

# 水生生物による水質調査を行いました

平成22年7月28日、長井市立長井北中学校科学部の皆さんとともに  
長井橋上流の最上川で水生生物による水質の簡易調査を実施しました。

この調査は国土交通省が、川と親しみながら  
河川愛護、水質保全等への関心を高めてもらう事を目的として行っているものです。



▲調査を開始する前に注意事項を確認します。



▲川底に棲息している水生生物を捕まえます。  
石の下にいる生物もくまなく探します。



▲水質パックテストでpH値などを調べます。  
薬品が入っているチューブに川の水を入れ  
反応結果と標準色を比べてみます。



▲捕まえた生物の中に  
水質の指標となる生物がいるか確認します。



▲透視度計で透視度を調べます。  
結果は75cm。Bランクでした。  
(4階級判定できれいなほうから2番目)

川底に棲息している水生生物は多種多様ですが、水質によって棲息する種類が異なるため、水の汚染状況を表す指標の一つとしてとらえることができます。

川底の生物を採取し出現した生物の種類や多さによって、川の水質の状態がわかります。

水生生物による水質調査は、わかりやすく、川で楽しく親しみながら水質の状態を調べることができるので、生徒の皆さんの協力により各地で調査が行われています。

## 水質パッチテスト

### pH（水素イオン濃度指数）

水の酸性、アルカリ性の程度。  
植物プランクトンが増えるとアルカリ性に、  
有機物が増え酸素が少なくなると酸性になります。

### COD（科学的酸素要求量）

水の汚れを示す代表的な項目。  
水の汚れのひとつの原因である有機物が  
どのくらい含まれているか知る目安です。

### NH<sub>4</sub>-N（アンモニウム態窒素）

魚など川の生き物の毒になる成分。  
し尿や家庭排水、工場排水などに多く含まれています。

### PO<sub>4</sub>-P（リン酸態リン）

多すぎると、川の中の藻が異常に増えたり、  
水が緑色ににごったりします。

## 人と河川の豊かなふれあいの確保調査

ランク	説明	ゴミの量	透視度 (cm)	川底の感触	水のおい
A	顔を川の水につけやすい	川の中や水際に ゴミは見あたらない または、ゴミはあるが 全く気にならない	100以上	快適である (素足で入りたい と感じる)	不快でない
B	川の中に入って 遊びやすい	川の中や水際に ゴミは目につくが、 我慢できる	70以上	不快感がない (履物があれば 入りたいと感じる)	
C	川に近づきやすい	川の中や水際に ゴミがあって 不快である	30以上	不快である (履物をはいても 入りたくない)	水に鼻を近づけると 不快な臭いを感じる
D	川の水に魅力がなく、 川に近づきにくい	川の中や水際に ゴミがあって とても不快である	30未満		水に鼻を近づけると とても不快な臭いを 感じる

## 指標生物

水質階級	生き物の名前	水質階級	生き物の名前
I きれいな水	アミカ ウズムシ カワゲラ サワガニ ナガレトビケラ ヒラタカゲロウ ブユ ヘビトンボ ヤマトビケラ	II 少しきたない水	イシマキガイ オオシマトビケラ カワニナ ゲンジボタル コオニヤンマ コガタシマトビケラ スジエビ ヒラタドROMシ ヤマトシジミ
III きたない水	イソコツブムシ タイコウチ タニシ ニホンドロソコエビ ヒル ミスカマキリ ミズムシ	IV 大変きたない水	アメリカザリガニ エラミミズ サカマキガイ セスジユスリカ チョウバエ

今回の調査では  
ヘビトンボが  
多く見つかりました！