

生衛業のための

すぐに実践できる 害虫対策Q&A



はじめに

生衛業は、都民の日常生活に密着した営業で、多くの人と接する業態であることから、公衆衛生の向上・増進に努めることが強く求められています。

今回このパンフレットで取り上げた害虫は、感染症を媒介する虫だけでなく、お客様を「おもてなし」する際に問題となる虫も含めました。

今、害虫や微生物の世界では、「薬剤耐性」を獲得して駆除が困難になる事例が多発してきています。害虫対策を行うに際しては、正確な知見に基づく的確な方法を取ることが大切です。

本パンフレットでは、9種類の害虫について、害虫ごとに発生しやすい時期を示した上で、①特徴、②生息場所、③被害（症状など）、④発生予防、⑤発生時の対応方法の5項目を、Q & A方式でコンパクトにまとめました。合わせて、「衛生動物」や「ペストコントロール」についても紹介しています。

普段からの簡単な環境改善など「すぐ実践できる」対策による発生の予防、さらに害虫被害の抑制を重視して作成しましたので、本書をご活用いただいて、効果的な害虫対策を実践していただければ幸いです。

目 次

目次	1
----	---

1 各害虫について

1 蚊（ヒトスジシマカ、アカイエカ・チカイエカ）	2
2 アタマジラミ	4
3 トコジラミ（別名 ナンキンムシ）	6
4 チャドクガ	8
5 食品害虫	10
6 ダニ類	12
7 ゴキブリ	14
8 ハチ類（スズメバチ、アシナガバチ、ミツバチ）	16
9 ネズミ（ドブネズミ、クマネズミ、ハツカネズミ）	18

2 詳しいはなし

10 衛生動物とは？	20
11 ペストコントロールの話	21

参考とした文献・HP等	22
-------------	----

1 蚊（ヒトスジシマカ・アカイエカ・チカイエカ）

発生時期（月） … 発生

ヒトスジシマカ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アカイエカコガタアカイエカ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
チカイエカ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Q1 蚊はどんな害虫ですか？

A1 蚊は、メスオスとも普段は、花の蜜、樹液などを吸って生活しています。

A1 吸血するのは産卵の時に血液（栄養源）の必要なメスだけです。

屋外で、昼から夕方に刺されたらヒトスジシマカという「アウトドア派の蚊」、夜に刺されたらアカイエカという「インドア派の蚊」、地下街や地下鉄、ビルなどで昼夜、冬でも刺されたらチカイエカという狭い所で交尾ができ、1回目の産卵は吸血なしで行える「都市型の蚊」です。



ヒトスジシマカ ヒトスジシマカの吸血 アカイエカ チカイエカ

出典 国立感染症研究所昆虫医科学部HP

Q2 どんなところにいますか？

A2 ヒトスジシマカやアカイエカは屋外のヤブなどにいます。チカイエカは、建物内にいます。メスはU字溝、雨水マス、空き缶、古タイヤ、捨てられたパック、ポリ袋などに「水たまり」があれば産卵できます。

チカイエカはビル地下の湧水槽、側溝などで産卵します。



蚊の潜む場所（例）

水たまり（排水マス）

水たまり（パック）

地下湧水槽

写真提供 東京都福祉保健局

Q3 どんな被害がありますか？

A3 吸血するため刺す時、唾液を注入されて起こる、アレルギー反応によるかゆみや二次的に不眠、かき壊しによるトビヒなどがあります。

問題は、感染症の原因となるウイルスに感染している人などから吸血した蚊が、他の人を刺すことで感染が拡がることです。日本への持ち込み、帰国時の持ち帰りでの感染が懸念されているのはデング熱、ジカウイルス感染症、チクングニア熱（以上、国内ではヒトスジシマカが媒介）です。また、輸入症例として注意が必要な、日本脳炎、ウエストナイル熱（以上、国内ではコガタアカイエカが媒介）があります。

Q4 発生予防ができますか？

A4 幼虫対策として「水たまり」を無くすことが大切です。週に1度、建物周辺の水たまりの有無を点検し、あれば、水たまりの解消、水たまりになるものの除去を行います。側溝などを詰まらせ水が溜まるもととなるゴミ、落ち葉などを取り除きます。これにより幼虫（ボウフラ）の発生を抑えることができます。チカイエカは、地下の湧水槽などから発生するので、通気管などに防虫網の設置、槽にフロート薬剤を散布します。



水たまり(鉢皿) 水たまり(バケツ) 水たまり(排水口) 水たまり(古タイヤ) 水たまり(睡蓮鉢)

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 成虫の飛来は網戸、エアーカーテンなどで侵入・持ち込みを防ぎます。

A5 侵入した蚊は、使用方法を守り薬剤散布で対応します。

発生源及び周囲には、薬剤散布を週1回、1ヶ月ほど繰り返します。しかし、これは屋外の成虫対策のため期待ほどの効果は無く「水たまり」の解消が最も効果があります。また、水たまりの喫水域には、卵（乾燥、薬剤にも強い。）が付着している可能性があるので、タワシなどでこすり落とします。

話題
あれこれ

蚊に刺された時の反応（個人差があります。）

刺されてすぐにかゆい ⇒ 大人

1日後位からかゆみ ⇒ 赤ちゃん

かゆみが続く・ぶり返す ⇒ 子供

かゆくも腫れもない ⇒ シニア域



2 アタマジラミ

発生時期（月）  … 発生

アタマジラミ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Q1 アタマジラミはどんな害虫ですか？

A1 アタマジラミは、体長2～3mm、灰白色、幼虫から成虫まで人の頭部に寄生し吸血します。カニのような前脚で髪の毛をつかんでいます。卵は1週間でふ化し、約2週間で成虫になり、1ヶ月くらい生きます。この間にメスは50～150個の卵を頭の毛の根元付近に産み付けます。



