

# ハナアブについて

56期生

## I テーマ設定の理由

僕は、小学校5年の時はじめてハナアブという虫に興味を持った。ハナアブがハチに擬態して鳥や人間がハチとまちがえてひるんだ時ににげる事、そしてハチのまねはするが、ハチのように刺さないこと、そしてハナアブという虫があまり研究されていないので調べようと思った。

## II 研究方法

1. ハナアブを採ってきて標本にし、ハチと比べる。
2. ハナアブをインターネットや本で調べる。
3. ハナアブの卵を採ってきて成虫までの様子を調べる。

## III 研究内容

1. まず、ハナアブといってもほとんどの人が知らないので、ハナアブの説明からする  
としよう。

ハナアブとはハエ目ハナアブ科の虫を一般にまとめて言う。

ハナアブという名前の由来は、花にくる虻なのでハナアブになったらしい。

また、ヒラタアブの幼虫は、アブラムシを食べているので食蚜蠅ともいわれた。

食蚜蠅の名前が今のこっているのはたぶん、オオショクガバエだけだと思う。

2. ハナアブの食べ物

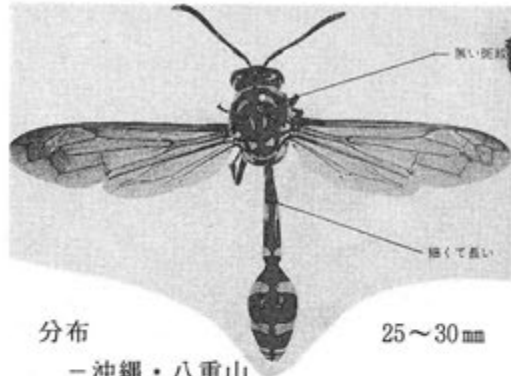
成虫は主に花のみつや花粉を食べている。少数だがクヌギやコナラなどの樹液を食べているハナアブもいる。また、幼虫はいろいろな物を食べている。

- (1) ヒラタアブ族の幼虫は主にアブラムシ、カイガラムシ、ハムシの幼虫を食べる。
- (2) ナガハナアブ族の幼虫は主に朽ち木を食べる。
- (3) マドヒラタアブ族の幼虫は主にきゅう根を食べる。
- (4) アリノスアブ族の幼虫はたぶんアリに関係する物を食べているが、まだ分からない。
- (5) ベッコウハナアブ族の幼虫はたぶんハチの死骸を食べている。(外国での観察から)
- (6) ナミハナアブ族の幼虫は主に腐植質を食べる。

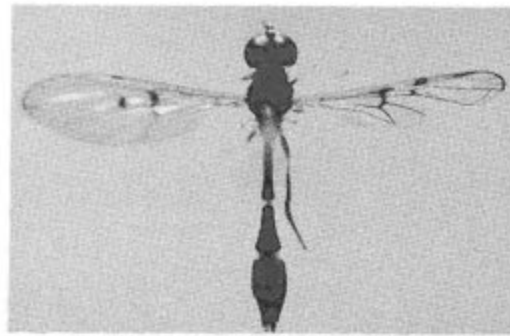
このようにハナアブの成虫と幼虫とでは食べ物の種類には大きな差がある。しかし幼虫は食べられていない幼虫もいるので、まだ食べ物の種類はふえるだろう。

3. ハナアブのハチ擬態

テーマ設定の理由の所でも書いたが、ハナアブはハチに擬態していると言ったが、まず、どちらがハナアブかあててみて下さい。



分布  
- 沖縄・八重山 25~30mm



分布- 北海道、本州、四国、九州、対馬

さてどちらがハナアブでどちらがハチでしょう???  
正解は、左がハラナガスズメバチで右が春の遠足で採ったマダラコシボソハナアブなのだ。  
この2種類の区別がいた人はすごい!!  
このような擬態をベイツ型擬態という。



