

# TEISOTOYOKA NEWS

2017年8月号 VOL.103

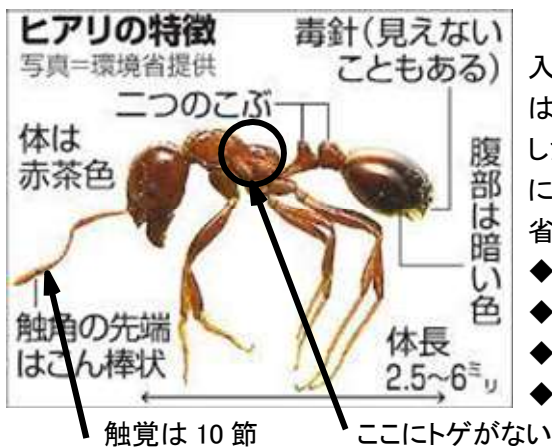
企画・発行：(株)テイソトヨカ 四日市技術研究所  
掲載している記事の無断使用を禁じます。〈URL〉 <http://www.teisotoyoka.com> 〈E-mail〉 [info@teisotoyoka.com](mailto:info@teisotoyoka.com)

## ヒアリ騒動その2

いつしかセミの鳴き声が聞こえなくなり、秋のムシの音が変わって、朝夕は涼しさも感じられる季節になってきました。本格的な秋はもうすぐやって来ます。今月は、「ヒアリその2」をお知らせしたいと思います。

環境省は、中国からの荷が多い全国の68港でヒアリの生息調査を行っています。これまでに湾岸地区を中心に国内13ヶ所で確認されています。内陸部でもコンテナに付着して発見された例も報告されていますので、この調査により、まだまだ新たに見つかるかも知れません。お隣の国台湾では、すでに侵入を許してしまった地区もあって防除に奔走しているようです。国内に侵入・定着をさせないようにするためには、早期発見、早期防除の必要性を改めて感じます。

さて、このヒアリですが、先月号でもお知らせしたとおり、女王1頭で1日あたり千個程度卵を産むそうです。また、コロニーには単女王制(一コロニーに一頭)のものと多女王制(一コロニーに多数)があるそうで、後者の女王が10頭いるコロニーと仮定すると、1日あたり万単位の卵が産まれることになります。働きアリの寿命は数ヶ月ということですが、女王は数年生きるということですから繁殖を繰り返せば、天文学的な数字の個体が生活するコロニーになり、侵入を受けた国のほとんどが制圧に失敗したのも無理のないことかも知れません。米国では1950年代に毎年10kmの速さで拡大したとのデータも見つけました。



生息調査には、粘着式トラップとベイト入りのガラス容器に誘引剤を入れ捕獲する方法があります。このアリは油脂が好きなようで、誘引には油系のスナック菓子が効果的だそうです。ただし、公園で子供の落としたスナック菓子に在来種が群がっているのを見かけますから、この種に特有な食性とは言えないかもしれません。形態上の特徴として、環境省提供の資料に他のアリと区別する特徴を加筆したものを添付します。

- ◆ハチ目スズメバチ上科アリ科ニタフシアリ亜科トフシアリ属
- ◆腹柄は2節、触角は10節、末端2節がこん棒状
- ◆前伸腹節にトゲがない
- ◆働きアリは2.5mm~6mm

いずれにしても肉眼では確認できないので、ルーペなどを用いて観察する必要があります。同じ仲間でもアカカミアリも見つかっています。これを含め10種程度がヒアリ類とされており、どの種もアルカロイド性の毒を持ち、腹部の毒針で刺されると激しい痛みがあり、火蟻の語源にもなっています。また、アナフラキシーショック症状を起こし、命を落とした米国での例を報道番組で観ました。怪しいアリには触れないことが必要です。

有害生物管理のプロである弊社は、特定外来生物にも対応可能です。生息調査などのご依頼も承りますので、お気軽にご相談ください。

(MK)



### 今月のオススメ インテリアタイプのムシポンポケットが新しくなりました。



ムシポンポケット Plus

- 紫外線反射特殊コーティングにより捕獲力UP
- 前面・側面のスリットにより全方位から誘因可能

捕虫器としてベストセラーのムシポンシリーズに新しい仲間が増えました。いずれも新型ランプの採用によりランプ寿命が前モデルの2倍の**1年間**となりました。効果的に使用するには1.5m位で誘虫灯の光が外にもれない場所が適切です。