アタマジラミ成虫

アタマジラミ卵

卵と間違えやすい皮脂

卵と間違えやすいヘアキャスト

写真提供 東京都福祉保健局健康安全部

Q2 どんなところにいますか？

A2 人の頭の髪の毛にいます。頭から離れると2、3日で死んでしまいます。

アタマジラミは世界中で蔓延しています。寄生は、頭と頭が接触したり添い寝などにより接觸がある子供に多く、特に髪の長い子は寄生率が高いようです。自身の洗髪で洗い流がせないことが影響しているのかも知れません。

欧米では普通にいますので、日本への持ち込み・帰国時の持ち帰りの影響もあります。最近、薬剤耐性を持ったアタマジラミも見られるようです。



添い寝で感染することも
写真提供 東京都福祉保健局健康安全部

Q3 どんな被害がありますか？

A3 かゆみなど、吸血時のだ液注入によるアレルギー反応があります。寄生直後はかゆみを感じませんが、数多く吸血されると頭皮周囲が次第に激しいかゆみになります。このため、関連症状として、イライラ感、不眠があります。さらに、搔き壊しから細菌感染を起こすことがあります。アタマジラミは感染症を媒介することはできません。

Q4 発生予防ができますか？

A4 理・美容所で、地域で流行していると情報があった時は、施術時に次のポイントを確認します。頭髪、特に耳の後ろや襟足に卵があるか確認します。この時、卵と間違えやすい「皮脂」「ヘアキャスト（毛根部の皮膚がリング状に抜けたもの）」は、指でしごくと簡単にとれます。しごいてもとれないものは「卵」ですので区別ができます。タオル、ブラシなどの頭に接觸して使う器具や布片類などのものは、洗浄・消毒方法を再確認しておきます。



卵の見つけやすい場所 耳の後ろ



卵の見つけやすい場所 えり足

写真提供 東京都福祉保健局健康安全部

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 アタマジラミの駆除は、家庭での対応が重要なので、保護者に以下のポイントをアドバイスしてあげましょう。①アタマジラミの発生と不衛生は関係ありませんが、家庭で十分対応しないと他に拡げてしまう可能性があること ②入念な洗髪を10日程度実施すること（※子供は大人が洗髪してください。）③頭部が触れるもの（タオル、ブラシなど）は共用しないこと。シラミを再付着させないために使用したタオル、シーツ類などは、熱湯に浸けるなどの洗浄・消毒をすること

理・美容所でシラミを見つけても、「一客ごと」の通常の衛生措置を行っていれば感染することは 없습니다。床に落とした毛髪も同様です。また、上記③を守ればプール遊泳中に感染することもありません。

話題
あれこれ

シラミのはなし今昔

よくアタマジラミを「毛ジラミ」という人がいます。ケジラミは陰毛につくシラミです。シラミが不潔といわれていた主役は感染症を媒介するコロモジラミです。現在は、ホームレスの方に稀に見られたり、独居老人に寄生例がでるなど、高齢化社会の問題となっていました。



出典 国立感染症研究所昆虫医学部 HP

3 トコジラミ（別名 ナンキンムシ）

発生時期（月）  … 発生

トコジラミ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Q1 トコジラミはどんな害虫ですか？

A1 セミやカメムシの仲間で、別名ナンキンムシといいます。

A2 体長5-8mmで茶褐色、楕円形で扁平、血液のみをえさとし、幼虫、成虫、オス、メスとも吸血し、食えにも強い昆虫です。



トコジラミ成虫

出典 国立感染症研究所
昆虫医科学部HP

Q2 どんなところにいますか？

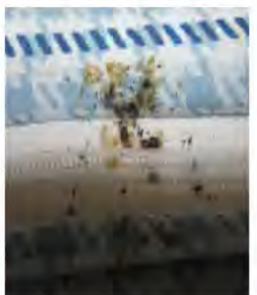
A2 「暗い・温かい・狭いすき間」が大好きで、夜間、人の血を吸いやすい寝室などに潜んでいます。

英語名で bedbug といいます。

近年の流行は、旅行者の荷物や衣服などに潜んで、世界の各地から持ち込まれたり・帰国時に持ち帰ってしまったことによる侵入だと考えられています。



マットの折り目に潜む



マットレスに潜む



壁のすき間から出てくる



部屋の隅に潜む

出典 国立感染症研究所昆虫医科学部HP

出典 日本ベストコントロール協会

Q3 どんな被害がありますか？

A3 吸血時の唾液注入によるアレルギー反応によるかゆみや皮疹があります。刺された経験者は、刺されてすぐにかゆみがでます。初めて刺された場合は、かゆみが生じないこともあります。最近は、感染症の媒介の可能性が懸念されています。



Q4 発生予防ができますか？

A4 トコジラミは、人・荷物などにまぎれて潜み場所に侵入するため、生衛業では、潜み場所の点検除去を行なうことになります。

①点検は、トコジラミが侵入後、潜みやすい寝室を中心として、狭いすき間（床・柱・板、畳のへり、ベッド：つなぎ目、衣類等の折り目、テレビ・スタンドの下、段ボール箱などの合せ目）に「血糞」が無いか点検します。

