

旅館・ホテルのための 害虫対策の手引書

シリーズ①



旅館・ホテルのための害虫対策の手引書は、厚生労働省からの補助金交付を受けて作成されています。

旅館・ホテルの害虫対策
責任者の実践史書



危機管理対応マニュアル

シリーズ①

トコジラミ (ナンキンムシ)

トコジラミ刺症事例



資料提供: AAAメンテナンス㈱

旅館・ホテルのための害虫対策の手引書は、厚生労働省からの補助金交付を受けて作成されています。

発行までこぎつけた今

近年何回もテレビにて取り上げられているトコジラミ（ナンキンムシ）、現在は宿泊業の枠を超え一般家庭等にも影響が出始めている現在ですが、平成22年東京都の組合執行部に参画し、各地区ブロック会に参加したところ、そこで初めてトコジラミ（ナンキンムシ）恐怖の事を知り、ちょうど自分が組合の共済担当と成っていたので、保険業者と打ち合わせし、約1年でトコジラミ（ナンキンムシ）特約保険が出来ました。

この保険も他団体の保険会社の検討等及び、当団体の数多くの組合員の援護射撃を頂き完成までこぎつけました。

ただ保険も、まだまだ未完成の状況を脱していません。現在も保険改良の為打ち合わせは続けております。

またトコジラミ（ナンキンムシ）研究会なるものに参画し、そこでも多くの人脈が出来、また多くの知識を吸収させて頂きました。これらと並行して国会議員の先生方にも事あるごとにトコジラミ（ナンキンムシ）の話をしたり、資料を提出したりの行動を行ってまいりました。

この成果により、有る筋より厚労省で助成金の枠が有る事を知り、また議員さんからは「旅館組合としてトコジラミ（ナンキンムシ）の為の予算申請枠を用意している。」という情報を頂きました。

平成24年、岡山に於ける全旅連全国大会にて、厚労省生活衛生課長さんとも名刺交換等するチャンスが有ったのをきっかけに助成金の話が持ち上がり、すぐに申請書を提出致しました。

しかしながら、素人の申請書で書式もわからずとりあえず提出したのが現状でした。この時も、全国生衛業指導センターの方が指示して頂き無事助成金申請する事が出来ました。

今回の小冊子委員会も自分の独断という形で人選し、最強のメンバーに恵まれ発刊することができました。

またこの小冊子は、年々トコジラミが進化している状況で、まだまだ危機感を感じてない方等もいらっしゃる現状に於いて、今後も注意喚起及び保険条件見直し等に頑張っていきたいと思っております。

トコジラミの再興と危惧される感染症

近年、「トコジラミ」の被害が世界中で急増している。

トコジラミは昆虫綱半翅目トコジラミ科に属す、いわゆるカメムシの仲間である。人間とトコジラミの関係は古代エジプトの時代よりもさらに古いという。トコジラミの祖先はコウモリに寄生していたと考えられているが、そのうち人間の血も吸うようになったのだろう。主にヒトを吸血する種類は、日本を含む温帯地域に生息するトコジラミと温帯から熱帯地域に広く分布するネッタイトコジラミである。殺虫剤がまだ使用されていなかった頃、人間は様々な知恵を絞り、原始的な方法で長い間闘い続けてきた。ようやく1940年代にDDTが開発され、1970年代にはトコジラミの姿は一旦見られなくなった。

しかし、ここ数年、貧困者支援対策等で使用される簡易宿泊施設やシェルター利用者からトコジラミの吸血被害の相談が相次ぎ、さらには、一般の宿泊施設や公共施設からも苦情が寄せられるようになってきている。トコジラミ先進国の米国やオーストラリアでは、Bed Bug Hotelを警告するサイトがインターネット上で旅行者への注意を呼び掛けている。しかし、国内にあっては、風評被害を恐れてトコジラミの被害の多くがこれまで公表されなかったことも災いし、一般市民のトコジラミに対する認知度は非常に低い。

