

PEST CONTROL

公益社団法人日本ペストコントロール協会「機関誌」

ペストコントロール 

2025
4
APRIL

No.210

快適なより良い生活環境を求めて

特集

害虫だけではない、 多様なゴキブリのすがた

- チャバネゴキブリに関する最近の話題
- ベクトロンFLによるゴキブリ駆除
- 都心の屋外で2020年以降に確認した大型ゴキブリ類の変化
- 多様なゴキブリのすがた

DATA

検疫所ベクターサーベイランスデータ報告書（2023年）



ペストコントロール
の情報満載だよ！
社内回覧して
みんなで読んでね！

JAPAN PEST
CONTROL
ASSOCIATION



公益社団法人

日本ペストコントロール協会

PEST CONTROL

contents

2025.4
No.210

特集《害虫だけではない、多様なゴキブリのすがた》

チャバネゴキブリに関する最近の話題	田原雄一郎	6
ベクトロンFLによるゴキブリ駆除	榑野 泰	10
都心の屋外で2020年以降に確認した大型ゴキブリ類の変化	中野 敬一	14
多様なゴキブリのすがた	小松 謙之	16

ムシの日イベントNEWS

令和7年度 ムシの日イベント	編集部	21
----------------	-----	----

確認しておこう!

環境省主催 令和6年度ヒアリ講習会	事務局	24
-------------------	-----	----

ぶらり訪問

九州大学大学院 農学研究院 衛生昆虫学研究室	編集部	27
------------------------	-----	----

DATA

検疫所ベクターサーベイランスデータ報告書(2023年)	事務局	30
-----------------------------	-----	----

レポート

令和7年 賀詞交歓会	事務局	34
第57回 ペストコントロールフォーラム高知大会	田中 孝幸	35
第52回 建築物環境衛生管理全国大会	事務局	38

昆虫研究こぼれ話

マダニ研究のきっかけ	山内 健生	41
------------	-------	----

FOCUS

埼玉県ペストコントロール協会の「テクニカルマスター」研修会	田原雄一郎	42
-------------------------------	-------	----

資格紹介

建築物環境衛生管理技術者講習会・試験について	事務局	45
------------------------	-----	----

研修会NEWS

令和6年度ペストコントロール1級技術者更新時講習	事務局	48
令和6年度ペストコントロール技能師認証講習会	事務局	49

地区協会NEWS

令和6年度技術研修会	星川 和久	50
令和6年度埼玉県建築物衛生管理研修会	村田 光	51
2025年大阪・関西万博に向けた宿泊施設衛生管理等講習会	曾谷 久嗣	52

PEST CONTROL NEWS CHECK

ペストコントロールの気になるニュースをチェック	事務局	55
-------------------------	-----	----

書評

チャバネゴキブリ 生態と防除	田原雄一郎	56
----------------	-------	----

お知らせ		57
協会スケジュール		64
ペストコントロール関連のイベント		65
会員名簿・記載事項変更		66
編集後記		68

特集 >>>

害虫だけではない、多様なゴキブリのすがた

ゴキブリは素晴らしい能力の持ち主で、足の速さは人間の大きさに換算すると新幹線よりも速い時速300km以上だという。水泳もお手のものだし、3mmの隙間を通り抜けられるほど柔軟らしい。いずれも、情報元は以前テレビで見たゴキブリの番組だ。「悪役にだって、「言い分」がある」として、最新研究により明らかとなった驚きの能力を紹介するという番組で、視聴者としてすっかり取り込まれて、ゴキブリの能力に感心した。

ゴキブリの性フェロモンの研究者によると、オスのワモンゴキブリの触角には多くの細かい突起があり、その数およそ5万5000本！昆虫界屈指の嗅覚を持っており、高感度な触角が人間の犯罪の防止に役に立つと考えられているそうだ。「性フェロモンではなく、麻薬のニオイや火薬のニオイを感じるようにすると、警察犬ならぬ、警察ゴキブリができるのではないか」と。

ロボット工学の研究者によると、「ゴキブリは、これまで災害現場で救えなかった命を救える可能性を秘めている」そうだ。ゴキブリの暗くて狭いところを好む習性に着目し、羽がなく飛んでいく心配がないマダガスカルゴキブリにAI搭載の機械をのせた「サイボーグG」が、足場の悪い地面や狭い土地での探索に注目・期待されている。機械と繋がっている触角やお尻に微細な電気刺激を与えて探索をサポートするほか、生存者に近づくと搭載された熱源センサーが反応し、生存者の位置を通知するのだとか。

…さて、本誌4月号ではゴキブリを特集した。害虫だけではない、ゴキブリの側面に光をということで「多様なゴキブリのすがた」をお伝えしたい。もちろん、害虫としてのゴキブリについて駆除試験結果を報告するほか、都心の屋外におけるゴキブリ類の活動、チャバネゴキブリの話題と、専門家の方にご寄稿いただいた。ゴキブリへの理解を深めていただく一助になればと期待している。ぜひお読みください。

◆チャバネゴキブリに関する最近の話題

.....公益社団法人日本ペストコントロール協会 技術顧問 田原 雄一郎

◆ベクトロンFLによるゴキブリ駆除

(チャバネゴキブリに対する3年間の長期実地試験報告)

.....三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 棚野 泰

◆都心の屋外で2020年以降に確認した大型ゴキブリ類の変化

.....元みなと保健所 中野 敬一

◆多様なゴキブリのすがた（自然界での役割・衛生害虫としてのゴキブリ等）

.....株式会社シーアイ・シー 研究開発部 執行役員部長 小松 謙之

チャバネゴキブリに関する最近の話題

公益社団法人日本ペストコントロール協会 技術顧問 田原 雄一郎

チャバネゴキブリの誕生

世界中の都会の害虫であるチャバネゴキブリ *Blattella germanica* は、琉球諸島ならびに東南アジアの野外種である「オキナワチャバネゴキブリ, *B. asahina*」から古い時代に分化して、「人工建築物に適応した種」に進化したとされ、自然環境での生息が見られない (Wang, et al, 2024)。

この両種は酷似しており、前胸背板の模様や後翅の形状に違いが見られる (小松、伊藤、2024) (図1)。また、チャバネゴキブリは進化の途中で胸筋が退化し、前後翅が小さくなり、飛翔ができなくなった (図2)。一方、オキナワチャバネゴキブリは飛翔が可能である。

チャバネゴキブリは、カイコ蛾 (*Bombyx mori*) やトコジラミ (*Cimex lectularius*) と同様に「家畜化 (Domesticated) された昆虫」

なのである。すなわち、チャバネゴキブリは人の生活圏から離れて生きられず、「都市建築物に適応特化した」ゴキブリと云えよう。なお、下図に示したヒメチャバネゴキブリ, *B. lituricollis* モリチャバネゴキブリ, *B. nipponica* も屋外種で飛翔が可能である。

チャバネゴキブリの移動・行動

ところで、チャバネゴキブリの世界的な分布拡大には外洋船が大きな役割を果たしてきた。人見 (1957) は外洋船の厨房に本種が跳梁跋扈していることを警告している。この報告は、本種が学術誌「衛生動物」に初出となっている。

現在、チャバネゴキブリは害虫駆除企業にとって最も重要な害虫であり、その分布は日本全国に広がっている。長谷川 (1972) は札幌市内のデパートの製麺工場では本種の生息を確認し

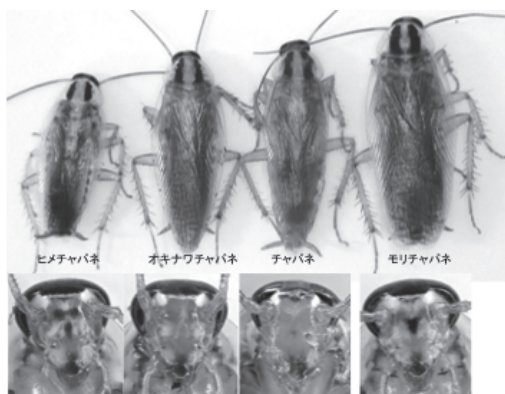


図1 チャバネゴキブリ属、4種の前胸背板
(写真提供：小松謙之博士)

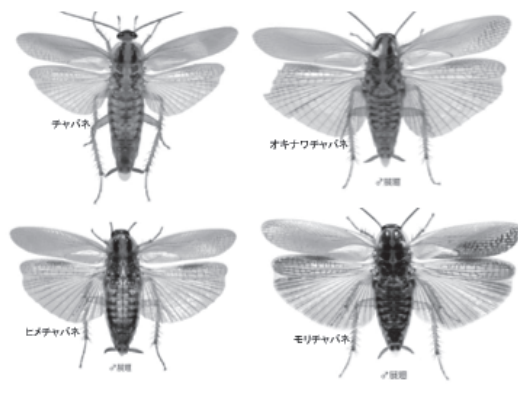


図2 4種の翅の違い
(写真提供：小松謙之博士)

て、ベイト剤での駆除試験結果を報告した。最近では、帯広での生息確認が報じられている(山内ら、2024)。

まだ、東海道新幹線に食堂車があったころ、客室にもチャバネゴキブリが拡散していた(山野、1989)が、2000年に新幹線の食堂車廃止後、ゴキブリは激減した。

チャバネゴキブリは、飲食店・ホテル・病院などの厨房(ここは、餌や水が豊富で隙間が多く、天敵の少ない場所)で繁殖を繰り返している。

同一ビルの複数の飲食店から採集されたチャバネゴキブリの殺虫剤感受性の大きな違いから、飲食店間のチャバネゴキブリの交雑は少なく、また、店舗間の移動は小さいことを報告した(渡部・田原、2010)。すなわち、チャバネゴキブリは「店舗の奥」の調理場で繁殖を繰り返している。そして店舗ごとに使用する殺虫剤の種類と頻度が違うことの証左であろう。

小曽根ら(1995)はチャバネゴキブリの移動をCatch and Release, and Recapturedで追及している。レストランの入口付近で放たれたチャバネゴキブリの大多数は、数日間の内に調理場で再捕獲された。平尾・田原(2002)は、チャバネゴキブリの増殖は隙間の過多や材質が影響することを報じている。

チャバネゴキブリの糞食・死骸食

チャバネゴキブリの糞食、死骸食について

Tabaruら(2003)は否定的な報告をしている。「糞と水」や「死骸と水」を与えたチャバネゴキブリは、「餌と水」を与えた集団に比べて餌の消費量が極端に少なくなった(表1)。まず、ゴキブリはベイト剤で中毒すると脱糞数が極度に減少することも明らかにした(Tabaru and Koseki, 2004)。したがって、ベイト剤の2次的効果は、ベイト剤の有効成分が隠れ家などに付着したことで生じるとしている。チャバネゴキブリは飢えや渇きに弱く、水無しで3週間生き延びる個体はなかった。

他方、Kobayashi, et al (2021)は、各地から得られたチャバネゴキブリの66.6%が寄生性線虫の寄生を受けていたが、これは、糞食の結果であると報じている。ゴキブリ寄生性線虫はゴキブリに取り付く何らかの手段を講じているのかもしれない。なお、線虫の寄生を受けたゴキブリの生存には影響がないとされている。

チャバネゴキブリに対する殺虫剤試験法

チャバネゴキブリに対する殺虫剤の効力試験では、「任意接触試験」で実施すべきことを強調した(Tabaru, et al, 2001, 渡部ら, 2002)。ゴキブリはピレスロイド系殺虫剤を強く忌避するが、「強制接触」ではこのことが無視される。

ベニヤ板で5 cm×5 cm、隙間5 mmの隠れ家を2個作り、離して試験容器内に入れて、一方の隠れ家に殺虫剤を処理して、もう一方の隠れ家は無処理として、ゴキブリを雌雄別々の一

表1 3頭チャバネゴキブリの雌雄に3種の餌材を与えたときの消費量 (mg)

性	餌材	1日	2日	3日	4日
雌	マウス餌	354	653	961	1020
	糞	-20	-38	-40	-61
	死骸	5	11	11	61
雄	マウス餌	226	588	612	771
	糞	-40	-59	-60	-58
	死骸	8	12	26	23

(出典: Med. Entomol. Zoology, 54:13-16)

表2 試験区の糞の数から得られた忌避指数ならびに死亡率 (%)

殺虫剤名	供試濃度 (%)	忌避指数	死亡率 (%)
フェニトロチオン乳剤	0.05	80.1	40.9
フェニトロチオンMC	0.05	59.0	38.5
ダイアジノン乳剤	0.05	64.0	72.0
ベルメトリン乳剤	0.05	81.5	0
クロルピリホスメチル乳剤	0.05	65.5	72.7
プロパタンフォスMC	0.05	47.4	88.3

(出典：Med, Entomol. Zoology, 52:81-86)

定数を放ち、24時間に双方の隠れ家の下に置いた「受け皿」に落下した糞の数を比較すれば、忌避性の有無を簡単に観察することができる。これは、ゴキブリが隙間に潜むという行動を利用した試験法である。忌避性の少ない殺虫剤の残渣をゴキブリは嫌わないので、潜伏場所（殺虫剤処理場所）に長く留まり、脱糞数が多くなり、より良い殺虫効果効が発揮される。

この試験の結果、チャバネゴキブリは各種の殺虫剤に抵抗性の発達が見られ、効率的な防除には殺虫剤の選択が可能となる。

忌避指数=対照区の糞数÷双方

(対照区+試験区)の糞数)×100

この値が>50であれば忌避性があり、<50で誘引性がある。一部のピレスロイド系殺虫剤で80を超える場合があった（表2）。

粘着トラップを避けるゴキブリ

建築物内部でのゴキブリの生息数の調査には粘着トラップが使用されている。これはゴキブリのその場の生息数は粘着トラップでの捕獲数に相関することが前提になっている。

大きな容器にチャバネゴキブリを放って、粘着トラップを連日取り換えると一定数のゴキブリは捕獲されずに生き延びる。ここで生き延びたゴキブリの前胸背板に印を付けて、粘着トラップ未経験ゴキブリと一緒に同一の容器に放って連日捕獲を試みたところ、マークされたゴキブリの再捕獲は極端に少なかった(Tabaru,

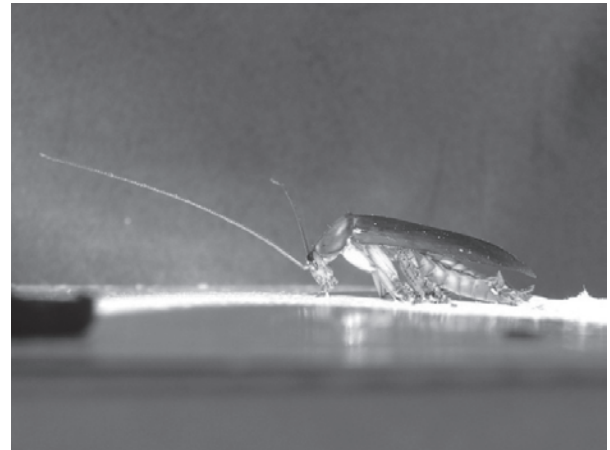


図3 粘着トラップで捕獲されたゴキブリ、生存中は触角を空中に保持

et al, 2011)。

ゴキブリの生息密度調査では、粘着トラップの設置期間（日数）を短くすることが大切である。生息密度は、捕獲ゴキブリの総数を（トラップ数×設置日数）で割って算出する。

盥^{たらい}に放ったゴキブリを夜間、懐中電灯を赤いセロファンで覆い、静かに観察したところ、前胸背板に印を付けられて生き延びたチャバネゴキブリは、触角の先端で粘着面を触れてから侵入することを避けた。これは粘着トラップを避けることを学習したことによる。ここで得られたゴキブリのトラップ逃避行動は7週間持続した。なお、粘着トラップで捕獲されたゴキブリは生きている間、触角を持ち上げ粘着面に触れなかった（図3）。

チャバネゴキブリの低層アパートへの進出

最近、チャバネゴキブリの関東一円の低層アパートへの進出が明らかになった（加藤ら、

2025)。チャバネゴキブリは、居住者の勤務先の飲食店から持ち込まれたものと推定された。アパート内のチャバネゴキブリの移動は、荷物の移動や背中合わせの炊事場と考えられる。チャバネゴキブリは2～4月の寒期にも捕獲またはフラッシュアウトしているので、冬季を生き延びたものと考えられた。冬季の昼間、留守になってもチャバネゴキブリは調理場の隙間で低温に耐えて生き延びることができた。この種のアパートでは居住者が頻繁に交替し、持ち込んだ荷物は放置される場合が多かった。同様なアパートは国内に広範囲に存在していると考えられ、今後、留意すべき事例となるであろう。

アメリカ、ニュージャージー州の低所得者向け高層アパート（13階）の各階の118戸で捕獲されたゴキブリ3,342頭のすべてがチャバネゴキブリであったと報じている（Zha, et al, 2019）。日本では、川崎市の公団住宅でチャバネゴキブリの捕獲を報じた50年前の古い記録（緒方、1976）があるが、その後長い間、本種のマンションや個人住宅での採集記録は見られなかった。

謝辞

チャバネゴキブリ属の図1および図2の提供を賜った小松謙之博士にお礼申し上げます。

引用文献

- ・長谷川恩 (1972). 摂食型ゴキブリ殺虫剤の実用試験. 北海道立衛生研究所報, 22 : 114-116.
- ・平尾和也・田原雄一郎 (2002). チャバネゴキブリの繁殖要因としてのシェルターの影響. ペストロジー, 17 : 29-32.
- ・加藤芳明、他, (2025). 埼玉県および関東地域における低層アパートでのチャバネゴキブリの生息. ペストロジー, 40 : 1-4
- ・Kobayashi M. et al (2021). Prevalence of *Blatticola blattae* (Thelastomatidae) in German cockroaches *Blattella germanica* in Japan. *Parasitology*, 174-179.

- ・小松謙之・伊藤ふくお (2024). 日本産ゴキブリ全種図鑑. 189pp, 北海道大学、札幌.
- ・小曽根恵子、他 (1995). チャバネゴキブリ成虫の食堂内における移動. ペストロジー学会誌, 10 : 32-36.
- ・人見 勝 (1957). 舶内に於けるゴキブリ類, 特にチャバネゴキブリの棲息実態に就いて. 衛生動物, 8 (3) : 112-118.
- ・緒方一喜 (1976). ゴキブリのすみつき要因に関する研究. 第2報, チャバネゴキブリの各種環境での発育パターン. 衛生動物, 27 : 242-245.
- ・Tabaru, Y. et al. (2001). Repellency of insecticides against the German cockroach, observed by feces distribution in insecticide-treated harborage. *Med. Entomol. Zool.* 52:81-86.
- ・Tabaru, Y et al. 2003. Coprophagy and necrophagy of the German cockroach in the laboratory condition. *Med. Entomol. Zool.* 54:13-16.
- ・Tabaru, Y. and T. Koseki (2004) . The number of feces of the intoxicated German cockroach and delayed effects of hydramethylnon gel bait in the laboratory condition. *Med. Entomol. Zool.* 55:233-237.
- ・山野勝次 (1989). ダイアジノン・マイクロカプセル剤による新幹線のゴキブリ駆除. 家屋害虫, 11 : 1-10.
- ・山内健生、他 (2024). 北海道帯広市におけるチャバネゴキブリの記録. ペストロジー, 39 : 25-26.
- ・渡部泰弘, 他. (2002). チャバネゴキブリの糞の分布による忌避性の検証. ペストロジー, 17 : 1-4.
- ・Wang C. et al (2024). チャバネゴキブリ-生態と防除, 390pp, 丸善出版、東京.
- ・Zha, et al (2019) Spatial Distribution of German Cockroaches in a High-Rise Apartment Building During Building-Wide Integrated Pest Management, *J. Econ. Entomology*, 112: 2302-2310

プロフィール

profile

田原 雄一郎 (たばる ゆういちろう)

昭和37年 鹿児島大学農学部卒、昭和61年 鹿児島大学大学院医学研究科修了、医学博士、(公社)日本ペストコントロール協会 技術顧問 (広報委員)、元日本ペストロジー学会 会長、元国際協力機構 (JICA) プロジェクトリーダー兼専門家

趣味：読書、登山、家庭菜園、居酒屋探訪

ベクトロンFLによるゴキブリ駆除 (チャバネゴキブリに対する3年間の長期実地試験報告)

三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社 榎野 泰

はじめに

三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社では、新系統メタジアミド系殺虫成分であるテネベナール（一般名：プロフラニリド）を有効成分とする防除用医薬品ベクトロンFLを2021年10月に販売開始した。

ベクトロンFLはハンドスプレーヤー等で噴霧処理が可能な防疫用殺虫剤としては50年ぶりの新系統殺虫剤であり、①新規作用性による抵抗性害虫への効果、②連鎖効果による確実な駆除効果、③3ヶ月以上の長期残効性の特長を持ち、既に数多くのゴキブリ・トコジラミの防除現場で使用され、その駆除効果について高い評価をいただいている。

販売開始から3年が経過したが、現時点で抵抗性獲得に関する報告はない。一方で、将来的な抵抗性獲得は十分起こり得ることであり、これを最大限回避する使用方法の確立が大きな課題である。

今回、害虫の抵抗性の分類やその獲得メカニズムなど、現在得られている知見をもとに、害虫の抵抗性獲得回避に繋がるベクトロンFLの防除プログラムを立案し、3年間にわたる長期実地試験で検証したので報告する。

抵抗性の分類

まずはじめに、害虫の薬剤抵抗性の分類を図1に整理する。

抵抗性の分類として、①作用点の遺伝子変異、②代謝抵抗性、③皮膚透過性低下、④薬剤忌避が一般的に知られている。①は昆虫体内の殺虫剤の作用点（殺虫剤が本来結合して殺虫効果を発揮する部位）の遺伝子が突然変位することで、殺虫剤が当該部位に結合できなくなり感受性が低下する現象で、代表例として蚊のkdr型抵抗性がある。②はシトクロムP450やエステラーゼといった昆虫体内の代謝酵素の働きが活性化され、殺虫剤が昆虫体内で速やかに分解されることで感受性が低下する現象で、蚊やゴキブリのP450型抵抗性がある。③は昆虫の表皮が厚くなり薬剤の経皮吸収量が低下することで感受性が低下する現象で、トコジラミの表皮肥大が知られている。④は昆虫が殺虫剤の有効成分や基材を忌避する現象で、ゴキブリベイト剤の喫食忌避がある。

