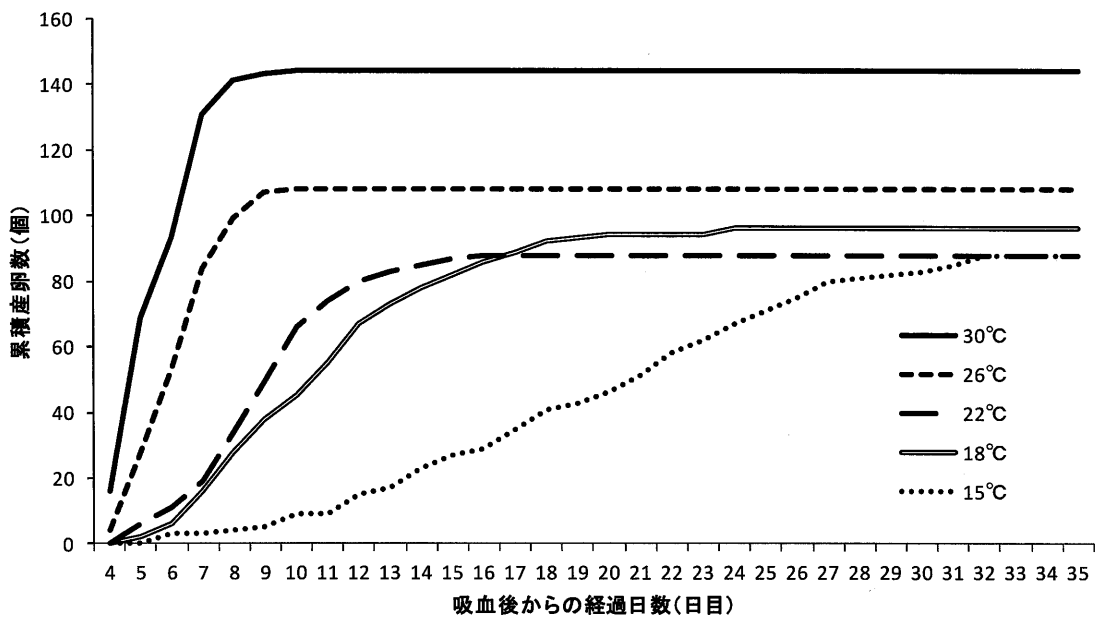


表 1 各温度条件における、吸血から産卵までの平均日数と平均産卵数

設定温度 (°C)	産卵までの平均日数* (日間)	平均産卵数
30	3.3	14.4
26	4.0	10.8
22	4.9	8.8
18	6.2	9.6
15	11.8	8.8

*: 吸血日からの経過日数



グラフ 1 各温度条件における、日数経過に伴う累積産卵数

表2 各温度条件における、平均孵化数と平均孵化率

設定温度 (°C)	平均孵化数/平均産卵数 (個)	平均孵化率* (%)
30	14.4/14.4	100
26	10.6/10.8	97.1
22	8.8/8.8	100
18	9.2/9.6	94.7
15	41/88	44.3

*：産卵数における、孵化数の割合

表3 各設定温度における、産卵された卵の孵化までに要する平均期間

設定温度 (°C)	孵化する までの平均期間 (日間)
30	5.0
26	6.8
22	9.9
18	17.1
15	37.4

資 料

一般住民向けブックレット案
用紙 A5 カラー

トコジラミ（ナンキンムシ）に
気をつけましょう！



目次

● 次のような場合はトコジラミによる被害が考えられます・・・	1
● トコジラミとは？・・・	2
● トコジラミによる被害やその特徴は？・・・	3
● トコジラミの生態や習性は？・・・	4
● トコジラミの潜み場所・・・	5
● 他の屋内性の吸血昆虫やダニによる被害との違いは？・・・	6
● 調査法、調査のポイントは？・・・	9
● 対策の方法は？・・・	9
● 殺虫剤、忌避剤の効果や使い方は？・・・	11
● 自宅に持ち込まないために・・・	14
● 防除業者に依頼する場合の注意点は？・・・	14
● 駆除などの相談はどこで受け付けてくれますか？・・・	15