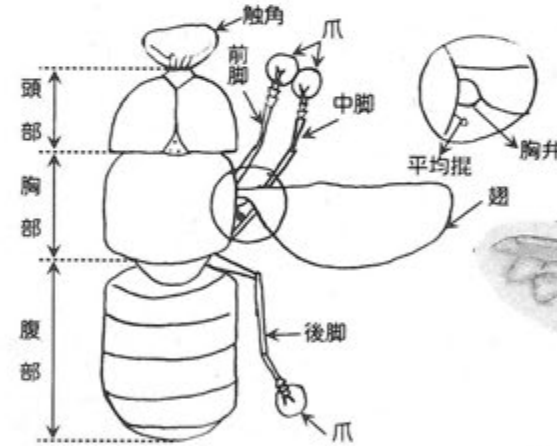
モモフトチビハナアブ

名前のおりももが太くて1cmと小さく名前から形がわかる虫である。

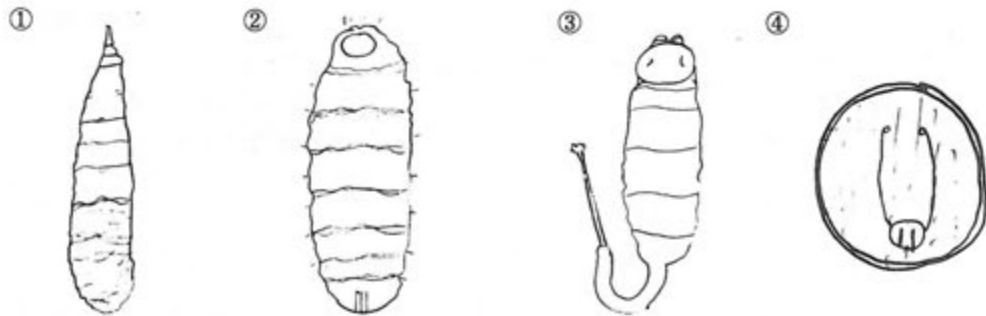


オオイタアリノスアブ

#### 4. ハナアブの各部位の名前

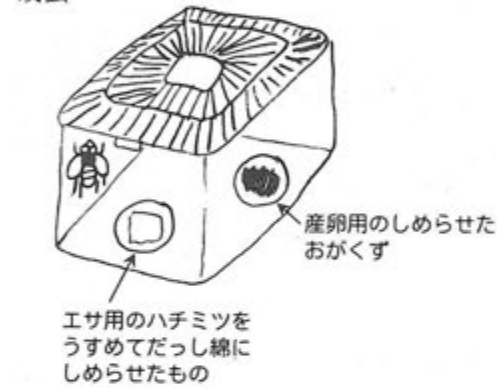


#### 5. ハナアブの幼虫

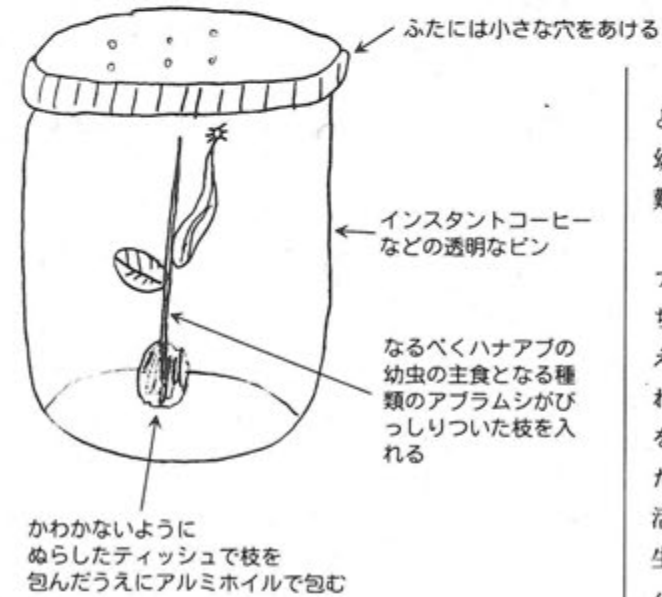


- ①は無尾型といってアブラムシやカイガラムシを食べているヒラタアブ族の幼虫
- ②は短尾型といって朽ち木や動物のうんこなどを食べているけっこうきたない所にすんでいるモモフトハナアブ族の幼虫
- ③は長尾型といって汚水やうろの水たまりでくらしてオオガウジと言われたりもするナミハナアブ族の幼虫
- ④はヨメガカサ型といってアリスアブ族の幼虫で、その名前のおりアリノ果の中で生活している。アリスアブの成虫は前ページに写真があるので見てもらいたい。

