

優秀賞

春江中学校2年

渡邊優里さん

●研究テーマ

ナミアゲハの観察とサナギの色決定の条件

動機

家の庭で見かけるアゲハチョウのサナギが車のタイヤについていたことに驚き、これをきっかけにして、アゲハチョウの観察を行った。

内容

我が家の庭にある、みかんの木とレモンの木に卵を産み、育っているアゲハチョウ。それは、ナミアゲハという種類の蝶という事が分かった。その産卵から成虫になるまで観察を行った。特に2日間かけて変化する蛹化、美しい蝶の誕生(羽化)の様子を詳しく観察した。その観察を通して、サナギには緑色と茶色の2タイプ現れることに気が付いた。その色がどのように決定するのか、実験を行い調べてみた。

・観察から分かったこと

- ①卵から成虫に育つ確率は、1%以下だと推定できた。
- ②蛹化する時刻は16:20～20:30、羽化する時刻は、4:50～10:10頃であった。
- ③蛹化には様々な工夫があった。
- ④茶色と緑色、どちらかの色のサナギになる。
- ⑤様々な天敵がいる。

・実験から分かったこと

- ①ナミアゲハのサナギ色は周囲の色(色相、明度)には関係ない。
- ②レモンの枝において、茶色い枝上では茶色いサナギに、緑色の枝状では緑色のサナギになる。
- ③表面に凹凸があり、かつ、光の反射が少ない箇所では茶色のサナギに、その他の場所では緑色のサナギになる可能性が高いことが分かった。

まとめや感想

『昆虫を育てる』という事は、とても大変な事だと思った。そして、『昆虫が生きる』ことも、とても大変な事だと思った。飼育中に幼虫の体に黒い斑点が現れた。この黒い斑点は寄生虫であり、幼虫の体内にひそんで幼虫を食べているのである。それを知った時は、とても悲しかったし、かわいそうに思った。また、ナミアゲハが卵から成虫になれるのが、1%以下という事にも驚いた。

しかし、終齢幼虫が、たった10日ほどの日数で大きく変化し蝶に姿を変えたことにとっても感動した。観察を通し蝶が大好きになった。来年もこの実験を続けたいと思う。

