地帯 98
1. 一昔前の坂戸の自然 1	7. 城山 102
1.1 市長の子供のころ 1	7.1 地層と湧水 105
1.2 坂戸の自然と共に育って 3	7.2 植物 114
 	7.3 鳥たち 123
2. 私たちが考える坂戸に残したい自然 4	7.4 虫たち 128
3. 自然観察スポット 9	8. 坂戸台地の地質と地下水の流れ 135
4. 坂戸台地 11	9. 観察のコツ 139
4.1 湧水、ため池、調整池 12	9.1 鳥たち 139
4.2 多和田周辺の清流 18	9.2 植物 141
 	9.3 魚たち 142
5. 高麗川水系 22	 
5.1 滝不動湧水群 23	10. 観察の記録 144
5.1.1 湧水 25	10.1 野鳥観察会の記録 144
5.1.2 植物 32	10.2 魚観察会の記録 148
5.1.3 鳥たち 42	10.3 虫たちの記録 149
5.1.4 水の中の生きもの 45	 
5.1.5 虫たち 50	11. 講師紹介 152
5.2 浅羽ビオトープ 54	編集員一覧 153
5.2.1 植物 56	 
5.2.2 鳥たち 63	別冊資料
5.2.3 虫たち 70	I 浅羽ビオトープの植物調査記録（高麗川ふるさとの会）
 	II 城山と浅羽ビオトープ、小沼のこれまでの野鳥調査記録（坂戸サワギキョウの会、高麗川ふるさとの会、鳩山野鳥の会）
5.3 泉町桜堤公園付近 74	III 生きものだより調査等昆虫調査記録
5.3.1 水の中の生きもの 75	
5.3.2 虫たち 82	

## コラム

### 4. 坂戸台地

逆木の池 15

水の恵みマップ 17

多和目湧水水路の保全と水路管理 21

### 5. 高麗川水系

お不動さん 24

滝不動の謂れ 28

湧水が湧き出るしくみ、湧水の季節変動 30

多和目のヒガンバナ、ヤナギの話 41

四日市場カワニナ愛好会 47

メダカの学校 49

外来種の話、分布を拡大しているチョウ 53

浅羽ビオトープとは 55

残念な景観 58

残念な景観の残念な植物 61

自然観察会参加者の声 62

市の鳥について 65

野鳥観察のマナー 66

鳥から知る環境のものさし 67

森の妖精ゼフィルス、南からの使者あらわる 73

魚の目から見た高麗川 77

川魚の生い立ちと高麗川に住んでいる魚 79

鳥の羽ばたき 81

虫たちの冬越し 85

### 6. 越辺川水系小沼

小沼のサシバ 95

飯盛川河口付近の河畔林の移り変わり 96

水田のしくみ 101

### 7. 城山

多和目城跡、午の沢の「道しるべ」 103

古代交通と流通 104

炭化木 112

高麗川沿いの城山の崖の崩壊 113

クワガタムシの大あご 132

### 9. 観察のコツ

野鳥が好きな木の実 140

## 観察の一コマ

### 5. 高麗川水系

色違い 69

哺乳類 80

### 6. 越辺川水系小沼

カラスと他の鳥との関係 97

### 7. 城山

鳥のへんな恰好 127

カエル 134

### 9. 観察のコツ

水辺 143

### 10. 観察の記録

大人になる 147

## 1. 一昔前の坂戸の自然

### 1.1 市長の子供のころ

#### 1.1.1 高麗川で泳ぎ、魚とりをする

子供の頃は、高麗川の中里から戸口あたりで魚を捕ったり、泳いだりした。小学生から中学生の頃（昭和30年始めから40年前半）は学校が終わったら一日中、川にいた。

環境学館いずみの前あたりが、6本杭、5本杭とあって、飛びこみができるほど深いところもあった。今は流れが変わってしまっている。

また、当時は建設ラッシュで、高麗川でも砂利を取っていた。このため、深いところがあり、砂利穴を知らない遠くから来た人は、亡くなったりした。砂利取り業者はいくつもあり、線路があってトロッコを走らせていた。

高麗川には魚が沢山いた。「たたき」や「せぼし」という方法で捕った。

「本流し」もやった。木とか孟宗竹を逆さにして水を流す魚とりの方法だ。

ホトケドジョウ、スナメドジョウ（シマドジョウ）、ウナギ、ソウゲンボウ（カマツカ）、ソン（クチボソ）、クキ（ウグイ）、ハヤ（コイ科のヌマムツ、カワムツなどの総称）、カジカ、マルタ（マルタウグイ）、ヤマベ（オイカワ）がいた。

カジカは何種類かいて、卵をとって食べた。

マッカチン（アメリカザリガニ）もいて、海のエビと同じように美味しかった。

アユは、川虫を捕って餌にして釣った。5月頃から釣れた。堤防沿いには中川という水路があった。土手の上から鯉が釣れた。くるま堀の水路には樋管（ひかん）があって、アユが手づかみで捕れた。

「おきばり」と言って石を置いて糸を川の横断方向に張って、いくつも針を付けて取る方法もやった。ナマズ、ウナギが捕れた。

「せぼし」は夜仕掛けた。

昔は黄色いシジミがいた。今は黒いシジミしかいない。

シマドジョウは卵を持った時がうまかった。

高麗川にもサワガニがいた。5本杭、6本杭の湧水があったところにいた。

越辺川は台風の後、水が引くと色々な魚がとれた。ただ、越辺川は高麗川に比べて汚く魚の味が良くない。今は高麗川も同じで、最上流部にいかないと昔の味の魚がいない。

島田の人が、サンロードにあった料亭大島屋に魚を捕って持っていき買ってもらっていた。

アカマムシを捕って売っている人もいた。

ホタル狩りに行って、水に落ちたこともある。ホタルを捕る時には、「地面に二つ光ると気をつけろ、へびがいる」と言われた。マムシは、粟生田あたりでは見たことはなく、中学1年の時に一度だけ栗の木に絡まっているのを見た。

泉町の水路があったところでは、夜帰る時にタヌキに化かされると言われていた。タヌキのでるような場所だったが、酔っぱらいの言い訳だろう。

水が豊富だったから「泉町」という名前が付いた、漁業も盛んだった。  
ヒバリやツバメ、モズが減っている。昔はいなかった見かけない鳥がいる。  
高麗川の水が少なくなっている。

河川改修したので、昔のような深場がない。川が直線になったので、魚が卵を産めない。ヤマベ（オイカワ）はいるが、クキ（ウグイ）はいない。カワムツが増えた。ブラックバスは誰かが放したからいる。

今は、川のことを分かっていない人が増えた。川を水路にしている。昔の川ではない。自然をいじると直すのが大変だ。それで改修をやり直しているところもでている。

高麗川は水量が多ければ水はきれいだ。

砂利の川だったが、今は草がたくさん生えている。植物も変わった。アレチウリなどが増えた。

昔のように、子供が泳げる高麗川にしたい。

### 1.1.2 井戸の話

粟生田には池がたくさんあった。水がいたるところで湧いていた。

家（泉町）にも丸い井戸があって、夏はスイカを冷やした。家の裏には池があった。近所にも凄い池があった。

今は、井戸も水位が低くなって掘っても水が出なくなった。

#### ■ 参 考

この記事は、これまでの観察会の開会式や閉会式の挨拶で石川市長がいつも話されている子供のころの坂戸の自然について、2019年11月14日に再度市長に取材をして作成したものです。

#### 言葉の説明

せぼし：浅い瀬の上流と下流をせき止め、水を抜き、魚をうけに集めて捕る漁法。

たたき：浮きと重りが無い釣りの仕掛けで、釣り針にトリモチ又はビーズをつけた道具を使い、撒き餌をしたところに、手首を上下させて釣る方法。魚が餌（虫など）と勘違いして針に食いつく。撒き餌はさなぎ粉、繭を取った中身を乾燥、粉にしたもの。

#### 時代背景

1959年（昭和34年）伊勢湾台風上陸

1960年（昭和35年）カラーテレビの本放送開始

1964年（昭和39年）東京オリンピック開催

## 1.2 坂戸の自然と共に育って（一市民の回想）

私の実家は田んぼのすぐ脇なので、毎年田んぼに水が入ると毎晩カエルの大合唱がきこえてきて、夏の夜はクーラーもなく網戸にしてカエルの歌声を子守唄のように聴いて眠りました。庭木にはよくカエルやバッタが突き刺さっていてモズは怖いなと思いました。田んぼにレンゲが咲くころにはネックレスやブレスレットをつくって遊びました。

飯盛川は護岸工事をする前、子供がジャブジャブ素足で入れるぐらいの小川で、ドジョウがニョロニョロ泳いでいました。

田んぼには大小の白サギが飛んできましたが、私はその頃親子だと思っていて、大人になってからダイサギ、チュウサギ、コサギと別々の種類のサギなのだと知りました。

さらに少し詳しい知識を得ようと子育てが一段落したころに埼玉県内の他市の自然観察会などに参加してみて、緑地保全地区でも意外に虫や鳥が少ないことを知りました。坂戸は都心からそれほど離れていないのに生きものの種類が多いところなんだと再確認しました。市外の様子を知ることで、あらためて坂戸の自然の豊かさに気づくことができました。「青い鳥」は身近にいるとはまさに本当のお話でした。

それでも私が小学生だった昭和40年代ごろと今ではかなり風景が変わりました。

駅名が「坂戸町駅」から「坂戸駅」に改称されたのは1976年（昭和51年）ですが、そのあたりからどんどん都市化が進み「北坂戸駅」が増設され、国道407号線や高速道路のインターチェンジや「若葉駅」もできて、人口も増えていきました。

いつのまにか桑畑や茶畑が道路や住宅地になり、田んぼも畑も減りましたが、ちょっと気をつけて自然の中に目を向けると、今でも坂戸にはタヌキやイタチ、野ウサギ、野ネズミそれを狙う猛禽類などたくさんの生きものが潜んで暮らしています。高麗川や越辺川の河畔や城山の森などウグイスやキジの声を聴きながら生きものをまじかで見ることができる場所がまだまだあります。

埼玉県レッドデータブックに載っている生きものもいます。

市内の移動は車か自転車と決めている方が多いことと思いますが、たまには是非とも徒歩でぶらりと市内を散策してみることをお勧めします。

私たちと共に坂戸で暮らしている元気な仲間たちにきっと会えることと思います。多くの生きものたちとの楽しい出会いがこの坂戸でこの先いつまでもずっと未来まで続きますように。



コサギ

(松田)

## 2. 私たちが考える坂戸に残したい自然

### 2.1 趣旨

坂戸市にはまだ貴重な自然が残されています。散策するとホッとする場所が身近にあり、そこで思わぬ生きものに出会うことがあります。私たちも 10 年間の自然観察会の中でいろいろな生きものに出会い、今まで気づかなかった身近な場所にこんなに素晴らしい自然があることをあらためて知ることができました。