抵抗性の獲得要因

次に、害虫が上記の抵抗性を獲得する要因と、殺虫剤の特性から見た抵抗性発達リスクについて図2に整理する。

まず、代表的な抵抗性獲得要因として、

抵抗性分類	抵抗性メカニズム	代表例
①作用点の遺伝子変異	昆虫体内の殺虫剤作用点の遺伝子が突然変位することで殺虫剤が当該部位に結合できなくなり感受性が低下 昆虫の標的部位 [正常] [遺伝子変異(抵抗性)]	蚊のKdr型抵抗性
②代謝抵抗性	昆虫体内の代謝酵素の働きが活性化され殺虫剤がすぐに分解されることで感受性が低下	蚊やゴキブリのP450型抵抗性
③皮膚透過性低下	昆虫の表皮が厚くなり薬剤の経皮吸収量が低下することで感受性が低下	トコジラミの表皮肥大
④薬剤忌避	昆虫が薬剤(有効成分や基材)を忌避することで感受性が低下	ゴキブリバイト剤の喫食忌避

図1 害虫の薬剤抵抗性の分類

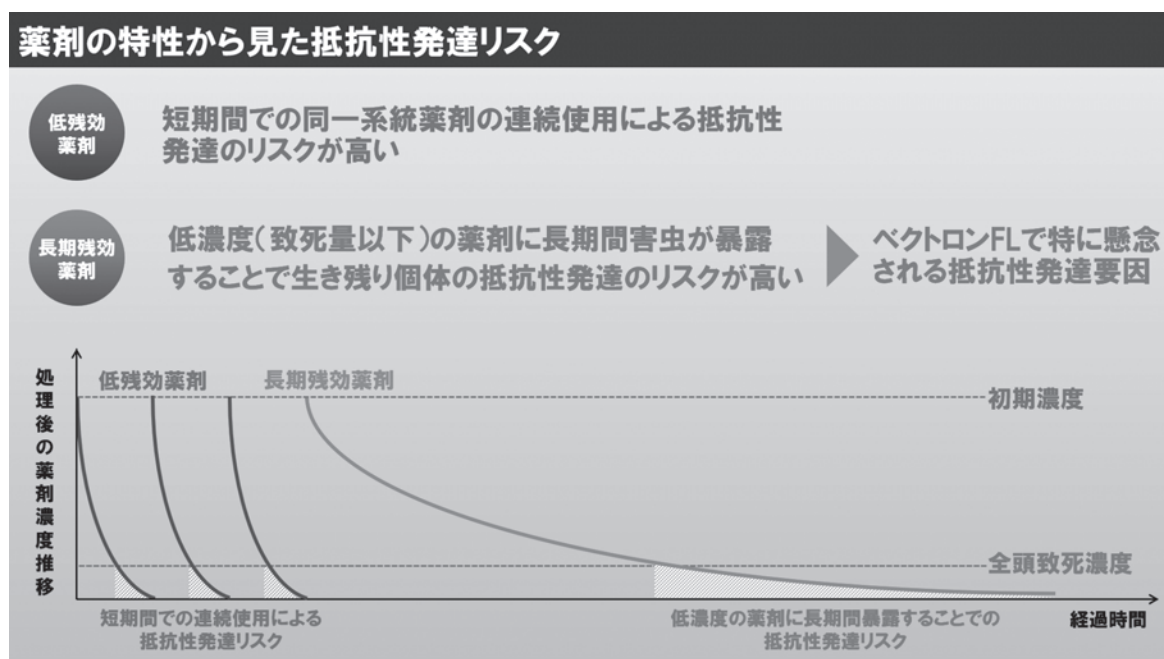


図2 殺虫剤の特性から見た抵抗性発達リスク

同一系統薬剤の連続使用がある。害虫の個体群の中に、突発的にある殺虫剤の作用点の遺伝子に変異し感受性が低下して致死に至らない個体が出現した場合、ここで同一系統の殺虫剤を連続使用しても当該個体には有効に作用せずに変異個体が増殖し、最終的には個体群の大多数が当該系統に抵抗性を獲得する現象である。残効性が数日～1ヶ月程度と比較的短い従来の殺虫剤は使用頻度が多い分、十分な系統間のローテーション処理を行わないとこの要因で抵抗性

が獲得されるリスクが高いと考えられる。

抵抗性獲得の別の要因として、害虫が致死量以下の低濃度薬剤に継続的に暴露することで抵抗性を獲得する現象が確認されている。ある研究では、チャバネゴキブリに殺虫成分インドキサカルブを一定割合生存するようにコントロールして経口投与し、生存虫から孵化した幼虫にも同様の投与を第5世代まで継続して第6世代の抵抗性発達状況を確認したところ、親世代よりも23.8倍感受性が低下し、さらに遺伝子解析の

結果、代謝酵素であるシトクロムP450やエステラーゼの遺伝子発現量が顕著に増加していることが確認された。これは、チャバネゴキブリに低濃度の薬剤暴露を繰り返した結果、6世代（約1.5年）で代謝酵素の増大により抵抗性発達を確認された事例である。

殺虫剤は防除現場で処理された後、徐々に分解され、ある時点で全頭致死可能な有効薬量を下回るが、ベクトロンFLのような長期残効型の薬剤は全頭致死濃度を下回ってから完全に消失するまで低濃度で現場に残存する期間も長く、この間に害虫が低濃度の薬剤に長期間暴露し、生き残り個体が増殖して抵抗性を獲得するリスクが高いと考えられる。

以上から、ベクトロンFL処理後、一定間隔で再処理することにより、致死量以下の低濃度状態を長期間作らないことで抵抗性獲得回避に繋がるという仮説を立て、防除プログラムを設計し3年間の長期実地試験で検証した。

ベクトロンFL 抵抗性獲得回避 防除プログラムの検証

[検証期間]

2021年7月から2024年7月までの3年間

[検証現場]

東京、大阪、千葉の飲食店6店

いずれの店舗もベクトロンFL処理前はペストコントロール業者が毎月既存薬剤を処理してもチャバネゴキブリの発生が継続していた難防除物件であった。

[検証プログラム]

上記検証現場を定期施工区①（うどん店2店、牛丼店）と定期施工区②（惣菜店、韓国料理店、焼き鳥店）に分けて検証した。

最初にベクトロンFLによる駆除施工を実施し、一旦ゴキブリ指数がゼロになる駆除完了を確認した。その後、チャバネゴキブリに対する

致死量以下のベクトロンFLが現場に長期間残留しないよう、定期施工区①ではベクトロンFLと同じく長期残効型のサフロチンMCを室内試験で残効性が確認されている3ヶ月ごとを基本としてローテーション処理し、定期施工区②ではベクトロンFLのみを同じく3ヶ月ごとに処理した。

検証期間中は毎月ゴキブリ指数の確認を行い防除効果を検証した。

検証結果

検証期間中のゴキブリ指数の推移を図3に示す。

ベクトロンFLとサフロチンMCをローテーション処理した定期施工区①において、店舗A及びCでは初回駆除完了までそれぞれ7ヶ月と5ヶ月を要し、以降もスポット的な捕獲は時折確認されたが、複数月にまたがる連続した捕獲は確認されなかった。店舗Bでは初回駆除が4ヶ月で完了し、以降の捕獲は確認されなかった。

ベクトロンFLのみを3ヶ月ごとに処理した定期施工区②においても、店舗Dは初回駆除完了まで4ヶ月を要し、以降もスポット的な捕獲は確認されたが、複数月にまたがる連続した捕獲は確認されなかった。店舗E及びFでは初回駆除がそれぞれ3ヶ月と4ヶ月で完了し、以降の捕獲は確認されなかった。

まとめ

今回長期残効型薬剤であるベクトロンFLの抵抗性獲得回避に向けた防除プログラムの検証として、定期施工区①：ベクトロンFL・サフロチンMCの3ヶ月ごとローテーション処理、定期施工区②：ベクトロンFL単独の3ヶ月ごと処理を既存剤の難防除現場で実施し防除効果

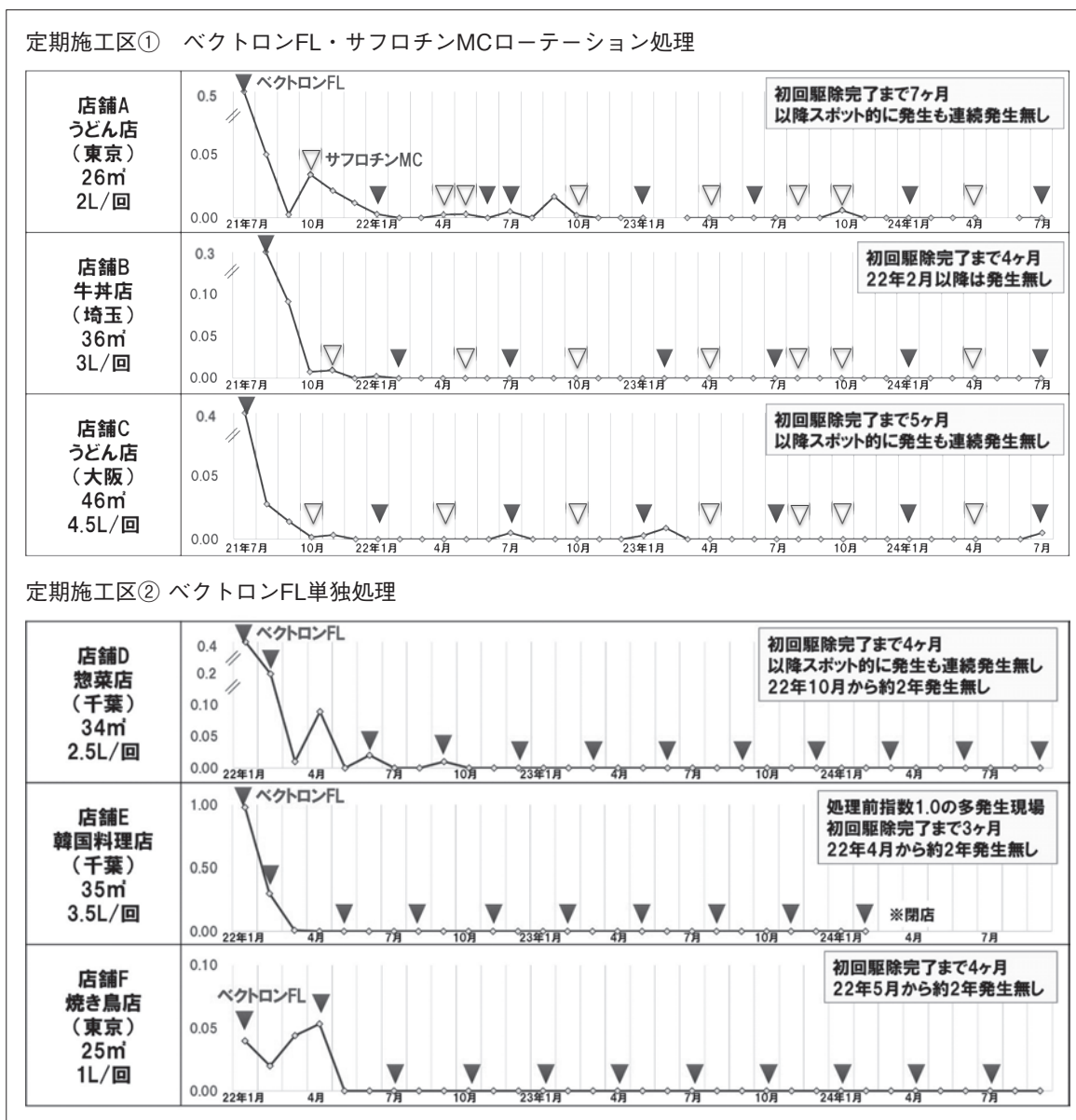


図3 ゴキブリ指数推移

や抵抗性獲得状況を検証した。

初回駆除完了後、いくつかの店舗においては、外部からの持ち込みと想定される少数の捕獲が時折確認された。その際、致死量以下の低濃度のベクトロンFLが残留していた場合、そこから増殖した生き残り個体が抵抗性を獲得するリスクがあったものの、今回は定期施工を行うことにより連続した発生を抑えることができ、約3年にわたり抵抗性獲得が疑われる発生もなく、適正に管理できることが確認された。

今後はベクトロンFL処理現場での残存率推移のデータを蓄積し、最適な処理間隔の検証を実施する予定である。

謝辞

長期間にわたり本試験にご協力いただいたイカリ消毒株式会社 木村悟朗様、環境機器株式会社 菅野格朗様にこの場をお借りして謝辞を申し上げます。

プロフィール

profile

棚野 泰 (なぎの やすし)

1978年千葉県生まれ。東京農工大学 応用生物科学科でバチルス・チューリンゲンシス (BT) の結合部位遺伝子解析の研究をし、2001年3月に卒業。現在は三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社の国内ライフソリューション営業部に所属し、生活環境用殺虫剤のマーケティングを担当する。

都心の屋外で2020年以降に確認した 大型ゴキブリ類の変化

元みなと保健所 中野 敬一

都心の屋外ではゴキブリ類の活動はどのような状況なのだろうか。30年前の1995年に素朴な疑問から屋外でのゴキブリの生息調査を開始した。市販の粘着トラップを街中にある自販機の下や歩道の植樹桝、プランター、公園などの樹木に設置した捕獲調査と夜間に目視観察を行った。当時確認された主な種類はクロゴキブリであった。公園や公開空地の樹木や植樹桝ではヤマトゴキブリが、飲食店横にある自販機の下ではチャバネゴキブリも捕獲された¹⁾。

今回は、2020年以降に行った調査から、近年における大型ゴキブリ類の種類と捕獲数の変化についてお話をしたい。

2011年に超高層ビルの公開空地と都市公園の樹木で行った調査を2020年に再度実施して結果を比較した（図1）。2011年に公園の樹木の樹洞に生息していた在来種のヤマトゴキブリが2020年では全く捕獲されなくなった。クロゴキブリは

捕獲されたが、2011年と比べて捕獲数は減少した²⁾。

2021年に東京都港区六本木の大規模再開発地域（通称：六本木ヒルズ）の歩道でワモンゴキブリの死骸を複数発見した。その原因を探るため歩道の植樹桝でトラップによる捕獲調査と夜間に汚水桝のマンホール開口部の目視観察と気温測定を行った。その結果、本種が夏季にマンホール開口部から出没し歩道を徘徊することとマンホール開口部の気温が22℃以上になると活動をはじめることを確認した³⁾。

2024年7月に、東京都港区東新橋1丁目周辺（通称：シオサイト）の利用者から歩道にゴキブリが多いという情報が寄せられた（図2）。そこで夜間、当地を散策したところ、付近の建物敷地内でワモンゴキブリ成虫の死骸を確認するとともに本種が歩道を徘徊していることを目撃した。生息状況を把握するために2021年同様にトラップによる捕獲調査と夜間に目視観察と



図1 公開空地の樹木



図2 都心の再開発地域



図3 マンホール開口部で待機しているワモンゴキブリ

気温測定を実施した（現在も継続中）。夏季の夜間、ワモンゴキブリはマンホール内に潜み、開口部で多数の個体が歩道に出没するため待機している状況であった（図3）。トラップで捕獲された個体は雄が多く、雌が多かった2021年の調査結果とは異なった。既存の報告から雌は栄養要求が高く、雄より誘引餌に誘引されると考えていたのだが⁴⁾、雌雄の活動範囲の違いや下水道での生息密度などの要因も関係していると思われる。

今回、調査を試みた再開発地域は、2004年に13棟の超高層ビルや4棟のホテル、多数の飲食店舗や地下通路などが建造された複合都市である。本種の生息がいつから始まったか不明であるが、当地域の環境や設備などが本種の生息に関与していると考えている。

当地域は設立当初から高層建築物の林立で海からの風を遮りヒートアイランドを助長するおそれが指摘されていた。さらに、設置されている地域冷暖房施設や複数のホテルが客室、厨房、クリーニングで大量の給湯を使用し、年間を通じて温排水が下水道へ排出される。これらが寒さに弱いワモンゴキブリの冬季の生息を維持させていると考えられる。

近年、都心ではこのような大規模な再開発計画が多数行われている。それらの計画地の下水道などの排水設備は同様の状況になると思われる。必然的にワモンゴキブリが増加することが想定される。本州における本種の生息分布は、

以前は温泉地や地下施設に限定されていた⁵⁾。しかし、今後は気候変動による温暖化の影響もあり、より生息範囲が拡大し、身近な存在になると思われる。今から14年前の当機関誌(153号)で気温上昇に伴いワモンゴキブリが都市屋外に生息する可能性について触れていたが⁶⁾、それが現実のものになったようである。

以前、マレーシアを旅行した際に屋外の飲食店で、夜間にマンホールから出没した複数のワモンゴキブリが次々に飛翔して客にとりついた光景を見てショックを受けたことがある。今後、都心の再開発地域では夏季に同様な事態が生じる可能性が否定できないと考えている。

引用文献

- 1) 中野敬一 (2024) 都市における大型ゴキブリ類の屋外活動場所 ペストコントロール (206) : 48
- 2) 中野敬一 (2022) 都市屋外のゴキブリ生息調査XⅦ 超高層ビルの公開空地と都市公園の樹木で捕獲されたゴキブリの種類と個体数, 2011年と2020年の違い ペストロジー37 (1) : 17-18
- 3) 中野敬一 (2023) 都市屋外のゴキブリ生息調査XⅧ 東京都心の歩道におけるワモンゴキブリの季節消長 ペストロジー38 (1) : 1-4
- 4) Tee,H.S.,A.R.Saad,and C.Y.Lee (2011) Population ecology and movement of the American cockroach (Dictyoptera:Blattidae) in sewers. J.Med.Entomol., 48: 797-805.
- 5) 富岡康浩, 柴山 淳 (1998) 日本国内におけるゴキブリ類12種の分布記録 家屋害虫20 : 10-16
- 6) 中野敬一 (2011) 都市屋外におけるゴキブリの生息状況 ペストコントロール (153) : 38-41

プロフィール

profile

中野 敬一 (なかの けいいち)

東京在住。元保健所の衛生監視員で業務のひとつとして住民からの害虫の相談対応も行っていた。個人的に都市環境における害虫の生態に興味関心があり、都市屋外でゴキブリ類や農業害虫のアオドウガネや貯穀害虫の調査を行ってきた。その過程で気候変動と都市温暖化に影響された近年の暑熱化によると思われる都心の害虫の変化を実感している。

多様なゴキブリのすがた (自然界での役割・衛生害虫としてのゴキブリ等)

株式会社シーアイ・シー 研究開発部 執行役員部長 小松 謙之

自然界でのゴキブリの役割

ゴキブリの多くは森林などのリター層に生息し、落ちた葉や枝、動物の死体や糞を食べることにより、微生物が利用しやすいサイズにまで分解する役割を担っていることから、一般的に土壌動物として扱われている。しかし、その生息範囲はリター層に限定されるわけではなく、林冠までの空間に存在する樹洞や枯れ枝、動物の巢内の有機物、樹皮に付着する地衣類や苔なども餌として、広い環境で動植物の死体の分解に貢献している。また、花にもよく訪れ花粉を食べる行動が観察されており（図1）、花粉媒介者としての役割も担っていると考えられている。花といえば、Uehara & Sugiura (2017)により、日本に生息しているモリチャバネゴキブリがツツジ科のギンリュウソウの種子散布を手伝っていることが報告された。ゴキブリが種子散布を行う世界初の事例として報道されたのを記憶している読者も多いであろう。もう一つ重要な役割は、食物連鎖の一員として様々な肉食動物の餌となることである。身近な例としてはアシダカグモがゴキブリを食べることはよく知られており（図2）、これは屋内に生息していることから目撃も多くよく知られるが、自然界でもカマキリやサソリ、ムカデなどの肉食節足動物、カエルやヤモリ、トカゲなどの両生爬虫類、鳥類の餌としての役割は大きい。最後に



図1 花を訪れるヒメチャバネゴキブリ



図2 オガサワラゴキブリを捕食するアシダカグモ

ゴキブリ類が嫌われる原因として様々な排泄物を摂食することにより、それに含まれる病原菌を運搬する衛生害虫としての面を持ち合わせているが、これは人の生活環境で行われるから問題になるが、人以外の生活環境、例えばハチ類などの社会性昆虫類の巢内に生息している種では、彼らの糞や食べ残しを食べることで、巢内の衛生的な環境を維持する役割を担っているといわれている。「ゴキブリ」という言葉だけで嫌わないでほしい。

日本のゴキブリの特徴

日本列島は南北に長く、北は亜寒帯から南は亜熱帯まで様々な気候が存在する。そのため日本の昆虫相も寒さに強い種から弱い種まで変化に富んでいる。ゴキブリも例外ではなく、涼しいところを好むヤマトゴキブリは、北海道の極寒の野外で越冬できるが、九州地方にはほとんど進出しておらず、多く見かけるのは北海道・東北地方、本州でも山間部など涼しい地域であり、都市部では珍しいゴキブリとなっている。

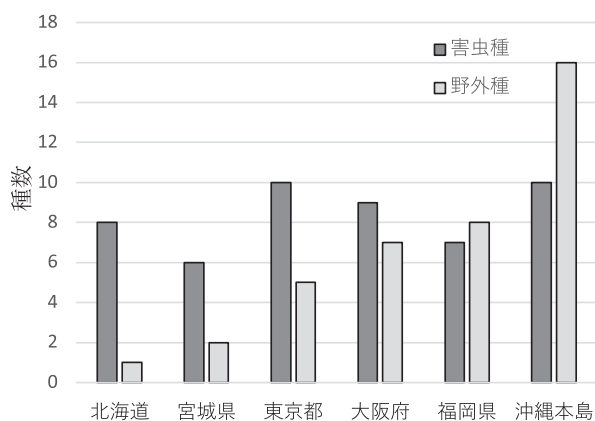


図3 北海道から沖縄県までのゴキブリ生息数 (島嶼の生息数は含まれない)

