

メダカの

生態と

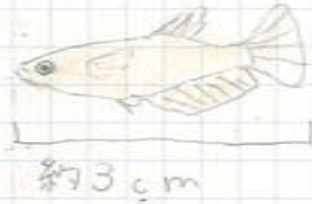
その保護に

ついでと謎の卵日記

メダカの生態を知らう

① 体の特ちょう

メダカは、体長3cm程度の小型な魚類です。口はやや上向きについており、下あごが上あごよりも前方に突き出ています。



② メダカの暮らす場所

本来のメダカは灰色の体色をしています。ペットショップなどでは品種改良された黄色のヒメメダカが販売されていることから、これがメダカと誤っている子どもも少なくないようです。最近では、メダカの住める場所が少なくなり、自然界での姿を見ることがめっきり減ってしまいました。特に、都会ではほとんどその姿を見ることができません。

そもそもメダカは、どのような場所で生活していたのでしょうか？

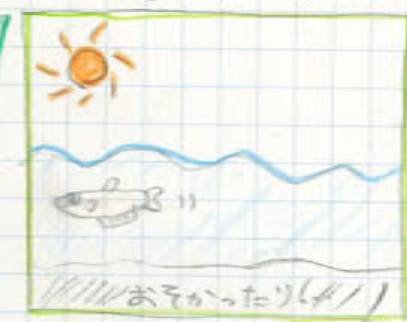
実は、メダカは水田稲作とともに生育地を広げたとい、ても過言ではないほど、水田と関わりの深い生き物です。メダカがよく見られるのは、水田脇の用水路や小川、た池などです。大きな河川でも比較的流れのゆるやかな場所では姿を見ることができますが、多くの場合は水田の周辺です。

稲作が行なわれている地域では、水田脇の用水路、それにつながる細流や小川、ため池などが主な生育地となります。このような場所でもメダカが生活圏としているのは、比較的浅いところが多いのです。池のような場所では、池の中央に集まることはあまりなく、周囲の浅い場所に群れているのが多く見られます。人影を見るとすぐに沖へと逃げてしまいますが、静かにしていると戻ってきます。ほかにもメダカは湿地で見ることができますが、この場合ごく浅い場所に生えた植物の間で暮らしています。

これらの場所で、メダカは動物プランクトンや落下昆虫、植物プランクトン、浮き草の根などの植物質とい、た様々なものを食べています。

水中に障害物がたくさんあることで、構造が複雑になるため、メダカの餌が増えることにもつながります。それだけでなく、河床や側面が複雑だと、水の流れが場所によ、て、速くな、たり遅くな、たり

します。



このような多様性のある環境であれば、流れのゆるやかな場所を好む生物、速いところを好む生物など様々な種が同じ水路で生活することが可能となります。また、陸上動物が川面に垂れ下がるような場所ではさらに流れに多様性ができるだけでなく、昆虫類が水面に落ちて良「餌」となります。

③ 水田の魚・メダカ

メダカは、農繁期であれば水田に進出し、生活圏を広げます。最近の水田の中にはメダカがいることは、少なくなりましたが、水田は広大な面積があり、光がよく届くことから小川や水路よりも一次生産が高く、それに伴いミジンコやケミジンコなどの動物プランクトンやイトミミズなどが着しく繁殖する場所などです。そのため、このような場所では稚魚の餌となる生物が大量に発生することから、魚の稚魚の良い育成場となっていました。

一方で、水田にはメダカの大敵となる生物が多く生息していることも事実です。メダカは小さいために、海のイワシのように他の魚のよい餌になつていたりと考えられがちですが、実際には河川や池でメダカを襲って捕食する魚は意外と少ないのです。例えば、サマズのような大型の肉食魚類にと