トコジラミの体内から、これまでに40種類以上の病原体が検出され、特に、Q熱の病原細菌 (*Coxiella burnetti*)、シャーガス病をもたらす原虫 (*Trypanosoma cruzi*)、B型肝炎ウイルス (HBV) やヒト免疫不全ウイルス (HIV) を機械的に伝搬する可能性が示唆されている。しかし、少なくとも生物学的伝搬の確かな証拠は見つかっておらず、現時点では、トコジラミが感染症の伝搬に特異的、積極的に関わる可能性は極めて低いと言える。しかし、コウモリやツバメなどの野生動物に寄生するトコジラミは、ウイルスを媒介するという報告もあることから、今後、トコジラミが媒介・伝搬する病原体や感染症が見つかる可能性は否定できない。また、近年、殺虫剤抵抗性を獲得した、殺虫剤の効かないトコジラミの急増が深刻な社会問題となってきている。

今、私たちにできることは、まずトコジラミに関する正しい知識を持ち、今後備えることである。

国立感染症研究所
昆虫医科学部 部長 沢辺 京子

発刊にあたって

私は昭和30年生まれです。子供のころ、よくノミには刺されましたが、トコジラミには刺されたこともなければ、見たこともありませんでした。中学生の頃の朝日新聞の投書欄に「青函連絡船の中で虫に刺された。2か所の刺し口があるからナンキンムシに間違いない。早く駆除してほしい」という投書があり、へえー、こんな虫がまだいるんだ、と驚き、やっぱりナンキンムシの刺し口は2か所なんだ、と妙に感心したことを思い出します。

私が現在の勤務先である日本環境衛生センターに入所したのは昭和54年ですが、私は勤めてから少なくとも20年以上の間、外部からトコジラミに関する相談を受けた記憶がありません。この時期は簡易宿泊所など、一部の場所を除いてトコジラミが問題になることがほとんどなかったためだと思います。ところが、ここ10年ほどトコジラミに関する相談が増え続けています。ホテルや旅館、入浴施設などでの発生事例が増加傾向にあり、一般家庭で問題になることも多くなっています。その原因として、海外からの旅行者の荷物にまぎれての持ち込みや、ホテルなどからの自宅への持ち込みなどが考えられています。私が初めてトコジラミに刺された、というか刺させたのは56歳の時でした。自分も経験しなければ、という思いで飼育しているトコジラミに刺させてみたのです。ところが、刺されているのに痛くも痒くもないのです。初めて痒みを感じたのは、3回目に刺させた時でした。でも、何回吸血させても刺し口は1カ所でした。

アメリカのホテルなどでのトコジラミの出没状況はインターネットで検索できるほどですが、最近では日本のホテルや旅館に関しても、口コミでトコジラミ被害の書き込みが見られるようになってきています。

今、日本各地で問題になっているトコジラミの多くは、一般の方々がホームセンターなどで購入できる家庭用殺虫剤の有効成分であるピレスロイド剤に強い抵抗性を示します。あるホテルで発見されたトコジラミは、計算上は薬剤が効く系統に比べて10万倍という抵抗性を示し、ピレスロイド剤を有効成分とする家庭用のエアゾールを使っても虫がびしょ濡れになるくらいかけないと死にません。でも効く殺虫剤が無いわけではなく、日本には、有機リン剤やカーバメート剤など効果的に使える殺虫剤もあります。

一説には、現在の日本のトコジラミの発生状況は、欧米の6～7年前に似ているとも言われています。このままの状況を放置すると、数年後には、日本も欧米のような状態になりかねないと言えるでしょう。早めの対応が必要と思われます。ホテルや旅館などからは、風評被害を恐れるあまり、だと思いますが、なかなか被害の情報が表に出てこないように感じます。こんな時こそ知識の普及と情報の共有化を図り、早期の対応に取り組むことが必要なのではないかと思います。

まだ当分の間は混乱状態が続くと思いますが、各人がトコジラミに対する危機意識と知識を持って対応していくことが大切です。そういった点で、この冊子が皆様のお役に立つことを期待します。

(一財)日本環境衛生センター
環境生物部 部長 武藤 敦彦

目次

旅館ホテルのための危機管理対応マニュアルトコジラミ	3
はじめに(発刊までこぎつけた今)	5
トコジラミの再興と危惧される感染症	6
発刊にあたって	7
目次	8~9

