

チョウをおひきよせて採ろう！

～チョウは何が好きか？～

4年5組

八巻 光

はじめに

- 。今年の春、山梨県のオオムラサキセンターで、ヤマカラスアゲハの標本を見ました。すごく美しいと思い、ぼくはチョウが好きになりました。それ以来、家の周りに飛んでいるチョウも気になるようになり、ぼくはチョウ、とくにヤマカラスアゲハ、カラスアゲハをもっと近くで見たい、採って鑑見察したいと思うようになりました。

## 1. きっかけ

- 。チョウをもっとよく知りたいと思ってじっさいに採りに行ってみると、高い所を飛ぶのでとどかない、飛ぶのが速くて採れないと感じました。そこで、どうすればチョウに近づけるか、どうすればチョウを採ることができるか、と考えました。
- 。本やテレビで見たことや、自分の経験から、「チョウには好きな色があるのではないか?」と考え、「好きな色をつきとめて、その色を使った『しかけ』を作り、チョウをおびきよせて採ろう」と思い、この実験をすることにしました。

〈チョウには好きな色があるのではないか?〉と考えた理由〉

- ① 本で読んだ事・・・チョウは色が区別できる
- ② テレビで見た事・・・畑で白いハンカチをふると、モンシロチョウが集まってきた。
- ③ 自分の経験・・・赤い服を着た時、アゲハがぼくのそばまでよってきた。

## 2. 実験1

- ・ チョウの好きな色を調べるため、色々な色の紙を花の形に切り、それを台にのせた『しかけ』を作る。その『しかけ』を同じ条件でセットして、どの色にどんな様子で来るか調べる。(写真1)



『しかけ』

〈実験にあたって〉

### ① セットする場所

- ・ 晴れた日はチョウが飛んでくるぼくの家の方にセットした。

### ② セットする時間

- ・ どの時間帯にチョウが多く通るかを調べるため、晴れた日、ぼくの家の方を通るチョウの数を時間帯ごとに調べた。

時間帯別・チョウの通った数

日づけ	10～12時	12～14時	14～16時
6/23	6	5	2
6/24	5	3	1
6/30	6	4	1
7/15	8	5	4
7/16	6	7	3
合計	31	24	11

⇒ 上の結果から、午前(10～12時)と午後(12～14時)の2回で調査。

## <方法・条件>

- 5色(赤、白、黄、青、黒)の紙で花を作り、高さ63cmの台にのせ、『しかけ』の1m以内によってきたチョウの数を調べた。
- 色を選んだ理由は以下の通り。
  - 赤、白、黄・・・花によくある色なので、チョウが集まると思ったから
  - 青・・・花にあまりない色だが、チョウが集まるかもしれないから
  - 黒・・・花にはない色だがクワアゲハなどが仲間だと思ってよってくると思ったから。
- 実験を行った日は「7/28、7/29、7/30、8/6、8/7」の5日間。気温30℃位の風があまりない日を選んで調べた。
- 日付で不公平が出ないように、できるだけちがう日がまざるようにした。
- 同時にいくつかの色をセットすると、ある色に来ているのに他の色にも来ているように見える可能性もあるため、どの色に来ているかをはっきりさせるため『しかけ』は1回の調査に1つずつにした。

