

Manual

ビジネスホテルでの朝食バイキングに関しての HACCPの考え方を取り入れた衛生管理手順書（前編）

2019年7月27日版

広 田 鉄 磨

（一般社団法人 食品品質プロフェッショナルズ 代表理事）
Hirota Tetsuma

前書き

厚生労働省のホームページ（HP）には2019年7月27日時点で44の「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理計画」手引書が並べられたが、このような数で日本の食品産業の多種多様な取り扱い品目を全てカバーできるものではないだろう。事業者の多くは、自分のやっていることにぴったりとあてはまるものが見つからないという感想を持っているのではないだろうか。たとえば豆腐屋であった場合、豆腐だけではなく油揚げもまた当然作っている。現在の豆腐向け手引書は、油揚げにはま

ったく触れていない。また、豆腐屋の多くは「おから」という総菜も製造していることが多い。この「おから」については、小規模な総菜工場向けの手引書を参照しろとでもいうのである。豆腐の手引書と総菜の手引書には概念上のギャップが大きく融合させるのは困難、だからといって、同じ事業所の中でふたつの文書を並列で運用したらというのは、無理無体な提案ではない。

手引書の内容についても、「常に短し襷に長し」の感を逃れえないものが多いように感じる。また、HACCPの考え方を取り入れたことはいいながら、本来の意味での危害要因分析はどこまでなされているのだろうか？ その業種、その取扱品目であれば、そんなところに衛生管理計画を設定していくのはいかなものか、費用対効果の観点からは無駄ではないかと常々感じているのは筆者だけではないだろう。最初はいややっていたとしても、1年もたたぬうちに形骸化してしまうような衛生管理計画であれば、最初からやらない方がましではないだろうか。

今回、大阪府の事業者の連合体から、ビジネスホテルにおける朝食バイキング向けの手引書を作成してくれないかとの依頼があり、現在すでに明白となっている欠陥を排除し、メリハリをつけて（つまり切り捨てるべきは大胆に切り捨て、集中すべきところに精力を集中し）、事業者にとって運用しやすいものを目指してみた。厚生労働省HPに掲載されている手引書の内容遵守が強調されたとしても、それは手引書のない業種での自発的な手引書編纂を排除するものではないだろう。将来は自動的に組み上げた手引書を歓迎してくれるようになってくれるものと期待している。文書のタイトルは、あくまで手順書として衛生管理計画の参考事例にたどり着くには、「手順を踏まないといけない」（つまり自分にとって起きうるリスクは何なのか、

それは対処すべきなのか、保持できるのか、リスクマネジメントに沿った危害要因分析を実施しないといけない）その手順を踏んだ上にたどり着くのが衛生管理計画であって、ただただ衛生管理計画に最初から飛びつくようにと手引きする「手引書」ではないことの意味表示を行った。

食品と科学社のご厚意をもって、今回この手順書全文を掲載していただくという栄誉を得た。これをもって、この文書の真価を世に問えることを幸せに思う。

は じ め に

ビジネスホテル業界では、宿泊と朝食が一体化したサービスが大きな売りとなり、朝食の良しあしが集客の勢いにも大きな影響を与えるようになってきました。体力・気力の回復を確保する「休息」の場としてのビジネスホテルへの期待感は当然のものとして、「活力の源」としての朝食に対する期待感もまた高まってきたことは言うまでもありません。

活力の源であるべき朝食が その期待に反して、宿泊者の健康を害

し、日常生活への障害を引き起こすことがあってはなりません。宿泊者は朝食の安全に関しては一点の疑いももたず、一日の始まりを美味しいものを食べた・健康にいいものを食べたという幸福感で満たすために朝食会場に現れてくるのです。

食品安全の確立のためには、HACCP（ハサップ）による衛生管理が必須といわれています。HACCPとは、食品安全・衛生管理に関する計画を立て、実践し、記録し、検証していく一連の工程のことを言います。このPDCAの積み上げで継続的に食品安全の向上をはかっていくわけです。

ビジネスホテルでの朝食提供におけるHACCPの絶対的な目標は、深刻な症状を引き起こすような食中毒を決して出さないということに尽きます。安全な食事を宿泊客に提供するために、これまで人類が積み上げてきた食品安全にかかわる知識を総動員し、深刻な食中毒が発生することを防ぐことに傾注していきます。

とくに最近ではアレルギーをもつ方々の割合が増えてきているので、いわゆる細菌・ウイルスによる食中

毒以外にも、深刻なアレルギー症状、つまり通常アナフィラキシーショックといわれているものを起こさないようにという注意事項もこの手引書の中では強調されています。

この手順書作成にあたっては、厚生労働省のHPに収載されている「旅館・ホテルにおけるHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書」（全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会編纂）を大いに参照させていただきました。非常に完成度の高い文書のため、一部の文章・図表はまったくそのままに近い形で引用しております。誌面を借りまして、お礼申し上げます。

1、ビジネスホテルにおける食中毒の動向

「ビジネスホテル」というくくりは保健行政の指導の中には存在しないため、もっとも近い「旅館・ホテルにおけるHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書」を大いに参考にしています。その中に旅館・ホテルにおける食中毒の傾向が出ています。

旅館・ホテルと全国の患者数を円

グラフにまとめてみると図のようになります。

客数が不明なため 利用客1千人当たりの発生率などについては推察のしようがありませんが、発生件数の割合については一目瞭然です。

旅館・ホテルでは全国平均に比べて、①ノロの割合がかなり高いこと、②カンピロバクター、腸管出血性大腸菌および③自然毒の割合の低いことが見て取れるでしょう。

①については、旅館・ホテル業では利用客（宿泊だけではなく、食事だけのために訪れた客も含む）という不特定多数であって、「客」という健康・衛生管理の大切さにはあまり触れていない人たちがたくさん動き回っている状況を考えればすぐに理解できることだと思います。

