

新人のための 食品衛生

笹井 勉

企業などで新入社員を迎える季節がやってきました。はじめて食品を取り扱う業務につく方も多いことでしょう。現場ではどのような食品衛生の知識や技術が必要なのでしょう
か？

新入社員が知っておくべき食品衛生の基礎知識と、飲食店と食品製造業といった異なる
業態での新人教育のポイントを説明していただきました。（編集部）

食品衛生の基礎を見直そう

平成 21 年、食品業界も世界的な金融危機と同時不況という厳しい年を迎えました。営業的
に厳しくなってくると、つい目先の売り上げに目が向きがちですが、お客様がもっとも期待し
ているのは、安全で安心できる食品です。お店がどれほど繁盛していても、一度不祥事を起こ
してしまうと取り返しがつきません。

新入社員を迎えるに季節に当たって、もういちど食の安全・安心、特に安全を確保する食品
衛生の基礎について考えてみましょう。事業者や先輩社員の皆さんは自然に身につけているこ
とでも、新入社員の皆様には知らないことばかりです。「なぜ？何のために行うのか」という観
点から、食品衛生の基礎を丁寧に説明してください。

食中毒予防は 3 原則から「4 原則」に

食品の安全で最も重要なことは食中毒を起こさないということです。食中毒の予防について、
従来は「細菌をつけない、増やさない、殺菌する」の 3 原則と言われていましたが、近年は図
1 にもあるように、食品中で増殖しなくても食中毒を起こすノロウイルスなどが多数を占める
ようになり、最近では「もち込まない」という原則を加えるようになりました。
ここではこの 4 原則に沿って食中毒予防・衛生管理について考えます。

有害微生物を作業場に「もち込まない」

近年、もっとも多く食中毒患者を発生させているのは、ノロウイルスです。平成 10 年の病
因物質が判明した食中毒のうち患者数では第 3 位でしたが、平成 19 年では第 1 位で、しかも
全体の過半数を占めています。ノロウイルスは 10 個～100 個程度の少量で食中毒を起こしま
す。食品や環境中では増殖せず、人の腸内で爆発的（糞便 1 g 中に 10 億～100 億個）に増殖
します。

腸内で増えることを「感染した」といいますが、感染しても症状を起こさない不顕性感染者
も多くいます。また、嘔吐物の中や浮遊飛沫にもウイルスが存在することがあります。

そのため、ノロウイルス食中毒の予防の場合、次のようなウイルスを「もち込まない」ため

の対策が重要になります。

○ 個人衛生の徹底

- ・ 健康チェック
- ・ 身だしなみのチェック
- ・ 手洗いの徹底

○ 原材料の納品・検品の徹底

なぜ？

個人衛生を徹底するのか

従来、ノロウイルス食中毒のおもな原因は、ノロウイルスを保有するカキやシジミなどの二枚貝を生や十分に加熱しないまま食べることでした。しかし、近年の事例では、ほとんどが調理従事者の手指を介して食品などにノロウイルスが付着することによって起きていますの、人がもっとも重要な感染源ともいえます。そのために個人衛生を徹底する必要があります。

● 健康チェック

吐き気や嘔吐、腹痛、下痢などの症状がある人は、食中毒菌やノロウイルスに感染している可能性があります。調理場や作業場に入る前にチェックし、症状がある場合は入らないようにします。

そして、早めに医療機関を受診し、便の検査をお願いして、ノロウイルスの有無を確認してもらいます。ノロウイルス感染が判明した場合は、症状が治まってもウイルスを排出していることがありますので、検便検査の結果、ノロウイルスが検出されなくなるまでは食品の取扱い業務に従事しないことが大切です。(注:原稿は「2日ほどの自宅待機し、作業に復帰しても1ヶ月ほどは手洗いを入念に行います。」となっていました。これは少人数で営業している飲食店等では主人がノロウイルス陰性になるまで1ヶ月かかれば、その間の営業停止処分と同じ結果となってしまいます。下痢や嘔吐などの症状がなければ手洗いを徹底すればノロウイルスの汚染を防ぐことができますので原文のような対応で十分ですが、「食品製造業」では、広域に影響が及びますのでリスクを最小にするため、結果が陰性になるまでは従事させないようにします。)