## <予想>

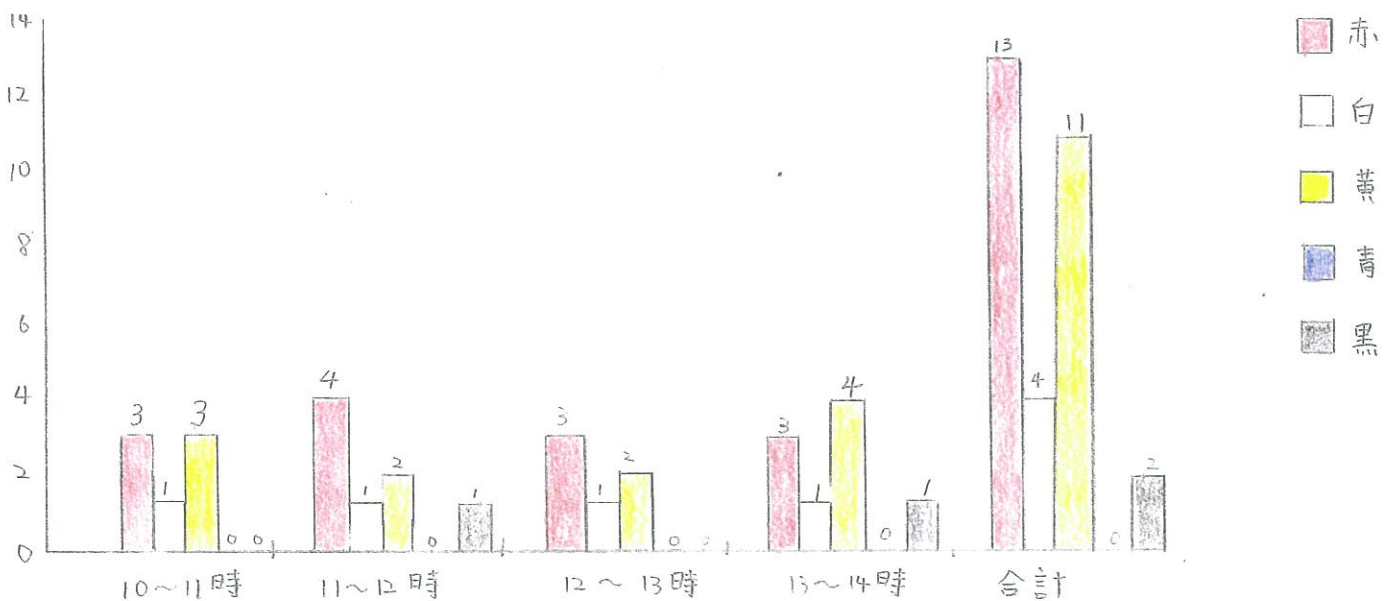
- 「1位=赤、2位=黄、3位=白、4位=黒、5位=白」と考えた。
- 理由は以下の通り
  - ① 赤・・・以前、赤い服を着た時、アゲハがよってきたし赤いツツジで蜜を吸っているのをよく目にするので赤は目立つと思うから。
  - ② 黄・・・花によくある色だし、菜の花にもよくチョウが集まっているから。
  - ③ 白・・・以前、ウツギにチョウがたくさん集まっていたから。
  - ④ 黒・・・クワアゲハなど黒いチョウが仲間だと思ってよってくると思ったから
  - ⑤ 青・・・青い花はあまりないし、チョウが来ているのも見たことがないから



# 結果

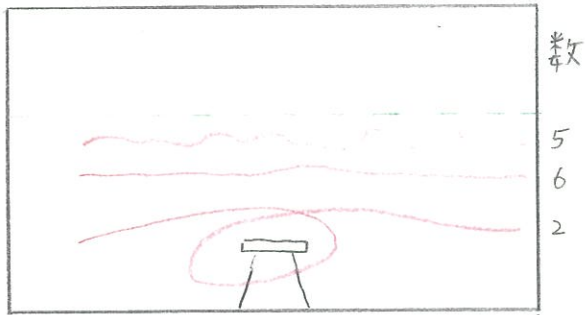
集まってきたチョウの数

色	10~11時	11~12時	12~13時	13~14時	合計	集まってきたチョウと数
赤	7/30 3	8/6 4	7/29 3	7/30 3	13	ツマグロヒョウモン2、アオスジアゲハ2 クロアゲハ3、キアゲハ1、アゲハ5
白	8/7 1	7/28 1	7/30 1	7/28 1	4	アゲハ3、クロアゲハ1
黄	8/8 3	7/30 2	8/6 2	8/7 4	11	クロアゲハ4、アオスジアゲハ1 アゲハ6
青	7/28 0	7/29 0	7/28 0	8/6 0	0	はなれて通るだけで、なにも近づ かなかた。
黒	7/29 0	8/7 1	8/7 0	7/29 1	2	クロアゲハ2



