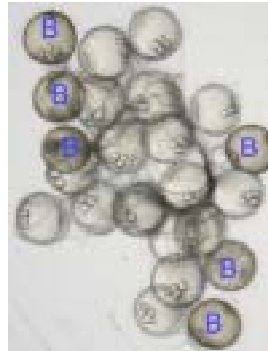


5年	15分でできる 水カビや卵の腐敗防止
	採卵と卵の管理

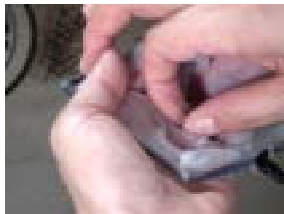
産卵は通常早朝に行われ、水草や砂利を入れなければ、腹部から卵をぶら下げた雌個体を見つけることができます。あるいは、水槽の底に卵の塊が落ちている場合もあります。これらの卵は、今朝産卵したものであることがはっきりしているので、卵を観察するには好都合です。



1匹の雌から採取した卵

写真中のBは異常卵。何もしないでおくと、Bは水カビが生え、それが正常な卵に影響を与えてしまう。途中で死んでしまった卵なども含めて、除去する必要がある。

1 採卵の方法



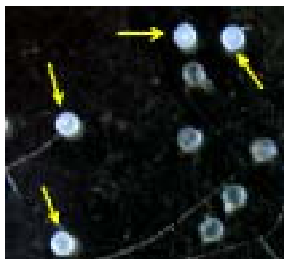
(1) 卵を付けている雌の腹を指ではさんで尾の方へ動かし、卵塊を取り出す。
(すべての卵が正常に発生が進んでいるわけではない)



(2) 二重にしたガーゼの上に卵塊をのせ、水道水を少しずつ流しながらそのまま指で転がしてやさしく洗う。
卵は丈夫な卵膜で守られている。ぜひ子どもにも触らせたい



(3) メチレンブルーを加えた水道水（1リットルに0.5%のメチレンブルーを1滴。なければ水道水のまま）の入ったペトリ皿を用意し、卵塊をガーゼで保持しながら指で一つ一つ卵をばらしていく。

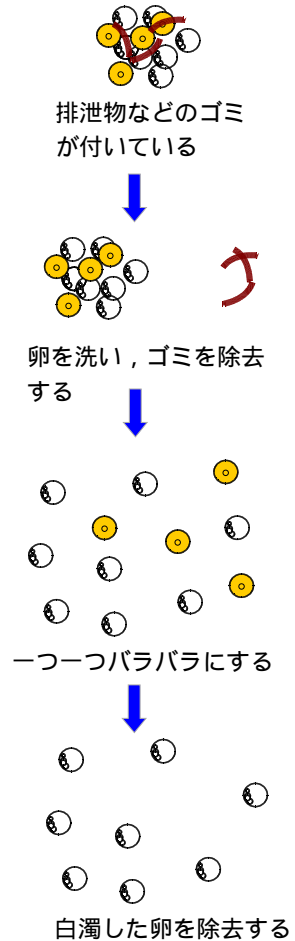


(4) ペトリ皿を黒い紙の上に置くと、肉眼で観察して白く濁っている卵がある。これらは未受精卵や未成熟卵、過成熟卵であり正常な発生は望めないため、この段階で取り除く。



(5) 透明な卵を観察に用いる。

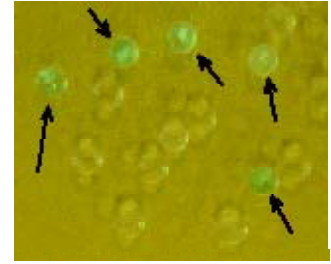
実体顕微鏡で観察すると
白濁した卵は透明な卵と異なる。白く濁った卵を除去することは、子どもでも可能である。



正常卵	異常卵
透明	白濁

万能薬 メチレンブルー

メダカの卵の管理にメチレンブルーを使うようになってから、卵にカビが生えたり白く濁って死んでしまうことが激減しました。メチレンブルーは卵や飼育水を消毒するだけでなく、死んでしまった卵を青色に染色する効果があります。青く染色された卵は見つけ次第ピペットで取り除くようにします。



矢印が青く染まった卵

水草の入った水槽の場合

卵は水草に付きますが、卵の処理は前ページと同じ方法で構いません。初期発生を観察では、産卵後0日、1日、2日の3日間で卵内部が大きく変化しますので、教師が顕微鏡で事前に確認してから子どもに観察させるようにします。

また、親メダカの入った水槽にそのまま入れておくと、ふ化した稚魚が親に食べられてしまうので注意が必要です。

どのくらい産卵するのか？

1本の水槽で何匹の雌が産卵しているのでしょうか？また、1匹の雌が1回で何個産卵するのでしょうか？8月9日～18日までの10日間、以下の条件で調べてみました。

- ・3本の45cm水槽に各雄雌10匹程度を入れる。
- ・乾燥アカムシを2回～4回/日与え、毎日採卵した数を個体別に記録する。
- ・実験室には担当者以外は入ることなく、水温は28 ± 2 に保った。

	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	合計	平均
産卵個体数	6	7	9	4	11	3	9	15	9	11	84	8.4
採卵数計	171	213	195	108	239	98	212	353	200	232	2021	202
有効卵数	134	201	152	92	189	96	159	223	141	174	1561	156

- ・平均すると、1本の水槽から50個の卵を得ることができた。
- ・雌1匹あたり1回の産卵数は、最大で44個、最小で10個であった。今回の条件では平均して20個の有効卵（未受精卵や未成熟卵は除く）が得られた。



メダカのストレス？

センターで飼育しているメダカもストレスを受ける時があるようです。研修で多くの人が実験室に入ったり、水槽を覗いたりすると、とたんに産卵数が減ります。人の出入りだけで驚くわけですから、水槽のガラスをたたくような行為はメダカにとっては恐怖そのものかもしれません。ストレスを与えずにたっぷり餌を与えれば毎日よく産卵します。