例えばどこにでもいると思っていたものが実は今や細々と命を繋いでいる貴重な生きものだったり、坂戸ならではの環境にいる希少な生きものが見つかったりして、驚いたこともたびたびありました。また、知る人ぞ知る貴重な景観や珍しい地形・地質があることも知りました。坂戸市は 1970 年代以降の急激な人口増でそれまでの里山景観が一変しましたが、すべてが失われたわけではなく、まだまだ貴重な自然が残されているのです。ただ、これからは少子高齢化の中で耕作放棄地の増加など新たな環境変化も考えられ、残された自然環境の保全は決して簡単ではありません。

そこで、「私たちが考える坂戸に残したい自然」と題して坂戸に残る貴重な自然を表にまとめてみました。残したい自然の選定理由と生存に対して私たちが何を心配しているのかをご覧ください、みなさんにもぜひ実際に現地に行って観察することをお勧めします。そこで残すべき自然かどうか確認していただいてその価値を共有することが、今後の保全に繋がるきっかけになるのではないかと期待しています。

そして、この本で紹介する自然を 100 年後の子どもたちに残せることを願っています。

### 2.2 選定方法と記載事項

選定は、講座で講師の方々から教えていただいた種や場所から、冊子作りのメンバーの推薦で決めました。この本で紹介した自然を対象に特に残したい、またこれが残されていれば環境が保たれると考えられる場所や動植物です。

講座で観察していない市の天然記念物などもありますが、既に保全されているので除きました。県のレッドデータブックに記載されているか否かより、坂戸市ではほとんど見かけず希少なもの、市民に親しまれているものを掲載しました。以上の内容なので、学術的な評価はおこなっていません。

### 2.3 川

#### (1) 川の流れ（高麗川、葛川など）

自然	選定理由	私たちの心配
<b>豊富な水量の清流</b> 	・1970 年以前の坂戸の子供たちは高麗川で泳ぐのが当たり前で飛び込むこともできたそうです。今でも湧水のお陰で埼玉県でも有数の清流です。	・昔を知る人は水量が大幅に減少していると指摘します。高麗川の水や伏流水の利用規制や湧水の増加対策が必要です。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・カワセミ</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジュズカケハゼ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カワセミは高麗川を代表する鳥で、川面を飛ぶ姿はみんなに愛されています。1970年代公害で汚れてしまった川が魚や鳥が棲める川へと復活したシンボルでもあります。</li> <li>・ジュズカケハゼは湧水の川だからこそ見られる魚の代表です。子供達にも簡単に捕まえられ、自然とふれあえます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・護岸整備が進み、コンクリート護岸となると、カワセミが魚を狙う小枝や営巣場所もなくなります。砂地の湧水口がなくなってしまうとジュズカケハゼは子育てができません。</li> <li>・近年、コクチバスが増え、在来の魚を捕食するのも心配です。</li> </ul>
--	--	---

## (2) 河原

自然	選定理由	私たちの心配
<p>石ひろいができる河原</p>   <ul style="list-style-type: none"> <li>・イカルチドリ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小石のある河原は浅瀬で直接水に触れられる場所です。親子あるいは子供同士で、きれいな石や変わった形の石を探し、「水切り」をして遊んだ河原。思い出をつくり、心を育む場所です。</li> <li>・イカルチドリは石の間に卵を産む高麗川の鳥として馴染み深いです。以前から鳥を見てこられた方から「市の鳥」にしてはとの意見もでていました。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市化の進む町、護岸工事の必要な中でも、自然な形での河原が残ってほしい。それを大切にする社会であってほしいです。</li> <li>・水量を確保し、適度に増水し、泥が流される高麗川の姿を残し、草地化されない工夫が必要です。</li> </ul>

## (3) 河畔林

自然	選定理由	私たちの心配
<p>小沼などのまとまった河畔林</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・オオタカ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コナラなどが大きくなりすぎ若返りが必要ですが、植生が豊かで色々な樹木や草花を見ることができます。コハクチョウ、猛禽などの野鳥も豊富です。</li> <li>・オオタカが舞う雄姿が坂戸の景色です。また、坂戸の生態系の頂点として欠かすことができない種です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2019年の台風19号で河川の改修を求められており、小沼は現計画では守られていますが、その他は河床掘削や伐採の可能性があります。</li> <li>・1990年代以降で、6種の野鳥が坂戸から姿を消しました。坂戸の環境の変化が鳥たちに影響しています。</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・コムラサキ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コムラサキは、食草（食樹）がヤナギ類のため、市内では高麗川、越辺川流域に広範囲に生息していますが、個体数は意外に少ないです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残っている緑も太陽光発電設置の脅威、林の老齢化の問題を抱えています。営巣時の写真撮影などの人の脅威による野鳥の営巣放棄も心配されます。</li> </ul>
<p>浅羽ビオトープ</p>   <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラフシジミ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気軽に自然に触れることができ、しかも鳥たちの種類も多い場所になりました。高麗川ふるさとの会による管理が実を結んでいます。</li> <li>・トラフシジミは市内では浅羽ビオトープと城山で確認されているだけで、しかも年間の確認数もたいへん少ないです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢化などにより管理の継続の心配、写真撮影のための伐採や餌付けも問題です。</li> <li>・トラフシジミは食草が広範囲にわたっているため、食草の消滅または減少による生存の脅威は少ないと考えられますが、生息環境全体の保全は必要と思われまます。</li> </ul>

## 2.4 土水路

自然	選定理由	私たちの心配
<p>多和目、滝不動などの湧水水路、城山周辺、森戸などの田んぼの土水路</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホタル</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ホトケドジョウ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土水路は高麗川と田んぼや丘陵地の清流を結ぶ生きものの大事な移動の場所です。また、土水路の水域と土の斜面は昆虫たちが生育するために不可欠で、生態系を育む場所です。</li> <li>・坂戸には何箇所かで野生のホタルを見ることができます。ホタルを見て自然が残っていると感ずることができます。</li> <li>・ホトケドジョウは水がきれいで、流れが穏やか、周辺に草が生えている環境を好みます。昔は沢山いたようですが、今では激減しています。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水路のコンクリート化や耕作放棄により通水されなくなり、土水路が消え続けています。</li> <li>・ゲンジホタルにはカワニナと土水路が欠かせません。</li> <li>・ホトケドジョウは県内でも急激に減っている種で、高麗川本流、おかねが井戸周辺、一本松の鉄砲道にも昔はいましたが今は絶滅しています。これからは土水路の3面張り水路への改変、湧水湿地や河川のワンドなどの埋立が脅威です。</li> </ul>

## 2.5 田んぼ

自然	選定理由	私たちの心配
<p>新しき村の水田等</p>  <p>・メダカ</p> 	<p>昔ながらの谷津田でガマの穂やオモダカ、タコノアシなど田んぼに関わる植物が繁茂し、この結果、動物たちの生物多様性も保たれています。</p> <p>・メダカは、ほ場整備を免れた限られた環境にしか生息しません。坂戸では数箇所で見ることができます。</p>	<p>高齢化などで休耕田が増えています。</p> <p>・メダカは田んぼの耕作放棄の増加、川と田んぼを行き来できる環境の喪失、また飼育が盛んな外来種を放流するための交雑で在来のDNAが守れない状況が全国で広がっています。</p>
<p>多和目字下渡戸のヒガンバナの景色</p> 	<p>・近年各地に見られる観光を目的とした管理の下ではなく、昔からの日本の風情を感じさせる場所です。</p>	<p>・周辺の耕作されなくなった田畑が今はまだ草地ですが、風情を損なう駐車場や運動場などになってしまう可能性があります。</p>

## 2.6 崖（段丘崖など）

自然	選定理由	私たちの心配
<p>清水ノ上親水公園及び周辺の湧水</p> 	<p>・坂戸台地の段丘崖の湧水で湧水口は小さいですが、いたるところから湧いていて滝不動と並び坂戸台地の代表的な湧水です。夏冷たく、冬暖かい湧水に簡単に触れることができます。</p>	<p>・周辺開発による埋立や汚水の流入が危惧されます。金魚や国内外来種を放されることによる生態系の改変が心配されます。</p>
<p>滝不動湧水群</p>  <p>・滝不動の湧水斜面の山地性植物群落</p>	<p>・砂利の斜面を覆うように流れる湧水は、全国的にも珍しいです。坂戸台地の代表的な湧水です。</p> <p>・豊富な湧水群が冷涼な環境をつくり、本来山地に生える植物が標高の低い台地に群落として生えています。</p>	<p>・民家が近接する崖で斜面安定と環境保全を両立させる必要があります。</p> <p>・浅い地下水が湧いているので、不法投棄や農薬により汚染されやすいです。</p> <p>・ノイバラなどの蔓延により植生が脅かされています。</p>

<p><b>滝不動の里山風景</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 四日市場の馬頭観音（諏訪神社と桜並木の間）から滝不動と高麗川上流を望む景色は、坂戸台地と台地を作った秩父の山、高麗川とその恵みを受ける人の暮らし（里山）が見られます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農家が高齢化や後継ぎがないなどの理由で水田の耕作放棄となり、水路の通水がなくなると乾燥化して荒地になってしまいます。</li> </ul>
<p><b>城山の崖</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高麗川の1号堰上流の左岸には、城山の崖が連続します。護岸がなく、飯能層の堆積ドラマが見られる大露頭です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最近、大規模な崩壊があり、斜面の補強工事が行われると見ることができなくなります。</li> </ul>

