

# 水生昆虫を観察しよう

[対象学年：小学校4年生以上]

## [準備物]

- ・温度計 ・巻尺 ・底面が白いバットかプラスチック製容器（イチゴパックのようなもの） ・目の細かいザル ・ルーペ
- ・ピンセット ・歯ブラシ ・記録用紙
- ・ストップウォッチ

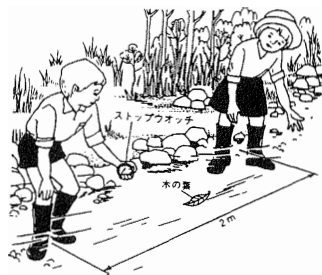
## 1. 川の様子（環境）を調べる。

○次のことを調べ、記録用紙に記入しておく。

- ・調査年月日 ・時刻 ・調査地点 ・気温
- ・水温 ・川底の石の大きさや形 ・流速

○流速は、木の葉を流したり、5mくらいの糸に発

泡スチロール球をつけたものを流して、所要時間を測定して秒速を求める。

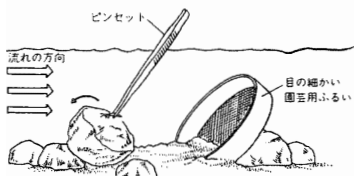


## 2. 水生昆虫を観察する。 < 記録用紙の例 >

○次のような方法を用いて、採集する。

[石の表面についている昆虫を採集する場合]

- ・表面についているものをピンセットでとる。
- ・ザルを下流側に斜めに立てておくと、石を持ちあげた時に昆虫が流れても、ザルの中に入る。

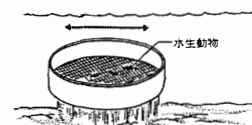
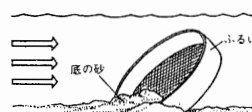


★ねらい 川にすむ水生昆虫を観察して住み分けの様子を調べることにより、水中昆虫が生活環境に適応して生活しているという見方を培い、環境保全への関心を高める。

[砂の中に潜っている昆虫を採集する。]

・砂をザルですくい取って、2～3回水の中でふるうと、昆虫が砂の表面に出てくる。

ザルで川底の砂をすくう。↓  
水の中で砂をふるい落とすと昆虫が出てくる。



○採集は川の下流から上流に向かって行わせる。

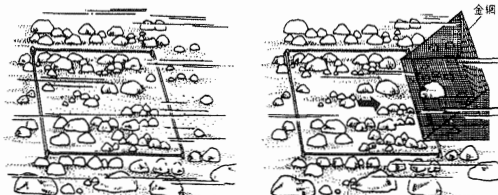
○採集にあたっては、次のような観点で行わせるのもよい。

**定性採集** 採集する面積に関係なく、いろいろな地点の環境条件を考慮して採集する。

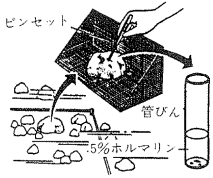
- ・平瀬——石の表面や川底を歩き回って生活するものが多い。
- ・早瀬——平瀬と同じように歩き回る生活でも、体がへん平なものが多い。また、石の間や表面のへこんだ部分に網をはるもの、吸盤で石の表面についているものも生息している。
- ・淵——流れがほとんどないので、川底の砂に潜って生活するもの、川底を歩き回るドビゲラ類もいる。

**定量採集** 一定の面積内から採集し、個体数や重量を測定し、他の地点と比較する。

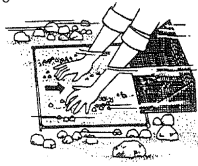
- ①50×50cmのコドラー
- ②コドラー内に見える全ての昆虫を採集する。



③ミカン程度の大きさの石を金網に取り入れ、昆虫を採集する。



④小さな石や砂の中にいる昆虫は、石や砂をかき混ぜて採集する。



#### 4. 資 料

##### (1)水生動物の主な生活型

匍匐形	はい歩く	ナガレトビゲラ、カワゲラ、ヒラタカゲロウ、ヘビトンボなど
遊泳形	泳いで移動	コカゲロウ科、ナベブタムシなど
掘潜形	泥の中にもぐっている	モンカゲロウ科、サナエトンボ科など
造網形	糸で捕獲網をつくる	シマトビケラ科、ヒゲナガカワトビゲラ科など
携巢形	巢を身につけてはい歩く	筒巢をもつトビゲラ類
固着形	鉤や吸盤で固着	ブユ科、アミカ科など

##### (2)水中動物による水質判定（涸川で行う場合の基準にしてみましょう）

きれい		よごれている	
階級 I	階級 II	階級 III	階級 IV
カワニナ	カワニナ、モノアラガイ、マルタニシ	ヒメモノアラガイ、ヒメタニシ	サカマキガイ
ヨコエビ	スジエビ	ミズムシ	アメリカザリガニ
プラナリア	プラナリア	ヒル類	イトミミズ類
ユスリカ(白)、ナガレトビゲラ、カワゲラ	ユスリカ(青)、コガタシマトビゲラ、ヒラタドROMシ、ゲンジボタル	ユスリカ(褐色)	ユスリカ(赤色) ハナアブ

○水生動物でおよその水質が分かるのは、そこに生息する水生動物の種類が違うためである。水生動物の多くは、きれいな川に生息しているが、中には、やや汚れていても耐性を持ち生息でき

るもの、ある程度汚れないと出現しないものがあるからである。

(3) 鑓川・和合橋付近で見られる水生昆虫

