

## 特集：文化財を食害する害虫

## 巻頭言

これも新型コロナの感染拡大の影響でしょうか。今年の冬インフルエンザの感染流行が広がらなかったように、ノロウイルスの感染流行もほとんど見られませんでした。しかし無くなったわけではなく、変異して生き残り、次の感染拡大をねらっています。

今冬のノロウイルスは、新型コロナの感染対策による外食の機会の減少や、手洗い・うがいの習慣化などが原因でしょう、ほとんど感染が見られませんでした。しかし、このウイルスも新型コロナの変異（イギリス型からインド型などへ変異したように）と同様に、過去には何度かの変異を繰り返し、その度に猛威を振るっています。初めは2007年に「GⅡ.4」と云う変異種が最大の流行を起こしました。そして2015年には「GⅡ.17」に変異した種が流行し、2017年に「GⅡ.2」に変異し、また大流行を起こしました。その後2020年には北里大学等の研究で、ノロウイルスが特定の環境下で、人に感染しやすい形に構造を変えることが解明されています。生き残りのために自分自身を常に変異（変化）させていると云うことです。

実はマルマも、コロナ後の生き残りを賭けて変異（変化）しなければいけません。コロナ以前よりこの業界は縮小傾向にあり、さらにこのコロナで、お客様のボリュームゾーンである外食産業が大打撃を受けています。コロナ前の安定は望めず、コロナ後の世界がより厳しいものになることを想定しておかなければいけません。そしてこのコロナ禍で再確認できたことがあります。それは、サービスにも明確な根拠が必要だと云うことです。根拠の曖昧なサービスは、根無し草が風で飛ばされてしまうことと同じで、その時の景気状況や世の中の雰囲気ですら簡単に無くなってしまふと云うことです。故に、生き残りのためマルマのサービスをいかなる状態でも絶対必要な根拠を持ったサービス（施工・作業）に変えていかなければいけません。その為には検査室の変異（変化・レベルアップ）が絶対条件で、計量証明事業と水道法による登録検査機関としての体制を、今年中に整備することを決めました。生き残り成長するには、変異（変化）し根拠あるサービスを増やすことが必須です。

マルマには、なかなか大変な投資となりますが、同じ投資をするなら今だと判断しました。余裕があるわけではありません。コロナが明けたら一気に呵成に攻めたいと思います。

(雅)

## 文化財を食害する害虫

重要文化財に指定されている建築物、博物館や美術館に展示・収蔵されている作品や資料などは歴史的に大変価値のあるものばかりです。しかし、木造建築物や木製、布製の作品、紙の資料などは、虫達による食害が文化財を痛める大きな要因となっています。そこで今回のエムテックインフォメーションでは、このような貴重な文化財を食害する代表種についてご紹介します。

### 木造建築物や木製文化財を食害する種類

日本の建築物や文化財は、欧米と比べると木製のものが多いのが特徴の一つです。一見すると、正常な状態に見えても内部を食害されていることもあるため、被害に気づきにくく注意が必要です。

名前	ケブカシバンムシ
被害	神社仏閣などの古い木造建築物、木彫像、絵画、楽器など
発生時期	6～8月に成虫が出現
特徴	古材の僅かな隙間に産卵し、孵化した幼虫が内部を食害する。成虫になると直径3mm程の孔を開けて脱出する。2年以上も幼虫のままで過ごすと考えられている。
駆除方法	二酸化炭素処理法、温度処理法、燻蒸法、蒸散性薬剤



名前	ヒラタキクイムシ
被害	神社仏閣などの古い木造建築物、木彫像など
発生時期	6月頃に成虫が出現
特徴	幼虫が木材の内部を加害し、成虫になると直径1～2mm程の孔を開けて脱出する。ラワン材や竹などを好んで加害する。
駆除方法	二酸化炭素処理法、温度処理法、燻蒸法、蒸散性薬剤



(写真：公益社団法人日本ペストコントロール協会)

名前	シロアリ (ヤマトシロアリ・イエシロアリ)
被害	神社仏閣などの古い木造建築物
発生時期	翅アリ発生時期 ヤマトシロアリ：4月～5月、イエシロアリ：6月～7月
特徴	ヤマトシロアリの場合は床下から壁面に被害が多い。 イエシロアリの場合は床下だけでなく垂直方向にも被害が及ぶ。
駆除方法	穿孔処理、土壌処理

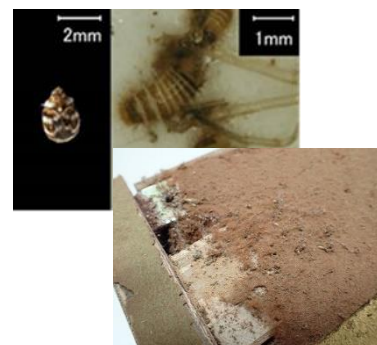


文化財の害虫駆除を承っております。  
ご希望の方は弊社までお問い合わせください。

## 動物質・植物質の文化財を食害する種類

古書の皮表紙や古い民族衣装、動植物の標本など、文化財の中には一度加害されてしまうと復元が難しい物も数多くあります。これらは被害に遭うと文化財の価値が損なわれてしまう恐れがあります。

名前	ヒメマルカツオブシムシ
被害	毛織物や毛皮、生糸、皮製品などの乾燥した動物質
発生時期	4～5月に成虫が出現
特徴	幼虫が文化財を加害し、成虫は野外で生活するため加害することはない。食性が広く、動物質、植物質の両方を加害する。
駆除方法	低酸素濃度処理法、二酸化炭素処理法、燻蒸処理、蒸散性薬剤



