

# 喫茶飲食店の 経営ガイドブックV



全国喫茶飲食生活衛生同業組合連合会

# デジタル化による 生産性向上のすすめ



厚生労働省委託事業  
令和4年度 生活衛生関係営業のデジタル化推進に向けた  
モデル事例の開発実施及び効果検証等事業

# デジタル化による生産性向上のすすめ

生衛業を取り巻くデジタル化の波	p.4
生衛業におけるデジタル化のメリット	p.5
デジタル化の進め方	p.6
飲食業の経営課題とは？	p.10
飲食業の経営課題解決に向けたデジタル活用のヒント	p.15
お役立ち情報	p.22

## マニュアルの使い方



飲食業の動向はご存じですか？  
この冊子で業界をとりまく環境  
の変化をつかみましょう。

### 環境の変化と 業界の課題

業界動向をつかんだら、自店で  
取組むテーマを探してみましょう。

#### デジタル化の進め方

#### 生産性向上のための デジタル化のヒント

#### お役立ち情報

自店の困りごとが見えにくいときは…

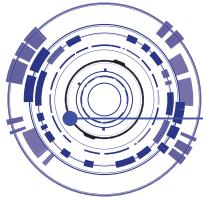


自店の困りごとを  
「生産性＆効率アップ  
必勝ガイド」で  
見える化しましょう。  
(この冊子は厚生労働省の  
HPに掲載されています)

お困りごとをデジタルで解決しようと思ったら…



具体的な取組方法を  
「デジタル化推進の手引き  
(基礎編)」で確認してみ  
ましょう。  
(この冊子は厚生労働省の  
HPに掲載されています)



# 生衛業を取り巻くデジタル化の波

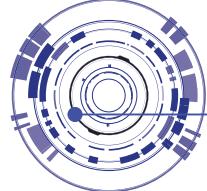
世界で拡大した新型コロナウイルス感染症により、デジタルを活用した消費活動が拡大し、それによりデジタル経済も拡大しています。

企業は、事業の拡大や業務の効率化にデジタル技術を活用し、経営課題の解決に取組んでいます。一方、消費者は、老若男女問わずモバイル端末を所有し、情報収集から購買までインターネットを利用した消費が活発化しています。



政府はデジタル社会の実現のため、2021年9月にはデジタル庁を設立し、社会全体のデジタル化を推進する取組を牽引しています。マイナンバー制度や公金受取口座登録制度もその1つです。

また、誰一人取り残さないデジタル化を推進するため、国や自治体ではデジタル化を進める事業者に対し、支援事業を行っています。「IT導入補助金」など積極的に活用し、生衛業においてもデジタル化に取組みましょう。

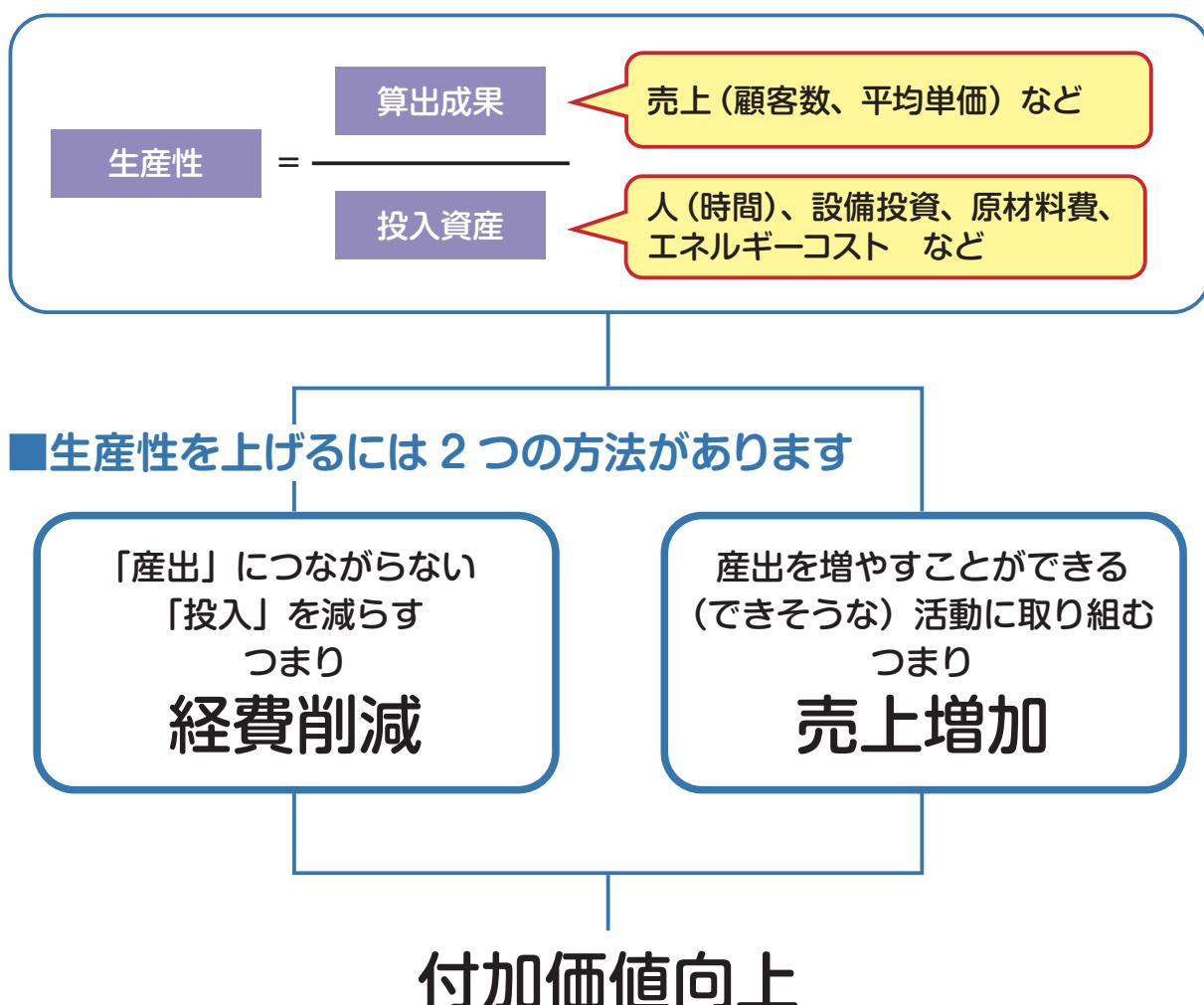


# 生衛業におけるデジタル化のメリット

## ■デジタル化のメリットは

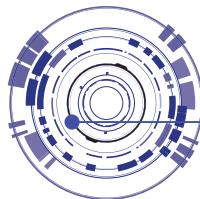
生産性の向上 です

## ■生産性とは、投入資源に対する算出成果で表されます



この生産性向上の考え方が、「IT 導入補助金」をはじめとするさまざまな補助金や助成金の申請のポイントとなりますので、しっかり理解しておきましょう。

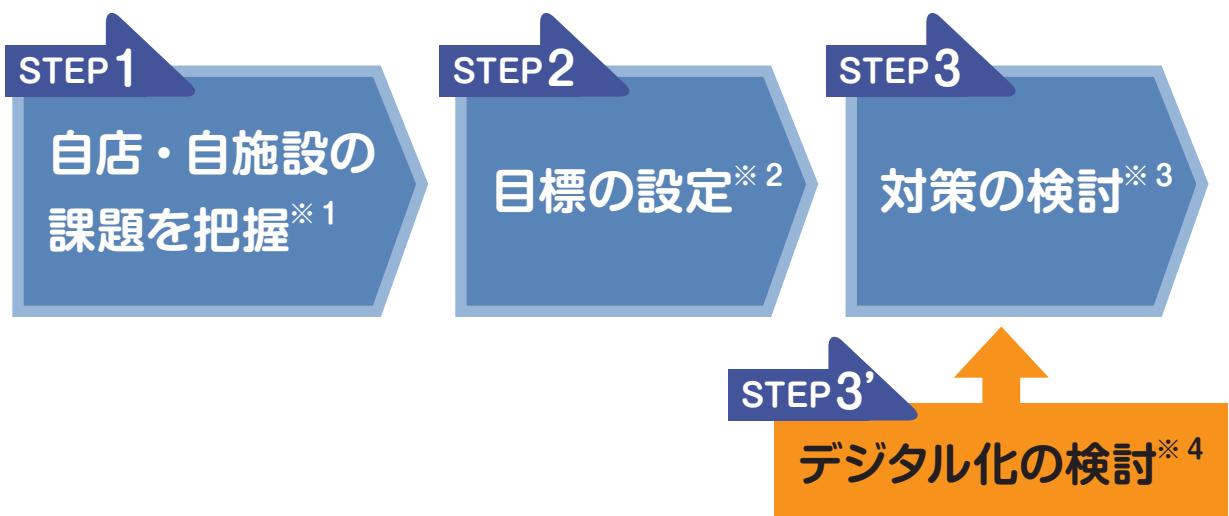
なお、「IT 導入補助金」の生産性の向上とは、労働生産性の向上（労働生産性=粗利÷総労働時間）である点に留意しましょう。



# デジタル化の進め方

デジタルツールの導入に向けた手順をご案内します。まずは自店・自施設の経営上の課題を明確にし、目標を定め、それに向けた対策を検討することが必要です。そのうえで、対策を効率的効果的に経営課題の解決に導いてくれるデジタルツールを活用できないかを検討します。

以下のSTEPごとに、お役立ちツールがありますので活用しましょう。進め方に迷ったら、各都道府県生活衛生営業指導センターに相談してみるのもよいでしょう。



## お役立ちツール

\*1 『生産性&効率アップ必勝ガイド』

\*2 『生産性 & 効率アップ必勝マニュアル～マネジメント手法～ N. デジタル化への対応』

\*3 『生産性&効率アップ必勝マニュアル』基礎編・『今日から実践！収益力向上に向けた取組みのヒント』業種別編

\*4 『生産性 & 効率アップ必勝マニュアル～マネジメント手法～ L. 目標の重要性』

(※1～※4の冊子は厚生労働省のHPに掲載されています)

## STEP1

# 自店・自施設の課題を把握します

まずは経営上の問題点を整理し、課題を明確にします。課題の把握方法としては、『生産性＆効率アップ必勝ガイド』を活用したり、以下の項目ごとに現状や問題点を書き出して、課題を把握することも有効です。

## 現状分析（現状の整理と課題の明確化）

- (1) 売上面（顧客数・平均単価）での現状・問題点と課題
- (2) 財務体質・コスト面での現状・問題点と課題
- (3) 業務プロセス面での現状・問題点と課題
- (4) 人員・人材面での現状・問題点と課題

厚生労働省『生活衛生関係営業の生産性向上を図るためのガイドライン・マニュアル』

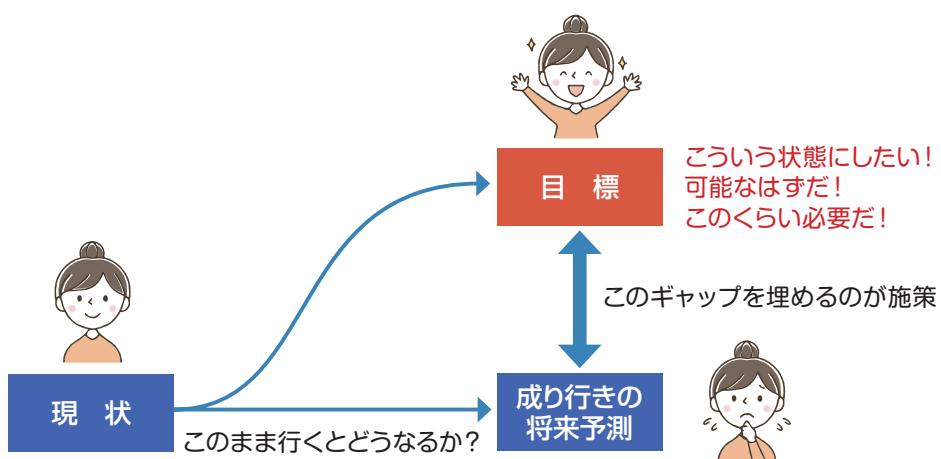
2020年度版 ([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/seikatsu-eisei33/index\\_00002.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/seikatsu-eisei33/index_00002.html)) 2021年度版 ([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/seikatsu-eisei33/index\\_00009.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/seikatsu-eisei33/index_00009.html))

## STEP2

# 目標を設定します

生産性を向上させる方法は「コストを削減する」か「売上を増加させる」かに大別されます。自店・自施設の課題から、どちらに取り組むべきかを考えましょう。

そのうえで目標を設定します。例えば、売上であれば売上増加や経費削減の数値目標です。まずはどのくらいの売上増加や経費削減を目指すか、あるいは両方に取組みどのくらいの利益向上を目指すか、具体的に設定します。設定した数値目標については、常に意識できるよう、作業机の前に「〇〇円経費削減！」「〇〇円売上アップ！」「〇%利益アップ！」など掲げておくといいでしょう。



### STEP3

## 目標を達成するための対策を検討します

目標をブレイクダウン（分解）することで、対策をより具体的に検討することができるようになります。例えば、売上は「リピート顧客数」「口コミ紹介新規顧客数」「口コミ以外新規顧客数」「オーダー数」「平均単価」に分解できます。売上向上の目標を達成するために、何に取り組むべきか、自店・自施設の経営分析を踏まえ設定します。

なお、対策は1つだけとは限りません。いくつかの対策に取り組む場合、何から、どのように取り組むべきかについてを、取り組みやすさだけではなく投資額などを勘案し、優先順位をつけて実践しましょう。

No	目 標	ブレークダウン目標	対 策
1	売上向上	1.1. 顧客数増	<ul style="list-style-type: none"><li>・新規顧客数増 □ 口コミ紹介新規顧客数（紹介など） □ 口コミ以外新規顧客数（店頭誘導など）</li><li>・リピート顧客数増</li></ul>
		1.2. 平均単価増	<ul style="list-style-type: none"><li>・オーダー数増（クロスセリングなど）</li><li>・単価アップ（アップセリングなど）</li></ul>
2	経費削減	2.1. 変動費削減	<ul style="list-style-type: none"><li>・原価削減（材料費等ロスの削減など）</li><li>・販管費削減（業務の効率化など）</li></ul>
		2.2. 固定費削減	<ul style="list-style-type: none"><li>・家賃、減価償却、リースなどの削減</li></ul>

