# 水田や用水路の生き物

【 小学校５年 「動物の誕生」 】

## １　ねらい

水田や用水路は、カエル、ドジョウ、メダカ、タニシなどたくさんの生き物が棲むビオトープである。どんな生き物が棲んでいるか調査したり、オタマジャクシの肢が形成される様子を観察したりして、生き物と触れ合い生命を尊重する態度を育てる。

## ２　準備するもの

・たも網　　・水槽　　・バット　　・虫メガネまたはルーペ　　・チャックつきビニル袋
・実体顕微鏡　・光学顕微鏡（光学顕微鏡の観察像を拡大して児童に提示する方法は、「デジタルビデオカメラの活用」を参照。）

## ３　観察方法

学年や児童の実態、安全に配慮して、採取方法や観察内容を工夫する。

**⑴ 用水路にどんな生物が棲んでいるか、採取して調べる。**

三面がコンクリートの用水路では、底に石や泥がたまり水草が繁殖している所で採取する。動物は水草の中や石の陰に隠れて生活しているので、何か棲んでいそうな所を、たも網ですくい取る。小さな生き物も見のがさないように、白いバットにすくい取ったものを入れてよく探す。

**⑵ 大きさの異なるオタマジャクシを採取し、肢の成長の様子を比較する。**

チャックつきビニル袋に採取したオタマジャクシを少量の水といっしょに入れ、ルーペなどで観察する。

**⑶ 水田の中や用水口付近に、ミジンコが発生していないかよく観察する。**

タイコウチやヤゴなどは、泥の中にいるので 、たも網で用水路の水や泥をすくい取って探してみる。

## ４　留意点

⑴ 水田では、イネの根の活着を促すために、水を入れたり抜いたりする。オタマジャクシなどは、水を抜いたときに採取が容易である。
⑵ たも網は目が粗いので、小さな生物がすくい取れないこともある。その場合は、網の内側にガーゼやハンカチを縫いつけるとよい。
⑶ マツモムシは刺すことがあるので注意が必要である。

## ５　観察結果

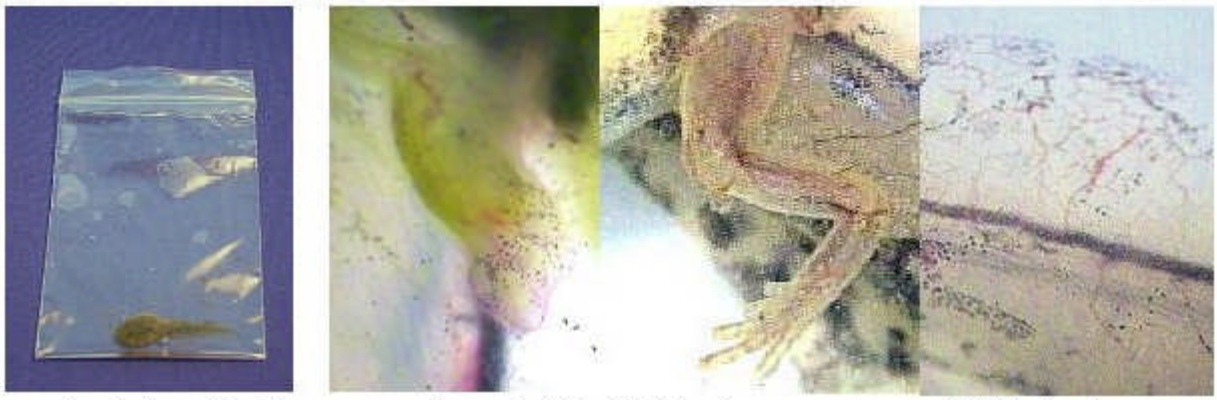
水田や用水路の生き物

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ドジョウ | アメンボウ | ミズムシ | | タイコウチ |
| シジミ | カワニナ | ヤゴ | マツモムシ | アメリカザリガニ |
| ミジンコ | タニシ | サカマキガイ | | アマガエル（幼生） |

※ オタマジャクシの観察

後肢の指が形成される様子が簡単に観察できる。血流や色素胞もよく分かる。また、発生初期のオタマジャクシでは、心臓の拍動する様子も観察することができる。

オタマジャクシの観察



チャックつきビニル袋に入れる　　指のできる様子は神秘的である　　血流も観察できる

➡[オタマジャクシの動画]

## ６　解説

５年生の単元「魚や人のたんじょう」では、メダカと人の誕生のどちらかを選択することになっている。子どもたちが初めて生命誕生について本格的に学ぶ機会である。成長の異なるオタマジャクシを採取し観察することで、生命の神秘さに触れさせることができる。特に、オタマジャクシの肢の形成の観察は、人の胎児の手足の発生を思わせる迫力があり、生命の神秘さに触れさせることができる。また、採取した水生小動物の飼育を通して、小動物が生きていける環境について考えさせたい。