クロゴキブリも暑いのは苦手なようで、小笠原諸島父島や沖縄本島でも過去に記録はあるが、いずれも1900年代に1例だけで現在生息していると思われる南限は奄美大島となっている。

ゴキブリの種数は北から南に行くほど多くなるが (図3)、害虫種の数には気候には関係なく、冬暖かい建築物があれば定着できる。

害虫種のチャバネゴキブリは、飲食施設があれば普通に見つかるのだが、島嶼での報告が少なく、特に鹿児島県以南の亜熱帯地域の島嶼や、東京都伊豆諸島、小笠原諸島にも飲食店は存在するが記録が少ない。今後の調査が待たれる。

衛生害虫としてのゴキブリ

日本に生息しているゴキブリのうち、衛生害虫として扱われている種類として13種が挙げられる (表1)。ペストコントロールと関係が深いのは飲食施設に大発生するチャバネゴキブリ、次が地域によって差があると思うがワモンゴキブリ、クロゴキブリ、ヤマトゴキブリである。以下にあまり知られていない種の国内の事例を紹介する。

コワモンゴキブリの発生は1970年代にバナナの輸入由来と思われる事例が国内のスーパーを中心にみられたが、現在はまれにビルのマンホール内で繁殖しているのが防除されているだけで、事例はほとんどない。しかし、植物温室では、展示用の植物に付着して侵入したと考え

表1 日本に生息するゴキブリの中で衛生害虫とされている種類と生息 (発見) 場所

No.	種名	日本での主な生息場所
1	ワモンゴキブリ	温泉地、ビルの地下マンホール、下水溝、温室
2	コワモンゴキブリ	ビルの地下マンホール、下水溝、温室
3	トビイロゴキブリ	ビルの地下マンホール
4	クロゴキブリ	様々な建築物内、屋外
5	ヤマトゴキブリ	様々な建築物内、屋外
6	トルキスタンゴキブリ	倉庫、スーパー、屋外
7	イエゴキブリ	屋外
8	チャバネゴキブリ	飲食施設、民家
9	チャオビゴキブリ	飲食施設、民家、ホテル、事務所
10	ヨウランゴキブリ	温室
11	サツマゴキブリ	屋外
12	オガサワラゴキブリ	屋外、温室
13	ハイイロゴキブリ	倉庫

られる集団が各地でみられる。

トビイロゴキブリは、形態がワモンゴキブリによく似ているがワモンゴキブリほど国内では見つかっておらず、2015年を最後に国内では報告がない。しかし、九州では屋外の徘徊が目撃されており、ワモンゴキブリと混同して注目されていない可能性もある。

トルキスタンゴキブリは、近年 *Blatta* 属から *Periplaneta* 属に移されクロゴキブリと同属になった。本種は2001年に神戸の食品製造施設で発見されて以降、関西を中心に見つかったが、近年になり福岡県や神奈川県、奈良県の河川敷や港湾の公園でも見つかった。海外では屋外の人工的な環境に生息しておりソ連の山岳の岩場でも見つかったことから、本州の冬期ぐらいは容易に越冬できるのかもしれない。

チャオビゴキブリは、1973年に小笠原村父島の住宅内で初めて見つかり、それ以降内地に侵入するのは時間の問題と考えられていた。しかし、内地で報告されたのは発見から35年以上経過した2010年であった。それ以降はホテルの客室、飲食店舗などでも見つかりはじめ、現在はそれほど珍しい種ではなくなっている。本種は

日本の厨房のような湿潤な環境は好まないことから、ホテルでは客室や飲食店でも客席側での報告が多い。厨房で多発しない代わりに住宅の寝室やリビングなどを好むことから、いったん侵入するとトコジラミとまではいかないまでも、薬剤散布がし難い場所の防除になることから、厨房とは違う工夫が必要になる。

ヨウランゴキブリは、植物温室や観葉植物の鉢植えに付着して家屋内に持ち込まれ見つかるケースがあるが、防除された報告はない。

イエゴキブリ（図4）は外見が特徴的で、体長は25mmと大型で生涯翅はなく、体色が黄色と黒のツートンであることから見慣れないと異様な雰囲気をしているゴキブリである。家屋内の防除記録は1974年の沖縄を最後に現在は報告がなく、まれに物流に紛れて発見されるだけである。近年は南西諸島や小笠原諸島の島嶼の屋外で生息が報告されている。

サツマゴキブリは南方系の野外性ゴキブリであるが、近年本州でも各地の建築物周りで見つかり、敷地内を走り回ることから防除される例が出てきている。しかし、屋内侵入例はほとんどなく、衛生動物としての重要性は今のところ低いと思われるが引き続き調査が必要である。

ハイイロゴキブリは、国内の詳細な事例は少なく、川崎で固型飼料に紛れていたと思われる事例が報告されている。筆者は10年以上前、爬虫類を扱うペットショップで、海外から輸入された爬虫類の木製檻に付着していた個体を採集



図4 イエゴキブリ♂成虫

したことがある。現在は餌用昆虫として販売されており、日本中で飼育されていると考えられる。海外では家屋に付随する鶏小屋などで発生している。肉食傾向が強く、他のゴキブリ類を摂食する行動が報告されている。

オガサワラゴキブリは、単為生殖で増えるゴキブリで雄は存在しない。そのため、幼虫1匹でもコロニーを作ることができ、流木などに付着して海を渡り、熱帯地域の島嶼に分布を広げている。日本では、温室や観葉植物が由来と考えられる屋内捕獲が稀に発生するが、報告は多くない。

近似種の見分け方

日本に生息しているゴキブリの中で、形態が似ている種といえば、チャバネゴキブリ属の4種。ゴキブリ属茶色系のワモンゴキブリとコワモンゴキブリ、トビイロゴキブリの3種、黒色系のヤマトゴキブリとクロゴキブリ、ウルシゴキブリの3種。属は違うが小型の淡褐色で屋外に生息しているウスヒラタゴキブリ属のウスヒラタゴキブリとヒラタゴキブリ属のミナミヒラタゴキブリが挙げられる。チャバネゴキブリに関しては、本誌で別に取り上げられているのでそれ以外の種の外見的特徴を解説する。なお、厳密に同定するには雄成虫腹端部の肛上板、肛下板、交尾器を観察する必要がある。

1) ゴキブリ属茶色系3種（図5）

3種とも前胸背板に特徴が表れる。ワモンゴキブリは黄褐色の前胸背板中央に茶色から黒色のイチョウ葉模様が入り、後縁は褐色になる。



図5 ゴキブリ属茶色系3種
(左からワモンゴキブリ、トビイロゴキブリ、コワモンゴキブリ)

トビイロゴキブリは褐色（トビ色）の前胸背板に黄褐色の不規則な斑紋が出現するがトビ色一色もある。コワモンゴキブリは、黄褐色の前胸背板中央に黒色のメガネ模様が入り後縁から側縁にかけて黒色の縁取りが入る。さらに前翅基部側縁に黄色のライン（図5の⇒）が入ることから識別は容易である。

2) ゴキブリ属黒色系3種（図6）

ヤマトゴキブリは前胸背板の形状に丸味がなく他の2種に比べ大きさも小型で、表面艶がなく深い凹凸があることから見分けが付けやすい。クロゴキブリは英名をSmoky-Brown cockroachといわれるように、前胸背板は黒色に見えるが翅の色は赤茶色をしている。一方ウルシゴキブリは漆黒色をしている。しかし、この部分は多くの個体を見ていないと見分けが付きにくいかもしれない。そこで、翅を持ちあげて腹部背面の色を比較すると、クロゴキブリは黄褐色だが、ウルシゴキブリは漆黒色をしているので簡単に見分けられる。ヤマトゴキブリはその中間の濃褐色だが、本種は前胸背板で見分ける方が確実である。

3) 小型淡褐色系2種（図7）

ウスヒラタゴキブリとミナミヒラタゴキブリは外見がよく似ているが雄の肛下板は全く違う形をしているのですぐわかる。しかし、雌の肛下板は似ているのでわかり難い。そこで見分けるポイントは、雌雄ともに前胸背板後部の2黒点の有無と、腹面の黒斑。この黒斑は幼虫でも現れるので見分けがしやすい。また生息範囲もウスヒラタゴキブリは樹上が主体だが、ミナミヒラタゴキブリは樹上から地表に近い樹皮下などにも生息していることから、民家まわりにも多く生息しており、家屋内に侵入するのも本種である。

小笠原・琉球諸島のゴキブリ

ゴキブリの種類は圧倒的に熱帯地方が多くな

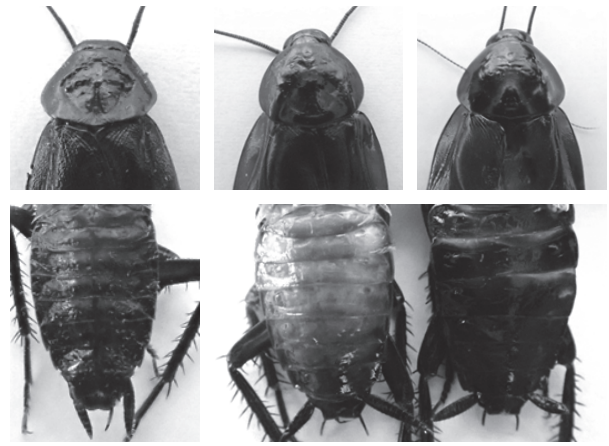


図6 ゴキブリ属黒色系3種
(上下段とも左からヤマトゴキブリ、クロゴキブリ、ウルシゴキブリ)

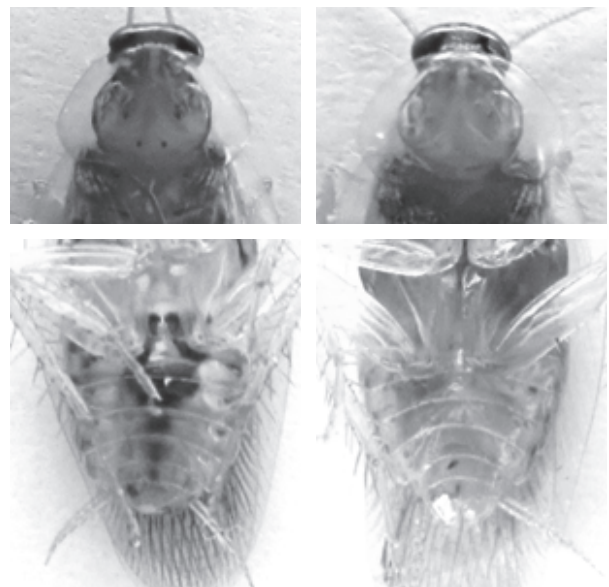


図7 小型褐色系2種
(上下段とも左がウスヒラタゴキブリ、右がミナミヒラタゴキブリ)

る。小笠原諸島では現在15の島が調査され15種類記録、南西諸島は有人島50島含めて50種類が記録されている（表2）。北海道や宮城県（図3）と比べると10倍近くになる。さらに、日本の島嶼では2010年以降多くの新種が見つかっており、2024年にも与那国島でツチゴキブリ属の新種ハラグロツチゴキブリ *Margattea ventrinigra* Hayashiが記載され、まだまだ増えそうな勢いである。

参考文献

- ・青木淳一（1999）日本産土壌動物日本産土壌動物分類のための図解検索. 1076 pp. 東海大学出版会, 東京.

表2 小笠原・琉球諸島のゴキブリ（亜種含む）

	小笠原諸島（15島）	南西諸島（50島）		
1	ワモンゴキブリ	ワモンゴキブリ	シロオビゴキブリ属	リュウキュウクチキゴキブリ
2	コワモンゴキブリ	コワモンゴキブリ	チビゴキブリ	ハイイロゴキブリ
3	トビイロゴキブリ	トビイロゴキブリ	フタテンコバネゴキブリ	サツマゴキブリ
4	クロゴキブリ	クロゴキブリ	ヤエヤマキスジゴキブリ	マダラゴキブリ
5	イエゴキブリ	ウルシゴキブリ	オオモリゴキブリ	ヤエヤママダラゴキブリ
6	ヒメクロツヤゴキブリ	スズキゴキブリ	オキナワオオモリゴキブリ	コマダラゴキブリ
7	チャオビゴキブリ	アカズミゴキブリ	カノモリゴキブリ	ヒメマルゴキブリ
8	オガサワラウスヒラタゴキブリ	マルバネゴキブリ	リュウキュウモリゴキブリ	マルゴキブリ
9	ミナミヒラタゴキブリ	イエゴキブリ	チャバネゴキブリ	ルリゴキブリ
10	チャバネゴキブリ	チャオビゴキブリ	オキナワチャバネゴキブリ	アカボシルリゴキブリ
11	ヒメチャバネゴキブリ	ウスヒラタゴキブリ	ヒメチャバネゴキブリ	ウスオビルリゴキブリ
12	フタテンコバネゴキブリ	ミナミヒラタゴキブリ	モリゴキブリモドキ	ベニエリルリゴキブリ
13	オガサワラゴキブリ	アミメヒラタゴキブリ	オガサワラゴキブリ	ツチカメゴキブリ
14	リュウキュウゴキブリ	ヒメツチゴキブリ	リュウキュウゴキブリ	ホラアナゴキブリ
15	サツマゴキブリ	サツマツチゴキブリ	チャイロゴキブリ	ミヤコホラアナゴキブリ
16		ヤエヤマツチゴキブリ	ヤエヤマオオゴキブリ	キカイホラアナゴキブリ
17		ハラグロツチゴキブリ	タイワンクチキゴキブリ	

- ・ Bell, W. J., Roth, L. M., & Nalepa, C. A. (2007). Cockroaches: ecology, behavior, and natural history. 230 pp. JHU Press. Baltimore.
- ・ Roth, L. M., & Willis, E. R. (1960). The biotic associations of cockroaches. Smithsonian Miscellaneous Collections.
- ・ Uehara, Y., & Sugiura, N. (2017). Cockroach-mediated seed dispersal in *Monotropastrum humile* (Ericaceae): a new mutualistic mechanism. Botanical Journal of the Linnean Society, 185 (1), 113-118.
- ・ Hayashi, K. (2024) A new species of the Genus *Margattea* (Blattodea: Pseudophyllodromiidae) from Yonaguni-jima Island, the Ryukyus, Japan. Zootaxa, 5523 (3), 363-372.
- ・ 小松謙之, 青木宏太, 佐田健志 (2023) 我が国でのトルキスタンゴキブリ (*Shelfordella lateralis*) の分布拡大. ペストロジー, 38 : 11-13.
- ・ 小松謙之, 伊藤ふくお (2023) 日本産ゴキブリ類全種図鑑. 189pp. 北海道出版会, 北海道.
- ・ 小松謙之, 川上 泰, 坂西梓里, 内田明彦 (2015) ビル内におけるトビイロゴキブリの分布とその季節消長に関する研究. ペストロジー, 30 : 1-5.
- ・ Komatsu, N., Kishimoto, T., Uchida, A., & Ooi HongKean, O. H. (2013) Cockroach fauna in the Ogasawara Chain Islands of Japan and analysis of their habitats. Trop. Biomed. 30: 141-151.
- ・ 小松謙之, 黄 鴻堅, 内田明彦 (2016) 日本本土で生息が確認されたチャオビゴキブリ *Supella longipalpa* (Fabricius). 衛生動物, 67 : 79-82.
- ・ 小松謙之, 佐藤龍樹 (2021) 東京都で捕獲されたサツマゴキブリとわが国の分布. 都市有害生物管理, 11 : 11-15.

- ・ 小松謙之, 須田章浩 (2021) 湧水槽内で発生したコワモンゴキブリの防除と国内事例. ペストロジー, 36 : 67-69.
- ・ 倉田章久, 小松謙之 (2018) 神奈川県のホテルで捕獲されたイエゴキブリの記録. ペストロジー, 33 : 7-8.
- ・ Davranoglou, L. R., Hadjiconstantis, M., & Mann, D. J. (2020). First record of the Turkestan cockroach (*Shelfordella lateralis*) from Cyprus and Turkey (Dictyoptera: Blattidae). Israel Journal of entomology, 50 (1), 1-8.
- ・ 松平卓也, 渋谷和彦, 北口 寛, 諏訪将良, 伊東拓也 (2017) 北海道でのチャオビゴキブリ *Supella longipalpa* (Blattaria: Blattellidae) の生息事例. ペストロジー, 32 : 19-20.
- ・ 離島経済新聞社 (2025) 有人離島一覧. <https://ritokei.com/shima> (2025/ 2 /14アクセス)
- ・ 下謝名和子, 岸本高男 (1974) 沖縄本島北部, 饒波のゴキブリ相. 沖縄県公害衛生研究所報, 8 : 109-115.
- ・ 山内健生, 加藤治好 (2009) 富山県の植物園展示温室に生息するゴキブリ類. 衛生動物, 60: 305-310.

プロフィール

profile

小松 謙之 (こまつ のりゆき)

麻布大学卒業後(株)シー・アイ・シーに入社。15年の現場経験を経て現在、研究開発部執行役員部長。ネズミ、ゴキブリ、トコジラミを中心とした衛生動物の研究に従事。近年は小笠原諸島の外来生物防除法の研究開発も行っている。



令和7年度 ムシの日イベント

～令和7年度も各都道府県ペストコントロール協会で
イベントを開催します～

■ムシの日イベントとは……

(公社)日本ペストコントロール協会では、6月4日を「ムシの日」とし、6月4日～7月4日までの1ヶ月間を「ねずみ・衛生害虫駆除推進月間(ムシナシ月間)」と定めています。

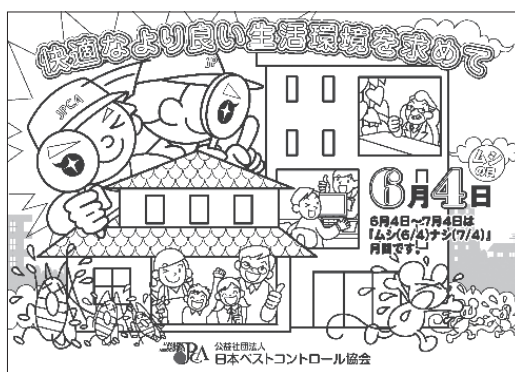
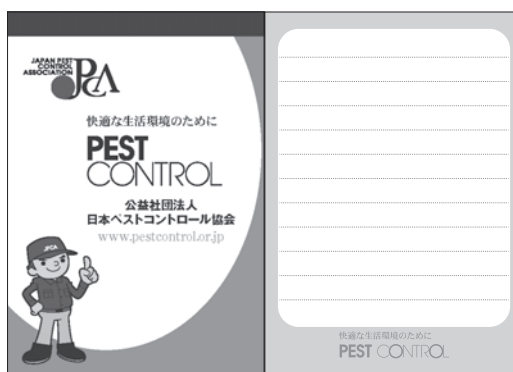
厚生労働省・環境省の後援を得て、ペストコントロールについて理解を深めていただくため、会員である「各都道府県ペストコントロール協会」が主体となり、無料害虫相談などの各種イベントを開催しています。



【会員限定】 イベントアイテム ご紹介



お馴染みのポケットティッシュのほかにも、ボールペン、メモ帳、ぬり絵等のアイテムをご用意し、都道府県ペストコントロール協会および所属会員の皆様にMyページでご案内しております。ぜひ、ご活用ください。



令和6年度イベント報告

(公社)東京都pestコントロール協会

「みなと区民祭り」にブース出展。海外観光客の関心を集める

令和6年度は環境フェスティバルに計10回ブース出展しました(表)。

10月に開催された「2024(第43回)みなと区民まつり」では、芝増上寺大殿の正面にブースを構えました。大人から子ども、海外旅行者までたくさんの来場者が訪れ、賑わいました。

ハクビシンやネズミ、マムシ、アオダイショウ、モグラの剥製、蚊、ゴキブリ、トコジラミなどを展示したほか、生きたクロゴキブリやチャバネゴキブリの展示も行い、多くの方々の関心を集めました。子どもたちにはクイズを出題し、応募者にノートや洗剤などを配布しました。

今回は例年に比べて外国人観光客が多く、外国の方々はオオスズメバチにとっても興味を示し、ニュースやSNSで話題になっているのか、トコジラミやネズミに関する質問も多くありました。

5月	あきる野市環境フェスティバル
6月	東大和市環境市民の集い・調布市環境フェア
10月	環境フェスティバル・みなと区民まつり・中央区健康福祉まつり
11月	にしとうきょう環境フェスティバル・府中市環境まつり・むさしの環境フェスタ
2月	日野市環境フェア



DATA

- ◎日時: 2024年10月12日(土)11:00~17:00・13日(日)10:00~16:00
- ◎会場: 「みなと区民まつり」増上寺エリア
- ◎主な内容: 無料害虫相談、標本展示、クイズ出題、ノートや洗剤などの配布

(公社)愛知県pestコントロール協会

愛・地球博記念公園でイベントを開催。ゲームや大道芸で盛り上がる

2024年6月1日(土)に愛・地球博記念公園内の三日月休憩所で、イベントを開催しました。多くの来場者が訪れる中、無料害虫相談を実施。昆虫クイズやゲームコーナーには家族連れがたくさん集まり、輪投げやミニボーリング、的当て、折り紙、うちわ作り、ガチャガチャなど、子どもたちが楽しめる遊びもたくさん行いました。昆虫観察会も開き、ハッピースマイル ミキさんの大道芸などの催し物は、大変な盛り上がりを見せました。

また、中部大学を中心とした総勢20名の学生さんにも、お手伝いをいただきました。

子どもたちにはムシのことをより身近に感じてもらい、親御さんには害虫やpestコントロール協会を知ってもらえる、良い機会になったと思います。



ゲームに夢中



標本・はく製コーナーの隣で害虫相談



多くの観客をあつめた大道芸

DATA

- ◎日時: 2024年6月1日(土)10:00~16:00
- ◎会場: 愛・地球博記念公園内・三日月休憩所
- ◎主な内容: 無料害虫相談、標本類・害虫パネルの展示、ポスターの掲示、イベントアイテムの配布、啓発資料の配布、大道芸や昆虫観察会などのイベント実施、輪投げやミニボーリングなどのゲームコーナーの設置

