

環境・食品中のノロウイルス

巻頭言

早いもので53期も残すところ3か月と成り、次年度の経営計画を考える時期に成りました。いろいろと考える中で、今のマルマにとって重大な問題は2つ「人の採用」と「新規事業の拡販法」だと思っています。今回はその採用について現状と併せてお話しします。

この2年、中小零細企業にとって本当に採用が難しくなってきました。マルマでも定期採用を続けているのですが、大手企業が何百人単位で新規採用を継続しているのですから当たり前ですが、まったく応募がありません。その様な中、先日やっと一人20代の技術職の採用が出来ました。少しほっとしたのも束の間、入社5日で退職してしまいました。理由はただ「自分には合わない」と云う事でしたが、もう少し詳しい理由が聞けないと対策の打ちようがありません。確かにマルマの仕事の中には3Kの分野も含まれていますが、技術職員は、お客様に喜んでいただける仕事であると誇りを持って励んでくれています。

また先日入社3年目の職員が辞めたいと言ってきました。理由は「マルマのことも仕事も嫌いではないが、ほかの仕事がしたい」とのことでした。大変真面目で器用な職員でしたので将来は技術の中心に成ってくれたら、などとも考えていたので何とか引き留めようと説得を試みましたが、やはり一旦辞めたいと思うと引き止めるのは難しく、彼も年内で辞めることと成りました。

何とか対策を取らなければなりません。若者に入ってみたい、やってみたいと思ってもらえる仕事にしなければいけません。また、仕事にプライドが持てなければいけません。仕事が楽しくなければいけません。そうでなければ長続きできません。今のマルマをどの様にすれば入社し継続してもらえるのか、大変難しい問題ですが、これからの10年の発展の為に3か月真剣に考えます。

(雅)

環境・食品中のノロウイルス

ノロウイルスの汚染は、人を介して厨房内・施設内の様々なところに広がっていきます。今回のエムテックインフォメーションでは、過去の大規模なノロウイルス食中毒事例を参考に、ノロウイルス汚染の広がる原因や検査による確認方法を紹介させていただきます。

ノロウイルス食中毒の事例

<仕出し弁当によるノロウイルス食中毒事例（2012年12月 広島市）>

患者数：2035名（推定摂食者数：約5200名）

原因食品：仕出し弁当（12月10日、11日、12日製造）

病因物質：ノロウイルスGⅡ検出

- 調理従事者7名
- 従事者用トイレ（男性用、障害者用）

検体名	検体数	検出検体数	備考
		ノロウイルス	
患者便	18	17 (GⅡ)	
従事者便	28	7 (GⅡ)	ノロウイルスのみ検査
食品 (検査)	12	0	
スワブ	10	2 (GⅡ)	男子用トイレ、障害者用トイレ
使用水	1	0	

表1 微生物学的検査の結果

【衛生管理の問題点】

①調理従事者

- ・トイレを出てすぐ調理場入室前手洗い設備があるので、トイレで手洗いを行わない従事者がいた。
- ・トイレに白衣のまま入っていた。
- ・調理場入室前に手洗いをするが、ペーパータオルを捨てるゴミ箱は手で開閉する構造だった。
- ・健康チェック表を別の人が記録するなど形骸化。

②調理従事者以外

- ・食器洗浄従事者は健康チェック表なし、入室前の手洗いなしで盛付室にも出入りしていた。
- ・トイレは調理従事者だけでなく、事務員や配送員も共用だった。

③設備

- ・トイレは2日に1回清掃していたが、消毒はしていなかった。
- ・調理場内の手指洗浄消毒設備には、ペーパータオルがなかった。

④器具、食器

- ・洗浄後の殺菌消毒をしていない器具があった。
- ・食器乾燥機の温度管理をしていなかった。

【食品汚染経路】

調理従事者とトイレでノロウイルスが検出されたことから、感染者によってトイレが汚染され、手洗いが不十分だった調理従事者の手指や白衣を介して設備や器具、食品が汚染されたと考えられます。また、患者数が膨大であることから、調理や盛付などで複合的に汚染された可能性があります。さらに、トイレの清掃や器具の殺菌消毒なども不十分であったため、3日間に渡って継続的に汚染が拡大したと考えられます。

