

13. 川の生きもので水のきれいさを測ろう

○ねらい：身近な川や水辺にはどんな生きものがいるのかな？

見つけた生きもので、水のきれいさが分かるよ！

●対象地：山崎川・天白川など

生きものと水のきれいさ

川の中にどんな生きものがすんでいるのかを調べることで、その川の「水のきれいさ」を調べることができます。この目安になる生きものを「指標生物」といいます。

川の中に入ってみると、石の下や川底にいろいろな生きものが生活してるよ。あなたの近くの川はどのくらいきれいなのかな。

生きものの観察方法

①観察する場所

- ・水の深さが30cmくらいのところ
- ・川底にこぶしや頭の大きさくらいの石があるところ

②観察時期

- ・秋から翌年の初夏にかけて（水生生物の幼虫が羽化する前の春先がベスト）
- ・数日間、晴れている日

③観察の手順

- ・静かに石をあげ、石の表面にいる生きものをピンセットなどで捕まえます
- ・石をどけた川底をかき混ぜ、流れてくる生きものを網で受けて捕まえます
- ・捕まえた生きものは、少し水を入れた容器の中で観察し、指標生物の写真や説明と見比べて調べます

水のきれいさと指標生物

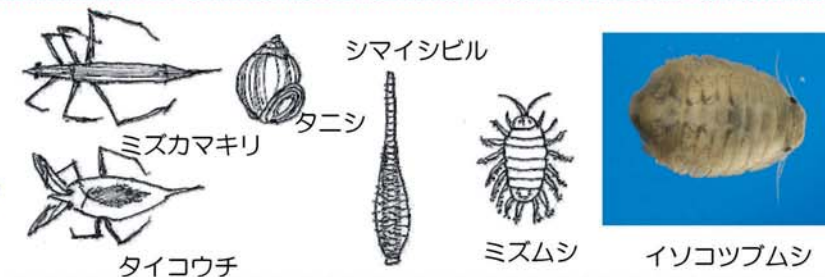
きれいな水



判定
A

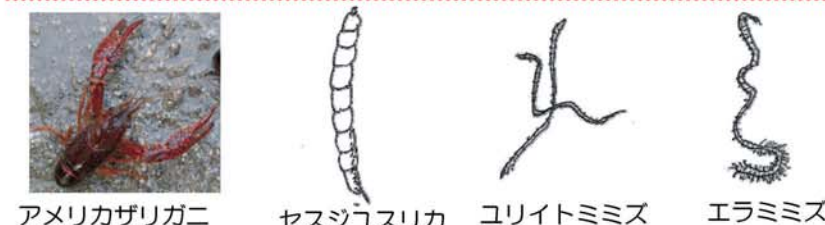


判定
B



判定
C

よごれた水



判定
D

※ アミカの写真（出典：川の生きものをしらべよう 環境省水・大気環境局 国土交通省河川局 編）

みずほく かんさつ ちょうさ
瑞穂区の川の生きもの観察&水のきれいさ調査 フィールドノート(1) よごれた川

みちか
 身近な川に入って、生きものをさがしてみよう。指標生物を見つけたら、川の水のきれいさが判定できるよ。

よご げんいん
 そして、川の水がどうして汚れるのか、その原因を考えてみよう。

判定 はんてい	指標生物の特徴 しひょうせいぶつ とくちよう	見つけた場所と 生きものスケッチ ばしよ	判定 はんてい	指標生物の特徴 しひょうせいぶつ とくちよう	見つけた場所と 生きものスケッチ ばしよ
D	●アメリカザリガニ：体長10cmくらい。流れがゆるやかな、浅い泥の多い川底にすんでいる。		C	●ミズカマキリ：体長7cmくらい。池や沼、水田で見られるが、川岸の流れのゆるやかな場所にもすんでいる。	
D	●セスジユスリカ：中型のユスリカでは、体長1.5cmくらい。赤色。流れのあるところに泥などのチューブ状の巣をつくって生活している。		C	●タイコウチ：体長6cmくらいで、体は平たい。全体にこげ茶色。池や沼、水田などの流れのゆるやかな、浅い場所にすんでいる。	
D	●ユリイトミミズ：頭を土中に入れ、尾を水中でゆらゆら動かしている水生のミミズ。水中に突き出した尾の部分に細かい毛（エラ）がない。体長は7～10cm。赤色で後部は淡黄色。		C	●タニシ：体長3cmくらいで、殻はうすく、泥の川底にすんでいる。	
D	●エラミミズ：体長は最大4cmくらい。ピンクから赤色の糸状でちぎれやすい。頭ははっきりしない。水中の酸素が少なくても生活できる。		C	●ヒル：体長3～4cmくらいで、伸び縮みする。川底の石の裏側などにすんでいる。	
			C	●ミズムシ：体長は大きくなっても1cmくらいで、ダンゴムシに似た形で、平たい。灰色または茶色。	
			C	●イソコツブムシ：体長1cmくらいで、体はだ円形で球形に丸まることができる。海水が少し混ざっている汽水域にすんでいる。	