②潜み場所の除去としては、すき間などをノズル状吸引口にした掃除機による吸引や、細い棒などでかきだします。

③今後の侵入繁殖を防ぐために対象個所や物品の整理整頓を行ないます。また、狭いすき間をできるだけ無くす工夫をしましょう。

成虫（メス）は生涯で200～500個の卵を産み、侵入すると短時間で増えるので、生衛施設では、従事者研修などを実施するとともに、定期的に①、②、③を実施します。



段ボールの合せ目で発生

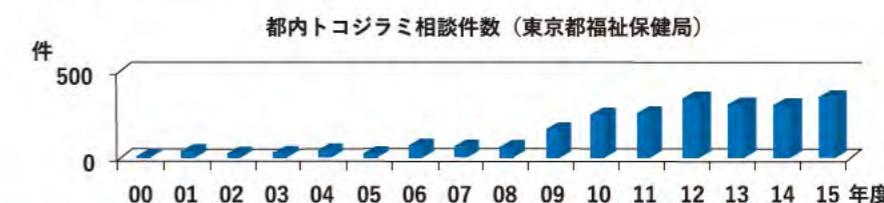


トコジラミと血糞

出典 国立感染症研究所昆虫医科学部HP

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 発生したら、応急措置として、①発生した部屋と他の部屋との「すき間」を養生テープ等で塞ぐ ②部屋から物品を持ち出さない。③専門業者に駆除を依頼する。自身での蒸散剤使用は、かえって生息範囲を拡大させます。



話題
あれこれ

スーパートコジラミ

トコジラミは、人の動きなどを知り尽くしているかのように寝ている時間帯に潜伏先から忍者のようにそっと吸血しにきます。しかも、市販薬剤に抵抗性を持つ「スーパートコジラミ」と呼ばれるトコジラミがほとんどです。（日環センター調べ：90%近く）不十分な薬剤処理は、衛生動物、微生物に薬剤耐性を獲得させ、さらに人類を困らせています。



4 チャドクガ

発生時期（月） … 発生

チャドクガ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Q1 チャドクガはどんな害虫ですか？

A1 都市部や住宅街でも生息し、かゆみを伴う皮膚炎を起こす毛虫の代表です。全身を50万本もの微細な毒針毛が覆っています。幼虫は、葉の上で数十四匹がまとまって行動します。成虫はあまり見かけません。



チャドクガ終齢幼虫

出典 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会

Q2 どんなところにいますか？

A2 ツバキ科の樹木にいます。ツバキ、サザンカなどの植え込みや生け垣で、卵塊で越冬します。5~6月頃の幼虫（毛虫）が、5~6回脱皮し、さなぎから成虫となります。この成虫が6~7月頃産卵したものが8~9月頃に幼虫となり、これが成虫になって10月頃産卵した卵塊が越冬します。



サザンカの垣根
(建物で風通し悪くチャドクガ発生)

Q3 どんな被害がありますか？

A3 チャドクガの微細（0.1 mm）な毒針毛が、毒（ヒスタミンなど）に起因するかゆみを伴う皮膚炎を起こします。毒針毛は、卵塊、幼虫、脱皮殻、成虫や殺虫剤で駆除した死骸にも付着しています。また、直接触れなくても、風で飛来したものや衣服や犬猫に付着して屋内に入ってきたものでも皮膚に刺されれば皮膚炎になります。かいたり、擦ったりすると、さらに被害が拡がり、毒針毛が深く刺さり症状が重くなることやかゆさが続くため、搔き壊しによる感染症にも注意が必要です。刺されたら、市販の虫さされの薬は効果がないので、擦らずに流水で丁寧に洗い流し、医療機関を受診しましょう。



チャドクガ毒針毛

出典 国立感染症研究所
昆虫医学部 HP

Q4 発生予防ができますか？

A4 ツバキ科の樹木があれば、剪定などで風通しを良くし、日頃から卵塊などの点検を行います。卵塊、幼虫（葉に固まっている状態）が見つかった場合には、ビニール袋などで枝ごとおおい、切りとて焼却処分します。点検は、皮膚の露出は避ける服装で、使い捨てのゴムやポリエチレン製手袋を着用しましょう。点検作業時の服装は、表面がつるつるの生地の服がよいです。



チャドクガ若齢幼虫

チャドクガ卵塊

出典 公益社団法人 農林水産・食品産業技術振興協会

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 チャドクガは、卵塊、幼虫、脱皮殻、蛹、成虫、死骸すべてに毒針毛が付着しています。このため、①発生した枝や葉にビニール袋をかけて切除します。②袋は焼却、または密封し処分します。③幼虫が拡散してしまった場合は、拡散した範囲に薬剤（園芸用殺虫剤など）散布し、死骸は袋に入れ焼却、または密封処分します。

駆除は、使い捨てのレインコート、手袋を着用します。終了後は肌に触れないように脱ぎ、袋に密封して処理します。広範囲に発生している場合は、専門業者に依頼する方が無難です。



ビニールレインコート・
手袋・マスクで防除

話題
あれこれ

イエダニに子供たちが刺された？

ある保育園から子供達がイエダニに刺されかゆがっていると相談がありました。しかし、イエダニの被害はまれなので、畳に発生するツメダニを疑いつつ調査にいきましたが、現地では園庭の南側のサザンカの垣根にチャドクガが大発生していました。子供達がかゆがっていた原因は、干してあった布団などに、風に乗って飛んできた毒針毛が付着し、この布団で「昼寝」する子供たちが刺されたものと推測できました。