#### 6. ハナアブの飼育法



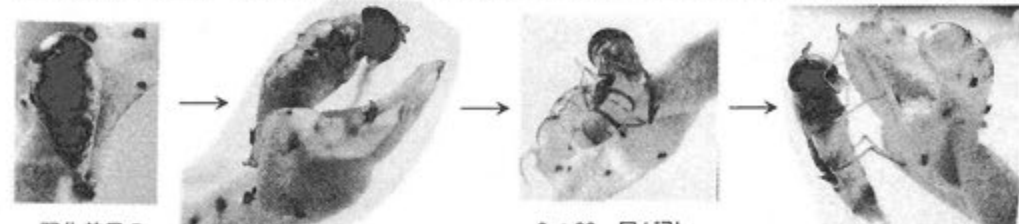
#### 幼虫 (ヒラタアブ族の幼虫のとき)



その他朽ち木やハチの巣などで生活しているハナアブの幼虫を飼育するのは、とても難しい。  
朽ち木で生活しているハナアブの幼虫を飼育したが、朽ち木からカラフルなカビが生えてきて、そのうちカビが入れ物にはびこってビンのふたをあける気にもならなくなった。しかし、もし朽ち木で生活しているハナアブの飼育に生活すると、大変めずらしいハナアブがでてきたという記録がある。

## 7. ハナアブの飼育

ハナアブ（ホリヒラタアブ）を幼虫の時に採集したので飼育してみると、成虫まで育ち、しかも、サナギから成虫へ変わる所を写真に撮ったのでここに載せることにした。



羽化前日のサナギ

3:18~頭が出た

3:22~足が引っかかりじたばた? している

3:28~だいぶとまとって やっと出れた



3:30~羽がしわしわ



3:34~少しのびてきた



3:36~だいぶのびてきた



3:37~ほとんど完全にのびた



3:37~完全にのびた



4:35~生まれて初めて飛んだ



サナギのカラ

結果として3:18~3:37までの間に翅も完全にのびて、その約1時間後には、部屋を飛べるようになった事からハナアブの一生のうちこの羽化した時から羽をのばしきる約20分が一番アリなどの天敵から襲われる危険が多いのだと思う。

この観察をして一番僕が驚いた事は、わずか20分足らずで羽がのびることだ。

そして、アゲハチョウやモンシロチョウなどのようにしわくちゃの羽がのびていく事だ。なぜ羽がのびるのだろうと思い調べてみると、血液が羽に体から押し出されて、そして固まるからなのだ。



成虫が飛ぶ時に落とした液体

## 8. ハナアブと花の関係

あるビデオでハナアブは花粉を食べる花にとった迷惑な虫という事が気になって調べた。たしかに花粉を食べるが、花にふれているのだから花粉が体に付くだろうと思ってこういう実験をした。

まず、ハナアブを野外から採ってきて、エタノールの入ったビンに入れる。そして、ハナアブから花粉がとれるようにおもいきり30秒ほどふりつづける。

つぎに、エタノールのため死んだハナアブをピンセットで取り出し、そのまま5分ほどエタノールの入ったビンを静かに置き、そのあと光にすこして見ると、下の方に粉がつもっている。このビンの底につもっている物が、ハナアブの体についていた花粉なのだ。

なぜエタノールにするのかというと、水だと、暴れるので翅の破片や爪がとれてピンセットでとる作業が大変になるから。

次に、ハナアブがよく来る花を調べていくと、4つの共通点がある事に気がついた。

ハナアブは、訪花する植物がとても多く、バラ科、キク科、タデ科など23科72種にも及ぶ。とくに、作物では、リンゴ、ナシ、スモモ、アブラナ科野菜に、ニラやソバなどにも訪花する。

