

# 吾妻川生きものマップ

## [水生生物編]



子どもが遊べる川づくりプロジェクト



## 吾妻川生きものマップ [ 水生生物編 ]

私たち「おおつ環境フォーラム 子どもが遊べる川づくりプロジェクト」では、2002年（平成14年）から大津市内を流れる「川」を活動の場として、「生きものマップ」の作成に取り組んできました。

すでに晴嵐学区を流れる「三田川」での取り組みをまとめ、「三田川生きものマップ・水生生物編」を作成しました。

今回、逢坂学区を流れる「吾妻川」での取り組みをまとめ、「吾妻川生きものマップ・水生生物編」を作成しました。吾妻川の上流区域（水源に近い部分）、中流区域（上流区域と河口に近い下流区域の中間の区域）に入って、観察された水生生物の記録をし、また逢坂小学校4年生児童の総合学習「吾妻川の生きもの観察」を支援しながら、児童たちと観察した水生生物を記録しております。



吾妻川上流区域での水生生物の採集



大津市科学館（実験室）での水生生物の同定



2011年（平成23年）5月25日 逢坂小学校の児童と水生生物の観察  
（吾妻川の上流区域「片原地区の森の中」にて）



2011年（平成23年）6月15日 逢坂小学校の児童と水生生物の観察  
（吾妻川の中流区域「幻案寺前」にて）

## 吾妻川

吾妻川は、大津市の逢坂・中央学区を流れる川です。滋賀県と京都府との県境近くに位置する音羽山の山中に水源を発し、北東に流下して琵琶湖（南湖）に注ぐ一級河川です。

吾妻川の上流区域(水源に近い部分)は自然豊かな森の中を流れています。また、吾妻川の中流区域(上流区域と下流区域の中間部分)から下流区域(河口に近い部分)は、大津市の中心市街地の家並みの中を流れており、川というより少し大きめの水路という感があります。

## 吾妻川で観察される水生生物

吾妻川の「上流区域（片原地区）」と「中流区域（幻案寺前周辺）」で、水生生物（主に水生昆虫）を観察した結果を紹介します。

### 水生昆虫

#### カゲロウのなかま

モンカゲロウ（幼虫）  
（上流）



フタスジモンカゲロウ(幼虫)  
（上流）



オオマダラカゲロウ  
(中流)



クロマダラカゲロウ  
(中流)



マダラカゲロウのなかま (幼虫)  
(中流)



マダラカゲロウのなかま (幼虫)  
(中流)



エルモンヒラタカゲロウ (幼虫)  
(上流、中流)



ユミモンヒラタカゲロウ (幼虫)  
(上流、中流)



ナミヒラタカゲロウ（幼虫）  
（上流）



キョウトキハダヒラタカゲロウ（幼虫）  
（上流）



シロタニガワカゲロウ（幼虫）  
（上流、中流）



ミヤマタニガワカゲロウのなかま（幼虫）  
（上流）



コカゲロウのなかま（幼虫）  
（上流、中流）



ヒメフタオカゲロウ（幼虫）  
（上流、中流）



他に、ウエノヒラタカゲロウ（幼虫）（上流）が観察された。

## カワゲラのなかま

ヤマトカワゲラ属 (幼虫)  
(上流)



トウゴウカワゲラ属 (幼虫)  
(上流)



ナガカワゲラ属 (幼虫)  
(上流、中流)



フサオナシカワゲラのなかま  
(上流、中流)



オナシカワゲラのなかま (幼虫)  
(中流)



他に、オオヤマカワゲラ属 (幼虫) (上流)、フタツメカワゲラ属 (幼虫) (上流)、カミムラカワゲラ属 (幼虫) (上流)、アミメカワゲラのなかま (幼虫) (上流) が観察された。

トンボのなかま

カワトンボのなかま（幼虫）  
（上流）



オニヤンマ（幼虫）  
（上流、中流）



ムカシトンボ（若齢幼虫）  
（上流）



ムカシトンボ（成長した幼虫）  
（上流）



コオニヤンマ（幼虫）  
（上流、中流）



オジロサナエ（幼虫）  
（中流）



サナエトンボのなかま（幼虫）  
（上流、中流）



サナエトンボのなかま（幼虫）  
（上流、中流）



ミルンヤンマ（幼虫）  
（上流）



コシボソヤンマ（幼虫）  
（上流）



ヤンマのなかま（幼虫）  
（上流、中流）



他に、カワトンボのなかま（幼虫）（上流）、ダビドサナエ（幼虫）（上流）、また数種のサナエトンボのなかま（幼虫）（上流、中流）、ヤンマのなかま（幼虫）（上流、中流）が観察された。

タイコウチ、アメンボのなかま

アメンボ（成虫）  
（上流、中流）



シマアメンボ（成虫）  
（上流、中流）



ヘビトンボのなかま

ヘビトンボ（幼虫）  
（上流、中流）



ヤマトクロスジヘビトンボ（幼虫）  
（上流）



トビケラのなかま

ムナグロナガレトビケラ（幼虫）  
（上流、中流）



ツメナガナガレトビケラ（幼虫）  
（上流）



ヒロアタマナガレトビケラ (幼虫)  
(中流)