チャドクガ成虫
農水・食品産業
技術振興協会

5 食品害虫

発生時期（月） … 発生 … 成虫が見られる

ノシメマダラメイガ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ノコギリヒラタムシ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
タバコシバンムシ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
コクゾウムシ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
コナダニ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Q1 食品害虫はどんな害虫ですか？

A1 穀類・麺類などの乾燥食品をえさとして繁殖する小型のガ類、甲虫類（ノコギリヒラタムシ、タバコシバンムシ、コクゾウムシなど）が主な食品害虫です。開封後の食品に迷入して繁殖するコナヒヨウヒダニ、ケナガコナダニなどのダニ類もいます。食品に害を及ぼすのは主に幼虫ですが、成虫を見つけて気が付くことが多いようです。



ノシメマダラメイガ ノコギリヒラタムシ

タバコシバンムシ

コクゾウムシ

ケナガコナダニ

出典 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門食品害虫サイト 写真提供 東京都福祉保健局

Q2 どんなところにいますか？

A2 食品保管庫、棚などにある乾燥食品の保管場所で発生します。成虫は、えさやえさの周辺に卵を産みつけます。幼虫は小さなイモムシ状です。ダニ類は少し湿り気を帯びてしまった食品の表面に発生します。



ノシメマダラメイガ ノコギリヒラタムシ

タバコシバンムシ

コクゾウムシ

コクヌストモドキ

出典 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門食品害虫サイト

Q3 どんな被害がありますか？

A3 幼虫による主な食害の原因は、乾燥した穀類、豆類、穀粉、麺類、菓子類、野菜・果実を密封しないで保管していたことや長期間保存したことによるものです。また、製造過程での迷入により発生することもあります。付着による損害は、①食品に糸状にクズ（ガ幼虫の仕業）②糸状のクズが無い（甲虫類幼虫の仕業）③食品表面が白く動く（ダニ類、チャタテムシの仕業）などがあります。

時に、シバンムシ類に寄生する寄生バチ（シバンムシアリガタバチ）に誤って刺される刺咬被害があります。

Q4 発生予防ができますか？

A4 予防は、食品保管場所の整理整頓、食品クズの除去、密閉保管することや食品保管庫・棚などの定期的整理（保管日点検）と清掃です。

乾燥食品は、包装のまま置かれていたり、こぼれやクズがあると、これを幼虫のえさにするため、食品やその付近に産卵します。乾燥食品は、密閉できる容器に入れ冷暗所や冷蔵保管し、できるだけ早く使い切ります。ポリエチレン袋程度での保管では、袋に穴を開けて侵入することもあるので気をつけましょう。



Q5 発生したらどうしましょう？

A5 室内でメイガ類、甲虫類の成虫を見つけたら、①食品保管場所の乾燥食品類を屋外に出し通風乾燥 ②食品類の袋をふき取り・掃除機によるクズの除去 ③発生源の確認 ④食害、虫が付着した食品の処分 ⑤食品保管場所の掃除機による清掃、ふき取り、通風乾燥を行います。

その後、発生予防対策と同様に整理・清掃・密閉保管です。様子見として、食品保管場所に誘引剤を置く場合もあります。

話題
あれこれ

結構あるよ発生源！！

マジパンやパスタで作った装飾品、ドライフラワー や押し花、トウモロコシなど天然素材が原料の発泡緩衝材、ペットの餌、放置されたたばこなどは、結構お店や家にありませんか。これらも乾燥食品や穀類と同類でえさになります。

メイガ類や甲虫類は原材料を見抜いています。



6 ダニ類

発生時期（月） … 発生

マダニ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ツツガムシ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ヒゼンダニ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
イエダニ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ツメダニ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Q1 ダニはどんな害虫ですか？

A1 ダニは世界で4万種ほど知られていますが、未知の種の方がはるかに多くいます。しかし、大半はヒトの生活に影響を与えません。ここで取り上げたダニは感染症を媒介するなど影響の大きいダニです。



フタトゲチマダニ イエダニ スズメサシダニ
出典 国立感染症研究所 写真提供 東京都福祉保健局健康安全部

Q2 どんなところにいますか？

A2 マダニ（体長3-8mm）は、野山にいます。ツツガムシ（幼虫0.2-0.3mm）は、野山、河川敷などにいます。ヒゼンダニ（0.2-0.4mm）は、ヒトの皮膚に寄生し、メスは皮膚内に潜って産卵します。高齢者のいる施設や病院で問題になることがあります。イエダニ（0.6-1.0mm）は、ネズミに、トリサシダニ（0.7-1.0mm）は鳥に寄生します。ツメダニ（0.3mm）は、高温多湿の所で、コナダニ類やチリダニ類が発生する所に発生します。



ヒゼンダニ タテツツガムシ幼虫
写真提供 東京都福祉保健局健康安全部



ミナミツメダニ
写真提供 東京都福祉保健局健康安全部

Q3 どんな被害がありますか？

A3 吸血時の唾液注入によるアレルギー反応のかゆみや赤疹が主な被害です。マダニは、日本紅斑熱、ダニ媒介性脳炎、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）などの感染症を媒介します。ツツガムシ病は、リケッチャ（病原体）を持った親から生まれたツツガムシの幼虫が人を刺して感染します。ヒゼンダニは、少数の寄生で激しい痒みを伴う疥癬（かいせん）となります。大量の寄生では、ノルウェー疥癬の原因となります。ツメダニは、吸血はしませんが刺された際の唾液によってアレルギー反応を起こし、かゆみを生じます。



