

ゴキブリについて教えてください

株式会社シー・アイ・シー 小松 謙之

《質問1》

ゴキブリの起源は？

《回答》

約3億年前、古生代石炭紀の地層から数百種のコキブリが見つかっています。その形は細かな個所は違いますが基本的な形や構造は、現代に生息しているゴキブリと変化がないことから生きた化石と呼ばれています(図1)。



図1 1億5千万年前(ジュラ紀)のゴキブリの化石

《質問2》

世界中のゴキブリの種類と大きいゴキブリ、小さいゴキブリは？

《回答》

世界で約4,600種が知られています。

最大は約100mm(頭から翅先)で、南米のナンベイオオチャバネゴキブリ *Megaloblatta blaberoides*。

最小は2.7mmで、アメリカの *Attaphila fungicola*。

最重量は30g以上で、オーストラリアのヨロ

イモグラゴキブリ

Macropanesthia rhinoceros (図2)。



図2 ヨロイモグラゴキブリ

《質問3》

日本のゴキブリの種類と大きいゴキブリ、小さいゴキブリは？

《回答》

日本には60種が知られています。

最大の種は48mmで、ヤエヤママダラゴキブリ *Rhabdoblatta yayeyamana* (図3)。

最小の種は4mmで、ホラアナゴキブリ *Nocticola uenoi*



図3 ヤエヤママダラゴキブリとホラアナゴキブリ

《質問4》

衛生害虫としてのゴキブリの種類は？

《回答》

わが国で害虫種とされているのは13種。チャバネゴキブリ、クロゴキブリ、ヤマトゴキブリ、ワモンゴキブリ、コワモンゴキブリ、トビイロゴキブリ、キョウトゴキブリ、イエゴキブリ、オガサワラゴキブリ、ウスヒラタゴキブリ、サツマゴキブリ、ハイイロゴキブリ、チャオビゴキブリです。

《質問5》

東京都には何種類のゴキブリがいますか？

《回答》

東京都は、伊豆諸島・小笠原諸島の島嶼部(最南端である沖ノ鳥島と、日本の最東端である南鳥島)も含まれるため、24種類と意外と多くのゴキブリが生息しています(表1)。

《質問6》

ゴキブリは何を食べますか？

《回答》

雑食性です。雑食とは植物性、動物性、腐植性など2つ以上の食性を持つものをさします。ゴキブリは3つを兼ね備えており、この特徴により太古から幾度となく繰り返されてきた環境の激変に伴う餌不足を耐えてこられたと考えられています。

《質問7》

食べ物に好き嫌いはあるの？

《回答》

あります。トウヨウゴキブリを使った実験では、甘いシナモンパンが最も捕獲され、ベーコンは捕獲されなかったと報告があります(表2)。

表1 東京都に生息するゴキブリ類

No.	東京本土の種類	No.	島嶼に限り生息している種類
1	ワモンゴキブリ	15	ウルシゴキブリ
2	コワモンゴキブリ	16	イエゴキブリ
3	トビイロゴキブリ	17	ミナミヒラタゴキブリ
4	クロゴキブリ	18	ヒメチャバネゴキブリ
5	ヤマトゴキブリ	19	ツチゴキブリ
6	チャバネゴキブリ	20	フタテンコバネゴキブリ
7	チャオビゴキブリ	21	オガサワラゴキブリ
8	キョウトゴキブリ	22	リュウキュウゴキブリ
9	ヨウランゴキブリ	23	キチャバネゴキブリ
10	ウスヒラタゴキブリ	24	ヒメクロツヤゴキブリ
11	モリチャバネゴキブリ		
12	ヒメクロゴキブリ		
13	オオゴキブリ		
14	サツマゴキブリ		

ゴキブリについて教えてください

表2 トウヨウゴキブリが多く捕獲された誘因餌と捕獲数

餌の種類	捕獲数
甘いシナモンのパン	65
白パン	42
蒸かしたジャガイモ	22
スライスバナナ（実と皮）	10
セロリ	2
ゆで卵	1
ベーコン	0

《質問8》

変わった食性のゴキブリはいますか？

《回答》

世界最重量のヨロイモグラゴキブリ(図2)はユーカリの枯葉を好んで食べます。東南アジアに生息するジャイアントローチ *Archiblattea hoeveni* (図4、右)はキノコを好んで食べます。