● トコジラミとは？

➤ ○○シラミという名前ですが、髪の毛に付くアタマジラミや衣類に付くコロモジラミ、陰毛に付くケジラミ（これらはシラミ目というグループに属しています）とは違い、セミやカメムシなどと同じカメムシ目というグループに属します。



➤ 触れるとカメムシ類と同じように青臭いような、油臭いような嫌な臭いを出します。

➤ 餌（栄養源）は人やペット（犬、猫、小鳥）といった動物の血液だけで、幼虫から成虫（雌雄共）まで全てが吸血します。

➤ 成虫の体長は5～8mmぐらいで、赤褐色

ですが、卵から孵ったばかりの幼虫の体長は1.5mm程度で、黄褐色です。



➤ 卵から成虫までの期間は、夏場で約1か月です。成虫の寿命は3か月以上で、雌は一生の間に200～500個の卵を産み、15℃以上であれば繁殖可能と考えられます。



➤ 飢えに強く、血が吸えない状態でも、数か月間にわたり生きることができますので、中古家具などと一緒に持ち込まれることがあります。

● トコジラミによる被害やその特徴は？

➤ 現在のところ、病気の媒介についての報告はありません。

➤ 被害は刺された(吸血された)ことによる激しい痒みと皮疹ですが、初めて刺された時にはこの反応は出ません。数回刺されると反応が強くなるようになってきます。



➤ 吸血時間が蚊などに比べて長く、大量の血液を吸います。その間に刺す場所を変える場合もありますので、刺し口が数か所並んで見

られることがあります。



吸血前

⇒



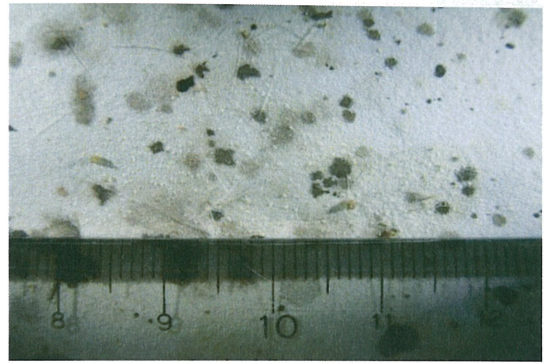
吸血後

- ▶ 袖口や襟元の布地につかまって、そこから口を伸ばして吸血することがあり、その場合は、境目の皮膚に刺し口が認められます。
- ▶ 刺され続けていると反応が弱くなってきて、最終的にはほとんど痒みを感じなくなることもあります。
- ▶ 刺されている時には痛みや痒みを感じる事がほとんどありません。

● トコジラミの生態や習性は？

- ▶ 夜行性で、昼間は狭い隙間（次ページの図に示します）などに潜んでいて、夜、暗くなると人の呼気や体温などを感知して吸血にやってきます。
- ▶ 翅はとても小さくて飛ぶことはできませんが、歩く速度はとても速く、夜間の活動中に灯りを点けたりすると素早く隙間などに潜り込みます。
- ▶ 多量の血液を吸いますので、潜み場所の周辺には糞による茶色い染み（汚れ）が見られます。ただし、この染みは生息数が多くなると、発見がかなり困難で

す。



トコジラミの糞による染み

● トコジラミの潜み場所

→で示すような狭い隙間が潜み場所になります。



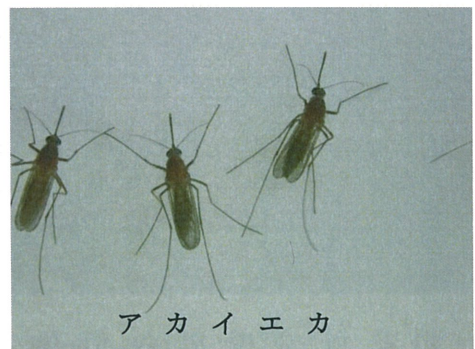


潜み場所は、寝室を中心に、比較的長い時間、人が過ごす範囲にあることが多いようです。

潜み場所になりやすいのは、鴨居や敷居とふすまや障子の隙間、畳の下や隙間、壁と柱の隙間、天井裏、長押の内部、押入れやクローゼットの内部、ベッドの下やベッドマットの隙間、ソファの隙間、カーテンの襞や折り返し部分、剥がれかけた壁紙の裏側、書棚の本の隙間、コンセント内部、家具の下部、壁に掛けられた額縁やカレンダーの裏側などです。