令和6年度イベント報告

(一社)大阪府ペストコントロール協会

緑地フェスティバル&緑化フェアにブースを出展。害虫相談が盛況

2024年5月3日（金）は「豊中市ふれあい緑地フェスティバル」、2024年10月27日（日）は「おおさか都市緑化フェア2024」にブースを出展し、無料害虫相談や標本類の展示などを行いました（ふれあい緑地フェスティバルでは豊中市保健所のブースにご一緒させていただきました）。

いずれも晴天に恵まれて、多くの人々が来場し、害虫相談コーナーも盛況でした。スズメバチの巣とセアカゴケグモの標本が人気で、ふれあい緑地フェスティバルでは、長内豊中市長も視察に訪れました。



いずれの会場でも害虫相談が盛況でした



家族連れが目立ちました

DATA

◎日時・会場：2024年5月3日（金）11：00～15：00 豊中市ふれあい緑地
2024年10月27日（日）10：00～15：00 久宝寺緑地

◎主 な 内 容：協会PR、無料害虫相談、チラシ・ティッシュなどの配布、標本類の展示

(一社)兵庫県ペストコントロール協会

刑務所の「矯正展」にブースを出展。協会をアピール

2024年10月12日（土）は神戸刑務所の「ひょうご矯正展」、11月16日（土）は加古川刑務所の「かがわ矯正展」にブースを出展しました。害虫相談所の立て看板やのぼり旗、ハチ・アリのバルーンを設営し、スズメバチやアシナガバチの巣標本の展示のほか、協会を紹介するポスターや、害虫・害獣駆除サービスのトラブル防止ポスターも掲示しました。両日とも5,000名ほどの来場者があり、当協会のブースにも多くの人々が訪れ、加古川刑務所会場には、岡田加古川市長も視察に訪れました。

好評だったのはハチの巣標本の展示で、この標本をきっかけにして、来場者から相談や質問が寄せられるケースが多くありました。矯正展は毎年10月・11月に開催されており、（ムシナシ月間ではありませんが）多くの来場者にペストコントロール協会をアピールできるよい機会となっています。



害虫相談に興味を示す来場者



皆で協力してブースを盛り上げました



約5,000人が来場した「矯正展」

DATA

◎日時・会場：2024年10月12日（土）10：00～16：00 神戸刑務所特設会場
2024年11月16日（土）10：00～16：00 加古川刑務所特設会場

◎主な内容：無料害虫相談、標本類・害虫パネルの掲示、ポスターの掲示、
チラシやパンフレットの配布、ポケットティッシュの配布、啓発資料の配布

確認しておこう！

環境省主催 令和6年度ヒアリ講習会

事務局

特定外来生物であるヒアリは、平成29年(2017年)6月に国内で初確認されて以降、これまでに、18都道府県で135事例が確認されている。

環境省は「ヒアリの定着は確認されておらず、定着阻止に向けた取組の成果が見られているが、一方で令和元年度から5年連続で大規模な集団が確認されるなど、水際対策の一層の徹底が求められる状況にある」として、令和6年度も「ヒアリ講習会」を開催した。

令和5年に全面施行した改正外来生物法や

「ヒアリ類（要緊急対処特定外来生物）に係る対処指針」についても、引き続き関係者へ広く周知することが必要として、港湾や物流等の現場でヒアリ対策に携わる方を対象に、実践的なヒアリ対策や発見時の対応を学べる内容としている。

ヒアリの防除のほか、実物のコンテナを見ながら注意点等について解説を行う現地実習では、開催地のペストコントロール協会（愛知協会・大阪協会・東京協会）が講師をつとめた。

令和6年度ヒアリ講習会 開催日程

会場	日にち	座学 会場	現地実習 会場
名古屋	令和6年12月18日（水）	名古屋港ポートビル 4F 講堂	ガーデン埠頭臨港緑園 南側広場
大阪	令和6年12月23日（月）	おおきにアリーナ舞洲 第1会議室	おおきにアリーナ舞洲 第2駐車場
東京（川崎）	令和7年1月22日（水）	川崎マリエン 交流棟 4F 研修室	座学会場付近のコンテナ置き場

令和6年度ヒアリ講習会 プログラム

内容	時間	講師
オリエンテーション	5分	（一財）日本環境衛生センター
ヒアリ初確認から現在までの状況、 およびヒアリ発見時の対応	30分	環境省 自然環境局 野生生物課 外来生物対策室
ヒアリの生態および最新技術、対策事例の紹介	60分	坂本 洋典 博士（国立環境研究所）または 橋本 佳明 博士（兵庫県立大学）
ヒアリの防除	40分	各県ペストコントロール協会 （公社）愛知県ペストコントロール協会 （一社）大阪府ペストコントロール協会 （公社）東京都ペストコントロール協会
ヒアリの専門的特定方法（座学、実習）	60分	寺山 守 博士（東京都立大学大学院）または （一財）日本環境衛生センター
ヒアリ発見時の対応（ワークショップ）	30分	環境省 自然環境局 野生生物課 外来生物対策室
実際のヒアリ調査方法（現地実習）	65分	各県ペストコントロール協会 （公社）愛知県ペストコントロール協会 （一社）大阪府ペストコントロール協会 （公社）東京都ペストコントロール協会



九州大学大学院 農学研究院 衛生昆虫学研究室

昆虫媒介性病原体の問題解明と、人材育成に取り組む

今回は九州大学大学院農学研究院 衛生昆虫学研究室を訪問しました。日本で最も昆虫の標本やリソースが多い九州大学で日々衛生昆虫の研究や教育に携わられている藤田龍介准教授に鳥インフルエンザウイルスを運ぶハエのお話などを伺いました。

——衛生昆虫学研究室の設立に至る経緯を教えてください。

藤田 九州大学の昆虫科学を統合し、現代社会が抱える生物多様性の喪失や昆虫媒介感染症の拡大に向き合うべく、「昆虫科学・新産業創生研究センター」が2018年に開設されました。センターには、昆虫分類、環境・衛生昆虫学、新産業創生の3ユニットが設置されています。

環境・衛生昆虫学ユニットでは、新規病原体の分離と同定、媒介昆虫ならびに病原体の機能解析、衛生害虫の防除法の確立を目指して研究を行っており、衛生昆虫の研究を発展させていくために、研究室が設置され、そこに私が着任しました。



——九州大学では、昆虫研究の歴史があるとのことですが。

藤田 九州大学では、長い歴史の中で一貫して昆虫分類学の研究を行っており、蓄積された昆虫標本の収蔵数はアジア最大級です。



衛生昆虫学研究室
藤田 龍介 准教授

昆虫分類ユニットでは、これまでの形態に基づく分類・同定とDNAバーコーディングや膨大な塩基配列情報などの情報基盤を融合した昆虫分類学の高度化を推し進めています。

また、100年近くにわたって収集・維持し続けてきた世界最高水準のカイコのバイオリソースを基に、新産業創生ユニットでは、昆虫生物資源の産業利用の研究等を行っています。

——研究されている衛生昆虫学について教えてください。

藤田 毒を持っている、病気を媒介する、吸血等によって痒みをもたらすなど、人に公衆衛生上の害を与える虫をコントロールすることで私たちの生活をよりよくしようという分野です。

デング熱やマラリアなど、昆虫が媒介する感染症は世界中で猛威を奮っており、感染者数は年間4億人を超えています。制御するために、ベクターコントロールが最も効果的だと考えられていますが、数多くの中から病気を媒介する虫を狙って制圧するには、開発しなければいけない技術等が沢山あります。

今後、温暖化やグローバル化が進むことで、海外から感染症が入ってくるリスクはさらに上がっていくことが想定されます。媒介

感染症の分野で活躍できる人材を輩出していきたいと思っています。

——具体的な研究内容を教えてください。

藤田 昆虫が運ぶウイルスにどんな種類があり、どんな機能を持っているのかを調べています。また、そういった研究をベースに、人や家畜、野生動物などに被害をもたらす感染症について、どうすれば感染リスクを下げられるか等を研究しています。

しかし、研究室だけでうまくいくというのではなく、ペストコントロール協会の会員さんや行政の方々とも連携を取って相談などをさせていただいております。

——産官学の連携が大事ということですね。

藤田 ペストコントロール協会には、防除の技術開発や、衛生害虫に関する基礎研究などもされている会員企業があります。現場で防除を行う際には、行政からの要請を受け、大学やペストコントロール事業者などが連携して、防除や調査を行っています。スムーズに進めるために、産官学の連携体制をしっかりと作っておくことが重要です。

——衛生害虫の研究をしたいと思われたきっかけを教えてください。

藤田 学生時代の恩師が、ウイルスの中でも昆虫にだけ感染する、人に害を与えない安全なウイルスの研究をやっていました。そのときに、「なぜこのウイルスが安全なのか、説明してみなさい」という哲学的な問いを立てられて、それを一つの研究テーマとして学生時代を過ごしているうちに「たしかに病気はおかしな現象だな」と思うようになりました。

病気のことを理解するのであれば、病気を起こさないものがどういうものなのか、病気を起こすものと何が違うのか、科学者として言葉で説明できるレベルでしっかりと理解したいと思い、将来的に新たな感染症が発生した場合にも、必要なことだと感じました。

——ハンターライセンスもお持ちと伺っていますが、何のために取得されたのですか。

藤田 昆虫科学・新産業創生研究センター設立を機に、街中から伊都キャンパスに移転しました。非常に自然が豊かな場所で、野生動物もたくさんおり、キャンパス内をイノシシが走っているような環境です。

そこでイノシシを捕獲して、イノシシに付いているマダニなどを調べるために、ハンターライセンスを取得しました。野生動物は潜在的にいろいろなウイルスを持っており、それが昆虫の吸血行動を通して人間に入ってくるというのが、一般的な媒介感染症のメカニズムです。特にイノシシは大型で、小型の動物よりも寿命が長いということもあり、ウイルスの保有者としては非常に機能が強いと考えられています。

現在は、狩猟研究会の顧問をつとめ、活動の一環として、キャンパス内に箱罠を設置し、イノシシを捕まえています。50kgぐらいが多いのですが、中には90kgにもなるイノシシもいて、ぶつかったりすると怪我をする危険もあるので、注意しながら罠猟をしています。

——オオクロバエが高病原性鳥インフルエンザを運ぶことについて、2023年10月に北九州市で行われた生活と環境全国大会で講演されていますが、研究のその後の進捗を教えてください。

藤田 2022年から2023年にかけて、ハエが鳥インフルエンザウイルスを運ぶという研究を行い、感染した鳥の死骸や糞を食べたオオクロバエ※がウイルスを取り込んで飛び回っていることを明らかにし、発表しました。

※オオクロバエ：黒色で成虫のサイズは1.5-2cmと大きい。国内のほとんどの地域に分布している。平地では秋から冬にかけて見られ、春以降は高山や北方へと移動する。非常に高い飛翔能力と嗅覚を有し、動物の死骸等に敏感に反応して飛来する。

当時は、まだ国の疫学対策の中でハエに関する具体的なものはありませんでした。しかしメディアで紹介させていただいたり、本誌のような機関誌で取り上げていただいたりすることに

よって、だいたい認知も進みました。

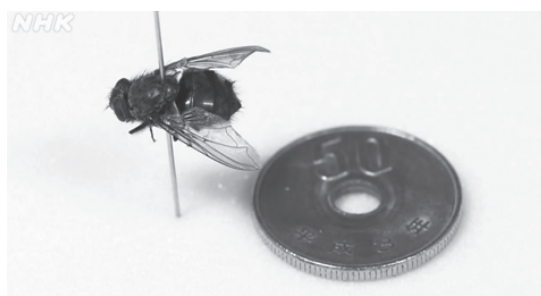
養鶏場にどのくらいハエが、どのような経路で侵入し得るのかを検証し、リスクの詳細について把握していく必要があります、現在は農林水産省から委託を受け、リスクを具体的に評価するため、養鶏農場のご協力を得て、調査・研究を進めています。

今後、取り組みを続け、「やはりリスクがある」という結論に至った場合には、おそらく行政も何らかの対策を打ち出すでしょう。

現在は、「ハエにも注意しましょう」とマニュアル（基準や指針）※に一応は書かれており、ハエのことが全く無視されているわけではありませんが、具体的な現場での作業手順は示されていません。それは、技術的な問題がまだ残っているということです。

※飼養衛生管理基準、高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針

殺虫剤散布や、防虫ネットの設置等に効果があると見込んでいますが、効果についての検証はされておらず、何をどうすれば、どの程度ハエの侵入が少なくなるのか、はっきりしていないのです。



オオクロバエの標本



調査・研究によって得られた知見を基に、トラップの設置などの防疫法を確立し、提案していこうとしているところです。

——本誌を通して伝えたいこと、ペストコントロール協会に対するご意見、期待することなどを教えてください。

藤田 日頃、養鶏農家さんやペストコントロール事業者さんと関わる中で、害虫駆除というのは損失をゼロに戻すことであり、確かに経済価値がありながら、正しく評価されにくいという問題があると感じています。

防除がなかなか進まない理由の一つに、コストとの兼ね合いがあります。養鶏農家がかけるコストには限界があり、しっかりと防除をしようと思うと費用対効果が合わず、防除が進まなくなってしまうケースが少なくありません。社会疫学的な問題解決として捉えて、その辺を何とかスムーズにできたらと、いろいろなペストコントロール協会の会員事業者さんに相談に乗っていただいています。

長い目でペストコントロールを考えたときに、養鶏農家さんが納得し、事業者さんにもきちんと利益が出る体制づくりをしていかなければと思っています。

感染症の問題はさまざまな地域で発生しており、その対策については、各地域のペストコントロール協会の皆さんにご協力いただかなければならない面が多々あります。そういったときには、ぜひともお力添えをいただければと思います。

DATA（研究室概要）

九州大学大学院 農学研究院 衛生昆虫学研究室

●所在地：福岡県福岡市西区元岡744 九州大学
農学部 ウエスト5号館-543

TEL：092-802-4970（内4970）

●URL：<https://www.agr.kyushu-u.ac.jp/lab/lse/wordpress/>

検疫所ベクターサーベイランスデータ報告書(2023年)

事務局

検疫所では、検疫港(海港)や検疫飛行場(空港)などにおいて、病原体を媒介する蚊族等の生息、侵入、病原体保有調査を実施している。全国の検疫所で実施した調査(ベクターサーベイランス)の結果及びその情報を解析した報告書が毎年HPで公表されており、2023年の報告書内容の一部を紹介する。(表1-8は報告書をもとに作表)。

【調査の概要】

- ・調査実施検疫港(海港): 92
- ・調査実施検疫飛行場(空港): 30
- ・調査対象感染症:(蚊族により媒介) デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症、マラリア、ウエストナイル熱、日本脳炎(ねずみ族またはノミ類により媒介) ペスト、HFRS、HPS、ラッサ熱、南米出血熱
- ・調査方法: 「衛生管理業務の手引き」の別添「蚊族調査マニュアル」「ねずみ族調査マニュアル」に基づき実施
- ・調査期間: 2023年1月1日～12月31日

蚊族調査

航空機調査

調査マニュアルに基づき、海外から来航する航空機を介して侵入する蚊族について、目視及び捕虫網により、25空港で18か国・地域33路線、652機に対し実施した。3か国3路線の6機で7個体の蚊族が採集された(表1・2)。

成虫調査および幼虫調査

「港湾衛生管理ガイドライン」に従い総務省統計局の標準地域メッシュを用いて設定した区域を調査対象区域とした。外来種の蚊族の侵入及び発生状況を把握するため、調査対象区域内にドライアイスを用いた採集機器(ライトトラップ)等を設置し調査を行った。

また、調査対象区域における外来種の蚊族の侵入及び媒介種の定着状況を把握するため、幼

表1 蚊族航空機調査

	調査対象				蚊族の採集		
	25空港	18か国・地域	33路線	652機	3か国	3路線	6機
2023年	25空港	18か国・地域	33路線	652機	3か国	3路線	6機
2022年	6空港	15か国・地域	26路線	254機	3か国	4路線	5機
2021年	5空港	12か国・地域	16路線	154機	1か国	1路線	1機
2020年	8空港	15か国・地域	23路線	82機	3か国	3路線	3機
2019年	27空港	33か国・地域	100路線	1,099機	9か国	10路線	13機
2018年	28空港	34か国・地域	95路線	1,529機	8か国	9路線	9機
2017年	28空港	30か国・地域	88路線	1,853機	2か国	4路線	4機
2016年	28空港	29か国・地域	70路線	1,925機	7か国	9路線	12機
2015年	25空港	29か国・地域	73路線	2,084機	7か国	9路線	13機

表2 蚊族航空機調査による採集個体(2023年)

検疫空港	地域	発航国	最終発航空港	採集航空機数	採集個体数			
					ネッタイシマカ	アカイエカ群	シナハマダラカ	計
成田国際空港	南アジア	インド	インディラ・ガンディー国際空港	4	0	5	0	5
中部国際空港	東南アジア	フィリピン	ニノイ・アキノ国際空港	1	1	0	0	1
高松空港	東アジア	台湾	台湾桃園国際空港	1	0	0	1	1
合計				6	1	5	1	7

虫の採集機器(オビトラップ)を設置するとともに、産卵・生息が可能な側溝や溜マス等の水域について幼虫の生息状況の調査を行った。

成虫調査は、92海港及び30空港において、延べ1,424調査区で実施した。84海港及び26空港で成虫18,857個体(7属29種群)が採集され、蚊媒介感染症の媒介種は18,731個体(4属18種群)であった(表3)。

幼虫調査は、91海港及び30空港において、延べ1,467調査区で実施した。80海港及び25空港で幼虫7族24種群及び不明種が採集され、蚊媒介感染症の媒介種は4族13種群であった(表4)。

ねずみ族調査

調査は、蚊族調査と同様に政令区域内に調査区を設定し、調査区内にねずみ族の捕獲器として籠及びシャーマントラップを設置し、92海港

及び30空港において、延べ891調査区で実施した。61海港及び21空港でねずみ族507頭(6属9種及び不明種)が捕獲された(表5)。

1調査区当たりの捕獲率は、0.57頭で、1調査区当たりの捕獲率が高かったのは、室蘭空港の7.00頭、次いで、石狩湾港及び平良港の3.50頭であった。また、最も多くのねずみ族が捕獲されたのは、京浜港(横浜)の28頭であった。

なお、関係機関によるねずみ族の発見通報を受けて、検疫所に対応した結果、16事例が海外からの侵入と推定された(表6)。外来種が捕獲された事例はなかった。

リスク評価

「衛生管理業務の手引き」に基づき、調査結果から検疫感染症等の侵入リスクをA～Dで評価した。調査を実施した月ごとに侵入リスクを評

表3 蚊族成虫調査

年	調査を行った 海港・空港			延べ 調査区	採集された 海港・空港			採集された成虫		採集された成虫のうち 蚊媒介感染症の媒介種	
	海港	空港	計		海港	空港	計	属種	個体	属種	個体
2023年	92	30	122	1,424	84	26	110	7属29種群	18,857	4属18種群	18,731
2022年	92	29	121	1,249	82	26	108	8属24種群	16,833	4属14種群	16,789
2021年	89	29	118	1,334	82	24	106	9属30種群	26,017	5属19種群	25,985
2020年	85	28	113	945	74	24	98	6属21種群および不明種	9,605	4属14種群	9,573
2019年	92	30	122	1,925	83	29	112	7属27種群	23,469	4属15種群	23,339
2018年	92	30	122	2,085	86	28	114	9属30種群および不明種	16,900	5属18種群	16,600
2017年	93	30	123	2,341	87	28	115	9属30種群および不明種	23,541	3属19種群	23,397
2016年	92	30	122	2,326	88	26	114	7属34種群および不明種	36,883	3属21種群	35,999
2015年	85	28	113	2,453	79	26	105	8属26種群および不明種	17,793	3属21種群	17,209

表4 蚊族幼虫調査

年	調査を行った海港・ 空港			延べ 調査区	採集された 海港・空港			採集された幼虫	採集された幼虫のうち 蚊媒介感染症の媒介種
	海港	空港	計		海港	空港	計	属種	属種
2023年	91	30	121	1,467	80	25	105	7属24種群および不明種	4属13種群
2022年	90	29	119	1,504	76	23	99	7属21種群および不明種	4属12種群
2021年	87	29	116	1,353	70	22	92	7属22種群および不明種	4属13種群
2020年	77	25	102	849	54	17	71	7属18種群および不明種	3属12種群
2019年	92	30	122	1,897	78	30	108	8属24種群および不明種	4属10種群
2018年	92	30	122	1,878	77	26	103	7属20種群および不明種	4属10種群
2017年	91	30	121	2,015	80	28	108	7属25種群および不明種	3属13種群
2016年	88	29	117	2,113	77	26	103	7属25種群および不明種	3属12種群
2015年	82	27	109	1,890	69	23	92	7属18種群および不明種	3属7種群

価し、最も高い侵入リスクを年間の評価とした（表7）。

考察

蚊族調査

航空機調査で採集した7個体は、外来種でありデング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症の優先媒介種であるネッタイシマカ（1個体）、マラリアの優先媒介種であるシナハマダラカ（1個体）、及びウエストナイル熱の優先媒介種であるアカイエカ群（5個体）であった。病原

体検査において病原体は検出されなかったものの、機内で吸血したネッタイシマカが採集されたことから、航空機を介した媒介種と病原体が侵入する可能性が示唆された。

成虫調査は、7属29種群の蚊族を採集し、外来種の採集はなかったが、感染症媒介種は4属18種であった。病原体検査において、成田国際空港及び佐賀空港で日本脳炎の媒介優先種であるコガタアカイエカより、日本脳炎ウイルス遺伝子I型を検出（表8）したため、非常時調査を実施した。