日本にも生息するオオゴキブリやクチキゴキブリ類は、シロアリのように朽木を食べます。

《質問9》

ゴキブリを飼育するときのエサは何が良いですか？

《回答》

害虫種であれば実験動物のネズミ飼育用固型飼料で飼育できます。成長・繁殖に必要な栄養が含まれており、これだけで累代飼育ができます。また、ゴキブリを使った実験をする場合でも、素性のはっきりとした餌を使うことで、実験方法の説明がしやすくなります。

《質問10》

変わった形のゴキブリはいますか？

《回答》

2010年に南アフリカのテーブルマウンテンで発見されたジャンピングコックローチ *Saltoblattella montistabularis* (図4、左)は、バッタのような脚を持ちジャンプすることができます。また、前出のジャイアントローチのメスはゴキブリ特有の扁平な形ではなく厚みのある体をしています。



図4 左：ジャンピングコックローチ、右：ジャイアントローチ

《質問11》

住宅によく出るゴキブリの種類は何ですか？

《回答》

東京都本土ではクロゴキブリが多く発生します。小笠原村父島ではチャオビゴキブリが多いです。

《質問12》

一戸建てに住んでいますが、黒いゴキブリもいますが茶色いゴキブリの方が多く出ます。何種類もいるのでしょうか？

《回答》

クロゴキブリ1種類だけだと思います。クロゴキブリの「クロ」は成虫の色をさしており(よく見ると図5の右の虫体のように黒いのは前胸背板のみで、翅は濃い茶色をしています。英名ではSmoky brown cockroachと呼ばれています)、幼虫は赤茶色をしています。ただし、卵から孵化したころの若齢幼虫は黒色をしてい



図5 クロゴキブリ幼虫と成虫(右)

ます(図5)。

《質問13》

狭いところに潜めると聞きましたがどのくらいの隙間に入るのですか？

《回答》

チャバネゴキブリが潜り込める最小の隙間は、1～2齢幼虫は0.5mm。3齢0.8mm。4齢1.0mm。5齢1.4mm。6齢1.6mm。成虫はオスが1.5mm、メスが1.6mmとされ、シャープペンシルの芯の太さが0.5mmなので、防除が大変なのが分かります。ただし、好む隙間は成虫の場合4.8mmであったとされています。

《質問14》

1匹いたらその30倍はいるといわれますが本当でしょうか？

《回答》

「1匹いたら〇〇倍はいる」は、ゴキブリをまとめた書籍(安富、1993；石井、1976)でも触れられておらず、科学的根拠はないと思われます。しかし、ゴキブリの生態を考えるとチャバネゴキブリは1卵鞘から30～40匹。クロゴ

キブリは22～26匹の幼虫が生まれてくることから、外れた数字ではないと考えられます。

《質問15》

ゴキブリに天敵はいますか？

《回答》

捕食という観点から見ると、屋外性のゴキブリの天敵は鳥やムカデ、クモ類が考えられます。しかし、夜行性のゴキブリを鳥がどれほど捕食しているかはよく分かっていません。屋内に生息しているゴキブリはアシダカグモが食べているのが確認されています。また、最近クマネズミがチャバネゴキブリを食べることが確認されました。ゴキブリに限定した天敵では、寄生蜂と狩獵蜂が知られています。寄生蜂で有名なのはゴキブリコバチ(図6)です。体長が2mm程度の小さなハチですが、クロゴキブリやワモンゴキブリの卵鞘に卵を産み付け幼虫は中の卵を食べて成長します。静岡の野外で採集されたクロゴキブリの卵鞘の寄生率は2回の調査で48.5、62.3%が寄生されていたと報告されています。また、多寄生で1卵鞘あたりの平均蜂数は59.3匹であったとしています。もう一種がゴキブリヤセバチ(図7)で本

ゴキブリについて教えてください

種は熱帯亜熱帯に生息しワモンゴキブリやコワモンゴキブリなどの卵鞘に寄生します。本種は1卵鞘に1匹しか寄生せず、寄生率は1.5%と高くありません。狩獵蜂はセナガアナバチが知られており、ゴキブリの幼虫を捕獲して卵を産み付け幼虫のエサにします。静岡県以南に分布します。



図6 ゴキブリコバチ



図7 ゴキブリヤセバチ

《質問16》

マンションの10階に住んでいますがゴキブリが出ます。どこから入ってくるのでしょうか？

《回答》

クロゴキブリの場合では、ベランダから入ってくると考えられます。ベランダは整理整頓清掃に努め物を置かないようにしましょう。それでもその周りの住居のベランダでガーデニングや物置状態になっていたりすると、そこで繁殖したゴキブリが侵入してくることが考えられます。置き型の毒餌やゴキブリトラップを設置して、早めの防除を心掛けましょう。

