

題名 川の生き物を調べよう

1. 学習のねらい

川にすむ生物は大雨などの増水により下流に流されてしまうことがあります。水位が元に戻ると再び定着し始めます。調査で得られた生物は、定着し始めてから調査時点までの平均的な水質の状況を反映したものです。川底にすんでいる生物のなかには、水の汚れぐあいに適応して定着する種類があります。川の環境の状態を私たちに教えてくれるこのような生物は指標生物と呼ばれ、川にすむ指標生物を調べることで、その地点の水の汚れぐあいを知ることができます。

- (1) 川の中にもいろいろな種類の生物が棲んでいることを体験します。
- (2) 水の汚れぐあいにより、棲む生物が違うことを理解します。
- (3) 身近な川の水質を知り、川に親しむきっかけにします。

2. 実施について

- (1) 実施時期：1年を通して可能
- (2) 実施場所：川の深さがひざぐらいまでの流れがあり、こぶしや頭程度の大きさの石がある場所を選びます。
- (3) 指導時数：2時間程度
- (4) 指導対象：中学年以上

3. 準備するもの

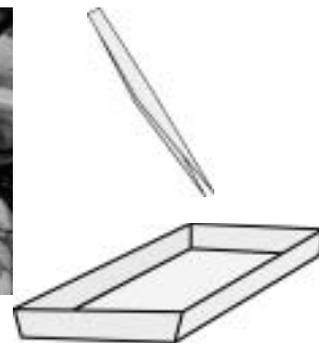
- (1) 筆記用具
- (2) 白色バット (30×40cm程度)
- (3) ピンセット
- (4) バケツ
- (5) 網 (目の細かさが1～2mm程度)
- (6) 救急箱



採集の様子



バットにあけたところ



4. 学習の進め方

- (1) 3～5人のグループに分かれて調査します。
- (2) 川の中に入り、下流側に網をおきながらその場所の石を取り上げてバケツの中に入れます。石を取り上げた後の川底を足でかき混ぜ、流れてくる生物を網で受けます。
- (3) 採取した石を河原に運び、ピンセットなどを使ってその表面にいる生物を捕まえて水を少し張った白いバットに入れます。網に捕らえた生物も同様にピンセットで捕まえます。
- (4) 捕まえた生物は、参考となる写真や説明とよく見比べ名前を確認します。
捕らえた生物の中に、例えばカワゲラの幼虫が複数見つければ、その地点の水質はきれ

いな水といえます。カゲロウの幼虫やトビケラの幼虫の仲間にもきれいな水の指標となる種類があります。これらの指標生物を探してみましょう。

(5) 調べ終わったら、生物や石は元の場所に戻します。

5. 実施上の工夫・留意点

(1) 単独行動は絶対せず、グループで行動し、流れの速いところ、深みには近づかないよう指導します。調査は川底が見え、水深が分かるところで行って下さい。なお、川底にガラスビンなどが落ちていて、はだしやサンダルばきで入るのが危険な場所もあります。ぬれてもよいくつをはいて調査して下さい。また、大変きたないと思われる場所で調査する場合には、ビニール手袋やゴム手袋などを用意して下さい。

(2) 調査にあたっては、事前に現地を見ておくなど安全確保に十分注意して、事故防止に万全を期して下さい。最初は学校の近くの、場所を熟知した川から始めるとよいでしょう。

もっと詳しく！

環境省では誰でも参加できる「全国水生生物調査」を実施しています。調査を通じて身近な川の水質を知るとともに、水辺に親しむことで川の水質を保全する重要性について考えてもらうことを目的としています。調査に参加するとパンフレット、指標生物の下敷き、ルーペ、ピンセット、バットなど各種用具がもらえます。調査への参加希望者は、窓口となっている県庁環境管理課水質保全班（TEL：073-441-2683）または最寄りの県立保健所まで、事前に連絡してください。

また、本書の姉妹編である「わかやま環境学習プログラム～中学校指導者用～」（平成17年3月発行）にも調査方法などを紹介していますので参考にしてください。

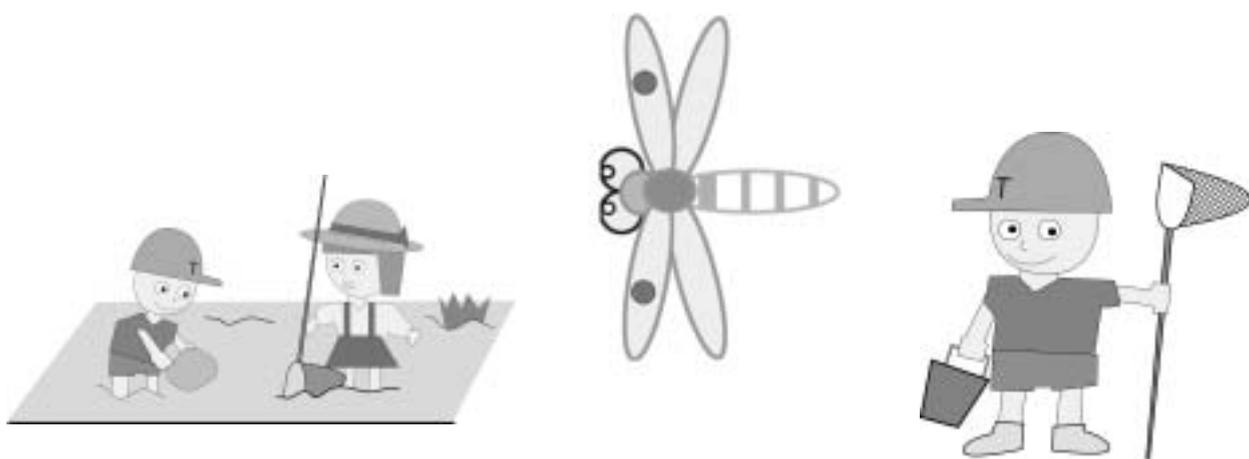
6. 参考資料

ホームページ

『環境省の「全国水生生物調査のページ」』：<http://w-mizu.nies.go.jp/suisei/suisei.html>

『和歌山県庁環境管理課の「水生生物調査」』

：<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/032100/suisei/index.html>



【写真資料】 県内でよくみられる水生生物

きれいな水の指標生物



カワゲラの幼虫



ヒラタカゲロウの幼虫



ヘビトンボの幼虫



ナガレトビケラの幼虫



ヤマトビケラの幼虫と巣



ブユの幼虫



サワガニ

少しきたない水の指標生物



ウズムシ



コガタシマトビケラの幼虫
指標とはならない生物



ヒラタドROMシの幼虫



ヒゲナガカワトビケラの幼虫



ガガンボの幼虫



コカゲロウの幼虫

絵と写真：和歌山県環境衛生研究センター