ムシポンポケット3

- 前モデルムシポンポケット2で好評だったデザインを継承

## 自然の復元力 Vol. 81

前月号はヒトと昆虫の脳について話題にしました。今月号も前月号と同じテーマになりますが、ニューロンの機能について、よりよく知るために、もう少し詳しく述べることに致します。

情報の伝達・処理はニューロンの働きによります。前月号でヒトの脳には約 1,000 億個のニューロンが存在していると申し上げました。ではニューロンの情報伝達はどのように行われているのでしょうか？ニューロンは核と細胞質からできている神経細胞体とそこからでている突起からできています。突起のうち最も長い1本の突起を軸索といいます。短い複数の突起は樹状突起といいます。軸索は他のニューロンに情報を送り出す働きを持ち、樹状突起は他のニューロンから情報を得る役割を果たしています。

ニューロンの働きは、樹状突起の数によって感覚、運動など様々な働きを行うよう特化され、情報によって役割を演じるようグループ化されているようです。なお、神経細胞はニューロンとほぼ同じと考えられますが、正確にはニューロンは神経系を構成する単位構造を指し、細胞体と突起を合わせた全体すべてを意味します。

ニューロンとニューロン間の情報の伝達は、連絡部の特別な構造”シナプス”において電気信号が化学物質に変換され、更に化学物質が電気信号に置換されて、受け手のニューロンに情報が伝達されます。もう少し詳しく説明しますと、ニューロンの連結部には情報の送り側の軸索末端と受け手側のニューロンの樹状突起とが接していますが、実際にこの間には、約 20nm の狭い隙間が介在しています。この狭い隙間を通して、情報が伝達されなくてはなりません。送り手側の軸索末端にはシナプス小胞と称する種々の化学物質を蓄積する小胞(直径 40nm~50nm)があります。貯蔵された化学物質は、送り手の軸索を経て送られてきた電気信号によって、シナプス小胞から指定された化学物質がシナプスの隙間に放出されます。放出された経伝達物質は、受け手側にあるシナプスの化学物質受容器と結合して、受け手のニューロンに電位変化がおき、再び電気信号に変換されます。神経伝達用化学物質は様々で、伝達内容によって使われる化学物質は異なるようです。また、昆虫よりもヒトの方が化学物質の種類が多いですが、また、昆虫とヒトと共通するものもあります。共通するものについては、前月号に紹介いたしましたとおりです。なお、共通するもののリストにニコチンも入るようです。

ところで神経系に作用する殺虫剤の作用点は、ピレスロイド系とDDTでは軸索、有機リン系・カーバメイト系はアセチルコリン分解酵素、フィプロニルはγ-アミノ酪酸(GABA)、ネオニコチノイド系はニコチンなどに関与しています。多くは昆虫とヒトと共通する化学物質が現在の殺虫剤の作用に深く関わっている化学物質であることが分かります。

このように昆虫とヒトの情報伝達系は基本的には同じであるとみなされます。結構複雑な仕組みであり、まだまだ不明なことが多くあります。昆虫をよりよく知るために、今後も係る分野の研究成果のさらなる進歩を注視していくことが必要と思われます。(Sin)

### 今月のオススメ STRONTEC : コンパクトで設置場所を選ばない室内用の飛翔昆虫防除器です



(交換用カートリッジ)

微粒子状の薬剤噴霧で室内の飛翔昆虫の防除を自動で行なう防除機器です。ピレスロイド系の薬剤によって飛翔昆虫に対して即効性がありつつも薬剤の残留は少なく、煙も出ないのでオフィスや飲食店の客席にも安心してご使用いただけます。単三乾電池 2本の電池駆動で最長 3ヶ月使用でき、高さ 23.5cm × 奥行 4.5cm × 幅 6cm とテレビのリモコンサイズの本体は電池と薬剤を含めても 230gと軽く、両面テープでも壁面に十分に設置が可能です。



Eco Friendly Pest Management  
自然にやさしい総合的有害生物管理  
株式会社テイソートヨカ

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](mailto: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 47 番地 1	TEL 076-266-6474	FAX 076-267-6480
新潟営業所	〒950-0993	新潟県新潟市中央区上中 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