②については、旅館・ホテルでは鶏肉・牛肉などの加熱の重要性和、生野菜の洗浄・薬剤殺菌の重要性がよく理解されていることがその背景にあることと推察されます

③については、旅館・ホテル業では山からとってきた素性不明なキノコを調理したり、ニラとスイセンを取り違えたり、ふぐ毒、シガテラ毒

(1) 旅館・ホテルではどんな食中毒が起きているのでしょうか

この5年間に旅館・ホテルで発生した食中毒

(2013～2017年の5年間)

病因物質	事件数 (件)	患者数 (人)
ノロウイルス	161	8,137
カンピロバクター	18	553
ウエルシュ菌	12	777
病原大腸菌	9	617
クドア	7	93
黄色ブドウ球菌	7	132
サルモネラ属菌	5	362
腸炎ビブリオ	5	171
アニサキス	1	1
植物性自然毒	1	8

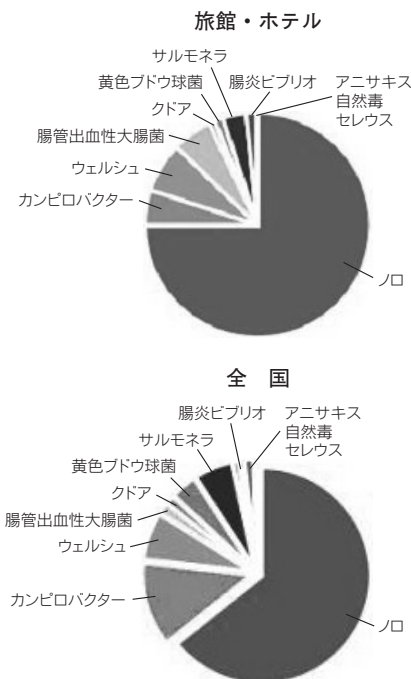
【参考】過去5年間の病因物質別食中毒発生総数

(2013～2017年の5年間)

病因物質	事件数 (件)	患者数 (人)
ノロウイルス	1,671	57,951
カンピロバクター	1,514	11,328
アニサキス	653	674
植物性自然毒	267	928
サルモネラ属菌	160	5,193
動物性自然毒	148	270
黄色ブドウ球菌	146	3,584
ウエルシュ菌	123	6,409
クドア	115	1,227
腸管出血性大腸菌 (VTEC)	86	1,447
腸炎ビブリオ	37	772
セレウス菌	34	400

発生総数 5,137件 97,651人 (原因不明除く)

「旅館・ホテルにおける HACCP の考え方を取り入れた衛生管理手引書」より引用



だ大量のノロウイルスがくっついて、それが往々にしてあります。宿泊客に

などに代表される毒魚の処理がいい加減であったりとか、いわゆる素人料理に付きまとう危険を排除できている、つまりはプロの調理者集団であることが背景にあるのでしょうか。私たちビジネスホテルの朝食バイキング提供にかかわるものとしては、②や③に代表されるプロ集団としてのアドバンテージはそのままに、とくに死亡などの重篤な症状を引き

起こしかねない危害要因（例えば腸管出血性大腸菌）については、そのアドバンテージをさらに広げていくことでしよう。食材がむき出しになって置かれている朝食バイキングの会場では、そこでノロ患者が咳をして回るだけでも大きな汚染とならない状況です。

2、主な危害要因への対応…生物学的危害要因

(1) ノロウイルスへの対策

生物学的危害要因への対策には4原則があるといわれています。

- ① 持ち込まない
- ② くっつけない
- ③ 増やさない

対して手指の徹底した洗浄を要請できない、あるいはノロ対応アルコール噴霧をしての手指殺菌を期待できない我々事業者側としては、客由来の汚染をいかに最小限にしておくかの取り組みが大きな要となっていくでしょう。

④ やつつける

—です。このなかでノロは人間の身体のかな（小腸の上皮細胞）でしか増えません。食品や調理器具の中では増えないので、ノロに関しては③ 増やさない：は除外されます。

ノロウイルスが人間の身体のかなでしか増えないという特徴をもっているということは、増殖という危険性からは食材のすべてを排除することになります。ノロウイルスを体内に蓄積する傾向のある、例えば牡蠣などの二枚貝を食材として加熱なしに使用しない、使用するにしても牡蠣めしなどへの利用であって、炊き込みの過程でノロの死滅に十分な85℃、90秒相当以上の加熱を行うのであれば④ やつつけるで対応したことになります。

ます）つまり ① 持ち込まないについては 生の二枚貝などの持ち込みのないビジネスホテルでの朝食バイキングでは、ほぼ完璧に達成されているといっています。

このため、ビジネスホテルでのノロウイルス対策は

②くっつけないに集中することになります

どうやればノロウイルスをくっつけずにすむのか

ビジネスホテルの朝食では、ノロウイルスのくっつきはそこへ歩き回っている人間由来のものだけに限定されます。歩き回っている人間は、従業員と宿泊客の2種類しかありません。つまりビジネスホテルでのノロ対策は、従業員側でできるものと宿泊客側の協力を仰がなければ達成できないものに二分されます。

