

特集：食品・環境からのノロウイルス検査 文化財のシロアリ防除

巻頭言

5 3期の後半戦のスタートに、前半の沈滞ムードを吹き飛ばす本当にうれしい仕事が決まりました。以前よりご案内していた塩素に代わる浴槽水の殺菌剤であるモノクロラミンの新規の販売が決めたのです。本当にうれしいので、少しお話しします。

既に静岡県内で販売をさせて頂いていますが、今回は特に全国的にも有名な温泉街のまた全国的に有名な施設（まだ公表できません。ごめんなさい。）で採用が決まったと云う事で、今までとは今後の営業活動に与える影響がまったく違うと思われ、その点でうれしさもひとしおです。今回販売できた理由を考えますと、まず浴槽水のレジオネラ問題が全国的に問題となっていて、それに対しこの「モノクロラミン」が確実にこの問題を解決できる本物の商品であるという事がベースにあると考えます。そのことを基本に、あと2つの理由があると思っています。

まず一つが、既存の導入施設で多くの有用なデータが取得できたと云う事です。運営をする上で多くの失敗がありましたが、その改善を運営マニュアルに反映させることが出来ました。また、このモノクロラミン採用の一番のネックである「ランニングコストの増加」と云う部分でも、設置前に施設規模から予測使用量を算出するのですが、規模の大きさによりますが、実際に運営してみると予測使用量より30%から70%削減出来る事が実証されたことも、お客様に納得してもらえらるものと成ったと思います。そしてもう一つは、マルマの営業です。担当がお客様の要望をしっかりと把握し、その対応が出来たことだと思っています。場所が離れているので、なかなか常に訪問することが出来ないところなのですが、お客様にその距離感を感じさせない営業活動が出来たことだと考えています。そのことに関しては、ちょっと褒めてやりたいと思います。

前半戦があまりに沈滞していたので、後半戦に向けて本当に良いスタートが切れました。しかしこれから継続して受注するには、お客様に対する誠実でスピード感のある営業の継続が必要です。日本がリオオリンピックでメダルラッシュと成っていますが、マルマの後半戦もメダルラッシュに成ると良いな～。

(雅)

食品・環境からのノロウイルス検査

ノロウイルスは、冬季を中心に年間を通して食中毒の原因となっており、食中毒患者数全体の半数を占めています。ノロウイルスは非常に強い感染力を持っており、感染が拡大しやすいことから、迅速な原因食品の特定、汚染経路の解明が重要です。現在マルマでは、一般食品のノロウイルス検査、環境拭取のノロウイルス検査の準備を進めていますので、その検査内容についてご紹介させていただきます。

二次汚染によるノロウイルス食中毒

近年のノロウイルス食中毒は、カキなどの二枚貝の摂食による感染ではありません。感染した調理従事者が触った食品や調理器具が原因となる、いわゆる二次汚染を原因とする事例が多く発生しています。そのため、二枚貝だけ注意するのではなく、多種多様な食品や調理器具にノロウイルスを付けずに調理出来ているか確認する必要があります。



ノロウイルスの検出法

ノロウイルスは、他の食中毒菌のように培養検査によって検出することができないため、ノロウイルスの遺伝子を増幅して検出するリアルタイム PCR 法や RT-PCR 法などの遺伝子検査が主に用いられています。

<食品検査>

平成 25 年に、従来の食品ノロウイルス検査の問題点を改良した「パンソルビン・トラップ法」が厚生労働省から通知され、マルマでもパンソルビン・トラップ法を導入して検査を実施予定です。

※従来の検査法に比べ、ウイルスの濃縮方法をパンソルビン・トラップ法に変更することにより、食品成分による RNA 抽出や PCR 反応の阻害を抑えていることが特徴です。

パンソルビン・トラップ法（ウイルス濃縮）

抗原抗体反応を利用し、ノロウイルスを特殊な黄色ブドウ球菌に吸着させて、ノロウイルスを特異的に濃縮します。

RNA 抽出～逆転写反応

ノロウイルスは RNA ウィルスなので、RNA を DNA に変換します（逆転写）。

リアルタイム PCR

専用装置で DNA を増幅し、検出します。

一般食品のノロウイルス検査の流れ

パンソルビン・トラップ法

RNA抽出

逆転写反応

リアルタイムPCR法

<環境拭取検査>

調理設備や調理器具などを専用の綿棒で拭き取り、リアルタイム PCR でノロウイルス遺伝子の検出を行います。



ノロウイルス食品検査・拭取検査 弊社までご相談下さい。

文化財のシロアリ防除

シロアリは、一般家屋だけでなく、家財・文化財・工場など、木材が含まれていれば何でもエサにするため、被害も多岐に渡ります。今回、マルマが静岡県しろあり対策協会として静岡県教育委員会と協力して実施した文化財の調査と防除について紹介します。

静岡県文化財蟻害・腐朽検査

静岡県文化財（建築物）蟻害・腐朽検査は、静岡県しろあり対策協会と静岡県教育委員会文化財保護課が協力して、平成20年から毎年行われている文化財のシロアリ被害・木材腐朽検査事業です。マルマも静岡県しろあり対策協会として毎年参加しており、平成27年度に調査した『禅長寺頼政堂』にて建物へのシロアリの生息および被害を確認したため、8月21日にシロアリ駆除を行いました。