表5 ねずみ族調査

年	調査を行った 海港・空港			延べ 調査区	捕獲された 海港・空港			捕獲されたねずみ族		捕獲されたねずみ族の内訳							
	海港	空港	計		海港	空港	計	属種	頭数	クマ ネズミ	ドブ ネズミ	ハツカ ネズミ	アカ ネズミ	エゾヤチ ネズミ	その他	不明	
2023年	92	30	122	891	61	21	82	6 属 9 種および不明種	507	73	175	151	65	16	23	4	
2022年	81	26	107	759	47	18	65	5 属 7 種および不明種	373	77	79	146	53	2	14	2	
2021年	84	26	110	677	49	15	64	6 属 8 種および不明種	395	56	111	153	42	13	13	7	
2020年	82	26	108	507	52	17	69	5 属 7 種および不明種	257	43	83	67	26	14	22	2	
2019年	92	30	122	1,021	58	25	83	8 属 10 種および不明種	690	62	118	362	75	43	17	13	
2018年	90	30	120	1,019	54	24	78	8 属 10 種および不明種	587	38	196	258	55	12	22	6	
2017年	90	30	120	1,046	65	22	87	6 属 9 種および不明種	621	45	182	308	44	2	30	10	
2016年	89	30	119	1,083	61	26	87	5 属 7 種および不明種	845	41	192	522	68	1	15	6	
2015年	82	26	108	963	55	21	76	7 属 8 種および不明種	823	31	163	487	102	24	11	5	

表6 海外から侵入したと推測されたねずみ族の捕獲事例（2023年）

No.	発見海港又は空港	発見場所	捕獲種	個体数	生死	推定侵入地域	貨物等の種類
1	神戸港	外航コンテナ内	ドブネズミ	1	死鼠	アモイ（中国）	平石
2	神戸港	蔵置場	同定不能	1	死鼠	チンタオ（中国）	工事用砂
3	東京国際空港	ターミナル内	ドブネズミ	1	死鼠	シャンハイ（中国）	不明
4	関門港	蔵置場	同定不能	1	死鼠	不明（中国）	陶器の原料粉末
5	成田国際空港	航空機等清掃車両内	ハツカネズミ	1	生体	不明（不明）	-
6	京浜港（横浜）	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1	生体	オレゴン州（アメリカ）	牧草種子
7	神戸港	外航コンテナ内	同定不能	1	死鼠	アデレード（オーストラリア）	牧草（小麦）
8	京浜港（横浜）	外航コンテナ内	クマネズミ	1	死鼠	レムチャバン（タイ）	紙バック入りコーン
9	名古屋港	外航貨物内	クマネズミ	1	死鼠	ポート克蘭（マレーシア）	ポリエチレン製 梱包資材
10	京浜港（川崎）	外航コンテナ内	クマネズミ	1	生体	バンコク（タイ）	雑貨
11	成田国際空港	蔵置場	同定不能	1	死鼠	ロサンゼルス（アメリカ）	衣類
12	那覇港	外航コンテナ内	ハツカネズミ	1	死鼠	アデレード（オーストラリア）	牧草
13	那覇空港	ターミナル内	クマネズミ	1	生体	不明	不明
14	成田国際空港	CIQ施設内	ハツカネズミ	1	生体	不明	-
15	東京国際空港	CIQ施設内	ハツカネズミ	4	生体1 死鼠3	不明	-
16	京浜港（東京）	外航コンテナ内	ドブネズミ	1	死鼠	ナバシェバ（インド）	穀類等

表7 媒介種捕獲状況と感染症発生のリスク評価（2023年）

		デング熱	日本脳炎	ウエストナイル熱	マラリア	チクングニア熱	ジカウイルス感染症	ペスト	HFRS*	HPS**	ラッサ熱	南米出血熱
媒介種が確認された 海港・空港		96	110	115	13	91	91	82	82	0	0	0
リスクレベル	A 非常に低い	26	12	7	109	31	31	40	40	122	122	122
	B 低い	95	108	115	13	90	90	82	82	0	0	0
	C 中程度	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	D 高い	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122

HFRS*：腎症候性出血熱 HPS**：ハンタウイルス肺症候群

非常時調査で日本脳炎ウイルス遺伝子Ⅰ型は検出されなかったが、千葉県及び佐賀県では、2023年に日本脳炎患者の発生報告はなかったものの、国立感染症研究所実施の感染症流行予測調査事業において、プタの日本脳炎抗体保有状況が80%を超えていたことから、引き続き注視していく必要がある。

幼虫調査は、7属24種群の幼虫を採集し、感染症媒介種は4属13種群で、2022年と比較して大きな変化はなかった。しかしながら、東京国際空港では、蚊の活動期間中である7月及び10月の幼虫調査で、外来種であるネッタイシマカを採集(表8)したことを踏まえ、重点調査(トラップ設置数の増加や殺虫剤又は昆虫成長制御剤の使用等)を実施した。その後のネッタイシマカの採集は報告されていないが、外来種の侵入・定着に備え、各海港及び空港での定着防止のための環境整備等が重要である。

ねずみ族調査

調査の結果、6属9種及び不明種の507頭のねずみ族を捕獲した。捕獲数は、2022年と比較して1.4倍に、1調査区あたりの捕獲率は、0.49頭から0.57頭に増加した。外来種や病原体を保有していたねずみ族の捕獲はなかった。

今後のベクターサーベイランスについて

海外では、2023年にはデング熱の症例数及び関連死亡数が過去最高を記録するなど、依然として感染症による脅威は衰えていない。

また、ネッタイシマカの幼虫が採集されたこ

表8 外来侵入種および病原体等の主な発見例

年	海港・空港	外来侵入種・病原体
2002年	福岡空港	日本脳炎ウイルス
2004年	仙台塩釜港	HFRS抗体陽性ネズミ
2005年	仙台塩釜港	HFRS抗体陽性ネズミ
2012年	成田国際空港	ネッタイシマカ
	呉港	HFRS抗体陽性ネズミ
2013年	成田国際空港	ネッタイシマカ
	成田国際空港	日本脳炎ウイルス
	東京国際空港(羽田)	ネッタイシマカ
	関西空港	ゲリデウスイエカ
2014年	成田国際空港	ネッタイシマカ
	名古屋港	シカシロアシマウス
2015年	成田国際空港	ネッタイシマカ
	豊橋港	日本脳炎ウイルス
2016年	川崎港	HFRS抗体陽性ネズミ
	中部国際空港	ネッタイシマカ
	関西空港	ゲリデウスイエカ
2017年	仙台塩釜港	HFRS抗体陽性ネズミ
	成田国際空港	ネッタイシマカ
	中部国際空港	ネッタイシマカ
	博多港	シカシロアシマウス
	佐賀空港	日本脳炎ウイルス
2018年	青森港	HFRS抗体陽性ネズミ
2019年	高松空港	日本脳炎ウイルス
2020年	坂出港	日本脳炎ウイルス
2021年	成田国際空港	日本脳炎ウイルス
2022年	岡山空港	日本脳炎ウイルス
2023年	成田国際空港	日本脳炎ウイルス
	東京国際空港(羽田)	ネッタイシマカ
	佐賀空港	日本脳炎ウイルス

とを踏まえ、引き続きベクター媒介感染症の国内侵入と定着を防止すると共に、COVID 19のような新たな感染症を早期に探知するため、計画的かつ効果的なベクターサーベイランス調査の実施が必要である。

令和7年 賀詞交歓会

令和7年賀詞交歓会が令和7年1月16日にグランドヒル市ヶ谷（東京都新宿区）で行われた。

当協会の山口健次郎会長の挨拶に続いて、小淵優子顧問（衆議院議員）、環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課 松崎裕司課長、（公社）全国ビルメンテナンス協会の佐々木浩二会長、（公財）日本建築衛生管理教育センターの宇都宮啓理事長にご挨拶をいただいた。

（一財）日本環境衛生センターの南川秀樹理事

長の乾杯のご発声の後、歓談が繰り広げられ、駆けつけてくださった浅尾慶一郎環境大臣、和田政宗顧問（参議院議員）にもご挨拶をいただいた。

また、厚生労働省をはじめ、（公社）全国建築物飲料水管理協会、（公社）日本しろあり対策協会、（公社）日本食品衛生協会など、多くの方にお越しいただいた。交流の輪が此処彼処で生まれ、賑やかな会となった。



小淵顧問を囲んで
（左から曾谷副会長・酒井副会長・小淵顧問・山口会長・布施副会長）



左：和田顧問 中：山口会長 右：浅尾環境大臣



第57回 ペストコントロールフォーラム 高知大会

第57回ペストコントロールフォーラム高知大会が令和7年（2025年）2月6日・7日に高知県立県民文化ホール（高知市）で開催された。

6日は、開会式に続いて講演「地球温暖化と生活環境、感染症及び害虫対策」が行われたほか、「害虫・獣に対する地域対応」「トピック・調査報告」の講演があり、最後に特別講演が2つ行われた。7日は、シンポジウム「ダニ媒介感染症」が行われ、その後の閉会式を以って終了となった。なお、大会期間中に会場ロビーで15社による展示会が行われ、出展者からの説明に耳を傾ける来場者の姿が多く見られた。

日本列島に寒波が襲来し、厳しい寒さの2日間ではあったが、全国から延べ564名の参加があった。

講演「地球温暖化と生活環境、感染症及び害虫対策」

（一財）日本環境衛生センター理事長の南川秀樹氏が講演された。地球温暖化による気候変動がもたらす生態系・自然災害・健康分野への影響とそれらに伴う感染症や媒介害虫についてそれぞれ説明された。また、近年問題となっている特定外来生物とそれらに対する取り組みについても説明された。

講演「害虫・獣に対する地域対応」

「（一社）高知県ペストコントロール協会の取り組みについて」

（一社）高知県ペストコントロール協会
会長 三宅 弘晃 氏

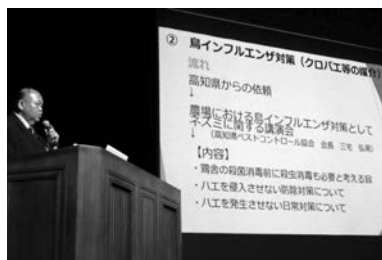
鳥インフルエンザ対策として、高知県から依頼を受け、鶏舎におけるネズミ・鳥類の侵入経路調査を行い改善提案報告書を提出したこと、ウイルスを運ぶとされているクロバエ等の対策としてハエを発生・侵入させない防除についての講演を行ったことが報告された。また、四国内で発生があった場合に備えて、四国各県のペストコントロール協会との協力体制について説明された。

「高知県の暑熱と蚊媒介感染症リスク」

高知県衛生環境研究所
技術次長兼生活科学課長 松本 一繁 氏

高知県における蚊採取数の経年変化について説明された。

また、気候変動による気温上昇が蚊の長期活動を可能にし、蚊媒介感染症のリスクが増加しているため、モニタリング等の対応を行っていることを説明された。



「高知市における衛生害虫駆除事業
ーユスリカ対策を中心にー」

高知市保健所 生活食品課
課長補佐 高橋 秀博 氏

高知市では全国的にも少なくなった市職員による害虫駆除業務を行っており、公共用水路への駆除薬剤散布や市民からの衛生害虫駆除相談と対応、また災害時へ向けた準備や今後の課題などについて説明された。

講演「トピック・調査報告」

「DNAから見るヒトスジシマカの移動・分散」

国立感染症研究所 昆虫医科学部
室長 比嘉 由紀子 氏

主要なデング熱媒介蚊であるヒトスジシマカについて、海外では殺虫剤抵抗性遺伝子をもつ集団が確認されており、侵入・定着しないよう監視が大切であることを説明された。

また、侵入しても日本の集団と形態学的に区別することができないため、抵抗性集団であっても気が付いたときには手遅れとなる可能性が高いこと、国内集団との交雑によって、どの程度侵襲し、生態や有事の際の流行の様相に影響があるのか実態の把握が困難であることを解説された。

さらに、同種内の集団を区別できるキャプチャープローブ法を開発し、採集したヒトスジシマカの解析を行っており、海外集団の国内への侵入の有無、国内集団の移動・分散について考察を紹介された。

「千代田区のドブネズミ対策」

東京都千代田区千代田保健所 生活衛生課
環境衛生係 担当係長 竹葉 茂美 氏

ドブネズミ対策事業の概要について説明された。また、対策例として、街区の大規模清掃の実施について説明され、生息状況の改善が見られ、地域区民の意識が向上する等の成果があった一方で、成果や持続性の確保、牽引役がない地域での対策といった課題も報告された。

「感染症対策における連絡体系についての考察」

(公社)東京都ペストコントロール協会
感染症委員会 委員長 渡邊 徹 氏

感染症対策の組織は、整備された資機材・有効な薬剤および訓練された人材を日常的に備えること、依頼を受けた際に即時に対応できる体制を構築することが極めて重要であるとして、「LINE WORKS」を活用した手配体系を確立したことが報告された。

「家庭用殺虫剤のヒトスジシマカ成虫に対する実地試験結果」

(一財)日本環境衛生センター
環境生物・住環境部 次長 皆川 恵子 氏

ヒトスジシマカの成虫対策について、防疫用殺虫剤の効力や処理方法、家庭用殺虫剤（蚊取り線香やエアゾール製剤）についての検証が報告された。

試験の結果、緊急避難的に一般家庭の庭等に処理することは、感染症媒介蚊に刺されにくくする効果が高いが、時期や時間帯により地形や風など環境の影響を受けやすいとした。





特別講演

「レーザーを用いた害虫狙撃技術の開発」

(国研)農業・食品産業技術総合研究機構
植物防疫研究部門 基盤防除技術研究領域
主任研究員 渋谷 和樹 氏

農業における害虫防除の現状、飛翔する昆虫の3次元座標の検知と予測、レーザーが昆虫に与えるダメージの評価、レーザー狙撃システム(試作機)による狙撃について解説された。今後の課題として、防除効果の測定、対象害虫の拡大、種の判別技術、装置の小型化、安全対策が挙げられた。

「虫と皮膚炎 トコジラミを中心に」

兵庫医科大学 医学部 皮膚科学
教授 夏秋 優 氏

皮膚疾患の原因となる主な虫、虫による皮膚炎の起こり方(刺咬・吸血・接触)、アレルギー性炎症反応について説明された。トコジラミについて、忌避剤の特徴と使い分けや、トコジラミ刺症の治療について解説され、駆除は高額になるがプロの駆除業者に頼む方がよいとしたうえで、「日本ペストコントロール協会に所属する事業者を推奨する」とされた。

懇親会

6日の夜には(一社)高知県ペストコントロール協会主催の懇親会が「ザ・クラウンパレス新阪急高知」に会場を移して行われた。

大迫力の和太鼓の演奏に始まり、地元有名店のカツオのタタキや地元酒蔵の地酒が振舞わ

れ、おいしい料理とお酒に大満足であった。

また、アクシデントを乗り越えて行われた「よさこい踊り」で会場の一体感が最高潮となり、すばらしいひとときを過ごすことができた。

シンポジウム「ダニ媒介感染症」

(一財)日本環境衛生センター環境生物・住環境部 部長の橋本知幸氏が座長を務め、基本的なダニの生態や様々な感染症、愛媛県で採集したタカサゴキララマダニから検出されたオズウイルス、また足利市におけるマダニの発生状況などについて、各専門家から情報発信があり、その後質疑応答が行われた。

「ダニの生態および感染症について」

(一財)日本環境衛生センター
環境生物・住環境部 部長 橋本 知幸 氏

「ダニ媒介性感染症ウイルスについて ーオズウイルスを中心にー」

愛媛県 保健福祉部 健康衛生局
薬務衛生課 技幹 木村 俊也 氏

「マダニの発生・分布状況について ー栃木県足利市におけるマダニ刺症発生の 背景となる野生動物・環境調査事例からー」

自治医科大学健診センター
助教 島田 瑞穂 氏

次期開催地紹介・閉会式

今回は令和8年(2026年)2月19日・20日に滋賀県大津市の「ピアザ淡海」で開催されることが伝えられ、(一財)日本環境衛生センター理事長の南川秀樹氏の閉会の挨拶で幕を閉じた。

第52回 建築物環境衛生管理全国大会

(公財)日本建築衛生管理教育センター主催の「第52回建築物環境衛生管理全国大会」が令和7年(2025年)1月23日・24日に日本教育会館一ツ橋ホール(東京都千代田区)において「建築物の安心・安全と衛生管理」をテーマに行われた。

本大会は「建築物の環境衛生に関する様々な方の知識の向上のため、建築物の環境衛生に関する意見・議論を交わし、新たな知見を得ることにより、建築物における衛生的環境の確保を図ること」を目的に、毎年開催されており、(公社)日本ペストコントロール協会も後援団体に加わっている。

初日は研究集会・特別講演・式典が行われ、2日目は研究集会、調査研究報告、シンポジウム・専門講座が行われた。

式典では、令和6年度の厚生労働大臣表彰および(公財)日本建築衛生管理教育センター会長表彰、前回大会の優秀発表表彰が行われた。

ペストコントロール業界からは、厚生労働大臣表彰を(公社)日本ペストコントロール協会の田原雄一郎氏、長野県ペストコントロール協会の飯島穂積氏、(一社)福岡県ペストコントロール協会の遠山幹男氏が受けられた。また、(公財)日本建築衛生管理教育センター会長表彰を(一社)兵庫県ペストコントロール協会の竹ノ下均次氏、(一社)高知県ペストコントロール協会の三宅弘晃氏が受けられた。前回大会の優秀発表表彰は、事例報告部門優秀賞を(公社)東京都ペストコントロール協会のアベックス産業(株)鈴木光樹氏らが受けられた。

専門講座と、研究集会のうちペストコントロールに関わりの深い【ねずみ・昆虫等】につ



いて、紹介する。

専門講座

「建築物衛生における防除技術」と題して、イカリ消毒(株) 技術研究所 所長の木村悟朗氏が講演された。

講演では、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(以下、建築物衛生法)について、多数の者が使用し、又は利用する建築物の維持管理に関して、環境衛生上必要な事項等が定められていること、特定建築物以外の建築物であっても多数の者が使用・利用するものについては、建築物環境衛生管理基準に従って維持管理を行うよう努める、いわゆる努力義務が



課せられていること等について解説された。

また、IPMの要点を整理しながら、建築物衛生法が2002年に改正されてから20年以上、「建築物における維持管理マニュアル」（以下、マニュアル）の発出からも15年以上が経過し、現場で生じている不具合について、まとめられた。

IPMの要点の整理では、環境衛生分野におけるIPMの定義について、経済性よりも人の健康に対するリスクの減少が要点になっていることを説明されたほか、建築物の環境衛生におけるIPM導入の背景と普及、（公社）日本ペストコントロール協会が2002年5月に行ったIPM宣言、マニュアルで示されている「IPMに組み入れるべき要素」「IPMの手順」についても説明された。

そして、有害生物の防除は、ペストコントロール事業者任せではうまくいかないこと、依頼主と事業者の「理解と協力」が必要であることを訴えた。

現場で生じている不具合については、顧客の衛生意識の変化により、マニュアルの標準的な目標水準が今日の管理基準には必ずしも適当でないことや、関係者が協議の上で設定できる目標水準について、設定するための調査ができていないことを挙げ、効果的なペストコントロールにおいて重要な要素である「理解と協力」がうまく機能していないことを指摘した。

また、現状に即した見直しを進めるにあたり、マニュアルの作成時に行われた種々の調査・評

価と同様の調査・評価が必要であるとした。

研究集会【ねずみ・昆虫等】

座長：武藤敦彦氏

((一財)日本環境衛生センター)

【調査研究】

国内2か所で捕集されたトコジラミの殺虫剤抵抗性遺伝子保有状況

(発表者：井口智義氏 東京都健康安全研究センター)

国内においてトコジラミの殺虫剤抵抗性がどの程度発達しているかの把握は、防除に欠かせない情報であるとして、国内で捕集されたトコジラミについて、令和6年度から殺虫剤抵抗性に関連すると考えられDNAの塩基配列を解析し、データを蓄積していることが報告された。

トコジラミは家具や壁の隙間等に潜む昆虫であるため、殺虫剤に感受性の系統であっても防除は困難である。トコジラミの防除では、IPMの導入がより重要であり、効果判定の実施が不可欠であるとされた。

【事例報告】

AI（人工知能）搭載センサー感知式暗視カメラの性能並びに有用性評価

(発表者：芝生圭吾氏 鵬図商事㈱)

AI（人工知能）でネズミか否かを判定する機能を搭載したセンサー感知式暗視カメラについて、「性能」および「防除現場での有能性」の評価試験の結果が報告された。

性能の評価試験では、AIによるネズミ有りの判定は、撮影動画の目視確認と比べると低かった。しかし、誤判定率は1.6%であり、AIがネズミ有りと判定したときの信頼性は高いと判断された。

撮影動画を全て確認するには大変な労力を要する（今回の試験では20秒の動画を324回再生し計108分を要した）が、AIでネズミが判定できれば、撮影動画を全て再生する必要がなくな

り、確認時間を大幅に短縮することができる。

防除現場での有能性の評価試験では、定期的に生息数を確認でき、防鼠工事の効果判定に有効利用できることが明らかとなった。また、再侵入などによる撮影数増加時は、メール通知等により現場の異変に気付くことができるため、すぐに追加の対策を実施でき、短期間で生息数を減少させることができた。

評価試験の結果から、AI搭載センサー感知式暗視カメラは、判定率に改善の余地はあるものの、生息調査や効果判定に活用でき、省力化につなげられる可能性が示唆された。

【事例報告】

毒餌を使用しないクマネズミの防除
(発表者: 田中康次郎 氏 (株)フジ環境サービス)

依頼主と共同して実施したネズミの防除について、取り組みと結果が報告された。

事前調査で推定したネズミの個体数はおよそ80頭で、建物内の比較的暖かい場所に出没していた個体を粘着板で多く捕獲した。また、ネズミが餌場としていた厨房に、むき出しの食材を放置しないよう容器内で保管してもらった。食材の管理は粘着板への誘引のために設置した無毒餌にネズミが接近する機会を増やし、粘着板への捕獲を促すことに繋がる。

約5か月間の施工中、最初の頃は効率的にネズミを捕獲できた。しかし、後半では毎回の点検時における捕獲数が減少し、5か月後の効果判定調査で残存個体が確認された。これは最終的に警戒心の強い個体が残存したためと考えられる。