しかしながら宿泊客にいくら「体調不良であれば朝食会場には来ないでくれ」とか「トイレの後には手を十分に洗ってくれ」と説諭しても聞き入れてもらえないものではありません。そのため、対策は従業員側でできるものに限定されることとなります。

いいかえると、従業員にできることはすべてやるが、宿泊客によって引き起こされる汚染についての対策には大きく期待しえないということです。全体として対策が不十分であるという印象は免れないでしょうが、ノロの場合、乳幼児・高齢者な

どの免疫弱者でもない限り（たとえ見かけの症状は激しい嘔吐であっても）予後が良好であるため、残存するリスクについては保持するという判断が出て、リスクマネジメントの観点からは差し支えないということになります。

従業員側でできる対策…自身に対して

健康管理…牡蠣などの二枚貝を十分に加熱しない形で食しない、家族や職場にノロ患者が出た場合には接触を避ける、患者の吐しゃ物処理、汚れた衣服の着替えなどを手伝わない。特に家族や職場のノロ患者への対応を避けるということは、現実的には難しいことが多いので、もし接触や処理を経験した場合には、上長に報告し、その後の自身の体調の変化に気を配ることが求められます。ノロにかかってしまったら、健康状態を回復したと医者の証明をもらうまで、あるいは明らかに症状が去ってから、さらに数日間はお勤せず、様子を見ること。ノロの場合、症状が去ってから、1〜3カ月間

は便中にノロウイルスが検出されるというわけ（症状が出ているときほどの

の拡散力はないものの、依然として排便後の手指の汚染除去（手洗いと消毒）には嚴重な注意が必要です）職場に復帰したとしても、その後1カ月の間の手洗い、ノロ対応アルコールなどの吹き付けはいつもより念入りに行っておく必要があります。

健康状態の検証…ノロを検査項目に入れた検便（とくに冬場はひと月に一度の頻度で実施が望ましいといわれます）。毎朝、自分の健康状態を自分自身に問いかける。職場の同僚、上長による目視での健康状態チェック、自身での体温計測と自身の平熱との比較。

ノロの場合、症状の進行が非常に速い場合もあります。出勤してきただときは大丈夫だったのに数時間たったら気分が悪くなってきたということもよくある話です。仕事の最中でも調子が悪くなってきたら上長に報告してすぐに退社しましょう。我慢して働き続けても、最後には仕事の最中に職場で吐いてしまった、あるいはトイレにまではたどり着けても、そこから出てきて来る折には吐息にもノロウイルスが大量に含まれており、それはマスク等容易に通過

します。吐息で職場にある食材や器具を広範囲に汚染してしまうという最悪のシナリオへの引き金となりかねません。また、吐しゃしたトイレの掃除を誰がどうやるのでしょうか。下手な作業を行えば、その掃除をした人もまた数日後にはノロを発症しかねません。この手順書で「まず健康管理、健康管理あってこそその衛生管理」を強調しているのは、まさにこういった背景があつてのことです。

衛生管理…作業に取り掛かる前、トイレを使用した後には手洗いを徹底します。手洗いの後、望ましくはノロ対応アルコールで手指消毒を加えます。作業が連続で続いている場合には、1時間に1回は手洗いタイムとし、どこかで受けてしまったかもしれない手指の汚染を洗い流すようにします。水栓が手回し式、あるいはノブ式の場合には、水栓の手指が触れる部分については（手洗いを始める前、あるいは定期的に）ノロ対応アルコールスプレーを吹き付けておきましょう。スプレーもハンドプッシュ式であった場合には、そのハンドル部分にもう一つのスプレーを使ってアルコール噴霧し、スプレー

「容器自体が隠れた汚染源とならないように配慮します。」

マスクの着用が義務付けられている職場もありますが、従業員がノロに感染していた場合には、ほとんど効果はないことは覚えておいてください。

従業員側でできる対策…宿泊客に 対して

朝食会場に現れるお客さんの中で明らかに顔色が悪いと思われる方がいた場合には、上長に報告し、さりげなく目線でその動きを追ってください。朝食会場で嘔吐すればそれは歴然としていますが、食事の途中でトイレに急行するようなしぐさが見られた場合も要注意です。またノロは、その型によっては嘔吐の症状がほとんど出ず、軽い下痢や膨満感だけにとどまるといったこともあります。トイレに急行したという一点をもって、その客がノロ患者であるとは断定できないのですが、その疑いありとして、上長とともに現在テーブルに陳列している食材をさげるのかさげないのか、トングなどのとりわけ器具を交換するのかしないのかの協議を必要とします。保温器に入

れたスープなど連続して加温しているもののノロウィルスの生残は非常に考えづらいのですが、他の陳列品はすべてノロを減少させる効果のあるほどの高温には保持されていません。代替品が出来上がり次第交換していくというのが現実的な対応になるでしょう。この一連の作業はノロ患者の発生を完璧に防止するというよりは、発生したとしてもその人数を最小限にするという苦肉の策であることは承知願います。

宿泊客が朝食会場で嘔吐してしまった場合、その客を休憩できる場所へ案内し、医者に行きたいかどうかを尋ねます。診察を受けたというのであれば、ホテル推奨の内科医を紹介します。部屋で休憩したいというのであれば、滞在中の部屋に誘導します。その間、ノロキットを取り出し、吐しゃ物の封鎖（コンテインメント）を実施します。1千ppm濃度の次亜塩素酸ソーダ液による汚物そのもの、あるいは濃厚に汚染された箇所の消毒が中心となります。汚物を拭き取ったタオルなどの高濃度汚染物はすべてポリ袋に入れて口をし