禅長寺頼政堂（沼津市指定有形文化財）

禅長寺は沼津市西浦河内にある臨済宗円覚寺派のお寺です。頼政堂は、源頼政の妻、菖蒲御前が源頼政と子仲綱の遺骨を持って禅長寺に出家し、潜んだという伝説から建てられました。元禄11年（1698年）頼政の後裔と称する上野高崎城主松平輝貞が改築寄進したものが現在の頼政堂で、市内唯一の典型的な禅宗式仏殿建築であり、沼津市の指定有形文化財です。



建造物以外にも被害が発生

被害は建物のみならず、鎌倉時代の物と思われる、おみくじ札の版木までシロアリ被害に遭っていました。一度シロアリ被害に遭ってしまうと、完全に元の状態に戻すのは不可能です。重要な文化財などをシロアリから守るためには、予防するための定期的なシロアリ対策が必要です。



以前に一度消毒したから、ずっと大丈夫だと思っていませんか？

シロアリの薬剤は環境中で、徐々に分解され、年々効果が薄れていきます。
定期的に予防消毒を行いましょう。

※薬剤の持続効果保証は5年間です。



このような
お宅は
要チェック!

翅アリやシロアリを
見かけた

近所でシロアリ
駆除をしていた

押入の隅にカビが
生えている

最近、床が
くぼむようになった

5年以上、床下のシロアリ
予防消毒をしていない!
(10年保証を除きます。)

水漏れ・雨漏りがある
又は、あった

まずは無料点検・お見積もりを!

害虫紹介

スズメバチ類

スズメバチ類は、毎年人に被害を与える、言わずと知れた危険な昆虫です。8月～9月頃には特に活発に活動するようになり、攻撃的になるので注意が必要です。

生態

スズメバチ類は日本には17種(2012年に海外から侵入が確認されたツマアカスズメバチを含む)が生息しており、ハチ類の中でも攻撃性が強く、大型の種が多いグループです。体長4cm程の世界最大のスズメバチであるオオスズメバチや、攻撃性の強いキイロスズメバチなどが有名です。女王蜂は4～5月頃から活動を始め、8～9月頃に巣の大きさが最大になります。活動期間は長いもので12月頃までで、女王蜂以外は越冬せずに死亡します。キイロスズメバチは樹木の枝や軒先に巣を作りますが、オオスズメバチは地中に巣を作ります。



図 オオスズメバチ
Vespa mandarinia

被害

毎年、刺傷被害が発生しており、近年では年間で20人前後が亡くなっています。年齢や体質、刺された回数などにより差はありますが、手足の痺れや嘔吐などの症状が現れます。場合によってはアナフィラキシーショック(強いアレルギー症状)を引き起こし、血圧の低下、呼吸困難に陥り、死に至る事があります。

対策

スズメバチ類が人を刺すのは防衛のためであるため、巣や餌場に近づかなければ襲ってくる危険性は低いです。ハチが近くにいたら、早い動きをせずに、ゆっくり後ずさってその場を離れましょう。もし、刺された場合は、傷口をつねって毒液を出し、流水で洗い、すぐに皮膚科を受診すると良いでしょう。なお、毒液を吸い出す「ポイズンリムーバー」という応急処置用品も市販されています。専用の防護服を着用し、専用薬剤を使用して、駆除と巣の撤去を行う必要があるため、専門の業者に依頼をするようにしてください。

食中毒情報

6月に紹介した*E. coli* O157による食中毒が、今月も陸上自衛隊で発生し、154人の患者が出ていました。

今月は、3件黄色ブドウ球菌による食中毒が発生しており、患者数100名を超える事件もありました。そのうち2件はお弁当が原因になっており、飲食店や食品工場だけでなく、家庭でも注意が必要です。黄色ブドウ球菌は、ヒトの皮膚に存在する菌で、あらゆる食品が原因になります。特に、おにぎりやサンドイッチなど、直接手が触れる機会の多い食品が原因になりやすい特徴があります。菌が作り出す毒素(エンテロトキシン)が食中毒の原因になりますが、この毒素は熱に強いため、加熱調理で壊すことが出来ません。手洗いや手袋着用により、手の表面についている菌を食品や調理器具に付けないように管理して下さい。

全国食中毒発生状況 (7/15～8/14 新聞発表分)

| 原因物質 | 事例 | 感染者数 |
|---------------------|----|------|
| カンピロバクター | 6 | 96 |
| 自然毒 | 4 | 24 |
| 黄色ブドウ球菌 | 3 | 142 |
| <i>E. coli</i> O157 | 1 | 154 |
| 不明・その他 | 7 | 147 |

『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 | ／ 〒458-0801 名古屋市長区鳴海町字中汐田 263 TEL: (052)625-3363 FAX: (052)625-3353 |
| 東京支店 | ／ 〒194-0004 東京都町田市鶴間 424-1-402 TEL: (042)850-6454 FAX: (042)850-6456 | 関西支店 | ／ 〒658-0026 兵庫県神戸市東灘区魚崎西町 2-4-15 TEL: (078)842-6755 FAX: (078)858-6802 |
| 静岡支店 | ／ 〒422-8046 静岡市駿河区中島 960-1 TEL: (054)202-0210 FAX: (054)202-0220 | 福岡支店 | ／ 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑 1 丁目 6-15 TEL: (092)586-6421 FAX: (092)586-6321 |