I章 トコジラミの現状

1. 発生状況について	11
1) わが国で被害が増加する理由	11
2) 東京都保健所への相談状況グラフ(グラフ1)	12
3) わが国の主な発生施設(表1)	12
4) 建物別トコジラミ相談グラフ(グラフ2・グラフ3)	13
5) 月別トコジラミ問合せ状況(グラフ4)	14
2. 清潔・不潔とは関係がないが	14

II章 旅館やホテルで行う対策

1. 対策の流れ図	15
2. 日常の点検方法	16
1) 目視による点検(調査)	16
2) 点検に便利な道具	17
3) 調査のための作業服(服装)	17
①発生がわかっている室内に入る際の服装	17
②作業服等の着方・脱ぎ方	17
4) 捕獲(トラップ)による点検(調査)方法例	18~19
5) 早期発見のための調査	20
①トコジラミの潜伏場所イラスト・和室イラスト(見開き)	22~23
②トコジラミの潜伏場所イラスト・洋室イラスト(見開き)	24~25

III章 トコジラミを発見したら

1. トコジラミを発見した時の対処	26
1) 発生時にすること(発見したらまず何をするか)	26
2) お客様への対応	27
①生きたトコジラミをお客様が見つけた場合	27
②抜け殻や糞(形跡)などを指摘された場合	27
③予約時やチェックイン時にトコジラミの有無の質問を受けた場合	27

目次

2. 応急処置方法	28
1) エアゾール剤による応急処置	28
①準備・処置手順	28
②和室の処置ポイント(写真)	28~29
③洋室の処置ポイント(写真)	30~31
2) マットレスや布団等の寝具の対策	32~33

IV章 資料編

1. トコジラミの被害とは	35
1) 身体的被害事例	35
2) 経済的被害事例	35
2. トコジラミの生態と特徴	36~37
3. ダニなどの他の害虫の刺症と見分ける方法(簡易目安表)	38
1) 痒みについて(初めて刺された人は痒くない)	39
2) 旅館・ホテルで苦情が出やすいケース	39
4. トコジラミを発見するための資料	40
1) 写真で見る、トコジラミ・卵・糞の形状と状態	40
2) 【注意】トコジラミの大きさは まちまち	41

V章 Q&A

Q:トコジラミはシラミですか?等	42~45
------------------	-------

VI章 防除業者協会リスト・委員名簿等

1. 全国の防除業者協会リスト	46
2. 委員名簿・協力機関	48
後付	50

I 章 トコジラミの現状

1. 発生状況について

近年、米国をはじめとしてカナダ、オーストラリア、EU諸国などの海外で、トコジラミ被害の増加がみられます。2010年のニューヨーク市保健局への苦情件数は12,768件にも上っており、ニューヨークの家庭10人に一人が被害を受けていると言われています。被害はホテルや住居だけでなくオフィスビル・美容室・映画館・さらには交通機関まで及んでおり、有名店の一時閉鎖なども報じられています。

オーストラリアにおける被害では、2006年は、1999年と比べ駆除件数が45倍に上がっています。わが国では、戦後の一時期までは、都市部を中心にトコジラミの被害は一般的でしたが、東京オリンピック頃を境に被害は減少し1970年代には、ほとんどみられなくなっていました。しかし、近年、わが国でもトコジラミの被害が増加しています(グラフ1)。厄介なことに一般に多く市販されている家庭用殺虫剤では駆除できない殺虫剤に強いトコジラミの被害が広がっています。殺虫剤が効かないトコジラミをスーパーナンキンムシと表現することがあります(NHK)。