### STEP3'

## デジタル化で対策をより効率的効果的にできなかを検討します

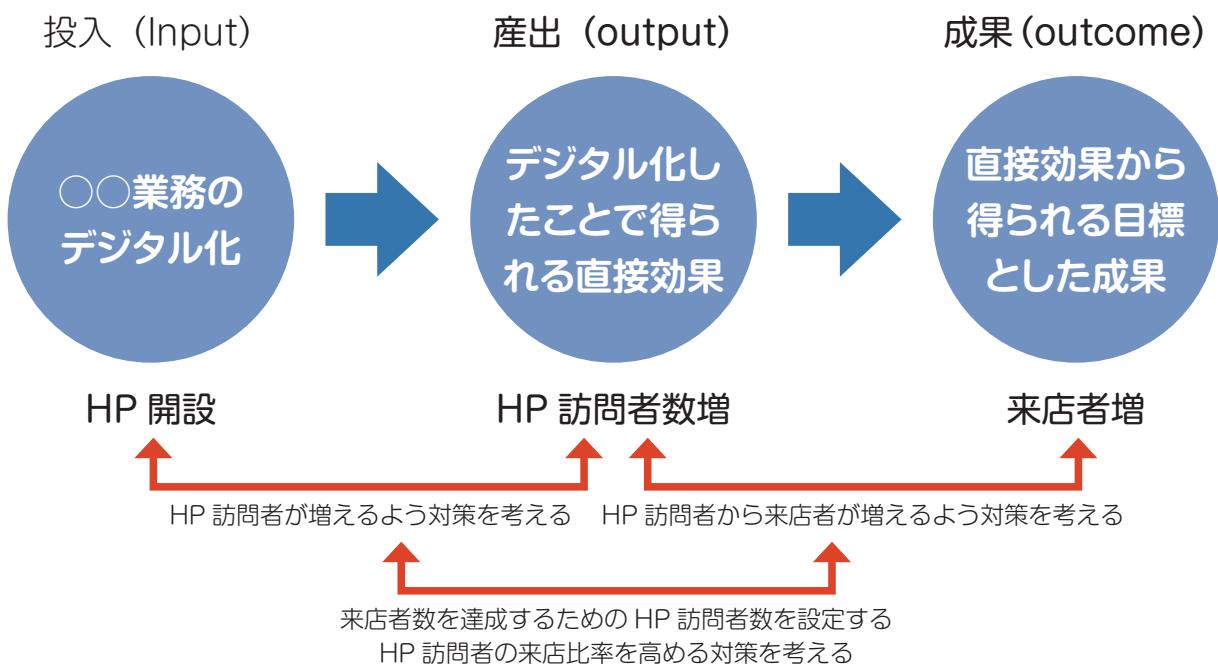
次ページの表は対策を効率的効果的に進めることができるデジタルツールです。このほかにもデジタルツールは多種多様にありますので、気になるツールがあれば情報を収集し、検討しましょう。

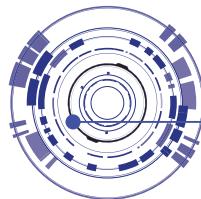
デジタルツールの選定にあたっては、経営課題解決の実現に向け、実際に活用し、定着が可能かどうかがポイントになります。お試しできるツールであれば、実際に使ってみて、自店・自施設にあってるかを確認しましょう。なお、初めてデジタルツールを導入する場合は、できるだけコストのかからないものを選ぶようにしましょう。イニシャルコスト（導入費用）は安くても、ランニングコスト（維持費用）が高いツールやソフトウェアもありますので、投資対効果を踏まえ検討してください。

ブレイクダウン 目標	対 策	効率的で効果が期待できるデジタルツール								
		a ホームページ・SNS	b POSレジ	c キャッシュレス決済	d モバイルオーダーシステム	e 業務の自動化 <small>(A/I、チャットボット等)</small>	f データベース化	g 顧客管理ツール	h 財務会計ツール	i 人事・勤怠ツール
1.1. 顧客数増	・新規顧客数増 ・リピート顧客数増	●	●				●	●		
1.2. 平均単価増	・オーダー数増 ・単価アップ	●	●				●	●		
2.1. 变動費削減	・原価削減 ・販管費削減	●	●	●	●	●	●	●	●	●

対策を検討する際に気をつけたいのが産出 (output) について考えることです。ホームページを開設したからと言って、お客さまが増えるわけではありません。ましてすぐに収益がアップするわけではありません。段階を踏んで対策を考え、検証しながら進めることができます。

#### 例：ホームページ (HP) を開設して、来店者数を増やす





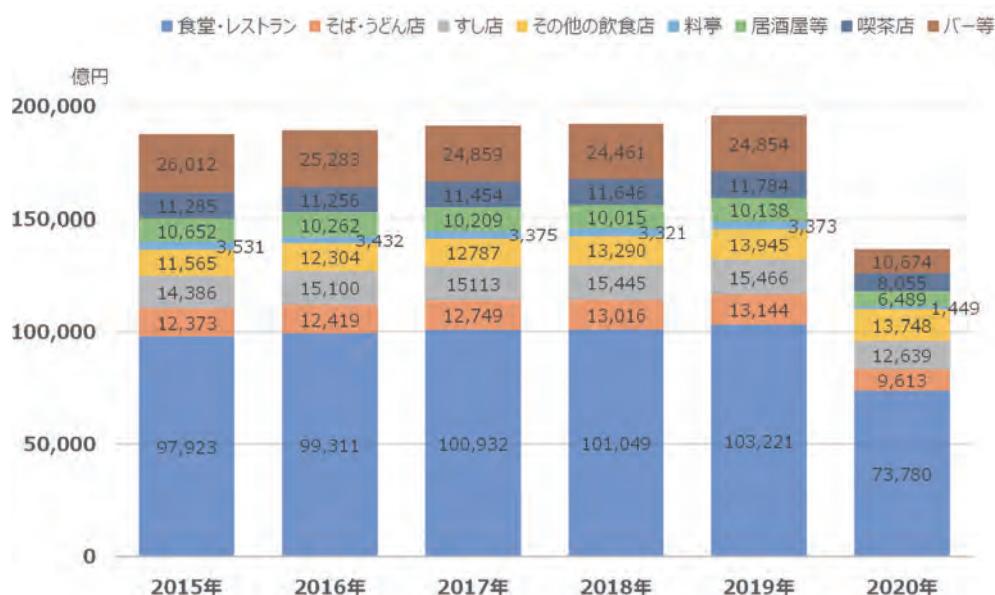
# 飲食業の経営課題とは？

飲食業は種別ごとに経営課題は異なります。また、個店ごとにも課題は異なりますが、ここでは参考として飲食業の種別ごとに経営課題を、データを踏まえ考察します。

## 現状の整理

外食産業（生衛業に関する種別のみ）の市場規模は、2015年から2019年にかけて、緩やかに増加していたなかで、2019年末に新型コロナウイルス感染症が発生、2020年にはパンデミックとなり、飲食業は大きな打撃を受けました。

外食産業（生衛業に関する種別のみ）の市場規模の推移

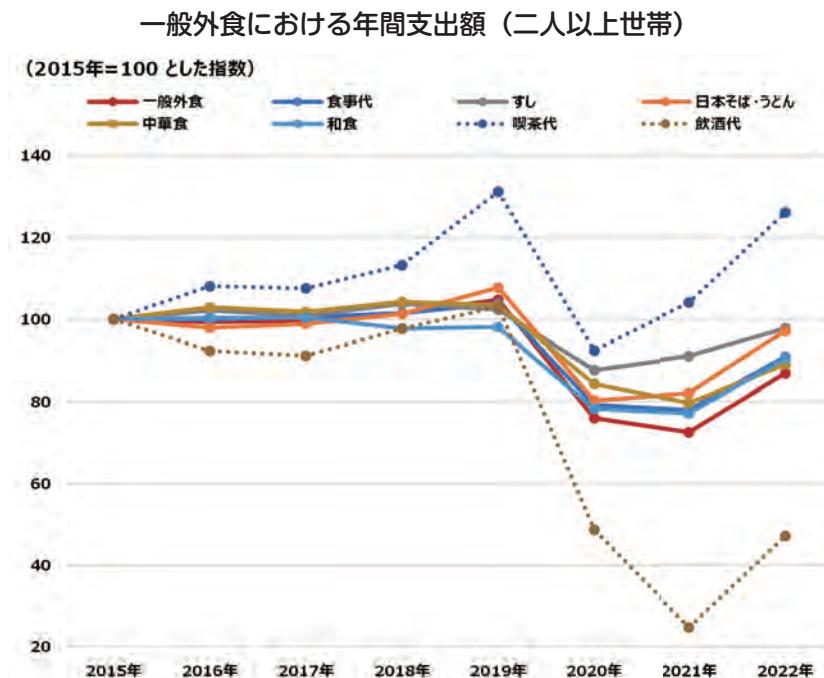


(単位：億円) (単位：%)

	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	対前年比
食堂・レストラン	97,923	99,311	100,932	101,049	103,221	73,780	71.5
そば・うどん店	12,373	12,419	12,749	13,016	13,144	9,613	73.1
すし店	14,386	15,100	15,113	15,445	15,466	12,639	81.7
その他の飲食店	11,565	12,304	12,787	13,290	13,945	13,748	98.6
料亭	3,531	3,432	3,375	3,321	3,373	1,449	43.0
居酒屋等	10,652	10,262	10,209	10,015	10,138	6,489	64.0
喫茶店	11,285	11,256	11,454	11,646	11,784	8,055	68.4
バー等	26,012	25,283	24,859	24,461	24,854	10,674	42.9
計	187,727	189,367	191,478	192,243	195,925	136,447	69.6

出典：(一社)日本フードサービス協会「外食産業市場規模推計」より作成

世帯消費は、2015年から2019年にかけて緩やかに拡大していましたが、2020年、2021年には大きく落ち込んでいます。2021年から2022年にかけて、どの種別においても前年より回復傾向がみられました。ようやくコロナ禍から抜け出せる兆しが見えてきたなかで、飲酒代だけが2015年の半数以下の水準と、回復が遅れています。



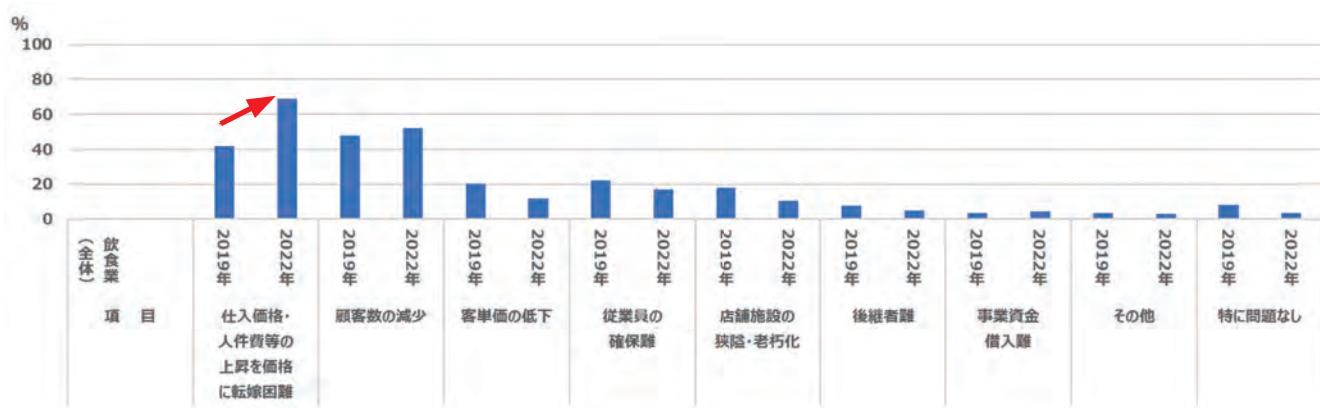
	上段：2015年を100とした指数（表中の__は最大指標）								下段：年間支出額（単位：円）	
	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年		
一般外食	100	99	100	101	105	76	72	87		
	159,167	158,011	158,690	161,488	166,712	120,921	115,296	138,066		
食事代※	100	100	101	101	104	79	78	91		
	133,890	133,728	134,668	135,866	138,988	105,992	104,308	121,449		
すし	100	102	101	104	102	88	91	98		
	14,547	14,855	14,677	15,091	14,886	12,751	13,223	14,218		
日本そば・うどん	100	98	99	101	108	80	82	97		
	6,086	5,959	6,016	6,164	6,554	4,883	4,986	5,911		
中華食	100	103	102	104	103	84	80	89		
	4,691	4,826	4,774	4,889	4,850	3,956	3,732	4,170		
和食	100	100	100	98	98	78	77	90		
	23,345	23,429	23,433	22,813	22,897	18,262	17,988	21,075		
喫茶代	100	108	108	113	131	92	104	126		
	5,973	6,453	6,421	6,761	7,832	5,523	6,212	7,527		
飲酒代	100	92	91	98	103	49	25	47		
	19,305	17,830	17,601	18,861	19,892	9,405	4,776	9,090		

※食事代：一般外食から喫茶代および飲酒代を除いたもの。食事代に、すし、日本そば・うどん、中華食、和食が含まれている

コロナ禍前の2019年10～12月と、2022年10～12月の経営上の問題点を比較すると、「仕入価格・人件費等の上昇を価格に転嫁困難」が69.0%と、2019年10～12月に比べ27ポイント上昇し、2022年10～12月において、もっとも大きな問題となりました。

コロナ禍において、「顧客数の減少」が大きく上昇しましたが、現在では、2019年とほぼ同じ水準にまで回復しています。とはいえ、「顧客数の減少」は依然大きな問題であることにかわりありません。特に消費の回復が遅れている社交は、「顧客数の減少」が非常に大きな問題となっています。

飲食業の主な経営上の問題点（2019年10～12月と2022年10～12月の比較）



項目	仕入価格・ 人件費等の 上昇を価格 に転嫁困難	顧客数の 減少		客単価の 低下		従業員の 確保難		店舗施設の 狭隘・老朽化		後継者難		事業資金 借入難		その他		特に問題 なし		
飲食業 (全体)	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年	2019 年	2022 年
そば・うどん	47.2	70.4	42.1	37.6	15.2	11.1	29.2	18.5	15.7	13.8	7.3	7.4	4.5	1.6	2.8	3.7	6.2	6.3
中華料理	40.6	76.3	43.0	47.5	21.8	7.5	15.8	15.0	20.0	13.8	12.1	8.1	4.2	2.5	3.0	0.6	11.5	4.4
すし	44.4	72.3	50.0	49.7	18.9	13.3	18.9	13.3	15.6	6.4	9.4	4.0	1.7	2.3	4.4	2.3	9.4	6.4
料理	43.8	61.7	53.7	50.4	21.5	11.3	22.3	24.8	22.3	10.5	5.0	6.0	3.3	5.3	0.8	1.5	4.1	2.3
喫茶	49.4	73.1	49.4	48.7	13.9	10.3	16.5	9.6	29.1	17.3	10.8	2.6	1.9	3.2	2.5	1.3	5.7	4.5
社交	31.4	58.4	59.8	81.7	22.2	13.7	29.4	17.8	8.2	2.0	5.7	1.5	2.6	5.1	3.1	4.1	9.8	0.0
その他飲食	40.9	70.1	43.2	48.6	23.5	12.6	21.9	19.0	18.7	10.9	6.4	5.5	4.1	6.4	3.9	3.8	8.4	1.9

(注) 複数回答（2つ以内）

出典：日本政策金融公庫「生活衛生関係営業の景気動向等調査結果」より作成

## 課題の明確化

飲食業の課題は以下のように整理できます。

### 経営課題 1：変動費管理の工夫

新たな問題点として「仕入れ価格・人件費等の上昇を価格に転嫁困難」が浮上しています。原油高・円安などに起因する燃料費や原材料の高騰は、飲食業にも大きな影響を与えています。

まずは経費削減の余地がないかを見直し、そのうえで、経費削減が厳しいのであれば、店舗に必要な売上をどのように確保するかの検討が必要です。例えば、定番メニューにこだわらず、この環境変化に対応した食材の価格構成を見直し、相対的に安く仕入れられる旬の食材でのメニューの割合を増やしてみましょう。

また、「季節限定、旬、地物、直送、生、生鮮」といった消費者の食指を動かすような特別なメニューの開発も重要です。さらにコースやセットメニューを加えて利益を確保しつつ、お客様にこれまで以上に喜ばれるような工夫とその情報発信に取り組む必要があります。

### 経営課題 2：新規顧客の開拓（新規顧客数増）

飲食業の問題点は「顧客数の減少」です。2020年2021年はコロナ禍の影響を大きく受け、2022年には2019年水準に回復したものの、「顧客の減少」が飲食業にとって大きな問題であることに変わりはありません。

高齢化に伴い、商圈内のお客さまは年々減少していくので、家庭内の若い世代を呼びこむことや、新しいエリアのお客さまの開拓に向けてどのように増やしていくか検討することが必要です。

