

# シマドジョウの養殖

水産科2年 橋本結多, 大山拓也, 小川昌輝, 諏訪裕二, 戸田研次郎

## 1. シマドジョウとは

コイ目ドジョウ科の淡水魚でほぼ日本各地の淡水域に生息している。尾鰭は丸く、体は細長い。左右に3本ずつ、合わせて6本の鬚を持ち、体側には円形や楕円形の黒色斑が縦に10~20程度並んでいるのが見られる。種内変異が実に多様である。

## 2. 研究の目的

シマドジョウは栃木県ではスナハビやスナサビと呼ばれ、天然もので8,000~10,000円/kgと高価で取引されている。また、他の地域でシマドジョウを食べる地域は少なく、地域の名物になれば良いと考え、シマドジョウの養殖についての研究を始めました。

## 3. シマドジョウの種苗生産

### (1) 種苗生産の材料

- ・ドジョウ釜で捕れたシマドジョウ
- ・産卵用水槽
- ・ゴナトロピン
- ・FA100 (麻酔薬)
- ・注射器
- ・デジタル秤

### (2) 種苗生産の方法

実習の手引きのドジョウの種苗生産の方法に従いホルモン注射を行いました。FA100でシマドジョウに麻酔をかけ、体重1gに対し10IUを内蔵を傷つけないように注意しながら腹腔内に注射した。注射したシマドジョウは、麻酔の効果が切れた後、実習場のハウスに設置した産卵用水槽に移した。

### (3) 種苗生産の結果

翌日には産卵が行われ、採卵することができた。産卵が終了した親魚は、産卵用水槽から他の水槽に移し、卵が食べられないように隔離した。採卵できた卵は順調に発生が進み、ふ化させることに成功した。孵化したシマドジョウにはブラインシュリンプや配合飼料を与えたところ順調に成長した。

## 4. シマドジョウの飼育

### (1) 飼育の方法

シマドジョウを飼育する池は、馬頭高校の何号池を使用した(図1)。水深は約50cmで、砂地を作るためにブルーシートとブロックを使って池の1/4程度の面積に囲いを作り砂を敷いた。砂に酸素を送るために砂の底に、塩化ビニールパイプで作った注水用パ

イブを設置した。注水した水は実習場の井戸水（伏流水）を使用した。底面に注水することにより、表面よりも底層のほうが水温が低くなっていた。また、鳥による食害を防ぐため、防鳥ネットで池の上面を保護した。餌はコイ用のクランブルやアユ用のクランブルを与え飼育した。飼育中、池の中に糸状の植物や浮草が大量に発生したため、駆除を数回行った。



図1 シマドジョウの飼育池

## (2) 飼育の結果

シマドジョウの成長を調べるため、9月3日に全長と湿重量の計測を行った。

### 1) 材料

- ・ノギス
- ・デジタル秤
- ・FA100（麻醉）

### 2) 方法

シマドジョウの入ったバケツにFA100を数滴垂らし動かなくなったものをノギス、秤で計測した。

### 3) 結果

- ・全長と質重量を計測した結果、以下のようになった。

	全長 (mm)	湿重量 (g)
平均	40.7	0.42
最大	47.1	0.70
最小	31.8	0.25

また、新魚の全長と湿重量も計測し、全長と質重量の関係と近似曲線を求めたところ図2のグラフの様になった。

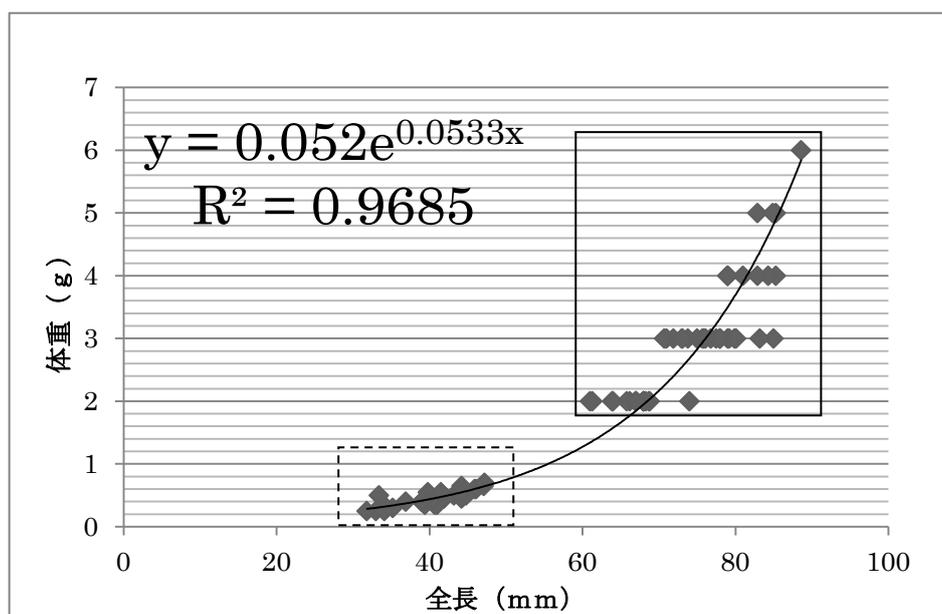


図2 シマドジョウの全長と湿重量の関係

グラフの左下の点線で囲まれた部分が生まれた稚魚で、右上の実線部分が親魚です。黒の曲線は稚魚の成長を予測した線です。

例：長が約 80mm のとき、体重は約 3 g になると予想出来ます。

## 5. 考察

シマドジョウの種苗生産は、ドジョウと同様の方法で採卵することができるということがわかった。飼育の方法については、飼育の途中で、旋回して弱って死ぬ個体が多く見られた。原因は餌料によるものか、寄生虫やその他の病気によるものかはわからなかった。シマドジョウは1尾あたりの産卵数が少ないため、歩留まりをよくしなければいけない。途中で死ぬ個体を減らす方法を考えなければならない。

## 6. まとめ

- ・種苗生産の方法は、ドジョウと同じ方法で採卵することができた。
- ・全長と湿重量の関係式を求められたことから、だいたいどれくらいの尾数を飼育すればよいかという目安をつけられるようになった。
- ・飼育の途中で死ぬ個体が多いため、対策を考える必要がある。