

平成 30 年度 自然科学コース 校外研修事後研修
2 年生 小さな自然再生の効果を知る

1. 日程 平成 30 年 9 月 14 日 (木)、18 日 (火)
場所 多治見高校 生物教室
講師 自然共生研究センター研究員 森照貴さん

2. 活動内容

- 前回の校外研修 (H30.6.28) で、自然共生研究センターにて、生徒たちの手で「魚の種類数を増やすことを目的とした河川工事 (一様な深さの川底を人力で掘り、部分的に深さに変化をつける)」を行いました (http://school.gifu-net.ed.jp/tajimi-hs/13_nature/h300628_shizenkyousei.pdf)。
- 8月に研究センターの森研究員さんによって、河川工事を行った後の魚の数、種類、大きさのデータを取ってもらいました。
- 9月に森さんに多治見高校にお越しいただき、河川工事を行う前と後で魚の多様性の変化についてデータをどのように解釈すればよいのか、教えていただきました。
- 森さんの講演後には、自分たちで水深、流速、魚の数、種類数、大きさ等のデータにどのような関係があるのか、散布図を作り予測を立てました。相関関係があるかどうか科学的に判断するためには統計学的な処理が必要ですが、ある程度の予測を立てる上で図にしてみるものの大切さを学びました。



図 1. 川の瀬と淵の違いについて

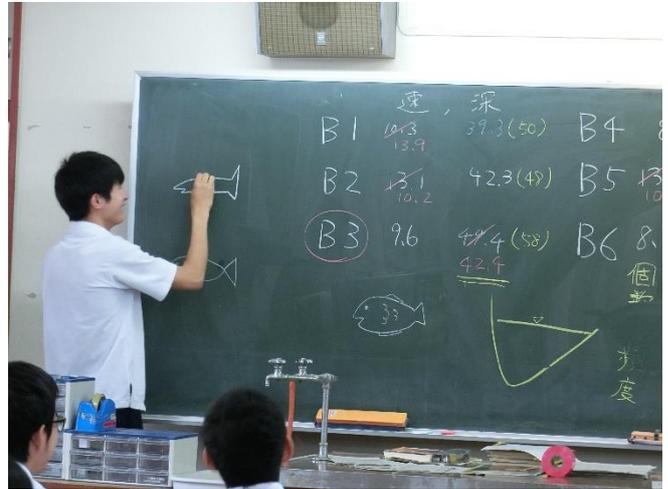


図 2. 魚にはいくつ鰭がある？

3. 生徒の感想

今日の話では、ただ自然共生のことだけでなく、データからグラフを作ること、データ解析することの重要性を理解できました。テレビや雑誌などにも、データを示して効果をうたっているものがあるけど、それが本当かどうか慎重に判断できるようになりたいと思いました。

今回の講義、前回の活動等、いろいろなことを経験させてもらえ、貴重な時間になりました。データの取り方、研究のまとめかた、発表の仕方を教えてもらうことができとてもよかったです。前回の川の整備後の魚の多様性に関する結果から、川の深さに関係なく魚が集まっているように思えたので、統計的な解析結果も知りたいと思いました。

私は自分で川の工事をするなど考えたこともなかったので、前回の活動はとても印象に残っています。森さんの報告では、私たちが深くしたところには、深くする前と比べて多くの種類の魚がいたということを知りました。川の深さや水の流れがいろいろある方が、魚が棲むにはいいのかもしれないと、新たな考えをもてました。

今回の話を聞いて、平均値を見るだけでなく、最大値や最小値、データのばらつきを見ることが大事だと分かりました。また、少ない情報だけで結論を出してしまうことの危険性を知りました。テレビなどで示されるグラフを見るときには慎重になった方がよいと思いました。

担当 自然科学コース主任
教諭 佐賀達矢