ナガレトビケラのなかま (幼虫)  
(上流)



ウルマーシマトビケラ (幼虫)  
(上流)



ミヤマシマトビケラ (幼虫)  
(上流)



タニガワトビケラのなかま (幼虫)  
(上流)



ヨツメトビケラ (幼虫、巢)  
(上流)



ヨツメトビケラ (幼虫、巢)  
(上流)



ヤマトビケラのなかま (巢)  
(上流)



オオカクツツトビケラ (幼虫、巢)  
(上流)



コバントビケラのなかま (巢)  
(上流)



マルバネトビケラ (巢)  
(上流)



トビケラの卵塊  
(上流、中流)



トビケラの卵塊  
(上流)



トビケラの卵塊  
(上流)



トビケラの卵塊  
(上流)



他に、オオシマトビケラ（幼虫）（中流）、ヒゲナガカワトビケラ（幼虫）（中流）、シマトビケラのなかま（幼虫）（上流、中流）、カクツツトビケラのなかま（成）（上流）が観察された。

**ホタル、ドロムシ、ナガハナノミのなかま**

ヒラタドロムシのなかま（幼虫）  
(中流)



ヒメドロムシ（幼虫）  
(上流)



ナガハナノミのなかま (幼虫)  
(上流)



ゲンジボタル (幼虫)  
(中流)



ゲンゴロウ、ガムシ、ミズスマシのなかま

マルガムシ (成虫)  
(上流)



ガムシのなかま (幼虫)  
(上流)



コシマゲンゴロウ (成虫)  
(中流)



## ハエ、カのなかま

ガガンボのなかま（幼虫）  
（上流、中流）



ナガレアブのなかま（幼虫）  
（上流）



ハナアブのなかま（幼虫）  
（中流）



ブユのなかま（幼虫）  
（上流）



## 水生動物

### 甲殻類

ヨコエビのなかま  
（上流、中流）



サワガニ  
（上流、中流）



## 扁形動物

ミズムシ  
(中流)



ナミウツムシ  
(上流)



## 環形動物

ミミズのなかま  
(上流、中流)



ヒルのなかま  
(中流)



## 魚類

ヨシノボリ  
(中流)



他に、アユ (中流)、ドンコ (中流)、カワムツ (中流) が観察された。

## 両生類

ニホンアカガエル  
(上流)



(掲載されている水生生物の写真は、主に「子どもが遊べる川づくりプロジェクト」のメンバーが撮影したのですが、一部指導者の上西氏が撮影された写真を含んでいます)

## まとめ

### 水生昆虫は川の環境のバロメーターです

水生昆虫は、一生の間のすべて、あるいはその一部を水中で生活する昆虫類を言います。一般に、昆虫の生活は、卵、幼虫（若虫）、さなぎ及び成虫の段階を繰り返します。私たちの身近には、トンボや夏の風物詩でもあるホタルがいます。ゲンゴロウやタガメは陸での生活はありませんが水生昆虫です。

川に生息する水生昆虫の多くは、**水温、水質、川底の状態、えさ**が豊富かどうか等の影響を受けます。それらによって、生きものの種類・量は異なります。きれいな水に住む水生昆虫には、**カワゲラ**のなかま、**ヘビトンボ**、**トビケラ**のなかま、**カゲロウ**のなかま、**ブユ**など。そのほかの水生生物としては、**サワガニ**や**ウズムシ**もいます。

これらの生きものはすべて**指標生物**となっています。指標生物とは、そこに住む生きものを調べることで、その水質など川の環境を知ることが出来る生きもののことをいいます。指標生物の多くは**水生昆虫**から選ばれています。つまり、水生昆虫を調べることによって、その川の水質がどのようなものであるかを知ることが出来ます。(詳しくは、参考資料を参照)

吾妻川上流区域では、モンカゲロウのなかま、ヒラタカゲロウのなかま、カワゲラのなかま、ヘビトンボ、ナガレトビケラのなかま、ガガンボのなかま、サワガニ、ヨコエビのなかま等「きれいな水」に住む水生生物が観察されました。

つまり、吾妻川の上流区域を流れる水は「きれいな水」と考えられます。

吾妻川中流区域では、モンカゲロウのなかま、タニガワカゲロウのなかま、ヒラタカゲロウのなかま、カワゲラのなかま、ヘビトンボ、ヒゲナガカワトビケラのなかま、ナガレトビケラのなかま、ガガンボのなかま、サワガニ、ヨコエビのなかま等「きれいな水」と「少しよごれている水」に共通の水生生物が観察されました。一方、「よごれた水」に住むミズムシ、ヒルのなかま、ミミズのなかま等も観察されました。