ノロウイルス感染による嘔吐は突然襲ってきます。調理場などで突然嘔吐してしまうと、ウイルスを作業場全体に広げてしまうので、気分が悪いな、という場合も注意しましょう。

作業の責任者は、従業員の健康状況を把握し、作業場内に症状のある人がいたら、食品を取り扱う業務に従事させない、といった配慮をすることも必要です。

● 身だしなみのチェック

従業員の皆さんは、職場に到着するまでに外部でいろいろな有害微生物と接触します。有害微生物を作業場にもち込まないためには、清潔な作業着に着替え、専用の帽子や作業靴に履き替える必要があります。トイレなどの汚染されている可能性のある場所に行くときは、必ず着替えや靴の履き替えをしましょう。また、微生物汚染や異物の混入の原因となりますので、腕時計、指輪やピアスなどの装飾品は外します。

髪の毛も異物混入の原因となることが多くありますので、着替えの際にブラッシングなどして清潔に心がけるとともに、帽子を着用する際は帽子から髪の毛がはみ出さないようにします。

● 手洗いの徹底

手洗いは衛生の基本と言われ、有害汚染物を持ち込まない、微生物汚染を広げない、汚染物を付けない、などの効果があります。

作業場に入る際の手洗いは有害微生物をもち込まないため、トイレの後の手洗いや汚染物に触れた後の手洗いは汚染を広げないため、盛り付け作業の前の手洗いは汚染物を付けないためです。

今の手洗いは何のためにしているのかを考えて行うことも重要です。

また、手洗い場には手洗いの方法を表示し、誰もが同じ動作ができるようにします。ノロウイルス対策には石けんでの二度洗いが効果的です。手指に傷があると、手洗いしてもウイルスや細菌は落としきれないので、使い捨て手袋を着用し、直接食品に触れないようにします。

なぜ？

原材料の納品・検品を徹底するのか

納品される原材料を検品する際には、品物や消費期限・賞味期限の確認だけでなく、食材の表面の汚れなども確認してください。

ダンボールや発泡スチロール箱なども汚染されていることがありますので、作業場にそのまま持ち込まず、専用の容器に入れ替えてください。

十分な加熱と殺菌

次に重要なのが「加熱をする」ということです。ただし、加熱も漫然と温めればよいと言うわけではありません。次のような加熱をするポイントを押さえましょう。

- 75℃1 分の加熱の徹底
- 加熱前の食材の洗浄の徹底
- 加熱しても死滅しない菌の理解する

なぜ？

75℃で 1 分間の加熱が必要なのか

平成 8 年当時、腸管出血性大腸菌 O157 による食中毒が大発生したことなどにより、国の大規模食中毒対策として、平成 9 年に大量調理施設衛生管理マニュアル（最終改正平成 20 年 6 月 18 日食安発第 0618005 号）が作成され、そのなかで加熱調理する食品の加熱温度と時間の目安が決められました。

O157 は 68℃、20 秒程度で殺菌できますが、菌数が多い場合は殺菌に時間がかかりますし、ほかの食中毒菌への効果を考慮して 75℃・1 分間以上と決められました。

ノロウイルスはもう少し耐熱性がありますので、85℃・1 分以上の加熱が必要となります。カキフライなどを提供する場合は中心温度を使って加熱温度と時間を確認、記録し、その記録を保管します。

なぜ？

加熱する食材でも洗浄するのか

加熱する食材はつい洗浄が不十分になりがちですが、それは危険です。図2のように、加熱前の細菌数によって、菌が死滅するまでの時間が異なってきます。加熱する食材でも洗浄を徹底してください。

なぜ？

加熱した食品でも食中毒が起こるのか

加熱すれば、すべて安心というわけではありません。加熱調理した食品を二次汚染（作業中や保管中に他の食材などを介して有害微生物が付着すること）させてしまい、食中毒を起こす場合があります。