## 経営課題 3：新規顧客開拓とセットで、 平均単価アップを目指す（平均単価増）

新規顧客開拓の取組は、効果が出るまでに時間がかかります。したがって、いま来店いただいている既存のお客さまの顧客単価アップを考えることが重要です。顧客単価アップには2つの方法があり、①追加でもう1品2品のご注文をいただく（クロスセリング）、②価格設定の工夫やコースメニュー、付加価値を高めて価格帯を上げる（アップセリング）です。既存のメニュー・サービスを見直し工夫を加えることで、顧客単価をアップさせることが可能です。

そのためには、エビデンス（消費データ、根拠）に基づいた対策を検討しましょう。

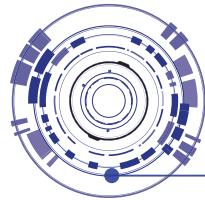


### 飲食業の対策を検討すべき課題

新規顧客の開拓  
+  
顧客単価増

変動費  
管理の工夫  
(食材と仕入れ)

自店の経営課題と照らし合わせ、必要な課題に取組みましょう！



# 飲食業の経営課題解決に向けた デジタル活用のヒント

課題解決には、デジタルを有効に活用することがポイントとなります。ここでは、飲食業の課題に対し、どのような対策が考えられるか、デジタル活用のヒントをご紹介します。

## デジタル活用のヒント 1

### POS レジを分析と管理に活用しましょう

お客様の来店データや注文データは、店舗運営に関するさまざまなヒントが詰まっています。POS レジを導入して販売実績や消費情報を個々のお客さまの「一連のデータ」として集積し、そのデータをいつでも取り出せる状態を整えると、お客様の嗜好や購買行動を事前に察知することができるようになります。その結果、速やかに個々のお客さまの価値観に強く響く提案や来店頻度の向上や呼び起こしが可能になります。

また、在庫管理や会計システムを導入して POS レジデータと連係させると、売上推移や粗利計算などの経営を包括するデータを一元管理でき、店舗運営の実態を反映した PDCA サイクルを回すことができるようになります。

### 手順 1：POS レジ未導入であれば、導入を検討する

POS レジは、ターミナル型、パソコン型、最近ではタブレット型も登場し、選択の幅が広がっています。POS レジは、「いつ、何が、いくらで、いくつ、誰に、またはどんな人に、販売されたか」が、自動的に登録・蓄積されるシステムです。

POS レジは、店舗の経営分析や販売を促進していくうえで必要なツールであり、飲食業のデジタル化の入口と言っても過言ではありません。なお、検討する際には、導入コストが安いものや機能が豊富なものに目を奪われがちですが、ツールの選択においては「経営課題や業務課題の解決を支援できる機能」を持っているかに重点を置きます。まずは、ご自身の店舗の現状を把握し、課題を抽出したうえでその解決に向けて導入を検討しましょう。

POS レジを導入する際には、補助金などの活用がおすすめです。『デジタル化推進の手引き＜基礎編＞』の最終章<sup>⑪</sup>「IT 導入補助金の申請方法と活用のポイント」をご参照のうえ、積極的にチャレンジしてみてください。

## 手順 2：POS レジの機能を確認し、活用する

POS レジを導入することで、販売実績や消費情報をデジタルで集積・分析することが可能となり、商品ごとの売上推移確認や、日次／週次／月次の集計作業を自動化できます。

また、商品ごとの原価情報を登録しておけば、粗利の集計やお店にとって「推し」の商品やメニューから外すすべき商品をボタンひとつで抽出できます。

なお、POS レジは、メーカーや契約条件によって使える機能が異なります。まずは導入した POS レジにどのような機能がついているか、確認してみましょう。



## 手順 3：POS レジを使いこなす

顧客管理の面では、性別、年齢などの属性情報によるセグメントも可能となるため、来店客層ごとにカスタマイズした販売促進が可能となります。さらに、LINE をはじめとするミニアプリ\*などと連携させることによって、これまでコストが掛かるため非現実的だったいわゆる One to One のマーケティング（個人と消費データの紐づけによる消費行動分析）もテクノロジーの進化で実現できるようになりました。

さらに、店内のハンディ端末や厨房のオーダー受付システム、セルフオーダーやセルフレジ、事前注文や事前決済システム、EC サイトやデリバリー、キャッシュレス端末、会計システムなどと連携させることもできます。こうしたデジタル連携によって、店舗運営における必要なデータをモレなく体系的に集積することが可能になり、店舗の持続的な成長を目指した的確な PDCA サイクルを回すことができるようになります。

\* ダウンロードが不要で、アプリの中で活用するアプリのこと

## ABC 分析とは

売上高を基準に、商品を構成比の多い順から A、B、C のグループに分け、それを管理していく手法です。

ABC 分析によって、売れ筋メニューや死筋メニューを客観視することにより、メニューや価格の見直しの不安を解消し、食品ロスを軽減する効果が期待できます。

もしメニューの改善やメニューの優先度にお悩みの場合は、高い効果が期待できますので、ぜひチャレンジしましょう。

(POS レジがない場合でも、伝票から手作業で集計すれば分析できます。)

### 飲食店のメニュー改善や単価アップの際によく聞く声

「どのメニューを推せばよいかわからない」

「このメニューはあまり出ないけど時々売れる」

「単価を上げることでお客さまが離れてしまうのが怖い」



### 分析にあたって

全売上の 70%までを占めるメニューを A グループ累計構成費の、70～90%を占めるメニューを B グループ、残りの 10%を C グループとして分けていきます。

多くのお店では、上位 2～3 割のメニューが売上の 7～8 割を占める傾向にあることから、このような分け方をします。

ABC 分析の例

商品名	1月	2月	3月	合計	構成比	累計構成比	グループ
商品①	100万円	100万円	100万円	300万円	30%	30%	A
商品②	80万円	80万円	80万円	240万円	24%	54%	
商品③	50万円	55万円	55万円	160万円	16%	70%	
商品④	30万円	30万円	30万円	90万円	9%	79%	B
商品⑤	20万円	20万円	20万円	60万円	6%	85%	
商品⑥	15万円	15万円	20万円	50万円	5%	90%	C
商品⑦	15万円	15万円	15万円	45万円	5%	95%	
商品⑧	10万円	10万円	10万円	30万円	3%	98%	
商品⑨	10万円	5万円	10万円	25万円	3%	100%	C
商品⑩	0万円	0万円	0万円	0万円	0%	100%	
計1,000万円							

季節変動の影響  
を除外するため  
12か月で分析し  
ましょう

## 分析方法

### A グループのメニューは・・・

「主力メニュー」、「売れ筋メニュー」です。看板メニューとしてブランディングをしたり、セット商品化して顧客単価を上げる施策が有効といえます。

### B グループのメニューは・・・

そこそこ売れるメニューです。これらはプロモーションによって A グループへ格上げできないか? または、適切な利益が確保できているかをチェックしていきましょう。

### C グループのメニューは・・・

残念ながら売上にはあまり貢献していないメニューです。ときどき売れていると思っていたけど実は売れていないメニューではないか? 廃棄口スにつながっていないか? を見極め、場合によっては思い切ってメニューから除外することも必要です。

## クロス ABC 分析とは

売上と粗利の両面から、各メニューの努力の方向性を考えるための手法です。価格の値上げやメニュー構成の変更は、お客さまが離れるのではないかと不安になります。

お客さまへ説明のうえ、メリハリをつけて価格の見直しをした結果、それまでの不安とは裏腹に来店客数は変わらず、客単価は上がって、「自信がついた」というお店が多いのも事実です。

まずは ABC クロス分析にチャレンジして、分析結果に納得したうえで取り組みましょう。

### クロス ABC 分析の考え方

売上（単価 × オーダー数）

利益 ( 粗利 × オーダー数 )	C低	B中	A高	
	A高	【売上C粗利A】 商品⑧	→	【売上A粗利A】 商品① 商品③
	B中	商品⑦	商品④ 商品⑤ 商品⑥	↑
	C低	【売上C粗利C】 商品⑨ 商品⑩	→	【売上A粗利C】 商品②

→ : 努力の方向性

### 売上 A (高) / 粗利 A (高)

看板メニュー化、セット販売で単価アップ

### 売上 A (高) / 粗利 C (低)

集客を目的とした商品の場合は価格を維持

例：ハッピーアワーセット など

### 売上 C (低) / 粗利 A (高)

告知を強化して販売促進

例：普通は捨ててしまう材料を活かした商品

### 売上 C (低) / 粗利 C (低)

意味のある商品の場合は残す

例：お子さまランチなど、他のメニューで使う、常にある材料ができる

メニュー や 集客メニュー

意味のない商品の場合は捨てる

例：専用の材料が必要なもの、たまにしか売れないメニュー

## 分析にあたって

横軸に売上の低いCから高いAへ並べ、縦軸には粗利の高い順に上からABCと、計9つのマスを設け、各メニューをプロットしていきます。

## 分析方法

四隅の角にプロットされたメニューに注目しましょう。

### 売上 A (高) / 粗利 A (高)

お店にとってもお客さまにとっても嬉しいメニューになりますので、これらは看板メニューとしてプロモーションに力を入れたり、セット販売で単価アップを検討しましょう。

### 売上 A (高) / 粗利 C (低)

お店にとっては原価が高いものの、お客さまにとってはお値打ち品のメニューとなります。粗利が低い理由が、例えばハッピーアワーセットなどのように、集客を目的に意図的に粗利を抑えている場合は、粗利率を維持するためと割り切りましょう。

ただし、原価計算をしていなかった、あるいは原価高騰を価格転嫁していないなど、意図せずに粗利が低くなってしまっている場合は値上げを検討しましょう。

### 売上 C (低) / 粗利 A (高)

お魚の骨を使った骨せんべい、余ったフルーツやスポンジの切れ端を盛り合わせた数量限定の気まぐれデザートなど、普段であれば捨ててしまう、原価がほとんどかからないメニューが該当する場合があります。このような場合はABC分析でCグループだからといってメニューから除外するのではなく、限定品としての告知を強化して販売促進や集客に繋げていきましょう。

### 売上 C (低) / 粗利 C (低)

お子さまランチなど、集客を目的としており、他のメニューで使う、常にお店にある材料でできる場合は残します。

一方、このメニュー専用の材料が必要なもの、たまにしか売れず食品ロスに繋がっているような場合は、思い切ってメニューから外すことを検討しましょう。

## デジタル活用のヒント 2

# バック業務にデジタルを活用し、付加価値が高いフロント業務に時間を使いましょう

デジタル化は、繰り返し作業の時間短縮（ペーパーレス化、財務会計システム、人事管理システムなど）、勘や経験など俗人化からの脱却（POS レジ、顧客管理システムなど）、固定化した業務場所からの脱却（クラウド化、オンライン化など）に効果を発揮します。バック業務のデジタル化で創出された時間を、付加価値を生むための取組や、付加価値の高い業務に使いましょう。

## 視点 1：HACCP にデジタルツールを活用する

2021 年 6 月 1 日から原則、すべての食品等事業者で HACCP に沿った衛生管理が義務化されました。現場から寄せられる問題点としては、「衛生計画書や手順書はどうつくればいいの?」「毎日の記録をするのは大変・・・」「記録した書類や帳票を保管しておく場所に困る」などがあります。これらの問題点はデジタルツールを活用することで解決することができます。

HACCP で実施すべきことは、大きくは以下の 4 点です。

1. 卫生管理計画の作成と従業員への周知徹底
2. 食品等の取り扱いに関する手順書の作成
3. 卫生管理の実施状況を記録し、保存する
4. 計画書と手順書を定期的に検証して内容を見直す

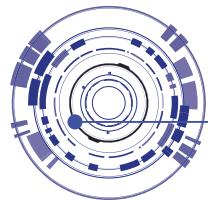
HACCP 対応アプリを活用することで、衛生計画書や手順書のテンプレート入手、スマートフォンやタブレットで記録、記録データをクラウド上に保存、見直し箇所の検出などによって、責任者や担当者にとっては負担軽減につながります。

ぜひ、デジタルツールを活用し、ペーパーレスな HACCP 対応を実現しましょう。

## 視点 2：勤怠管理や会計管理にデジタルを活用する

勤怠管理や会計管理にシステムを導入すると、毎日・毎月・毎年の記録が自動的に蓄積され、集計できるようになります。日々の売上の記帳、仕入れ経費の管理、毎月の帳簿付けや給与計算、専門用語だらけの毎年の決算資料の作成など、さまざまな経理業務・人事業務を負担に感じている店舗責任者は多いことでしょう。人事労務や会計ツールを導入することで、売上金はレジ締めと同時に売上データを自動で取り込めるようになり、仕入や経費は、請求書やレシートを、写真に撮ることで自動に取り込めるようになります。また、レポート機能を使えば、売上、コスト、資金繰りを一目で確認できるようにすることも可能です。

システム導入には多少のコストがかかりますが、集計などを行っていた業務工数が削減でき、その余力を接客や教育などに振り分けられるようになります。これにより抽出された時間や手間をメニュー開発やサービスの拡充、お店のプロモーション、従業員の教育やモチベーション向上など、お客様や従業員により喜んでもらえる業務に集中することができるようになります。



# お役立ち情報

困ったときは・・・

## ●経営に関しては

都道府県生活衛生営業指導センター

営業活動を行うなかでの悩みなど、経営全般に関する相談ができます。

web [https://www.seiei.or.jp/db\\_meibo/3.html](https://www.seiei.or.jp/db_meibo/3.html)



## ●生活衛生営業者向けの各種情報に関しては

生活衛生営業者向けのスマートフォンアプリ「せいえい NAVI」(無料)

生活衛生関係営業に関する情報提供・検索（融資・補助金やセミナー・講習のご案内）、先進事例の紹介、自社・自店の経営診断などの機能があります。



iPhone/iPad(App Store)



Android(Google Play)

## ●雇用関係の助成金に関しては

各都道府県労働局またはハローワーク

最低賃金の引上げに向けた取組みの支援（業務改善助成金）や非正規雇用労働者の企業内キャリアアップの促進（キャリアアップ助成金）、人材確保などを支援する助成金（人事評価改善等助成コース・設備改善等支援コース）など、さまざまな助成制度があります。



web [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/koyou/kyufukin/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/index.html)

## ●その他の相談

よろず支援拠点

中小企業・小規模事業者が抱えるさまざまな経営課題の相談ができ、一步踏み込んだ専門的な助言が何度も 無料で受けられます。各都道府県のよろず支援拠点のページにアクセスできます。

web <https://yorozu.smrj.go.jp/>





# 生衛業のための 害虫対策 ハンドブック

生衛業のための外注対策ハンドブック

公益財団法人 東京都生活衛生営業指導センター

# 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、各業態の衛生法規のなかで、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。

そのため、東京都生活衛生営業指導センターでは、「新型インフルエンザ感染症対策事業」において、関連する感染症、食品衛生、環境衛生などに関する知識の普及を目的にしたパンフレットを毎年度作成しています。

今回のパンフレットは、生衛業のための「害虫対策ハンドブック」として、食中毒や感染症、店舗の信用低下や風評被害などに関わる害虫や小動物をとりあげました。

また、近年、移入で問題となっている「危険な外来生物」もとりあげました。

これらの「害虫」に対しては、従来、駆除や予防のための薬剤散布（薬剤処理）が多く行われてきましたが、薬剤処理は、人・環境への影響、害虫の薬剤耐性の獲得などが懸念されています。