● 他の屋内性の吸血昆虫やダニによる被害との違いは？

➤ 蚊：トコジラミと同じように肌の露出部分を刺されますが、通常、刺し口が何か所も集中して見られることはありません。また、蚊の場合は、室内で液体蚊取りなどの蚊取り剤を使えば吸血されることはありませんが、トコジラミの場合は蚊取り剤ではほ



とんど効果がありません。

➤ ノミ：肌の露出部分、衣類の中など関係なく刺されます。

ネコノミによる被害がほとんどです。半ズボンやスカートを履いて立っていたり、歩いたりして受ける被害は膝

から下に集中する傾向があります。また、昼間でも被害を受けます。



ネコノミ

➤ イエダニ、トリサシダニ、ワクモ、

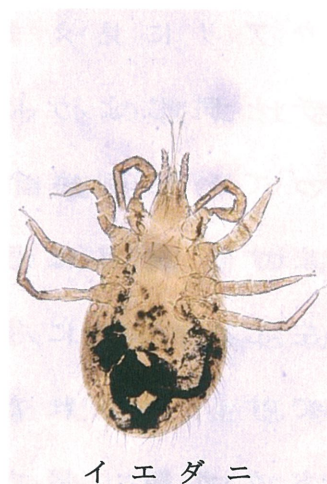
ツメダニ：イエダニは、普段ネズミから吸血しているダニで、ネズミがいなければ人が吸血被害を受けることはありません。トリサシダニやワ

クモは鳥から吸血するダニで、鳥が屋根裏などに巣を作ったりした際に

人への被害が発生することがあります。

ツメダニは他のダニなどの体液を餌にしているダニで、偶発的に人を刺す(吸血ではありません)ことがあります。

これらによる被害は昼間でも発生しますし、衣類に覆われた脇の下や脇腹など皮膚の柔らかい場所を刺されることが多いようです。



イエダニ



ツメダニ

➤ アタマジラミ、コロモジラミ、



アタマジラミ

ケジラミ：アタマジラミは頭皮、コロモジラミは衣類の中、ケジラミは陰毛や腋毛に覆われた部分が被害を受けます。これらはそれらの吸血場所に生息していて離れることはありませんから、よく探せば見つけることができます。

➤シバンムシアリガタバチ：シバンムシ類（乾燥食品やペットフードなどに発生します）の寄生蜂で体長は1.5 mmぐらいです。一見小さなアリに見えます。普通のハチと同じように腹端に針を持っていて刺されることがあります。被害は昼夜関係なく発生し、衣類に覆われた部分が刺されることが多いようです。刺された瞬間にチクツとした痛みを感じます。



シバンムシアリガタバチ

➤ドクガ類：屋内で発生するわけではありませんが、ドクガやチャドクガなどの幼虫が庭木に発生したり、成虫が夜間、明りに飛んで室内に入ってきたりします。幼虫も成虫も毒毛をもっ



チャドクガ幼虫

いて、それに触れると皮膚炎を起こします。幼虫による被害は庭木の手入れなどをした際に、成虫による被害は室内に入ってきた成虫に触れたり、暴れさせたりした場合に発生します。一般にドクガ類による皮膚炎は、細かな発疹が多数、ある程度の範囲に広がって見