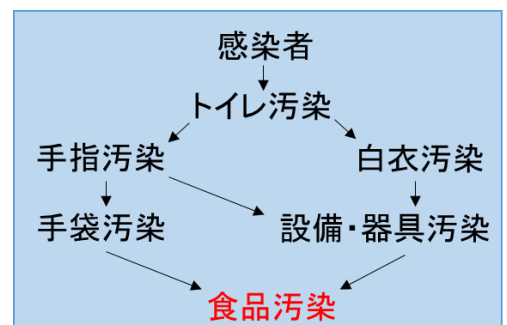


図1 汚染経路

ノロウイルス食中毒の対策

①ノロウイルスを**つけない**

先の事例からもわかるように、近年のノロウイルス食中毒は、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おり、健康管理や手洗いを徹底するなどノロウイルスを「つけない」対策が重要です。



②ノロウイルスを**拡げない**

ノロウイルスは非常に感染力が強く(10~100個で感染)、感染が拡大しやすいことから、トイレや調理設備・器具などを清掃・洗浄し、汚れをしっかりと落とした後、次亜塩素酸ナトリウムで消毒するなどノロウイルスを「拡げない」対策が重要です。



また、厨房内にノロウイルスが存在しないことを確認することも重要です。

環境・食品中のノロウイルス検査

ノロウイルスを確認するために、拭取ノロウイルス検査や食品ノロウイルス検査をご利用下さい。

<拭取ノロウイルス検査>

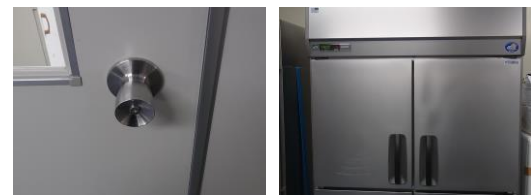
糞便 1g 中にはノロウイルスが約 1 億個以上含まれていますので、トイレでほんのわずかに手に付着しただけでも施設内に広がってしまう可能性があります。また、嘔吐物にも約 100 万個以上含まれており、嘔吐物処理を行った場所では消毒が不十分な場合、乾燥した後ノロウイルスが空気中に舞い上がることで広範囲に広がる可能性があります。



特に、下記のような場所を拭取検査で確認することが重要です。

ノロウイルスリスクが高い所

- 糞便汚染の可能性がある場所 : トイレ(便座、蓋、扉) など
- 調理従事者が頻繁に触れる場所 : ドアノブ、冷蔵庫の取っ手など
- 嘔吐物処理を行った場所 : 床、壁など



<食品ノロウイルス検査>

表 2 に示したように、カキ以外では弁当や宴会料理を中心に幅広い食品が原因となっています。調理従事者からの二次汚染の場合、食品を選ばないため、下記のような食品を検査することが重要です。

- 原材料、調理済み
- 食中毒の疑い時の検食

原因食品・食事	事件数/シーズン(9月~翌年8月)											計
	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11			
カキ	74	40	45	19	13	20	22	56	38	327		
カキフライ(再掲)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5	7	
岩カキ(再掲)	1	-	3	1	1	-	-	1	7	14		
カキ以外の貝類(シジミ、アサリ、ハマグリ、ホタテなど)	3	7	2	2	2	2	-	5	-	23		
刺身	1	3	-	2	2	1	-	-	-	9		
寿司	5	11	8	18	24	18	10	10	7	111		
サラダ	3	1	4	5	1	2	1	2	3	22		
餅、菓子(おはぎ、ケーキなど)	2	1	1	3	7	4	2	11	1	32		
パン・サンドイッチ	2	1	-	2	6	2	1	2	-	16		
水(井戸水、地下水など)	2	-	1	-	-	-	-	-	-	4		
仕出し弁当・料理、弁当	22	28	32	35	118	74	47	67	27	450		
宴会料理、会席料理、コース料理	69	47	68	67	111	81	51	75	41	610		
バイキング	1	6	1	-	5	1	2	1	2	19		
給食(事業所、学校、病院など)	15	17	22	11	25	17	17	7	12	143		
その他・不明・記載なし	90	109	114	126	222	156	134	174	118	1,243		
事件総数	270	262	286	279	513	365	274	399	242	2,890		

