

## 特集：レジオネラ属菌

## 巻頭言

やっと冬の寒さになり師走を感じる時期となりました。皆様にとって平成30年はどのような年だったのでしょうか。私の平成30年は極端に悪い事・良い事が混在した年でした。悪い事を先に書いたのですから、精神的には悪い事の方が多く感じられたわけですが……。

悪い事は、何度かお話しさせて頂きましたが労務管理の問題です。昨年からの続きで「鬱」による東京支店での労災問題が年初めから継続し、1年以上の時間を要しましたが、やっとこの12月で目処が付きそうです。そして9月にはマルマの55年の歴史の中で初めて「転落」による労災が発生してしまいました。社員には心配を、お客様には本当にご迷惑をおかけしたと思っています。幸いにも転落した社員は現在復職しており、頑張っている仕事をしてくれています。そして、このながれのまま最後10月に本社にも労基署の調査が入り、幾つかの是正勧告を受けました。この1年をマルマの体質改善の良い機会と捉え、必要な物・足りない物を改め、しっかりと対応します。

良い事は、新規商品である「モノクロラミン」の販売が好調に推移し、模索していた営業方法もある程度確立でき、今後のマルマの柱の商品の一つに成ることが確信できたことです。マルマにとってこの「モノクロラミン」は悲願のような商品で、既存の商品の多くが一過性の物であり、必要性が無くなれば当然お取引が終了してしまうものです。しかしこのモノクロラミンは、製造機器のアフターメンテナンスが必要となり、長期に渡りお取引をさせて頂くこととなるため、マルマの既存衛生商品もご提案させて頂くことが可能となります。一方的でなく、お客様に必要とされる商品をご提案させて頂くことで、ウインウインの良好な関係を長期的に構築させて頂きたいと考えています。

今年は、本当に極端に良い事・悪い事が断続した年でした。こんなストレスを感じる年はこれで終わりにして、来年は気持ちを新たに前を向き、60期を目指した更なる発展の年としたいと思っています。

今年も拙い文章にお付き合いいただきまして、ありがとうございました。来年も変わらぬご愛顧の程よろしくお願い申し上げます。良いお年をお迎えください。

株式会社マルマ

代表取締役社長 鈴木雅太郎

## レジオネラ属菌

国立感染症研究所の感染症発生動向調査によると、レジオネラ属菌が原因で発症するレジオネラ症の報告件数は年々増加傾向にあり、2017年では1700件以上が報告されています。病型によっては重症の肺炎を引き起こし、死亡例も報告されていることから、注意が必要な感染症です。今回のM-TECインフォメーションでは、レジオネラ属菌やレジオネラ症についての基本的な知識と、その主な対策についてご紹介します。

### レジオネラ属菌とは

- ・ 自然環境では … 土壌や河川などに存在。
- ・ 人口環境では … 冷却塔、噴水、風呂、超音波式加湿器、シャワーユニット内などの水利用設備に存在
- ・ 発育温度 … 25~43℃で発育可能
- ・ 感染経路 … 細かい飛沫や霧状になった水とともにレジオネラ属菌を吸引することで感染



### レジオネラ症とは

レジオネラ症は呼吸器感染症の一種で、レジオネラ肺炎とポンティアック熱の2つの病型が報告されています。それぞれの潜伏期間や症状については、下表を参考にして下さい。

病型	潜伏期間	症状
レジオネラ肺炎	2~10日	悪寒、咳、高熱、全身倦怠感、頭痛、筋肉痛があり、進行すると呼吸困難、胸の痛み、腹痛、水溶性下痢、意識障害、歩行障害
ポンティアック熱	1~2日	全身の倦怠感、頭痛、咳があり風邪によく似た症状

レジオネラ症は過去に、温泉施設での集団感染例が報告されており、これらの施設では厚生労働省により、定期的なレジオネラ属菌の検査と管理が定められています。また、病院や老人保健施設にて、給湯系や、超音波式加湿器の汚染による感染例も報告されています。

### レジオネラ属菌に注意が必要な主な場所



温泉施設・露天風呂など



室内浴槽・シャワーユニットなど



超音波式加湿器

## レジオネラ症の予防と対策

レジオネラ症の発生を防止するためには、水利用設備におけるレジオネラ属菌の汚染を低減する必要があります。特に発生事例の多い公衆浴場等の施設については、条例で以下のようなレジオネラ属菌を繁殖させないための衛生管理方法が定められています（各自治体ごとに、内容は多少異なります）。

### ・浴槽の管理

浴槽は1週間に1回以上完全換水と、清掃を実施する。（ろ過器を使用しない場合は毎日実施）

### ・ろ過器の管理

ろ過器内がレジオネラ属菌の繁殖源とならないよう、1週間に1回以上、ろ過器の逆洗浄・消毒を実施する。

### ・循環配管の管理

浴槽水を循環させるための配管等の設備は、1週間に1回以上、規定の方法で消毒する。また、配管の内側に微生物由来の汚れ(バイオフィルム)が生成されやすいため、年1回以上、配管内の洗浄と消毒を実施する。

