

加古川水系の一湧水地におけるホトケドジョウの生息場所

青山 茂 (ひとはく地域研究員)

はじめに

ホトケドジョウはフクドジョウ科の淡水魚で東北地方から近畿地方にかけて分布し、湧水起源の細流や湿地に生息する。本種は各地で減少しており、環境省は絶滅危惧IB類に兵庫県はAランクに指定している。希少種の保全には生活史が完結するように産卵場所や仔稚魚、成魚の生息場所を健全に保つ必要がある。丹波市にある加古川水系の生息地は本種の分布の西限にあたる。しかし、加古川水系の一湧水地では産卵場所や仔稚魚の生育場所は不明である。また周辺の水田等にはドジョウ類の捕食者となるサギ類が確認されており、被食を避けるために成魚が細流中のどのような場所を選好するのかわからない。そこでそれらの場所の解明を目的として以下の2つの調査を実施した。



ホトケドジョウ

調査場所と方法

調査1：産卵場所と仔稚魚の生育場所の解明。 2014年5月～2015年10月に4段の棚田跡を流れる細流（幅0.5～1.5m、長さ約70m）と各棚田跡に1カ所ずつ選んだ水たまり域で調査した。最上段の棚田跡では湧水が湧出していた。水たまり域とは細流に接続する小規模な湿地環境である。本種は体長約20mmを超えると浮遊生活から底生生活に移行する。そこで、体長約20mm以下の浮遊期の仔稚魚については目視調査として目盛線の入ったプラスチック片をそばにおいて体長を割り出し、尾数を数えた。体長約20mm以上の個体については手網で採集した後、麻酔してノギスで体長を測定し、覚醒後に採集場所に放した。環境条件を調べるために水温を測定した。

調査2：細流における成魚の生息場所の解明。 調査場所は最上段の棚田跡を流れる細流約7mであった。ここは元々細流中にあった石を下流側の約1mの区間に集めた集石部分と上流側を中心に石を取り除いた非集石部分に分けられた。集石部分には10～30cmほどの石が40個ほど置かれ、非集石部分には季節にもよるがミズハコベ等の植物が繁茂した。2016年4月～2019年2月に実施した調査のうち18回で集石部分と非集石部分を区別して本種の採集尾数を記録した。また棚田跡へ向かって約200m手前の農道から歩き、周辺の水田や目的地の棚田跡で確認できるサギ類を記録した。

結果と考察

調査1：産卵場所や仔稚魚の生育場所の解明。 5月と6月にふ化後数日と推測される体長5mm以内の仔魚が水たまり域に現れ、そこが産卵場所と推測された。当歳魚は浮遊生活を経て底生生活に移行するまで水たまり域で認められた後、7月から細流に出現し、以後は前年以前に生まれた成魚とともに細流に生息した。仔稚魚が確認された時の水たまり域の最高水温は2015年8月の30.1℃で、その時の細流は18.4℃であった。このことは水たまり域が外気温や直射日光の影響が大きい止水的環境であることを示す。したがって産卵と仔稚魚の生育が水たまり域で行われるのは、卵やふ化仔魚が流される危険性が少ないためと推測された。

調査2：細流における成魚の生息場所の解明。 18回の調査で合計461尾のホトケドジョウを採集し

た。このうち集石部分では370尾(80.3%)、非集石部分では91尾(19.7%)であった。サギ類については水田および棚田跡でダイサギ等の白色のサギやアオサギを確認した。したがってホトケドジョウは主にサギ類からの被食を回避するために日中は石の下等に隠れていたと考えられた。

謝辞

本調査に様々なご配慮をいただいた丹波地域のホトケドジョウを守る会の山科ゆみ子会長に厚く感謝する。

参考文献

本研究内容は以下で報告済みである

青山 茂(2022) 加古川水系の一湧水地におけるホトケドジョウ当歳魚の生息場所利用. 魚類学雑誌, 69(2):203-209.

青山 茂(2022) 湧水水路中の集石部分と非集石部分におけるホトケドジョウの採集尾数の比較. 兵庫陸水生物, 73: 58-61.