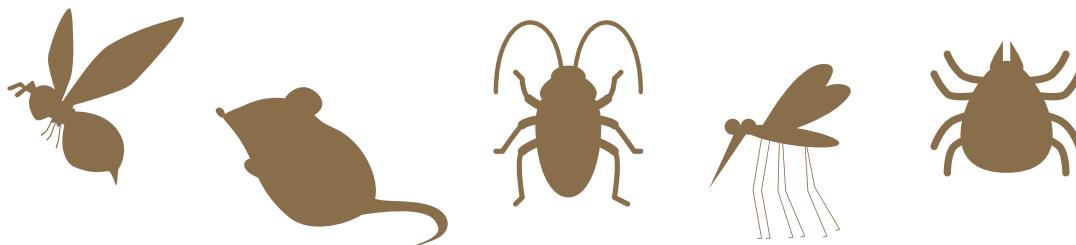
このため今は、健康や環境へのリスクを最小限にとどめる「環境防除（住みにくい、生息しづらい場所にする）対策」、「物理的防除（器具などで追い払ったり、捕獲したりする）対策」などを主体とした「総合的有害生物管理 (IPM=Integrated Pest Management)」の考え方が、主流になっています。

この観点から、本ハンドブックは、「害虫」の生態・習性などの知識及び環境的防除、物理的防除対策などにより「害虫が生息しづらい環境」づくりを主体にまとめました。

本ハンドブックを「害虫」への実践的な対策の参考にしていただければ幸いです。

令和5年3月

公益財団法人 東京都生活衛生営業指導センター



# 目次

はじめに	24
1 蚊 (ヒトスジシマカ アカイエカ チカイエカ) 蚊媒介感染症で注目	26
2 トコジラミ ヒトが寝静まると老若雌雄みんなで吸血・隠れ上手は忍者のごとく	28
3 ゴキブリ (チャバネゴキブリ クロゴキブリ ワモンゴキブリ ヤマトゴキブリ) 不快害虫の横綱的存在・生きた化石、2億5千万年前にはすでに生息	30
4 アタマジラミ 不潔・清潔に関係なく発生！	32
5 ハエ (イエバエ センチニクバエ) 最近では衛生環境の向上であまり見かけなくなった衛生害虫	34
6 ダニ類 (マダニ ヒゼンダニ イエダニ チリダニ など) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) を媒介するマダニが東進	36
7 有毒ガ (チャドクガ ドクガ マツカレハ イラガ) 植栽・垣根・街路樹などの有毒毛虫に要注意！	38
8 ハチ (スズメバチ アシナガバチ ミツバチ) 昔は益虫、都市化により今は害虫に	40
9 ねずみ (ドブネズミ クマネズミ ハツカネズミ) 24時間活動する都市はねずみにとって快適環境	42
10 食品害虫 (ノシメマダライガ タバコシバンムシ コクゾウムシ コナダニ類)	44
11 不快昆虫・不快動物	46
12 危険な外来生物 (セアカゴケグモ・ハイイロゴケグモ・ヒアリ・アカカミアリ)	48
○ 参考とした文献・HP等	50

# 1 蚊（ヒトスジシマカ・アカイエカ・チカイエカ）～蚊媒介感染症で注目～

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
ヒトスジシマカ													
アカイエカ													
チカイエカ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

都内で見られる蚊は、**ヒトスジシマカ（やぶ蚊）**が最多く、屋内の蚊として**アカイエカ**、ビルの地下や地下街では**チカイエカ**（アカイエカとほぼ同様の形態）が見られます。

## (1) 生態

蚊は、完全変態（卵→幼虫→蛹→成虫）をする昆虫です。普段の生活は、花の蜜・樹液などを吸っています。吸血するのは産卵期のメスのみです。

**ヒトスジシマカ**は、地上付近を飛び回り、昼から夕方にかけて屋外で活動する「アウトドア派」の蚊です。哺乳類やヒトから好んで吸血し、移動する距離も 50～100m程度で、産卵場所も鉢皿、排水溝などの小さな「たまり水」でも済んでしまう、生息場所がご近所にある蚊です。

**アカイエカ**は、地上数mを飛び回り、主に野鳥やニワトリなどから吸血しますが、人からも吸血する夜間吸血性の蚊です。夜、家の中を「プーン」と飛んでくる「インドア派」の蚊です。産卵場所は、水量の多い水たまりです。水たまりを求めて、数百m～数kmと広範囲に移動します。

**チカイエカ**は、地下街やビル地下にある湧水槽、排水溝などに生息しています。形態は、アカイエカと見分けがつきません。交尾に蚊柱（※）をつくる必要もなく、狭い都市の地下などの空間に適応し、昼でも夜でも冬でも季節を問わずビル内で活動する「都市派」の蚊です。

（※）蚊柱：まるで柱であるかのように、無数の小さな虫（蚊）が集まっている状態。



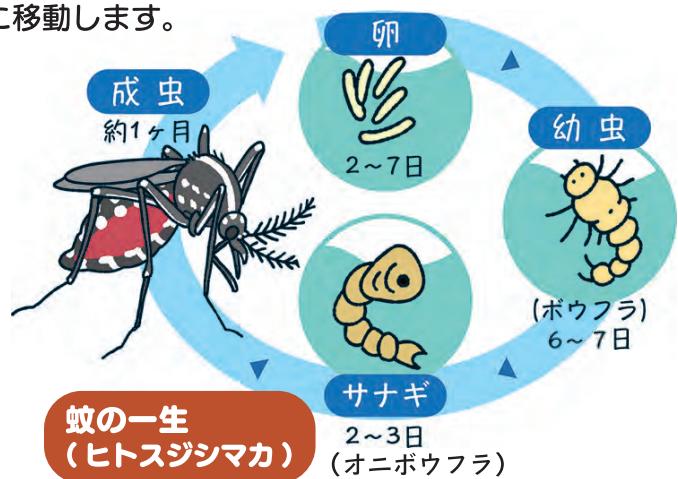
ヒトスジシマカ（体長 4.5 mm）

出典：国立感染症研究所 HP



アカイエカ（体長 5.5 mm）

出典：国立感染症研究所 HP



## (2) 防除対策

### ☑ 1週間に一度、「たまり水（発生源）」の有無を点検！

蚊（ヒトスジシマカ）は、幼虫（ボウフラ）・サナギ（オニボウフラ）の時期を水中で過ごします。その水中にいる期間は概ね8～10日なので、1週間に1回程度の点検で「たまり水」を無くすことにより、成虫の発生を防ぐことができます。

バケツ、ジョウロなどの動かせる発生源は、水を捨て、伏せて置きます。動かせない発生源には、メダカの飼育、清掃、水の交換、覆いをする、などを行います。雨水樋や排水溝は、1週間近く水が流れていらないようなら、注水して流すか、側溝用の錠剤タイプの殺虫剤を投入します。

## ☑ 「たまり水」を作らない！

水が溜まる空き容器、古タイヤなどの廃棄物や不用物を片付け、「たまり水」を作らないようにします。また、竹垣の切り株などは、切り口を砂で埋めて、たまり水ができるのを防ぎます。

### 《周辺の「たまり水（発生源）」》



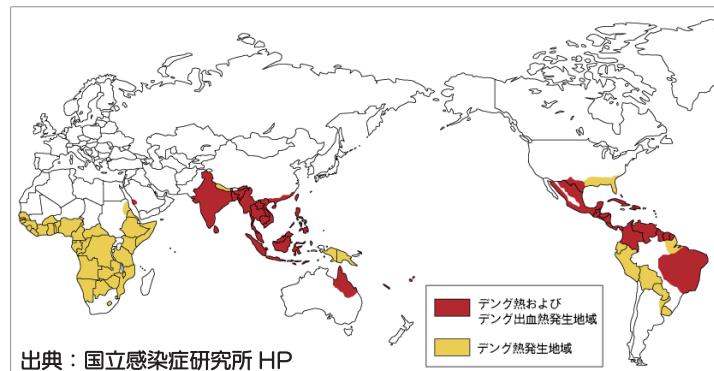
## (3) 健康被害

### ○吸血された時のアレルギー反応

蚊は、血液が固まらないようにする「だ液」を注入してから血を吸います。その「だ液」によるアレルギー反応により「かゆみ」を感じます。乳幼児や子供は、強いかゆみが続くので患部をかきむしり、悪化して合併症を引き起こすことがあります。

### ○感染症の媒介

図1. デング熱・デング出血熱の発生地域 (WHO, CDC資料より作製)



出典：国立感染症研究所 HP

## 閑話休題一蚊に刺されたときの反応（個人差があります。）

おとな：刺されてすぐにかゆくなる

乳幼児：1日～2日後くらいからかゆくなる

子供：刺されてすぐかゆくなり、かゆみがつづく・ぶり返す

シニア：刺されてもかゆくも腫れもしない



# 2 トコジラミ

~ヒトが寝静まるとき老若雌雄みんなで吸血・  
隠れ上手は忍者のごとく~

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
トコジラミ													

トコジラミは、1970年代、居住環境の改善、殺虫剤の使用により激減していましたが、近年、世界各地で再び被害が増加しています。別名ナンキンムシといわれています。

日本においては、その多くが、旅行者や帰国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て広まったものといわれています。トコジラミのほとんどが、市販の薬剤が効かない薬剤耐性を獲得した「スーパートコジラミ」です。



トコジラミと血糞  
出典：国立感染症研究所 HP

## (1) 生態

トコジラミは、不完全変態（幼虫と成虫がほぼ同じ形をしている）をする扁平なカメムシの仲間の昆虫です。

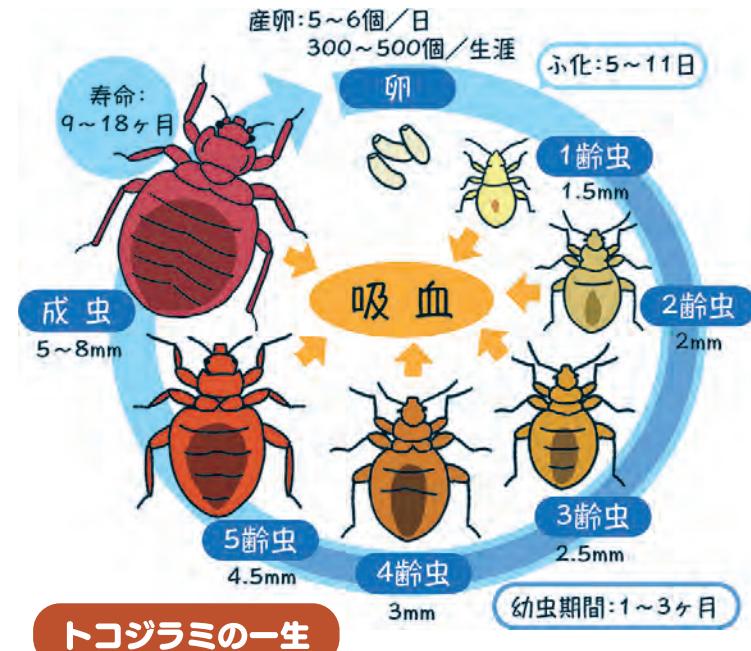
食（吸血場所）・住（潜み場所）接近（移動距離は短い）であり、主に、ヒトの就寝中に吸血することが多いため、「暗い・暖かい・狭いすき間」のある寝室などに潜んでいます。Bed Bugといわれる所以です。

トコジラミの成虫の体長は5-8mmで交尾後1日に5-6個産卵し、生涯（9か月～18カ月）に300～500個産卵します。

卵から1週間ほどでふ化し、幼虫になります。幼虫から食料は「血液」のみとなり、吸血、脱皮を繰り返し、1-3ヶ月に5回脱皮して成虫になります。

繁殖力は旺盛で、飢えにも強い（無吸血で6カ月生き延びることもある）。また、受精した雌1匹が侵入しただけで、その雌の卵からふ化した子供同士の交尾でも産卵が可能となり、繁殖します。

トコジラミは、オス、メス、成虫、幼虫すべてが、吸血します。



## (2) 防除対策

### ☑ 日常点検

トコジラミの生息に、環境の不潔・清潔は関係ありません。吸血できるヒトがいて、「暗い・暖かい・狭いすき間」があれば、繁殖適格場所になります。

トコジラミは、衣服の折り目やキャリーバッグのすき間などにまぎれて部屋に持ち込まれます。侵入すると、部屋の「暗い・狭いすき間」に素早く身を潜ませます。

点検は、潜みやすい「寝室（客室）」を中心として、「狭いすき間」部分に、「血糞」や生息の痕跡はないか確認します。

### 《トコジラミの点検場所（例）》



### ✓ 環境的防除（潜み場所の除去と整理・整頓）

「潜み場所」となる狭いすき間は、竹串などによるホコリなどの掻き出しと掃除機のノズル状アタッチメントによる吸引を行います。また、「暗い・狭いすき間」をできるだけなくすよう工夫し、調度・物品の整理整頓を心掛けます。

成虫メス 1 匹の侵入でも瞬く間に増えますので、生衛業の施設では、トコジラミの生態などの知識を従業者間で共有するとともに、定期的に点検と環境的防除を実施します。



ベッドのマットレスに潜む  
出典：国立感染症研究所 HP

### ✓ トコジラミが発生した時の対応

トコジラミの発生を血糞・虫体などで確認したら、応急措置として、①部屋から寝具・リネン類・什器等を持ち出さない②他の部屋とのすき間部分（ドア周り等）を養生テープで塞ぐ、などを行います。駆除は自分で行わず、専門業者に駆除等を依頼すべきです。自身での燻蒸処理などは、生息範囲の拡大に繋がる恐れがあります。また、薬剤耐性を持った「スーパートコジラミ」の発生が 90%以上との懸念がありますので、専門業者への依頼が無難です。

## (3) 健康被害

### ○吸血された時のアレルギー反応

トコジラミの健康被害は、吸血された時のアレルギー反応によるかゆみです。このため、最初の吸血時では、「抗体」ができていないため、無反応の事が多いようです。このため、発見が遅れてしまいます。症状が早く現れる人は、以前に刺された経験があり、「抗体」を持った人です。

現時点では、吸血された際の感染症の伝搬の可能性は極めて低いとの報告があります。



初めて刺された症状（左）  
刺され続けた症状（右）

# 3 ゴキブリ (チャバネゴキブリ クロゴキブリ ワモンゴキブリ ヤマトゴキブリ) ～不快害虫の横綱的存在・生きた化石、2億五千万年前にはすでに生息～

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
チャバネゴキブリ													
クロゴキブリ													
ワモンゴキブリ													

多くの人が嫌う不快害虫の横綱的存在です。不快なだけでなく、店舗の信用低下や風評被害による経済的損失、病原微生物の媒介やアレルギーの原因にもなります。

## (1) 生態

ゴキブリは、不完全変態（幼虫と成虫がほぼ同じ形をしている）をする昆虫です。

暖かい・暗い・えさ（水・食料）場が近い、厨房、排水設備、レンジ・冷蔵庫・食品庫などに生息しています。

都内では、小型で黄褐色の**チャバネゴキブリ**、大きくて黒褐色の**クロゴキブリ**が、普通に見られる種類です。

**ワモンゴキブリ**は、ビル、ホテルの厨房など、年間を通して温度の高い場所で繁殖し、都会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**は、休眠し寒さに耐える半屋内性のゴキブリです。

ゴキブリの一生は昆虫の中では長く、クロゴキブリで1年から1年半、チャバネゴキブリでも6か月から7カ月生きます。

チャバネゴキブリは、ふ化後、6回脱皮し成虫になり、成虫の寿命は3~4カ月で、その間に3~5回産卵します。成虫と幼虫が同じ場所に生息し、日中は、暗い場所に潜み、夜間に活動します。

環境省の「侵略的外来生物」に指定されています。



チャバネゴキブリ (成虫：体長 11-12 mm)