られることが多いようです。

● 調査法、調査のポイントは？

- 図に示したような場所に虫体、脱皮殻、卵、糞による汚れなど生息の形跡がみられないか確認します。
 - ☞ 隙間に細い棒などを入れてかき出すことで確認することもできます。
- 暗くなると吸血にやってきます。暗くして30分ぐらいたった頃に明りを点け、自分の周辺や布団の上を確認しましょう。
- ベッドの脚に取り付けたり、布団やマットの間にはさんだりして使用するトコジラミ専用の調査用トラップが何種類か市販されています。また、ゴキブリ用の粘着トラップも調査に利用できますが、入口の傾斜部分は無くした方が捕獲性はいいようです。ただ、生息数がある程度以上にならないと、なかなかトラップには捕まりません。
- 防除業者は、犬（トコジラミ探知犬）を使った調査をすることがあります。

● 対策の方法は？

- 対策は以下の手順で進めましょう。
 - ① 潜み場所を探します。
 - ☞ 「トコジラミの潜み場所」、「調査法、調査のポイントは？」を参考に、虫体や脱皮殻、糞による染みなどを探します。薄暗い所に潜んでいますから、

懐中電灯を使ったり、家具の裏側など見にくい場所は手鏡を使ったりして探しましょう。

② 防除法を選択します。

☞ 最も効果的なのは殺虫剤を使う方法です。この場合、ノズル付きのエアゾール剤

(一般にゴキブリ用として

市販されているもの)

が隙間にも薬液を注入しやすいので便利

です。ただし、殺虫剤の成分によっては効果が低い場合もありますので、次の

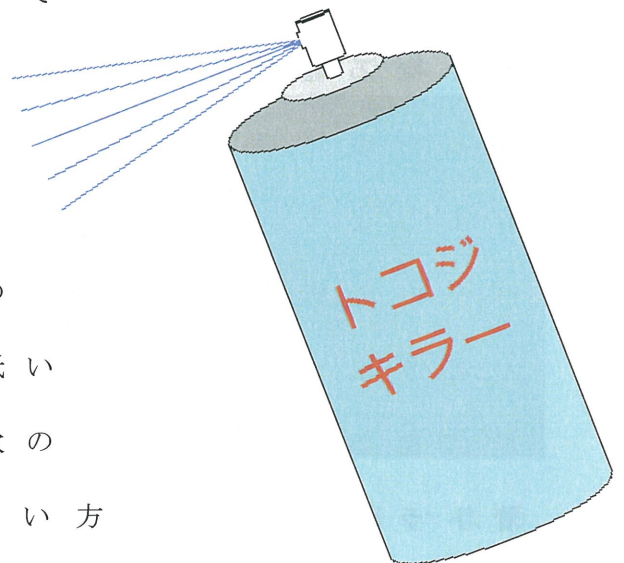
「殺虫剤の効果は？ 使い方は？」を参考にして選ぶよう

にして下さい。殺虫剤を使いた

くな

い場合、洋服ダンスなど、独立していて逃げ場がないような潜み場所に対しては、ドライヤーやスチームクリーナーによる熱処理(60℃で10分以上)で対処することもできますが、広範囲に広がってしまっている場合や天井裏などにつながる隙間ではあまり効果が期待できないと考えられます。

衣類などに付着したトコジラミは洗濯によりある程度取り除けると思いますが、通常使われる程度の洗剤濃度では、60分間漬けておいても死亡率



は 20% 程度であることが確認されています。洗濯後は乾燥機を使う方が無難と考えられます。

③ 防除業者への依頼も検討しましょう。

☞ 自分でやってみてうまくいかない、被害がなくならないような場合は、プロの防除業者（PCO：ペストコントロールオペレーター）への依頼も検討しましょう。実績のある業者なら、確実に駆除してくれるはずです。業者の選定に当たっては、「防除業者に依頼する場合の注意点は？」を参考にしてください。

● 殺虫剤、忌避剤の効果や使い方は？

- 現在、日本各地で問題になっているトコジラミ集団のほとんどは、ピレスロイド系の薬剤に強い抵抗性をもっています。
- 1,000 倍以上の抵抗性を示す集団が各地から報告されていて、場所によっては、薬剤がよく効くトコジラミの 1 万倍以上の抵抗性を示すものも知られています。
- これらに対しては、ピレスロイド系の薬剤を使っても、かなりの量を使ったり、確実に虫体に噴霧したりしない限り効果が期待できません。
- ☞ ピレスロイド系の薬剤は、家庭用としてホームセンターなどで販売されているエアゾール剤などの殺虫剤（医薬部外品）に多く使われている成分です。多く使われている成分としては、フタルスリン、フ