てメダカは小さすぎます。メダカにとって最大の天敵は、他の魚よりも、タガメ、ゲンゴロウ、ヤゴなどの昆虫でしょう。自然界でよく見ることができるのはヤゴぐらゐです。本来、自然界ではこのように「食う食われる」の関係により、様々な生物が生活していますが、現在では人間の生活によりそのバランスが崩れてしまい、昔は普通に見られた生物がいなくなつてしまいました。また、生物が水路と水田を自由に行き来することができなくなつて、いる場所も多く見られなくなりました。

メダカの大敵



←ゲンゴロウ

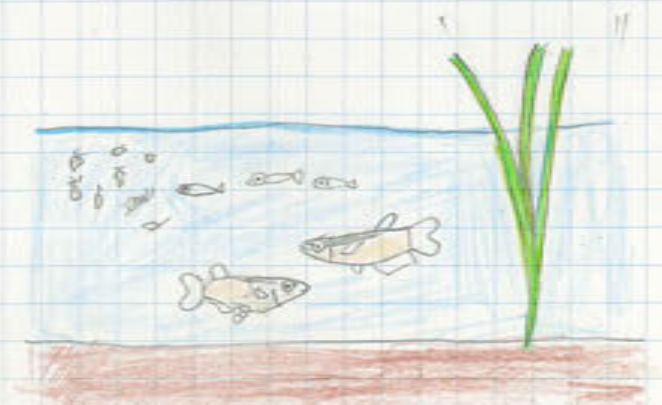


←タガメ

④ 季節ごとの暮らし

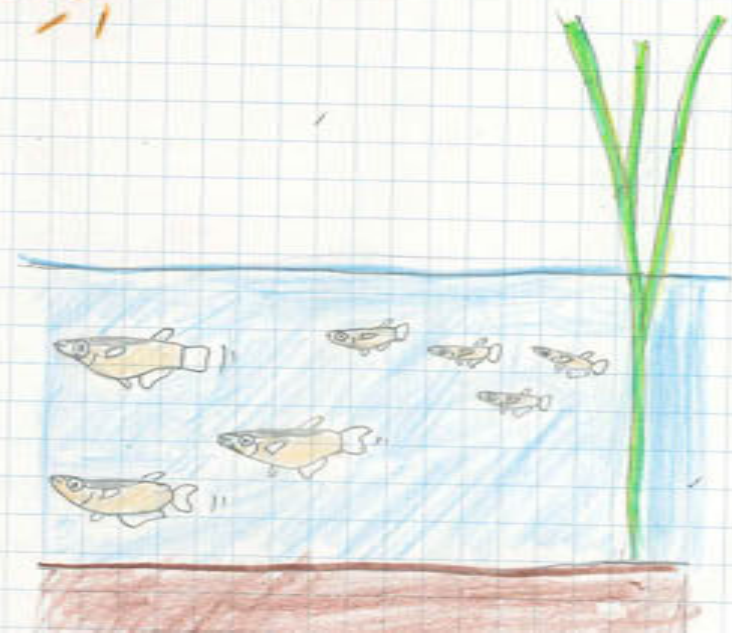
春

かつての水田は、早春に水がはられ、イネの苗が植えられる前にはタニシがうごめいたり、水がたま、た場所にはツチガエルなど幼生が大量発生する様子が見られました。続いてイネの苗が植えられる頃になると、ワムシやミジンコが大量発生したり、エビなどの生物も発生します。この頃にメダカなどの様々な魚類、中には大型のナマズまでも小川から水田に入ってきて、産卵をしていました。初夏の頃になると、ドジョウ、フナを始めとした魚類の稚魚が、水田のあちこちで見られるようになります。これらの稚魚は、先に発生しているワムシ、ミジンコなどを食べてくれます。



夏

夏になると水田の水温が著しく上がるため、それまでに遊泳能力をつけ、周辺の水路や小川へと移動します。この頃には水田へ水を導入している流れ込みにも、その年に生まれた魚たちが大量に集ま、ていることがあります。かつては、そういう場所では農家がドジョウを落としかおやなを入れたり、カワセミやサギなどの鳥が集まって魚たちを食べている光景がよく見られました。



