

# 指首野川の環境を考えよう

新庄市立新庄小学校 5年生

## 1 はじめに

学校の近くを流れる指首野川は、遊歩道が整備され、多くの人に親しまれている。新庄小学校でも毎年クリーン作戦を行ったり、地域の方とホタルを放流したりする活動を行っている。地域の人に親しまれている指首野川をもっときれいにするためにどうしたらよいか、川の環境を調べ、自分たちにできることを考えたいと総合的な学習の時間に学習を行っている。

## 2 調査方法

以下の方法で、川の水質やごみ、生息する生き物について調査した。

- ①水質検査：パックテストと水生生物調査から水のきれいさについて調べる。
- ②ごみ：川に落ちているごみの量や種類を調べる。
- ③生き物：川に生息している生き物の種類を調べ、その生態（好む環境）を調べる。

## 3 調査結果

### ① パックテストの結果

|       | COD    | NH <sub>4</sub> | NO <sub>2</sub> | NO <sub>3</sub> | PO <sub>4</sub> |
|-------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 西山橋付近 | 2 mg/l | 0.5mg/l         | 0.005mg/l       | 0.2mg/l         | 0.02mg/l        |
| 横打橋付近 | 8 mg/l | 0.5mg/l         | 0.005mg/l       | 0.2mg/l         | 0.1mg/l         |

○NO<sub>2</sub>、NO<sub>3</sub>、COD（西山橋付近）、PO<sub>4</sub>（西山橋付近）は少ない。

○NH<sub>4</sub>、COD（横打橋付近）、PO<sub>4</sub>（横打橋付近）は少し多い。

### 水生生物

- きれいな水にすむ：ヤマトビケラ、ヘビトンボ
- 少し汚い水にすむ：カワニナ、ゲンジボタル
- 汚い水にすむ：ヒル、ミズカマキリ、ニホンドロソコエビ、タニシ
- 大変汚い水にすむ：エラミミズ

### ② ごみの量と種類

#### ○多かったごみの種類

- ・紙くず
- ・ビニール（スーパーやコンビニの袋、お菓子の袋など）
- ・ガラスや陶器のかけら

○予想以上にたくさんのごみが落ちていた。

○傘や電気のコードなど大きなごみもあった。

### ③指首野川に生息する生き物とその生態

○ホタル（地域の人が毎年、ホタルの幼虫とカワニナを放流して、保存に努めている）  
水の流れがゆるやかで、えさになるカワニナがいる水場にすむ。アルカリ性有機毒物の少ないきれいな水質の川で育つ。夜行性で昼間は小石の下などでじっとしているため、ヘドロがたまらず小石の多いところを好む。

○イバラトミヨ：きれいな水を好む。水質の変化の影響を受けやすく、美しい自然のシンボルと考えられている。各地で絶滅が心配されているため、貴重な魚といえる。

○ドジョウ：水田や川にすむ。下に泥のないコンクリートの用水路や川にすめない。昔に比べ、指首野川のドジョウの数は、減っている。

## 4 考察

- パックテストの結果から、アンモニア態窒素が多かった。生活排水や、田んぼの肥料や農薬が関係しているかもしれない。
- 西山橋付近より横打橋付近の方が、COD やリン酸態りんが多かった。硝酸態窒素や硝酸態窒素が少ないことから、上流は汚れが少ないと予想される。
- 川にごみが多いのは、たくさんの方がごみを捨てていると考えられる。ごみを捨てないように呼びかけていきたい。
- イバラトミヨが生息するということは、指首野川にはきれいな水が流れていると考えられる。
- 水生生物を調べると、きれいな川にすむものも汚い川にすむものもみられた。指首野川には、きれいな場所と汚い場所の両方があるのではないだろうか。
- 昔に比べてホタルが減った理由として、生活排水などで川の水が汚れたことが考えられる。水だけでなく、川の底にヘドロがたまらないことや、川岸のやわらかい土もホタルが育つために必要である。
- ドジョウはコンクリートの用水路にはすめないため、川岸をコンクリートにするのは生き物にはよくない。

## 5 まとめ

総合的な学習の調べ学習で水質検査や水生生物調査、ごみ調べなどを行い、指首野川の環境（きれいさや生き物）について知ることができた。また、どんな川だと生き物がすみやすいのかも分かってきた。また、これらの調べ学習の他に、ホタルの幼虫の放流やクリーン作戦、指首野川上流探索、花植え活動など、指首野川の環境を守る活動にも取り組んできた。これからも、人も生き物もすみやすい指首野川にするために自分たちにできることを続けていきたい。