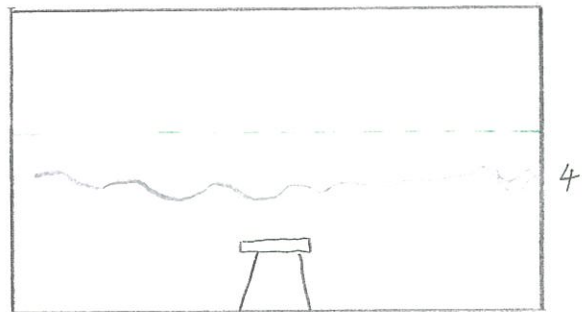
〈実験1で集まってきたチョウの数と様子(絵)〉

赤



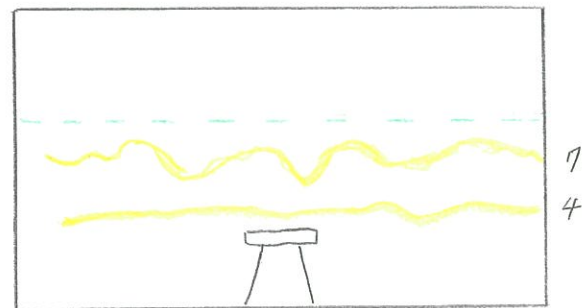
ツマグロヒョウモンが『しかけ』の周りをせん回していった。アオスジアゲハ、クロアゲハはギザギザに、またアゲハはまっすぐに飛んでいた。

白



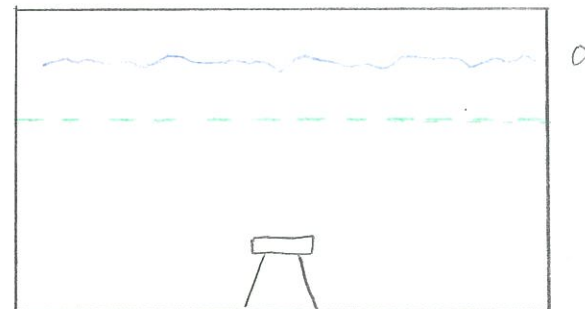
『しかけ』の真上を上下しながら飛んでいた。

黄



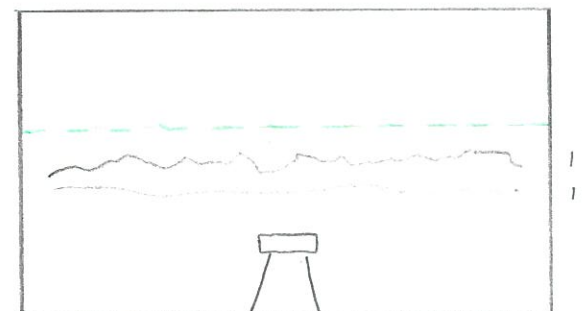
アゲハが『しかけ』の数10cm上を通った。クロアゲハ、アオスジアゲハなどは少しはなれてギザギザに飛んでいた。

青



『しかけ』からはなれて飛んでいて、近づかなかった。

黒



やや『しかけ』からはなれてギザギザ、まっすぐにクロアゲハが飛んでいた。

## 〈実験1でわかったこと、疑問〉

- ・ チョウは色によってくる、色に関心があると思われる。
- ・ しかし、赤の花でも、尻かたのすぐそばを通ったり、せん回したりする。チョウは少なく、尻かたでは目立たないのかな?と思った。
- ・ 花でよくある色なのに、なぜ白の花にはあまり集まらなかったのか。
- ・ 予想通り黒の花にはクロアゲハが来た。やはり仲間だと思ってよってきたのか。
- ・ 青の花には、全然よってこなかったが、なぜか。

## 3. 実験2

- ・ 実験1の結果から、花の大きさを覚えて目立つようにしたら、チョウの動きに変化があるかもしれないと思い、調べてみた。

### 〈方法・条件〉

- ・ 実験1で使った色紙の花の大きさをかなり大きく(約5倍)した。

(写真2,3)