## 2.7 丘陵

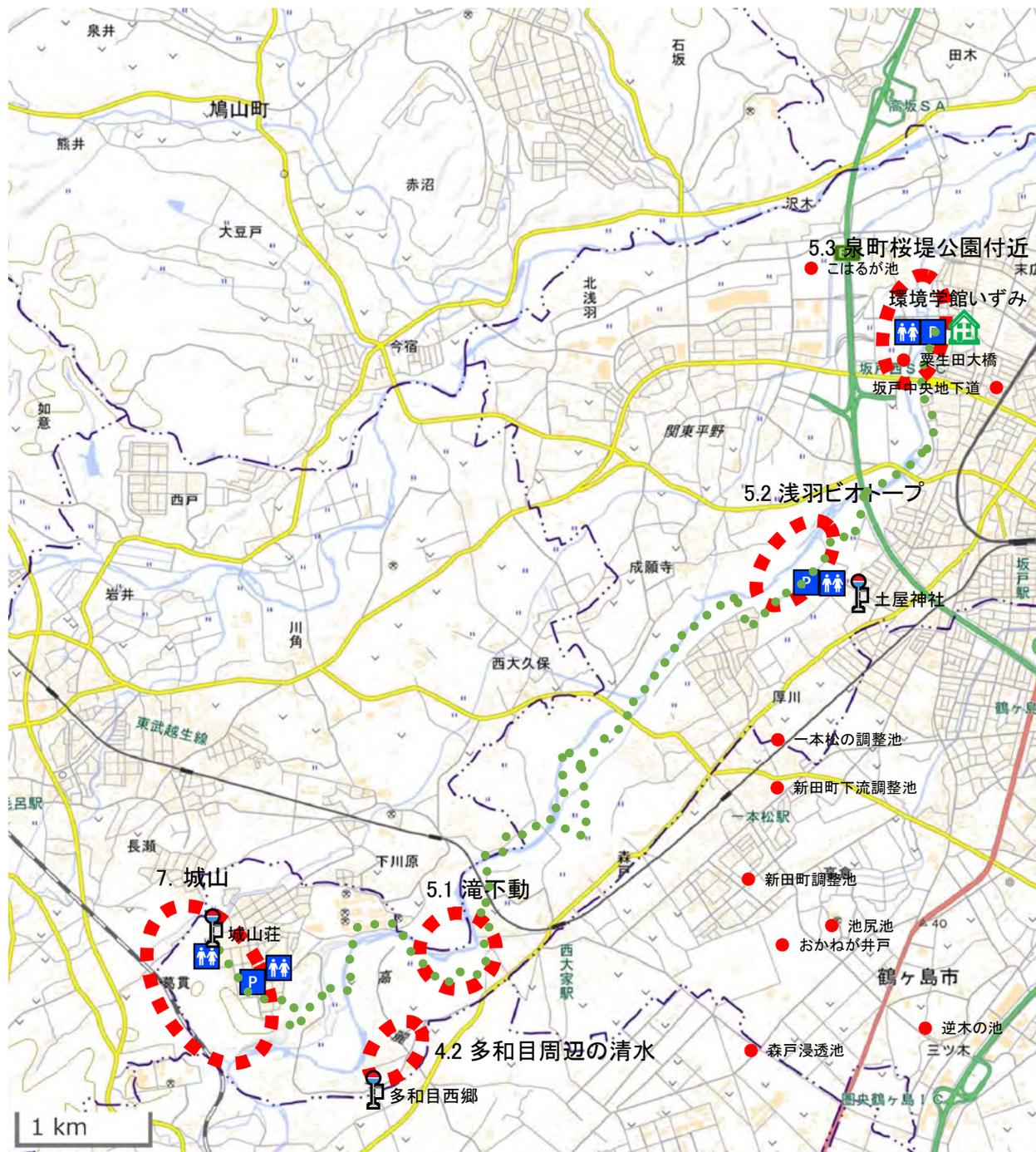
自然	選定理由	私たちの心配
<p><b>城山の森</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンアカガエル</li> <li>・ミルンヤンマ</li> </ul>  	<p>湧水の山で84種の希少種の生息が確認されている坂戸市の唯一の山で、子育てをする鳥たちをはじめ生態系が豊かです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンアカガエルは森と水田を行き来できる今や貴重な環境が必要な種です。</li> <li>・ミルンヤンマは市内では城山で確認されているだけで、年間の確認数も大変少ないです。生育場所が河川上流部に限られているため、環境の指標にもなります。</li> </ul>	<p>市街地に隣接し、開発されやすく、また多くの人を訪れます。自然観察や散策だけでなく、ランニング、サイクリングなど利用の多様化が進んでいるため利用方法のルール化が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンアカガエルは田んぼの耕作放棄の増加、アライグマによる捕食が危惧されます。</li> <li>・ミルンヤンマは開発などにより、城山の環境が破壊されてしまうと、市内での生存は皆無になってしまう恐れがあります。</li> </ul>

### 3. 自然観察スポット

本書で紹介している自然観察お勧めスポットは、下図に示した泉町桜堤公園付近、浅羽ビオトープ、滝不動、多和目の清流、城山、小沼です。

また、坂戸台地の湧水や池もそれぞれの地点として示しています。

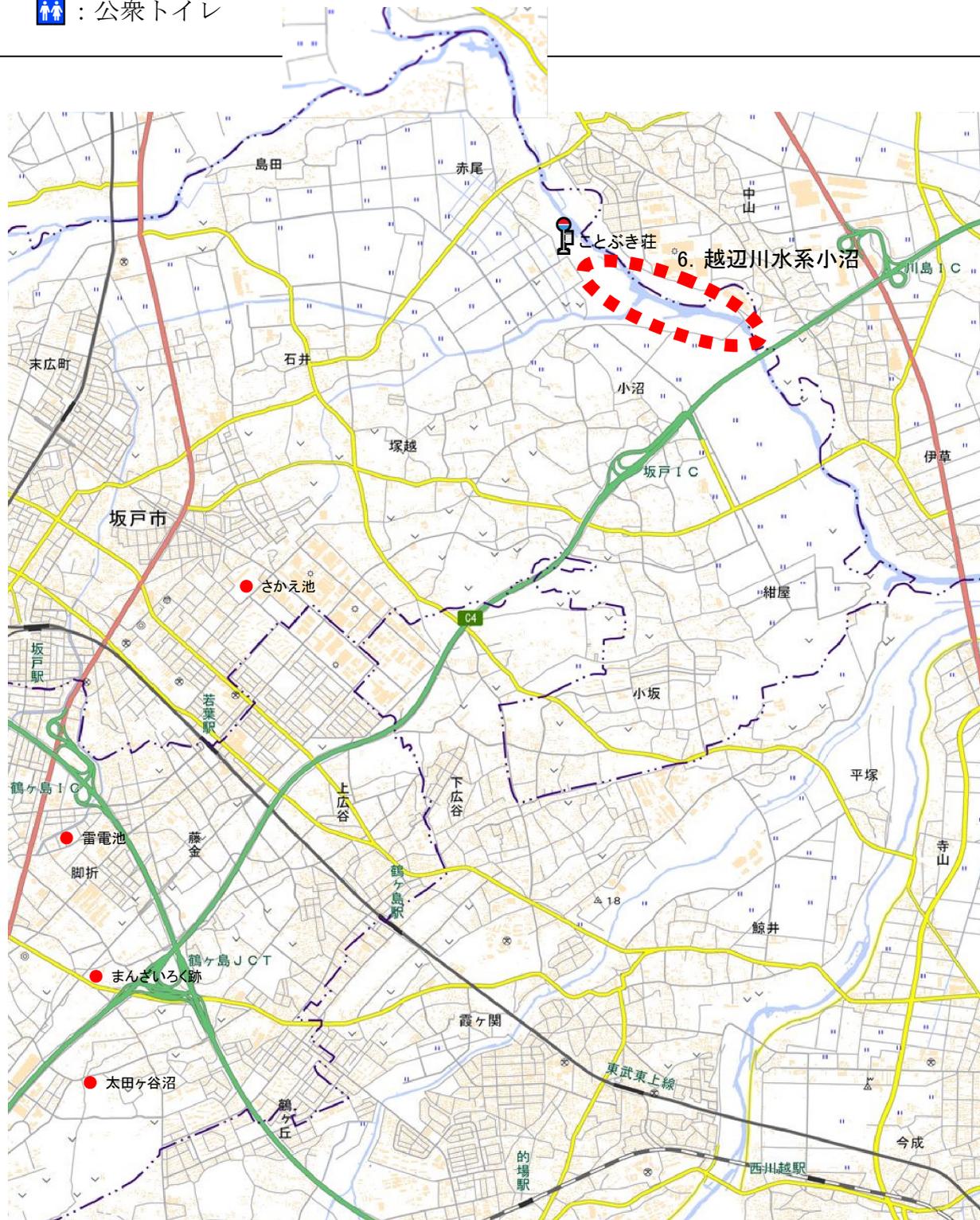
その他の関連施設として、環境学館いずみを入れました。まずはいずみに立ち寄り、関連情報やパンフレットを入手されることをお勧めします。



凡例

-  : 環境学館いずみ
-  : バス停
-  : 駐車場
-  : 公衆トイレ

-  : 高麗川ふるさと遊歩道
-  : 主な観察スポット (番号は目次と合わせています)
-  : その他の観察スポット



## 4. 坂戸台地

坂戸台地は、扇状を示す台地で、日高市の巾着田を要に、北東に拡がり、約 58 km<sup>2</sup> の面積を持っています。北西側は高麗川、南東側は小畔川に挟まれ、日高市、鶴ヶ島市、坂戸市に拡がり、扇の扇端部は越辺川の右岸に拡がる赤尾、小沼、横沼などの水田地帯に接します。

高麗川と、旧入間川によって作られた台地で、秩父から運ばれた砂礫（されき）などとこれを覆う火山灰からできています。このため、地下に水を貯えることができ、水の恵みを悠久のむかしから私たちに与えてくれた大地です。私たちの自然はこの坂戸台地が織りなす水循環のドラマによって支えられています。

長い間、雑木林と農地が広がり地下水を涵養（かんよう）しやすい環境にありましたが、1970年代の人口増と宅地開発で大きく様変わりしました。それでも滝不動などの湧水、また雷電池など湧水跡が公園になり面影を残しています。また、湧水を起源とした小川も、今は雨水排水路となっていますが、下水道の完備により、きれいなせせらぎとして復活しています。

湧水、せせらぎと井戸は人々の生活と密接に関係しています。湧水やせせらぎを眺めながら、歴史を散策するのもお勧めです。また、井戸も意外と身近なところにあります。そして、何より、高麗川がきれいで水量を保っているのは坂戸台地からの湧水のおかげです。高麗川の土手を歩いて、高麗川の流れを見ながら坂戸台地の鼓動を感じてはいかがでしょうか。（稲垣）



小沼から坂戸台地、高麗川源流の関東山地を望む

## 4.1 湧水、ため池、調整池

### ■ 行き方

所在地：坂戸市と鶴ヶ島市

電車：東武越生線「若葉駅」、「一本松駅」

若葉駅の東口にはレンタルサイクル（1日500円）あり。

車：駐車場は池尻池、太田ヶ谷沼に完備。

公衆トイレ：池尻池と太田ヶ谷沼に完備。

### ■ 魅力

水辺は水循環の仕組みを垣間見せます。坂戸の環境は水と深い関係にあります。都市化のために見えなくなってしまった湧水や水場を探して、貴重な水資源と私たちの繋がりを感じると共に、水の流れに癒やされましょう。

坂戸市の環境学館いずみにおいて開催された「平成27年度高麗川の未来を考える」で、環境マップ（水の恵みマップ）を作成しました。Googleマップのマイマップですので、スマホで見ることができます。スマホをもって、自転車にのって、水辺を巡る旅はいかがでしょうか。お弁当を持って回る1日のコースになります。

