

## クロゴキブリ (*Periplanetafuliginosa*) 体内の繊毛虫の正体を探れ

廣田紗也・松原朋希・門脇紗英  
山本葵生・渡部世渚 (兵庫県立西脇高等学校 生物部)

### はじめに

本校では以前からゴキブリ班があり、クロゴキブリ (*Periplanetafuliginosa*) の歩行について研究を行ってきっていたが、私たちはゴキブリの内部構造について興味を沸いた。しかし、クロゴキブリの内部構造について詳しく書かれている論文があまりなかったため、内部構造の観察を始めた。また、内部を観察していると腸内に微生物を観察することができた。

### 研究方法

- ①クロゴキブリを解剖して内部を観察した。その方法として、クロゴキブリの腹部と背部の表皮をはがしメスで臓器を取り出し、光学顕微鏡で観察する。
- ②また、後腸内の体液を採取してプレパラートを作成し光学顕微鏡や実態顕微鏡を用いて微生物を観察する。

### 結果と考察

①より、内臓は①素囊、②前胃、③中腸、④後腸、⑤結腸 (図1) があり、後腸～結腸の内部を光学顕微鏡で観察したところ、後腸のみで繊毛虫 (図2) と線虫 (図3) が見られた。

②からは、微生物が後腸内の内容物を摂取している様子も観察できた。

クロゴキブリはアース製菓の研究所で繁殖しており、その環境で繊毛虫や線虫が広がったと考えられる。また、微生物とクロゴキブリの関係は、共生なのか寄生なのかは不明であり、後腸のみに微生物が見られた理由については、後腸内での微生物の餌となるものが豊富で水分が多いという環境が、微生物の繁殖条件を満たしていると考えられる。

これからは、微生物とクロゴキブリの関係性を推測するために、クロゴキブリの腸内から微生物を一掃する方法を見つけようと考えている。また、腸内の微生物のなくなったクロゴキブリを飼育し活動を観察することで、クロゴキブリと微生物の関係性を推測しようと考えている。

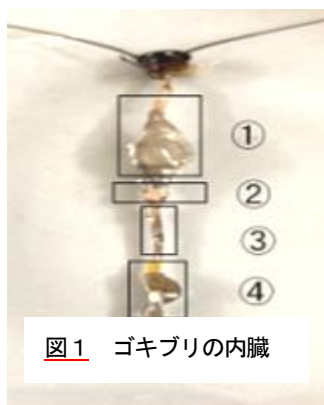


図1 ゴキブリの内臓

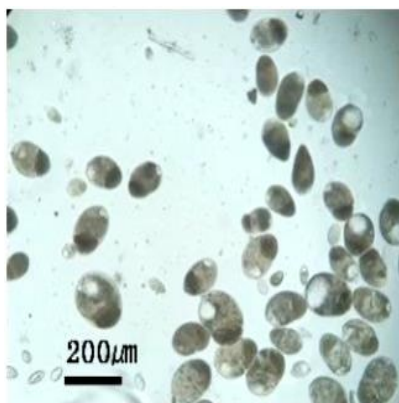


図2 繊毛虫

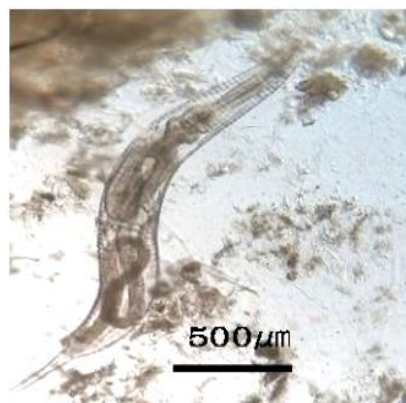


図3 線虫