

# 累代食育がオケラに及ぼす影響

へ五年間育てたオケラたちへ 菱形小学校 5年 古家 昊叡

## 1 研究のきっかけ

小学一年生の時に街灯のあかりにとんできた一匹のオケラを食育して観察をはじめました。最初はエサの食育の方、巣に続く道。どんなふうにできるのか観察しているだけでしたが、1匹のオケラが卵をうんと増えて2年目では、40匹以上のオケラがいたのに3年目では、数が半分に減ってしまいました。オケラの身体、食育したのかな? ケースがせまかったのかな? と観察していけるかとよくうだけを考え、ケースを2つにしました。しかし4年目に入っても数は半分に減っていることに気づき累代繁殖で、血が濃くなっていることが関係しているのではないかと考えて、5年目は幼虫の数などききませんと観察して、累代繁殖の影響を研究しようとしました。

## 2 準備するもの・研究方法

- ・食育ケース  
オケラの壠、走道をよく観察できるように大きめのケースを選ぶ。ケースに吸虫10匹しか入らない場合は多くの数が多い時はケースを複数。
- ・乾燥水コoke  
い。カリ水につけてもどしておく
- ・昆虫マット  
オケラが生活しやすくよく観察できるものを選ぶ
- ・ペットボトルのフタ  
浅く切ったものの音エサ血として使用
- ・エサ  
ドックフードやキャットフード、小さくしたモリの野菜など

## 3 予想

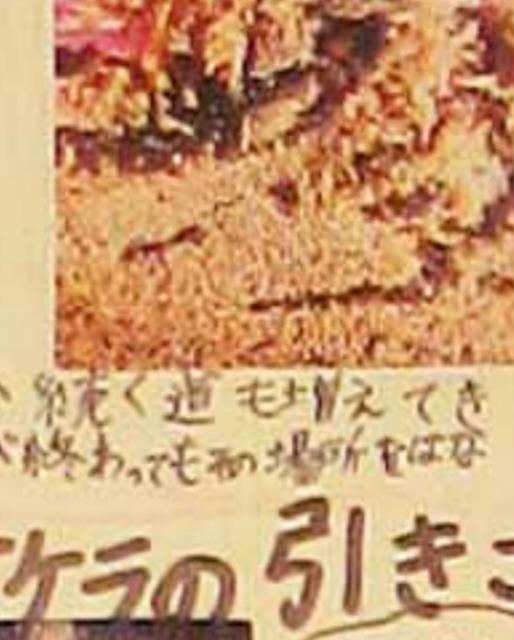
2年目のオケラの数が42匹だったのですが、半分をオス半分がメスだったとすると21匹のペアになります。普段に考えると1ペア10個産卵したら、210個の卵が産卵され共食いながら生まれませんが数は増えています。なぜにオケラは減ってきていましたか。1年目メス1匹からたくさんのかみ虫が生まれる。2年目→42匹 3年目→27匹 4年目9匹となっていましたから、5年目は4匹→2匹に半減していると予想しました。

