

# 琵琶湖周辺の水域の生物相の現況調査

Nets (滋賀の淡水生物研究グループ)  
市橋弘一・上西 実・岡田定夫・秋山廣光・青木 繁・岡田信彦  
梶谷文崇・坂東忠司・船木 学・高橋さち子 その他

## はじめに

琵琶湖周辺の河川や池にすむ生物の生息状況を把握するのがこの調査の目的です。昨年度は、11河川について30種の魚類の生息を確認し、その結果を報告しました。今年度は姉川、高時川、安曇川、大戸川などの大河川で調査地点を増やし、さらに12の中小河川と3箇所池を調査しました。その結果、この2年余りの間に生息が確認された魚類は48種に達しました。さらにトビケラ目68種、カゲロウ目30種などをはじめとして全体で、5門240種以上を確認することが出来ました。

## 方法

調査した地点は図に矢印で示した。採集方法や記録項目は昨年同様です。

## 結果

### 1. 犬上川 (図1)

河口近く(a)は、コンクリートブロック堤間60m前後の内1/3-1/2ほどに水流。底質は砂-こぶし大の丸い礫が主。所々堅い粘土が露出している。水色は無色透明で流速はかなり速い。土手には竹や雑木の藪。周辺は民家や農地。魚類7種。水生昆虫15種、その他の底生動物6種採集されました。上流(b)はAa型。雑木藪に覆われている所と道路に接してコンクリートで護岸されている所がある。川幅2m。底質は人頭大礫が主。魚類は採集されなかったが、水生昆虫18種。

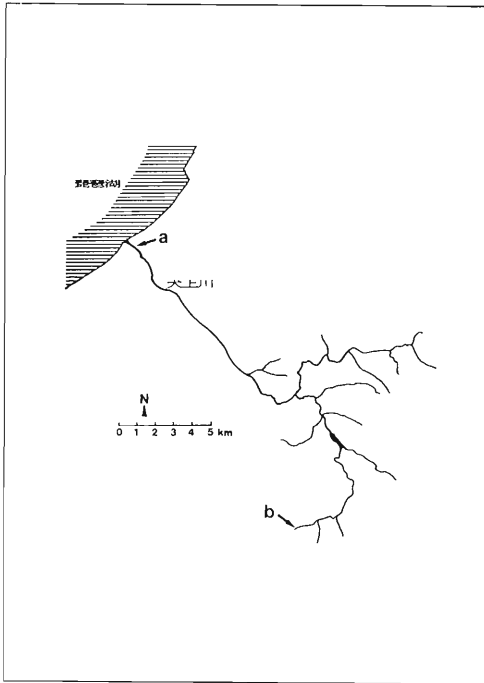


図1 犬上川

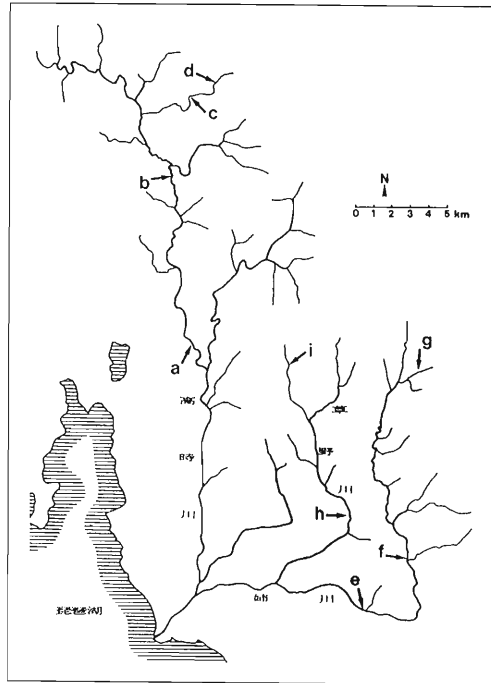


図2 高時川・姉川・草野川

## 2. 高時川 (図2)

昨年度も何度か入った川。(a)は大見橋、ダム建設が予定されている小原(b)はAa-Bb型。川幅20m。底質は30cmまでの礫、所々3mほどの岩、無色透明な水がたっぷり流れ、鮎の友釣りをする人が多い。尾羽梨川(c、d)は深山幽谷の上流型ではなく、一部ツルヨシがしげるAa-Bb型。川幅4-5m。この川全体で魚類8種、水生昆虫31種。