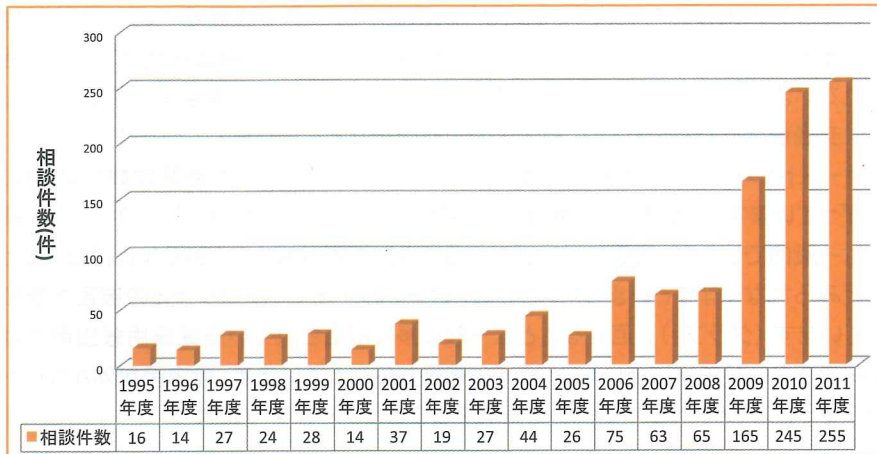
1) わが国で被害が増加する理由

- 海外から持ち込まれる・持ち込んでしまう。
(交通機関の発達、人や物資の移動)
- 殺虫剤が効かない抵抗性トコジラミが広がっている。
(ピレスロイド系殺虫剤等)
- 過去とは異なった生活環境で発生している。現在の方が繁殖・生息しやすい環境がある。
- トコジラミを知らない・知識(情報)不足からくる対応の遅れ。
- 駆除が難しい。侵入を止められない。
- トコジラミを軽視して被害を大きくしてしまう。
- 被害を隠す傾向があり対応が遅れてしまう。
- 都市部では多量に発生させてしまった人からの被害拡大 など

2) 東京都保健所への相談状況グラフ

東京都内の保健所に寄せられたトコジラミ相談件数は近年急速に増加しており、2011年では255件に上っています。しかもこれは氷山の一角と考えられます。このまま増加を続けると経済的にも大きな問題となることが予想されます。

(グラフ1) 東京都保健所への相談件数



資料提供：東京都福祉保健局健康安全部環境保健衛生課

3) わが国の主な発生施設 (2012年現在)

不特定多数の人が長時間利用する施設に被害が多く見られます (表1)。

(表1)

- ホテル (ビジネス・レジャーすべて含む) ●旅館 ●ゲストハウス ●簡易宿所 (カプセル含む)
- サウナ ●クアハウス・スーパー銭湯 ●映画館 ●24時間飲食店等 ●山小屋
- 病院等医療施設 ●学生寮 ●警察寮 ●社員寮 ●研修宿泊施設 ●寮という名の宿泊施設
- 福祉施設 (介護・精神・老人ホーム・デイケア) ●無料低額宿泊所 (第2種社会福祉事業)
- 公共施設 ●図書館 (貸出本) ●24時間インターネットカフェ ●24時間まんが喫茶 ●一般住宅

資料提供：東京都豊島区池袋保健所

4) 建物別トコジラミ相談グラフ

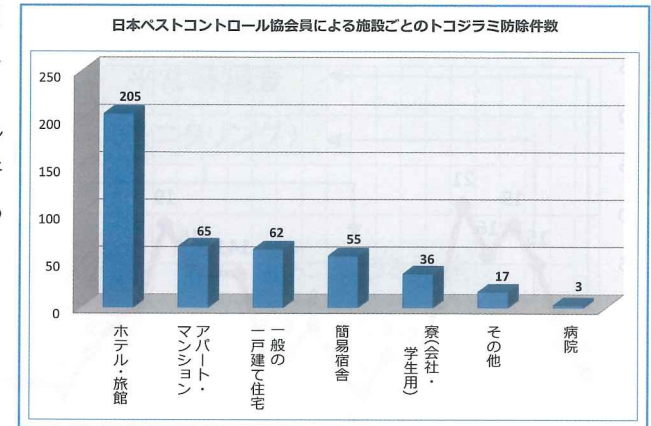
●全国的にはホテルや旅館などの宿泊所に被害が多い

日本ペストコントロール協会による施設ごとのトコジラミ防除件数 (グラフ2)

※1の実績報告から、トコジラミの被害は日本中に広がっていることがわかりました。

全国的にはホテルや旅館などの宿泊所に被害が多いことがわかります。

(グラフ2)