朝食会場にいるほかのお客さんには事情を話してお引き取り願ひ、ホテル側と合意しているのであれば、フロントで朝食がとれなかった損失分の返金を行ってもらいます。その時に陳列してあった食材のすべては廃棄処分とし、会場の低濃度の汚染を受けたであろう部位のすべてに200ppm次亜塩素酸ソーダ液での消毒を施し、消毒にあたった従業員の除染が終了するまでは、会場の利用を再開しません。低濃度汚染箇所を拭き取った紙タオル、作業に当たった

従業員のガウンや手袋、マスクなどの低濃度汚染物もまたポリ袋に入れて口をしばります。これだけの作業を完了するには数時間はかかりますので、つまりその日の朝食サービスは途中からキャンセルということになります。

悩ましいのは小児で、食べすぎや急な運動などで簡単に吐しゃすることがあります。小児の吐しゃの場合、一回吐けばケロっと普通にに戻りますので、従業員が「どう？ 気分はまだ悪い？」と寄り添うように問いかけてみて、もし「もう大丈夫！」と答えるのであればノロではないと

判断し、通常の汚物処理と同様の作業を行い、会場を封鎖するまでの必要はありません。

利用客が触るトングなどのとりわけ器具は、1時間おきにノロ対応アルコールで殺菌したものに置き換えていきます。ストックカーに置かれてある箸、ナイフ、フォークなどで利用客がその手をつっ込んで必要数を取り上げるものの在庫については、1時間おきにノロ対応アルコールで殺菌したものへの置き換えが困難であるなら1日ごとの対応とし、その日の朝食が終了したら箸、ナイフ、フォークばかりではなく、ストックカーもまた洗浄し少なくともその表面にいるノロウィルスの発症に必要な数以下に希釈することを必要とします。

朝食会場に近い共同のトイレは定期的に清掃し、ドアノブ、周辺の手すりなども込みでノロ対応アルコールで吹き上げておきます。朝食会場の担当者がトイレ清掃も担当する場合には、トイレ清掃後には着衣のできるだけ多くを交換し、トイレ掃除時に腕をむき出しにしていたのであれば肘までの洗浄を行い、紙タオ

ルで水分を拭き取ったのち、ノロ対応アルコールを肘まで吹き付けます。トイレの中でノロではないかと疑われる吐しゃ・下痢の痕跡があった場合には、会場での吐しゃと同様の処理を行います。トイレ内部、トイレから会場へと続くアプローチのドアノブ・手すり類は、200ppm次亜塩素酸ソーダ液で拭き上げます。従業員の除染を含むすべての作業が終了するまでは、該当トイレは清掃中の看板を立てるなどして封鎖し、宿泊客には使用させないようにします。

(2) 腸管出血性大腸菌への対策

微生物危害要因への対策4原則、

- ① 持ち込まない
- ② くっつけない
- ③ 増やさない
- ④ やっつける

——のうち①を達成することは非常に困難です。腸管出血性大腸菌は肉の中にもかなりの確率で発見されますが、(信頼性のある工場で加工されたカット野菜以外の)野菜類にも発見されることがあるからです。ですので、通常使用する生鮮食材はすべて腸管出血性大腸菌によって汚染されているものとみなしてよく洗

う、薬剤殺菌する、または加熱処理をして菌を④やっつけることをまず考え、やっつける前の食材がやっつけた後の食材と食材同士、器具を介して、あるいは手指を介して交差汚染しないようにする、つまり②くっつけないことを第2に考えることが必要です。

さらに、腸管出血性大腸菌は8℃以上の温度で増殖可能といわれます。冷蔵庫に入れて保管すべき食材は冷蔵庫に保管、食材を冷蔵庫から出したなら通常2時間以内に消費してしまふことが求められます。③増やさない による対策の出番となるわけです。

朝食バイキングでは、冷蔵が必要な食材の継ぎ足しがよく行われています。例えば、作り置きのパテトサラダを冷蔵庫のタッパーから取り出して、午前6時にボウルに入れ、6時30分に陳列し、7時30分にボウルを回収して、冷蔵庫からパテトサラダを継ぎ足し、また陳列に戻す、9時30分に朝食サービスが終了するまで陳列を続け、ボウルの中のパテトサラダの一部は都合3時間半常温にさらされたことになるわけです。

このような増殖に好適な環境を腸管出血性大腸菌に与えないためには、陳列ボウルを氷・冷水の中に浮かせておく、ボウルの交換の際には継ぎ足しをせず、新たなパテトサラダを新たなボウルに入れて出す——などの工夫が必要になるわけです。工場で作られたパテトサラダをバックやチューブから絞り出してボウルに入れる場合では、もともとが無菌に近いところまで殺菌された食材なので、ここまでの配慮は必要としないことが多いです。

焼き魚、卵焼きなどの焼き物の場合には、加熱が十分であれば都合4時間でも常温にさらされることは問題ありません。ただ、その日のうちに消費できなかった食材を冷蔵庫に戻して、翌朝また冷蔵庫から取り出して陳列するなどの使いまわしは厳に慎んでください。

腸内出血性大腸菌の場合、ノロに比較すると拡散力は弱いですが、また、ノロほどの乾燥耐性もないので、乾燥した表面に放り出しておけば時間の経過とともに徐々に減少していきます。つまり腸内出血性大腸菌に感染した患者が触ったからと