Q4 発生予防ができますか？

A4 マダニやツツガムシは、屋外のダニで発生予防は不可能です。野外では、首・腕・足など、肌の露出を少なくします。市販されている忌避剤も有効です。ヒゼンダニは、疥癬症患者との直接接触や介護をした人の手などからうつるので、直接接触後の手洗い、ラテックス手袋などの着用、消毒によって予防します。生衛施設では「一客ごと」の衛生管理、手指消毒を行っていれば問題ありません。イエダニは、ネズミに寄生するので防そ対策（P19 ネズミ参照）が予防です。ツメダニは、高温多湿の室内でカビを食べるコナダニ、チャタテムシなどが発生した時、捕食者とし発生するため、室内の清掃と通風・換気で予防します。



ツツガムシの刺し口



疥癬症の皮疹

写真提供 東京都福祉保健局

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 マダニは、医療機関で刺している虫を除去してもらいます。数週間様子をみて、発熱などがあれば医療機関を再度、受診しましょう。ツツガムシは、野山・河川敷などを訪れた後、発熱、虫の刺し口、発疹などの症状がでたら、発生しそうな場所（外国を含め）に行ったことを告げ、医療機関を受診しましょう。ヒゼンダニは、生衛施設で疥癬患者との対応時にラテックス手袋などで防御し、患者と接触した器具、布片、衣類などは高温洗浄処理します。室内は、掃除機による通常の清掃で十分です。イエダニは、ネズミの巣の死骸を除去し、その周囲を殺虫剤散布します。トリサシダニも同様に戸袋などの鳥の巣の除去と殺虫剤散布です。ツメダニは、清掃、曇やじゅうたんの乾燥、熱処理、室内の通風や除湿によって対策します。

話題
あれこれ

全身血で染まったダニ

「真っ赤なダニの群れがベランダを這いあがってきています。恐い！」このダニの名はタカラダニです。昆虫に赤いダニがついていると宝物を抱えているように見えることから呼ばれているようです。新緑の季節、日当たりの良いベランダなどに出没します。人や動物に危害を加えません。花粉や有機質を食べています。生活は謎が多いようです。



タカラダニ

ダニの駆除・相談「日本ベストコントロール協会」「東京都ベストコントロール協会」

検索

7 ゴキブリ

発生時期（月） … 発生

チャバネゴキブリ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
クロゴキブリ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Q1 ゴキブリはどんな害虫ですか？

A1 不快害虫の横綱的存在で生きた化石といわれ数億年同じ形態で生きてきました。雑食性で、樹液、朽木、動物の死骸や糞、食ベカス、垢なども食べ2～3年生きる虫類の中では長寿です。



チャバネゴキブリ
写真提供 名古屋市衛生研究所



クロゴキブリ
写真提供 名古屋市衛生研究所



ゴキブリの化石
出典 (公社) 農林水産・食品産業技術振興協会

Q2 どんなところにいますか？

A2 暖かい・暗い・えさ（水・食料）場が近い所、厨房、給湯設備、排水設備、冷蔵庫、食品庫、引き出しの中、配電盤の中などに潜んでいます。

チャバネゴキブリ（体長10-13mm）は都市の街中に、クロゴキブリ（体長約35mm）は街中や住宅地に、暖かさを好むワモンゴキブリ（体長約40mm）は大都市で生息域を拡大しています。日本在来種のヤマトゴキブリ（体長約30mm）は在来型の住宅などで見られ、休眠し寒さに耐える半屋内性です。



ワモンゴキブリ
写真提供 名古屋市衛生研究所

Q3 どんな被害がありますか？

A3 まず、見た目と素早く動き・隠れることから「不快害虫」です。また、店舗などで客にゴキブリがいるのを見られてしまったら…、また、配電盤などに入り込み電気器具をショートさせたり、本の糊を食べてたり、食品を食べたりする「経済害虫」ともいわれます。

さらに、下水口、排水溝、普段の清掃で手の届かない所などを動き回るため、食中毒や感染症の原因となる細菌やウイルスを身体に付着させ、はいまわり伝播する「衛生害虫」です。

Q4 発生予防ができますか？

A4 ゴキブリは、成長の早いチャバネゴキブリでも成虫になるまで50～70日かかります。また、卵を卵鞘（らんしょう）というガマ口様の鞘（さや）に納め身につけて行動します。このため、月に1回、ゴキブリの潜みやすい厨房、食品庫を重点とした、暖かい・暗い・えさ（水・食料）場が近い所を点検・清掃し、搬入された段ボール箱などは、虫付着の有無を点検したのち、厨房、食品保管場所へ移動させましょう。



クロゴキブリ卵鞘
農林水産・食品技術振興協会

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 ゴキブリは、一匹見つけるとその10倍位は生息しています。厨房、給湯設備、排水設備、冷蔵庫、食品庫などの陰、引き出しの中などを潜み場所として何世代かまとまって生息します。このすみかを清掃し、その後、発生予防対策を行います。大規模施設の場合などは、「総合防除」<P21 参照>を専門業者に依頼すると良いでしょう。

話題
あれこれ

食用・薬用ゴキブリ・黄金虫

ゴキブリ類は、過去には世界各地で食べられていたそうです。味や食感はエビに似ていて栄養価は、ワモンゴキブリは豚ロース肉に比べ、蛋白質3.5倍、脂肪1.5倍、エネルギー量は2倍になるそうです。