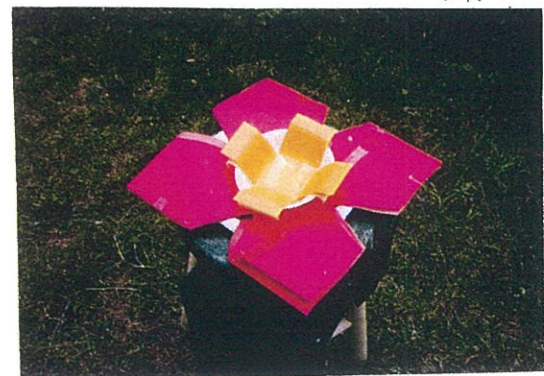
- ・ そして、実験1で使った紙の花(小)と大きな紙の花(大)とで、集まるチョウの数をくらべた。
- ・ 色は、実験1の上位2種類(赤、黄)を使った。
- ・ 条件は実験1とほとんど同じだが、調べてる日付と時間は、それぞれの色を、ある日の10時~14時まで通して調べた。

写真2



実験2の大きな色紙の花

写真3



実験1の小さな色紙の花とのひかり



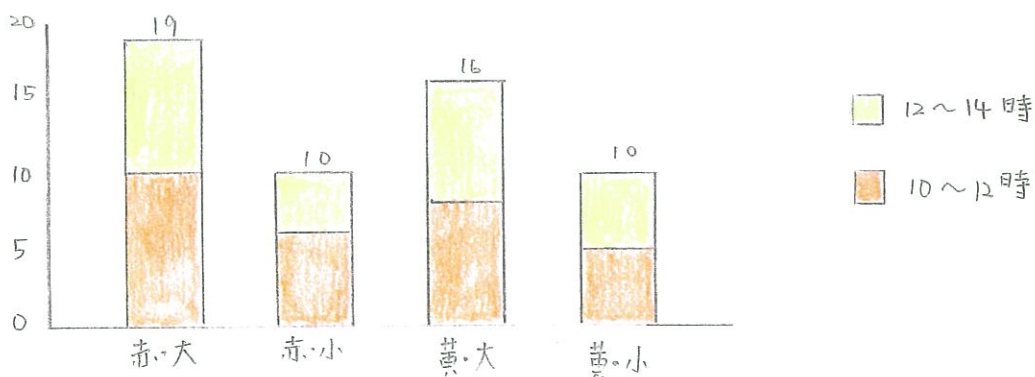
## 〈予想〉

- 「1位=赤・大、2位=黄・大、3位=赤・小、4位=黄・小」と考えた。
- 理由は、大きいものは目立つことから、赤・大、黄・大は多く集まると考え、赤・大を1位とした。黄・大は、実馬舎1で黄は赤よりも少なかつたが、大きな差はなかつたので(差は2)、大きくすれば、赤・小よりも集まると思った。

## 結果

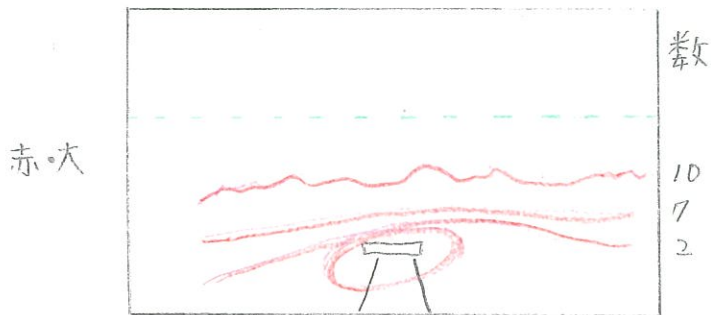
チヨウが来た数と様子

色	日付	10~12時	12~14時	合計	集まってきたチヨウと数
赤・大	8/9	10	9	19	ツマク"ロヒヨウモン3、アオスジ"アケ"13 クロアケ"14、キアケ"13、アケ"116
赤・小	8/10	6	4	10	ツマク"ロヒヨウモン2、アオスジ"アケ"112 クロアケ"12、アケ"114
黄・大	8/11	8	8	16	ツマク"ロヒヨウモン2、アオスジ"アケ"112 クロアケ"14、キアケ"112、アケ"116
黄・小	8/12	5	5	10	ツマク"ロヒヨウモン1、アオスジ"アケ"112 クロアケ"13、アケ"114