## この食育下で「観察記録をとっていく」

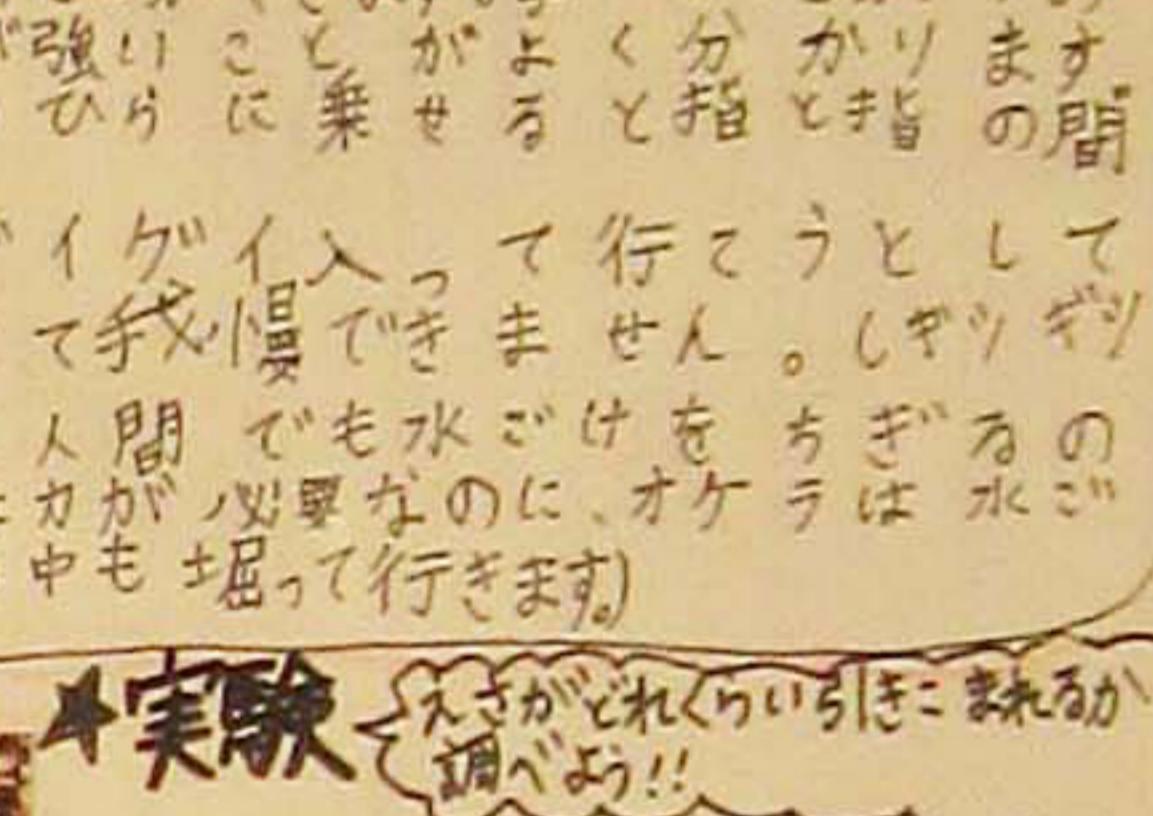
## 4 オケラの観察



## ★オケラの掘る力



## ★オケラの引きこむ力



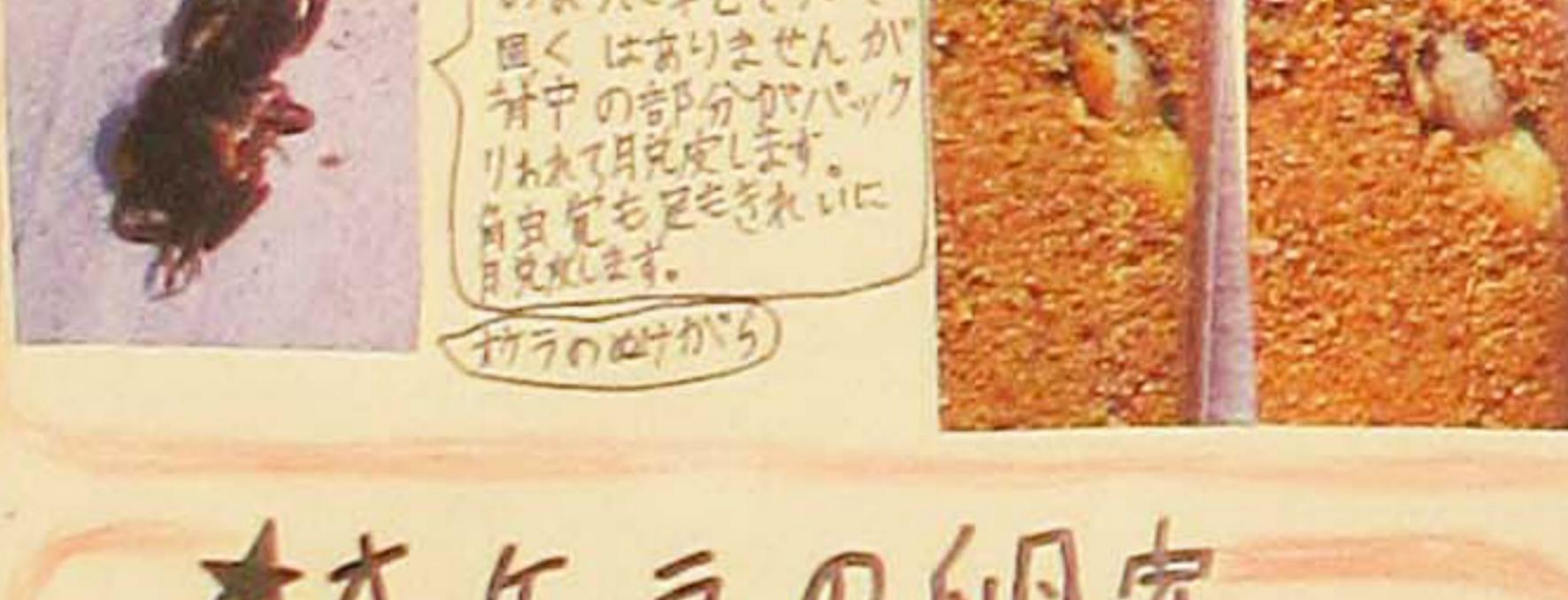
## ★オケラの食事



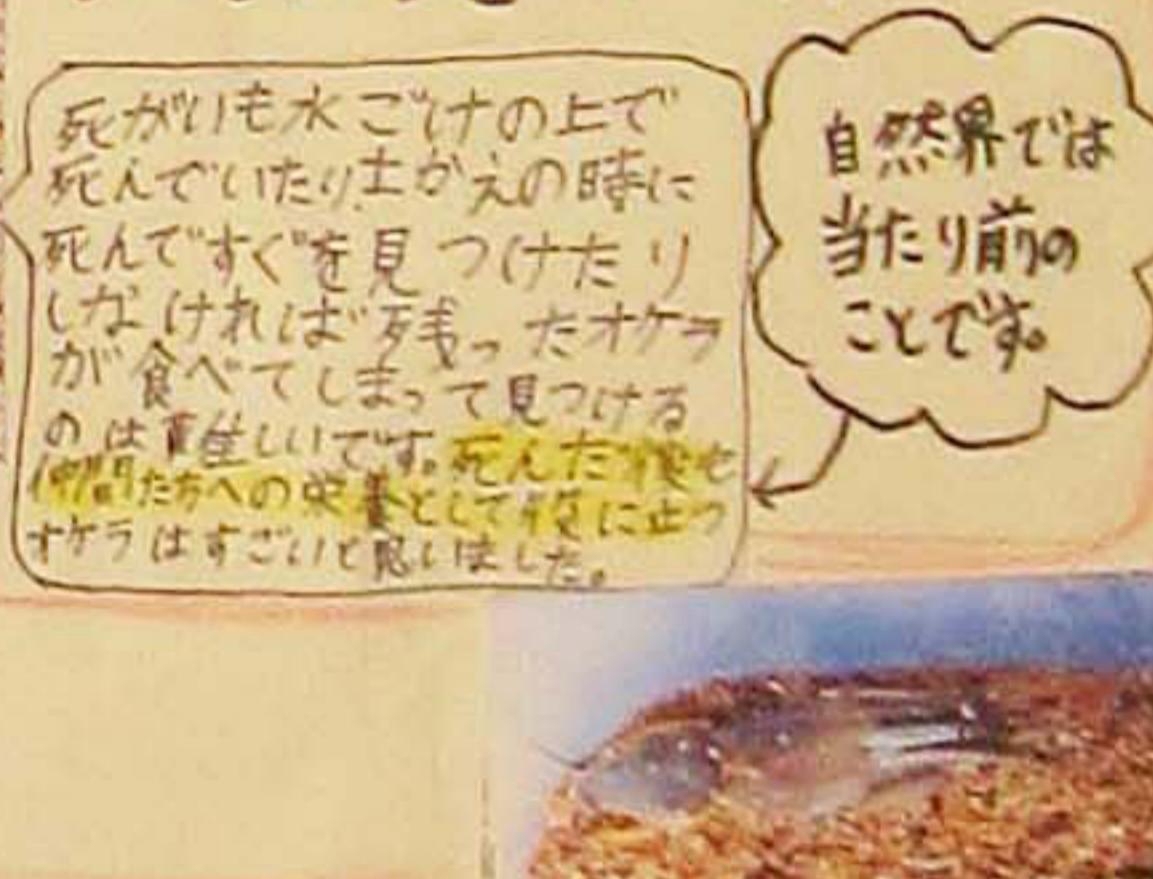
## ★オケラの成長



## ★オケラの脱皮



## ★オケラはきれい好き



## ★オケラの卵室



## 5 結果と分かったこと

5年目のオケラの卵は成虫が9匹でした。4年目のオケラの卵は幼虫が8匹、成虫が1匹だつたことから、卵は予想の通り半減していました。

4年目のオケラのほとんどが幼虫だったということは累代食育で食育したオケラの寿命は約1年なんだと思いました。最初に食育した1匹のオケラのメスは約2年生きたのに、寿命が短くなっています。