また、ウエルシュ菌やセレウス菌のように「芽胞（硬い殻をかぶった状態）」になっている菌は一度の加熱では死滅せず、加熱後、食品が冷える途中で再び増殖します。

そのため、肉じゃがやチャーハン、カレーライスのような加熱済みの食品でも食中毒が起きます。

予防するには、できたてのものを温かい状態で迅速に提供するか、一度冷めてしまったものは、煮なおすつもりで、十分加熱してから提供します。

また、加熱調理した食品を冷やした状態で提供する場合は、小分けしてすみやかに冷却したうえで冷蔵庫に保存します。

有害微生物をつけない、広げない

「菌をつけない」ということは従来から食中毒予防の第1原則とされてきました。食品に菌やウイルス、毒素が付着していなければ、食中毒は起こらないからです。

でも、最初から食材に食中毒菌が付着している場合があります。鶏肉に付着するカンピロバクターや鶏卵の中や表面に付着するサルモネラ、魚介類に付着する腸炎ビブリオ、牛レバなどの肉類や野菜類に付着する腸管出血性大腸菌 O157 などです。これらはすべて加熱することによって殺菌されますので、前述の加熱が重要になります。

では「つけない」のポイントは何でしょうか。次のようなことに注意してください。

- 調理器具の洗浄・消毒の徹底
- 二次汚染防止対策の徹底
 - ・ 調理器具類の使い分けの徹底
 - ・ 食材・調理済み食品の衛生的保管の徹底
 - ・ 作業場の整理、整頓、清潔の保持

なぜ？

器具の洗浄・消毒を徹底するのか

お客様に汚れた食器等で料理を提供してしまつては、いかに美味しい料理でも興ざめしてしまいます。料理は清潔な食器具で提供するようにします。

細菌やウイルスは目に見えませんが、見た目だけのきれいさでは安心できません。食器や

まな板、包丁、ボール、ザルなどの調理器具やふきんは洗浄を徹底し、熱湯や消毒薬で殺菌します。自動洗浄器や食器消毒保管庫も有効です。

なぜ？

二次汚染の防止を徹底するのか

十分に加熱された調理済み食品は、そのままの状態でお客様に提供されるまでは、ほかからの汚染を受けてはいけません。それを徹底するのが、二次汚染の防止です。

● 調理器具類の使い分けの徹底

生肉や生の魚・貝などを扱ったまな板を簡単に洗っただけで、次にカツやフライなどを切ることはありませんか？生肉や魚、貝などには、いろいろな食中毒細菌が付いてくる場合があります。それらがまな板を介して、カツやフライに付着し、二次汚染を起こしてしまう場合が多くみられます。

原材料を扱う調理器具と調理済み食品を扱う調理器具は、色分けなどして使い分け、汚染を広げないようにします。

● 食材・調理済み食品の衛生的保存の徹底

冷蔵庫内で調理済み食品と原材料は別個に保存されていますか？

保育園の給食で、冷蔵庫内に保存中の生肉の汁（ドリップ）が庫内の生野菜に付着してしまい、それを食べた園児がカンピロバクター食中毒を起こした事例がありました。

調理済み食品を庫内に保存するときは、原材料の保存場所と区分けするとともに、専用の保存容器に入れ、フタやラップをかけて保存します。また、生肉や魚などは冷蔵庫の下部に保存するなど、ほかの食品に汚染を広げないようにします。

● 作業場の整理・整頓や清潔の保持

狭い調理場や作業場に食器や器材が未整理のままゴチャゴチャに置かれていませんか？そこに新入社員が入ってきて、右往左往状態では困ります。この際、不要になった食器や器材は思い切って処分しましょう。

ここで、整理、整とんの意味とその効果について簡単に説明します。

整理・・・必要なものと不必要なものを区別し、不必要なものを処分（廃棄）すること。

整とん・・・保管場所を決め、どこに何があるか、誰が見てもわかるようにすること。

整理、整とんができたところで清掃し、作業場全体を清潔にします。床に汚れや水たまりがあると、汚れが跳ね上がり、周辺の調理器具や食品を汚染しますので、できるだけドライ（乾いた）の床にします。このことによって、作業場からの二次汚染が防止できます。

有害微生物を増やさない

次のようなポイントに注意して細菌を増殖させないようにします。

- 冷蔵庫の温度管理を徹底
- 調理済み食品の衛生管理

○ 原材料の温度管理の徹底

なぜ？

冷蔵庫の温度管理を徹底するのか

冷蔵庫は5℃、冷凍庫はマイナス18℃を確認していますか。(テルウェル東日本の食品衛生マニュアルでは冷蔵庫は4℃、冷凍庫はマイナス20℃で温度管理を指導) この温度帯で保存していれば、ほとんどの細菌増殖することができません。