周辺には高麗川ふるさと遊歩道や、歴史を感じる寺院もあるので、何日かに分けて、ハイキングを楽しむのもいいかもしれません。



案内図

① 雷電池



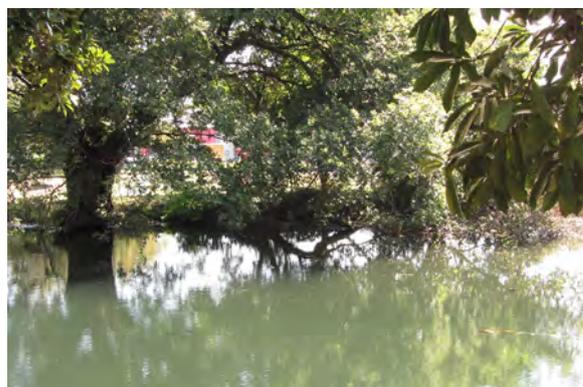
② まんざいろく跡



③ 太田ヶ谷沼



④ 逆木の池



⑤ 森戸浸透池



⑥ おかねが井戸



⑦ 池尻池



⑧ 新町調整池



### ① 雷電池（かんだちがいけ）

鶴ヶ島市民ならだれでもが知っている憩いの場所です。竜神様のお祭りは必見です。涸れてしまった坂戸台地の代表的な湧水、水の守り神が帰ってくるのを待っています。今はポンプアップした水を流しています。南側の台地との段差が湧水地の面影を残しています。かつては、この水で水田を潤していました。遺構の説明看板があります。

### ② まんざいろく跡

ここもかつては雷電池と同じ豊富な湧水があったところですが、残念ながら盛土され畑になっています。鶴ヶ島市史「ふるさと鶴ヶ島」によると「大字藤金字泉橋の水田1haは地下水が地表に湧き出るところとして、遠い昔からまんざいろくと呼ばれてきた。田んぼの中で足を抜くと水が出るほど湧水がでた。水の中にたんぼが浮いた状態であった。昭和18年の干ばつでもここだけは湧出したと言われる」と記載されています。

### ③ 太田ヶ谷沼

この沼は鶴ヶ島運動公園内にあり、魚の釣り場として人気があります。また、桜の名所として親しまれているほか、親水デッキ、水上デッキが設置されています。台地の谷奥からの流れが地下水として谷頭に湧き出し、この湧水を灌漑用水に利用するため造ったのがこの沼です。周辺には縄文時代の土器が発見されており、古代人もこの湧水を利用して生活を営んでいたことが推測できます。

### ④ 逆木（さかさぎ）の池

武蔵野国郡村誌に、153m×23mの規模で水田の用水に使われていたと記載されているそうです。名前の由来は、説明板があります。逆さ木の池は西方の日高市高萩の森林に水源をもち、地下水は台地の下を通り抜け、この池に流れ込んでいたそうです。

### ⑤ 森戸浸透池

まっ平らな大地にぽっかりと空いた大きな窪地です。大雨の時に、雨水を排水・浸透させるための池のようです。通常は水はありません。

### ⑥ おかねが井戸

高倉市民の森の中にあります。坂戸台地の忍野八海？、砂を巻き上げる湧き口を見ることができます。飯盛川の源流の一つ、地形変化点の湧水です。名称の由来については瞽女（ごぜ）の「おかね」が入水したことからと言われてはいますが、詳細は不明です。水が豊富だったことからこの周辺には昔は多くの豪族の集落があったそうです。

### ⑦ 池尻池

遺跡が眠るコナラ、クヌギなどの雑木林に囲まれた公園になっており、水は澄んでいますが、残念ながら底部にヘドロがたまっています。おかねが井戸などからの湧水をここに一度貯めて温度を上げて農業用に利用していたようです。

### ⑧ 新町調整池

高圧線の下に10個の調整池が連なる姿は他では見られません。いかにここの湧水が多かったかを示します。新所沢変電所側のブロック積擁壁の下から湧水しています。このような箇所は所々で確認できます。工事中の写真ではほぼローム層のように見えます。

⑨ 新町下流調整池



⑩ 一本松の調整池



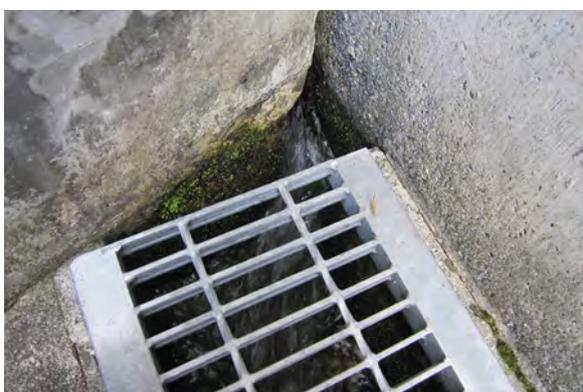
⑪ 栗生田大橋



⑫ こはるが池（入西調整池）



⑬ 坂戸中央地下道



⑭ さかえ池



### コラム 逆木の池

池のほとりに説明板が立っています。1440年の春、上杉氏と結城氏が河越の「北三ツ木原」で戦いをした時に、合戦が終わり、矢尽き刀折れた武士が杖にすがり、死に水を求めて迷い歩き、この池にやっとたどり着き、池のほとりに杖を逆さに差立てて、膝をつき、渴いた喉を潤し、こと切れたそうです。このつえが芽を吹き、大木なったので、いつしか「逆木の池」と呼ばれるようになったそうです。当時、この池は、中ほどがはっきりとくびれ、丁度楽器の琵琶の形をしており、ここを土地の人は「びわの首」と呼んでいます。

### ⑨ 新町下流調整池

坂戸台地一番の大湧水地の面影を残す鶴ヶ島市新町の区画整理でできた大規模な調整池群の最下流調整池です。この最下流の調整池のすぐ北側を通る鉄砲道は昔雨が降ると道路脇に水路ができ、県道の下を潜る土管には何と清水にしか住まないホトケドジョウがたくさんいて、子供たちはこれを取って遊んだそうです。いかに湧水が大規模で、周辺に影響したかを物語っています。

### ⑩ 一本松の調整池

住宅地に突然現れる大規模な掘割です。珍百景と言っても良いでしょう。この地域は昔、常に湧水に関連すると思われる浸水に悩まされ、下水道の整備をするにあたって浸透をさせる調整池として設置されたと考えられます。

### ⑪ 粟生田大橋

かつては高麗川湧水の代表的な湧水を鮮明にみることができました。高麗川の左岸に広がっていた水田はまさに身近な地下水のダムでした。水田をつぶしてスマートインターチェンジができました。このことが環境に与えるインパクトをここでモニタリングできます。写真は開発前の湧水です。

### ⑫ こはるが池（入西調整池）

入西の団地造成に伴う調整池です。南側等に数か所休憩地点がある公園にもなっています。池の周辺は立ち入り禁止となっていますが、野鳥がよく観察できます。最近少なくなっていますが、以前は水鳥のバードウォッチングのメッカでした。

### ⑬ 坂戸中央地下道

私たちが住んでいるこの土地の地下に地下水が流れていることを感じることもできる湧水です。歩道を通るときに、路面が湿っていることにお気づきですか。常に湧水しています。この清水を下水に流しているのはもったいないです。泉町に親水公園ができたらいいですね。

### ⑭ さかえ池

樹林に囲まれた池はひっそりとしており、野鳥の休息場になっています。谷治川の源流であるさかえ池付近はかつては湧水地帯でしたが、宅地開発によって谷治川の河道も不明瞭で昔の面影はなくなりました。昔、さかえ池は「谷垂れの池」と呼ばれ、谷治川流域の水田を潤し、生活を支えました。

### ■ 参 考

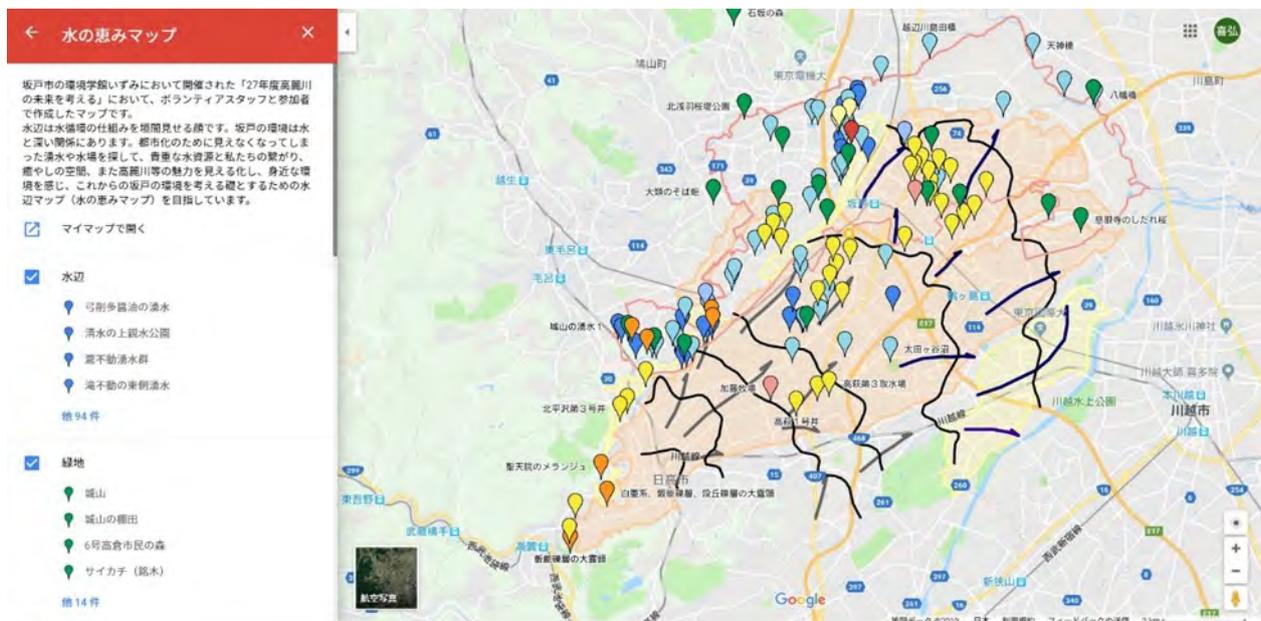
この記事は、環境学館いずみでこれまで行ってきた観察会・講座の成果に基づいています。

時 期	観察会・講座の名称	講 師
平成 25 年 8 月 25 日	高麗川の湧水	ボランティア 稲垣 喜弘
平成 28 年 9 月 13 日	水の恵みマップ	ボランティア 稲垣 喜弘