過去に飼料工場で実施した毒餌を用いた防除では、施工開始後、約1か月で個体数を事前の10%に減らすことができたが、今回は約5か月間を要した。今回、生息数をゼロにはできなかったが、施工後はネズミによる商品の加害などの被害は見られなくなり、問題のないレベルまで



減らすことができた。

IPMの理念に基づいた施工が成功裏に終わったのは、依頼主に分かりやすくまとめてもらった目撃情報等の提供によるところが大きい。ネズミに餌を与えない食材の管理と専門業者による施工、これらの協同作業がより効果的な防除に繋がったと考えられる。

次回第53回大会は、令和8年(2026年)1月22日・23日に今回と同じ会場で開催される。研究集会の論文募集は、令和7年7月16日までである(本誌P62参照)。



マダニ研究のきっかけ

帯広畜産大学 環境農学研究部門 准教授 山内 健生

マダニ類は、皮膚に食いついて血を吸うだけでなく、感染症を媒介することもあるので、とても厄介だ。だから、我が国では、マダニ媒介感染症に関する研究が多く行われている。一方で、生物学としてのマダニ研究は少ない。

筆者は、かつて昆虫少年だったのだが、マダニ類は気持ち悪くて好きになれなかった。子供の頃、隣の家が猟犬を飼っていて、時々、飼い主さんが猟犬に寄生して膨らんだマダニ類を潰す姿を見ていたので、気持ち悪いと思ったのかもしれない。そんな筆者が、大学の卒業研究でマダニ類を研究することになり、その面白さに取りつかれ、現在も研究を続けている。

学生時代の筆者は、成績が悪くて昆虫学の研究室に入れなかったので、畜産学科の動物学の研究室へ入れていただいた。そして、指導教員や先輩達の指導の下、マダニ類の精子の研究することになった。当時、昆虫の精子に関する研究はそれなりに進んでいたが、ダニ精子の知見は限定的だった。研究室の先輩は、透過型電子顕微鏡を用いてマダニ精子の謎にせまり、博士号を取得された直後だった。

マダニ科は大きく *Metastricata* 群（マダニ属以外の全ての属）と *Prostricata* 群（マダニ属のみ）の2群に分けられ、繁殖様式や生殖器の構造などが異なる。*Metastricata* は宿主上で吸血した後に交接する。しかし、*Prostricata* では、地表あるいは宿主上で吸血前に交接し、その後、吸血することで卵が育つ。*Prostricata* のマダニ類は、交接した後、吸血源動物になかなか出会えないこともある。ということは、*Prostricata* の雌は、吸血するまでの期間、体内に精子を貯蔵しているはずである。どこに、どうやって精子を貯蔵するのか？どれくらいの期間貯蔵できるのか？そんなことは何もわかっていなかったの

で、筆者が卒業研究として取り組んだ。

実際の作業は以下の通りだ。交接済みのヤマトマダニ雌成虫（図）を複数用意し、様々な期間吸血させる。その後、吸血個体を解剖し、生殖器を取り出す。それらはグルタルアルデヒドで前固定、四酸化オスミウムで後固定し、脱水した後にエポキシ樹脂に包埋する。包埋された生殖器をガラスナイフで薄く削り、スライドガラスに載せ、トルイジン・ブルーで染色する。それを顕微鏡で観察すると、青く染まった美しい切片が見える。夢中になって顕微鏡をのぞき、精子がどこにあるのか探した。透過型電子顕微鏡観察も体験させていただいた。精子の中の構造まで鮮明に見えた。何もかもが新鮮な体験だった。

こうして、卒業旅行へ出発する直前に卒業研究を完了させることができた。その主な内容は「ヤマトマダニの雌成虫は、吸血後少なくとも30日間は精子を総卵管に貯蔵することができる」というものだ。当時は言われたままに作業をするだけで、研究の面白さはよくわからなかった。研究の意義や面白さが理解できたのは、研究成果を投稿論文の形に仕上げた数年後のことだった。こうした最初の研究経験が、マダニ類の基礎的な生態や形態を調べるという筆者の今の研究方針へつながったのかもしれない。

引用文献

- ・Yamauchi et al. (2000)
J. Acarol. Soc. Jpn., 9:
105-111.



図 ヤマトマダニ雌成虫



FOCUS

埼玉県ペストコントロール協会の 「テクニカルマスター」研修会

(一社)埼玉県ペストコントロール協会 顧問 田原 雄一郎

2017年に埼玉県協会の顧問就任に際し「何かお手伝いできないか」と理事の方々に相談した結果、会員企業の社員教育の一環として「テクニカルマスター」研修の講師をつとめることとなった。2024年ではや7回目となっている。ちなみに、受講者は実体顕微鏡の数から6名の少数精鋭で、原則として毎月第3水曜日の午後1時から4時まで、計10回である(表)。

受講生の人選は、理事会に一任しており、同じ会社から連続して受講生が選ばれるときもある。そのようなときには、この研修会が評価されているのを実感する。テキストはオリジナルで、毎年改定している。輪読テキストもあり、日常使わない専門用語にも馴染んでいただく。研修の際の質疑応答は活発である。

3回目では、異物混入時には再発防止から種の同定までが不可欠であることから、同定の実習を行っている。一般に「コバエ」として括られる「ハエ目」の昆虫(ノミバエ、タマバエ、キノコバエ、ショウジョウバエ、フンコバエ、ユスリカなど)のサンプル

について、実体顕微鏡下で「触角」「翅脈」「口器」「付属肢」などを観察し、それぞれの違いを理解してもらう。また、主要昆虫の細密画の実習を行う(写真)。ゴキブリ、スズメバチ、トコジラミ、シロアリのサンプルを目の前にして、A4判の白紙に、頭部、胸部、腹部の比率と付属器官(触角、複眼、翅、口器、脚の各部、尾端など)に留意して描いてもらう。

これまで、途中で辞めた受講生はおらず、従事者研修会の講師陣としてテクニカルマスターの修了生が堂々と講師役を担っている。最近では、ペストロジー学会で口演して、論文執筆までこぎ着けた修了生も現れた。

毎年、2月に修了生が同窓会(私の利便性を考え武蔵野線沿線の居酒屋で)を開いてくれる。修了生との語らいが楽しみである。



写真 細密画の実習風景

表 2024年度テクニカルマスタープログラム

回	内容	具体例
1	昆虫学入門	昆虫の役割、昆虫の多様性、生態、加害の様相(農業、健康、食品、生活)、有益分野
2	昆虫同定の基礎(1)	無変態、不完全変態昆虫とその同定手技
3	昆虫同定の基礎(2)	完全変態昆虫の同定手技、実習(描写)
4	主要昆虫の各論-1	主要ゴキブリ、その生態、分布
5	主要昆虫の各論-2	スズメバチ、シロアリ、ヒアリ、イエヒメアリ
6	主要昆虫の各論-3	トコジラミ、蚊、ねずみ
7	昆虫調査法、関係法規	ゴキブリ、トコジラミ、歩行昆虫、飛翔昆虫、建築物衛生法、食品衛生法、外来生物法など
8	主要害虫の防除	ゴキブリ、チョウバエ、ねずみ
9	学術論文に触れる、ビジネス文書の作成	ゴキブリに関する学術論文を理解する(ビジネス文書入門、レポートの書き方、プレゼンテーションスキル)
10	昆虫と感染症	マラリア、デング熱、その他



建築物環境衛生管理技術者 講習会・試験について

建築物環境衛生管理技術者とは？

一定規模以上の建築物（特定建築物）の所有者等は、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」に基づき、建築物内の環境に関する管理基準に従って維持管理するために「建築物環境衛生管理技術者」を選任して監督させなくてはなりません。選任義務に違反した場合には罰則が適用されます。

建築物環境衛生管理技術者は、管理業務計画の立案、環境衛生上の維持管理に必要な各種調査の実施等を行うこととされており、維持管理が管理基準に従って行われるようにするために、建築物の維持管理権原者に対し意見を述べることができます。

資格を取得するには「厚生労働大臣の登録を受けた者が行う講習課程を修了した者」または「厚生労働大臣が行う試験に合格した者」と定められており、厚生労働大臣の登録を受けた（公財）日本建築衛生管理教育センターが行う「建築物環境衛生管理技術講習会」を受講し修了するか、試験^(※)に合格しなくてはなりません。

(※) 昭和60年から（公財）日本建築衛生管理教育センターが試験事務を実施

2025年度の講習会は？

北海道、宮城県、東京都、長野県、愛知県、大阪府、福岡県で開催されます。（本誌P65参照）

2025年度の試験は？

2025年10月5日（日）に、北海道、宮城県、東京都、愛知県、大阪府及び福岡県で開催される予定です。

過去の試験問題は？

直近3年度（2022-2024年度）分の試験問題が（公財）日本建築衛生管理教育センターのHPに掲載されています。2024年度の試験問題のうち試験科目「ねずみ、昆虫等の防除」について、次ページに掲載しておりますので、ご参照ください。

お問い合わせ

（公財）日本建築衛生管理教育センター

<https://www.jahmec.or.jp>

〒100-0004

東京都千代田区大手町1丁目6番1号

大手町ビル7階743区

講習会について	教 務 課	TEL：03-3214-4624
試験について	国家試験課	TEL：03-3214-4620

●2024年度 試験問題正答

ねずみ、昆虫等の防除	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	4	2	3	5	5	1	2	1	1	3	4	2	2	5	4

上段：問題番号 下段：正答番号

2024年度 建築物環境衛生管理技術者試験問題「ねずみ、昆虫等の防除」について

※(公財)日本建築衛生管理教育センターに許可を得て掲載しております。無断転載はお断り致します。

問題166 蚊の生態に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) ハマダラカの卵は、水面に卵塊として産み付けられ、形が舟状である。
- (2) 日本に生息するヒトスジシマカは、成虫のステージで越冬する。
- (3) コガタアカイエカは、主に排水溝や雨水ますに発生する。
- (4) チカイエカは、最初の産卵を無吸血で行うことができる。
- (5) アカイエカとチカイエカは、雌成虫の外部形態で区別が可能である。

問題167 湯沸室内で図に示すゴキブリが捕獲された。このゴキブリの生態等に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

なお、このゴキブリ（成虫）の体長は約12mm。前胸背板にある2本の縦長で太いハの字形に見える斑紋以外は、全体に黄褐色であった。

- (1) 主として屋外に生息するが、建築物内にも侵入する。
- (2) 毒餌（食毒剤）に対して喫食抵抗性を示す集団の存在が報告されている。
- (3) 日本の気候では、卵から成虫になるまでに約1年を要する。
- (4) 幼虫と成虫では、餌や活動場所が異なる。
- (5) 雌成虫は、卵鞘を唾液などでくぼみや隙間等に固着させる。



問題168 ゴキブリの防除に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 防除を実施するにあたって、食物の管理と環境の整備は重要であるが、それだけでは発生を完全に防止することは難しい。
- (2) ULV処理は、経気門的に殺虫剤を取り込ませることをねらった処理法である。
- (3) 毒餌（食毒剤）を処理する際、毒餌及びその周辺にピレスロイド剤を噴霧すると駆除効果が高まる。
- (4) 防除作業前のゴキブリ指数が12.0、作業後が1.2であった場合、この作業による防除率は90.0%である。
- (5) フェノトリンを有効成分とするエアゾール剤を潜伏場所に吹き込むと、フラッシング効果が認められる。

問題169 ダニに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ヒゼンダニは、ヒトの皮下に内部寄生するダニ類として知られている。
- (2) ヤケヒョウヒダニは、アレルゲンとなることが知られている。
- (3) カベアナタカラダニは、ヒトを刺さない。
- (4) ミナミツメダニは、捕食性のダニである。
- (5) マダニの顎体部には、脚が付属している。

問題170 ダニの防除に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) イエダニやワクモの防除では、宿主動物の駆除や侵入防止対策などが必要である。
- (2) ヒトの野外活動時の忌避剤使用は、マダニ類に有効である。
- (3) ケナガコナダニの対策では、乾燥状態を保つことが重要である。
- (4) ヒョウヒダニ類の対策では、殺虫剤感受性が低いことなどから、殺虫剤処理は第一選択肢とはならない。
- (5) フタトゲチマダニの対策では、他のダニ類やチャタテムシ類の防除が重要である。

問題171 害虫やその防除に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ニクバエ類の雌成虫は、糞や腐敗した動物質などに卵を産み付ける。
- (2) チョウバエ類の発生源は、建築物内では浄化槽や排水溝などである。
- (3) ユスリカ類が建築物内の排水溝やプールから発生することがある。
- (4) チャタテムシ類の防除では、カビの発生を抑えることも必要である。
- (5) ネットイトコジラミが国内の宿泊施設で発見された事例がある。

問題172 薬剤とその特徴や効力、製剤との組合せとして、最も不適当なものは次のうちどれか。

- (1) メトフルトリンー常温揮散製剤
- (2) ジクロルボスー食毒剤
- (3) プロフラニドー有機リン剤などに対する抵抗性を示す集団への対策
- (4) フェノトリンーULV処理専用の水性乳剤
- (5) エトフェンプロックスーピレスロイド様化合物

問題173 殺虫剤やその有効成分（原体）に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 殺虫剤抵抗性の発達を回避するために、作用機構が同一の数種の殺虫成分を選定し、それらを有効成分とする製剤をローテーション処理する。
- (2) ビレスロイドとは、除虫菊の花に含まれる殺虫成分やその類似化合物の総称である。
- (3) 現在、我が国で有機塩素系殺虫成分を有効成分とする乳剤が使用されている。
- (4) ペット用のノミやマダニ駆除を標榜する殺虫剤は、農林水産省が所轄している。
- (5) トコジラミ用の殺虫剤や忌避剤は、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく、医薬品、医薬部外品としての承認が必要である。

問題174 ネズミの生態や防除に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) 床が濡れていたり汚れていたりすると、ネズミは粘着トラップにかかりにくい。
- (2) 殺鼠剤は、経皮的にネズミの体内に取り込ませることを目的としている。
- (3) 室内で圧殺式トラップを設置する場合には、毒餌皿に入れる。
- (4) 餌を断つことを目的とした食物・残滓管理により、ネズミの防除は達成可能である。
- (5) ネズミの体の脂と汚れて壁面や配管等に残った黒い跡を、ローチスポットと呼ぶ。

問題175 殺鼠剤とそれに関連する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) ジフェチアロールは、第2世代の抗凝血性殺鼠剤である。
- (2) シリロシドは、ユリ科植物の球根から得られる成分である。
- (3) リン化亜鉛は、抗凝血性殺鼠剤である。
- (4) プロマジオロン製剤は、動物用医薬部外品として市販されている。
- (5) ワルファリンは、第1世代のクマリン系殺鼠剤である。

問題176 衛生動物と疾病に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 日本脳炎の主な媒介蚊は、コガタアカイエカである。
- (2) 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の流行地は、主に西日本である。
- (3) 持続可能な開発目標（SDGs）の中には、マラリアなどの媒介動物に関わる感染症根絶への対処も含まれている。
- (4) ライム病は、北海道を除く国内各地で散発している。
- (5) つつが虫病は、北海道を除いた国内で広範に発生している。

問題177 衛生動物と疾病対策に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 国内で殺虫剤抵抗性が確認されている衛生害虫は、イエバエ、蚊、ゴキブリなど多岐にわたる。
- (2) トコジラミは、痴癬の流行に関係している。
- (3) 国内では、複数の種類の蚊がウエストナイルウイルスの媒介蚊となる可能性がある。
- (4) アシナガバチによる刺症は、アナフィラキシーショックの原因となることがある。
- (5) マダニ類は、日本紅斑熱の媒介動物である。

問題178 ねずみ・昆虫等の防除作業の安全管理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- (1) 建築物衛生法に基づく特定建築物内における、ねずみ・昆虫等の防除では、医薬品又は医薬部外品を使用する。
- (2) 薬剤の空間噴霧や狭い場所での薬剤散布を行う場合は、N95マスクを着用する。
- (3) マンホール内等の酸素欠乏や硫化水素発生のある場所で作業する場合は、酸素欠乏症等防止規則に則って行う必要がある。
- (4) ネズミによるかじり被害を受けた電線は、ネズミの尿や糞がかかると燃え出すことがある。
- (5) 屋内でULV処理を行う際、煙感知器が誤作動を起こすことがある。

問題179 建築物衛生法に基づく特定建築物内のねずみ・昆虫等の防除に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) ニューサンスコントロールとは、感染症の媒介を断つための手段として行うねずみ等の防除である。
- (2) IPMにおける「許容水準」とは、放置すると今後、問題になる可能性がある状況をいう。
- (3) IPMに基づくねずみ等の防除では、定期的・統一的な薬剤処理を行う。
- (4) 調査では、被害状況に関する聞き取り調査を重点的に行えばよい。
- (5) ねずみ等に対する対策を行った場合、有害生物の密度調査などによって、その効果について客観性のある評価を行う。

問題180 ねずみ・昆虫やその防除に関する次の記述のうち、最も適当なものはどれか。

- (1) ノミバエ類とショウジョウバエ類の発生源は同じである。
- (2) 昆虫成長制御剤（IGR）による羽化阻害効力は、LC₅₀の数値で評価される。
- (3) ねずみと昆虫では、薬剤抵抗性の発達の原理が異なる。
- (4) ヒアリ類は、要緊急対処特定外来生物に指定されている。
- (5) 建築物環境衛生維持管理要領には、IPMの考え方に基づく動物種別の防除法や防除手順が具体的に示されている。

ペストコントロール1級技術者（以下「1級技術者」）は、技術と知識レベルの維持・向上のため、3年ごとの更新が義務付けられており、更新時に新時講習の受講が必要とされている。

令和6年度の1級技術者更新時講習は、eラーニング（期間：令和7年1月8日から23日まで）で実施し、計268名が受講された。

なお、本講習は3年ごとにカリキュラムの見直しを行っており、令和6年度から新たなカリキュラムとなった（令和8年度まで同じカリキュラムの予定）。

講習ではPCOに関連した法律、鳥インフルエンザや感染症対策等、ペストコントロール従

事者にとって関心の高い内容について、各講師から最新の説明が行われた。

※ペストコントロール1級技術者の優遇措置

1級技術者は本講習を受講することにより『ペストコントロール技能師資格』の更新教育が免除となる更新優遇制度がありますので、両方の資格をお持ちの方は、この優遇制度を利用して『ペストコントロール技能師資格』の更新を推奨いたします。（更新認証手数料3,300円は必要）

※令和7（2025）年度の予定

eラーニングで開催予定です。詳細が決まり次第、機関誌及びホームページで告知いたします。なお、次のペストコントロール技術者養成講座（新規の方のための通信講座）は11月より開講予定です。こちらも詳細が決まり次第、機関誌及びホームページ等でお知らせいたします。

カリキュラムと講師

カリキュラム	講師
PCOに関連した動物の扱いについての法律（鳥獣保護管理法、外来生物法、動物愛護管理法）	常田 邦彦 （元・一般財団法人自然環境研究センター 研究主幹）
家畜伝染病予防法について（鳥インフルエンザも含め）	迫田 義博 （北海道大学 獣医学研究院 獣医学部門 病原制御学分野 教授）
感染症対策とバイオセーフティー消毒薬について	杉山 和良 （国立感染症研究所 名誉所員）
ゴキブリの分類	小松 謙之 （公益社団法人日本ペストコントロール協会 技術委員会 委員）

令和6～8年度 ペストコントロール1級技術者更新時講習

PCOに関連した動物の扱いについての法律
鳥獣保護管理法・外来生物法・動物愛護管理法

常田 邦彦

元 （一財）自然環境研究センター 研究主幹

※講習内容は令和6年10月時点の情報です。

ゴキブリの分類

公益社団法人 日本ペストコントロール協会
Japan Pest Control Association

小松 謙之

※講習内容は令和6年10月時点の情報です。



eラーニング（動画画面）

今年度のペストコントロール技能師新規認証講習会は、例年と同様、一次（eラーニングによる学科講習）と二次（集合による実技講習・試験）を併用して開催した。

一次のeラーニングによる学科講習では、各カリキュラムの動画視聴等により、109名が修了し二次へと進んだ。

二次は、防護具着脱等の実技講習と試験を全国4地区（宮城、東京、愛知、大阪）で開催し、この試験に合格すると資格を取得することができる。

実技講習の講師は、日頃から様々な消毒作業に従事し高度な技能を備えた会員が務めた。

受講生は実際に防護具一式の着脱を行い、自らが感染しないための正しい防護具の着脱ポイントや清拭方法について講師から指導を受けた。受講生には、初めて防護服を着用する方、すでに消毒作業に従事し防護服の着脱経験のある方がいらっしゃるが、いずれも講師の説明に熱心に耳を傾け、正しい防護服の着脱を学ぶ姿勢が見られた。

一次講習カリキュラム（eラーニング）

第1章	ねずみ・害虫防除概論とIPM
第2章	ペストコントロール（ねずみ・害虫防除）の基礎知識
第3章	薬剤と安全施工
第4章	感染症の対策と消毒
第5章	PCOが知っておくべき法律
第6章	PCOとしてのモラルとコンプライアンス

令和6年度の開催日・会場

開催地	開催日	会場
宮城	3月4日（火）	フォレスト仙台
東京	3月17日（月）	自動車会館
愛知	2月26日（水）	imy会議室
大阪	2月14日（金）	新大阪丸ビル別館

実技講習の後、一次のeラーニングによる学科講習で学習したカリキュラム内容も含めたマークシートによる試験を行った。

合格発表は、受講番号の掲載により協会HPで行っている。

なお、令和7年度も同様の開催方法で実施を予定しており、詳細が決まり次第本誌や協会HP等で案内する。



実技講習の様子（着衣）



マスクのフィットチェックをする受講生



実技講習の様子（清拭）

令和6年度技術研修会を令和6年12月12日にビルメンテナンス会館で開催した。当協会員49名、行政関係者9名、機材資材展示会社9名の合計67名が参加した。座長は当協会学術顧問の高橋健一先生が務めた。