でも表示されている温度が正確かどうか、定期的にデジタル温度計などで冷蔵庫の温度表示を確認してください。

なぜ？

調理済み食品の温度管理を徹底するのか

調理済み食品も無菌ではありません。できるだけお客様に早く食べていただくことにより、細菌性食中毒を防ぐことができます。

通常は調理終了後から2時間以内にお客様に提供するようにしますが、提供までに30分以上かかる場合は、冷たいものは10℃以下で、温かいものは65℃以上で保存するようにします。これによって菌の増殖をおさえることができます。

なぜ？

原材料の温度管理を徹底するのか

納品された原材料をいつまでも放置していると、菌が増殖してしまいます。増殖した菌は殺菌するのに時間がかかり、腐敗が進む場合があります。調理加工前の食材も納品、検品後、直ちに冷蔵庫に保存するなど温度管理を徹底することが重要です。

食中毒を起こさないためには、なぜ、このような衛生管理が必要なのか、これでおわかりでしょうか。これまでお話ししてきた有害微生物によるおもな食中毒の特徴と原因となる食品、そして予防法を表にまとめましたので参考にしてください。

業態によって異なる新人教育訓練のポイント

ここまで、新入社員が身につけておくべき食品衛生の知識について説明してきました。

そこでこれからは、飲食店と食品製造業といった、業態によって異なる新人教育のポイントについて考えていきましょう。

飲食店編

新入社員の皆さんには早く現場での仕事を覚えてほしいので、現場でのハウツーの教育が優先されがちです。

しかし、これから長く働いてもらうためには、事業者や先輩社員の皆さんは、新入社員の皆さんに食品の衛生的な取扱いとともに、お店の伝統や経営方針などを理解してもらい、そのための一員として迎えたことを伝えてあげましょう。

そして何よりも、お店をご利用いただくお客様のことが第1に考えられるよう、新人社員の教育・訓練では次のポイントをおさえておきましょう。

- 挨拶や電話対応について
- 接客の基本について
- 苦情の対応について

なぜ？

あいさつや電話対応がたいせつなのか

お客さまに接する前に、必ずお店の従業員同士が顔を合わせます。ここでのあいさつがしっかりできていない人は、お客さまの前で心をこめたあいさつができません。

また普段、若い人たちは携帯電話で気軽に話していると思いますが、お店での電話対応はお客様とのたいせつな最初の窓口です。日頃のあいさつや電話対応のノウハウをしっかりと身につけましょう。

なぜ？

接客の基本を身に着けることがたいせつなのか

客さまをたいせつにする心もち、それを的確に表現することによって、お客さまに真心が伝わります。

笑顔で迎える「いらっしゃいませ」、にはじまり、場面場面で

- ・ 「ご注文はお決まりですか？」
- ・ 「ただ今お伺いします」
- ・ 「かしこまりました」
- ・ 「申し訳ありません」
- ・ 「ありがとうございます」
- ・ 「お待たせして申し訳ありません」などの言葉が適切に出るように訓練をしましょう。

なぜ？

苦情の対応を学ぶことが大切なのか

苦情は対応が難しいので、最終的には店長や責任者にお願いすることになりますが、最初は近くにおいて呼ばれた従業員が苦情を受けることとなります。

最初に受けた従業員が「申し訳ありません」とまず謝罪し、お客さまの申し出を聞きします。それから「少々お待ちください」といって店長なり、責任者なりに申し出の主旨を伝えて代わってもらいます。

対応方法一つで問題が大きくなることもありますので、しっかりと苦情対応の訓練をしていてください。

食品製造業編

食品製造業で新人社員を迎えるに当たって、教育・訓練は次のポイントをおさえておきましょう。

よう。

- 自社製品への愛着
- コンプライアンスの徹底

なぜ？

自社製品への愛着が必要なのか

食品製造業では、直接お客さまの顔を見て営業するわけではなく、つくり出される製品（商品）を通して、お客さまと接触することになります。

日々の働きがいは「安全・安心で質の良い製品をつくり出す」ことによって得られます。そのためには、社員全員が製品に愛着をもつことによって、研究や工夫を重ね、お客様に喜ばれる商品をつくり出すことができるのです。