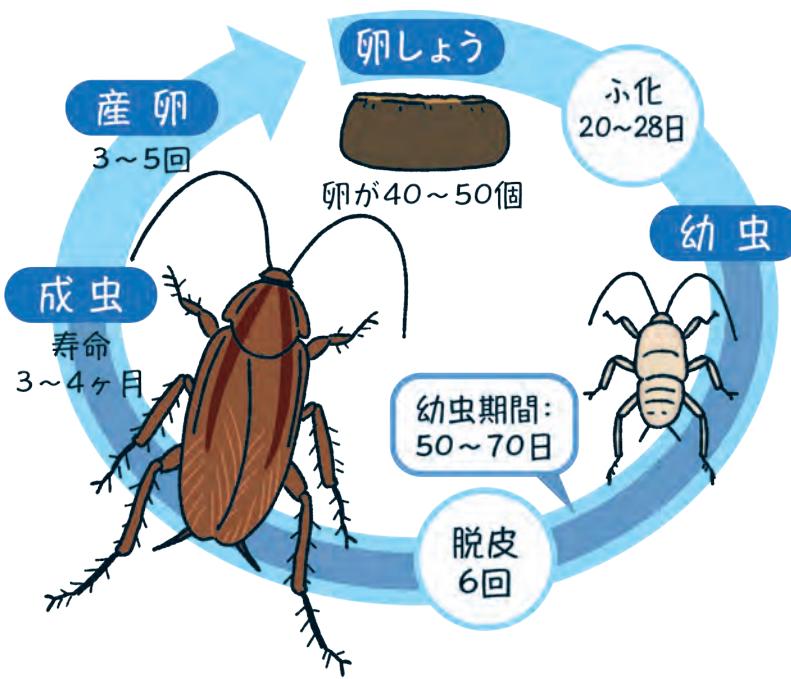


クロゴキブリ (成虫：体長約 35 mm)



ワモンゴキブリ ヤマトゴキブリ

出典（4種とも）：  
名古屋市衛生研究所ウェブサイト



チャバネゴキブリの一生

## (2) 防除対策

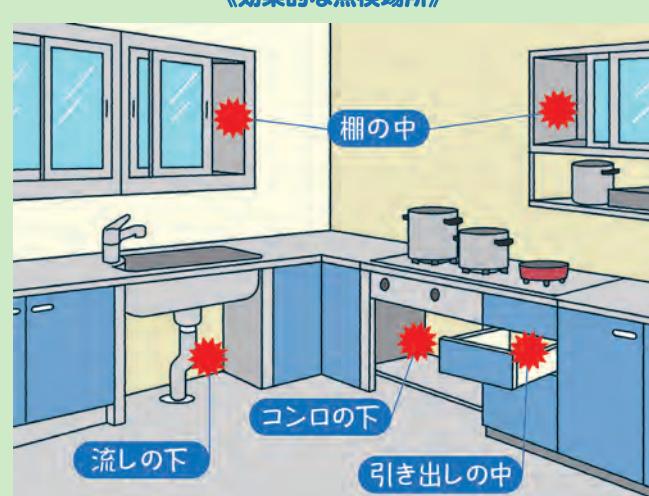
### ☑ 生息（潜み）場所の日常点検

ゴキブリは、暖かく・暗い・餌や水場が近い場所で、何世代かまとまって生息しています。

また、生長の早いチャバネゴキブリでも成虫になるまで50日以上かかります。

このため、月に1回程度、厨房・食品庫の棚奥、調理台の下や引き出し、ガス台の下、冷蔵庫周辺、排水溝などを点検を兼ねて整理整頓をすることで発生予防ができます。

搬入された段ボール箱などは、虫の有無などを確認してから、食品庫に持ち込みます。



### ☑ 虫体や糞を見つけたら

厨房などでゴキブリを見かけたり、砂粒のような糞（チャバネゴキブリ1mm程度、クロゴキブリ2-2.5mm）があれば、相当数の生息が疑われます。住み家と思われる潜み場所を清掃しましょう。

大規模施設などでは、発生予防も兼ねた「衛生害虫」対策を専門業者に委託しても良いかもしれません。



ゴキブリの糞

## (3) 健康被害

ゴキブリは、蚊やネズミのように、それ自体で特定の病気を媒介することはないようです。

しかし、生息場所が、便所や厨房の床奥、排水溝の中などであるため、ゴミや汚物が付着した身体で徘徊することにより、病原微生物を伝播させる可能性があります。

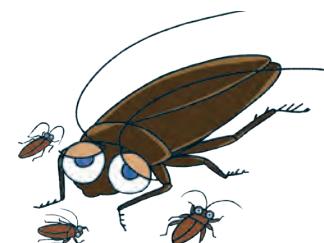
また、糞や虫体の破片の入ったハウスダストなどを原因として、アレルギー症状を引き起こす場合があります。

### 閑話休題—ゴキブリが絶滅危惧種になるかも？

その昔、食べ物が豊富で暖かく・明るい部屋のある「金持ち」の家に住むゴキブリを羨んで「コガネムシ」や「カネムシ」と呼んでいた地方がありました。

ところが、今の住まいなどは、人にとって快適な環境となりましたが、日本在来種のヤマトゴキブリにとっては一大事です。気密性があり外との出入りが不自由、夜も遅くまで明るく・暖かいため、昔のような越冬の機会が失われることで数を減らしているそうです。

いまや、ひっそりと公園や街路樹などの樹の洞で生活しているそうです。公園などが整備されてしまったら・・・



# 4 アタマジラミ ~不潔・清潔に関係なく発生!~

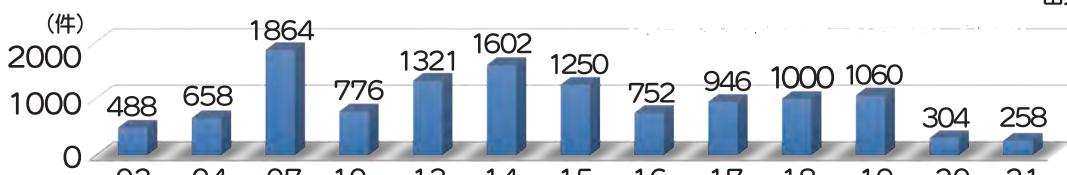
発生時期(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アタマジラミ												

…発生月

ヒトに寄生するシラミは、頭に寄生するアタマジラミ、衣類に寄生するコロモジラミ、陰毛に寄生するケジラミがいます。

アタマジラミは、世界中で蔓延しています。頭を不潔にしていることが原因ではなく、普通の生活の中で発生します。海外では当たり前にいますので、持ち込み・持ち帰りによる拡がりもあるようです。

相談件数から見ると、年間1千件くらいだった件数が、2020年以降、極端に減りました。コロナ禍により、海外への行き来や人ととの接触が減った影響が考えられます。



アタマジラミ  
(体長 2-3 mm)

出典：東京都福祉  
保健局 HP

都内保健所へのアタマジラミの年度別相談件数 ※東京都福祉保健局データを使用して作成

## (1) 生態

アタマジラミは、灰白色で、吸血後のおなか辺りは黒くなっています。

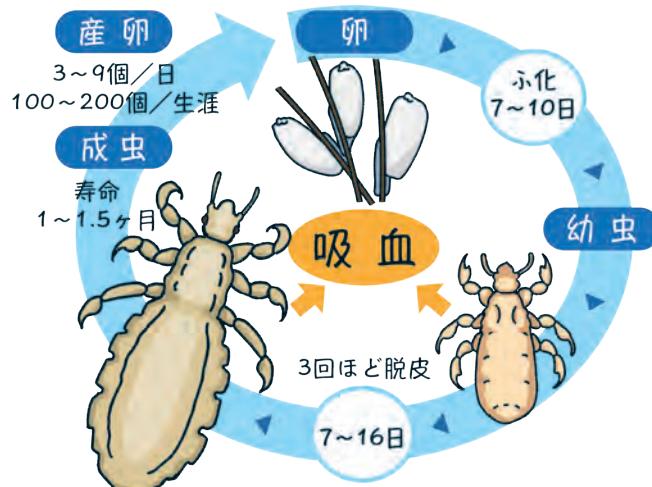
成虫は、一日当たり3～9個産卵し、卵(0.3×0.5mmの橢円形)は、7～10日でふ化し、ふ化後、約2週間で3回脱皮して成虫になります。

寿命は、約1ヶ月で、この間に100個ほどの卵を耳の周囲から襟足にかけての毛髪の根元近くに産み付けます。

アタマジラミは、オス、メス、成虫、幼虫ともヒトの頭皮から吸血します。

光を嫌い、明るいときは髪の毛の中に隠れています。

ヒトから離れると、7～72時間程度しか生きられません。



アタマジラミの一生

## (2) 防除対策

### ✓ 発生の予防

アタマジラミの寄生は、寄生している人の頭、頭の触れた寝具・タオルなどから他の人の頭に移動することによって起こります。被害は、そのほとんどが小学生以下の子供です。特に低学年以下で顕著です。



出典：東京都福祉保健局 HP

地域で流行っている情報がある時、子供の頭髪の耳の周りや襟足の髪の毛の根元付近に「卵」があるか確認します。確認の時、卵であれば髪の毛をしごいてもなかなかとれません。「卵」と間違えやすい「皮脂」や「ヘアキャスト（毛根部の皮膚がリング状に抜けたもの）」は、しごくと簡単にとれますので、「卵」と区別ができます。



### ☑ 卵やシラミを見つけたら（駆除）

子供の被害が多いアタマジラミの駆除は、家庭での対応が重要です。また、理・美容所の方は、利用する子供で見つけたら、保護者に集団生活で感染することや駆除方法をアドバイスしてください。寄生が分かったら、まず、以下の「物理的駆除」を行います。

- ①大人による洗髪を10~14日間ほど続けます。(ふ化期間が7~10日のため)
- ②頭部が触れるもの(枕カバー、タオル、シーツ類)は、定期的に洗濯をします。
- ③身の回りのものの共用を避けます。
- ④週に1回、前述の「発生の予防」で確認をします。(念のため、「発生の予防」は4週ほど行います。)この方法で駆除ができますが、髪の毛に固着した「卵の抜け殻」は容易に取れません。気になる場合は、はさみで切り取ります。



出典：名古屋市衛生研究所  
ウェブサイト

また、薬局・薬店で「アタマジラミ駆除医薬品」(シャンプータイプ、パウダータイプ)を購入できます。薬剤を使用する場合は、説明書をよく読んで使用してください。薬剤抵抗性が問題になっています。なるべく薬剤を使わない「物理的駆除」をすることをお勧めします。

## (3) 健康被害

アタマジラミは、感染症などの媒介はしません。

「アタマジラミ症」の主症状は、頭皮の激しいかゆみです。寄生当初はかゆみを伴いませんが、吸血する個体数が増えると激しいかゆみがでてきます。これは、シラミが吸血時にだ液（抗原）を注入するためのアレルギー反応です。

## 閑話休題 —コロモジラミの再興—

シラミというと、不潔のイメージから、アタマジラミに寄生された人に対しても過剰な対応が見られます。このイメージは、過去に衣類を取り換えることが困難な生活を強いられた人々に見られたコロモジラミによるものです。

コロモジラミは、現在、世界中で路上生活者などに再興しています。日本では、独居老人で寄生例も見られており、高齢化社会における老人福祉の課題といえそうです。



コロモジラミ  
出典：国立感染症研究所 HP

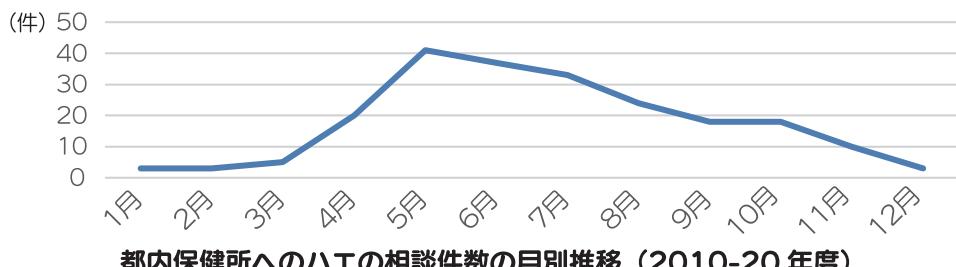
# 5 ハエ (イエバエ センチニクバエ)

～最近では衛生環境の向上であまり見かけなくなった衛生害虫～

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
イエバエ													

ハエは、都市部では、トイレの水洗化、ゴミの袋収集と頻繁な回収などによりあまり見かけなくなりました。

しかし、油断をすると、ライフサイクルの速さからあっという間に増殖してしまいます。腸管出血性大腸菌 O157 媒介の報告があるなど、感染症や食中毒を媒介する衛生害虫としてのハエの地位は、低くはなっておらず、注意が必要です。



イエバエ  
(体長 : 6-8 mm)  
センチニクバエ  
(体長 : 8-14 mm)



ヒメイエバエ  
(体長 : 4.5-7 mm)

出典 (3種) : 名古屋市衛研ウェブサイト

## (1) 生態

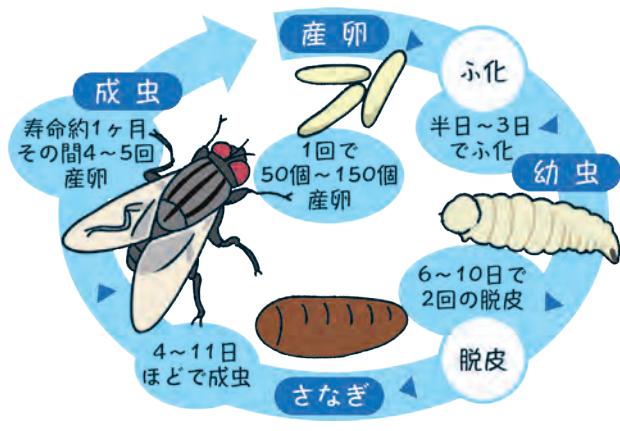
ハエは、卵から幼虫、サナギ、成虫になる完全変態の昆虫です。

イエバエは、都会地では厨芥が主な発生源で、卵期間 1 ~ 3 日、幼虫期間は約 7 日、サナギ期間は約 4 日で成虫になります。成虫の寿命は、約 1 カ月で、この間、1 回 50-150 個を 4-5 回産卵します。成虫で越冬をします。

センチニクバエのセンチは、便所の意味で、昔は汲み取り便所が主な発生源でした。今は、畜舎、人畜の糞、腐った動物質、厨芥などのタンパク質の多いものが、主な発生源です。

胎生で（卵を体内でふ化させ子供の形で産むこと）幼虫（ウジ）を産生します。サナギで越冬し、盛夏に活発に活動します。

このほかに屋内侵入性のハエとして、イエバエに似て小さいヒメイエバエがいます。発生源は、畜舎、鶏舎、厨芥などですが、鶏、ハトの糞など水分量の少ないものを好むようです。



センチニクバエの幼虫(ウジ) 産生

## (2) 防除対策

ハエには、環境的防除、物理的防除による対策が効果的です。

### ハエの発生の予防

ハエは、都市部では、水洗便所の普及、厨芥類の密閉保管と頻繁な搬出などによりみかける機会が少なくなっています。しかし、食品残渣や厨芥の不十分な処理などにより、あっという間

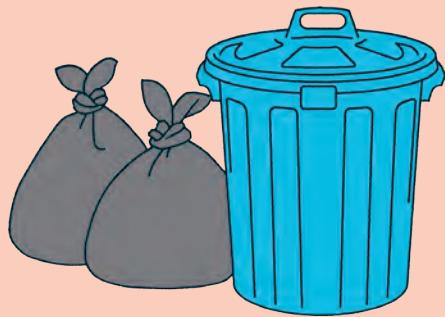
に増えるので、油断は禁物です。以下の対策が有効です。

①厨芥容器等での「密閉」保管と早期搬出

②厨芥置き場・厨房などの日常点検

ハエは、生臭い臭いや腐った臭い、肉や果汁などの糖分にもすぐ寄ってきます。厨芥類は、袋や容器に密閉し、臭いを出さないようにし、処理後の清掃をします。

③部屋や厨房は、網戸等でハエの入り込みを防ぎます。食品の放置は禁止です。また、店舗周りに、犬猫の糞の放置やゴミが捨てられていないかなど、店舗周囲を日常的に点検します。