## 3. 姉川 (図2)

中流域(e、f)ともにBb型。コンクリートブロックの護岸堤(幅40-20m)の中で蛇行分流する。礫底。無色透明な水が豊富で流速もかなりある。周辺は水田や民家が主。魚類9種。瀬戸山谷水源近く(g)はAa型。川幅1-5mで水量は少ない。底質は白い砂と岩。セメント採石場がある。砂がどんどん流れ不安定。採れたイワナも白っぽい。

## 4. 草野川 (図2)

岡谷(h)はBb型。20mほどの幅の土手の間に分流蛇行。底質は砂混じり泥。エビモ、コカナダモが川底一面にびっしり生えている。少々腐臭がする。杉山が兩岸に迫るが上流側には大きい集落がある。西俣谷川(i)はAa型。杉混じりの雑木の山の間。雑木の枝に覆われて、川幅1-6m、底質は礫-径4mほどの岩。川の中にはツルヨシが多く岩は苔むして安定した河川の様子。この川全体で魚類8種。

## 5. 安曇川 (図3)

支流麻生川、三石付近(a)は一部に古くて苔むしたコンクリート護岸壁もあるが、竹藪や雑木林、ツルヨシ、柳などがしげる。川幅8m。底質は人頭大の礫が主

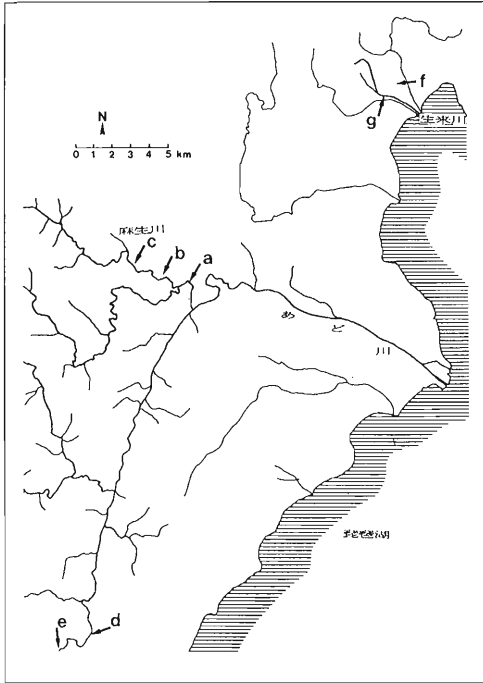


図3 安曇川・生来川

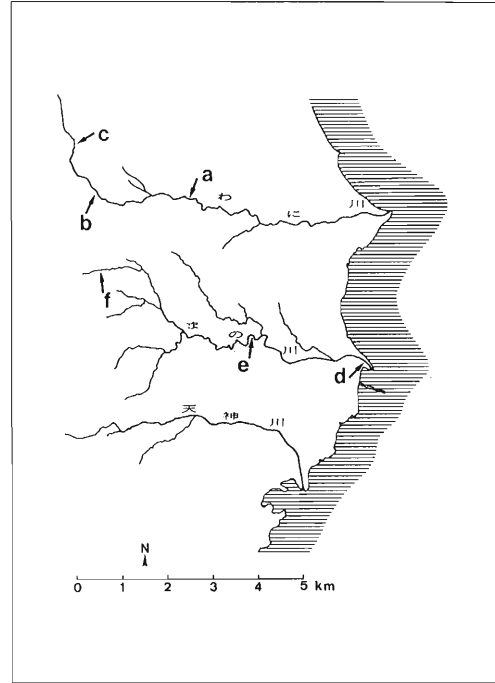


図4 和途川・真野川・天神川

で岸寄りに泥質のよどみがあったり多様。水色無色透明で水量流速とも大。上野谷(b)は流入している小支流で、一見魚がいそうだったが良く見ると上流側は完全な三面張り。上所(c)では所々コンクリートブロック護岸。2段になった斜面の堰堤(2m 1m)が建設されている。川幅15-20m。水深は瀬で10cm。底質は礫が主で、砂から1mの岩まで。水色無色透明。カジカガエルの声を聞きながら採集。生物が非常に豊富で、この支流全体で魚類11種、水生昆虫69種、その他の底生動物3種確認。

