

9 アオスジアゲハとアゲハとモンシロチョウの育ち方

1 研究の動機

私は、ちょうの羽の模様が好きで、中でもアゲハが気に入り、1年、2年、4年と育ち方を調べてきました。今年は、アゲハとモンシロチョウの育ち方を調べて比べてみたいと思いました。

2 調べ方

(1) どんな観察や実験をするか。

卵から成虫になるまで育てて、成長の変化を観察する。

- ・ 卵の色や形
- ・ よう虫の色や形
- ・ だっ皮すると、どの位、大きくなるか。
- ・ 食べる量と、食べ方
- ・ 成虫になるまでの日数
- ・ 成虫の羽の色と模様

さなぎは場所によって、色が変わるか。

(2) 準備する物

虫かご、よう虫を飼う容器、えさの葉（サンショウ、夏ミカン、イヌガシ、アブラナ）木の箱、ダンボールの箱、表面がつるつるの紙の箱、とう明のプラスチック容器、陶器（ふた付き）内側に布をまいた容器、金属の缶、スポイト、虫メガネ、ピンセット、3mm方眼紙、ものさし

3 予想

アゲハとモンシロチョウは、種類が違うから卵の形は違うと思う。よう虫の色や形は、アゲハとアオスジが違ったので違うと思う。

昨年、アオスジとアゲハのだっ皮後の大きさの変化はアオスジが2～4mm位で、アゲハが1～1.3mm位でした。モンシロチョウは、アゲハより小さいので変化は少ないと思う。

葉を食べる量は、体が小さいモンシロチョウは、全体的に少ないと思う。アオスジは、アゲハよりもよく食べる。

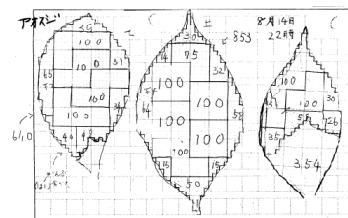
成虫の羽の模様は、種類が違うので全部違うと思う。

さなぎは敵から身を守ると思うから、さなぎに

なる場所の色にちかい色になると思う。

4 昨年の研究結果（アオスジと、アゲハ）

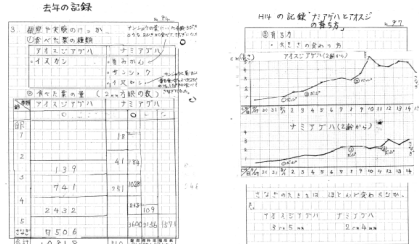
(1) 食べた葉の量の測り方 図1



2mm方眼紙

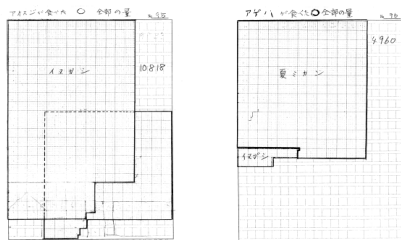
にえさの葉を写しておき、食べ残した部分を重ねて写したら、食べた部分のマス目を数える。

(2) 食べた葉の量と、大きさの変化 図2、3



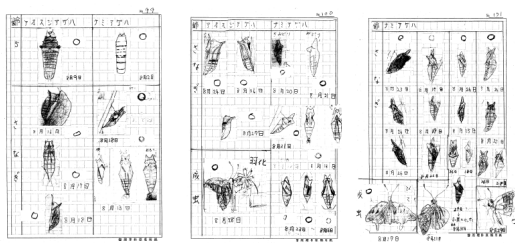
アオスジは、3齢からナミアゲハより多く食べ続け、3回目の脱皮後、急に大きくなった。

(3) 食べた全部の量 図4・5



アオスジは、ナミアゲハと比べると約2倍以上、葉をたくさん食べた。

(4) 成長の様子 図6

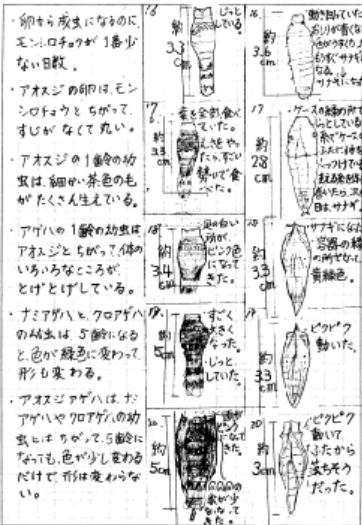
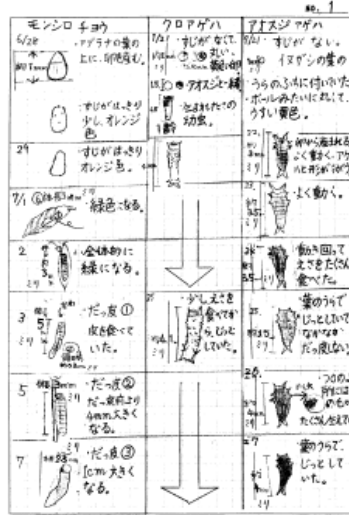


5 H. 15年の研究結果

(1) 3種類のチョウの成長の様子 図7

(モンシロチョウと、クロアゲハと、アオシジアゲハの成長を比べてみたい。)