## コラム 水の恵みマップ

坂戸市環境学館いずみで開催された「平成 27 年度高麗川の未来を考える」において、ボランティアスタッフと参加者で作成したマップです。

貴重な水資源と私たちの繋がり、癒やしの空間、また高麗川などの魅力を見える化し、身近な環境を感じ、これからの坂戸の環境を考える礎とするための水辺マップ（水の恵みマップ）を目指しています。



### 凡例

#### 1. 地図の区分

- ① 地形区分 (オレンジ：武蔵野面 (坂戸台地)、黄色：立川面)
- ② 地下水など等高線

#### 2. ピンの区分

- ① 湧水：青色
- ② 井戸：黄色
- ③ 池・水辺の施設：水色
- ④ 緑地：緑色
- ⑤ 景観・露頭：茶色

### ■ マップでできること

- ・ 地図の入れ替え、(空中写真、3D も)

ピンや地形区分などの表示、非表示も選べます。

- ・ ピンなどのポップアップ (ピンなどにある情報の表示)

例えば、今日行くところのピンをクリックすると、その場所の写真と情報を見ることが出来ます。

(右図はスマホ画面例です)



※Google マップを使っているので、同サイトの登録が必要です。

(稲垣)

## 4.2 多和目周辺の清流

### ■ 行き方

所在地：坂戸市大字多和目と日高市田波目

電車：東武越生線「西大家駅」から弓削多醤油まで徒歩 30 分

バス：さかっちバスおおや線 多和目西郷バス停すぐ

車：公共駐車場はなし

公衆トイレ：なし

### ■ 魅力

昔の坂戸台地では、こんな風に湧水が湧き、清流となって、水田を作り、畑を耕し暮らしていたのだらうと思わせる場所です。

坂戸台地の武蔵野面と立川面の境に湧水と清流が流れています。多和目の配水場、弓削多醤油、介護老人保健施設やまぶきの郷から県道 74 号の Y 字路付近までがその境です。3 面張りのコンクリート水路が埋め込まれる工事が進んでいますが、いくつかの湧水地点、やまぶきの郷の下流、西側水路は砂利が見える自然の水路で夏などは足を入れたくなる清流として残っています。

滝不動とセットでハイキングを楽しむのはいかがでしょうか。



案内図

① 弓削多醤油の湧水



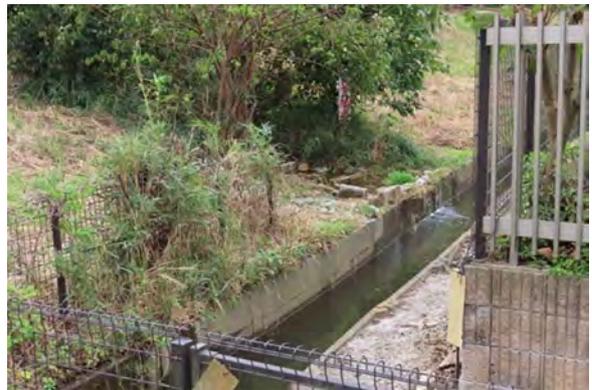
② 清水の上親水公園



③ 多和目の清水（親水公園付近）



④ やまぶきの郷裏の湧水



⑤ 多和目の清水（西側水路）



⑥ 多和目の清水（東側水路）



⑦ ホトケドジョウ



⑧ ウキゴケ



### ① 弓削多醤油の湧水

弓削多醤油の元水源です。工場見学のコースに入っています。工場の方に伺うと湧水量は100t/日とのこと。現在は深さ80mの井戸を掘って水源とされているようです。武蔵野礫層が主な滞水層となっており、サワガニも棲んでいるそうです。

### ② 清水の上親水公園

これぞ湧水と言える湧水です。ここで坂戸台地の地下水の鼓動、湧水を感じましょう。まずは周りを見まわして、どこから水が湧いているか。探してみましょ。次に手を入れて温度を感じましょ。冬暖かく、夏冷たいです。2筋の湧水があり、1つは池となり、もう1つは飛び石もある水場となっています。今でも地元の方が洗い物に利用されています。地元の方に愛されてきれいに整備されています。砂利に目をやるとチャートと砂岩が多いです。秩父からきた石たちです。

### ③ 多和目の清水（親水公園付近）

斜面中から集まってくる湧水が流れる本当に浅い砂利底の土水路です。11月でも20度近い水温があり、驚くほど暖かいです。弓削多醤油と親水公園の間には、斜面側に湧水の池が2つあり、ここからの湧水も流れ込みます。

### ④ やまぶきの郷裏の湧水

やまぶきの郷と喫茶店ジュリアンの間に親水公園裏の清水が流れ込むコンクリート柵水路があります。ジュリアンさん側は斜面になっており、道路から見えるところに湧水とこれに伴う小さな崩壊地形ができています。このような湧水と地形が数か所で確認されています。水路底は栗石を敷き、コンクリート柵の一部には魚が逃げ込める穴を開けるなど生態系が意識された工法（多自然型）になっています。

### ⑤ 多和目の清水（西側水路）

やまぶきの郷と道路の間の水路から暗渠で道路を横断して流れている清流です。砂利底の土水路で、夏には子供が足を入れて涼んでいます。

### ⑥ 多和目の清水（東側水路）

武蔵野面と立川面の境目にある砂利底のせせらぎです。ここも水路というより湧水が集まる場所です。木が生い茂る場所もあり、鳥たちにとっても丁度いい水のみ場です。

### ⑦ ホトケドジョウ（国EN、県CR）

湧水を代表する生物が、ホトケドジョウです。普通のドジョウに比べて、胴が短く、浮袋が大きいので、底を這うよりも水の中を泳ぐ感じ。多和目の清流にはたくさん棲んでいます。水質が良く、植生に富み、流れの緩やかな場所を好みます。丘陵の細流、池沼、農業用水路、河川敷の湿地に居たので、かつては子供たちに馴染み深い魚でしたが、市街地化やゴルフ場などの造成をしやすい場所なので、今や埼玉県のレッドリストでも最も絶滅が危惧される種に区分されています。

### ⑧ ウキゴケ（国NT、県VU）

コケというより水草的です。もこもことした塊で浮かんでいます。多和目の清流では所々で見かけます。ホトケドジョウやエビの隠れ場所になっています。

## コラム 多和目湧水水路の保全と水路管理

多和目の湧水水路付近は、武蔵野面と立川面の境にできた段丘崖で、ローム層の被覆が薄く、地下水位が高く、まれに見る湧水群となっています。冬場には外気温に対して、湧水の温度が高いため、お湯に手を入れている錯覚に陥り、冷え込む朝方には川霧が立ち込めます。希少種であるホトケドジョウも棲んでおり、貴重な環境となっていますが、農業用水路と道路排水の排水路としての機能をこのせせらぎに求められることになりました。農業用水は高齢化の影響で、地元の方々が土を浚う整備が難しくなっています。

環境の保全か、治水、水路管理の負担の軽減かという問題が起こっています。また、土木事業には時間が掛かります。当初考えていた根腐れ対策（地下水が高い）という目的で水路整備が始まったものが、治水対策に移りますが、地元の念願の水路改修に位置づけられ、工事が粛々と進められています。

水路と水田は、里山環境の根幹をなすものです。3面張りのコンクリート水路に道路排水が入り、休耕田が増える構図が進むとすれば、どんな未来があるのでしょうか。

この50年に私たちが地球上でおこなってきた自然破壊の問題がいたるところで明らかになっています。地球温暖化、絶滅種の急増、水不足、食料不足が起こっています。

私たちの未来を描くために、生物多様性が不可欠で、生態系によって供給されている多くの資源と循環過程から利益を得ています。目の前の利便性からこのような「生態系サービス」を再認識して将来を見据えた生活の仕組みづくりに早く頭を切り替える必要があります。

まずは、いずみでボランティアの活動を始め、私たちの生活の基盤を作っている「生態系サービス」を実感し、みんなで共有しましょう。



3面張りコンクリート水路の工事

## ■ 参 考

この記事は、環境学館いずみでこれまで行ってきた観察会・講座の成果に基づいています。

時 期	観察会・講座の名称	講 師
平成 25 年 8 月 25 日	高麗川の湧水	ボランティア 稲垣 喜弘
平成 28 年 9 月 13 日	水の恵みマップ	ボランティア 稲垣 喜弘

(稲垣)

## 5. 高麗川水系

### 高麗川の源流

高麗川は、飯能市の正丸峠のやや東にある刈場坂峠(標高 818m)に源を発し、秩父の山を一直線に駆け下り、日高市の巾着田で一息ついて、坂戸台地の縁に沿って蛇行しながら流れて、坂戸市で越辺川に合流します。

源流は、写真の「高麗川源流保全の碑」の奥の針葉樹林を少し上がったところです。源流の清水はサイクリストの給水ポイントになっているようです。ここは、西川材という名前がついた針葉樹林です。江戸のたびたびの大火で必要となる木材を育てた林です。チャート、砂岩(さがん)、泥岩(でいがん)や石灰岩(せっかいがん)など硬い岩が河床や道路沿いの崖に見られるので、地質の巡検コースにもなっています。

### 高麗川は特別な川

源流から越辺川に合流するまでの高麗川の長さは約 40km で、途中に大きなダムもなく、大水が出やすい川です。巾着田の下流の平地に入っても坂戸台地などからの湧水に恵まれ、水がきれいです。

城山から環境学館いずみまでは、高麗川ふるさと遊歩道が整備され、城山から滝不動付近までは、田舎の里山と思えるほどの自然が残っていますし、その下流でも河畔林が生い茂る浅羽ビオトープを始め、川沿いには緑が豊富です。

また、全国の川を調査されている渡辺昌和先生は、河川規模にしては川幅が広いと教えてくれました。昔、いかだ流しが行われた山地に直結する河川の特徴と思われます。  
(稲垣)



高麗川の源流「高麗川源流保全の碑」

## 5.1 滝不動湧水群

### ■ 行き方

所在地：坂戸市大字四日市場

電車：東武越生線「西大家駅」から徒歩15分  
駅に案内図あり  
ふるさと遊歩道の道標あり

車：74号で東京電力日高変電所が目印です  
駐車場なし

トイレ：公衆トイレなし

### ■ 注意

- ・ここは民地です。ふるさと遊歩道以外のあぜ道などには入らないようにしましょう。
- ・生きものを持ちかえるのはやめましょう。
- ・ごみは持ちかえりましょう。