最上流の百井川で二地点。(d)はBb型。石またはコンクリートブロックまたは土の堤の間、20mほどの中を蛇行。底質は礫で1mの岩もあり、岸の茂みの下は泥と多様。水色無色透明。京都府との県境近く(e)はAa-Bb型。川幅3-5m。底質は砂礫、所々に1-2mの岩。水色無色透明。杉林の山に囲まれているが、川の周辺は雑木林。ここで道端の排水路でも昆虫などを採集する。百井川では魚類6種、水生昆虫50種、その他の底生動物4種。

#### 6. 生来川 (図3)

マキノ中学校横水路(f)は3面張りの幅2mほどの農業用水路だが、川底に砂泥がたまり、水がきれいでも量が多く、バイカモが密生している。魚類10種。水生昆虫28種、その他の底生動物4種。(g)は人工護岸の無い幅2mほどの川。魚類7種、水生昆虫26種、その他の底生動物3種確認。

#### 7. 和途川 (図4)

(a)はBb型。所々石かコンクリートブロックで斜面の護岸。川幅3-8m。底質はコンクリートの穴あきブロックが埋め込まれ礫-泥。水深30cm。水色は無色透明。周辺は竹藪、雑木藪、民家、水田、休耕田。(b)はBb型。人工護岸無し、川

幅2-6m。水深50cm。底質砂泥礫1mの岩まで。2mほどの堰が上下にある。水はよく流れているが、意外と石の下は還元層で真っ黒。ドブ臭。右岸はコンクリート車道を経てヒノキの山、左岸は杉山。(c)はAa-Bb型。民家やバス道路から7-8m下の谷を流れる。一部コンクリート護岸。川幅1-4m。水深30cm。底質は2mの岩、砂礫。水色無色透明。駐車場を借りた家の人の話によると「昭和10年の水害の後、百井川から魚を入れた。その後も花折トンネル工事、ブトの薬剤散布などの度に魚はいなくなった。アユ、アメノウオが上がらなくなった。カワガラス、カワネズミも最近見ない。」それでも比較的の生物は豊富で、この川全体で魚類7種、水生昆虫52種、その他の底生動物4種確認。

#### 8. 真野川 (図4)

河口(d)は所々石かコンクリートブロックで斜面の護岸。川幅10m。底質泥。褐色の水が淀む。周辺は桜並木、コンクリート舗装道路、民家、水田。(e)はBb型。古いコンクリートブロック護岸の中に洲が有り雑草が生えている。川幅10m、底質礫。兩岸は雑木林、竹藪、耕地。ダム下(f)はAa型。川幅2m。雑木雑草に覆われる。右岸棚田、左岸コンクリート道路、杉山。ダムの上流は杉林の中、コンクリートブロック護岸。川幅3m。底質砂礫。生物は豊富。この川全体で魚類10種、水生昆虫65種、その他の底生動物5種。

#### 9. 天神川 (図4)

美しい田園地帯を流れるが、1mほどの堰が100-300m間隔にある。田植期なので水は泥色。水生昆虫を19種、その他の底生動物を5種確認。

#### 10. 大宮川 (図5)

河口50mほど(a)は人口護岸がなく、雑草の根の所などに小魚がいる。その上はすぐに三面張りで、水は平瀬状にさらさら流れている。川幅4-5m、川底は少しドブ臭がする。水色は無色透明。周辺は集落。(b)はBb型。コンクリート護岸堤内に砂泥が貯って、水は3-5m幅に流れる。底質は砂を主として人頭大の礫もある。ゴミが多いが水は無色透明。周辺はコンクリート車道、水田、民家。すぐ上流は日吉大社の中を貫通。この川全体で魚類6種、水生昆虫26種、その他の底生動物6種。