「モンシロチョウと、クロアゲハ、アオシジの成長 比べ」



羽化までの日数

モンシロチョウ 19日

クロアゲハ 45日

アオシジアゲハ 38日

体の大きいチョウほど、日数が、かかっている。

さなぎから、羽化する

までの日数

モンシロチョウ 7日

クロアゲハ 11日

アオシジアゲハ 10日

さなぎになってからの成長の速さは、アゲハの仲間では、あまり違いはない。

(2) モンシロチョウの成長 図8

図8

28匹が羽化した。

2~3日でふ

化して、3

~4日で脱

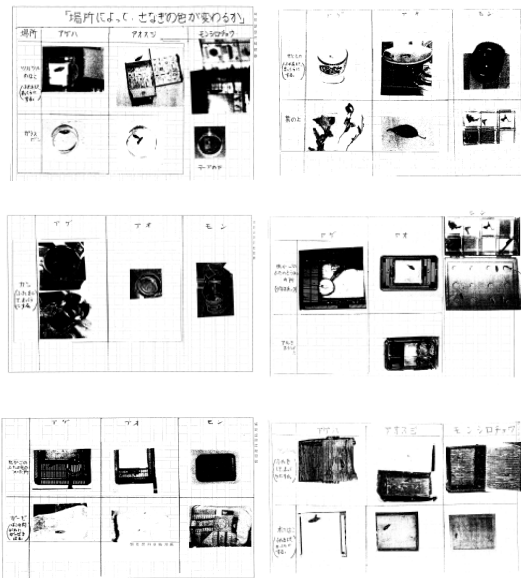
皮した。そ

の後、1~2

日毎に3回

脱皮した。

(3) 場所を変えて、さなぎの色を調べる。図9前蛹になる前の5齢を別々の容器に入れる。



ツルツルの場所（光は、なし）
（ツルツルの紙箱、せともの、金属カン）
どのチョウも全部、緑色のさなぎ。

ザラザラの場所（光はなし）
（表面がボコボコのダンボール箱、木箱）
アオスジ以外は、茶色のさなぎ。

明るい場所（ツルツル）
（透明なプラスチック容器、ガラスびん葉、くきの上）

どのチョウも全部、葉の色に似た色

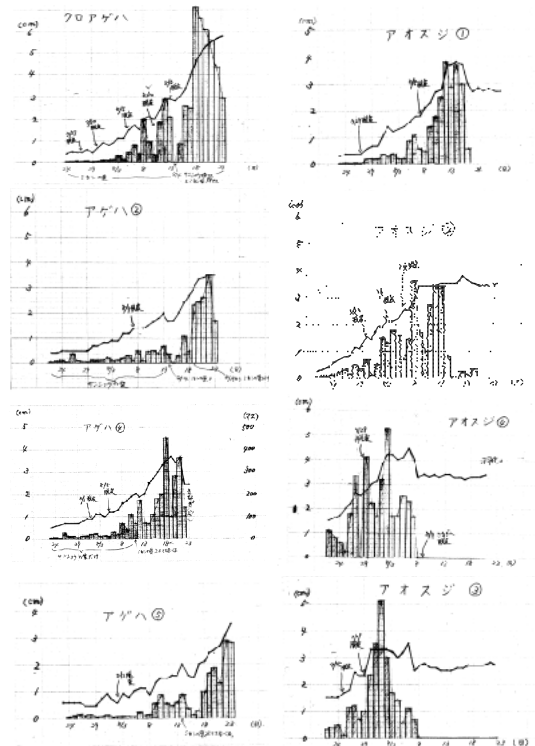
少し暗い場所（ツルツル）
（色付きプラスチック容器、下に竹ぐしのあるプラスチック容器、テープが上にはってあるガラスびん）

アゲハが灰色っぽくなった。下に竹ぐしのある容器についたモンシロチョウのさなぎは竹ぐしに似た色になった。

少し暗い場所（ザラザラ）
（内側にガーゼを巻いたプラスチック容器）
モンシロチョウは、模様と似た色になった。
アゲハは灰色になり、アオスジは、うすい黄緑色になった。

ツルツルの所で、全部緑色になったのは、多分、幼虫が葉とまちがえて、葉に似たいろになったと思う。さなぎの色は明るさや暗さと手ざわりが関係していることが分かった。

(4) クロアゲハ・ナミアゲハ・アオスジアゲハの葉を食べた量と体の大きさの変化 図10



- ・アオスジアゲハより、クロアゲハの方が、すごくよく食べて、どんどん大きくなった。
- ・どのチョウも、脱皮する前にじっとして、脱皮後、よく食べて大きくなった。
- ・頭のからの大きさで何齢幼虫が分かる。
- ・さなぎになる前には食べる量が減る。
- ・どのチョウも5回脱皮してさなぎになる。
- ・クロアゲハとアオスジは、アゲハと比べて食べる時と余り食べない時の差が大きい。

6 感想

初めにアゲハと思っていた幼虫がなばぎになった時、背中の中角がアゲハのようになってなくて丸っぽくなっていて、おしりの所がトゲトゲしていたので、調べてみたらクロアゲハだと知ってびっくりしました。

疑問に思ったことが一つあります。それは、場所によってさなぎの色は変わるか調べた時、モンシロチョウが布の上で、さなぎになって、その色がなんと布のように、おなかの所から色が変わったさなぎになったことです。どうやって布の色が分かったのでしょうか。