なぜ？

コンプライアンスを徹底するのか

コンプライアンスとは日本語で「法令遵守」と訳されますが、意味合いはもっと広く、企業や社員が法令はもちろん、社内規則・規程、企業倫理や社会常識に反しない行動をとり、企業としての社会的責任を果たすこととなっています。

食品製造業では、製造する食品によって、細菌数や添加物の使用方法、原産地表示などについて法律や条例などで厳しく規制されています。これらの法令を理解し守ることは当然ですが、社内の規則、職場のルールなども全員が守れるよう、くり返し教育・訓練します。

また、新人社員からの「これでよいのか」というちょっとした疑問から、重要な問題を発見する場合があります。そうした疑問や意見は社内できちんと検討し、必要に応じて改善を図っていくとよいでしょう。

人の親は、最初から親としてあるのではなく、子どもを育てることによって親になっていくといわれています。新入社員の成長とともに、事業者や先輩社員の皆さん、そしてお店の事業がますます発展することを期待しています。

[ささい つとむ テルウェル東日本株式会社、フードサービス事業部、食品衛生管理室長]

図1 食中毒発生状況の移り変わり（厚生労働省食中毒統計より）

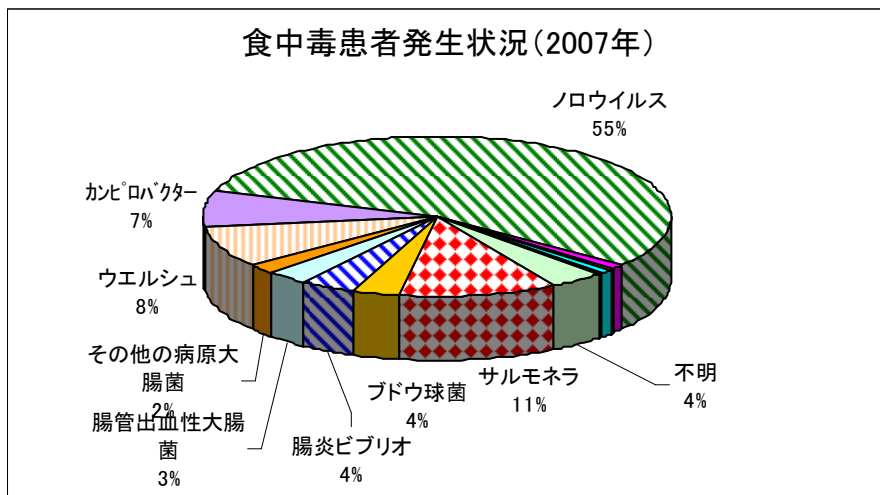
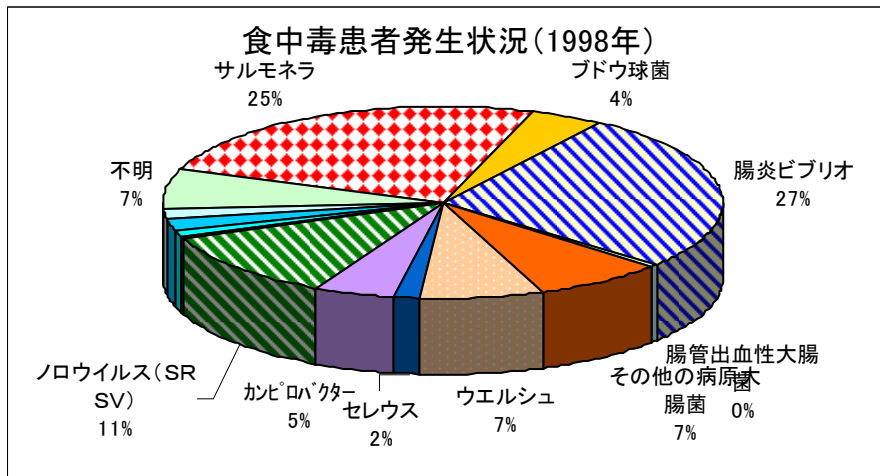
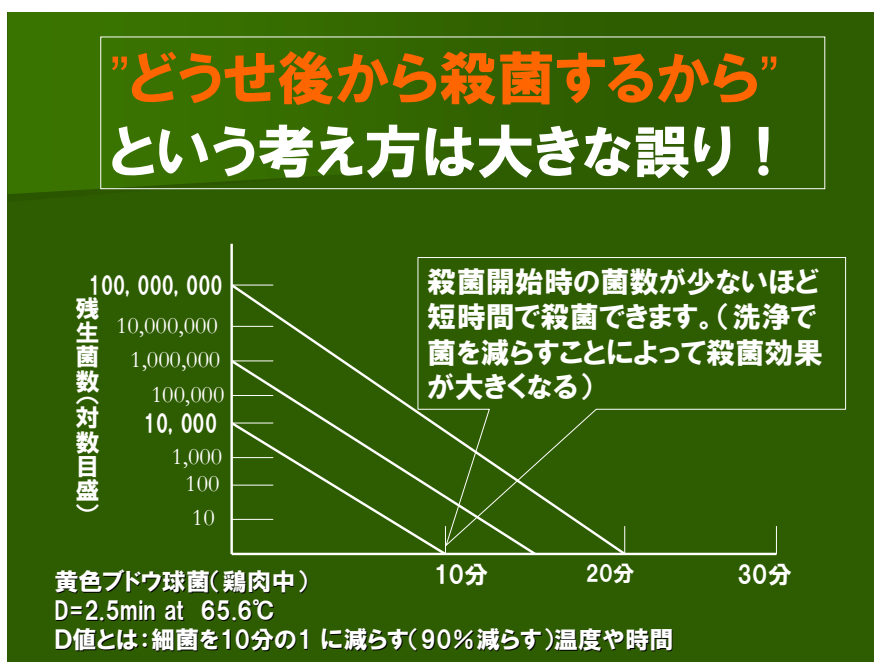