#### 11. 四ツ谷川 (図5)

(c)は三面張りで全面に水はさらさら流れる。川幅3m。川底のコンクリートの上に少し砂が貯る。水色無色透明。周辺は道路、水田、民家。上流部(d)Aa型。草や雑木の枝が覆う。川幅50cm-2m。底質砂-60cmの岩。水色無色透明。周りはヒノキの山、この川では魚類2種、水生昆虫30種、その他の底生動物6種。

#### 12. 常世川 (図5)

市街地のコンクリート三面張りの小水路。魚類5種。

#### 13. 相模川と御用池 (図5)

下流(f)は石とコンクリートによる護岸。その中に蛇行した形に石を固めた遊歩道を作っている。川幅2m。底質は泥-30cmの礫。周辺はコンクリート道路、住宅、工場。魚類は比較的多く9種、水生昆虫は少なく3種。(g)はコイ、フナ釣りの場がある池。(h)はAa型。人工護岸はなく川幅2m。底質は砂-1mほどの

岩。周りはヒノキの山。魚類はアマゴのみで水生昆虫17種。

#### 14. 大戸川 (図6)

支流天神川(a)はBb型。コンクリートブロック護岸(幅20m)の中で蛇行分流。底質は砂。水色は無色透明。周辺は竹藪、民家、コンクリート道路。支流水越川(b)は前年も入った所。Aa型。黄瀬橋付近(c)はBb型。コンクリートブロック護岸。川幅20m。底質砂、こぶし大の礫。水色は無色透明。下流側で工事をしており濁り水が出ているが、このへんにも土木工事の準備がされている。周辺は水田、民家、杉の山。魚類15種。

#### 15. 信楽川 (図6)

支流宮谷川。合流点近く(d)はBb型。橋付近のみコンクリート護岸。川幅6m。底質砂-人頭大岩。水色無色透明。大宮神社が右岸にあり、周辺は雑木、杉、ヒノキなどの山。上流(e)Aa-Bb型。人口護岸無し。川幅1m。底質泥-岩。水色無色透明。魚類5種。

#### 16. 葉山川 (図7)

草津局横(a)は市街地を流れるコンクリートブロック護岸の水路。川幅6-7m。砂礫底。全体が平らな瀬状に流れる。平和堂横(b)は改修した橋の下はコンクリートブロック護岸で6m幅、他の場所は木の杭を打った護岸で4m幅。底質は泥-礫。濁った水が緩やかに流れる。百々川橋付近(c)は石とコンクリートの護岸。川幅3-4m。底質は泥-礫。水は濁る。周辺は水田、住宅地、小公園。子供達が大勢魚とりをして遊んでいる。大宝神社横水路(d)は一部三面張りの幅2mほどの水路。底質砂-30cmの石、空かんなどがたくさん捨てられている。水色は無色透明。周辺は神社、民家、耕地。中下流タイプの魚類が豊富で18種。水生昆虫