薬用としても中国では「しゃ虫」として、血行を良くする、毒を分解する作用などに用いられています。日本でも霜焼け、風邪、胃腸病などの薬として使用されていたそうです。

♪コガネムシは金持ちだ・・この歌は、ゴ



薬用チュウゴクゴキブリ



キブリがおなかにガマ口のような卵鞘を提げて歩いていたので黄金虫（方言）と歌われたとの説があります。しかも冬でも暖かく食料のある裕福な家に生息していたので憧れでもあったのでしょうか。

総合防除事業者「日本ベストコントロール協会」「東京都ベストコントロール協会」

検索

8 ハチ類（スズメバチ、アシナガバチ、ミツバチ）

発生時期（月）  … 働きバチ活動  … 刺傷被害増

キイロスズメバチ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
コガタスズメバチ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
オオスズメバチ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
セグロアシナガバチ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ニホンミツバチ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Q1 ハチはどんな害虫ですか？

A1 人を刺すのは、スズメバチ、アシナガバチ、ミツバチなど女王バチを中心に集団でいる蜂で、刺すのはメス（女王バチ、働きバチ）です。

スズメバチ類は春先、女王バチが単独で巣造り、子育て、えさの調達をします。働きバチが産まれると女王バチは産卵に専念し、あとは働きバチが分担します。秋に雄バチ、新女王バチが生まれると共に巣を出て、新女王バチのみが越冬します。巣は1年で放棄します。ミツバチは巣を数年使用し、新女王バチが生まれると、旧女王バチが働きバチと一緒に巣を離れ（分蜂）新しく巣を作ります。



ニホンミツバチの分蜂群
出典「都市のスズメバチ」



キイロスズメバチ
(働きバチ体長 17-24 mm)



コガタスズメバチ
(同 22-28 mm)



オオスズメバチ
(同 27-40 mm)



セグロアシナガバチ
(同 20-26 mm)

出典 虫の写真図鑑 Cyber 昆虫図鑑「スズメバチ図鑑」「アシナガバチ図鑑」

Q2 どんなところにいますか？

A2 これらのハチ類は巣を中心に入れます。キイロスズメバチやコガタスズメバチは、樹木や屋根裏、工作物などに、オオスズメバチは地中や木のほこらなどに、アシナガバチは、屋外であればどこにでも、ミツバチは屋根裏、床下、木のほこらなどに営巣します。



キイロスズメバチの巣



コガタスズメバチの巣



オオスズメバチの巣



キアシナガバチ
(同 20-26 mm)



ニホンミツバチ
(同 10-13 mm)

出典 虫の写真図鑑
Cyber 昆虫図鑑
「アシナガバチ図鑑」



アシナガバチの巣

出典「都市のスズメバチ」

Q3 どんな被害がありますか？

刺された直後は、刺傷部位に激痛、発赤などを呈し、これが数時間で消失した後、**A3** 遅延型アレルギー反応による腫れが1週間ほど続きます。なお、刺傷時に、個人差はあります。じんましん、だるさ、胸苦しさ、おう吐、めまい、意識の混濁、呼吸困難、血圧低下などの症状を呈することがあります。これらは重篤な「アナフィラキシーショック」を疑う症状です。直ちに医療機関を受診してください。

Q4 発生予防ができますか？

A4 スズメバチは、害虫ハンターの益虫です。人に対しては、巣を守るためにやむを得ず攻撃するものであり、巣から離れていれば追い払ったりするなど刺激しなければ心配無用です。誤って巣に接近したらハチを手で払わないで静かに後ずさりします。ただし、巣が大きくなり幼虫が多数いる8月～10月は、スズメバチの防衛活動がより強くなるので、一層の注意が必要です。

この時期に散歩やハイキングなどで出かける時は、黒服、香水などは避け、果汁・糖分の入った飲食物は身の周りに放置せず、ハチがまとわりついたら、それは、巣に接近した「警告」なので、ゆっくり後ずさりし退避しましょう。

Q5 発生したらどうしましょう？

A5 春先の巣やアシナガバチの巣は、攻撃性が弱いのでゴム手袋などで防御し袋に落とし込んで殺虫剤を吹きいれることも可能です。最盛期のスズメバチの巣は、業者に駆除依頼が無難です。

話題
あれこれ

熊蜂の飛行

クマバチは黒く大きいので恐いハチなどと誤解されますが、初夏から秋まで、花粉や蜜に集まる大人しいハチです。花園で縄張りを主張し飛んでいる様が、リムスキー・コルサコフ作曲「クマバチの飛行」のモデルです。



クマバチ
出典「都市のスズメバチ」

ハチの駆除業者 「日本ベストコントロール協会」「東京都ベストコントロール協会」

検索

9 ネズミ（ドブネズミ、クマネズミ、ハツカネズミ）

発生時期（月）  … 発生

ネズミ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Q1 ネズミはどんな害獣ですか？

A1 ドブネズミの特徴：大型の家ねずみ、尻尾が短く耳が小さい。どうもう、警戒心が弱い。湿気に強く泳ぎが得意、高所は苦手、寒さに強い。

クマネズミの特徴：中型、身体より尻尾が長く耳が大きい。臆病、警戒心が強い。乾燥を好み泳ぎは苦手、高所も平気、綱渡りも得意、寒さに弱い。

ハツカネズミの特徴：小型でおとなしく警戒心が弱い。クマネズミと同様な運動能力で半屋外的に生息 この3種を「家ねずみ」と呼んでいます。



ドブネズミ（体長 22～26 cm）



クマネズミ（体長 15～23 cm）



ハツカネズミ（体長 5～10 cm）

出典 日本ベストコントロール協会

Q2 どんなところにいますか？

A2 ドブネズミは、建物低層階、地下街、下水道などに見られ、巣は屋外が中心です。

クマネズミは、身軽で高所も平気なため、電線や配管などを伝い、わずかなすき間があれば屋内に侵入し、寒さに弱いので巣は屋内の隠れやすい場所です。ハツカネズミは、草地、河原、家屋周辺にいます。