### (3) 健康被害

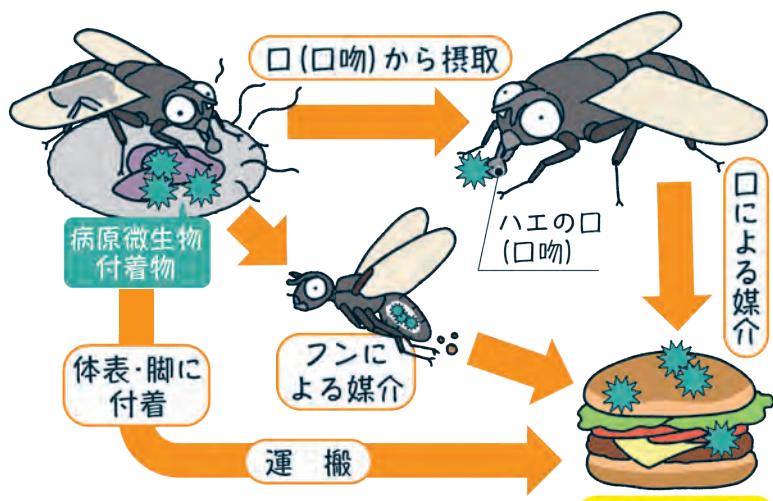
#### ○病原微生物の伝播

ハエは、汚物や腐敗物、厨芥等から口（口吻）で栄養や水分を摂取します。この時、取り込まれた病原微生物もハエの糞とともに排泄されます。

サルモネラ、赤痢菌、腸管出血性大腸菌 O-157などの病原微生物を伝播することが知られています。

#### ○機械的「運び屋」

ハエが、汚染された場所から食品に移動するとき、体表や脚の先端などに付着した病原微生物を機械的に運んでしまいます。



ハエの病原微生物の伝播経路

## 閑話休題 「やれ打つな 蟻が手をすり足をする」(小林一茶の句)

「おい！叩くなよ。ハエが手をすり合わせ足をすり合わせ、命乞いしているではないか。」

ハエの手足（脚）は、味覚を感じたり、天井や壁などにとまるよう、脚に細毛が密生し吸盤の役割などを持っています。このため、身体にゴミが付くと脚で拭き取り、脚と脚をすり合わせゴミを落とし絶えずきれいにしています。

この脚と脚とをすり合わせる動作が、子供を亡くし命のはかなさを感じていた一茶には、ハエが必死に「命乞い」しているように思え、仏教の殺生を禁じる考え方も相まって、「助けてやれないものか」と思わせたのではないでしょうか。



# 6 ダニ類 (マダニ ヒゼンダニ イエダニ チリダニ など) ～重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) を媒介するマダニが東進～

発生時期 (月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
マダニ													
ヒゼンダニ	■	■	■								■	■	
イエダニ													
チリダニ	■	■	■										

ダニは昆虫よりクモに近い生物で、4万種存在するといわれています。多くは、ヒトの生活に影響を与えません。ここでは、身近に存在し、感染症の媒介やアレルギー性疾患の原因となるなど、ヒトに健康影響をもたらす代表的なダニについて取り上げます。



マダニ (体長 3-8 mm)



ヒゼンダニ (体長 0.2-0.4 mm)



イエダニ (体長 0.6-1.0 mm)



チリダニ (0.3-0.4 mm)

出典 (左から 3 点) : 国立感染症研究所 HP

出典 (右端) : (公社) 東京都ペストコントロール協会 HP

## (1) 生態

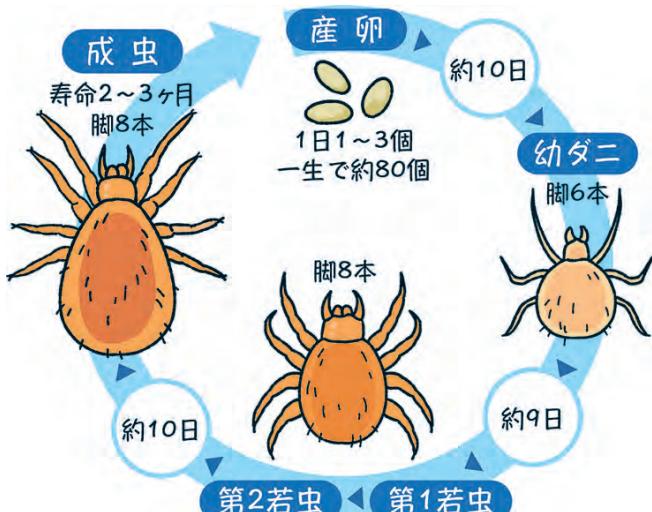
**マダニ**は、屋外性、吸血性のダニで、山野や河川敷の草むらなどに生息し、哺乳類などが付近を通った際にとり付き吸血します。十分吸血すると宿主から離れます。

**ヒゼンダニ**は、ヒトの皮膚に寄生し、メスは皮膚内に潜って産卵をします。人肌の温度でないと動作が鈍くなり、ヒトから離れると長く生きていけません。

**イエダニ**は、特にネズミに寄生するダニですが、ネズミが屋内で死んだ場合や巣で大量に発生した時などで宿主から離れ、ヒトに付いたとき吸血する場合があります。

**チリダニ**は、ヒトの生活の場に生息するダニで、ヒトのアカ・フケ、食品くず、ホコリ、虫類の死骸などを餌として生息しています。屋内性のダニの80~90%を占めています。

屋内性のダニでは、チリダニより高湿度の環境で保存食品などに発生する**コナダニ**がいます。



チリダニの一生

## (2) 防除対策

### ✓ 屋外性のダニ

マダニ、ツツガムシなど屋外性のダニの発生予防は不可能です。山野や河川敷などに行く際には、長袖、ズボン、スパッツなどにより、肌の露出を防ぎます。市販のダニ忌避剤も有効です。

### ヒゼンダニ

ヒゼンダニの感染予防は、感染者との皮膚の直接接触、寝具やリネン類の感染者との共同使用を治癒するまでやめる、などが有効です。

ただし、角化型疥癬（100万～200万匹のダニが寄生した疥癬症）は、感染力が非常に強く剥落した皮膚からでも感染し集団発生につながりますので専門的防除が必要です。

### イエダニ

ネズミに寄生しているので、ネズミを家に入れないネズミ防除対策（P.20）が有効です。

### チリダニ・コナダニ

チリダニやコナダニは、高温多湿を好みます。防除対策として、こまめな清掃、整理・整頓、通風・換気を行います。掃除機による清掃、日光にさらすことは有効です。これらのダニが増えると、本来はダニを捕食する性質を持つツメダニが発生し、人にも被害が出てくるので注意が必要です。

ツメダニの駆除は、畳等の乾燥・熱処理と清掃を行います。



コナダニを捕食するツメダニ  
出典：兵庫県西宮市役所 HP

## (3) 健康被害

### ○吸血による被害

ダニの吸血時の「だ液」注入によるアレルギー反応によるかゆみや赤疹があります。マダニの媒介による、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）が九州より東進してきています。

マダニに刺されたら、刺しているダニを医療機関で除去してもらいます。発熱などがあれば、再度医療機関を受診します。

### ○刺咬による被害

ツメダニはダニの体液を吸っていますが、目の前にあるものは何でも刺す習性があります。ヒトを誤って刺してしまうとき、吸血はしませんが、「だ液」が注入され、かゆみや赤疹が生じます。かゆみは長く続き、色素沈着を起こす場合もあります。



出典(2点): 東京都福祉保健局

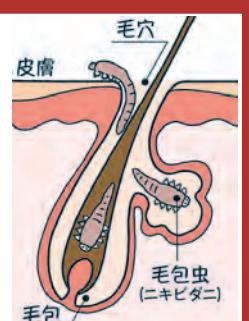
### ○虫体やフンなどによる被害

ヒゼンダニはヒトの皮膚内に寄生します。皮膚の角質層にトンネル状の穴を掘り（疥癬トンネル）その内部に産卵するため、虫体やフンなどによる赤疹やかゆみなどのアレルギー反応が生じます。

チリダニは、屋内のダニの80～90%を占め、ハウスダストの中に生息しています。死骸（虫体）やフンがアレルゲンとなり、アトピー性皮膚炎、ぜん息などアレルギー性疾患の原因となっています。

## 閑話休題 人の顔に住むニキビダニ（顔ダニ）

ヒトの顔には、ヒトの毛穴に住み皮脂などを食べているニキビダニ（顔ダニ）（体長0.2-0.3mm）がいます。このダニのDNAを分析したところ、世界には4大系統があることが判明しました。アフリカ系、アジア系、ラテンアメリカ系、ヨーロッパ系です。この中でヨーロッパ系だけが地域に限定されないことから、ヨーロッパの世界進出に顔ダニもチーク・トゥー・チークで同行したと推測されます。



# 7 有毒ガ (チャドクガ ドクガ マツカレハ イラガ) ～植栽・垣根・街路樹などの有毒毛虫に要注意！～

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
チャドクガ													

ガの仲間には毒針毛や刺毛を持った種類がいます。



チャドクガ終齡幼虫  
(体長 25 mm)



ドクガ終齡幼虫  
(体長 35-40 mm)



マツカレハ終齡幼虫  
(体長 70-80 mm)



イラガ終齡幼虫  
(体長 25 mm)

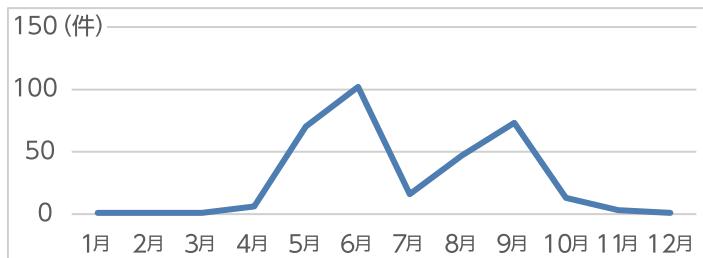
出典（4種とも）：(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会 HP 庭の刺す毛虫 刺さない毛虫

**チャドクガ**は、植え込みや生垣のツバキ科の樹木（ツバキ、サザンカ、チャ）にいるガで、幼虫から成虫まで、「毒針毛」を持っています。4月から10月にかけて年2回発生します。都内の「有毒ガ」被害のほとんどを占めています。

同様に毒針毛を持つ**ドクガ**は、ウメ、サクラ、コナラなどの広葉樹や草花や雑草にいます。

**マツカレハ**は、マツ類などの針葉樹に発生します。

刺毛を持つ**イラガ**は、カキ、ウメ、サクラやヤマボウシ、ケヤキなどの街路樹でも見られます。



※東京都福祉保健局データを使用して作成

## (1) 生態

チャドクガは、年2回発生が見られます。ツバキ、サザンカなどの葉の裏に産み付けられた卵塊で越冬し、5~6月頃、幼虫（毛虫）になります。幼虫は、葉裏に集団でいます。5~6回脱皮し、サナギを経て成虫になります。

この成虫が産卵したものが、8~9月頃2回目の幼虫（毛虫）発生となります。9月~10月頃、2回目の成虫が生んだ卵が越冬します。



チャドクガの一生

## (2) 防除対策

### ✓ 樹木の剪定

ツバキやサザンカの樹木は、店舗、公園、学校、公共施設でも良く見られます。

植え込み、垣根などは、風通しが良くなるよう剪定します。特に、4月~10月頃、風上となる建物の南側のツバキ科の植栽の剪定は念入りに行います。管理が十分できないようであれば、ツバキ科以外の植栽にすることをお勧めします。

### 点検と駆除

チャドクガは、卵塊、幼虫、脱皮殻、死骸などすべてに毒針毛があります。

幼虫発生期は、日頃から点検を行い、発生（卵塊、葉にかたまっている幼虫）を見つけたら、枝や葉をビニール袋などで覆って切除します。

袋は焼却するか密封して処分します。

切除に際しては、使い捨てのビニール



チャドクガ卵塊



チャドクガ若齢幼虫

出典：(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会 HP 庭の刺す毛虫 刺さない毛虫

手袋・レインコートなどを着用することをお勧めします。

殺虫剤による駆除の際には、処理後の死骸等をビニール袋などに密封し処分してください。

広範囲に発生し広がった場合は、専門業者に依頼する方が無難です。

### (3) 健康被害

#### ○毒針毛による健康被害（チャドクガ ドクガ マツカレハ）

チャドクガの幼虫による健康被害は、身体に見える長い毛ではなく、全身を覆っている微細な毒針毛（長さ：0.1 mm）が皮膚に刺さり引き起こされます。毒（ヒスタミンなど）が皮膚内に入り、皮膚炎を引き起こします。毛虫に直接触れなくても、風に乗ってきたものや衣服や犬などに付着していた毒針毛が皮膚に刺されば同様に皮膚炎になります。



チャドクガ毒針毛 (0.1 mm)

出典：国立感染症研究所 HP

搔いたり、擦ったりするとさらに被害が広がり、毒針毛が深くささるため重症化します。皮膚は擦らずに流水で洗い流し、医療機関を受診します。ドクガの場合も同様です。

マツカレハの場合は、刺されると激痛とともに腫れます。この症状はすぐに治まりますが、かゆみは続きます。

#### ○刺毛による健康被害（イラガ）

イラガの幼虫は、触れると感電したような鋭い痛みを生じます。場合により皮膚に水泡状の炎症を生じ、痛みは1時間程度で引きますが、皮膚炎症状は、1週間程度続きます。

イラガに刺された際の治療は、市販の虫刺され薬（抗ヒスタミン剤）が有効です。

### 閑話休題—スズメの小便タゴ（担桶）

イラガは、卵型の硬いまゆを作ります。羽化する際に上部が開き小さな丸い桶のようになります。この状態が、スズメ（小鳥）用の肥え桶（タゴ）のようだということで、スズメの小便タゴと呼んだようです。



出典：(公社) 農林水産・  
食品産業技術振興協会 HP  
庭の刺す毛虫 刺さない毛虫

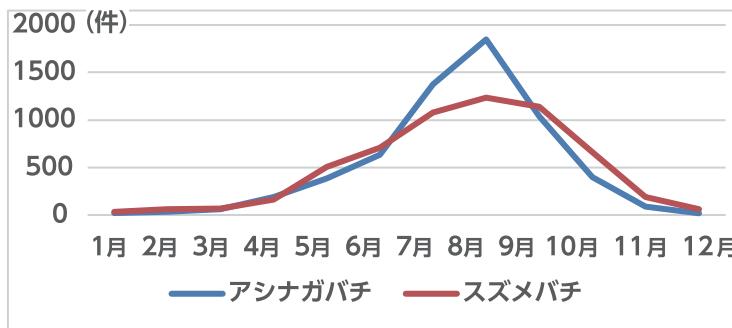
# 8 ハチ (スズメバチ アシナガバチ ミツバチ) ～昔は益虫、都市化により今は害虫に～

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(キイロ)スズメバチ					■			■	■	■		
アシナガバチ					■	■	■	■	■			
ミツバチ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ … 働きバチ活動期間  
■ … 刺咬被害増加期間

東京で見られる刺咬被害をもたらすハチは、**スズメバチ**、**アシナガバチ**及び**ミツバチ**などです。それらは、集団で人家や周辺で生活する生態を持っています。スズメバチやアシナガバチは、生態系では上位の捕食者として、畑や庭木などの害虫も狩る「益虫」です。