最近是在宅勤務が多くなり食料品のデリバリーが増えています。飲食施設にはチャバネゴキブリが発生している場合があります、食料品の入れ物に潜んで侵入することが考えられます。包材の段ボールなどは部屋にため込むことなく、こまめに捨てるようにしましょう。

《質問17》

一戸建てに住んでいます。ゴキブリはどこから入ってくるのでしょうか？

《回答》

クロゴキブリの場合は、建物の外壁沿いに残材、粗大ごみの一時保管、植木鉢などを置くと格好の住家となってしまいます。住み着いたゴキブリはサッシの隙間や通気口、戸袋の隙間から床下や壁内にいったん侵入し、その後台所や洗面台の排水管貫通部の隙間から室内に侵入します。室内に入ってこれそうな隙間を埋め、万が一侵入してもすぐに対処できるように、ゴキブリ粘着トラップや毒餌を侵入口がある場所に設置するとよいでしょう。毒餌の使用にあたっては「使用方法・使用上の注意」をよく読んで、それに従って使用すると効果が上がります。チャバネゴキブリの場合は質問16を参照にしてください。

《質問18》

飲食店です。チャバネゴキブリの対策方法はないのでしょうか？

《回答》

国内に定着しているチャバネゴキブリは少なからず薬剤抵抗性を獲得しています。そのため防除は計画立てて行う必要があります。

まずは清掃により餌になりやすい食品残渣の除去を行い、隠れ場所をなくすために整理整頓します。市販の薬剤を「使用方法・使用上の注意」に従って使用します。時間をかけて隅々まで処置をします。うまくいかない場合は薬剤を、スプレータイプから毒餌タイプに変えたり、成分を変えたりして実施します。それでもダメな場合は専門業者に防除の依頼をしてください。

参考文献

- 朝比奈正二郎(1991)日本産ゴキブリ類.253pp. 中山書店,東京.
- Berthold, R., & Wilson, B. R. (1967) Resting behavior of the German cockroach, *Blattella germanica*. *Annals of the Entomological Society of America*, 60(2), 347-351.
- Bell, W. J., Roth, L. M., & Nalepa, C. A. (2007) *Cockroaches: ecology, behavior, and natural history*. JHU Press.
- Bohn, H., Picker, M., Klass, K. D. & Colville, J. (2010) A jumping cockroach from South Africa, *Saltoblattella montistabularis*, gen. nov., spec. nov. (Blattodea: Blattellidae). *Arthropod Systematics and Phylogeny*, 68 (1), 53-69.
- 石井象二郎(1976)ゴキブリの話ーよみもの昆虫記ー193pp.北隆館.東京.
- 金山彰宏, 吉田英一, 本間達二 (1976) 静岡市におけるゴキブリコバチ *Tetrastichus hagenowii* (Ratzeburg) のクロゴキブリ卵鞘への寄生調査. *衛生動物*, 27(2), 157-162.
- Komatsu, N., Kishimoto, T., Uchida, A. and Ooi, H.-K. (2013) Cockroach fauna in the Ogasawara Chain Islands of Japan and analysis of their habitats. *Trop. Biomed.*, 30: 141-151.
- Komatsu, N., Iio, H., & Ooi, H. K. (2021) A new species of cockroach, *Periplaneta gajajimana*. sp. nov., Collected in Gajajima, Kagoshima Prefecture, Japan. *Trop. Biomo.*, 38(2). 48-52.
- 小松謙之(2020)小笠原諸島父島におけるフタテンコバネゴキブリの分布記録. *衛生動物*, 71(4), 337-339.
- 小松謙之(2021) B19ビルに生息するクマネズミの食性変化.日本衛生動物学会大会講演要旨. (72) 61.
- 緒方一喜, 田中生男, & 安富和男 (1989) ゴキブリと駆除. 197pp. 財団法人日本環境衛生センター. 川崎.
- Rau, P. (1946) Food Preferences of the Cockroach, *Blatta orientalis* Linn. *Entomological News*, 56(10).
- Wille, J. (1920) *Biologie und Bekämpfung der deutschen Schabe (Phyllodromia germanica L.)*, Monog. Zur angew. Ent. Beihefte, 1. Zur Zeits. F. angew. Ent., 7 (5), 1-140, Berlin.
- 安富和男(1993)ゴキブリ3億年のひみつ.201pp. 講談社,東京.