Q3 どんな被害がありますか？

A3 まず、衛生害獣として感染症を媒介します。レプトスピラ症、ハンタウイルス肺症候群、腎症候性出血熱などに関与します。ドブネズミは伊豆諸島ではツツガムシ病の主要宿主とされています。

経済害獣としては、門歯が生涯伸びるため、さまざまな物をかじり破損被害や大食のため食害被害があります。

Q4 発生予防ができますか？

A4 ネズミは大食漢です。このため、えさとなる食料品などが豊富な生衛業では、日々の点検・整理・整頓が必須です。食料品類は、密閉容器に入れて、防そ構造の食料庫で保管します。厨房残渣、生ゴミは、ふた付き容器で保管します。点検は、ねずみのすみかになりやすい所（排水口・下水排出部分・通風口、配管周り、エアコンスリーブなど）にすき間があるか、ドアなどからの侵入形跡がないかを調査します。すきまを見つけたら、金網や不燃性のパテ・モルタルなどで塞ぐなどして侵入を防ぎましょう。

なお、ネズミは、食べ物が無ければ数日で餓死することから、食べ物が無いとその施設から退去します。

Q5 発生（侵入）したらどうしましょう？

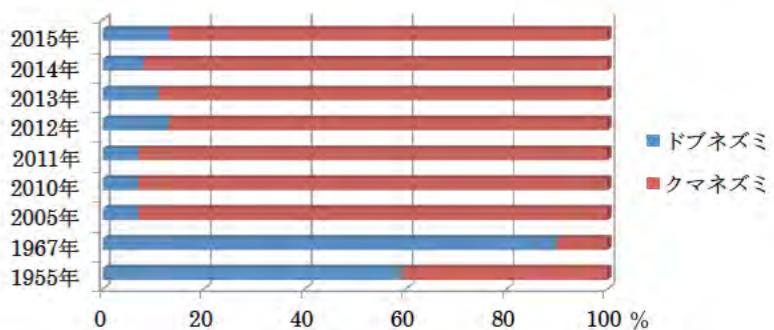
A5 下図は東京都におけるドブネズミとクマネズミの相談件数割合です。

近年、クマネズミの相談が主ですが、ドブネズミの割合も増えています。

ドブネズミは、上記の予防方法に加え、殺鼠剤や捕鼠器の使用も有効です。クマネズミは、警戒心が強く殺鼠剤を致死

量まで食べず、捕鼠器や粘着板にもかかりにくいです。また、わずかなすき間から出入りができるので駆除は容易ではありません。さらに薬剤耐性を持つ、いわゆるスーパー ラットもいるので専門業者に依頼することも検討しましょう。

都市の街では、一日中食品・残渣を排出しており、餌となる食品が豊富なこと。地下街・下水道が縦横し、高層階へも配管スペースなどで移動が楽で、巣の場所確保が容易であるなどの理由で、ねずみ駆除は非常に難しい問題です。



話題
あれこれ

ミッキーマウスは何ネズミ？

ミッキーマウス、トム&ジェリーのジェリーは、ハツカネズミがモデル。懐かしいトッポジージョは、尻尾が描かれていないのですが、耳の大きさからしてクマネズミでしょうか。



いわむらかずお氏の絵本「14四シリーズ」のネズミは、耳が大きく鼻が丸く、身体より尻尾が短く「野ねずみ」なのでアカネズミかも知れません。

10 衛生動物とは？

衛生動物とは、ヒトの健康に影響を及ぼす動物の総称として用いることが多い言葉です。動物といつても、多くは昆虫やダニなどの節足動物で「害虫」と呼ばれているものが主ですが、ネズミなどの哺乳動物なども入っています。

衛生動物は、人への影響の与え方によって次のように分類されます。

1 媒介動物：感染症を媒介する動物

動物が媒介する感染症は、感染症全体の17%以上を占め、世界で年間100万人以上が死亡しています。(2014年WHOファクトシート) 潜伏期間中に、日本への持ち込みや帰国時の持ち帰りにより感染拡大が懸念される感染症もあります。

カ：マラリア（流行域：サハラ以南のアフリカが主、'15年438千人死亡）、日本脳炎（流行域：アジア全域、'11年推計2万人死亡）、デング熱（流行域への熱帯・亜熱帯の都市部・準都市部が主、年間3.9億人感染、9.6千万人臨床症状 '16年WHOファクトシート）、ジカウイルス感染症（流行域：アフリカ、南北アメリカ、アジア、太平洋地域 '16年WHO ファクトシート）など

ダニ：重症熱性血小板減少症候群（推定感染域：富山、石川、愛知県以西、228報告中53例死亡）、疥癬症（高齢者施設等で感染多発）、ツツガムシ病（毎年死亡例）、ダニ媒介性脳炎（北海道で死亡例）