### ■ 案内図



### ■ 魅力

滝不動湧水群は、滝不動だけではなく、湧水が湧く一連の崖線、崖下に広がる水田及び高麗川の河畔林までの地域を指します。ふるさと遊歩道のお勧めポイントです。

ここは、関東平野が形づくられる過程で高麗川が私たちにくれた奇跡の場所です。湧水の湧く崖線が田んぼを包み込んでいるようです。四日市場からの景色は絶景で、高麗川が流れてきた秩父の山脈が目の前に広がります。私たちがほっとする植物や魚が姿を見せてくれます。また、鳥たちは、河畔林から水田と連続した緑地が気に入って暮らしています。坂戸市の緑の基本計画における「水辺と緑の拠点」、「環境学習拠点」に位置付けられています。



滝不動を四日市場方向から望む

## コラム お不動さん

昭和30年代頃は3月28日のご開帳の日には、花火を打ち上げて、滝不動の下に芝居小屋が建ち、露天が並び賑わいました。

昭和62年、滝不動の現在のお堂を建てました。令和の時代になっても3月28日、8月28日は滝不動のお堂の扉をあけ、法被を着てお参りしています。12月31日には、お堂の下で火を焚き、新しい年を迎えています。



滝不動尊



ご開帳のお参り

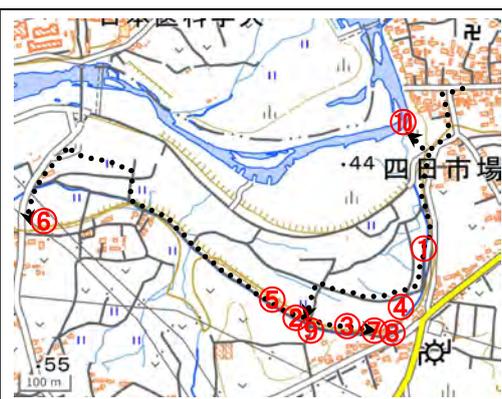


お堂の全景

### 5.1.1 湧水

#### ■ お勧めのポイント

滝不動の湧水はお不動さんの所だけでなく、同じ崖の至るところから湧く湧水群です。崖には上がりませんが、お不動さん以外にも個人の所有ですが道路脇には2か所に塩ビ管が設置され、直接湧水に触れることができます。冬に暖かい台地の温度を、夏に心地良い湧水の温度を感じてください。その時、この風景があることに、納得がいくと思います。



① 不動周辺の崖線



② 滝不動



③ 滝不動湧水群



④ 滝不動の東側湧水



⑤ 滝不動上流湧水



⑥ 多和目の湧水



### ① 滝不動周辺の崖線

四日市場側からふるさと遊歩道を歩いてくると眼下に広がる田んぼが見えてきます。遊歩道の道標のところから下に降りる舗装道路があります。崖線を眺めながら降りてみましょう。坂戸台地を高麗川が削った段丘崖です。ほとんどの湧水の場所が見渡せます。写真の②～⑤の場所です。ここ以外で坂戸台地をこれだけ浸食した場所はありません。私たちに水の恵みを与える坂戸台地を感じる場所なのです。

### ② 滝不動

まず、最初に紹介しないと罰があたりそうです。お不動さんの脇の崖から湧く湧水です。修景の流れが作ってあり、水に触れることができます。長く続く段丘崖の中でも背面の台地面が他よりも少し低くなった場所で、地表面から2 m程度の砂利層から湧いています。量は少ないですが、昔は、長寿の水として汲みにくる方が結構いらっしゃいました。非常に浅い地下水なので、今は水質汚染の可能性があり飲むことはできません。

### ③ 滝不動湧水群

滝不動の前の小川の流れに沿って下っていくと斜面のあちこちから清水が流れているのがわかります。まさに湧水群なのです。この一連の斜面には礫層が分布し、その表面を撫でるように湧水が出ています。時期による水位の変化があり、高い時には崖上から2 m程度下がったところから出ているようです。民地なので直接崖を上がることはできないので、双眼鏡の利用がお勧めです。

### ④ 滝不動の東側湧水

立派な竹林があります。この竹林の中にある湧水です。竹は水分の多いところが好きで根を広げ群生していますが、湧水が多いので、表面が崩れ、礫層が露出しています。

上の礫層と下の礫層の2つの地下水が混じっている湧水と思われます。民地なので入れませんが、季節による地下水面の変動がよくわかる場所です。

### ⑤ 滝不動上流湧水

滝不動を見て右側の杉林から湧いている湧水です。背部の地形としてはこちらの方が水が集まりやすいです。このため、滝不動よりも水量が多いです。湧き出し口付近が谷状に浸食されているので、水みちがあると考えられます。

### ⑥ 多和目の湧水

滝不動などの湧水は坂戸台地の縁辺にありますが、ここはそれより一段低い台地の縁辺に湧いているものです。弓削多醤油付近から広がっている地形面ですので規模は大きくありません。段差も小さく、今ではにじみ出る程度です。湧水の場所が、丁度この地域の上流部に当たるため、農業用水として利用されていました。農業用水として使うためには水温を上げる必要があります、かつてはため池もあったそうです。

## ⑦ 冬暖かく、夏冷たい



## ⑧ 湧水の住人



## ⑨ 湧水を作った高麗川



## ⑩ 湧水が流れ込む高麗川



## ⑦ 冬暖かく夏冷たい

湧水の水温は、コラムに調査結果を記載しましたが、冬でも 14℃程あります。気温が氷点下となる冬には、お湯のように感じます。夏場は、18℃程度なので、逆に冷たく感じます。手を洗うのが気持ちいいです。2つある湧水の塩ビ管の内、民家に近いところのものは洗い場として重宝されています。こちらは斜面の表面を流れる水も混じるため、もう1つの塩ビ管に比べて温度は1度ほど違います。流れ出る水に手を触れてみてください。いずれも地元の方の施設ですのでご迷惑をおかけしないようにしましょう。

## ⑧ 湧水の住人

清水が流れているとクレソンなど水に係る植物がたくさんあります。石の影にはサワガニが顔を出し、カワトンボ類（写真はカワトンボ）が多数発生します。湧水の住人の代表ジュズカケハゼがいて、カワニナもいるので、ホタルが飛びみんなを楽しませます。シジミも時々見かけます。昔はホトケドジョウ、カラスガイもいたそうです。

## ⑨ 湧水を作った高麗川

崖線の上から秩父の山並みが見えます。城西大学の後ろあたり、最も高く見えるのが刈場坂峠付近です。ここから左方向（南）に向かって見える尾根筋の丁度後ろを高麗川が一直線に流れ下っています。尾根筋が途切れたところが巾着田です。城西大学の西のこんもりとした山が城山、毛呂山丘陵です。旧高麗川が運んだ土砂でできたと考えられ

ています。もちろん、湧水が湧く坂戸台地も旧高麗川が作りしました。

少し手前に目を移すと田んぼの向こうには草地ともこもことした河畔林が見えます。現在の高麗川の低水域です。写真では見えませんが河畔林の向こうに高麗川が流れています。たぶん高麗川の川幅が一番広いところです。270mほどあります。四日市場付近の右岸は浸食されていますが、それより上流側では土砂が堆積する場所です。地盤が高くなると乾燥化で草地が広がっています。巾着田からこの滝不動までが高麗川が大きく蛇行する区間です。暴れ川、高麗川を感じるどころです。四日市場側は、大水が出るたびに浸食されるので、水の神様、秋葉神社が見守っています。

### ⑩ 湧水が流れ込む高麗川

滝不動湧水群などの湧水は崖線の縁を流れて四日市場の諏訪神社の下で高麗川に流れ込みます。浸食が著しいこの場所では大型ブロックによる護岸となっています。四日市場の集落のやや下流に三号堰があるため幅広い水面が広がっています。魚釣りのポイントです（入漁料が必要です）。

### コラム 滝不動の謂れ

滝 不 動 (坂戸市四日市場)

四日市場と多和目の中間にあたるこの場所は、昔から「清水のたな」と呼ばれ、崖の上に立つと、遠く秩父の山並みや高麗川の清流が一望できる大変見晴らしの良いところです。ここに、「滝不動」と呼ばれるお不動様がお堂の中に安置されています。滝不動の周りには、冷たくきれいな水がこんこんと湧き出ており、年中廻れることなく流れています。



お不動様は、江戸時代の明和四年（一七六七年）に江戸八丁堀に住む石工の作ったもので、島野治助氏の寄進により建立されたものといわれています。昔、お不動様はここから五十メートル位西の「おふどう山」に祀られていたといいますが、明治末年、大嵐のため、お不動様は土の中に埋没してしまいました。

その後、お不動様は大正三年（一九一四年）に発見され、現在の場所に安置されました。昭和二十七年（一九五二年）には、お不動様に乗っていた石の台座も、サワガニとりに来ていた小学生二人によって見つけられ、併せてここに祀られています。

境内にある桑をお蚕の掃立（幼虫の飼育）に使うと、不思議に繭がよくとれ、御供米をいただき病人に食べさせると、今まで食物が喉を通らなかつた病人も食気づくといわれています。

堂内には鉄剣や花などが常時供えられ、出世・進学祈願・安産祈願など霊験あらたかな神様として、今なお信仰の生きて示しています。

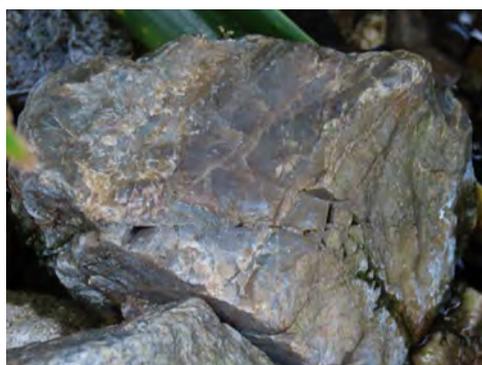
平成三十一年二月 坂戸市教育委員会

滝不動と名前が付くお不動さんは各地にあります。大圖口承先生によると、昔は湧水が涸れない様に不動を置いて、修験者が管理していたそうです。近くでは東松山の上野本・からくり不動、日高の台滝不動、五条の滝、越生町の黒山三滝があります。

## ⑪ 湧水が出てくる地層



## ⑫ チャート



## ⑬ 砂岩



## ⑪～⑬湧水が出てくる地層と主な礫

滝不動湧水の湧きだし口は礫層とその上に火山灰（関東ローム層）が堆積しています。礫は、コラムに示した武蔵野礫層で、高麗川が秩父の山から運んだ扇状地性の堆積物です。礫の他に砂や粘土、シルトも含まれますが、水を貯える帯水層になっています。石を一つ一つ見ると、硬く、少し角ばっているものと丸いものがあります。一番目立つ角ばって、とても硬い石はチャートです。色々な色がありますが、赤いものが目立ちます。太平洋の海底に微生物の死骸が貯まって固まったものです。数が少ないですが、白い色の石があります。これも同じようにサンゴ礁などが堆積した石灰岩と一緒に太平洋プレートにのってやってきて、出来かけていた日本列島に潜り込みました。その時には日本列島側から運ばれた土砂とも混じりあいます。この土砂からできたものが灰色をして砂粒が見える砂岩です。チャートと砂岩が多いのですが、濃い灰色で粒が見えない粘板岩（ねんばんがん）、そして潜り込む時の凄いの圧力でそれらの石が変化して縞模様が特徴の結晶片岩（けっしょうへんがん）になっています。砂岩や粘板岩が高い熱で火傷したホルンフェルスという黒い石もあります。海なし県の埼玉で、海でできた地層が見られるのが面白いです。