その4つの共通点とは、

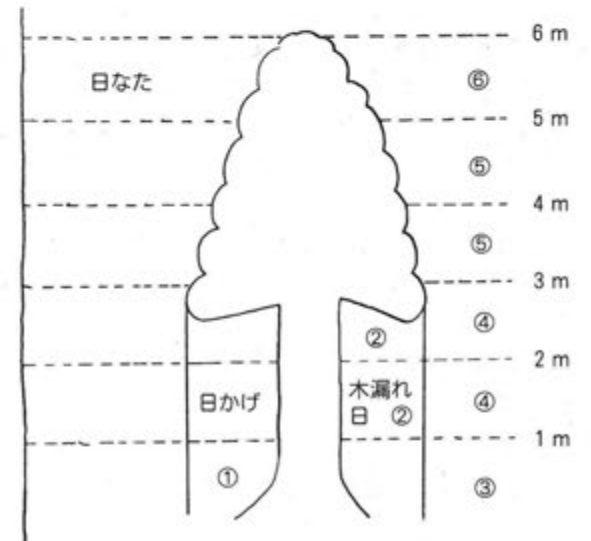
- ①花は小さいが、密集して穂のようになっている。
- ②花の色は黄色か白が多い。
- ③蜜は花びらで少し隠れているか出ている。
- ④雄しべや雌しべが少し出ている。

ということが分かった。

これらのことから、ハナアブは、受粉にかかわっていて、好みの花のパターンが決まっているということが分かった。

## 9. ハナアブがホバリングする高さ

ホバリングとは、ハナアブが縄張りの占有行動を行っている時に、空中にとどまっているように見える事で、種類によって日なたや日かげ、木漏れ日の所など明るさのちがう所でホバリングする。又、高さも1mぐらいから6mぐらいの所などと、ちがいがちが多い。そこで、図にしてみる事にした。(だいたいの目安として)



- ①には主にマツムラクロハナアブ、ツマグロコシボソハナアブが生息している。
- ②には主にクロヒラタアブ、ナミホシヒラタアブが生息している。
- ③には主にフタホシヒラタアブ、オオハナアブ、ナミハナアブが生息している。
- ④には主にケヒラタアブ、キイロナミホシヒラタアブ、シマハナアブ、キョウコシマハナアブが生息している。
- ⑤には主にヨコジマオオヒラタアブ、Epistropheの類が生息している。
- ⑥には主にツマキオオヒラタアブが生息している。

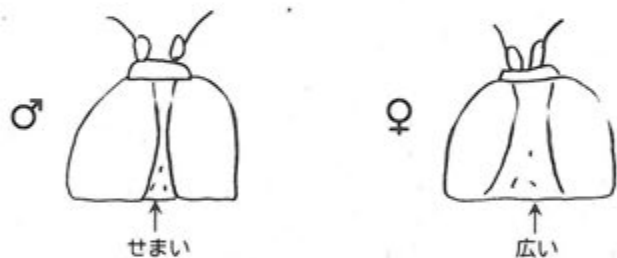
IV 結 論

- 1. ハナアブの幼虫は、生活様式後ろの呼吸器などの違いから4つに分けられる。  
無尾型、短尾型、長尾型、ヨメガカサ型
- 2. ハナアブを採集していると種によって触角の違いがあった。



左から順に、アリノスアブ、ベッコウハナアブ、オオナガハナアブ、ヘリヒラタアブ

- 3. ハナアブの♂と♀は外見があまり変わらない種が多いが、頭部を見れば区別がつく。



- 4. ハナアブは受粉に必要である。
- 5. ハナアブ（ホソヒラタアブの場合）は20分で羽が完全にのびる。

V 今後の課題

- 1. 水中で生活するハナアブの幼虫の飼育
- 2. ベイツ型擬態の本物のカエルを使った実験

VI 感 想

夏から始めたので、4～5月の春のハナアブのデータがなく、4～5月のハナアブがまとめられず主に夏のハナアブになった。次はきっちりデータを残したい。

VII 参考文献

はなあぶ 8号～14号	双翅目談話会
京都の昆虫	京都昆虫研究会
データアップ図鑑「日本のハナアブ」	双翅目談話会