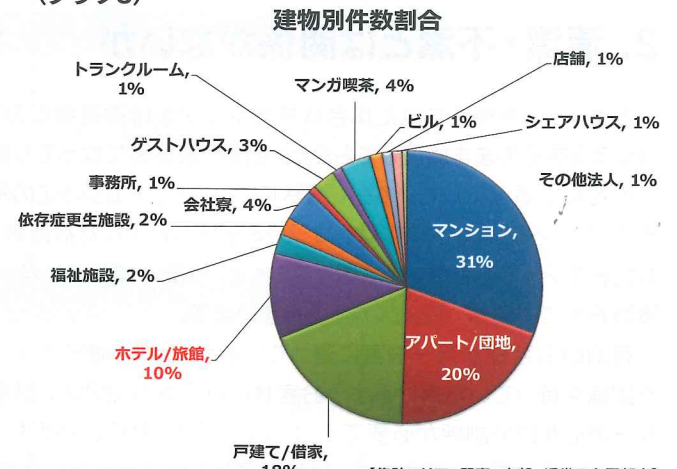
【集計エリア：日本全国】

資料提供：日本ペストコントロール協会

●東京などの都市部では海外からの持込み以外にも広がる原因がある

東京では一般住宅でも被害が増加しています。23年度の東京都内の保健所に寄せられた実際の発生件数※2では、一般住宅が約8割を占めています。ある業者の関東・中部・近畿の主要都市での駆除相談は一般家庭が多くみられます (グラフ3)。

(グラフ3)



【集計エリア：関東・中部・近畿の主要都市】

資料提供：AAAメンテナンス㈱

このような都市部では、海外からの持込み以外にも広がる原因があると考えられます。

※1 トコジラミアンケート調査結果について：平尾素一「ペストコントロール」2013年4月号

※2 ねずみ・衛生害虫等被害・相談件数の動向について：東京都福祉保健局健康安全部環境保健衛生課

5) 月別トコジラミ問合せ状況

暖かい夏の季節に問い合わせが多く見られます。

(グラフ4)



資料提供: AAAメンテナンス(株)

2. 清潔・不潔とは関係がないが

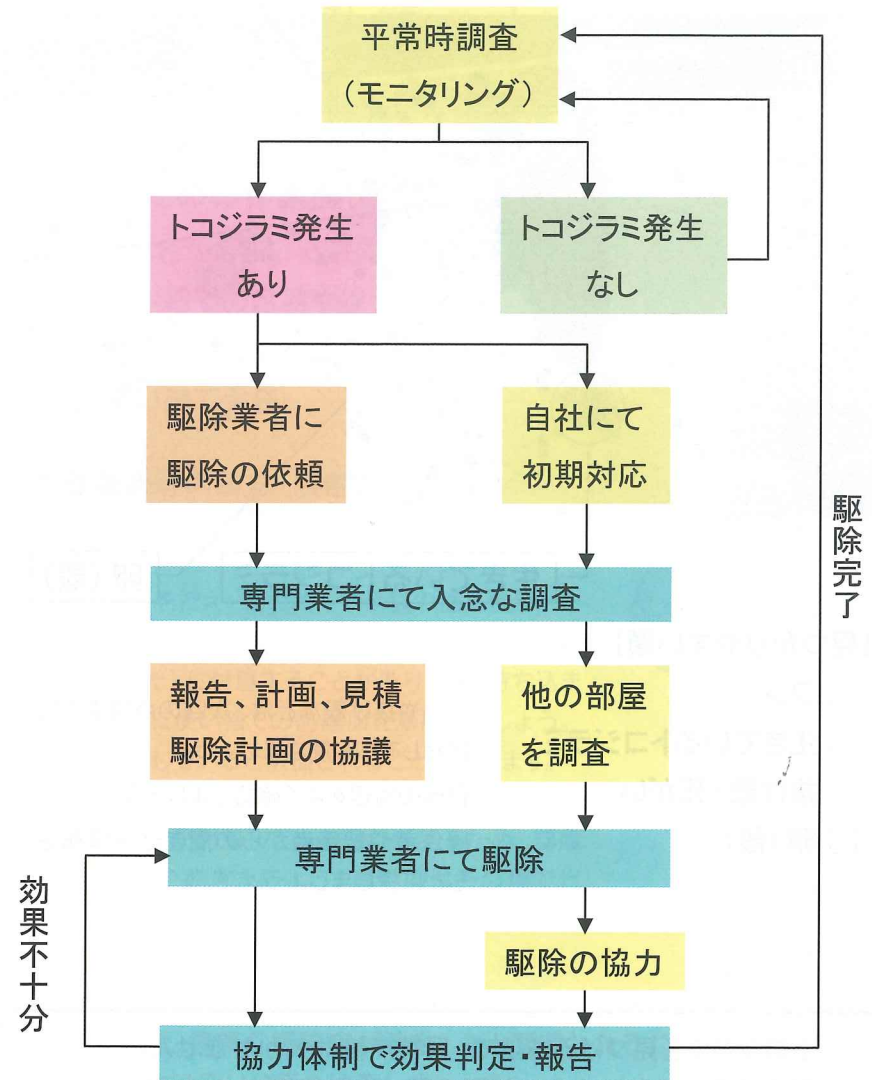
トコジラミを持ち込まれた場合は旅館やホテルは被害者なのですが、持ち込まれたトコジラミをそのまま放置しておく、今度は加害者になってしまう。