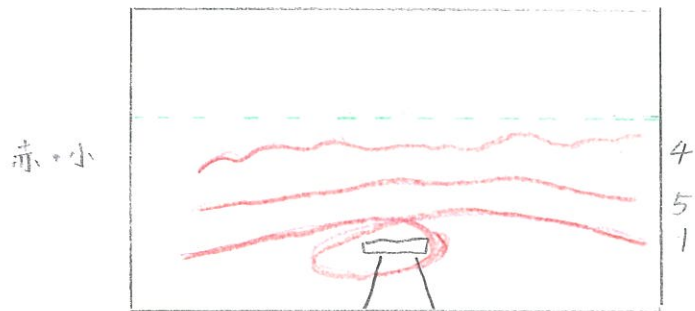




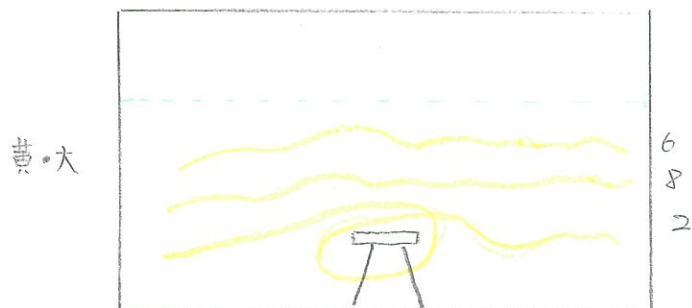
〈実験2で集まってきたチョウの数と様子(絵)〉



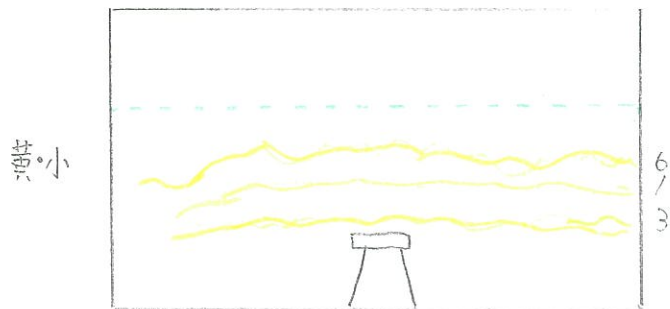
飛び方は赤・小とほとんど同じだが、『しかけ』に近づいたり、せん回したりするチョウの数も多くなった。



実験1の時の飛び方とほとんど同じ。



黄は大きくすると、ツマクロヒヨウモンがせん回した。赤・大と同じく、近くを通る数も多くなった。



実験1の時の飛び方とほとんど同じ。

〈実験2でわかったこと、疑問〉

- ・ 『しかけ』を大きく目立たせたらチョウがたくさんよってきたので、目立つ方がチョウはよってくると思われる。
- ・ しかし、たくさんよってきて、『しかけ』に止まらないのでまだ、なににか足りないと思った。
- ・ 『しかけ』によってきたのは、アゲハが多かった。

#### 4. 実験3

写真4

- 色と形を変えた実験が終わったところで、ぼくは1つ思い出したことがある。それは前、オムラサキを採りに行った時に、たくさんのオムラサキが犬のうんに集まっていたことだ。



(写真4)