いって、その箇所を必ず消毒しないといけないかというと、そうでもないということになります。

しかし、ノロに比べると乾燥には弱いということで、安心していいのかといえば、腸管出血性大腸菌は1食当たり100個程度の少数でも十分に発症するので、例えば症状を持つ患者がトイレに行く、お尻を拭いて出てくる。手洗いが不十分のままドアノブや手すりに触るとそこに濃厚な汚染を起こし、その後、同じトイレを使用して、そのドアノブや手すりに触った他の客の手指には発症に十分な数の腸管出血性大腸菌が転写されることになりま

す。また、患者が朝食会場に行くとトングなどのとりわけ器具に触れたとしても、次の利用者への転写が起きていきます。濃厚な汚染に対しては要注意です。

人間の小腸でしか増えないノロウイルスに比較すると、腸管出血性大腸菌は様々な食材の中で増殖が可能です。転写先での菌数増加という厄介な問題を抱え込む傾向があります。洗浄、薬剤殺菌、加熱処理と比較的容易に④やっつけることはで

きますが、やっつける前の食材からやっつけた後の食材へ、あるいは（患者の手指からの交差汚染を受けた）厨房担当者がやっつけた後の食材に触ると、その後菌数が増えているために、同一の食材に集中した患者の発生という事件が起きやすい傾向を持っています。

この腸管出血性大腸菌については死亡率がかなり高いのと、後遺症を背負う例も報告されているため、リスクマネジメントの観点からは保持できない、必ず発症の確率を下げる努力が求められるというノロとは風合いの異なる危害要因といえます。

従業員側でできる対策…自身に対して あるいは自身の行為に対して

健康管理…激しい下痢を経験した場合には出勤せず、平常状態に回復したと感しても医者の許可が出るまでは職場復帰してはいけません。たとえ平常状態にまで回復していたと本人が感じていたとしても1〜3カ月間は便中に腸管出血性大腸菌が検出されるといわれ（症状が出ているときほどの伝播力はないものの、特に排便時の手指の汚染には嚴重な注意が必要です）、職場に復帰したと

しても、その後1カ月は手洗い、ノロ対応アルコール（職場に備え付けのアルコールはすべてに対応できるものであるべきなので、あえてノロ対応アルコールとしています。またノロ対応アルコールであれば、腸管出血性大腸菌を殺滅することは容易です）などの吹き付けはいつもより念入りに行う必要があります。

健康状態の検証…腸管出血性大腸菌を検査項目に入れた検便。毎朝、自分の健康状態を自身に問いかける。職場の同僚、上長による顔色を見ての健康チェック。

衛生管理…作業に取り掛かる前、トイレを使用した後には手洗いを徹底します。手洗いのあと、望ましくはノロ対応アルコール（職場に備え付けのアルコールはすべてに対応できるものであるべきなので、あえてノロ対応アルコールとしています。またノロ対応アルコールであれば、腸管出血性大腸菌を殺滅することは容易です）で、手指消毒を加えます。作業が連続している場合には、1時間に1回は手洗いタイムとし、どこかで受けてしまったかもしれない手指の汚染を洗い流すようにしま

す。水栓が手回し式、あるいはノブ式の場合には、水栓の手指が触れる部分については（手洗いを始める前に、あるいは定期的に）ノロ対応スプレーを吹き付けておきましょう。スプレーもハンドブッシュ式であった場合には、そのハンドル部分にも一つのスプレーを使ってアルコール噴霧し、スプレー容器自体が隠れた汚染源とならないように配慮します。

マスクの着用が義務付けられている職場もありますが、腸管出血性大腸菌は嘔吐でもしないかぎり鼻腔や口角にまでは上ってきませんので、ほとんど効果がないことは覚えておいてください。

従業員側でできる対策…宿泊客に対して

朝食会場に現れるお客さんの中で明らかに顔色が悪いと思われる方がいた場合には、上長に報告し、さりげなく目線でその動きを追ってください。会場で嘔吐すればそれは歴然としています。腸管出血性大腸菌の場合、嘔吐は一般的ではありません。食事の途中でトイレに急行するようなしぐさが見られた場合には要

注意です。よほど重篤な症状を持っていない限り、患者の手指の接触が交差汚染源なので、とくに患者が触れたであろう箇所に対策を集中します。まずはトングなどのとりわけ器具を交換するのかもしれないかの協議を必要とします。

腸管出血性大腸菌による症状では、嘔吐は主流ではありません。さらにお客さん自身の病状解説も病原性大腸菌を示唆するものであったとしても、ホテル側としては最悪の事態を想定し、伝播力の高いノロ対策を実施します。ノロ対策をしていれば病原性大腸菌もまた封じ込めることができます。

宿泊客が朝食会場で嘔吐してしまった場合、その客を休憩できる場所へ案内し、医者に行きたいかどうかを尋ねます。診察を受けたいというのであれば、ホテル推奨の内科医を紹介しします。部屋で休憩したいというのであれば、滞在中の部屋に誘導します。その間、ノロキットを取り出し、吐しゃ物の封鎖（コンテインメント）を実施します。1千ppm濃度の次亜塩素酸ソーダ液による汚物そのもの、あるいは濃厚に汚染された

箇所の消毒が中心となります。汚物を拭き取ったタオルなどの高濃度汚染物はすべてポリ袋に入れて口をします。

朝食会場にいるほかのお客さんには事情を話してお引き取り願ひ、ホテル側と合意しているのであれば、フロントで朝食がとれなかった損失分の返金を行ってもらいます。その時に陳列してあった食材のすべては廃棄処分とし、会場の低濃度の汚染を受けたであろう部位のすべてを200ppm次亜塩素酸ソーダ液での消毒を施し、消毒にあたった従業員の除染が終了するまでは会場の利用を再開しません。低濃度汚染箇所を拭き取った紙タオル、作業に当たった従業員のガウンや手袋、マスクなどの低濃度汚染物もまたポリ袋に入れて口をしばります。これだけの作業を完了するには数時間がかかりますので、つまりその日の朝食サービスは途中からキャンセルということになります。