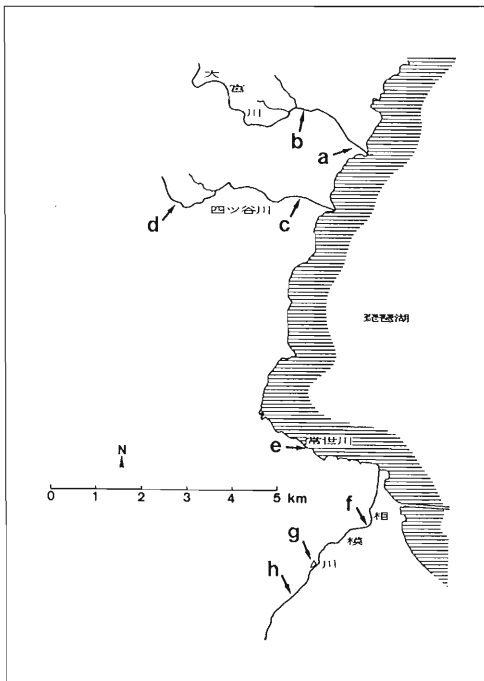


図5 大宮川・四ッ谷川・常世川・相模川と御用池

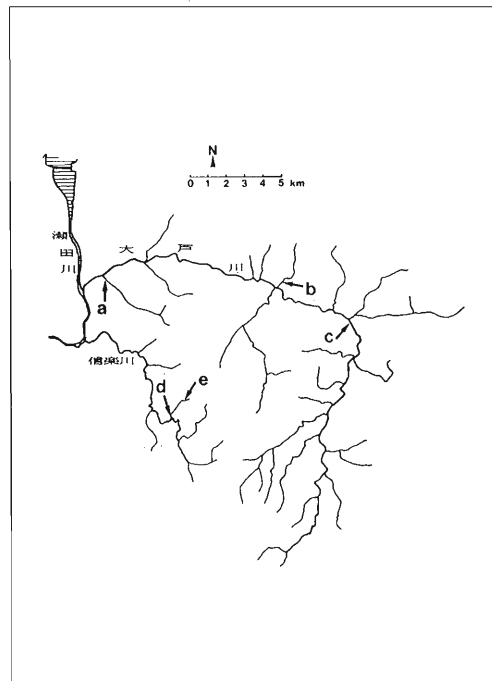


図6 大戸川・信楽川

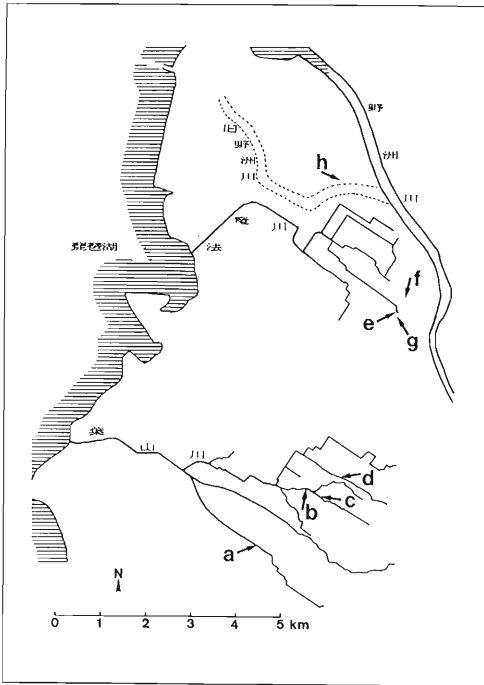


図7 葉山川・守山市の小河川など

は少なく15種。それ以外の底生動物12種。

#### 17. 守山市の小河川など (図7)

鳩の森公園の横の川(e)は3mほどの三面張り。水は無色透明。(f)は旭化成の排水が流れている小さな水路。宮川池(g)は鳩の森公園内の周囲20mほどの池、摺鉢状のコンクリート護岸。水際はコンクリート枠に人頭大の礫を埋めた構造。地下水の池から給水されている。水色緑褐色。立田町の沼(h)は10m-50mほどの護岸の無い藪に囲まれた沼。底質は泥、水色茶褐色に濁る。水の出入り口がわからない。昔は旧野洲川の湧水池だったのかも知れない。この地域全体で魚類16種。カワバタモロコのような希少種が確認できた反面、侵入魚も多い。

紙面の都合で地点毎の詳しいデータを載せられません。以上の調査地点で採集した生物全体のリストを表1にまとめました。分布が限られていたり近年著しく減少している魚種で、今年度生息が確認できたものは、カワバタモロコ、アジメドジョウ、ホトケドジョウ、ヤリタナゴ、アブラボテ、タイリクバラタナゴなど。また他の水域から最近(89年頃)に琵琶湖に侵入し、湖内で増加したヌマチチブが、今年度は河川でも生息が確認された。侵入魚は他にティラピア、カダヤシ、オオクチバス、ブルーギルなどが確認された。水生昆虫では、ミネトワダカワゲラはトワダカワゲラとして過去にも滋賀県から記録されているが、分布域の南限、西限にあたる。シノビアミメカワゲラは、最近山形県から記載された種で、河川上流に分布するが、個体数は少ない。今回も一個体のみ採集された。アシエダトビケラは50年以上前は琵琶湖岸に多くみられたが、ここ最近では全く記録されていなかったものである。