犬のうんに来たオムラサキ

- そこで、「チョウが集まるのには、においも関係するのではないか?」と思い、においについての実験をすることにした。

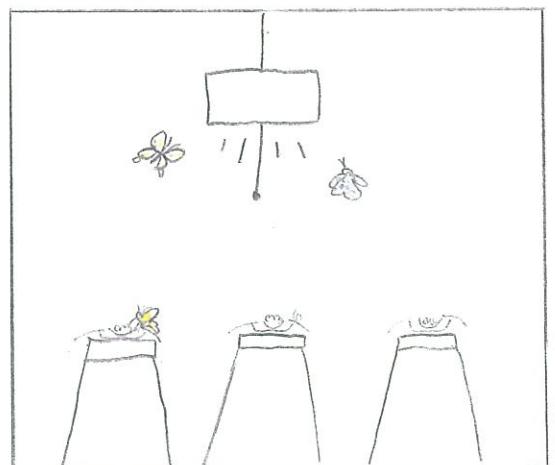
#### 〈方法・条件〉

- 実験2で使った色紙の花ににおいを付ける、付けなくて、色とにおいのどちらにチョウが集まるか調べる。
- においは、チョウが吸水の時に体に取り入れるミネラルが入っているアケリアスを、ティッシュペーパーにしみこませ、器に入れて色紙の花に取りつけた。
- 『かけ』は以下の3パターンを使った。

パターン	色	大きさ	におい
①	赤	大	あり
②	赤	大	なし
③	白	大	あり

- ①と②はにおいがあり、なしでどちらが集まるのか調べる。
- ③は、外でやった時、あまりチョウが集まらなかった色(白)を使って、においだけでも集まるのか調べる。

- チョウの好みを見きわめたいので、家の中の部屋をしめきり、そこに付かまえてきたアゲハ アオスジアゲハを放し、電気をつけたじょうたいで、丸1日、チョウの動きを言周った。



## 予想

- 「1位=赤大においあり、2位=赤大においなし、3位=白大においあり」
- 理由は、実馬舎2で赤大が1番集まってきたいて、それになおいをかけると、もっとチョウが集まるのではないかと、赤大においありを1位にした。ぼくは、チョウが色によってくると思ったので、2位=赤大においなし、3位=白大においありとした。

## 結果

パターン	集まった数	様子
①	3	アゲハは2匹、アオスジアゲハも吸いに来た。→(写真5、6)
②	1	アゲハが、糸紙にはよってきたが、吸にはなかつた。
③	0	なにもこなかった。

写真5



アゲハ吸蜜

写真6



アオスジアゲハ吸蜜

## 〈実験3でわかったこと、疑問〉

- 白の色にはなにも来なかったので、チョウはにおいに集まりやすいのではなく、色に集まりやすいことがわかった。
- 赤のにおいありとにおいなしでくらべたら、においのある方には多く来てじっさいに吸った。このことから、においもあつた方がチョウは集まると考えられる。
- なぜ、オオムラサキはにおいに集まっていたのに、アゲハなどは、色に来るのか。



5. 『しかけ』を使ってじっさいにチョウが採れるか？

- 3つの実験が終わって、赤・大においありに1番チョウが集まることわかった。そこで、じっさいに外でその『しかけ』をセットし、チョウが採れるか試してみた。
- 場所は、ぼくの家の庭、チョウをよく見かける小道、家の近くにある森のよこの空き地で行った。(写真7,8)

写真7



小道

写真8



空き地

結果

8/19 晴れ (風はおたつか) 33℃

場所	時間	結果(採れたチョウ)
家の庭	10~11時	採れなかった (アゲハ、クロアゲハ、アオシジアゲハが来た)
小道	11~12時	アゲハ(採れた) クロアゲハ(採れた) アオシジアゲハ(未)
空き地	12~13時	クロアゲハ(採れた) カラスアゲハ(採れた) ツマグロヒョウモ(未)

- 庭ではチョウが通ったが、『しかけ』に止まらず、速く飛んでいたため、採れなかった。
- 小道では、しかけの近くをアゲハ、クロアゲハがゆっくり飛んだので、つかまえることができた。

- 空き地では、アケハが『しかけ』の周りをせん回、ふたんは木の高い戸所を飛べることが多く、採れなくて、あまり近くで見ることができなかったカラスアケハが『しかけ』の周りをゆくりと飛んだので、つかまえることができた。
- ツマクロヒヨウモンが『しかけ』のそばに何度もよってきたが、そばやく飛んでいたのもので、採れなかった。
- 小道、空き地両方とも、チョウが通る道(=チョウ道)のようだったがカラスアケハがひくく飛んでいるのを見ることは今までなかったので『しかけ』がおひきよせてくれたのだと思う。