悩ましいのは小児で、単なる食べすぎや急な運動などで吐しゃすることがあります。小児の吐しゃの場合、1回吐けばケロっと普通にに戻り

ますので「どう？ 気分はまだ悪い？」と寄り添って問いかけてみて、もし「もう大丈夫だよ」と答えるのであれば、通常の汚物処理と同様の作業を行い、会場を封鎖する必要はありません。

利用客が触るトングなどのとりわけ器具は、1時間おきにノロ対応アルコールで殺菌したものに置き換えていきます。ストッカーに置かれてる箸、ナイフ、フォークなどで利用者があるものを突っ込んで必要数を取り上げるものの在庫については、1時間おきにノロ対応アルコールで殺菌したものへの置き換えが困難であるなら、1日ごとの対応とし、その日の朝食が終了したら、箸、ナイフ、フォークばかりではなく、ストッカーもまた洗浄し少なくともその表面にいる病原性大腸菌の発症に必要な数以下に希釈することを必要とします。

朝食会場に近い共同のトイレは定期的に清掃し、ドアノブ、周辺の手すりなども込みでノロ対応アルコールで吹き上げておきます。朝食会場の担当者がトイレ清掃も担当する場合には、トイレ清掃後には着衣の

できるだけ多くを交換し、トイレ掃除時に腕をむき出しにしていたのであれば、肘までの洗浄を行い、紙タオルで水分を拭き取ったのち、ノロ対応アルコールを肘まで吹き付けます。トイレの中で病的な吐しゃ・下痢の痕跡があった場合には、会場の吐しゃと同様の処理を行います。トイレ内部、トイレから会場へと続くアプローチのドアノブ・手すり類は200ppm次亜塩素酸ソーダ液で拭き上げます。従業員の除染を含むすべての作業が終了するまでは、該当トイレは清掃中の看板を立てるなどして封鎖し、宿泊客には使用させないようにします。

(3)その他の生物学的危害要因への対策

その他の微生物はその挙動に特殊性を持っているものが多いため、対策の実施のポイントを絞ることが容易です。そのため「旅館・ホテルにおけるHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書」の切り抜きに特記事項を付け足す構成とします。

特記事項・カンピロバクターは酸素が濃い環境を嫌い、酸素を避けようとするため、鶏肉の中に潜り込ん

で行く性質を持っています。そのため、表面だけではなく、熱を肉の中心に向けて浸透させる必要があります。酸素の濃い状態が嫌いなため、表面にはあまりおらず、そのため、交差汚染は割合に起きにくいという性質をもっています。そのため、例えば鶏肉を触った手で手も洗わないまま直ちにサラダの調整をするとかの衛生管理項目の明確な省略(手抜き)を行わない限り交差汚染は起きづらいといっています。

特記事項・朝食バイキングでもし出汁、つゆ、スープ、カレーなどの前日からの作り置きをしているのであれば注意が必要です。いったんウェルシュ菌が増えて芽胞化してしまふと再加熱程度の火力では死滅しません。ウェルシュ菌の芽胞をいっぱい摂取してしまうと腸内で芽胞が栄養細胞に変わって発症につながります。しかし、その日の朝に加熱調理し、その日のうちに消費されるのであれば、それほどの注意の必要はありません。

特記事項・黄色ブドウ球菌は動物の体表に多く存在し、人間の体表もまた例外ではありません。そのため

カンピロバクター

カンピロバクターは家禽や家畜(鶏)、ペットなどあらゆる動物が保菌しています。生または加熱不十分な鶏肉を原因とする食中毒が多く、少量の菌でも発症しますが、大気中で発育できず(酸素3~15%で発育)、乾燥や熱に弱いため、中心まで十分に加熱することが重要なポイントです。

一般的衛生管理で予防すること「つけない」

- 調理器具などからの二次汚染防止
 - ⇒洗浄・消毒・殺菌(井戸水の殺菌も含む)
 - ⇒調理作業手順の順守
- 手指を介してほかの食材への汚染防止
 - ⇒衛生的な手洗い

調理方法に応じて管理すること「やっつける」

- 十分に加熱すること(中心まで75℃・1分以上)
- ※鶏肉について、加熱加工用のものは生食または加熱不十分な状態で提供しないようにしましょう

盛付・配膳時に「つけない」

- 生肉を扱った器具の洗浄、手洗い
- 従業員の健康管理

ウエルシュ菌

ウエルシュ菌は、熱に強く、芽胞を形成し、大きな鍋などで調理した食品を厨房などで放置し、50℃以下になると増殖が始まり食中毒の原因となります。寸胴などで調理するカレー・スープ類、出汁・つゆなどが原因食品となるのは、寸胴などで大量に作ると、冷えにくく、大きな鍋のなかは酸素が少なくなり、ウエルシュ菌が増殖しやすい環境になります。しかし、ウエルシュ菌は酸素のあるところでは生きていけないので、加熱する際はよくかき混ぜ空気に触れさせることも予防のポイントです。