しかし、自然環境と縁遠くなった都市部では、ハチの姿を見ると「刺される」「襲ってくる」との無暗な恐怖心から、身近で最も怖い「害虫」扱いにしてしまいました。



キイロスズメバチ (働きバチ体長 17-24 mm)  
キアシナガバチ (働きバチ体長 20-26 mm)

出典：Cyber 昆虫図鑑「スズメバチ図鑑」「アシナガバチ図鑑」

都内保健所へのハチの相談件数の月別推移 (2010-2020 年度)

※東京都福祉保健局データを使用して作成

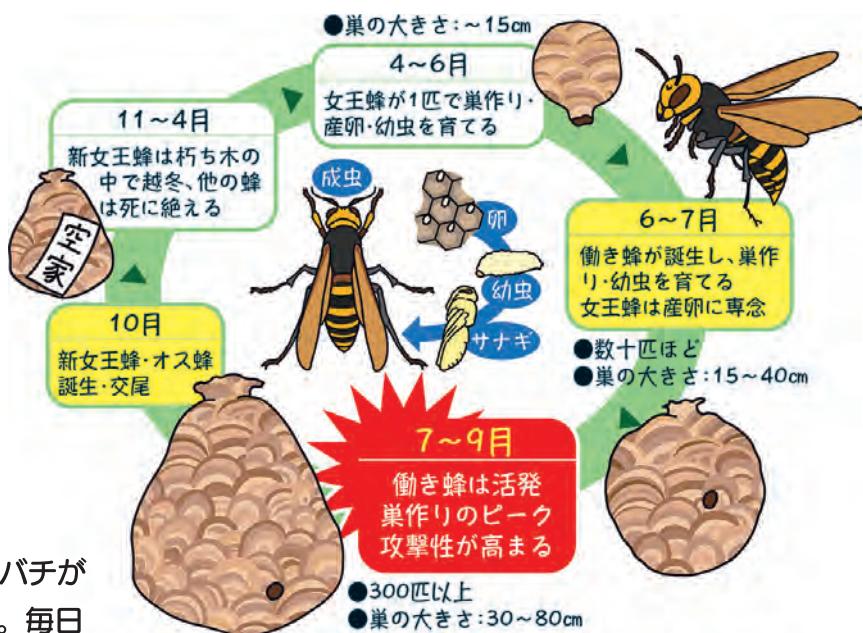
## (1) 生態

スズメバチ、アシナガバチ、ミツバチは「女王バチ」のもと、巣を中心に集団でいます。

キイロスズメバチは、樹木、軒下、屋根裏、工作物などに巣を作ります。

アシナガバチは、屋外であれば、どこでも巣を作ります。

ミツバチは、屋根裏、床下、樹の洞などに巣を作ります。



### ○キイロスズメバチの1年

4月～6月 1匹の越冬女王バチが巣作りを始める。毎日卵を産む。  
巣の大きさ: 数 cm-15 cm

6月～7月 卵から1カ月ほどで成虫（働きバチ（メス））になり、巣と幼虫を守ります。  
巣の大きさ: 15-40 cm

**7月～10月** 働きバチ（300匹～千匹）が活動します。

巣の大きさ：30-80 cm

巣を守る攻撃性が高まる時期：(8-9月)



キイロスズメバチの巣

アシナガバチの巣

出典：名古屋市衛生研究所ウェブサイト

**9月～10月頃** 孵化した「新女王バチ」を働きバチが育てる。新女王バチは、2

週間ほどで巣立ち、樹のすき間や、土の中で越冬の準備に入る。

**11月頃** 新女王バチは越冬に入る。働きバチは活動を終え、元女王バチ、働きバチ、オスバチは死に絶えます。巣は、空き家となり再度使われることはありません。

## (2) 防除対策

ハチが人を刺すのは、巣を守るためのやむを得ない防衛行動です。  
不必要的接触は避けるのが前提です。

### 巣から離れたところでのハチ

追い払ったりするなどの刺激をしなければ、刺される心配はありません。



### 巣に近づいてしまった場合

まとわりついで飛び回るハチを払ったりしないで、静かに後退し、その場を去ります。しかし、幼虫が多数いる8月～9月頃のスズメバチは、攻撃性がより強いので注意が必要です。

虫を肉団子にして運ぶアシナガバチ  
出典：(公財)南方熊楠記念館ブログ

### ハチが、人の生活場所などに営巣した場合

スズメバチの巣の駆除は、業者に依頼します。

アシナガバチの巣の駆除は、夕方以降、巣ごと袋で覆い、殺虫スプレーを吹き込みます。

## (3) 健康被害

刺された直後は、刺傷部位に激痛と発赤があります。この症状が数時間で消失した後、「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。応急処置は、「抗ヒスタミン軟膏」の塗布等があります。心配なら、医療機関を受診します。

刺傷時に、息苦しさ、おう吐、めまい、意識の混濁、呼吸困難などの症状が出た場合は、「アナフィラキシーショック」を疑う症状で緊急を要するため、直ちに医療機関を受診します。

## 閑話休題——激務・壮絶・儚い・働きバチの生涯

働きバチは、メスです。餌を集め、巣作りをし、幼虫を育て、兵士にもなります。

愛も恋も無く、働きづめに働いて、1ヶ月前後で生涯を閉じます。

雄バチは、新女王バチとの交尾のみが役割で、働きバチは武器が無いので兵士にもなれません。

そして、秋には、越冬する新女王バチを残してハチは、すべて死に絶えます。

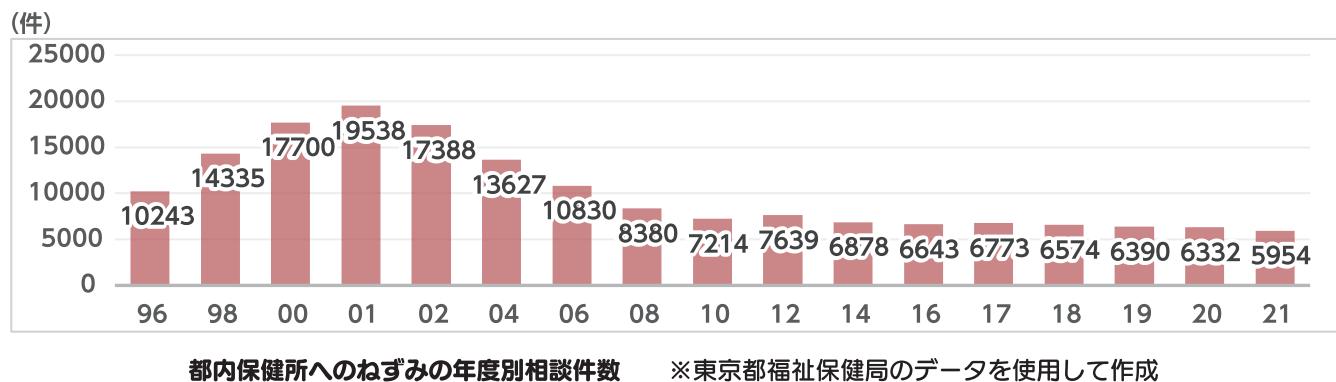


# 9 ねずみ (ドブネズミ クマネズミ ハツカネズミ) ~24時間活動する都市はねずみにとって快適環境~

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	… 発生月
ドブネズミ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
クマネズミ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

都市においては、人々の生活が24時間絶え間なく動いています。ねずみにとっては、餌となる食品や食品残渣などが豊富にあり、ビルや住宅は保温性があり、食・住接近の快適な生息環境となります。

都内のねずみの相談件数は、減少傾向にあるものの、年間6千件と、依然として多いようです。



## (1) 生態

家屋侵入性のねずみ（家ねずみ）は、ドブネズミ、クマネズミ及び半屋外性のハツカネズミの3種です。



ドブネズミは、建物の低層階、地下街、下水道などに生息しています。湿気に強く、泳ぎが得意、高所は苦手で寒さに強い、排水管などから屋内に侵入、獰猛で警戒心が弱い、営巣は屋外が中心、などの性質があります。



クマネズミは、建物の上層階、天井裏などに生息しています。

乾燥を好み、泳ぎは苦手、高所は得意で寒さに弱い、電線や配管を伝ってわずかなすき間から屋内に侵入、臆病で警戒心が強い、営巣は屋内の隠れやすい場所、などの性質があります。

ハツカネズミは、おとなしく警戒心は弱い性質です。草地、河原、家屋周辺などに生息する半屋外性です。

《ネズミの一生》 ねずみは繁殖力が強く、ねずみにとっての快適環境では、「ねずみ算」式に増えます。1回の出産で5～10匹が生まれ、年に5～6回出産します。寿命は2年くらいです。子供は2カ月で親になり、出産が可能になります。

## (2) 防除対策

都内で相談の多い「家ネズミ」の種類は、ドブネズミとクマネズミです。2001年をピークに相談件数は減少に転じ、2014年以降、ほぼ横ばいで推移しています。相談件数は、過去にはドブネズミの比率が高かったのですが、平成年代の中頃からは、クマネズミの比率が高い状態が続いているようです。

マネズミには慎重さと身の軽さの特性があり、防除が厄介なことに由来しているようです。

### 生息場所の日常点検（環境的防除）

餌となるものを密閉管理します。食品庫などの出入り口はきちんと閉め、厨房内の食品や生ごみなどは密閉できる容器で管理します。建物外の周囲の状況についても同様です。



### 侵入口を塞ぐ

ドブネズミは、湿気や水気は平気です。泳ぎも得意です。下水・排水管を伝ってでも侵入できます。クマネズミは、水気は苦手ですが、高所は平気で電線や配管スリーブなどの小さなすき間でも侵入できます。両ネズミへの対策として、侵入口となる開口部が無いか確認します。開口部にラットサイン（ネズミの通った跡）があれば、パテ、金属網などで塞ぎます。



整理整頓された厨房

### 生息場所を作らせない

ネズミは、食べ物が無ければ数日で餓死します。餌となる食料や生ごみが無く、室内が整理整頓されていると退去します。

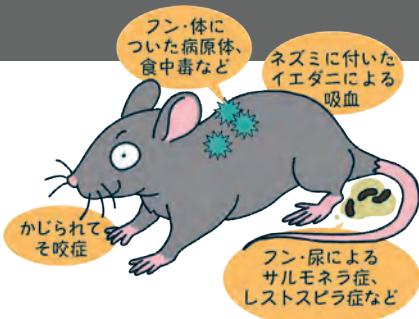
### ねずみの駆除について

殺そ剤による駆除は、警戒心の弱いドブネズミ、ハツカネズミには有效です。しかし、臆病で警戒心の強いクマネズミには有効ではありません。クマネズミの駆除は、専門業者に相談することをお勧めします。

## (3) 健康被害

ネズミにかじられることによる「そ咬症」、徘徊やフン・尿に由来する病原体汚染などからの腎症候性出血熱（HFRS）、レストレスピラ症、サルモネラ症などの感染症・食中毒があります。

また、クマネズミなどに寄生するイエダニの吸血による、かゆみと皮疹があります。



# 10 食品害虫 (ノシメマダラメイガ タバコシバンムシ コクゾウムシ コナダニ類)

発生時期（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	…発生
ノシメマダラメイガ													…成虫が見られる
タバコシバンムシ													
コクゾウムシ													
コナダニ類													

食品害虫とは、食品・食品原材料を何らかの形で加害する昆虫類やダニ類をいいます。ここでは、店舗内に貯蔵してある穀類・豆類・麺類などの「乾燥」食品を加害する昆虫（ガ類・甲虫類）及び開封後の食品に迷入して繁殖するコナダニ類をとりあげます。

食品に害を及ぼすのは幼虫ですが、成虫を見つけて気が付くことが多いようです。



出典（上段4点、下段左2点）：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 HP 食品害虫サイト 出典（下段右2点）：西宮市役所 HP

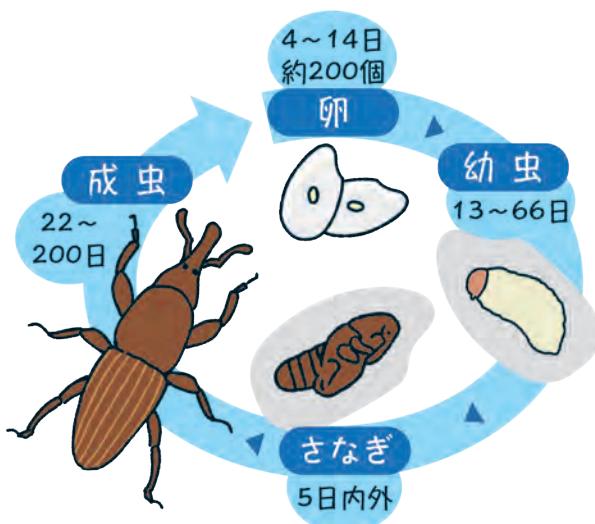
## (1) 生態

乾燥食品を加害する昆虫は、食品保管庫、棚などの保管場所で発生します。成虫は、餌や餌の周辺に卵を産み付けます。加害された食品に糸状のクズがある場合はガの仕業、無い場合はコクゾウムシなど甲虫の仕業です。

**ノシメマダラメイガ**は、穀類、穀粉、油分の多い乾燥加工食品を餌とします。菓子などの袋を食い破って中の食品を食べます。

**タバコシバンムシ**は、小麦粉、上新粉などの穀粉、素麺、パスタなど加工された穀類を好みます。マジパン装飾作品などが食害された例もあります。

**コクゾウムシ**は、世界共通のイネ科穀類の大害虫です。健全な穀粒を餌とします。象の鼻のような「口吻」で穀粒に穴を開けて卵を産みこみます。ふ化した幼虫は、穀粒の中で育ち蛹になります。産卵から成虫になっ



コクゾウムシの一生

て穀粒から出てくるまで、約1ヶ月を要します。成虫も穀物を餌とします。このほかに豆類を食害するアズキゾウムシなどがあります。

コナダニ類は、開封後の少し湿り気を帯びた食品などに発生します。食品の表面が、カビが生えたように白くなり、モソモソ動いているようなら、コナダニ類かも知れません。コナダニ類は、ケナガコナダニのほかに、小麦粉に付くムギコナダニ、砂糖に付くサトウダニなどがいます。同様の場所で、ダニと間違われるカビを好む昆虫のチャタテムシもいます。

## (2) 防除対策

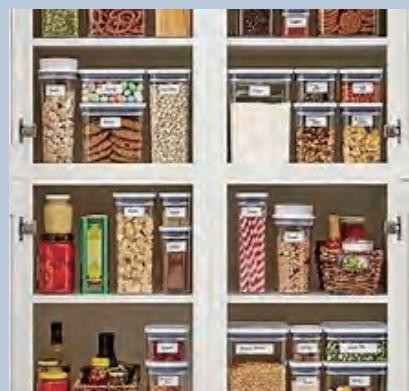
食品害虫の防除対策は、環境的防除に尽きます。

食品保管場所や棚の整理・整頓及び食品クズの早期除去、掃除機などによる清掃が効果的です。

穀類・豆類、麺類などの乾燥食品などは密閉保管します。

ポリ包装程度の保管では、袋に穴をあけられ侵入される恐れがあります。

開封後の乾燥食品は冷蔵・冷凍保管及び早期使い切りを心がけましょう。



## (3) 健康被害

食品害虫や食害された食品を食べても健康被害が起きる可能性は低いですが、虫が死んで腐敗している場合もあるので、調理時に洗浄、加熱が必要です。

粉体食品（お好み焼き粉など）では、開封後の長期保存により、ダニが大量に繁殖してダニアレルゲンによる「アナフィラキシーショック」を引き起こした事例が報告されています。ダニと粉はほとんど見分けが付きませんので、開封後の長期保存はしない方が無難です。