みずほく かんさつ ちょうさ
瑞穂区の川の生きもの観察&水のきれいさ調査 フィールドノート(2) 少しよごれた川

みちか 身近な川に入って、生きものをさがしてみよう。しひょうせいぶつ 指標生物を見つけたら、川の水のきれいさがはんてい 判定できるよ。

そして、川の水がどうしてよご げんいん 汚れるのか、その原因を考えてみよう。

判定 はんてい	指標生物の特徴 しひょうせいぶつ とくちよう	見つけた場所と 生きものスケッチ ばしよ	判定 はんてい	指標生物の特徴 しひょうせいぶつ とくちよう	見つけた場所と 生きものスケッチ ばしよ
B	●コオニヤンマ：幼虫の体長は3.5cmくらい、成虫では8.5cmくらい。幼虫は川の上～中流域の砂の中にすんでいる。		B	●ゲンジボタル：幼虫の体長は2～3cmで成虫より大きく、すでに尾部に発光器官をもっている。幼虫は緩やかな流れのところにすむ。	
B	●モノアラガイ：殻高2cmくらいで卵形。池や沼、田の水草などにすんでおり、水面へ来て呼吸をする様子がよく見られる。		B	●ヤマトシジミ：殻長3～4cmくらいで、殻は黒色。海水と淡水が混じりあう汽水域の砂の中にすんでいる。	
B	●スジエビ：体長5.5cmくらい。体はこげ茶色の模様があり、淡水域や海水が少し混ざっている汽水域にもすんでいる。				
B	●ヒラタドロマシ：幼虫は円盤形で水中の石に付着して藻などを食べる。				
B	●カワニナ：体長2cmくらい。殻は細長い。殻の上部が欠けていることが多い。表面は黄土色またはこげ茶色で、ザラザラしている。石に付着していることもある。				
B	●イシマキガイ：殻高2.5cmくらいで半球形、生長すると殻頂が侵食されることが多い。川の上流から河口付近にすんでいる。				

みずほく かんさつ ちょうさ
瑞穂区の川の生きもの観察&水のきれいさ調査 フィールドノート(3) きれいな川

みちか
身近な川に入って、生きものをさがしてみよう。指標生物を見つけたら、川の水のきれいさが判定できるよ。

よご げんいん
そして、川の水がどうして汚れるのか、その原因を考えてみよう。

判定	指標生物の特徴	見つけた場所と 生きものスケッチ	判定	指標生物の特徴	見つけた場所と 生きものスケッチ
A	●ヤマトビケラ：川の上流にすみ、砂粒でカメの甲状の巣をつくり移動する。		A	●ウズムシ（プラナリア）：体長2～3.5cmで、川の下流にすみ。水の底の石などをはって移動する。	
A	●ナガレトビケラ：幼虫は他のトビケラと異なり巣をつくらず、はって移動する。川の上流にすみ。		A	●サワガニ：甲幅2.5cmくらいで丸みのある四角形。川の上流から中流にすみ、一生海に下ることなく川で過ごす。	
A	●ヒラタカゲロウ：幼虫の体長は1cmくらいで川の上流にすみ。急な流れに適応した平たい体で、石を滑るように移動する。				
A	●カワゲラ：幼虫は川の上流やきれいな川の中～下流にすみ。羽がないことを除いて、体の構造は成虫とあまり変わらない。				
A	●ヘビトンボ：幼虫の体長は6cmくらいになり、あごが強く他の水生昆虫を補食する。川の上～中流にすみ。				
A	●アミカ：幼虫は川の上流にすみ、体はへんぺいで腹部に発達した吸盤を持つ。				