ノミ：ペスト（流行域：アジア、アフリカ、中近東、アメリカ）

コキブリ：感染症の媒介

ネズミ：感染症の媒介

カワラバト（ドバト）：（糞からカビ発生）真菌性肺炎（免疫力低下で発症）

2 有害動物：人に直接害を与える動物

吸血：カ類、トコジラミ、マダニ、イエダニ、アタマジラミ

刺す：ハチ類、ドクガ・チャドクガ、ツメダニ

咬む：セアカゴケグモ、アオズムカデ

3 不快動物：人の健康に直接被害を与えないが不快感を与える動物

カメムシ類、チリダニ類（死骸、糞がアレルギー症の原因にも）、コナダニ類、ヤスデなど

4 健康に直接の影響を与えないが生活に密着している屋内動物

シバンムシ類（あらゆる乾燥食品）、カツオブシムシ類（乾燥食品）、ゾウムシ類、メイガ類、コクヌストモドキ（穀類）、チャタテムシ（カビに発生）、シミなど

11 ペストコントロールの話

ペストとは病名のペスト以外にも有害生物全般を意味し、コントロールとは文字通り制御を指します。

人に有害な生物の活動を、人の生活を害さないレベルまでに制御する技術を「ペストコントロール」といいます。（公益社団法人日本ペストコントロール協会HPより）

ところで抗微生物薬耐性（Antimicrobial resistance; AMR）という言葉をご存じですか。細菌、ウイルス、真菌などが薬剤の攻撃に耐えて治療が無効になってしまう微生物が次々に出て更に強くなってきています。AMRは、黄色ブドウ球菌、腸内細菌、結核菌、マラリア原虫、HIVなどで見られ、拡がりを見せてています。

この要因をWHOは、①不適切な抗微生物薬の使用が耐性株の出現を助けた。②粗末な感染制御の実践がAMRのさらなる出現と拡がりの一因となっている。といっています。

このことは、ペストコントロールにもいえることで①安易あるいは不適切に薬剤を使用 ②薬剤のみに頼るような防除体制が「衛生動物」にも薬剤耐性とその拡がりを許しています。

そこで、ペストコントロールに「総合防除」（Integrated Pest Management; IPM）という手法を取り組むことが課題となってきています。

「総合」とは、様々な防除対策を組み合わせて行うということで、薬剤偏重による環境への悪影響を低減すると共に、より効果的な防除を目的とした手法です。具体的には、予め防除対象生物や場所ごとに「維持管理基準」を定め、事前調査により問題点や維持管理基準を超える場所をその都度見定め、状況に見合った最適な防除対策を実施し、実施後にはその効果をきちんと判定します。（公益社団法人日本ペストコントロール協会HPより）

防除対策に、環境対策（侵入・生息を防ぐ環境を造る）、物理対策（清掃、器材・器具で排除）、化学対策（薬剤などの使用）などを総合的に組み合わせ防除する手法がIPMに近い方法です。

この手法は、かつて日本の衛生水準を飛躍的に向上させた街や集落ぐるみの「ハ工」「ネズミ」などの防除対策に近いかもしれません。この時代は、保健所にも専門の技術職員が配備されていました。

生衛業では、衛生動物駆除に安易に薬剤に頼ることなく、すぐ実践できる「環境対策」「物理対策」を予防的に行い、それでも発生してしまった場合は、素人判断せず、専門技術者に相談・駆除依頼するのがよいと思います。

「日本ペストコントロール協会」「東京都ペストコントロール協会」

検索

参考とした文献・HP等

東京都健康局	衛生動物パンフレット（ヒトスジシマカ他9種類）
国立感染症研究所	デング熱・チクングニア熱等蚊媒介感染症の対応・対策の手引き
厚生労働省健康局結核感染症課	ジカウイルス感染症に関する情報提供について
東京都福祉保健局	アタマジラミって・・・なあに？
国立感染症研究所昆虫医科学部	シラミ症とは（HP）
東京都福祉保健局	知っていますか？トコジラミ
(公財) 東京都生活衛生営業指導センター	生衛業に役立つトコジラミの知識
(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会	読み物コーナー チャドクガ（HP）
東京都衛生局	東京の生活害虫
国立研究開発法人 農業・食品産業技術 総合研究機構 食品研究部門	食品害虫サイト（HP）
東京都健康安全研究センター	暮らしの健康 健康に影響を及ぼすダニ類
(一財) 日本予防医学協会	マダニからうつる感染症Q & A
国立感染症研究所感染症情報センター	感染症の話 疥癬、ツツガムシ病、ハンタウイルス肺症候群とは（HP）
(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会	ゴキブリ列伝（HP 読み物コーナーから）
名古屋市衛生研究所	名古屋市：ゴキブリ類について（暮らしの情報）(HP)
http://www2u.biglobe.ne.jp/~vespa/	都市のスズメバチ（HP）
東京都福祉保健局	都民のためのねずみ防除読本
環境省	地球温暖化と感染症 いま、何がわかっているのか
(公社) 日本WHO協会	ベクター伝播疾病（ファクトシート）(WHO2014.3)
厚生労働省検疫所 “F O R T H”	マラリアについて（ファクトシート）(WHO2016.4)、 デング熱と重症デング熱について（ファクトシート） (更新) (WHO2016.4)、日本脳炎について（ファクトシート）(WHO2014.3)、ジカウイルス感染症について (ファクトシート) (更新4) (WHO2016.3)
川越和四	文化財施設における総合的有害生物管理 (Environment and Building ServicesNo154)

※ 作成協力 東京都福祉保健局健康安全部環境保健衛生課指導担当

公益財団法人

東京都生活衛生営業指導センター

〒150-0012 東京都渋谷区広尾 5-7-1 東京都広尾庁舎内

TEL 03(3445)8751(代) FAX 03(3445)8753