角ばっている石と丸い石があるのはなぜでしょうか。石は高麗川で運ばれ、長い距離を運ばれると角が取れて丸くなります。角ばっているということはあまり運ばれていない、岩が崩された場所から近いということです。秩父の山の岩が崩され、あまり移動をせずにたまったものです。

## コラム 湧水が湧き出るしくみ

滝不動周辺において、湧水が湧き出るしくみは、主に2つあります。

いずれも地形の段差に起因するものですが、一つ目が、現河川が作った段丘崖です。坂戸台地という河岸段丘にできた崖が地下水面と接して湧水になるものです。

東京は武蔵野台地と言われる日本でも有数の規模の台地にあります。関東ローム層という火山灰（赤土）が厚く覆っています。地下水位は深く、昔は地面を大掛かりに掘り下げるマイマイズ井戸でどうにか水を得るところです。一方、同じ台地である坂戸台地は、火山灰層の厚さが薄く、地下水面が地表から浅い位置にあります。そこに高麗川が浸食して段丘崖ができ、地下水面と崖面が高い位置で接して大湧水となって現れました。

もう一つが、そもそも台地面ができた時の段差によるものです。

坂戸台地を含む段丘は、下図のように、氷河期の影響による海面の変動などによってできた4つの段丘面に分けられます。滝不動周辺ではこの内、武蔵野面と立川面が分布しています。いずれも礫層とその上に火山灰層が堆積しているのが特徴です。火山灰は亀裂が多く、雨水が浸み込みます。礫層は空隙が多く雨水を貯めます。

雨水が溜まってできた地下水は、各段丘の境の段差で湧水として現れます。ちなみに基盤の部分は、城山のところで説明する飯能層（飯能礫層）が厚く分布します。武蔵野礫層や立川礫層に比べて粘性土分が多く、固結度も高いので水を含む量が少ないです。

滝不動周辺の地形区分は右図の通りです。主な湧水地点もプロットしました。四日市場の中にも段丘の境目があり、湧水する場所があるようです。

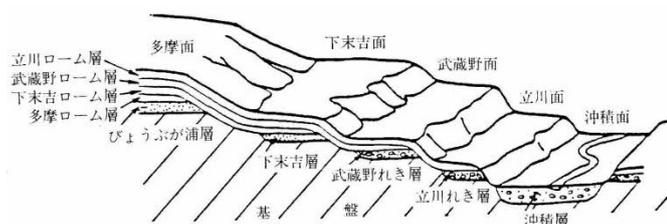


図1 段丘区分と関東ローム

出典：鶴ヶ島町 鶴ヶ島町史自然編Ⅰ 平成2年3月

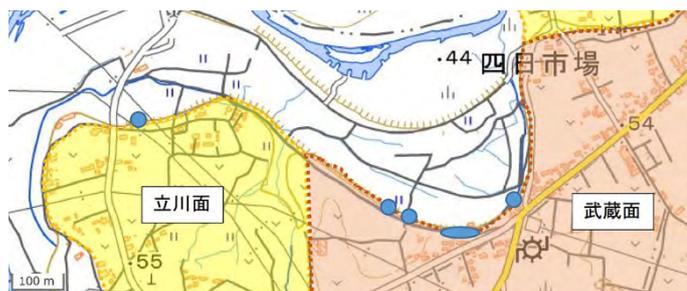


図2 滝不動周辺の地形区分図と湧水

## 湧水の季節変動

湧水の四季変動を2013年から2014年にかけて私達の講座で調べました。水量、温度、pH、電気伝導度です。また、2018年8月からpHを除く項目について講師が湧水の毎月の定期観測をおこないました。

その結果をまとめると、以下のようになります。

・地下水は豊富で、ほとんど雨が降らない冬でも湧水が涸れることはありません。

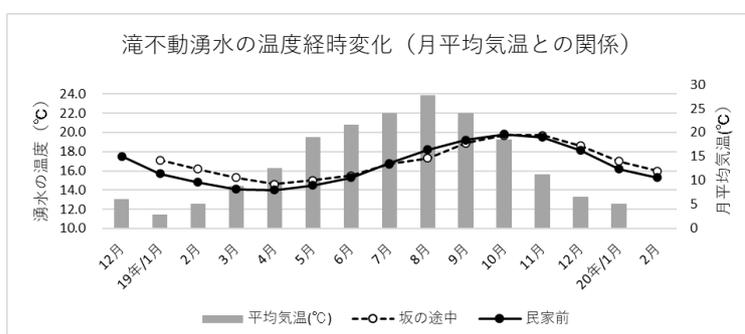
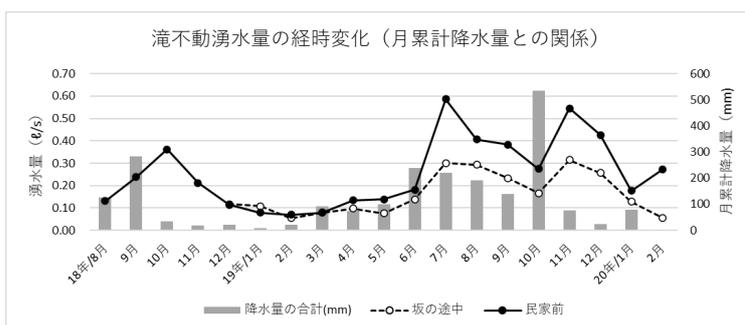
(四季調査の日当たり全湧水量は、冬でも 2,300 人分の生活用水に相当する水量がありました。)

・地下水位は浅く、高麗川よりも高い水位であり、湧水量は前 1 ヶ月の累計降水量と関連していることから秩父の山から延々と流れてくるのではなく、台地に降った雨が湧いていると判断されます。

・高麗川や水路の水温は 8～26 度と外気の影響を受けますが、湧水は 14～20 度と変化が少なくて、ただ、詳細を見ると 4 月に最低、10～11 月に最大値を示し、月別平均気温と比較すると、2～3 か月前の気温と関連します。11～1 月には湯気が立ちます。一般に浅い地下水ほど気温の影響を受けるので浅い地下水です。

・湧水の pH は、弱酸性 (6～7) の滝不動、滝不動湧水群 (坂の途中、民家前) の湧水と弱アルカリ (7.5 前後) を示す滝不動の東側湧水に 2 区分され、2 層からの湧水が想定できます。1 層は湧水面に見えている武蔵野礫層からの湧水ですが、もう 1 層は城山を作っている飯能礫層とも考えられます。

・湧水の水質 (pH、電気伝導度) は高麗川と変わらず、湧水が高麗川に流れ込んでいるため、両者は深く関連していると考えられます。



## ■ 参 考

この記事は、環境学館いずみでこれまで行ってきた観察会・講座の成果に基づいています。

時 期	観察会・講座の名称	講 師
平成 24 年 5 月 13 日	高麗川の源流を辿る	ボランティア 稲垣 喜弘
平成 25 年 1 月 27 日	平成 24 年度水の恵みフォーラム 基調講演「滝不動 湧き水の恵み」	埼玉県文芸協会会長 大圖 口承
平成 25 年 8 月 25 日	高麗川の湧水	ボランティア 稲垣 喜弘

参考資料：

1) 日高市史編集委員会, 日高市教育委員会編 日高市史 自然編、平成 3 年 3 月

(稲垣)

## 5.1.2 植物

### ■ お勧めのポイント

四日市場の遊歩道の道標に沿って歩くと、滝不動周辺の植物の素顔に触れる事ができます。草木はみな自分に適した場所に育ち、花を付け実を結び子孫を残します。ここでは畦道と休耕地、滝不動の湧水斜面、崖の水路に沿って、高麗川の土手の道の四つに植生が分かります。

#### 1. 畦道と休耕地

桜並木の道を下ると水田と休耕地の畔道に出ます。畔や休耕地にはどんな草や花があるでしょうか。水田が減って畔は以前よりも乾燥が進み、外来の植物が増えています。水田の跡でまだ湿り気の残るところにはオギなど背の高い草や、水気を好むエノキやカワナギの若木が生えています。

#### 2. 滝不動の湧水斜面

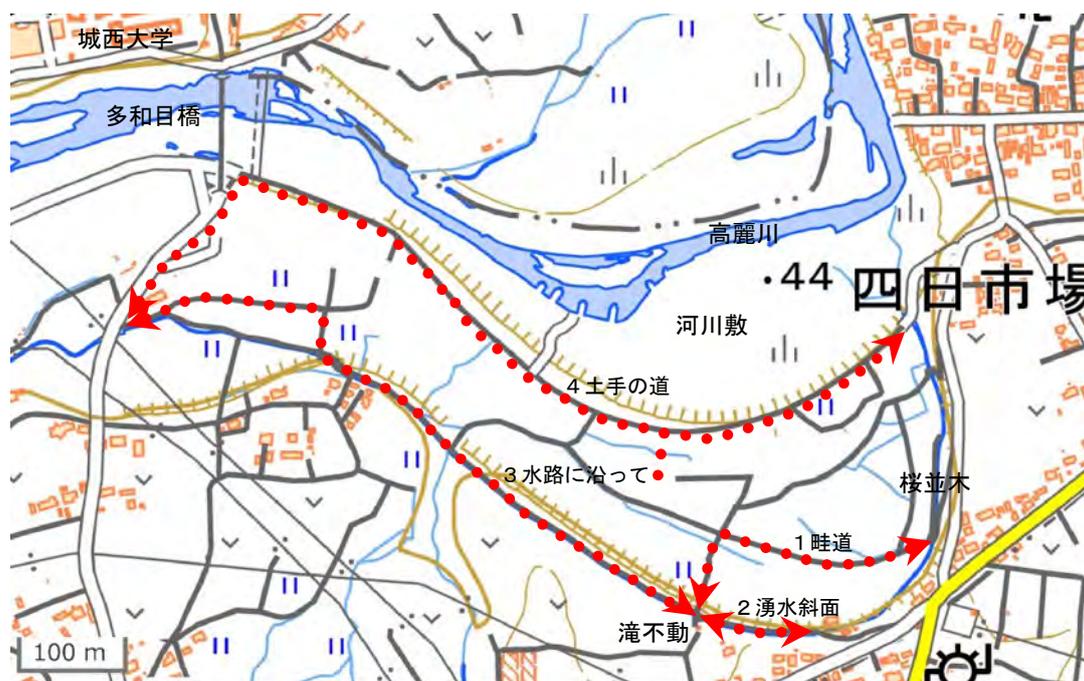
滝不動のお堂の后背の斜面は湧水が豊富で、ここでは湧水との関わりから普通は平地では見られない山地性植物を見ることができます。