(一社)北海道ベストコントロール協会 活動報告

①高病原性鳥インフルエンザ関連業務対応

厚真町10月、旭川市11月発生の高病原性鳥インフルエンザ関連業務について、車両消毒・鶏舎消毒・埋却地出入口車両消毒など写真を交え詳細に報告された。また、水や資材の手配などの課題が指摘され、過去のアクシデントなどを踏まえて万全の体制で取り組むことが提唱された。

②北海道におけるシロアリ駆除に関する最近の話題から

生息確認調査の蓄積データ、基礎工法の違いによるシロアリ被害、道内各地の凍結深度及び地質から推察されるヤマトシロアリ生息の可能性について、大変興味深く今後のシロアリ対策をより深める内容であった。

レベルアップにつながる商品紹介

環境機器(株) 川竹友志 氏

AIを活用した最新の品質管理機器、多種多様な困難施工箇所に対応する機材器具について、現物を使ってわかりやすく説明され、現場技術者の興味を引く内容であった。省力化に繋がる機器に人手不足を軽減する一助となる可能性を感じた。

機材資材等 展示説明会

6社*が出展し、技術者・行政関係者が多数訪れ、興味深い機器などを手に取り、積極的に質問する姿が多数見られ大盛況であった。

*エンバイロサイエンスジャパン(株)・環境機器(株)・神栄産業(株)・富士フレーバー(株)・ベンハー芙蓉(株)・鵬図商事(株)

北海道における高病原性 鳥インフルエンザの発生事例と対策

北海道 畜産振興課 中田剛司 氏

基礎知識から学術的な解説、飼養状況、海外・国内の発生状況、野鳥や野生動物の誘引・侵入防止対策と幅広く知見を得ることができた。また、捕鳥から殺処分・埋却処理と、発生確認から防疫措置終了まで一連の流れが把握できた。行政と家きん飼養農場をはじめ、団体・機関の関係者と連携し、発生予防対策を推進していくことが確認された。

研修会後の親睦会では、親睦と情報交換が積極的にみられ盛会のうちに終わった。Web開催が増えているなか、対面による研修会は貴重であり、一致団結に繋がり、感染症対応などの協会防疫事業で力を発揮するものとあらためて実感した。

当日は雪の影響で交通機関の運行が乱れたが、多くの方にご参加いただき感謝申し上げます。



令和6年度 埼玉県建築物衛生管理研修会

(一社)埼玉県ペストコントロール協会 会長 村田 光

埼玉県保健医療部生活衛生課では、特定建築物の所有者・届出者、建築物環境衛生管理技術者、庁舎管理担当者、保健所環境衛生監視員等に向け、建築物衛生に関する様々な内容の研修会を毎年1回開催されている。

コロナ禍により令和2年度は中止、令和3年度と令和4年度は書面開催(インターネットでの情報発信)であったが、令和5年度に集合開催が復活し、更に令和6年度は集合開催にインターネット視聴を加えたハイブリッド形式により、本年1月埼玉会館にて開催された。

当協会は平成20年度、平成29年度、令和3年度に続き、4回目の講演依頼を受けたので、その概況についてご報告する。

集合開催の参加者は約150名、インターネット視聴者は約100名であった。主催者の生活衛生課課長氏の挨拶に始まり、川口市保健所職員氏より「建築物衛生法の概要と最近の政省令改正について」のご説明の後、当方より「埼玉県から始まった建築物IPM その現状と課題について」の演題で90分の講演を行った。

内容は、①ペストコントロール協会とは ②埼玉県から始まった建築物IPM ③建築物IPMの基本事項 ④建築物IPMの現状の課題と今後の展望の4項目で、集合参加者には、日本ペストコントロール協会と当協会発行のパンフレットに加え、害虫防除業中央協議会で頒布している「IPM啓発パンフレット」を配布していただいた。



①ペストコントロール協会とは

本部協会・埼玉県協会の概要と、近年埼玉県協会に寄せられた県民からの相談内容の紹介。

②埼玉県から始まった建築物IPM

平成14年度の建築物衛生法改正の1年前に埼玉県が発表した「埼玉県における県有施設・樹木等に関する取組方針(通称 薬剤散布制限)」の概要と、その時代的背景や影響範囲並びに問題点についての説明。

③建築物IPMの基本事項

平成20年厚生労働省発出の「建築物における維持管理マニュアル」の概要説明に加え、我が国の建築物IPMの導入と普及に半生を捧げられた日本環境衛生センター故田中生男先生の業績の紹介。

④建築物IPMの現状の課題と今後の展望

農業IPMと建築物IPMのスタンスの違いと、現状の問題点の具体的な説明に加え、維持管理マニュアルの一部改定に向けた本部協会等の取組の紹介。

ご清聴いただいた参加者、講演の機会をいただいた主催者には、本誌面をお借りして改めて感謝申し上げます。

余談ながら、講演の最後に参加者に向け「ペストコントロール協会を知らなかった方」に挙手をお願いしたところ、8～9割の方々が挙手され、当協会の存在アピールがまだまだ不十分であることを痛感した。

2025年大阪・関西万博に向けた 宿泊施設衛生管理等講習会

(一社)大阪府ペストコントロール協会 会長 曾谷 久嗣

大阪府・大阪市では、2025年大阪・関西万博を機に来阪する多くの国内外の訪問客が、安全・快適に宿泊できるよう、宿泊施設の衛生対策、トコジラミ対策等について(表1)、宿泊施設事業者を対象とした講習会を2024年10月から2025年3月に計12回(表2)開催した。

宿泊施設の衛生対策では、衛生水準の確保・向上は、施設内の感染症のまん延防止のほか、宿泊サービス向上に繋がるとして、自主管理点検表を用いて衛生管理の徹底に努めることを求めた。点検表では、「ねずみ、ゴキブリ、トコジラミなどの衛生害虫が発生、生息していないか定期的に点検を行っているか」等についてチェックすることとなっている。また、令和5年12月に改正された旅館業法について、改正の主なポイントが説明された。

表1 プログラム

1	宿泊施設の衛生対策	15分
2	トコジラミ対策	15分
3	宿泊施設に関係する障がい者への配慮	30分
4	従事者の感染症予防	15分
5	民泊施設での出火防止対策	15分

表2 開催日時・会場

日時	会場	定員
10月29日(火)	国民会館 武藤記念ホール	午前・午後 各回210名
11月13日(水)	茨木市立 男女共生センター	午前・午後 各回180名
12月3日(火)	大阪市立 北区民センター	午前・午後 各回200名
1月23日(木)	フェニーチェ堺	午前・午後 各回220名
2月4日(火)	大阪市立西成 区民センター	午前・午後 各回200名
3月12日(水)	opsol 福祉総合センター	午前・午後 各回200名

トコジラミ対策では、生態・近年の状況・駆除方法・被害の訴えがあった際の対応について説明が行われ、迅速な対応が重要であり、生息が確認された場合はなるべく早く専門の業者に相談すること、自身で駆除する場合は使用する薬剤や使用方法に注意することが解説された。

当協会は、講習会開催にあたり、大阪府(健康医療部環境衛生課)から依頼を受け、トコジラミを見たことのない方でも危機感を持って迅速に対策を講じていただくために、画像提供等の資料作成に協力した。また、参加者には(公社)日本ペストコントロール協会発行の『安心&安全ペストコントロール』パンフレットを配付し、専門的知識と技術を併せ持つペストコントロール協会をPRすることができた。

なお、会場に来られない方等向けに講習会の動画が公表されている。URLを紹介するので、ぜひご覧いただきたい。

【2025年大阪・関西万博に向けた宿泊施設衛生管理等講習会】

<https://youtu.be/FUoFUB4ttKU>



PEST CONTROL NEWS CHECK !

ペストコントロールの気になるニュースをチェック

コーヒーや緑茶で ハエ退治が可能に？

コーヒーなどに含まれるカフェインをハエの一種に過剰摂取させると、1週間以内にほぼ死滅することが分かったとの研究成果を岡山大学の宮竹貴久教授（応用昆虫学）らのチームが発表した。人体に優しい害虫駆除の手段として実用化できる可能性があるという。

宮竹教授らは、日本を含む温帯・熱帯地域に広く生息する「ヒロズキンバエ」に注目。カフェイン入りの砂糖水を脱脂綿に含ませて自由に飲ませ、カフェイン濃度を0.01～2%に変えて状態を比較した。

砂糖水だけを与えた時は寿命が延びたが、カフェイン濃度0.5%以上では、7日以内にほとんどが死滅した。寿命との関連は不明だが体内脂肪量が減少。動きを自動計測してみると、ハエの活動自体も鈍っていたという。

（共同通信）

トコジラミの殺虫剤耐性に 関わる遺伝子候補特定

広島大学の坊農秀雅教授やフマキラーはトコジラミの殺虫剤への耐性を生み出す遺伝子の候補を特定した。トコジラミは耐性の獲得等を背景に被害が増加している。

研究チームは国内で採集したトコジラミのうち、殺虫剤の一種「ピレスロイド」への耐性を持つ個体のゲノム（全遺伝情報）を調べた。殺虫剤が効く個体と比較すると約600の遺伝子に変異があった。薬物の代謝や、DNAの修復に関わる遺伝子が含まれていた。

今後、特定の遺伝子を改変して薬剤耐性が変化するかどうかが調べ、耐性に関わる遺伝子を詳細に分析する。詳しい働きが分かれば、効きやすい殺虫剤の種類や組み合わせを予測しやすくなる。

（日本経済新聞）

スリランカで観光客死亡、 トコジラミ駆除の燻煙剤が 原因か

スリランカの宿泊施設に滞在していた外国人観光客の女性2人が、トコジラミ駆除のための燻煙剤による殺虫剤中毒が疑われる症状のために死亡した。

英PA通信が警察の話として伝えたところによると、死亡したのは英国とドイツからの観光客で、スリランカの首都コロンボにある同じ宿泊施設に滞在していた。2人とも、宿泊施設が部屋のトコジラミ駆除のために燻煙剤を使用した後に体調を崩し、1人は病院に入院していた。警察は、2人が燻煙剤の使用による殺虫剤中毒で死亡した可能性があるとして捜査している。

（CNN）

害虫の種類をAIで特定 音で誘引し駆除

輸入商社の三洋貿易（東京都千代田区）は、人工知能（AI）で害虫の羽音を分析し、種類に応じた音を出しておびき寄せて駆除する装置の実証試験を進めている。約2千種類の害虫を特定できるといふ。

インドの企業が開発したもので、日本での本格発売を目指す。装置を電源につなぐだけで作動し、インターネットへの接続やパソコンなど端末との接続は不要。カメムシ類、ガ類、ハエ、バッタなど羽がある害虫に広く効果があるとして、人間の耳には聞こえない音で誘引し、電気ショックで駆除する。有効範囲は装置から半径50m。ハウスの中心に設置するのが基本で、太陽光発電で動く露地栽培用も開発中という。

（日本農業新聞）

「サイボーグ昆虫」 被災者捜索で実用化目指す

広島大学大学院の小蔵正輝教授（制御理論）らの研究チームが、「サイボーグ昆虫」を群れで移動させる制御プログラムを開発した。災害現場における被災者の捜索活動などでの実用化を目指している。

マダガスカルゴキブリ（体長5～7cm）の背中に超小型の電子装置を取り付け、感覚器官に電気で弱い刺激を与えて動きを操る。昆虫の機動力を生かし、小型ロボットに比べ少量のエネルギーで長時間動くことができるという。

1匹だけでは転倒して動けなくなることがあるため、チーム内の情報科学や電気化学の研究者らが群れでの制御を模索。ツアー旅行でガイドが最小限の指示で参加者を導く様子に着想を得て、リーダーの1匹に目的地の位置情報を与え、その他には刺激の回数を減らし自由行動をさせた。実験では、個々に指示を送る場合に比べ、衝突して脚が絡まり動けなくなる頻度が減ったほか、障害物に引っかかった個体を助ける行動も確認できたという。

（中国新聞）

早期発見や防除研究のため、 ヒアリの飼育始まる

国立環境研究所はヒアリの実験施設を日本で初めて設け、飼育を始めた。飼育容器は三重構造で、ヒアリが逃げ出さないような対策が取られている。防除に適した薬剤の選定や開発を主に行い、撮影した画像にヒアリがいるかを判断するAIの精度向上などを進めていくという。

（NHK）

★有害生物の被害の情報を
およせください★



チャバネゴキブリ 生態と防除

訳者：平尾素一
出版社：丸善出版
発行：2024年12月
定価：13,000円＋税
判型・頁：単行本・416頁
ISBN：978-4-621-30997-1

本書はChanglu Wang, Chow-Yang Lee, M. K. Rust のBiology and management of the German cockroachを平尾素一氏が翻訳されたものである。内容はチャバネゴキブリの生態・防除に関する過去25年の研究をまとめた390ページの大著である。著者らが米国の研究者であることから、米国の研究成果が中心であるのは仕方がないが、英文で書かれた日本人の論文も少数ながら引用されている。それにしても、米国では膨大なデータが学術論文として蓄積されていたものである。それが我々のために明らかされたのはありがたい。

最近のDNA研究からチャバネゴキブリの原産地は、従来云われていたアフリカではなく、東南アジアとされている。南アジアから欧州に運ばれ、人工加温下で生き延び、屋内種として進化したとされている。特筆すべきことは、本種は自然環境からはまったく採集されておらず、すべて「建造物」に限定されていることである。最近、関東地域の低層アパートで本種の生息が明らかになった。米国の高緯度地方でも集合住宅では本種がメインとなっている。また、韓国のソウルや釜山でもチャバネゴキブリのマンションやアパートに定着が明らかになっている。このことは日本のゴキブリ事情の将来像を暗示しているとも読み取れる。

本書は13章からなっており、それぞれの項目ごとに引用文献が示され独立している。第1章：世界中で発生するチャバネゴキブリの蔓延とその社会的、経済的インパクト、第2章：公衆衛生と獣医学上の重要性、第3章：生物学、栄養学、生理学、第4章：研究のためのチャバネゴキブリの飼育、第5章：内部共生生物と腸内マイク

ロバイオーム、第6章：行動と化学生態学、第7章：分散と集団遺伝学、第8章：モニタリング、第9章：化学的管理法、第10章：ベイトの使用管理、第11章：殺虫剤抵抗：進化、モニタリング、メカニズムと管理視点、第12章：代替管理手段、第13章：集合住宅や業務用キッチンでの管理。

読者は興味ある章から読み進めれば良い。評者は、1、2、6、9、10、11、12、13に興味があった。米国で本種が住居で跋扈^{ばっこ}しているのは使用できる殺虫剤に制限があることに起因していると思われる。すなわち、2006年以降、有機燐製剤およびカーバメイト製剤の住居内での使用が禁止されている。ピレスロイド系殺虫剤はその忌避性故に十分の効果が発揮できない。アメリカ食品医薬品局（FDA）は、ゴキブリを喘息アレルギーの最も深刻な害虫に位置付けている。

第6章では、日本の研究者、辻（1966）の摂食刺激の研究や石井（1967）の集合フェロモンの研究が嚆矢^{こうし}となり、誘引剤、採餌行動、日周運動、性誘引、交尾行動など、各方面に発展してきた。評者らの複数の論文（2003a, 2003b）、糞食・死骸食行動も正しく引用されている。

第9章では、1995年以降にチャバネゴキブリ防除に関して発表された膨大なデータが、場所、殺虫剤、製剤、濃度、結果などが出典を添えて要約されている。ここでは、殺虫剤は最も費用対効果が高い防除手段であると強調されている。

第10章では「ベイト剤の使用管理」として項を改めてあり、ベイト剤が米国で最も注目されている防除手段であることがわかる。第11章では、殺虫剤抵抗性に関して章を改めている。ホウ酸やシリカゲルのように物理的手段を除いてゴキブリ駆除で抵抗性は避けて通れない。

日本で最近トコジラミ、チャバネゴキブリの駆除に汎用されているメタジアミド系殺虫剤のテネバール（ベクトロンFL）はまだアメリカでは使用例が見られない。

本書は、ゴキブリの研究家はもとより防除企業の専門家にも一読をお勧めしたい。

（田原雄一郎）

厚生労働大臣表彰等 おめでとうございます！

（公財）日本建築衛生管理教育センター主催により開催された「第52回建築物環境衛生管理全国大会」において、功労者の方々が表彰されました。当協会会員からは、下記の5名の方が表彰されました。

令和6年度 厚生労働大臣表彰

氏名	所属	
田原 雄一郎	(公社)日本ベストコントロール協会	元JICA国内支援委員
飯島 穂積	長野県ベストコントロール協会	株式会社アースクリーン 代表取締役社長
遠山 幹男	(一社)福岡県ベストコントロール協会	有限会社マルエス防疫 代表取締役

令和6年度（公財）日本建築衛生管理教育センター会長表彰

氏名	所属	
竹ノ下 均次	(一社)兵庫県ベストコントロール協会	株式会社ニクン 代表取締役
三宅 弘晃	(一社)高知県ベストコントロール協会	株式会社大進 代表取締役社長

ペストコントロール技能師

令和6年度合格者発表 & 令和7年度認証講習会予定

【令和6年度 合格者発表！】

HPに合格者の受講番号を掲載しています。合格者には、「ペストコントロール技能師証」（携帯用ホルダー付き）を交付します。

【令和7年度 認証講習会予定】

昨年度と同様に開催を予定しています。詳細は改めて本誌・HP等にてご案内します。

規程・よくある質問等、HPに掲載しています。

協会ホームページをリニューアルしました



- スマートフォン・タブレット端末の表示に対応！
- 新着情報、講習会案内が一目で分かりやすく！
- 機関誌最新号がWEB上で閲覧できる！

CHECK!


<https://www.pestcontrol.or.jp>

第42期ペストコントロール技術者養成講座 (通信教育) 合格者発表

当協会と(一財)日本環境衛生センターの共催により、毎年11月より開講する「ペストコントロール技術者養成講座」の第42期の合否判定に関する教務委員会が、令和6年9月10日に開催されました。

第42期の合格者は、1級39名(合格率:69.6%)、2級23名(合格率:85.1%)、3級20名(合格率:87.0%)となりました。※受講級に対する割合です。

第42期合格者名簿(※同意を得られた方のみ掲載)

《1級》

氏名	所属	氏名	所属
石鍋 沙耶香	ニッセイライフ(株)	上野 恭生	(株)マルマ
川嶋 俊毅	(株)三共消毒	小坂 卓也	国際衛生(株)横浜営業所
佐藤 真樹	(株)アンフィニプロダクト	菅谷 侑太郎	中部環境サービス(株)
杉山 健太	(株)マルマ	鈴木 裕之	エス・ケイ消毒(株)
瀧本 純	(有)環境コントロールセンター	竹内 広佳	(株)三共衛生センター
外山 亮平	イカリ消毒(株)鹿児島営業所	西前 貴士	(株)住宅ケンコウ社中部
野崎 真吾	三井物産フォーサイト(株)	畠山 隆一	(株)環境衛生サービスセンター
福田 洵	(株)三共消毒	増井 浩行	フマキラー・トータルシステム(株)
増山 謙一	イカリ消毒(株)	山本 好宏	(株)北海道防疫サービス

《2級》

氏名	所属	氏名	所属
浅田 崇	大心産業(株)	井釜 義治	三共アメニテクス(株)
大島 佳剛	(株)住宅ケンコウ社中部	功刀 範彦	ティーエーシー武田消毒(株)
久保田 尚孝	環境管理(株)	三枝 洋介	兼松(株)
佐々木 充	クリーンサービス(株)	竹内 正樹	鵬国商事(株)
根本 忠	片貝医院	堀米 篤史	三和商事(株)
山下 達郎	共立サービス		

《3級》

氏名	所属	氏名	所属
大川 拓也	鵬国商事(株)	廣瀬 周	(有)エコライフ

現在は、第43期を実施中です。次回(第44期)の募集は、9月初旬に当協会のホームページ等で、ご案内致します。開講中のお申込みはできないため、必ず受講受付期間内にお申込み下さい。定員になり次第、締め切りとさせていただきます。

1～3級の3コースがあり、好きなコースを受講することが可能です。受講資格を問いませんので、どなたでもご受講いただけます。

第42期ペストコントロール技術者養成講座 合格者の声

達成感が自信になった！

1級合格 (有)環境コントロールセンター 瀧本 純さん

自分自身あまり器用な方ではなく、こういった試験なども得意分野とは言えない資質での挑戦でした。テキスト、スクーリング、レポート作成などの内容に、不器用ながらもできる限り取り組み、無事に1級合格の結果を頂くことができました。また、自信のない自分でも達成できたという実感は今後の業務へもいかせるという自信となりました。学びの多い期間を提供して頂きありがとうございました。

専門的な知識が身についた！

1級合格 イカリ消毒(株) 鹿児島営業所 外山 亮平さん

有害生物や薬剤など専門的な知識が身につきました。思いのほか分量が多く大変でしたが、スクーリングやレポート作成も有意義でした。日頃の業務にいかせる内容が多かったです。

これからがスタート！

1級合格 匿名希望

レポートは1年前から準備していましたが、4月頃に急遽別のテーマに変更しました。文章の書き方等はスクーリングの授業が役に立ちました。

毎月の課題は毎回ギリギリでの提出になっていました。計算ミスに気付いたことがあるので、完成後に1日おいて見直してから提出することをお勧めします。

課題は以下のように進めました。

- ・到着後に課題に目を通す
- ・テキストをよく読む(通勤中)
- ・課題に該当する部分に印をつけておく
- ・課題に着手(休日や早朝に手を付けやすい課題から)

時間が取れず、解答やテキストは講座終了後に見直しました。これからがスタートだと思っています。

昆虫学全体を把握できた！

2級合格 片貝医院 根本 忠さん

昆虫学全体を把握できて学習は楽しかったです。新潟県の町の開業医として、スズメバチ刺傷によるアナフィラキシーショックやムカデ咬傷、ネコノミ皮膚炎、チャドクガ皮膚炎、ブユ刺傷、ツツガムシ病、ツチハンミョウのカンタリジン皮膚炎、ムクドリ住血吸虫のセルカリア皮膚炎などの患者さんを診てきました。治療も重要ですが、10年以上前からスズメバチの営巣を駆除したり、有毒昆虫について啓蒙活動をしたりしたことで、このような患者さんを減らすことができました。もともと虫好きでしたので今回の養成講座は意義がありました。

