

5年	形態の違いを発見するためには
	メダカ成体の形態観察

多くの子どもはメダカにも雄と雌があると考えています。雌雄は有性生殖には欠くことのできない存在で、子孫を残すための最小単位でもあります。一般に雄と雌の形態の差は生殖行動との関わりが深く、メダカも例外ではありません。

産卵する個体が雌



1 チャック付きビニル袋を使った成体の観察

- ・チャック付きビニル袋に入れたままひれを中心に形態を観察する。
- ・口とえらの動きが連動していることなども観察できる。
- ・観察終了後、水槽に戻してからどのひれをどのように動かしているか観察する。



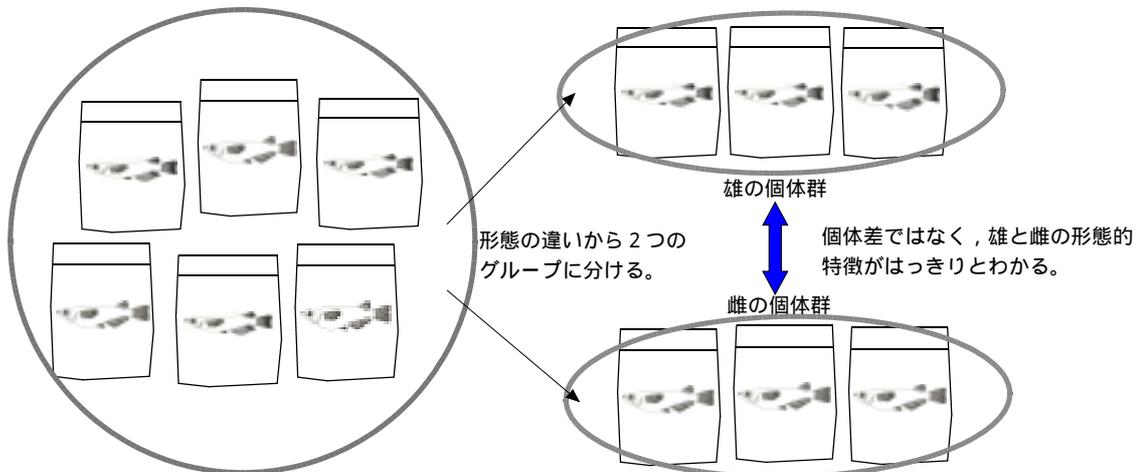
引っぱって平らにすると観察しやすい



この写真の個体は雄

2 雌雄の違いを見付け出す観察

チャック付きビニル袋にメダカを入れたものを配り、2つのグループに分ける作業をしていく。

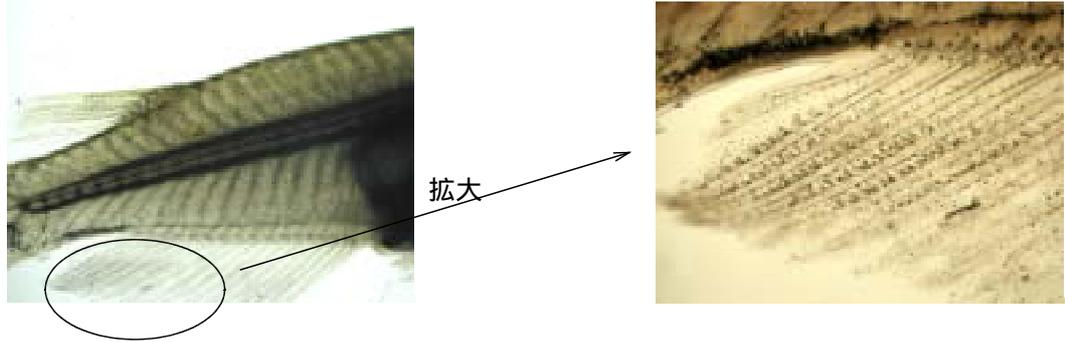


- ・雄1匹対雌1匹で比較すると、個体差が目がいってしまうが、個体数を増やすことで、雄個体群と雌個体群の比較となり、容易にひれの特徴を見いだすことができる。
- ・雄だけが入った水槽と雌だけが入った水槽を用意し、比較させることも良い方法である。

雄・雌の形態的な違い

- ・しりびれと背びれに顕著な違いがあります。

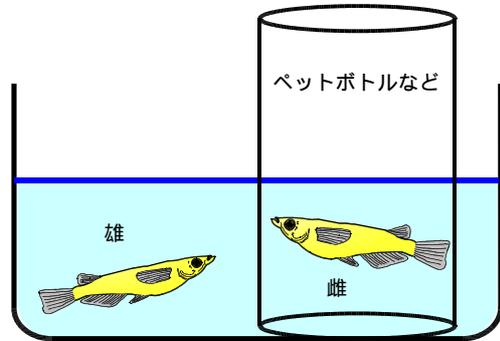




雄のしりびれをよく観察するとブツブツした小さな突起が観察できます。
 繁殖期になると、尾びれとしりびれにいくつかの黒い条が発達し、緋黄色が尾びれの背腹両側に目立つようになります。これは一種の婚姻色です。

生殖行動の観察

- ・今朝産卵した雌と体の大きな雄を、底を切ったペットボトルなどを用いて図のように隔離する。
- ・夕方実験台の上に置き、段ボールなどで水槽を覆い暗くしておく。
- ・翌朝静かに水槽に近づき、段ボールを取り、ペットボトルを静かに持ち上げる。
- ・状況が良ければ30分以内に生殖行動を観察することができる。



メダカは物陰の動きに敏感に反応するため、観察者は頭や体を動かさないようにする。

生殖行動 一連の雌雄の動きからなる。

- ・雄は雌の頭の前で円舞ダンスを踊り雌を誘う。
 - ・雄が雌を抱きかかえるような行動をし、その際背びれとしりびれで雌の体を抱きかかえる。
 - ・放卵と放精がほぼ同時に起き、すぐに受精する。
- (詳しくはあすなる学習室をご覧ください。)



次から次へと卵を生むのに、なぜ絶滅危惧種？

メダカは繁殖力も強く、水質の変化にも比較的強い魚です。しかし、身近なところからメダカは姿を消し、学区に生息地がない地域もたくさんあります。メダカは、水田や水田周りの水路に多く生息していました。水田に水が入り、ミジンコなどの水中の微小生物が繁殖する頃がちょうどメダカの繁殖期です。水深が浅く、外敵が入り込まない水田で稚魚の時代を過ごし、秋から冬にかけては水田周りの流れの穏やかな水路で冬越しをしていました。1年を通して生活に適した環境が水田周りにあったのです。

生命の連続性は、年間を通して安定した環境があることで初めて保たれます。