### ・集毛器の管理

集毛器がレジオネラ属菌の繁殖源とならないよう、毎日の清掃と、月1度程度の消毒を実施する。

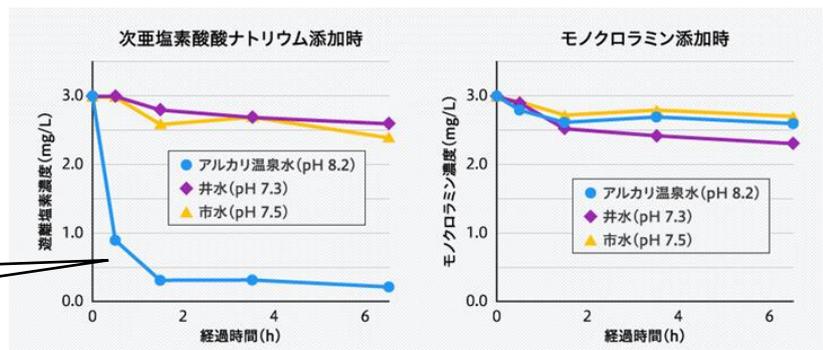
## モノクロラミン消毒の特徴

(浜松市公衆浴場法施行条例より抜粋)

現在の浴槽水の消毒として主流な次亜塩素酸ナトリウムを用いた遊離塩素消毒は、温泉の泉質によっては十分な消毒効果が得られない場合があり、不快な塩素臭の発生や、人体に有害な消毒副生成物(トリハロメタン等)が生成される等の問題点が指摘されています。弊社で紹介しているモノクロラミン消毒は、次亜塩素酸ナトリウムでは十分な消毒効果が得られないアルカリ泉質や、アンモニア態窒素・鉄やマンガンを含む泉質でも高い消毒効果が得られ、濃度が安定して維持されることで、消毒効果が長く続くといったメリットがあります。

- ・塩素臭がなく、皮膚への刺激が低減。
- ・有害な消毒副生成物ができにくい。
- ・レジオネラ属菌等の除去効果が高い。

次亜塩素酸ナトリウムでは  
効果がほとんど無い！



## レジオネラ属菌の検査方法

弊社ではレジオネラ属菌の検査方法として、標準法である「培養法」と、一部の自治体で洗浄・消毒効果の確認に使われている「生菌遺伝子検査法(LC EMA-qPCR)」の2つを実施しています。

対象施設	実施頻度	関連法令
公衆浴場	年1回ないし2回以上の検査	公衆浴場施行条例
一部プール施設	年1回以上の検査	遊泳用プールの衛生基準

レジオネラ属菌の検査、モノクロラミン消毒のご相談について、  
ご要望の方は弊社までお問い合わせ下さい。

## 害虫獣紹介

### ゴミムシ類

ゴミムシ類と呼ばれるオサムシ科に属する昆虫は日本に約1400種類生息しています。ごみ溜めに集まる他の昆虫を捕食するため、この名が付いた肉食性の昆虫です。

#### 生態

ゴミムシ類はオサムシ科に属する昆虫の総称で、体色は黒色が多く大きさは数mmから数cmまで様々です。多くの種は地表を徘徊するため、翅が退化していますが、小型の種では飛行能力に優れた種も存在します。活動時期は4～11月頃で成虫のまま越冬します。湿った場所を好み、昼間は石の下などに潜んでいて、夜間になると活動を開始し、昆虫やカタツムリなどの小動物、死肉を餌とします。

#### 被害

ゴミムシ類は正の走光性（光に誘引される性質）があるため、光に誘われ工場や店舗の内部に侵入することがあります。内部に侵入したゴミムシ類は、段ボールや製品、原材料などの中に入り込んでしまうことがあり、異物混入につながる危険があり注意が必要です。また、ゴミムシ類の仲間には腹部の尾端から不快な臭いをもつ液やガスを出す種がいるため、顔や目にかからないように注意が必要です。

#### 対策

日頃から周囲の雑草や落葉を除去することでゴミムシ類の生息環境を減らすことが大切です。侵入対策としては建物の周りに粉剤や粒剤を散布することも有効です。また、僅かな隙間からでも侵入してくるため、出入り口の扉の隙間をブラシやスポンジで塞いだり、外部に通じる排水溝などの蓋を網目の細かいものにするなどの対策が必要です。屋内で発見した場合には素手で直接触ることのないように、エアゾール剤で駆除してください。万が一、液や臭いが付いたときは石鹼でよく洗い流してください。



図 ゴミムシ類の一種  
Carabidea sp.

## 食中毒情報

今月は、ノロウイルスによる食中毒が増加していました。各地で注意報も出されており、本格的にノロウイルスが流行する時期に入りました。件数としてはカンピロバクターが多いですが、患者数はノロウイルスの方が圧倒的に多い状況になっていることから、ノロウイルス食中毒は1件当たりの発生患者数が多いことが分かります。20人以上の患者が出る事件が多く、100人を越える食中毒も2件発生していました。飲食店、ホテル、餅つき大会など事例は様々ですが、多くの事件で調理従事者が原因と考えられています。ノロウイルス食中毒の発生を予防するために、皆さんの健康チェックや手洗い管理に注意をお願いします。

### 全国食中毒発生状況 (11/15～12/14 新聞発表分等)

原因物質	事例	感染者数
カンピロバクター	16	71
ノロウイルス	14	642
寄生虫	6	13
ウエルシュ	2	51
不明・その他	12	212

『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	／ 〒452-0946 愛知県清須市廻間1-5-9 TEL：(052)325-3306 FAX：(052)325-3326
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	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	／ 〒814-0161 福岡県福岡市早良区飯倉5-10-3-102 TEL：(092)707-7810 FAX：(092)707-7870