

## コバエ（ショウジョウバエ）の研究

那覇市立城西小学校

2年 屋慶名政志

### 1. 目的・動機

#### (1) 目的

この研究の目的は、気がつくといつの間にか飛んでいる「コバエ」の生態を調べることです。どこから生まれ、何を食べ、どんな一生をすごしているのだろうか？実際にコバエを飼って、実験をして調べます。

#### (2) 動機

台所（ヒヌカンのお酒のまわり）や、天ぷらや屋さんなどのお店でよく見かけることが多いコバエ。目の前をジグザグに飛んだり、不潔なイメージがするから、みんなにとっても嫌われています。こんなに身近にいる生物なのに、百科事典や昆虫の本にコバエ（ショウジョウバエ）はほとんど書かれていません。お母さんやまわりの大人にきいても、くわしいことを知っている人は誰もいません。ぼくはコバエがどんな生き物なのかを知りたくて調べることにしました。

### 2. 方法・内容

#### (1) 準備するもの

- ・飼育ケース
- ・ネット（空気溝からコバエが出ないようにするもの）
- ・エサ
- ・顕微鏡
- ・標本（死んだコバエを記録するノート）

#### (2) 予想（仮説）

##### ① コバエの好きな食べ物

ぼくは泡盛などのお酒や、くさった果物が好きだと思います。

##### ② コバエが生まれる場所

ゴミ袋や生ゴミの中によくコバエがいるので、そこに卵があると思います。

##### ③ コバエの一生

ぼくは、コバエはあまり長く生きないと思います。体がとても小さいし、ちょっとしたことですぐ死んでしまうから、一ヶ月も生きないと予想します。

#### (3) 実験

##### ① つかまえる

- ・場所

ゴミすて場、植木の近く、排水溝、お店などの台所

- ・エサ

ぬか漬け、日本酒、ビール、泡盛、バナナ、ぶどう、りんご、昆虫ゼリーなど

・入れもの

中くらいの大きさの透明飼育ケースを使います。空気の溝からコバエが逃げないようにするため、排水溝ネット、ストッキングを使用しました

#### ② 飼育する

コバエをつかまえたら、飼育ケースにエサを入れて、ストッキングをかけたフタをします。そのフタを開けるとコバエが逃げるため、エサのとり替えが難しいです ※1

#### ③ 観察する

つかまえたらケースからコバエの様子を観察します。朝、昼、夜、深夜と時間帯によって行動が違っているかを観察しました

#### ④ 体を調べる

死んでしまったコバエは顕微鏡を使って、体のつくりを細かく調べます

### 3. 実験結果

#### (1) 採取

今年の夏は雨が少なかったため、コバエがなかなか捕まえられませんでした。夏休み中になんとか見つけた一匹も、ぬか漬けのにおいが強すぎたため、すぐにぬかの中にもれて死んでしまいました。9月に入ってからコバエを見つけることは難しく、やっと捕まえてもネットやストッキングの隙間から逃げられたり泡盛のにおいが強すぎて、すぐに死んでしまいました。

10月になってからは飲食店関係の協力と、フタの補強（ストッキング2枚重ね）によって、数匹を同時に飼うことにも成功しました。

#### (2) わかったこと

- ・ ケースの上（天井）にとまることが多く、あちこち活発に動きまわる
- ・ 深夜（暗く静かな時間）は、じっとして動かない。眠っている様子
- ・ エサ（昆虫ゼリーや果物）にとまっているが、どうやって食べているかはわからない。水を容器に入れると、その中でおぼれて死ぬこともある。排泄もわからない。小さすぎてフンなどは確認できなかった
- ・ ※1 フタを開けると逃げてしまうため、エサのとり替えができなかった。何日かたつとバナナなどにカビがはえ、食べられない状況になった
- ・ エサが食べられない中で、いちばん長く生きたコバエは6日だった
- ・ 複数匹（最大で4匹）同時に飼育した。仲間同士でコミュニケーションしているようには見えなかったが、行動パターンは似ていた
- ・ 4匹のうち3匹はネットから脱出した（気づかないうちに消えた）。小さい体を利用して、わずかな隙間から逃げるとはけっこう賢いと思った
- ・ 2匹を同時に飼育したときは、4日目と5日目に死んでしまった。絶対数が多い分、1匹のもつ生命力や体力は弱いと思った

### (3) 体の特徴

- ・ 顕微鏡でみると体の内部が透明で、透けて見える
- ・ 体長は0.3ミリほど（90倍の倍率で観察）
- ・ 頭（しょっかく）、胴体、お尻、羽が観察できた
- ・ 口の部分に、丸いしょっかくのようなものが観察できた
- ・ ショウジョウバエの特徴は「赤い目」と本に書かれていたが、観察したコバエの目は赤くはなかった。また、いわゆる「ハエ」とは造りがまったく違い、コバエ＝ハエの子どもではないことが体の特徴からもわかった
- ・ 羽の造りがとても精巧。どのコバエも羽の模様がにている

### (4) 結論と根拠

- ・ コバエの命は短い  
根拠：ちょっとした刺激でもすぐ死んでしまい、1週間も生きなかった
- ・ コバエは強いにおいの食べ物が好き  
根拠：泡盛とヌカのにおいに強くひきつけられた
- ・ コバエはすぐに繁殖する  
根拠：ゴミ袋の中に数匹だったが、数日たつと10匹以上に増えた  
疑問：なぜゴミ袋から発生するのか。野菜などの生ゴミに卵がある？
- ・ 仲間と一緒にでも、1匹（単独）でも動きは変わらない  
根拠：飛び方、移動の仕方に規則性はなく、仲間同士で協力する様子もみられなかった。特に活発に動くなど、個性のあるコバエがいた

## 4. 考察

まず、コバエをつかまえることが、こんなに難しいとは思わなかったです。夏に雨が少なかったことが影響していると知り、驚きました。秋になってコバエをつかまえたあとも、なかなか観察ができませんでした。お酒やヌカの強いにおいで死んでしまったり、フタのちょっとした隙間から逃げてしまったり…。失敗ばかりでした。また一番知りたかった「コバエはどこから生まれてくるのか」という疑問も、結局わからないままです。でも今回、生まれて初めて「実験」と「研究」をすることができて、とてもいい経験になりました。コバエの見方も変わり「コバコバ」とあだ名をつけ、この小さな生き物に親しみを持つようになりました。今回の観察を生かし、グラフや表をつくったり、コバエの生態がもっとよくわかるように工夫をして、これからも研究を続けていきたいです。

## 5. 参考文献

『小さい羽のいのち』 島利雄 大日本図書（1975）

『大発生 チョウバエをやっつける』 武藤敦彦 河出書房新社（2004）

