

馬頭高校式魚道の研究

水産科 2 年 山崎友照, 益子匠

1. はじめに

今、馬頭高校水産科実習場の近くの武茂川では、堰によりサケ、アユ等の魚が遡上できなくなっていた。堰に魚道は設置されているのだが、入り口が水面についていないため機能しておらず、そのままになっていた。このことを知った僕たちは魚道の研究をすることにした。

2. 魚道について

魚道は、魚の遡行が妨げられる箇所で、遡行を助けるために川に設ける工作物である。通常はダム、堰などの施設に付属して設ける。

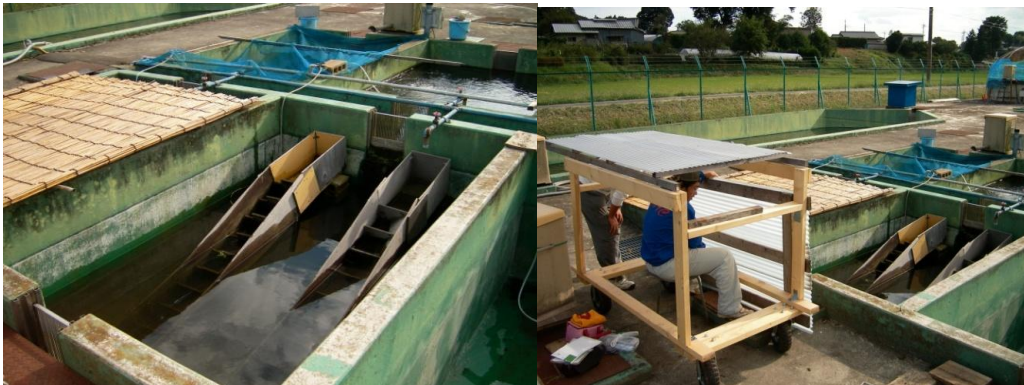
河川を利用する、様々な生物の移動様式に従った、多様な遡上・下降チャンネルの確保・充実が期待されている。

川に棲息する魚類の中には、サケのように一生の間に川の上流と下流・海を行き来する種がある。しかし、川にダムや堰などの障害物が設置された場合には、魚の遡上が妨げられるため、それらの回遊する種は川に棲めなくなり、その川から絶滅してしまう。魚道はそのような事態を防ぐために設けられた。

3. 材料と方法

○材料

1. 実験に使用した魚は実習場前の用水路などから捕獲した。種類は、ウグイ、ドジョウ、フナ、カワムツを使用した。
2. 魚道は卒業した先輩が作成したものを使用した。
3. ポンプは魚道 1 個につきポンプを 2 個使用した。
4. 観察するとき、魚に警戒されないように観察小屋を準備した。



4. 手順

実験は以下のような手順で行った。

1. 池に魚道を設置する。
2. 捕獲した魚を池に入れる。
3. 観察小屋を設置する。
4. 魚道に水を流し経過を観察する。

5. 結果

午前10時～午後2時までの4時間実験を行ったが魚が遡上することはなかった。

6. 考察

実験を行ったのが9月の下旬で水温が低かったため遡上しなかったと思われる。水温が高くなるとされる6～8月ごろに行えば実験の結果も変わって来るはずである。また、実験の回数を1回しか行っていないため来年度は最低でも5～6回は行いたい。

7. 実験についての感想

今回実験を行った時期が悪く、魚を数え忘れるなどのミスがあったため次回は気をつけたい。さらに、確実に魚が魚道の入り口を見つけられるような器具の開発も必要であると思われる。以上の反省点をもとに次回こそは成功させたい。(山崎)

今回の実験は、事前に魚道について勉強をしておけばよかったと思う。

今年度は目的が明確でなかったために実験などをあまり行えず十分なデータが取れなかった。また、単純なミスを多数犯してしまい正確なデータも取れなかった。(益子)