#### 3. 崖の水路に沿って

お堂から西の水路に沿っては低木、高木の木々が生え、合流する多和目地区からの湧水の流れや、高麗川の堰からの農業用水路には、水草や水辺を好む植物が生えています。

#### 4. 高麗川の土手の道

城西大学のそばの多和目橋から高麗川の下流に沿って道が続きます。右手には昔高麗川が台地を削って作った段丘の崖が望まれ、土手や耕作地跡には外来植物が根付き、左の河川敷には湿気を好む草木が繁ります。



滝不動周辺の植物散策コース

1. 畦道と休耕地

① ハルジオン



② キツネアザミ



③ アカバナユウゲショウ



④ ヒメジョオン



⑤ マルバルコウ



⑥ マメアサガオ



⑦ オオバタクサ



⑧ オギ



⑨ アキノノゲシ



⑩ コセンダングサ



畦道や休耕地の縁には、春はハルジオンやキツネアザミなどが、夏にはヒメジョオンやアカバナユウゲショウなどが咲きます。けれどもここで見られる多くは外来種です。

外来種には遠い昔に日本にやって来て気候風土に順化したものもありますが、近年になって人為的に持ち込まれたり、人体や貨物に付着して入り込んだものの大半は、以前からその土地に生えていた植物の生育を脅かし、植生を攪乱しています。

① ハルジオン キク科 花期 5～6 月 高さ 30～90cm 外来種

大正時代に観賞用に持ち込まれたものが野生化。蕾は下向きに付く。北アメリカ原産。

② キツネアザミ キク科 花期 5～6 月 高さ 60～90cm

茎はまっすぐに伸び、切れ込みのある細い葉をつけ、花は小さな円筒形で紅紫色。

③ アカバナユウゲショウ アカバナ科 花期 5～9 月 高さ 20～40cm 外来種

花は淡い紅色で花弁は 4 枚。月見草の仲間です。畦に数多く見られる。南アメリカ原産

④ ヒメジョオン キク科 花期 6～10 月 高さ 30～90cm 外来種

明治維新のころ渡来し、ハルジオンに似るが蕾は上向きに付く。北アメリカ原産。

⑤ マルバルコウ ヒルガオ科 花期 8～10 月 つる性 外来種

葉はハート型。花は朱赤で直径 1.5～2cm の小さなアサガオ型。中南米の熱帯が原産。

⑥ マメアサガオ ヒルガオ科 花期 8～10 月 つる性 外来種

葉はハート型。花は白で、直径 1.5～2cm の小さなアサガオ型。北アメリカ原産。

⑦ オオブタクサ キク科 花期 8～9 月 高さ 1.5～2.5m 外来種

荒地に生えて茎の先端に目立たない花を付け背の高い群落をつくる。北アメリカ原産。

⑧ オギ イネ科 花期 9～10 月 高さ 1～2.5m

ススキに似るが、ススキの様には株をつくらず根を横に伸ばして群落をつくる。花穂は純白で、一面に広がり風になびく風景は美しい。

⑨ アキノノゲシ キク科 花期 8～11 高さ 1～1.5m

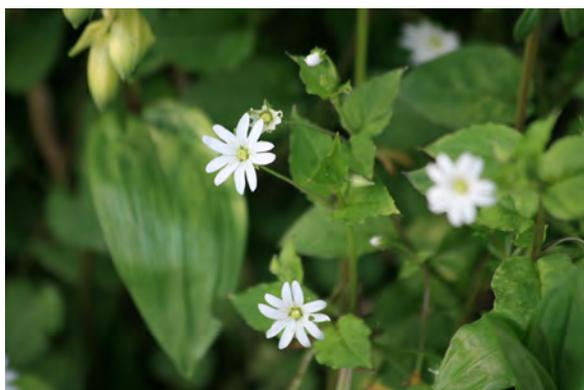
空き地や荒地に生え、茎は上部で分岐し淡黄色の花を多数付け、種子は綿毛状になる。

⑩ コセンダングサ キク科 花期 9～11 高さ 0.5～1.1m 外来種

荒地に生え黄色い花(筒状花)を付けるが花弁は無い。種子は服に付く。原産地不明。

2. 滝不動の湧水斜面(山地性植物群落)

⑪ ミヤマハコベ



⑫ ミゾホオズキ



⑬ チダケサシ



⑭ イヌショウマ



⑮ ウバユリ



⑯ ソバナ



⑰ ホソバシュロソウ

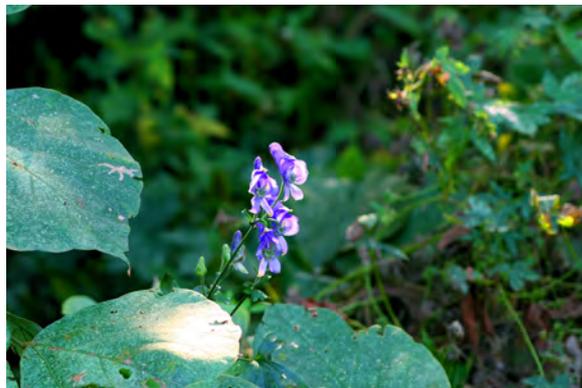


5月の新株



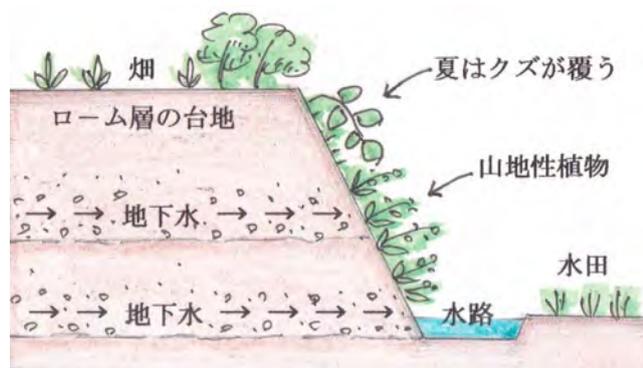
花

⑱ ヤマトリカブト



台地に位置する滝不動周辺は平地の植物が生える場所ですが、お堂近くの崖には平地では見られない山地性植物が自生し、埼玉県レッドデータブック(2005年版)で「不動滝湧水斜面の山地性植物群落」として県の希少な群落の1つとされています。

本来はもう少し標高が高く気温の低い山地の植物がここに生えるのは、年間を通して水温が15度前後の崖からの豊富な湧水が、夏の暑さから守っているからと思われます。また夏はクズが全体を覆って直射日光を遮るのもその手助けをしているのかもしれませんが。



お堂付近の崖の湧水と山地性植物

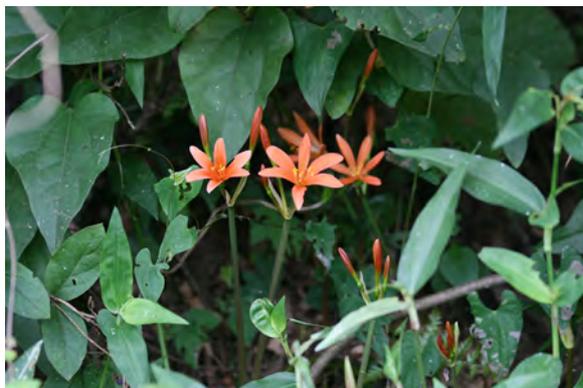
- ⑪ **ミヤマハコベ** ナデシコ科 花期5~6月 高さ15~20cm 山地性植物  
平地のハコベやウシハコベよりも大きい径15mmほどの花を付け、花弁は5枚だが深く2裂して10枚のように見える。お堂の西の水路に生える。
- ⑫ **ミゾホオズキ** ハエドクソウ科 花期6~10月 高さ10~30cm 山地性植物  
水ぎわに生え、初夏から秋まで10~15mmの黄色い小さな花を付ける。溝に生え果実がホオズキに似ているのでこの名があり「湧水の植物」ともいわれる。
- ⑬ **チダケサシ** ユキノシタ科 花期6~7月 高さ40~80cm 山地性植物  
やや湿った山野に生え、葉は羽状複葉。ここではクズが斜面を覆い始めるころ、斜面の水路寄りに数株が淡い紫色を帯びた穂状の花を付ける。
- ⑭ **イヌシヨウマ** キンポウゲ科 花期7~9月 高さ60~80cm 山地性植物  
山地の林内に生え、葉は先の尖った羽状複葉。斜面の水路寄りで花茎の先に白い小花を穂状に付ける。
- ⑮ **ウバユリ** ユリ科 花期7~8月 高さ60~100cm 山地性植物  
ユリの仲間の葉は、普通は細長く葉脈が並行だが、ウバユリの葉は幅が広く脈も網状。ここでは斜面の所々に数株が咲く。
- ⑯ **ソバナ** キキョウ科 花期7~8月 高さ50~100cm 山地性植物  
山地の斜面や林の縁に生え、細く長い茎に長卵形の葉が付く。花茎に青紫色で長さ15mmくらいの小花を、下向き散状に付ける。
- ⑰ **ホソバシュロソウ** シュロソウ科 花期7~8月 高さ40~60cm 山地性植物  
山地から亜高山の落葉樹林に生える。5月に斜面に多数の株が見られるがやがてクズで覆われ、夏に花茎を伸ばした数株が黒紫褐色の花弁に黄色の雄しべの小花を付ける。根元に前年の葉の繊維がシュロの毛のように残る。
- ⑱ **ヤマトリカブト** キンポウゲ科 花期9~10月 高さ80~150cm 山地性植物  
山地の林縁などに生える。春は斜面一面に見られるが夏はクズに覆われ、秋にクズの間から青紫色の花が咲く。花の形が舞楽の冠(鳥兜)に似る。



### 3. 崖の水路に沿って

お堂から水路に沿った畦道を西に進みます。崖側にアオキやお茶の木などの背の低い木が続き、水路の水は少なくなりますが、やがて高木が数本こんもり繁る所があり、その先で多和目や高麗川からの流れが入り、水量はいっきに増して水草が繁茂します。

⑱ キツネノカミソリ



⑳ ウワミズザクラ



㉑ チャノキ



㉒ アオキ



雄花

㉓ シロダモ



葉

㉔ カジノキ (雌花)