1匹1匹を別に食育していくといでの個体えれぞれの寿命は分かれませんが、5年目のオケラの成虫の重さは早く成虫になりたてのオケラと分かっていたので、4年目のオケラではあります。そのため累代食育による寿命の変化が考えられると思いました。5年目ではじめて卵室を見たのが5年後でした。卵室の大きさは4cm前後で卵室が増えて伸びてきました。前回よりも大きくなりました。

## ※熊本十博物食官清水稔先生の話を聞いて

累代食育の良い点と悪い点

**良い点**  
食育環境が変わらなければその環境で生き抜く個体が育て残るために適応した個体が生まれる。

**悪い点**  
昆虫は古くから人の卵を産み子孫を残す。その中で自然を生き残すために優れた個体だけが生き残っていきます。しかし食育下で繁殖を繰り返すと血が濃くなり形が異常に変わったり、都合の悪い個体が生き残ります。また、卵室の良さだけが残ります。そのため食育で同じ環境で食育していくと自然界で生き残っていくのにかけ合ってしまいます。長生きできません。

※今回で言えば寿命が長い、長い個体が生き残りました。

虫が置かれておらず、虫がいる

オス+メス=2匹の体の中も持つていて、情報報酬

違う情報報酬のものが2つセットがある、元の1セットを交尾して新しい性質の子が出来る。同じ親から生まれた子でも同じ情報報酬が限られるため、セットの中に新しい走るものが湧く。

違うオス+メスの情報報酬は、まだ走るが強引な走るのではなく、手足と一緒に走るのが湧く。

虫が置かれておらず、虫がいる

オス+メス=2匹の体の中も持つていて、情報報酬

違う情報報酬のものが2つセットがある、元の1セットを交尾して新しい性質の子が出来る。同じ親から生まれた子でも同じ情報報酬が限られるため、セットの中に新しい走るものが湧く。

違うオス+メスの情報報酬は、まだ走るが強引な走るのではなく、手足と一緒に走るのが湧く。

虫が置かれておらず、虫がいる

オス+メス=2匹の体の中も持つていて、情報報酬

違う情報報酬のものが2つセットがある、元の1セットを交尾して新しい性質の子が出来る。同じ親から生まれた子でも同じ情報報酬が限られるため、セットの中に新しい走るものが湧く。

虫が置かれておらず、虫がいる</p