## おわりに

THFの援助をうけて始めた河川調査も三年目にはいりました。調査といえば恰好いいですが、たまの都合のつく休日に、子供の川遊びの延長という雰囲気です。それでもささやかながらデータや標本が蓄積されてきました。ただ、「昔は色々な魚がいたものだが」という地元の人達の話は聞いても、「最近魚が増えた」という話はずいぶん聞かなくなりました。

た。この調査には幼い子供たちもついてきますが、この子達に楽しかった思い出だけでなく、豊かな自然そのものも残していかなければならないと思います。

表 琵琶湖流入河川の水生動物相

扁形動物門		ブラナリア科sp.			
軟体動物門	腹足類	カワニナ, チリメンカワニナ, オオタニシ, マルタニシ, ヒメタニシ, コシダカモノアラガイ, ヒメモノアラガイ, モノアラガイ, ヒラマキミズマイマイ, ヒラマキガイモドキ, サカキガイ属sp./sp., ナガオカモノアラガイ			
	斧足類	タガイ, マツカサガイ属sp., マシジミ, ドブシジミ属sp.			
環形動物門		貧毛類sp., ヒル類sp.			
節足動物門	ダニ目	ミズダニ類sp.			
	甲殻類	ヨコエビ科sp., ミズムシ, サワガニ, アメリカザリガニ, スジエビ, テナガエビ			
	カゲロウ目	チラカゲロウ, コカゲロウ属sp., オビカゲロウ, ユミモンヒラタカゲロウ, ナミヒラタカゲロウ, エルモンヒラタカゲロウ, タニヒラタカゲロウ, ウエノヒラタカゲロウ, ヒラタカゲロウ属sp., キブネタニガワカゲロウ, シロタニガワカゲロウ, サツキヒメヒラタカゲロウ, ヒメヒラタカゲロウ, ナミトビイロカゲロウ, トゲトビイロカゲロウ, ヨシノマダラカゲロウ, フタタマダラカゲロウ, ツノマダラカゲロウ, ホソバマダラカゲロウ, イマニシマダラカゲロウ, オオコマダラカゲロウ, アカマダラカゲロウ, クシゲマダラカゲロウ, コスタニアマダラカゲロウ, クロマダラカゲロウ, ミツトゲマダラカゲロウ, ヒメカゲロウ属sp., キイロカワカゲロウ, フタスジモンカゲロウ, トウヨウモンカゲロウ			
		トンボ目	クロイトトンボ属sp., ハグロトンボ, カワトンボ属sp., ムカシトンボ, サナエトンボ科sp., ミヤマサナエ, ダビドサナエ属sp., オジロサナエ, ヒメサナエ, コオニヤンマ, オニヤンマ, コシボソヤンマ, ミルヤンマ属sp., エゾトンボ科sp., コヤマトンボ, トンボ科sp., ナツアカネ, シオカラトンボ		
		カワラゲ目	ミネトワダカワゲラ, オナシカワゲラ属sp., フサオナシカワゲラ属sp., ユビオナシカワゲラ属sp., ノギカワゲラ, アミメカワゲラ科sp., シノビアミメカワゲラ, クラカケカワゲラ属sp., カミムラカワゲラ属sp., オオヤマカワゲラ属sp., モシカワゲラ属sp., コガタフタツメカワゲラ属sp., ヤマトカワゲラ属sp., トウゴウカワゲラ属sp., オスエダカワゲラ属sp., フタツメカワゲラ属sp., ミドリカワゲラ科sp.		
		半翅目	カタビロアメンボ科sp., アメンボ科sp., シマアメンボ属sp., イトアメンボ属sp., ナベブタムシsp., マツモムシ, ミズカマキリ, タイコウチ		
		ヘビトンボ目	センブリ属sp., ヘビトンボ, タイリククロスジヘビトンボ		
	アミメカゲロウ目	ヒロバカゲロウ科sp.,			
