

TEISO TOYOKA NEWS

2016年2月号 VOL.85

企画・発行：(株)テイソートヨカ 四日市技術研究所
掲載している記事の無断使用を禁じます。〈URL〉 <http://www.teisotoyoka.com> 〈E-mail〉 info@teisotoyoka.com

昆虫由来の吸入性アレルギー

日本の住宅には、屋内性の微小な昆虫類やダニ類が多数生息しています。これらは単にビジュアル的に不快だけでなく、最近ではそれらによって引き起こされる種々のアレルギーが問題視されています。そこで、今回は昆虫由来の吸入性アレルギーについて解説したいと思います。

昆虫由来のアレルギーには、①翅や体表面にある微細な鱗粉・鱗毛・毒針毛、②虫体構成成分やヘモグロビンなどの体内物質、③排泄物や代謝産物、④体表面に付着するカビ、があります。

次に、これらが吸入性アレルギーとなる要因を挙げると、①アレルギー症状を引き起こす活性物質を有すること、②一時期に大量の個体数が発生すること、③自然界に広く分布していること、④軽くて遠くまで風で運ばれること、となります。

実際にアレルギーとなる可能性がある昆虫群は、ノミ目(隠翅目)、チャタテムシ目(嚙虫目)、カメムシ目(半翅目)、コウチュウ目(鞘翅目)、チョウ目(鱗翅目)、ハエ目(双翅目)、ハチ目(膜翅目)、バッタ目(直翅目)、ゴキブリ目(網翅目)、シロアリ目(等翅目)、ハサミムシ目(革翅目)、カゲロウ目(蜉蝣目)、アミメカゲロウ目(脈翅目)、トビケラ目(毛翅目)などで、かなり広範囲の昆虫種を含んでいます。工場で実施しているモニタリング調査でお馴染みの虫も吸入性アレルギーとなります。

例えば、食品や医薬品などの製造工場や倉庫ではヒラタチャタテがよく問題となっており、この小さな虫の死骸や糞も、近年、アレルギーとして注目されています。このアレルギーはダニ類や他の昆虫類とは異なる独自の抗原性を持つ特異なものであり、気管支喘息等を誘発する恐れがあります。しかも本種は世界各地の室内塵埃中に普通に存在します。多湿を好み、カビを餌とするため普段からカビにまみれている本種は、まるで屋内でカビを撒き散らしながら歩いているような虫と言えます。



ヒラタチャタテ

一方、工場等に大量に飛来侵入するユスリカ類も気管支喘息などのアレルギー疾患のアレルギーとして有名です。ユスリカ類は早春から晩秋にかけて汚濁した河川や用水路などで発生し、灯火によく誘引され、室内に侵入します。夜間室内に入り込んだユスリカ類は、日中は太陽光に引かれ窓に集まりますので、窓のさんには大量の死骸が溜まります。それらが乾燥して微細塵となり、最終的に吸入アレルギーとなります。



ユスリカの一種

工場内でたくさんの昆虫死骸が堆積し、長期間放置されているのを見かけることがありますが、健康を損ねないためにもしっかりと清掃して日ごろから綺麗にしておいた方が良さそうですね。(T.S.)

【参考文献】

川上裕司 (2007) 室内環境に見られるダニ類と小昆虫類. *Indoor Environment* 10(1): 45-67.

今月のオススメ① 電池で動くコンパクトな飛翔昆虫防除器 STRONTEC®

今回ご紹介するのは、業務用飛翔昆虫防除器「STRONTEC®」です。このSTRONTEC®は、液剤を気体ではなく微粒子として拡散させる特許技術を活用することで、より高い防虫効果を発揮するオススメ商品です。

STRONTEC®の有効成分はピレスロイド系のプロフルトリンであり、昆虫に対して即効性があります。なおかつ分解性が高く残留も少ないため、人や環境への安全性が高く、コンビニエンスストア、飲食店、工場、医療機関など非常に幅広い分野でご利用いただけます。「店舗の中に防虫器を設置すると目立ってしまうのでは?」「景観を損ねてしまう!」といった問題も、このSTRONTEC®なら一気に解決! 本体はコンパクトかつスリムなデザインで(幅約40mm×高さ約200mm×奥行約40mm)、壁に設置する際もネジ止め・両面テープでの設置が可能であり、取り付けラクラク。効果は単3型乾電池2本で最長3ヶ月間持続し、コンセントなどの電源を必要としないため、設置場所も自由自在です。

STRONTEC®に関するお問い合わせはテイソートヨカ(TEL: 052-891-8311)まで!