2025FAOPMA-Pest Summit 大会参加研修 及び NPMA 大会のお知らせ

FAOPMA-Pest Summitマレーシア大会

2025年は、FAOPMA-Pest Summit大会がマレーシア（ペナン島）で開催されます。
当協会では、大会参加研修を企画いたしました。多くの皆様のご参加をお待ちしております。
★従業員の研修に利用している企業もございますので、是非ご検討ください。

大会日程：2025年7月14日（月）～16日（水）
開会式：7月14日（月） 閉会式：7月16日（水）
大会会場：セント・ジャイルズ・ウェンブリー・ペナン
大会案内HP：<https://faopmapestsummit2025.com/>

【研修申込締切】

2025年5月9日（金）



詳細は当協会ホームページ及び会員Myページ掲載の「研修案内」をご参照ください。



セント・ジャイルズ・ウェンブリー・ペナン



ジョージタウン（世界遺産）

NPMAオーランド大会

大会日程：2025年10月21日（火）～24日（金）
大会会場：オーランド・ワールド・センター・マリ奥特
★大会のホームページはまだオープンしておりませんので、NPMAのホームページをご覧ください。

※当協会主催の大会参加研修は実施いたしません。
航空券や宿泊等につきましては、下記旅行会社でも個別にご手配が可能ですのでお問い合わせください。

★ NPMAオーランド大会に関するお問い合わせ ★

ベストワールド株式会社（当協会 賛助会員）

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-7-4

TEL：03-3295-4111 FAX：03-3295-4118

e-mail：kojima@bstworld.co.jp 担当：児島、鈴木

第58回 ペストコントロールフォーラム 滋賀大会

JR 京阪石場駅から徒歩5分！
大津駅からタクシー5分！

- 場所：ピアザ淡海（滋賀県立県民交流センター）
滋賀県大津市におの浜1-1-20
- 主催：全国環境衛生・廃棄物関係課長会
（一財）日本環境衛生センター
（公社）日本ペストコントロール協会



ぜひ、ご参加ください！



開

催

日

令和8（2026）年
2.19 ▶ **2.20**
（木） （金）

プログラムは12月上旬にHPに掲載！

ペストコントロールフォーラム事務局（公益社団法人日本ペストコントロール協会内）

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-4 サンクス神田駅前ビル3F

<https://pestcontrol.or.jp>

TEL 03-5207-6321 / FAX 03-5207-6323

「第53回建築物環境衛生管理全国大会」 建築物環境衛生管理技術研究集会の発表論文募集について

令和8年1月22日～23日に日本教育会館一ツ橋ホール（東京都千代田区）で開催される「第53回建築物環境衛生管理全国大会」の建築物環境衛生管理技術研究集会の発表論文を募集いたします。

◆応募方法 次の必要事項をご記入のうえ、令和7年7月16日迄にEメール、FAX又は郵送にてお申し込みください。その他詳細はHPをご参照ください(https://www.jahmec.or.jp/event/53taikai_bosyu.html)。

- 1) 氏名（フリガナ）
- 2) 所属
- 3) 連絡先（所在地・電話番号・E-mail）
※事務局からの連絡は主にE-mailを用いますので、必ずご記入ください。
- 4) 論文タイトル及び要旨（200字程度）
- 5) 発表部門並びに論文の分類 部門と論文名の上部に次の記号と分類を記載してください。

- | | |
|-------|---------------------------------|
| ①部 門 | 1. 調査研究発表部門（調査研究発表） |
| | 2. 事例報告発表部門（現場からの事例報告等発表） |
| ②論文分類 | A. 建築物と健康影響 B. 建築物の空気環境 |
| | C. 建築物の給排水 D. 建築物の清掃・廃棄物 |
| | E. ねずみ・害虫等 F. その他 |

【お申し込み・お問い合わせ先】



公益財団法人
日本建築衛生管理教育センター

調査研究部 編集広報室
〒108-0073東京都港区三田1-4-28
三田国際ビル1F120区
TEL 03-5765-0597 FAX 03-5765-7041
E-mail taikai@jahmec.or.jp <https://www.jahmec.or.jp>

PCOのための インフォームド・コンセント 説明していますか？ 同意を得ていますか？

お客様と理解し協力し合うことが重要です。
実施する防除の方法など、情報をきちんと提供しましょう。
同意を得ないで実施された防除は、トラブルの原因となります。

調査で判明した被害状況や加害種の説明は？
使用する薬剤とその影響は？
工事・清掃など防除のために必要な対策は？
得られる効果と予想される不具合は？ 費用は？

説明したつもりでも、お客様が理解できていなければ、
インフォームド・コンセントが成立しているとは言えません。
書面を用いてしっかり十分に説明を行い、同意を得ましょう！



（公社）日本ペストコントロール協会ホームページ（会員Myページ）に
「PCOのためのインフォームド・コンセント」を掲載しています。

害虫・有害生物にお困りのときは、 (公社)日本ペストコントロール協会メンバーに ご相談ください

この虫は
なんだろう？

薬剤処理以外に
どんな方法が
あるのかな？

屋根裏に何かいるみたいだ、
駆除を頼みたいけどどこに
頼めばいいのかわからない

金額は
どのくらい？

ちゃんとした資格を
持っている人に
お願いしたいなあ…

全国47都道府県のペストコントロール協会では
無料相談を受け付けています



安心・安全には理由があります！

安心・安全の理由

1 経験・実績

(公社)日本ペストコントロール協会は、発足して50年、快適な生活環境や人々の健康を守るために、長年にわたって活動してきました。(公社)日本ペストコントロール協会のメンバーは、行政からの要請を受け防除活動を実施している経験と実績があります。東日本大震災や豪雨被害等の被災地での防除活動・鳥インフルエンザ防除活動などで、厚生労働省・環境省・農林水産省等から感謝状を受けています。



2 最新の知識と情報を会得

最新の知識と情報を会得して、資質向上をはかるため、有害生物の生態と防除法はもちろん、防除用資機材の効果的かつ安全な用法等について、「害虫相談ハンドブック」等で学習しています。また、日ごろから研修会・講習会を行ってトレーニングしています。(感染症対策・IPM・防除作業従事者研修など)



3 技術者等を養成

学識者等の第三者委員会が評価する「ペストコントロール技術者認定制度」「ペストコントロール技術者認定制度」を設けて人材を養成しています。また、「ペストコントロール優良事業所認定制度」も設けています。(公社)日本ペストコントロール協会のホームページに、ペストコントロール技術者・ペストコントロール技術者・ペストコントロール優良事業所の情報を掲載しています。



4 IPMを駆使して適切な方法で

IPMはIntegrated Pest Managementの略で、「総合的有害生物管理」と訳されます。ペストコントロールの手法として世界的に採用されています。2002年に主要国がIPM宣言を行い、薬剤処理だけにたよらず、事前調査に基づき、計画を立て、状況に見合った最適な防除対策を行っています。「どこまで有害生物を減らせば被害を防げるのか?」「いつ、どんな対策の組み合わせがよいのか?」を考えて実施しています。



5 さまざまな有害生物に幅広く対応

ネズミ・ゴキブリ・ハエ・ハチ・トコジラミ・ダニ・ハクビシン・アライグマ・コウモリ等々、幅広く対応します。



うっかりでは済まされない!
駆除の大事故起きます!

スズメバチの巣駆除で引火 県指定の文化財など5棟全焼

2017年9月長野県千曲市八幡にある県指定の文化財邸家から出火し、5棟が全焼した。市教育委員会から依頼を受けた男性が、出火当時スズメバチの巣の駆除作業をしていた。男性は煙を吸って病院に送られたが、煙から飛び出した火が薪ストーブに引火し、壁紙に燃え移った。と話しており、千曲市はこの火が出火原因とみて調べている。男性は専門家ではないが、市の文化財でこれまでもバチの巣の駆除経験があり、燃料等は男性が用意したという。

スズメバチの巣駆除で 自宅炎上・消失

2014年10月長野県内で害虫駆除会社の過失で火災が発生し、自宅が全焼して消失するという事故が起きた。この会社はペストコントロール協会メンバーではなかったが、家主はインターネットで中を見つけた。過失でマスコに取らなれたら、お4月間貸すには、駆除のメソッドとあったので、安心感を感じ、スズメバチの巣の駆除を依頼したという。しかし、作業員は作業時間内に巣があるのか特定しないまま、いきなり薬剤のスプレーを散らした。スズメバチが驚いて出てきて、スプレーのガスが燃え、いつかには燃え尽きたため、引火して火災となった。

このような事故を起こさない為にペストコントロール協会へご相談ください

技術力が違います

安心・安全 ペストコントロール

プロの知識・技術・資機材で、きちんと対応します。

金額も大事ですが、技術力があるのか、しっかり確認して選んでください。

安く済んだけど元を断たずにまた再発!...なんてことにならないために。

(公社)日本ペストコントロール協会 主要スケジュール



2025.5－2026.2

月	日	内 容	場 所
5月	27日	第54回 定時総会	愛知：中日ホール&カンファレンス ※名古屋市で開催いたします。 例年と異なりますので お間違えのないよう お願いいたします。 
	28日	都道府県協会長会議	
7月	14-16日	FAOPMA-Pest Summit2025大会	マレーシア：ペナン島
10月	21-24日	NPMA 2025 オーランド大会	アメリカ：フロリダ州
	1日- 11月30日	防除技術研修会・ 感染症対策講習会	動画配信形式
11月	上旬	第44期 ペストコントロール技術者 養成講座 開講	通信教育
2026年 1月	15日	令和8年 賀詞交歓会	東京：グランドヒル市ヶ谷
2月	19-20日	第58回 ペストコントロール フォーラム 滋賀大会	滋賀：ピアザ淡海

【ペストコントロール技能師認証講習会の開催について】

昨年度と同様に開催を予定しております。開催日・場所等の詳細は、調整中のため改めて本誌等にてご案内します。

ペストコントロール関連のイベント

大会・講習会等	団体名	開催日等	開催場所等
第41回ペストロギー学会 新潟大会	日本ペストロギー学会 http://www.pestology.jp TEL 03-5207-6321(代)	2025年11月6日～7日	新潟：新潟市民プラザ
第39回ペストロギー実習講座	(一財)日本環境衛生センター https://www.jesc.or.jp TEL 044-288-4878 (東日本支局環境生物部)	2025年6月11日～13日	神奈川県：(一財)日本環境衛生センター 東日本支局 2階ホール
第69回生活と環境全国大会		2025年10月16日～17日	宮城県：フォレスト仙台
第41回年次大会	(公社)日本木材保存協会 http://www.mokuzaihozon.org/ TEL 03-3436-4486	2025年9月18日～19日	東京：東京農業大学
建築物環境衛生管理技術者 講習会	(公財)日本建築衛生管理教育センター https://www.jahmec.or.jp TEL 03-3214-4624(代)	2025年6月3日～6月20日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年6月10日～6月27日	東京：三田国際ビル1階
		2025年7月8日～7月26日	福岡：福岡生活衛生食品会館5階
		2025年8月26日～9月12日	北海道：北海道自治労会館
		2025年9月2日～9月20日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年9月8日～9月27日	東京：三田国際ビル1階
		2025年10月7日～10月25日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年10月15日～11月1日	愛知：大成今池研修センター
		2025年10月28日～11月15日	宮城：卸町会館4階
		2025年11月4日～11月21日	東京：三田国際ビル1階
		2025年11月25日～12月13日	長野：松本商工会館
		2026年1月27日～2月14日	東京：三田国際ビル1階
		2026年2月17日～3月7日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2026年3月2日～3月19日	東京：三田国際ビル1階
防除作業監督者講習会 (新規講習会)	(公財)日本建築衛生管理教育センター https://www.jahmec.or.jp TEL 03-3214-4624(代)	2025年5月19日～5月23日	東京：三田国際ビル1階
		2025年5月26日～5月30日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年12月8日～12月12日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年12月15日～12月19日	東京：三田国際ビル1階
	(一社)大阪府 ペストコントロール協会 http://www.osakapco.com TEL 080-3867-0565	2025年6月1日～6月20日	オンライン
		2025年9月1日～9月20日	オンライン
		2025年9月2日～9月5日	大阪：関西労働衛生ビル
		2025年11月1日～11月20日	オンライン
		2025年11月4日～11月7日	福岡：福岡生活衛生食品会館
		2025年2月1日～2月20日	オンライン
防除作業監督者講習会 (再講習会)	(公財)日本建築衛生管理教育センター https://www.jahmec.or.jp TEL 03-3214-4624(代)	2025年4月16日～4月17日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年5月8日～5月9日	東京：三田国際ビル1階
		2025年10月28日～10月29日	東京：三田国際ビル1階
		2025年10月30日～10月31日	東京：三田国際ビル1階
		2025年11月4日～11月5日	大阪：阪急千里中央ビル9階
		2025年12月17日～12月18日	福岡：福岡生活衛生食品会館5階
	(一社)大阪府 ペストコントロール協会 http://www.osakapco.com TEL 080-3867-0565	2025年6月1日～6月20日	オンライン
		2025年9月1日～9月20日	オンライン
		2025年9月4日～9月5日	大阪：関西労働衛生ビル
		2025年11月1日～11月20日	オンライン
		2025年11月6日～11月7日	福岡：福岡生活衛生食品会館
		2025年2月1日～2月20日	オンライン
		2026年2月5日～2月6日	大阪：関西労働衛生ビル
		2026年2月17日～2月18日	東京：KFC Hall&Rooms
第53回建築物環境衛生管理 全国大会	(公財)日本建築衛生管理教育センター https://www.jahmec.or.jp TEL 03-3214-4624(代)	2026年1月22日～23日	東京：日本教育会館一ツ橋ホール

会員名簿・記載事項変更

会員名簿（PDF）を協会ホームページで公開しています

【変更】所属会員

頁	社名	変更項目	変更前	変更後
14	イカリ消毒(株) 水戸営業所	代表者	石田 剛	坂田 慶太郎
14	国際衛生(株) つくば営業所	代表者	近藤 雅弘	石田 孝尚
17	白井薬品(株)	所在地 TEL FAX	〒373-0805 太田市八重笠町462-1 TEL：0276-60-5781 FAX：0276-60-5782	〒374-0051 館林市新栄町1866 TEL：0276-74-2410 FAX：0276-75-2806
17	(株)中央三共	代表者	小柳 康裕	向井 知子
21	(株)リプラ工営	代表者	石井 勝洋	石井 康友
23	(株)協立	所在地	〒171-0043 豊島区要町3-12-12 大宏ビル5F	〒171-0043 豊島区要町3-12-12 ハーベストビル5F
24	(株)三共リメイク 町田支店	TEL	042-708-8662	0120-17-6406
27	三井物産 フォーサイト(株)	代表者	山本 佳弘	立石 善信
27	室町ビルサービス(株)	代表者 所在地	代表者：森尻 善雄 〒103-0012 中央区日本橋堀留町1-8-12 さくら堀留ビル4F	代表者：大久保 智弘 〒103-0012 中央区日本橋堀留町1-8-12 ホウライ堀留ビル4F
28	アベックスマリン サービス(有)	代表者 所在地 TEL FAX	代表者：関川 正和 〒242-0028 大和市桜森3-5-25 TEL:046-261-6004 FAX:046-264-3506	代表者：関川 幸治 〒252-0002 座間市小松原1-33-16-2 TEL:046-251-7244 FAX:046-251-7244
29	(株)三共衛生 センター	優良事業所	なし	○
29	(株)三共消毒 大和営業所	所在地 TEL FAX	〒242-0018 大和市深見西2-1-5 TEL：046-262-2741 FAX：046-262-2743	〒251-0052 藤沢市藤沢1003-8 TEL：0466-54-3190 FAX：0466-54-3191
31	(株)リプラ工営 神奈川	代表者	石井 勝洋	石井 康友
44	(株)横浜サンセルフ 名古屋営業所	所在地 TEL FAX	〒465-0055 名古屋市中東区勢子坊4-307 TEL：052-702-6822 FAX：052-709-6668	〒470-0115 日進市折戸町枯木155-2 TEL：0561-56-1031 FAX：0561-56-1032
50	(株)関西衛研	代表者	柿本 泰紀	福森 和正
50	近畿消毒(株)	代表者	国田 正忠	国田 沙矢加
52	(株)ハウスドクター	代表者	上葛 洋也	林田 俊子
59	浜田ビル メンテナンス(株)	代表者	樋山 陽介	石井 信幸
60	山陽薬品(株)	代表者	武市 康則	大森 隆史

【変更】県協会・役員

頁	法人名	変更項目	変更前	変更後
2,48	京都府ペストコントロール協会	会長	川端 良一	奥田 晴章

【新規入会】所属会員

頁	都道府県	社名	代表者	所在地	TEL	FAX	知事登録
5	北海道	オホーツク美装興業(株)	小林 博	〒090-0066 北見市花月町28-12	0157-25-5892	0157-25-5890	
9	宮城	(有)環境管理サービス	齊藤 真奈美	〒982-0003 仙台市太白区郡山5-19-16	022-304-3566	022-304-3632	○
22	東京	朝日土地建物(株)	緒方 光行	〒194-0013 町田市原町田6-3-20 TK町田ビル	042-723-4311	042-723-9155	
27	東京	(株)ヨシダ消毒城東営業所	瀬尾 正晴	〒136-0076 江東区南砂6-3-12 チャリオット南砂	03-3648-7111	03-6735-3356	

【退会】所属会員

頁	社名	頁	社名
5	(有)北日本消毒	27	メッツ(株)
18	(有)後藤衛生コンサルタント	32	(株)ダイエー環境サービス
23	(有)高栄消毒	73	ニコニコハウスメンテナンス
24	(株)サンレイ		

会員Myページのご案内

— メールアドレス登録のお願い —

当協会では、令和7年1月より会員個別の「Myページ」を開設し、会員（連携会員、所属会員、賛助会員）の皆様へ郵送にて個別のMyページURL等をご案内しました。

「会員Myページ」では、会員の登録情報（法人番号、法人名等）の確認、メールアドレス、ホームページURLの登録・変更などができます。

「会員Myページ」に関しては事務局までお問い合わせください。



【連携会員】Myページ

本Myページは貴社専用の情報です。本ページのURLが外部に漏れないよう保管・管理ください。
本ページをブックマーク登録いただくことによりアクセスできます。

メールアドレス、URLの登録をお願いします。

下記「登録情報」の項目を入力してください。必要に応じて「編集」ボタンをクリックしてください。

- メールアドレス（必須）：任意のメールアドレスを入力して登録してください。登録したメールアドレスは、本ページの登録情報として利用されます。
- ホームページURL（任意）：任意のホームページURLを入力して登録してください。登録したホームページURLは、本ページの登録情報として利用されます。

登録情報

法人番号	99999-0
法人名	〇〇〇〇ペストコントロール協会
代表者氏名	101-0045
代表者氏名	日本 太郎
住所1	東京都千代田区〇〇〇〇1-2-3
住所2	ペストコントロール
電話番号TEL	03-5207-4321
電話番号FAX	03-5207-4323

メールアドレス（必須）
メールアドレス（任意）

ホームページURL（任意）

こちらの「編集」ボタンから、メールアドレス（必須）、ホームページURL（任意）をご登録ください。

会員専用情報

- 第21回理事会議事録（令和7年1月1日）
- 第22回理事会議事録（令和7年11月）
- PCOの未来の発展と発展の未来（332KB）
- 「環境政策の発展と発展」報告書（332KB）
- 第23回理事会議事録の手引き（第3版）（令和7年2月15日発行）（641KB）

上記の「環境政策の発展と発展」報告書、第23回の理事会議事録の手引きは、本ページの「環境政策の発展と発展」報告書、第23回の理事会議事録の手引きのページに掲載されています。

会員専用コンテンツや機関誌「ペストコントロール」アーカイブも閲覧できる！

機関誌「ペストコントロール」アーカイブ（170号～202号）

- 170号（2022年）の機関誌は、こちらから閲覧できます。
- 203号以降は、こちらから閲覧できます。
- アーカイブの閲覧は、こちらから閲覧できます。203号以降の機関誌は、こちらから閲覧できます。

- 機関誌「ペストコントロール」No.202（8209KB）
- 機関誌「ペストコントロール」No.201（9283KB）
- 機関誌「ペストコントロール」No.200（13618KB）

読者の皆さまへ

定 価 ￥2,000 (税・送料込) 年間購読 ￥8,000 (税・送料込)

- ◆本誌は原則として年間購読による通信販売をしており、店頭販売はしておりません。
- ◆年間購読のほか、バックナンバー（在庫分）の1部売りもいたしております。
- ◆購読を中止する場合には、書面（FAX）にて事務局まで必ずご連絡をお願いいたします。
- ◆送付先の変更は、書面（FAX）にて新旧の送付先を併記の上、事務局までご連絡ください。
- ◆ホームページでバックナンバーを閲覧できます。

編集委員（広報委員会）

布施 正典（委員長）	田原 雄一郎（副委員長）	
星川 和久（委員）	吉田 雅光（委員）	芝生 圭吾（委員）
真岩 智美（事務局）	吉川 新（事務局）	

編集後記

今号の「ぶらり訪問」ページでは、九州大学の衛生昆虫学研究室を訪問し、オオクロバエが高病原性鳥インフルエンザウイルスを運ぶこと等についてお話を伺いました。

本誌では、ハエ類による鳥インフルエンザウイルスの伝播の可能性や、ハエ類はどのように病原体の伝播にかかわるかについて、これまでも専門家の先生にご寄稿いただいております。ハエの侵入経路など、リスクの詳細把握や、評価のための調査・研究に大いに注目！です。



(maiPCOwawawawa～)

ペストコントロール No.210

2025年4月7日発行(年4回発行)

発行人 山口 健次郎
編集人 布施 正典
発行所 公益社団法人 日本ペストコントロール協会
〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-4
サンクス神田駅前ビル3F
電 話 (03)5207-6321 (代)
F A X (03)5207-6323
U R L <https://www.pestcontrol.or.jp>
印 刷 日本印刷株式会社