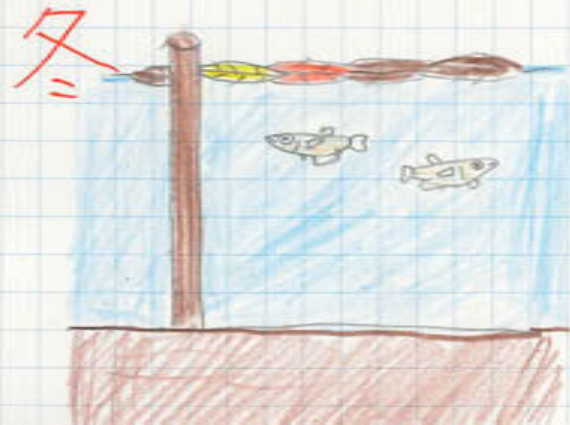
秋～冬

さらに季節が進み、水田の水を落としてしまう初秋には、用水路の水位もず、と下が、てきます。この時期になると用水路にはその年に水田や周囲の水路などで繁殖したメダカが、大群を作、て遊泳していることがあります。アミでそ、とすくうと、ひとすくいでソフトボールぐらいの大きさのメダカの球ができることもあるほどです。このメダカたちは用水路の比較的流れのない場所で越冬し、翌春になると用水路やその小川、水田、池、湿地などに散、て繁殖するのです。

秋



冬



⑤メダカの繁殖

卵がたくさん産めるわ、ナ

メダカは栄養状態が良いと毎朝産卵し、そうでなくても2～3日に1回は産卵します。魚類には、一生涯に1回しか産卵しないサケのような種類と、タナゴの仲間のいくつかの種類のように一生涯に何か産卵するものがありますが、後者は産卵期に数回分けて産む種類、メダカのように毎日産卵することが可能な種類があります。これらはそれぞれ、卵巣の構造が大きく異なることが知られていることが知られています。

①サケのように一生涯に1回しか産卵しない魚類では、^{らん}卵^{らん}卵が^{いっせい}一斉に^{せいじく}成熟し、^{はらん}排卵された後に新たな^{らんぼ}卵母細胞^の補充がなされない。

②タナゴの仲間のいくつかの種類のように産卵期に何回かに分けて産卵する種類では、産卵期に異なる^{はたつたんか}発達段階^の卵母細胞が少な

くとも2群以上ある。排卵され、さらに産卵可能な条件であれば、次に控えている卵母細胞が成熟して排卵される。

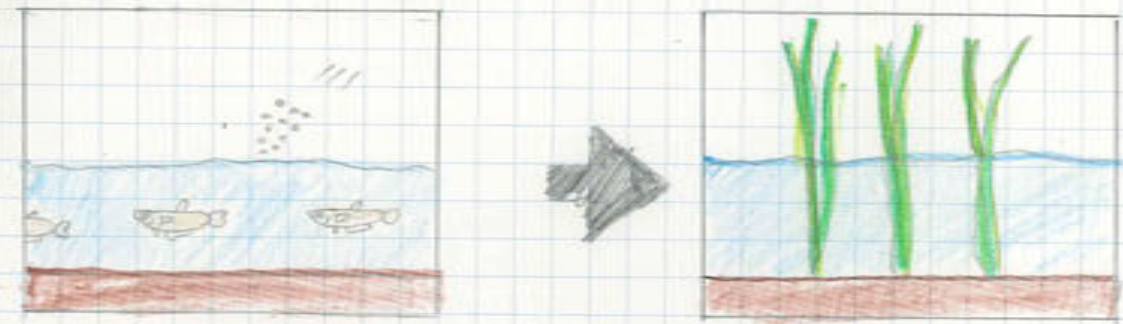
③メダカのように毎日産卵する種類では、産卵期の卵巣には全ての発達段階の卵巣卵が見られ、排卵されるとすぐに次に控えている卵巣卵が排卵され、未熟な卵巣卵は連続的に発達する。メダカの場合には1回の産卵数は5粒から多くても20粒程度と少ないが、毎日コンスタントに産卵すれば、4月から8月いっぱいまでの5ヵ月間で1000個から数千個の卵を産卵する計算となる。しかし実際には、栄養条件や水質などが良好でも、繁殖期の後半では毎日産卵しなくなるようです。したがって、1個体で数百個も産卵すればよい方でしょう。