調理方法に応じて管理すること

「増やさない」

⇒加熱調理後すみやかに³、小分けした容器や鍋ごと氷水につけるなどして冷却する

酸素が少ない40~50℃くらいの環境下で増えやすい

「やっつける」

- 再加熱する際はよくかき混ぜながら気泡が十分立つように加熱すること

黄色ブドウ球菌

黄色ブドウ球菌はヒトや動物の皮膚、鼻孔、のどの粘膜、化膿した傷口などに広く分布しています。黄色ブドウ球菌が産生する毒素(エンテロトキシン)は熱にも乾燥にも強く、黄色ブドウ球菌自体は60℃・30分の煮沸で死滅しますが、毒素は100℃・30分の煮沸でも無毒化できません。したがって、黄色ブドウ球菌に汚染された食品は毒素により食中毒を引き起こします。

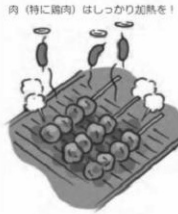
一般的衛生管理で予防すること

「つけない」

- 手指からの汚染防止
 - ⇒衛生的な手洗い
 - ⇒手指の傷の確認、処置

盛付・配膳時に「つけない」

- 衛生的な手洗い
- 手指の傷の確認、処置



手洗いの重要性がよく強調されます。しかし、いくら手洗いを一生懸命やったとしても、爪の間とか皺の中に取り込まれたものはなかなか流すことはできません。そのため、いったん手に触れた食材であれば、そこには黄色ブドウ球菌が移されたと考えてるべきです。

黄色ブドウ球菌の場合、その濃度が10の5乗(食材1グラムあるいは1mL当たり10万個)くらいまで増殖してから初めて毒素を作りだします。そのため、保管温度を下げることであれ、常温にさらされる時間と短くすることであれ、増殖に必要な条件を1つでも制御すると、なかなか食中毒の発生には至りません。黄色ブドウ球菌については、温度と時

間との関いであると表現されることが多いのはそのためです。毒素は熱ではほとんど分解されないもので、いったん毒素が生成しますと喫食の前に食材を再度加熱するかといったのも、何ら安心できないというのは厄介なところですね。しかし、食中毒の予後は良好ですので、雪印乳業事件のように大量の患者を

出さない限り、補償問題で破産にまで追い込まれるといったことは考えにくいものです。

特記事項…サルモネラ菌への対策は腸管出血性大腸菌へのものと酷似しており、腸管出血性大腸菌への対応ができていないならサルモネラはほぼ大丈夫と言っているいい内容です。1点だけ、卵の中にサルモネラがいた

ための食中毒というのはいまだにかなりの数起きています。

東京都の「くらしの衛生」第36巻の中に、ホテルの朝食バイキングの卵料理でおきたサルモネラ中毒の事例が掲載されていますので参照しましょう。

卵を割ると卵黄に傷がつくことが多いです。傷ついた卵黄からは大量の鉄分が放出され、卵白中に生息しているサルモネラ菌の急速な増殖を可能とするような栄養バランスが整ってしまうことにな

サルモネラ属菌

サルモネラ属菌は家畜、鶏、そ族・昆虫など広く分布し、鶏卵、食肉類とその加工品、淡水魚などに存在するほか、ペットで飼われるミドリガメも保菌しています。

鶏卵は生産段階での取組みによりサルモネラの汚染率が非常に低くなりましたが、汚染卵と一緒に割置したことによる汚染、汚染卵の生食や自家製マヨネーズなどでも食中毒が起こっています。

一般的衛生管理で予防すること

「つけない」

- 手指からの汚染防止
⇒衛生的な手洗い
- 調理器具などからの二次汚染防止
⇒洗浄・消毒・殺菌
⇒防虫・防そ（ゴキブリやネズミなどからの施設内の汚染防止）

「増やさない」

- 原材料、仕込み材料などの低温管理（10℃以下）
注：卵の割置により、万が一サルモネラ属菌が混入していた場合、卵液全体で汚染・増殖する

調理方法に応じて管理すること

- 十分に加熱すること
食肉類は中心まで75℃・1分以上加熱する

盛付・配膳時に「つけない」

- 衛生的な手洗い
- 従業員の健康管理



特集 食中毒

こうして起こった食中毒！

平成10年に都内で発生した食中毒は112件でした。その原因のすべては原因が特定されていますが、事件の調査結果から再発防止に向けた数々の教訓がありますので、その一部を紹介いたします。

事例1 バイクの卵料理による食中毒
-サルモネラ-

●事件のあらまし

5月下旬、A県の中学校（生徒279名、教職員15名）の修学旅行で、宿泊先の都内ホテルのレストランで朝食のバイクンクを利用したところ、41名が下痢、腹痛、発熱（37～40℃）、頭痛などの症状を訴えました。

保健所の調査の結果、症状のあった41名のほか、5グループ60名も同様な食中毒症状を呈していることや、患者のふん便からはサルモネラ・エンテリティディスが検出されたことから、ホテルのバイクンク料理を原因とする食中毒と判明しました。

●事故防止のポイント

- 1 卵はひび割れない生食用の新鮮なものを購入する。購入後は10℃以下で保存し、賞味期限内に消費する。
- 2 卵の割り置きをしないこと。調理、加工の際は、食品の中心部が70℃、1分以上加熱する。

サルモネラ・エンテリティディス

1990年ごろから急激に増加し、サルモネラ食中毒の約6割を占めています。

市販の鶏卵全体では、陽性率が0.03%以下と報告されていますが、卵の取扱いによっては大きな食中毒を起こす可能性があります。

潜伏時間は約8時間から48時間、腹痛、下痢、発熱（38～40℃）、おう吐、頭痛などが主症状。

ります。また、大量に割卵した場合、その全量を冷蔵庫内で10℃以下に冷却するにはかなりの時間がかかるため、冷え切るまでにすでにサルモネラ菌が増殖してしまっていたということがあるわけです。すでに割卵されたものを用いて料理をする際には、半熟やしっとり感を目指すことは慎み、徹底した加熱を行うてください。