STRONTEC®

自然の復元力 Vol. 65

平成28年の第1回目の自然の復元力は、昆虫の生き残り戦略の第3弾「群れ・集団」について説明することに致します。

【生き残り戦略-3:群れ・集団】

昆虫にはいろいろな集団がみられます。その集団には、①母親が産んだ卵塊由来の幼虫集団、②血縁関係の親子関係が基礎になっている集団、また、③非血縁者が群れを作る場合などがあります。なぜ群れをつくるかというと、一つには天敵(捕食者)から種を守ること、二つには成長のために十分な量の食料を食べること、三つ目には子孫を多数得て種の繁栄に努めることと考えられ、それぞれが生き残りのためにつくられたものといえます。

上記①は、同一卵塊由来の兄弟の集団を指します。この集団は捕食者からの防衛を目的とするものと、十分な量の食料を食べるために集団行動をとっているものがあります。ホオズキカメムシの1齢幼虫が作る集団は前者で、チャドクガの幼虫集団が後者の例です。ホウズキカメムシの場合は、同一卵塊から孵化した1齢幼虫が、食草の葉の裏側で、頭を外に向け、円になって群れます。捕食者が襲って1匹を捉えた時に、襲われた個体は臭気物質を放ち、それが警報フェロモンになって、他の個体がすべて葉から転げ落ちて、逃げていなくなります。即ち、兄弟の中で1匹が天敵の犠牲になりますが、犠牲者は警報フェロモンを発して、兄弟に危険を報せ、逃がし、結果、集団のほとんどを生き残らせるのです。なお、逃げた幼虫達は1時間も経つと近くの食草の上で円陣になって、群れているのが観察されています。一方、チャドクガの場合は、同様に同一卵塊の兄弟が群れて、隊列を組んで茶やサザンカなどの堅い葉を次々と食べながら、移動します。兄弟でも個体差があって、噛む力が弱いものも、強いものが傷つけたところなら食べられるようになることから、チャドクガの幼虫の集団は、植物の葉の堅さという物理的防御に対する対抗手段として、集団のすべてがうまく成長するように考えられた生き残り戦術とみることができます。

②の集団は、社会性昆虫の集団を指しますが、そこには亜社会性と真社会性の集団があります。亜社会性は親子関係の集団ですが、カースト制がない集団です。卵を保護する習性をもったアカギカメムシやツノカメムシなどの集団、幼虫に餌を与え子育てするベニツチカメムシ、他種の子殺しをするタガメこのグループです。カメムシの他にも、ゴキブリ、ハバチ、ハナバチ、ハサミムシなど様々な昆虫が、成虫とその子供達で家族生活を営んでいるのがよくみられます。

真社会性とは以下の三つの条件を満足する性質を持った集団のことを言います。それは、①同種の複数の個体が協同して、卵・幼虫・蛹・若虫を養育する集団、②生殖のみを行う個体(女王や王カースト)と生殖をしない個体(ワーカーや兵隊カースト)で構成されている集団、③少なくとも二世(親と子世代)の成虫が共存している集団、です。

真社会性昆虫とは、ハチ、アリ、シロアリ、アブラムシ、および、アザミウマの一部で、それぞれが独立して進化している集団をいいます。(次号につづく)(Sin)



今月のオススメ② ドクタープラス 食中毒・インフルエンザ対策に!!

最近ノロウイルスやインフルエンザ対策のご相談をよく受けますので、今回はこういった感染症対策のアイテム、「ドクタープラス」をご紹介します。

ドクタープラスは食塩水を電気分解しただけの安全な電解機能水であり、除菌・消臭効果があります。また、ノロウイルスや各種食中毒菌にも効果がある優れた除菌剤です。さらに、霧化器(右写真)を使用すれば、ドクタープラスを小さな粒子にして噴霧可能で、空間の隅々まで効率よく行き渡らせることができます。霧はすぐに気化されるのでドライな状態で濡れることはありません。



ブチレスト UD-200 III
(タンク容量1Lタイプ)

ドクタープラスと霧化器に関するお問い合わせはテイスートヨカ(TEL: 052-891-8311)まで!



Eco Friendly Pest Management

自然にやさしい総合的有害生物管理

株式会社テイスートヨカ

IPM・コンサルティング・異物同定分析

有害生物(ネズミ、ゴキブリ等)管理・ノラバト飛来防止施工

〈URL〉 <http://www.teisotoyoka.com> 〈E-mail〉 info-teiso@teisotoyoka.com

本社・名古屋東営業所	〒468-0045	名古屋市天白区野並 2 丁目 334 番地の 2	TEL 052-891-8311	FAX 052-891-8440
名古屋西営業所	〒453-0818	名古屋市中村区千成通 4 丁目 18 番地	TEL 052-482-6591	FAX 052-482-8778
三重営業所	〒510-0863	三重県四日市市大字塩浜 4005 番地 1	TEL 059-345-3571	FAX 059-345-3572
岐阜営業所	〒501-6264	岐阜県羽島市小熊町島 4 丁目 61 番	TEL 058-392-6454	FAX 058-392-6407
北陸営業所	〒920-0356	石川県金沢市専光寺町夕 47 番地 1	TEL 076-266-6474	FAX 076-267-6480
富山営業所	〒939-8261	富山県富山市萩原 42 番地 1	TEL 076-481-6474	FAX 076-481-6471
新潟営業所	〒950-0993	新潟県新潟市中央区上所中 2 丁目 1 番 7 号	TEL 025-283-6474	FAX 025-283-6497
四日市技術研究所	〒510-0863	三重県四日市市大字塩浜 4005 番地 1	TEL 059-325-6431	FAX 059-325-6430