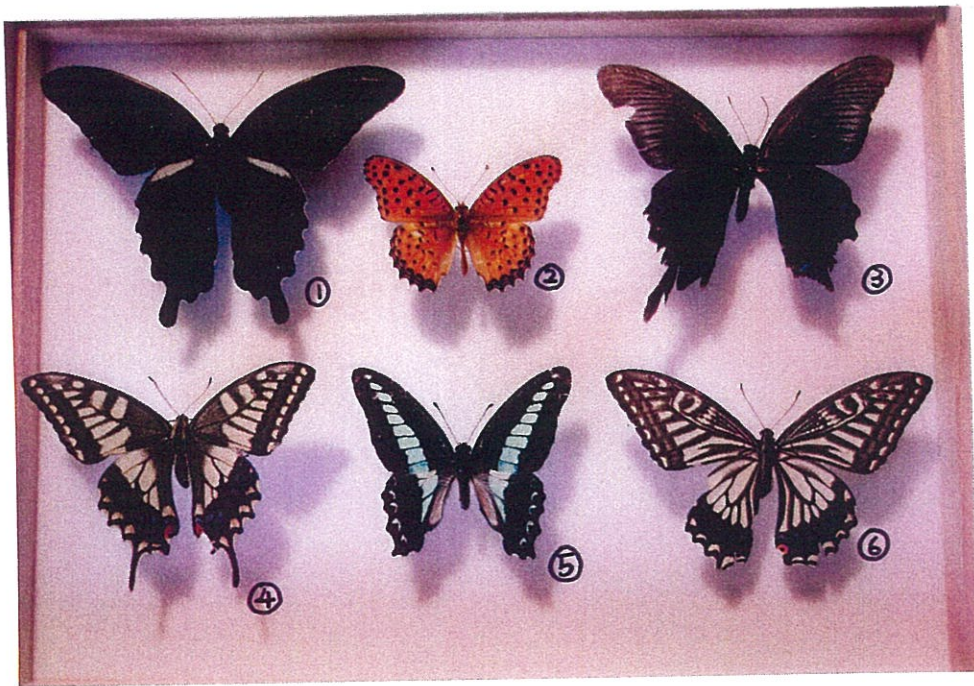
## 6. まとめ・感想

- 実験からわかったことは
  - チョウは色が区別できて、好きな色がある。
  - 『しかけ』を大きく目立たせた方が、チョウがよってくる。
  - 色にも来るが、においをつけた方がより集まる。
 です。
- ぼくの実験では、じっさい『しかけ』に来たのはアケハが多く、実験の結果から、アケハはにおいより、色に来ると言えると思います。しかし、オムラサキなどは、うんに集まってくるので、色よりにおいに来ているのかもしれませんが、この実験では、アケリアスしか使っていないので、来年は色々なにおいを使ってにおいに集まるチョウの実験を試みたいと思います。



- 『しかけ』で本当にカラスアゲハをおびきよせ採ることかできて、ぼくはとてもられしかたです。この実馬舎が終わってもっとチョウが女子きになり、観察、採集したいと思うようになりました。しかし、実馬舎の時、チョウは採れたけれどどんなに近づいても『しかけ』に止まることはなからたので来年はどのにおいに集まるかを調べて『しかけ』に色々なにおいをつけて、なんとか『しかけ』にチョウを止まらせて採集したいです。そしてぼくの家をチョウの楽園にしたいと思ひます。

### 『しかけ』に集まったチョウ



- ① クロアゲハ(オス)
- ② ツマグロヒョウモン(オス)
- ③ カラスアゲハ(オス)
- ④ キアゲハ
- ⑤ アオスジアゲハ
- ⑥ アゲハ

### 参考文献

- ・「ぼくらの昆虫採集」 養老孟司、奥本大三郎、池田清彦 deco
- ・「新版東京都の蝶」 西多摩昆虫同好会 けやき出版
- ・「日本産蝶類標準図鑑」 白水隆 学研
- ・「虫の飼いかた・観察のしかた②虫を採る・虫を飼う・標本を作る」 海野和男・筒井学 偕成社