どんなに清潔にしている、掃除している、トコジラミの被害に遭うことがあります。むしろ旅館やホテルはトコジラミを持ち込まれた被害者なのですが、持ち込まれたトコジラミをそのまま放置しておく、今度は加害者になってしまいます。更に、風評被害でお客様が来なくなってしまいます。

宿泊のお客様が万一被害に遭ってしまったら、旅館やホテルも被害者なのだという認識を持っていただけるようお客様には丁寧な説明と、誠意が伝わるような日頃からの心がけや訓練が必要です。トコジラミは、刺症の被害だけでなく施設運営にも大きな影響を与える害虫です。対応が遅れないよう十分に注意してください。

II章 旅館やホテルで行う対策

1. 対策の流れ図

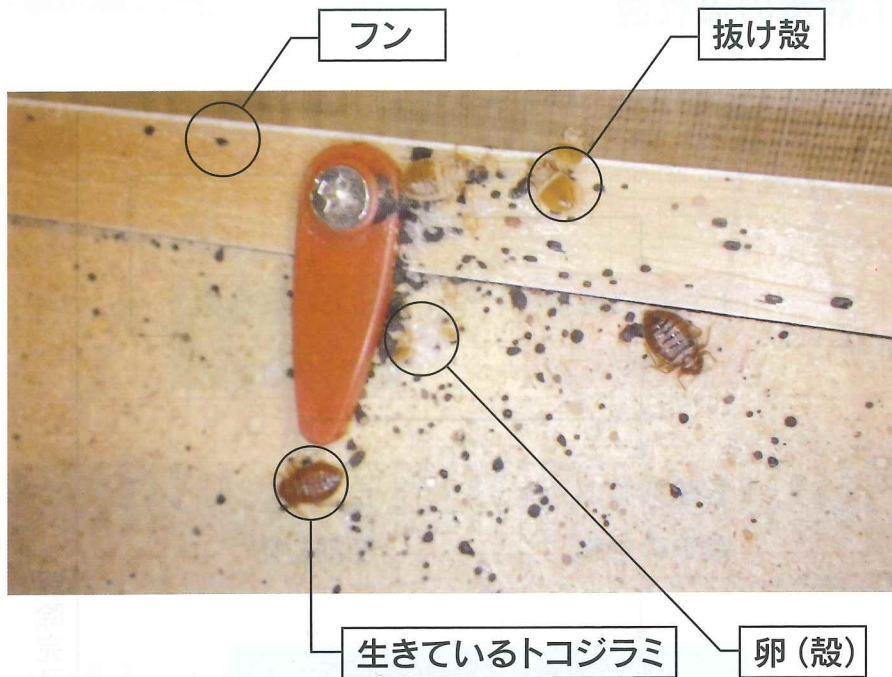


駆除完了

効果不十分

2. 日常の点検方法

1) 目視による点検 (調査)



【見つけやすい順】

- ファン
- 生きているトコジラミ
- 抜け殻・死がい
- 卵(殻)

ファンや抜け殻などは、次回の点検までに掃除して取り除きましょう。

寝床の周辺をよく確認しましょう。

居住者や被害者からの聞き込み情報をもとに探しましょう。

トコジラミを見つける方法で、目視点検は欠かせません。
見逃すことのないように部屋の隅々まで確認しましょう。

2) 点検に便利な道具

- 懐中電灯 (ヘッドライト可)
- むしめがね (推奨: ルーペ×20倍)

