

ナガレホトケドジョウの行動調査

2年 宮原直哉・三間将聖 1年 岡田勘三郎・竹内一世・山根翔・正司昌也
(兵庫県立大学附属高等学校 自然科学部生物班)

はじめに

私たちは2016年より、本校が位置するテクノ(西播磨科学公園都市)周辺に生息する生き物を生徒や地域の方々に知ってもらうために、図鑑を作成してきた。その活動に際して、情報収集のためにフィールドワークでナガレホトケドジョウを発見した。テクノ周辺に住んでいる方々にお話しを伺うと、50年前にはナガレホトケドジョウを見たことがないとお聞きしたため、その頃にはまだ生息しておらず、その後他の沢から移動してきたのではないのかと考えた。そこで私たちは昨年、ナガレホトケドジョウが現在生息している理由を調べるために生態と生息環境を調べた。その結果、水位の変動が、ナガレホトケドジョウの移動する一つの要因であることが分かった。しかし、50年前には生息していなかったナガレホトケドジョウが現在生息している理由までは分らなかった。そのため今回は、昨年行った短期間での行動ではなく長期間でのナガレホトケドジョウの移動を調べた。

ナガレホトケドジョウについて

ナガレホトケドジョウは絶滅危惧種 IB(環境省レッドデータブックより)に指定されている。和歌山県～岡山県までの瀬戸内海と徳島県の山中の沢や溪流に生息している。最近では、生息地周辺の開発により個体数が減少している。ドジョウ科フクドジョウ亜科に属す。

ナガレホトケドジョウを調べる

目的: ナガレホトケドジョウは、何が原因で、どう移動するのか調べる。

方法: 白色線形状、体・ヒレの斑紋、心臓・血管の形状による個体識別を行った後、元いた場所に返し、どう移動するかを調べる。

手順: ①ナガレホトケドジョウを捕獲し、捕獲場所を記録する。
②冷水麻酔を利用して、全長・体重を記録し、腹部の白色線・血管、体・ヒレの斑紋の写真を撮る。
③捕獲場所に返す。
④それまでの写真と比較し、新しい個体なら番号を付ける。

結果: 捕獲した117個体中18個体を再捕獲することができた。18個体の移動を見ると、遡上している個体が多く、同じ場所にとどまっている個体や降下している個体は少なかった。

2018年10月下旬～11月上旬の12日間に捕獲・放流した8個体のうち、40m以上遡上した個体はすべて約50～60mmの個体で、あまり遡上していない個体は50mm以下か70mm以上の個体だった。

考察

- ・結果より、次のことが考えられる。
 - 50mm以下の個体は、小さく遡上するか同じ場所に定住する。
 - 50～60mmほどの個体は大きく遡上する。
 - 70mm以上の個体は、小さく遡上するか同じ場所に定住する。

- ・ 降下する個体は少なく、多くの個体が遡上している。そのため、ナガレホトケドジョウは基本遡上していると考えられる。また、住みやすい場所を見つけると定住していると考えられる。
- ・ 他と違う動きをする個体が一匹いたことから、他にナガレホトケドジョウの移動に影響を与えているものがあると考えられる。

今後の課題

- ・ 白色線がはっきりと観察できるようになるのは20~30 mm以上なので、小さな個体で白色線を利用して個体識別をすることができず、はっきりとした行動が分からなかった。そのため、小さな個体の白色線の形成時期を調べ、個体識別できる方法を考える必要がある。
- ・ 降水による水位の変動や体長以外に、ナガレホトケドジョウに影響を与えているものが何なのか調べる必要がある。