## 閑話休題 —ダニが作るチーズの世界—

ヨーロッパではダニを熟成に用いているチーズがあります。ミモレット（フランス）、エダム（オランダ）、ミルベンケーゼ（ドイツ）などです。

いずれも「チーズコナダニ (*Tyrolichus casei*)」を熟成に利用しています。チーズコナダニ種は、伝統的に何世紀にもわたって工房で熟成に使われ続けてきた唯一のダニで、さしつめ「蔵付きダニ」と言えます。地理的隔たりがあっても、DNA鑑定から同一種であることから、ケルト人に育まれ輸出された熟成チーズとともに、チーズコナダニも一緒に拡がり、伝統的チーズ工房に居ついたものようです。



(外皮表面のツツツツがダニの食べた跡)

# 11 不快昆虫・不快動物

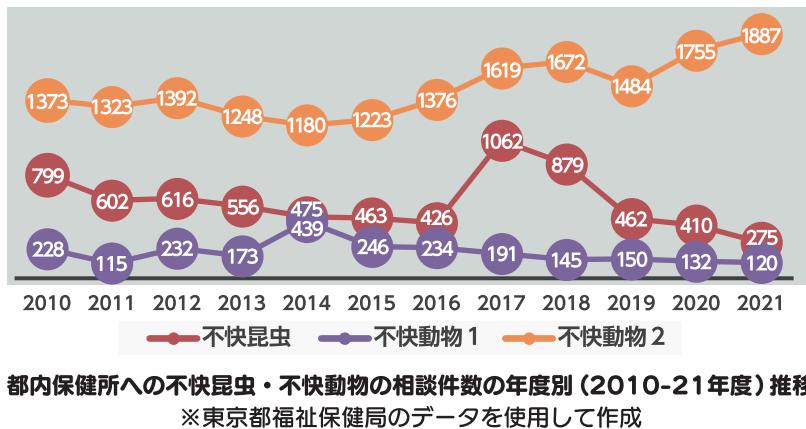
東京都内保健所への相談件数は右表のとおり推移しています。

(右上表の各項目の内容は下のとおり)

**不快昆虫**：アリ、カメムシ、ユスリカ、  
チャタテムシ、チョウバエ

**不快動物1**：ヤスデ、ムカデ、クモ

**不快動物2**：ヘビ、カラス、ハト



## (1) 不快昆虫・不快動物とは？

不快昆虫・不快動物とは、人の健康には被害を与えないものの、見た目や動き、人の気分を害するなど、人が生活する上で、存在が「不快」と思われる昆虫や動物の総称(～人の身勝手な呼び方でもあります～)です。

## (2) 生態と防除対策

### アリ

**【生態】** 屋内侵入するアリとして、日本全国に分布している甘いもの好き(吸蜜性)で行列を作りて侵入して来る「アミメアリ」(体長2.5mm)がいます。近年は「イエヒメアリ」(体長2mm)が多く発生していると言われています。魚肉やチーズなどを好む雑食性で、繁殖力の旺盛な性質を有しています。



出典：日本産アリ類画像データベース

**【防除】** 環境的防除として砂糖、菓子類、食品の密閉保管及び侵入経路を断つことです。小型のアリには、巣に持ちかえるタイプの駆除剤はありません。

### カメムシ

**【生態】** 都市のクズが生えやすい河川敷、空き地、開発された住宅地などで大量発生し、住居や洗濯物などに飛来する「マルカメムシ」(体長5mm)や、多摩地域で多く見られる晩秋の頃に洗濯物に飛来したり、越冬のため壁などに飛来する「クサギカメムシ」(体長15mm)などが一般的です。



出典：名古屋市衛生研究所ウェブサイト

**【防除】** カメムシの発生源対策は困難です。網戸の取り付けによる侵入防止対策を行ないます。

カメムシは危険を感じるとくさい臭いを出しますので、洗濯物に付いていた場合などは紙片などに乗せてからビニール袋などに落としみます。

### チョウバエ

**【生態】** 汚水・雑排水槽、下水管や厨房排水溝などの汚れ・ぬめりなどの有機物が多いヘドロ状の溜まりの場所で発生します。トイレで多く見かけることから「便所バエ」と呼ばれることもあります。



チョウバエ

出典：名古屋市衛生研究所ウェブサイト

**【防除】** チョウバエは、湿った汚れ(有機物)がある場所に産卵します。幼虫期間が長い(約14日)ので、槽や排水溝の溜まり部分の清掃など環境的防除が主となります。

## ヤスデ

**【生態】** ヤケヤスデは、落ち葉などの腐植質を餌としています。

湿気は好むが水気は苦手なので、雨天時などに溺死を避け家屋に浸入したり、堀などにいることがあります。触ると臭気のある液体を分泌します。

**【防除】** 屋外の場合、自然に散ってしまいます。屋内に浸入してきた場合、紙などで覆って捕らえて屋外に放す対応が無難です。市販の殺虫剤も有効です。

屋外では、腐植植物を土に還す益虫なので、できるだけ殺虫剤の使用は避けましょう。

ただし、東京都の八丈町などで発生している外来種のヤンバルトサカヤスデ（体長30-35mm）の場合、繁殖力が非常に強いので、地域ぐるみでの防除の検討が必要です。



ヤケヤスデ

(体長 2-3 mm)

出典：留萌農業改良普及センター

## ムカデ

**【生態】** 昼間は、落ち葉、石の下、植木鉢の下などに潜み、夜に餌となる小動物（ゴキブリ、クモ、ダニ）を捕食する益虫でもあります。ムカデは触れた場合、瞬時に噛みつく習性があります。

**【防除】** 屋内に侵入したムカデに気付かず触れた場合、激しい痛みと腫れを伴う咬傷被害が発生しますので注意が必要です。屋内で見つけた場合、殺虫剤を直接噴霧します。

大きい個体はなかなか死ないので叩き潰すのが確実です。



トビズムカデ

(体長 : 15 cm)

出典：名古屋市衛生研究所ウェブサイト

## カラス

**【生態】** 『カラスによる威嚇・攻撃（春から初夏）』は、巣（卵）や巣だったばかりのヒナを守るために行動ですので、ヒトが巣やヒナから離れれば収まります。『カラスの集合』カラスが集まるのは、生ごみやペットの餌の放置など、カラスにとり餌があるためです。

**【防除】** 野生動物は、「鳥獣保護管理法」により許可なく捕獲することはできません。そのため、餌となるゴミ置き場のマナーの向上、餌となるような物を家の周囲に置かないなど地域ぐるみの環境的防除が必要です。



ハシブトガラス

出典：北海道中標津町 HPO

## ハト

**【生態】** ドバトは、地中海産のカワラバトが家畜化されたもので、世界中にいます。

都市のドバトは、人の食べ物を餌としていて、天敵が少ないので数を増やしています。

**キジバト**（体長33cm）は、日本在来のハトで、世界的には貴重な鳥です。

都市では公園の樹木、街路樹などに巣を作ります。家の近くに営巣すると、「幸運を呼ぶ」といわれ、夫婦円満・家内安全のシンボルになっています。

ハトは、「ピジョンミルク」といって、哺乳類ではありませんがミルクを与える珍しい動物です。このお陰で、一年中繁殖できます。



ドバト

(体長 30-35 cm)

出典：国立環境研究所 HP



キジバト

(体長 33 cm)

出典：imageslabo HP

# 12 危険な外来生物 (セアカゴケグモ・ハイイロゴケグモ ヒアリ アカカミアリ)

危険な害虫が、海外からのコンテナなどにまぎれて国内に侵入し、港湾地域から隣接地域へと生息域を広げています。さらに、貨物、コンテナ、建築資材、自動車等の流通に乗って全国に生息域が拡散しています。

## (1) 危険な外来生物

「外来生物」とは、海外から導入されたことにより、本来の生息地・生育地の外に居る生物とされています。この中で、生態系、人の健康等に影響を及ぼす生物を「特定外来生物」と定めています。

東京都では、特定外来生物のうち、「人の生命・身体」への被害が報告される種を「危険な外来生物」として注意喚起すると共に、発見された場合の初動体制の強化を進めています。



カミツキガメ (甲羅長：最大 50 cm)



キョクトウサソリ (体長：20-120 mm)



クロゴケグモ (体長：雄 3-10 mm、雌 8-10 mm)

出典：東京都環境局 HP 気をつけて！危険な外来生物

東京都内で見つかったことがある「危険な外来生物」は、セアカゴケグモ、ハイイロゴケグモ、ヒアリ、アカカミアリ（以下、(2)で説明しています）、カミツキガメ、キョクトウサソリ、クロゴケグモの7種類です。

## (2) 生態と健康被害及び防除対策

### セアカゴケグモ・ハイイロゴケグモ

**【生態】** 日当たりの良い場所、暖かい場所にあるベンチの裏、ブロックやフェンスの隙間、側溝のふたの裏や側面、自動販売機の下、エアコン室外機の下、外に置いた靴やサンダルの中など、物陰や隙間に生息します。攻撃性はありませんが、触ると噛まれることがあります。



セアカゴケグモ雌 (体長：7-10 mm)



ハイイロゴケグモ雌 (体長：6-9 mm)

**【健康被害の具体例】** 咬傷例は、6月～

10月に報告されています。有毒なのは雌で、雄は毒が弱い。噛まれると局所の疼痛、熱感、搔痒感、紅斑、硬結などの症状が出て、咬まれた周囲のリンパ節が腫れます。

咬まれたら、できれば咬んだクモを持参して、医療機関を受診します。

**【防除】** ゴケグモを見つけても、素手で触ったり、捕まえたりしないようにします。ゴケグモに咬まれないように屋外での作業は手袋を使用します。

駆除は、殺虫剤の直接噴霧、靴での踏みつぶし、熱湯をかけるなど、により行います。

## ヒアリ

**【生態】** 東京都では、大井ふ頭など湾岸地区で確認されています。

ヒアリは、公園、水辺や農耕地などの日当たりの良い開放的な場所を好んで巣を作ります。雑食性で昆虫やトカゲ、樹液、花蜜、種子などが餌になります。性質は、極めて攻撃的で、小動物などを集団で攻撃し捕食することが知られています。日本の在来アリを駆逐したり、小動物を捕食するため生態系のバランスを壊してしまいます。

**【健康被害の具体例】** 刺されるとアルカロイド系の毒によって非常に激しい痛みを覚え、水泡状に腫れます。毒に対するアレルギー反応

(アナフィラキシーショック) を引き起こす場合があり、刺されたら 20 ~ 30 分安静にし、症状が悪化しない場合は、様子を見て医療機関を受診します。息苦しさ、おう吐、意識の混濁、呼吸困難などの症状が出た場合は、緊急を要するので、直ちに医療機関を受診します。

**【防除】** ヒアリと間違えやすい「第1位」はキイロシリーアリです。ヒアリのようなアリを見つけたら、素手で触らないでプラスチック製の手袋等を着用し、肌を露出しないで作業をします。

殺虫剤をスプレーする、又は熱湯をかけます。ベイト剤(※)の安易な使用は、かえってヒアリの定着につながる恐れがあるので避けます。アリの集団や巣を見つけた場合、巣を刺激しないで、区市町村に連絡します。

(注) ベイト剤とは餌に殺虫成分を配合した毒餌のこと



ヒアリ (体長 : 2-6 mm)

出典：環境省自然環境局 HP



間違えやすいキイロシリーアリ

右 : 働きアリ (体長 : 2.5 mm)

出典：環境省自然環境局 HP

## アカカミアリ

**【生態】** ヒアリと同様、海外からのコンテナなどに紛れて侵入してきます。硫黄島（小笠原諸島）では定着し優占種になっています。東京都内では青海ふ頭で発見されました。

ヒアリと同じ仲間であり、生態も同様で、巣を作ることの土壤がある裸地、草地などの開けた場所に生息します。

**【健康被害の具体例】** ヒアリと同様です。

**【防除】** ヒアリと同様です。殺虫剤をスプレーする、又は熱湯をかけます。ベイト剤の安易な使用は、在来アリも区別なく駆除することになり、かえって外来アリの定着につながる恐れがあります。



アカカミアリ

(体長 : 3-8 mm)

出典：環境省自然環境局 HP

## 閑話休題

### 史上最強の侵略生物 アルゼンチンアリの驚異の生態

「特定外来生物」アルゼンチンアリが日本各地で大量繁殖しています。駆除には地域ぐるみの取組みが欠かせず、対策に苦慮しているようです。

アルゼンチンアリは以下のような脅威的な生態を有しています。

① 一つの巣の中に多数の女王がいる「多女王性」、その女王が毎日数10個の卵を産み、その中に複数の女王も生まれて、さらに卵を産むため、爆発的な繁殖力を有しています。

② 遺伝子解析により、世界中に拡がっているアルゼンチンアリは、同じ遺伝子型を持っており、一つの家族と想定されています。

③ 「アルゼンチンアリは皆家族」のもと、同種では決して争わず、巣と巣を互いにつなげ支配地域を拡大します。大きなものは、イタリアからポルトガルまでの 6,000 kmを超える巣の繋がりが確認されています。



アルゼンチンアリ

(体長 : 2.5 mm)

出典：環境省自然環境局 HP

# 参考とした文献・HP(ホームページ)等

## ● 国立感染症研究所HP

- ・シラミ症とは [シラミ症とは](#)

## ● 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HP

- ・食品害虫サイト 賀穀害虫・天敵図鑑 [食品害虫サイト](#)

## ● 国立研究開発法人 国立環境研究所HP

- ・侵入生物データベース [侵入生物データベース](#)

## ● 東京都福祉保健局HP

- ・東京都におけるねずみ・衛生害虫相談状況調査結果 [ねずみ・衛生害虫](#)
- ・施設管理者向け 蚊の発生防止対策～蚊媒介感染症防止のために～ [蚊の発生防止対策](#)
- ・都民のためのねずみ防除読本 [都民のためのねずみ防除読本](#)
- ・アタマジラミ読本（アタマジラミ対策パンフレット等）
- ・スズメバチ [東京都福祉保健局スズメバチ](#)

## ● 東京都環境局HP

- ・危険な外来生物 [危険な外来生物](#)

## ● 東京都豊島区HP

- ・トコジラミ（ナンキンムシ）の知識 2016版 [トコジラミ（ナンキンムシ）の知識](#)

## ● 名古屋市HP

- ・身の回りの『むし』たち—web 昆虫図鑑 [名古屋市：身の回りの虫たち](#)

## ● 札幌市保健福祉局HP

- ・住まいの虫たち [住まいの虫たち](#)

## ● (公社) 日本ペストコントロール協会

- ・ハエ～不快害虫だけではない側面にも着目を！；ペストコントロールNo.194（2021.04）
- ・外来種問題；ペストコントロール 2021年10月号
- ・トコジラミQ&A

## ● (公社) 東京都ペストコントロール協会HP

- ・屋内のダニ、屋外のダニ [屋内のダニ 屋外のダニ](#)

## ● (公社) 農林水産・食品産業技術振興協会HP

- ・庭の刺す毛虫・刺さない毛虫 [庭の刺す毛虫・刺さない毛虫](#)

## ● 東京都ホテル旅館同業組合・他

- ・旅館・ホテルのための害虫対策の手引書 シリーズ①

このハンドブックは上記の出典及び公益社団法人東京都ペストコントロール協会のご協力をもとに公益財団法人 東京都生活衛生営業指導センターが作成・編集しました。



# 喫茶飲食店の経営ガイドブック V

---

**全国喫茶飲食生活衛生同業組合連合会**

〒110-0003 東京都台東区根岸1-6-12-801

---

■発行 令和5年10月

■制作協力 厚生労働省

株式会社日本能率協会総合研究所

公益財団法人東京都生活衛生営業指導センター

■デザイン・印刷 社会福祉法人東京コロニー 東京都大田福祉工場



# 喫茶飲食店の 経営ガイドブックV

全国喫茶飲食生活衛生同業組合連合会