メダカの保護を

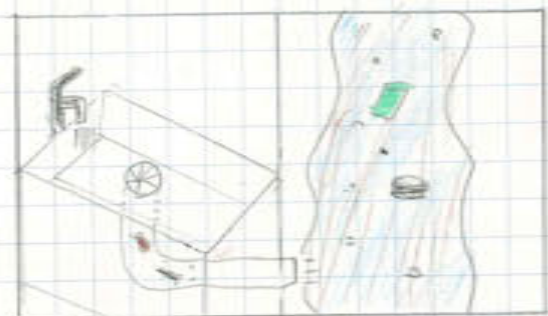
考えよう!

①なぜメダカは減ってしま、たのか

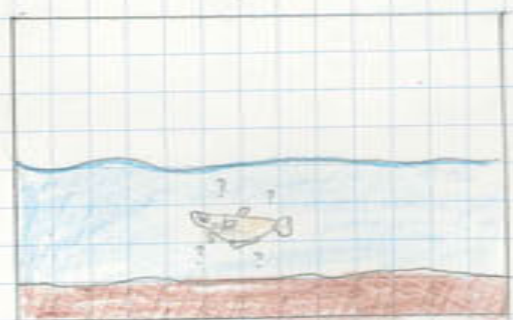
メダカはもともと、水田を中心として分布を広げてきた魚です。しかし、稲作が大規模に行なわれるようになると、農薬が使用され、それによって直接メダカが死んだりし生息数に減少しました。



また、私達の生活から出る排水によって、川や池が汚れたことによる減少もあります。



さらに、農地の改良によって、水中の障害物（水草など）が少なくなり、メダカの産卵する場所が減少し、メダカが減った[！]とも考えられます。



② むやみな放流はよくない！

メダカは、青森県から琉球列島までの日本と、朝鮮半島、台湾、(中国大陸の一部)で見られる魚です。



遺伝的には、4つの異なる集団があることが知られていて、そのうちの2つの集団は、しりべしの条件など、形態的な差異があるとも言われています。メダカが各地で姿を消していることから購入したメダカを自然界へと放流する人がいます。このように、メダカを放流することは、混じってしまい遺伝的な分布の混乱につながってしまうのです。

③ 復活への取り組み

メダカの姿を再び川に呼び戻すには、メダカそのものを放流するのではなく、メダカが再び大量に増えることのできる環境をつくり、メダカ自らの力で復活させることが最も良い策と考えられます。水中の環境も大切ですが、水辺などその周辺についても十分に考慮しなくてはなりません。ただ、湿地の場合には、そのままにしておくと、やがて水がなくなると陸地となってしまう。特に暖かい場所では、その移り変わるスピードは速くなります。

時には、ふえすぎた抽水植物を抜いて水場を保全するなどの管理をする必要も出てきます。

④ まとめ

昔のようにもどすには、メダカそのものを放流するのではなく、現在の環境をメダカが育生できる場所となるように改善することが、重要と言えるのです。

謎の卵日記 おまけ

~~7/25~~ 学校からメダカをもつて帰ってきたら、卵発見!

~~7/27~~ メダカの卵が白くなった。

~~7/31~~ 卵が消えた。

~~8/15~~ 変な物発見! メダカではなかった。

~~8/21~~ 旅行から帰ってきたら、クニシがいた。

~~8/23~~ クニシが2mmぐらいになっていた。