トコジラミは物陰に隠れています。
隙間を懐中電灯で照らしましょう。
幼虫は2mm程度の大きさです。
むしめがねで拡大して確認しましょう。



3) 調査のための作業服(服装)

① 発生がわかっている室内に入る際の服装

- 使い捨ての合羽やツナギ
- ビニール袋や不織布の靴カバー
- 使い捨て手袋



② 作業服等の着方・脱ぎ方

【着方】

肌の露出を控え、靴カバーや手袋の裾を養生テープなどで口をとめましょう。トコジラミが衣服や靴(くつした)に付着することがあります。持ち込まないように使い捨ての防護服を着用しましょう。素肌を出していると吸血されることがあります。

【脱ぎ方】

トコジラミが付着している恐れがあるため、部屋の玄関内で脱ぎましょう。着た服はその場でビニール袋に密封し、処分しましょう。



白ツナギは、重篤な感染症が発生したと間違われることがあります。
着用の際には周りの目を注意しましょう。

4) 捕獲(トラップ)による点検(調査)方法例

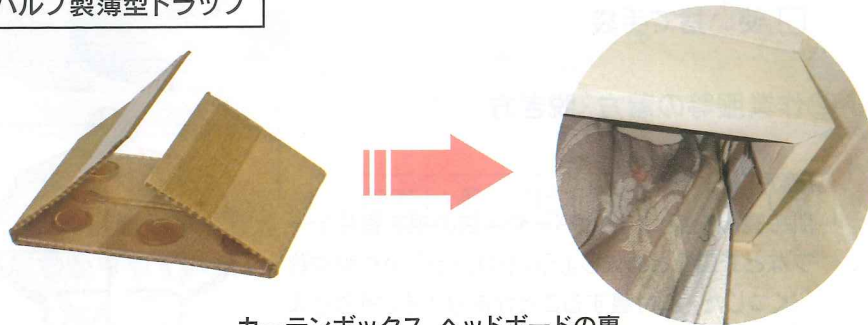
インターセプトトラップ



ベッドの周辺などに設置

ベッドの下などに置いて使用します。一度入ったトコジラミは逃げられません。アメリカでは広く使用されています。

パルプ製薄型トラップ



カーテンボックス、ヘッドボードの裏、ボトム裏、押し入れなどに設置

折った紙の隙間に好んで侵入しますので、それらを粘着剤で捕獲します。薄くて小さいので、目立ちません。両面テープ付きで、貼ることができます。

ゴキブリ用・ネズミ用の捕獲トラップを使用すると、粘着面ではない部分に潜むことがあります。気づかずに他の部屋で使用すると、生息範囲の拡大につながる場合があります。

トコジラミは夜行性です。目視点検だけでは発見が困難なため、トラップによる捕獲で生息調査を行います。
早期に発見することで、被害防止、繁殖域の拡大防止を図ります。

挟み込み用トラップ



マットレスやソファなどの隙間に挟む

吸血後のトコジラミが、隙間に隠れようとしてトラップに侵入します。

二酸化炭素とカイロをトラップと組み合わせる



床や畳の上、ベッドの上などに置く

炭酸ガスボンベ・ドライアイスと熱源のカイロを組み合わせるとトコジラミを誘き寄せて捕獲します。

- 継続的に設置する
- 月に1度は点検とメンテナンスをする
- 全室に設置することが望ましい

5) 早期発見のための調査

- 侵入経路が人や物への付着による持ち込みにあるため、発生を予測することができません。
- 繁殖力の強いトコジラミは、短期間に数が増えると共に、近隣の部屋に広がります。
- トコジラミの被害を最小限に抑えるためには、早期発見と早期対処が肝要です。
- 前に挙げた1~3の日常の点検方法を、定期的に行うことをお勧めします。
- 調査の記録を残します。発生時には記録を確認します。対処のヒントがあるかもしれません。
- 発生した部屋と近隣の部屋を警戒しなければなりません。

【早期発見のために必要な要素】

- 従業員教育（清掃時に意識すること 等）
- 捕獲トラップの利用
- 調査の仕組み作り（係りと調査日の設定 等）
- 予防処置（マットレスエンケースメント 等）