名前	タバコシバンムシ
被害	植物標本、畳、皮革製品、動物繊維など
発生時期	年2～3回発生
特徴	成虫は摂食できないため、加害するのは幼虫のみだが、様々な植物質を食害する。成虫は飛翔能力が高く室内をよく飛び回る。
駆除方法	低酸素濃度処理法、二酸化炭素処理法、燻蒸処理、蒸散性薬剤



## 駆除方法

歴史的に価値がある文化財などは、変色・変質・劣化などが起こらないように十分に注意しなければなりません。そのため、可能な限り通常の薬剤処理とは異なる「非破壊・非接触」による駆除が求められます。

### ■ 薬剤を使用する方法 ■

- ・燻蒸法：空間内にガス状の薬剤を充満させて殺虫
- ・蒸散性薬剤：蒸散性のある薬剤を設置して殺虫
- ・穿孔処理：木材に開けた穴から薬剤を注入し殺虫
- ・土壌処理：床下の土壌に薬剤を散布し殺虫

### ■ 薬剤を使用しない方法 ■

- ・低酸素濃度処理法：低酸素状態による殺虫
- ・二酸化炭素処理法：高濃度二酸化炭素による殺虫
- ・温度処理法：高温・低温状態による殺虫

## 燻蒸法について

マルマでも実施する燻蒸法は、密閉空間内に薬剤を充満させることで殺虫します。この方法は木材などの内部にいる害虫や害虫の卵、カビ類にも効果があります。専用の機材と、毒性の強い薬剤を使用するため、施工は専門の業者が行います。

### ■ 部屋全体を殺虫する場合 ■

収蔵庫や展示室などを密閉状態にし、24～48時間かけて内部を殺虫します。

### ■ 資料のみを殺虫する場合 ■

対象物を専用のシートで包み、内部に薬剤を充満させます。薬剤使用量を少なく抑えることができます。





## 害虫獣紹介

### アオダイショウ

先日、飼育していたニシキヘビが逃げ出し、アパートの屋根裏で見つかるというニュースがありました。もし今の季節、屋根裏から音がしたら、ニシキヘビではないですが、アオダイショウかもしれません。

#### 生態

アオダイショウは、有隣目ヘビ亜目ナミヘビ科に分類されるヘビの一種です。北海道から本州、四国、九州以北と幅広く分布し、森林や畑、人家周辺に生息する日本で最も一般的に見られるヘビです。全長は100~250cm、胴の太さは5cmほどで、日本本土にいるヘビの中では最大です。幼蛇と成蛇で見た目が異なり、幼蛇は灰色の体に褐色のまだら模様がありマムシのような見た目をしています。一方で、成蛇は褐色を帯びた濃いオリーブ色の体に4本の黒い縞模様があります。また、山口県岩国市には体色が白い個体が存在し、天然記念物に指定されています。昼行性で、昼間は餌となるトカゲやカエル、ネズミ、鳥類やその卵などを求めて活動し、夜間は岩の隙間や地面に空いた穴で休んでいます。



写真 アオダイショウ  
*Elaphe climacophora*  
(引用：日本ペストコントロール協会)

#### 被害

餌であるネズミや鳥類を求めて屋根裏や倉庫などの屋内に侵入してくることがあります。毒を持たないことから、咬まれても大事には至りませんが、口内には雑菌が繁殖しているため、患部が炎症することもあります。また、登はん力が強いので屋根裏に登ったり、電柱によじ登り電気ショートを起こした例もあります。

#### 対策

毒を持たないため、個人でも駆除は可能ですが安全のために駆除業者へ依頼することをオススメします。個人で対策する場合は、隠れ家になっている雑草を刈り取ったり、餌となるネズミや鳥を駆除することで、屋内への侵入を防げます。また、忌避剤を設置したり、殺蛇剤を直接吹きかけることで駆除することも可能です。

## 食中毒情報

今月は、件数、患者数ともにノロウイルスを原因とした食中毒が最も多く発生していました。全体的に先月と比べて減少していましたが、ノロウイルスは依然として発生が続いていました。調理従事者の手洗い、健康チェックで予防管理をお願いします。

今月、テイクアウトやデリバリーで提供された焼き肉弁当で腸管出血性大腸菌 O157 食中毒が発生していました。加熱調理不足が懸念されます。O157 食中毒は、先月も焼肉弁当を原因として食中毒が発生していました。夏前後で発生しやすいため、今からの季節は特に注意が必要です。肉や野菜が原因食材になるため、十分な加熱や野菜の洗浄殺菌の徹底をお願いします。

### 全国食中毒発生状況 (5/15~6/14 新聞発表分等)

原因物質	事例	感染者数
ノロウイルス	5	120
寄生虫	4	4
カンピロバクター	2	9
ウエルシュ菌	1	43
不明・その他	4	209

『ひとつ、ふたつ・・・快適環境を生み出します』

**MARUMA MITEC**  
株式会社 マルマ エムテック衛生検査所

メールアドレス：info@maruma-ec.co.jp

本 社	／ 〒430-0807 浜松市中区佐藤 2 丁目 5-11 TEL：(053)464-6400 FAX：(053)465-4120	名古屋支店	／ 〒496-0027 愛知県津島市津島北新開 234-2 TEL：(0567)69-4080 FAX：(0567)69-4081
東京支店	／ 〒194-0005 東京都町田市南町田 2-15-14-402 TEL：(042)850-6454 FAX：(042)850-6456	大阪支店	／ 〒555-0032 大阪府大阪市西淀川区大和田 3-5-6 TEL：(06)6475-6550 FAX：(06)6475-6567
静岡支店	／ 〒422-8046 静岡市駿河区中島 960-1 TEL：(054)202-0210 FAX：(054)202-0220		