図2 殺菌処理の原理



表：有害微生物による食中毒の特徴とその予防法

病因物質	潜伏時間、症状	おもな原因食品	予 防 法
腸炎ビブリオ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6 時間～24 時間 ・ 激しい腹痛、下痢、おう吐 	刺身、魚介類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 真水でよく洗う ・ 4℃以下の低温保存 ・ 二次汚染の防止
サルモネラ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5 時間～72 時間 ・ 腹痛、水様下痢、発熱 	鶏卵・食肉等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 十分な加熱 ・ 鶏卵の衛生的な取り扱い
黄色ブドウ球菌	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 時間～5 時間 ・ 激しいおう吐、腹痛、下痢 	おにぎり、弁当、サンドイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手洗いの徹底 ・ 使い捨て手袋の使用
下痢原性大腸菌 (病原大腸菌)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 12 時間～72 時間 ・ 下痢、腹痛、発熱、おう吐 	食品、水	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手洗いの徹底 ・ 十分な加熱
腸管出血性大腸菌 O157	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 日～8 ・ 下痢、腹痛、血便 	牛肉、牛レバ、汚染された野菜	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肉の生食を避ける ・ 加熱の徹底 ・ 二次汚染の防止
ウエルシュ菌	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6 時間～18 時間 ・ 下痢、腹痛 	肉じゃが、スープ、カレー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 加熱後の速やかな冷却 ・ 再加熱の徹底
セレウス菌	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 時間～5 時間 ・ 吐き気、おう吐、腹痛 (おう吐型) 	チャーハン、スパゲティ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 穀類食品の速やかな冷却 ・ つくり置きしない
カンピロバクター	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 日～7 日 ・ 腹痛、下痢、発熱 	鶏肉、井戸水	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肉類（特に鶏肉）の生食を避ける ・ 二次汚染の防止
ノロウイルス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 24 時間～48 時間 ・ 吐き気、おう吐、腹痛、下痢 	カキなどの二枚貝、感染者より二次汚染された食品	<ul style="list-style-type: none"> ・ 85℃1 分以上の加熱 ・ 生食を避ける ・ 手洗いの徹底

注：月刊誌の表に誤りがあります。下痢原性大腸菌、O157、ウエルシュ菌が潜伏時間、症状が入れ違っています。この表が正確です。