トコジラミが1匹でも部屋にいると、吸血の被害に遭います。その1匹を見つけ出すことは、非常に困難なことです。

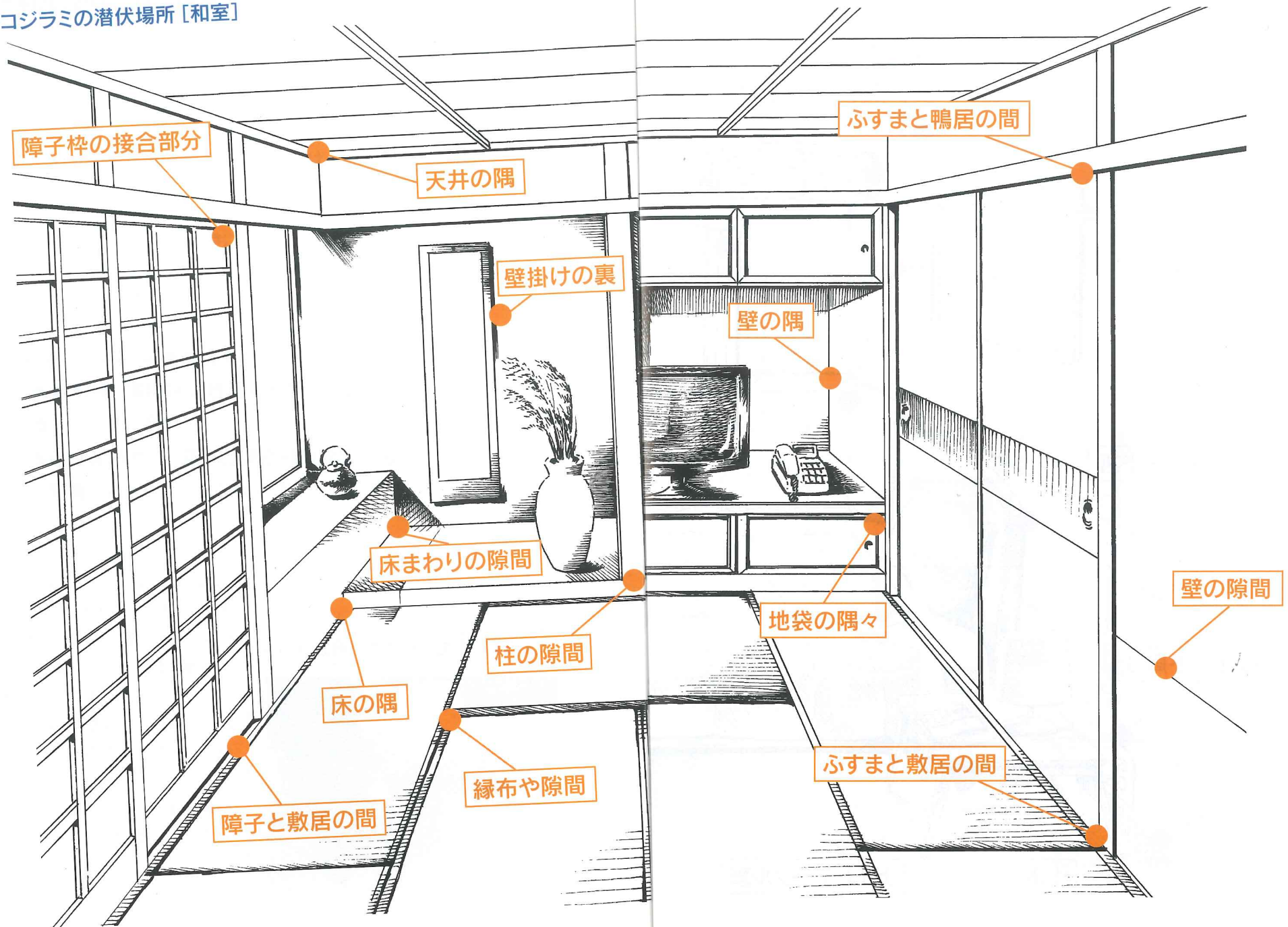
そこで、犬の優れた嗅覚で見つけ出すという方法が、アメリカから日本にやってきました。

まだまだ数が少ないので、限られた地域でしか活躍していません。

こんな探し方もあります（探知犬）



①トコジラミの潜伏場所 [和室]



②トコジラミの潜伏場所 [洋室]