	昆虫類	トビケラ目	ヒゲナガカワトビケラ, チャバネヒゲナガカワトビケラ, タニガワトビケラ科sp., カワトビケラ属sp., <i>Wormaldia</i> sp. WA, クダトビケラ科sp., ムネカクトビケラ, イワトビケラ科sp., <i>Polycentropus</i> sp., <i>Malanotrichia</i> sp., シロフツヤトビケラ属sp., アミメシマトビケラ属sp., ミヤマシマトビケラ属sp. DA, ミヤマシマトビケラ属sp. DB, ミヤマシマトビケラ属sp. DC, ウルマーシマトビケラ, キフシマトビケラ, エチコシマトビケラ, コガタシマトビケラ, コガタシマトビケラ属sp., ツメナガレトビケラ, ヒロアタマナガレトビケラ, カワムラナガレトビケラ, ムナグロナガレトビケラ, シコツナガレトビケラ, ナガレトビケラ属sp. RA, ナガレトビケラ属sp. RF, ナガレトビケラ属sp., ナガレトビケラ属sp., イノブスヤマトビケラ, ヤマトビケラ属sp., ヒメトビケラ科sp., キタガミトビケラ, マルバネトビケラ, ムラサキトビケラ, アメリカカクスイトビケラ, カクスイトビケラ属sp., マルツツトビケラ属sp. MA, マルツツトビケラ属sp. MC, マルツツトビケラ, コエグリトビケラ, ツダコエグリトビケラ, コエグリトビケラ属sp., ニンギョウトビケラ, マガリニンギョウトビケラ, ウルマートビイロトビケラ, ホタルトビケラ, クロツツトビケラ, コカクツツトビケラ, コカクツツトビケラ属sp., オオカクツツトビケラ, グマガトビケラ, フタスジキソトビケラ, ヨツメトビケラ, ホソバトビケラ, クロアシエダトビケラ, コバントビケラ属sp., アシエダトビケラ, コマダラヒゲナガトビケラ, トウヨウクサツミトビケラ, クサツミトビケラ属sp., センカイトビケラ属sp., アオヒゲナガトビケラ, ヒゲナガトビケラ属sp., ツダヒゲナガトビケラ, トゲモチヒゲナガトビケラ, <i>Ceraclea complicata</i> , セトトビケラ属sp.		
		チョウ目	キオビミズメイガ		
		甲虫目	ゲンゴロウ科sp., モシキマメゲンゴロウ属sp., ヒメゲンゴロウ, ガムシ科sp., ゲンジボタル, エダヒゲマルハナノミ属sp., ヒラタドROMシ科sp., ナガドROMシ科sp., ハムシ科sp., イネミズゾウムシ		
		ハチ目	ミズバチ		
		ハエ目	ガガンボ科sp., ヒメガガンボ科sp., アミカ科sp., ブユ科sp., ユスリカ科sp.		
		無顎類	スナヤツメ		
		脊椎動物門	サケ目	アユ, イワナ, アマゴ, ビワマス	
			硬骨魚類	コイ目	カワムツ, オイカワ, ハス, カワバタモロコ, ウグイ, アブラハヤ, タカハヤ, タモロコ, ムギツク, モツゴ, ビワヒガイ, カマツカ, スゴモロコ, コイ, キンブナ, ニゴロブナ, ゲンゴロウブナ, キンブナ, ヤリタナゴ, アブラボテ, タイリクバラタナゴ, カネヒラ, ドジョウ, スジシマドジョウ, シマドジョウ, アジメドジョウ, ホトケドジョウ
				ナマズ目	ギギ, アカザ, ナマズ,
				ダツ目	メダカ
	カダヤシ目			カダヤシ	
	スズキ目			カムルチー, オオクチバス, ブルーギル, ジルテラピア, ドンコ, トウヨシノボリ, カワヨシノボリ, ヌマチチブ, ウキゴリ	
カサゴ目	カジカ, ウツセミカジカ				
両生類	イモリ, アマガエル, トノサマガエル, ツチガエル, カジカガエル, モリアオガエル				
爬虫類	イシガメ, クサガメ				



▲マキノ川



▲ワニ川





▲ワニ川



▲犬上川上流