つまり、吾妻川の中流区域を流れる水は「きれいな水～少しよごれた水」と考えられます。

## **謝辞**

水生生物の同定については、滋賀県立琵琶湖博物館の榎永一宏氏と金尾滋史氏、龍谷大学の上西実氏に指導していただきました。記して謝意を表します。

## **吾妻川生きもの調査参加者**

下記のメンバーが、「吾妻川生きもの調査」に参加し、「吾妻川生きものマップ・水生生物編」のもとになる観察・採集・同定を行いました。

生駒雅俊、大口正勝、奥井貞夫、落合修一、岸研治、笹川勝、佐橋保司、住田健、田中祐樹、塚尾安夫、中西逸朗、畑憲治、本多登美子、松田いずみ、丸山郁夫、三田村緒佐武、南井直之、山岡剛

## **表紙のデザインについて**

表紙のデザイン絵は、「子どもが遊べる川づくりプロジェクト」の活動基点でもある子どもが川から学ぶときに体現する川の生きものを配置しました。

奥井貞夫氏が淡水の水生生物の形態特徴をみごとに表現して絵にしたものを、子どもが興味・関心を抱くサワガニを中心に、その周りにカゲロウ、カワトンボ、カワゲラ、コオニヤンマ、トビケラ、カワムツ、ヘビトンボ、カワニナを配置したものです。

## <参考資料>

### ～水生昆虫は川の環境のバロメーターです～

川に生息する水生昆虫の多くは、水温、水質、川底の状態、エサが豊富かどうか等の影響を受けます。その環境によって、生きものの種類・量は異なります。一例を挙げると、きれいな水に住む水生昆虫は、カゲロウのなかま、カワゲラのなかま、ヘビトンボ、トビケラのなかま、ブユなどです。これらの生きものは、いずれも「指標生物」となっています。

## 指標生物による水質判定の目安

きれいな水(水質階級Ⅰ)の指標生物 10種類

カワゲラ類、ヒラタカゲロウ類、ナガレトビケラ類、ヤマトビケラ類、アミカ類、ヨコエビ類、ヘビトンボ、サワガニ、ナミウズムシ、ブユ類

ややきれいな水(水質階級Ⅱ)の指標生物 8種類

コガタシマトビケラ類、オオシマトビケラ、ヒラタドロムシ類、ゲンジボタル、コオニヤンマ、カワニナ類、ヤマトシジミ、イシマキガイ

きたない水(水質階級Ⅲ)の指標生物 6種類

ミズカマキリ、ミズムシ、タニシ類、シマイシビル、ニホンドロソコエビ、イソコツブムシ類

とても きたない(水質階級Ⅳ)の指標生物 5種類

ユスリカ類、チョウバエ類、アメリカザリガニ、エラミミズ、サカマキガイ

◇参考文献

- 環境省 水・大気環境局 水環境課 H24 年3月：川の生き物を調べよう(水生生物による水質判定)
- 滋賀県環境室編：「身近な環境観察シリーズ1(水環境編)水生生物で見るしがの水」
- 滋賀県小中学校教育研究会理科部会編：「滋賀の水生昆虫、図解ハンドブック」

<吾妻川調査記録>

- ◇2004年(平成16年)7月22日 逢坂小学校エコスクール
- ◇2005年(平成17年)6月21日 逢坂小学校4年生の総合学習
- ◇2005年(平成17年)7月29日 逢坂小学校エコスクール
- ◇2006年(平成18年)8月29日 逢坂小学校エコスクール
- ◇2006年(平成18年)10月4日 逢坂小学校4年生の総合学習
- ◇2007年(平成19年)8月30日 逢坂小学校エコスクール
- ◇2007年(平成19年)9月27日 逢坂小学校4年生の総合学習
- ◇2008年(平成20年)10月11日 吾妻川水生生物観察会(逢坂公民館)
- ◇2009年(平成21年)6月9日 逢坂小学校4年生の総合学習
- ◇2009年(平成21年)10月10日 おおつ市民環境塾
- ◇2010年(平成22年)3月2日 吾妻川の水生生物観察・同定研修会
- ◇2010年(平成22年)9月7日 逢坂小学校4年生の総合学習
- ◇2011年(平成23年)5月25日 逢坂小学校4年生の総合学習(上流区域)
- ◇2011年(平成23年)6月15日 逢坂小学校4年生の総合学習(中流区域)
- ◇2012年(平成24年)6月11日 逢坂小学校4年生の総合学習(上流区域)
- ◇2013年(平成25年)6月17日 逢坂小学校4年生の総合学習(上流区域)
- ◇2014年(平成26年)2月18日 吾妻川水生生物調査
- ◇2014年(平成26年)6月27日 逢坂小学校4年生の総合学習(中流区域)
- ◇2015年(平成27年)6月23日 逢坂小学校4年生の総合学習(中流区域)
- ◇2016年(平成28年)5月31日 逢坂小学校4年生の総合学習(中流区域)



---

編集代表者：中西逸朗、本多登美子

著作者：生駒雅俊、大口正勝、奥井貞夫、落合修一、岸研治、笹川勝、佐橋保司、住田健、田中祐樹、塚尾安夫、中西逸朗、畑憲治、本多登美子、松田いずみ、丸山郁夫、三田村緒佐武、南井直之、山岡剛

連絡先：〒520-0047 大津市浜大津 4-4-1 特定非営利活動法人・おおつ環境フォーラム  
「子どもが遊べる川づくりプロジェクト」（電話：077-526-7545）

---

