

山の宝石探し Part II ~美しい羽根を求めて~

呉市立荘山田小学校 4年 吉岡 大智

1 研究しようと思ったわけ

ぼくは3年生の時に、ミヤマカラスアゲハの研究をした。美しい羽をもつこのチョウを色々な場所へ探しに行き、記録にまとめた。その記録から、「アゲハの種類は、春に生まれてくるものと夏に生まれてくるものとは体の大きさや羽に出ている色味がちがうようだ」と気がついた。

その気づきから、「大好きなミヤマカラスアゲハを一番きれいな状態でたん生させるかんきょうは、どんなかんきょうがいいのか調べたい。そして、いつかミヤマカラスアゲハのたまごをゲットできれば、世界一美しいミヤマカラスアゲハをたん生させたい」と思い、研究をはじめた。

2 調べたいこと

チョウになるまでにすごしてきたかんきょうがチョウになったときの見た目にえいきょうしているかどうか。

3 調べること

○よう虫、サナギの期間すごす室温によって、成虫の見た目の変化があるのか。

○エサの種類によって成虫の見た目に変化があるのか。

4 事前じゅんび

① よう虫の採集

- ・ミヤマカラスアゲハはレアなので、アゲハの仲間であるナミアゲハのよう虫で代用する。
- ・よう虫を採集するのではなく、卵を採集し、自宅でふ化させ、1cm前後になったよう虫を使用することとする。

② エサのじゅんび

- ・エサは、ゆずの葉とサンショウの葉の2種類を用意する。
- ・毎日とりに行ける場所にはないため、週末に大量にとり、かれないようぬれた新聞紙にくるんで、野菜室に保ぞんしておく。

5 調べる方法

○室温による変化とエサの種類による変化をかくにんするため、6つのし育かんきょうを用意し、よう虫を育てる。

し育かんきょう分類	エサ	室温
A	ゆずの葉	高（7月ごろのリビング）
B		中（6月ごろのリビング）
C		低（地下やクーラーボックス）
D	さんしょうの葉	高（7月ごろのリビング）
E		中（6月ごろのリビング）
F		低（地下やクーラーボックス）

※信用できる結果を出すために、し育かんきょう分類1つにつき3体以上のデータ取りを目指す。

○よう虫のお世話をする時間と、し育記録を取る時間を決めるために、ぼくの行動予定表を作成した。

《記録するこう目》

- ・体長
- ・室温
- ・フンの直径・個数・かさ（かさの求め方は母から教えてもらった）
- ・気づき

6:30	起しう 朝食	全てのし育ケースを チェックする。
7:30 14:30	学校	
15:00	下校	室温をく定
17:30	夕食	
19:00		体長をく定。 し育ポットをうじ。 フンの大きさと個数を 数える。 エサのえかん。 し育記録をうける。
21:00	しうしん	

行動予定表

6 予想

○よう虫やサナギがすごした温度によって、チョウになった時の羽の色の出方が変わるだろう。

○食べる物のちがいに、チョウになった時の大きさにちがいが出て、それが見た目にもえいきょうするだろう。

7 実験結果

個体別のし育記録（24ひき分）

サナギ番号①のし育記録

5項目に分けて集計

- ア よう虫期間の日数
- イ よう虫のフンのかさ
- ウ よう虫期間の室温
- エ サナギ期間の日数
- オ サナギ期間の室温

項目アの集計表

まとめる

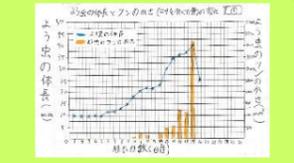
ア～オのまとめ

くらべる

チョウの羽の色

チョウの前翅長の大きさ

個別では、『し育記録』の他に、『よう虫の体長とフンのかさの変化』についてもグラフでまとめた。



サナギ番号①のグラフ

8 分かったこと

- ① よう虫としてすごす期間は、室温によるちがいがあった。
- ② 食べるエサの量は、室温や食草によるちがいはなかった。
- ③ チョウの羽の色は、室温や食草によるちがいでではなく、せい別によってちがった。（メスの方があざやか）
- ④ あざやかな色が出にくいオスでも、小さめのチョウにあざやかな色が出たものが多く、それは温度が低い場所で育ったものだった。

9 まとめ

- チョウになったときの見た目に一番えいきょうするのは、すごした温度ではなく、せい別であった。（メスの方があざやかな色が出る。）
- オスはすごした温度が低い方が少しだけあざやかな色が出た。（メスについては、データが少なく結ろんを出すことがむずかしい。）
- 「低い温度で育てたものが、サナギになった後、なかなか生まれてこないのはなぜか」という新たな疑問が出てきた。

10 反せい・感そう

よう虫のし育をしはじめると、お世話を1日1時間い上かかり、毎日の生活がガラッと変わったが、生き物をあつかう研究という自覚をもち、弱音をはかずにお世話をがんばった。サナギへのだっ皮や羽化のしゅん間など神秘的な場面に立ち会い、感動的だった。今回の研究で分かったこと（育つときの温度が低い方が羽にきれいな色が出やすい）から、来年は呉市よりも気温が低いエリアのミヤマカラスアゲハに会いに行きたい。

ミヤマカラスアゲハの羽の美しさに魅了され、「自分の手でより美しいチョウを誕生させたい」という思いから取り組んだ本実験。昨年の研究から、変える条件を『育てる温度』と『エサの種類』にしぼり、1匹1匹をていねいに育て細かく観察し、記録しています。さらに、それぞれの記録を集計してから比較することで、自分なりの結果と考察を導き出すことができています。生き物を扱うことの大変さを知り、命の神秘に感動しながら実験をすることで、チョウへの思いを深めていることが感じられる素敵な作品です。