ェノトリン、レスメトリン、イミプロトリンなどがあります。

- ピレスロイド系の薬剤に対して抵抗性を示す集団に対しても、有機リン系やカーバメート系の薬剤は効果があります。これらの薬剤に対して抵抗性を示す集団はまだごく一部です。
- ☞ 有機リン系の薬剤は、乳剤などの成分として、主に防除業者用、自治体用の殺虫剤（防疫用殺虫剤）に使われています。成分としては、フェニトロチオン、ジクロルボス、プロペタンホスなどがあります。カーバメート系薬剤としてはプロポクスルやメトキサジアゾン（オキサジアゾール系）などがあり、家庭用のエアゾール剤や燻煙剤でこれらの成分を含むものが市販されています。ラベルなどを見て、効能・効果として「トコジラミの駆除」と書かれているものを選びましょう。
- ただし、有機リンやカーバメート系の成分が含まれているゴキブリ用やトコジラミ用の殺虫剤は、第2類医薬品として販売されていますので、医薬部外品とは異なり、薬局でしか購入できません。また、有機リン系の成分を含む殺虫剤は、そのほとんどが水で希釈して使用したり、噴霧機が必要であったり、販売単位が大きかったりと家庭用として使用するには不向きです。
- 殺虫剤を使う際は、潜み場所に的確に注入するなどして処理すると効果的です。また、潜み場所周辺など、

● 自宅に持ち込まないために

- 宿泊施設などに泊まる際やレジャー施設、入浴施設を利用する際は、トコジラミが生息していないか注意しましょう。ベッドやソファなどに糞による染みなどがないか確認します。
- 宿泊先などでは、荷物を床などに直接置かないようにしましょう。衣類もハンガーなどにかけて、壁面などに触れないようにしておきましょう。
- 中古家具などとともにも持ち込まれることもありますので購入の際は、生息の痕跡がないか調べましょう。

● 防除業者に依頼する場合の注意点は？

自分で対策を行っても被害がなくなる場合、プロの駆除業者（PCO）に依頼して、駆除してもらうことで、ほとんどの場合被害が収まります。駆除作業は数回行われる場合もあります。

その場合の注意点としては、

- 多くの場合、業務用の殺虫剤を使った駆除が行われます。もし、殺虫剤を使ってほしくない場合は、その旨ははっきりと伝えましょう。ただ、殺虫剤を使わないで確実な駆除を行うのはかなり難しく、また、駆除期間が長期に及んだり、再発したりする場合があります。
- 過去のトコジラミに関する防除実績や防除費用を確認

しましょう。

自宅近くの業者は、各都道府県にあるペストコントロール協会などに問い合わせると紹介してもらえます（例えば、東京都であれば、公益社団法人東京都ペストコントロール協会）。都道府県の協会の電話番号などはインターネットで調べることができます。分からない場合は、都道府県協会の上部団体である公益社団法人日本ペストコントロール協会（TEL (03) 5207-6323）に問い合わせてください。

● 駆除などの相談はどこで受け付けてくれますか？

- 全般：自治体、保健所など
- 本ブックレット記載内容や駆除法：（一財）日本環境衛生センター環境生物部（TEL (044) 288-4878）
- 駆除相談：都道府県のペストコントロール協会（日本ペストコントロール協会）や各防除業者（PCO）

ブックレット「トコジラミ(ナンキンムシ)に気をつけ
ましょう！」

作成

(一財) 日本環境衛生センター

〒210-0828

神奈川県川崎市川崎区四谷上町 10-6

電話 (044) 288-4878 (環境生物部直通)

本ブックレットに記載されている情報の一部は、厚生
労働科学研究費補助金の交付を受けて実施した実験、
調査の結果に基づくものです。