IASR32(2011) (食中毒統計を集計 2011年11月1日現在)

表 2 原因食品別ノロウイルス食中毒事件数

(出典:厚生労働省ホームページ)

ノロウイルス食品検査・拭取検査 弊社までご相談下さい。

害虫紹介

コナダニ類

冬季においても屋内で発生する害虫にコナダニ類が挙げられます。非常に微小なため、肉眼では気づきにくいですが、屋内においてはごく普通に生息している種類です。

生態

コナダニ類は体長0.3~0.5mm程の微小なダニの仲間です。屋内で最もよく見られる種はケナガコナダニです。湿度の高い梅雨や秋雨の時期に発生しやすく、屋内の床や畳の他、様々な食品（小麦粉、パン粉、チョコレート、砂糖、チーズなど）に発生します。特に、湿度が60~80%、温度が25~30℃の条件下で増殖しやすいです。

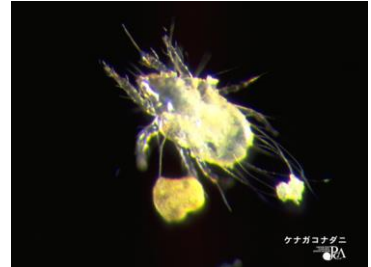


図 ケナガコナダニ
Tyrophagus putrescentiae

被害

コナダニ類が大量発生することで、床や畳が粉を吹いたように白く見え、不快感を与えます。特に、新築間もない住宅やマンションなどにおける報告が多いです。また、使用途中の小麦粉などを開封したまま保管することで、食品中で大量発生することがあります。コナダニ類が発生した食品を喫食することで、即時型アレルギー反応（アナフィラキシーショック）を起こすこともあります。また、コナダニ類自体には刺咬性はありませんが、コナダニ類が増殖することで、それを捕食するツメダニ類が発生し、ツメダニ類による人への刺咬被害が起こります。

対策

コナダニ類は高湿度を特に好むため、床や畳において発生した場合は除湿と清掃が最も有効です。また、屋内用の殺ダニ剤の使用も効果があります。食品に関しては、使用途中の小麦粉などは密閉性の高い容器に入れ、コナダニ類が侵入しないように保管します。また、コナダニ類の発生した食品は速やかに廃棄しましょう。

食中毒情報

ノロウイルス食中毒の発生件数、患者数が徐々に増えて来ています。例年、この時期から急激に発生が増加するため、衛生管理状況の確認と強化をお願いします。

今月は、冷凍メンチカツを原因食としたO157の食中毒が複数地域で発生していました。静岡県で製造された冷凍メンチカツが全国に流通していたためです。原因は、製品にO157が含まれており、購入後の加熱調理が不十分で中心部まで加熱殺菌が出来ていなかったためと考えられています。今回の食品のように、購入後に揚げるなどの調理手順を残して販売される商品は、「冷凍食品」ではなく「そうざい半製品」として扱われており、細菌数などの厳密な基準がないことも問題なのではないかと声があがっています。まずは、加熱調理する際には、中心まで十分加熱できているか、確認することが重要です。

全国食中毒発生状況 (10/15~11/14 新聞発表分)

原因物質	事例	感染者数
自然毒	6	31
ノロウイルス	5	105
サルモネラ	4	77
カンピロバクター	2	9
不明・その他	6	196

『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
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
静岡支店 / 〒422-8046 静岡市駿河区中島 960-1
TEL : (054)202-0210 FAX : (054)202-0220

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
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
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