卵の種類でいえば、通常GP卵と呼ばれる卵のサルモネラ菌陽性率は非常に低いことが確認されています。対して、地卵とよばれているものには、陽性率がかなり高いものがあるといわれています。卵そのものがすでに高いサルモネラ菌数による汚染を受けていた場合には、サルモネラ菌にそれ以上の増殖の機会を与えなくても食中毒を発症します。卵

を生で提供し、客が自分で割ってそれをご飯にかけようといういわゆる卵ご飯をメニューにする場合、その卵を産む鶏のサルモネラワク

チン接種、鶏の健康状態の管理、洗卵、洗卵後の冷蔵または冷蔵に近い温度での保管をやっていないような卵については提供しないようにしてください。なお、洗卵をすると卵表面の鶏の排泄物などの汚染は取り除けますが、その代償として、卵の表面にあって、卵を外界の汚染から守っているクチクラ層が破壊されてしまいます。卵自身の持つ防御能力が落ちているので、洗ったならば低温管理が原則となります。朝食会場でいったんでも常温で陳列したのちに残ったその日の生卵を引き上げてきたのち

には、加熱用以外には使用しないでください。液卵を使用する場合には、液卵は製造業者のほうで加熱殺菌済みであるため、食材由来のサルモネラ菌の存在は考えられませんが、それでも調理者の手指などを介して液卵にサルモネラ菌が植え付けられてしまった場合には、（液卵の中では卵黄が溶かれてしまっているだけに）できるだけ早く使い切ってしまうことが求められます。液卵はいったん容器に取り出したなら2時間以内に使い切ってしまう生鮮食材としての扱いを心がけましょう。「旅館・ホテルにおけるHACC

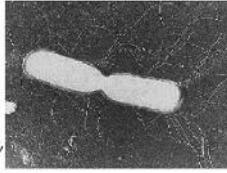
セレウス菌 (*Bacillus cereus*)

菌の特徴は

セレウス菌は、土壌細菌のひとつで、土壌・水・ほこり等の自然環境や農畜水産物等に広く分布しています。

この菌による食中毒は、「下痢型」と「おう吐型」の2つのタイプに分類されます。いずれも、この菌が産生する毒素が食中毒の発生に関与します。日本では、後者の「おう吐型」が多く見られます。

この菌は耐熱性（90℃60分の加熱に抵抗性）の芽胞を形成します。増殖至適温度28～35℃です。また、おう吐を起こす毒素も熱に強く、126℃90分でも失活しません。



症状、主な原因食品

毒素の違いにより、以下の2つのタイプに分類されます。

	下痢型	おう吐型
毒素を作る場所	小腸	食品中
潜伏期	8～16時間	30分～6時間
主な症状	腹痛、下痢 (ウェルシュ菌食中毒に似る。)	吐き気、おう吐 (黄色ブドウ球菌食中毒に似る。)
原因食品	弁当、プリン等	焼飯、ピラフ、焼きそば、スパゲッティ等

予防のポイントを教えてください

1. 一度に大量の米飯やめん類を調理し、作り置きしないこと。
2. 穀類等が原料の食品は、調理後保温庫で保温するか、小分けして速やかに低温保存（8℃以下）すること。

例としては、やはりチャーハンや餡かけごはん、餡かけ麺などを65℃以上で均一に保温できなかった場合、あるいは冷まし方が足りず食材の一部であっても、品温が60℃から20℃の間で長い時間保持されていたことが原因となっています。朝食バイキングでも、チャーハンを積み上げて陳列している場合などは要注意でしょう。また、朝食バイキングでは炊飯ジャーをそのままにおいておき、利用者自身がごはんをしゃもじでよそうことをやらせている場合が多いですが、炊飯ジャーの蓋の開け閉めが多いと、ごはんを65℃以上に保つことが難しくなり、60℃を割った時間にはセレウス菌の増殖が進んでいると理解するべきです。毒素は再加熱しても分解されず、例えば喫食直前に再度火入れすることは助けにはなりません。しかし、予後が良好なことは、このセレウス菌による食中毒の救いでもあります。（次号へ続く）

Pの考え方を取り入れた衛生管理手引書」の中には腸炎ビブリオ、アニサキス、ヒスタミン産生菌などが出てきますが、ビジネスホテルの朝食バイキングでは縁遠いものばかりです。すで省略します。

逆に「旅館・ホテルにおけるHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書」には含まれていないセレ

ウス菌については言及しておきましよう。

東京都福祉保健局食品衛生の窓では、セレウス菌食中毒の特徴を以下のようにまとめています。

特記事項…日本では嘔吐型が中心で、セレウス菌がすでに作り出していた毒素に当たるため短時間で症状がでてきます。バイキングでの事故

例としては、やはりチャーハンや餡かけごはん、餡かけ麺などを65℃以上で均一に保温できなかった場合、あるいは冷まし方が足りず食材の一部であっても、品温が60℃から20℃の間で長い時間保持されていたことが原因となっています。朝食バイキングでも、チャーハンを積み上げて陳列している場合などは要注意でしょう。また、朝食バイキングでは炊飯ジャーをそのままにおいておき、利用者自身がごはんをしゃもじでよそうことをやらせている場合が多いですが、炊飯ジャーの蓋の開け閉めが多いと、ごはんを65℃以上に保つことが難しくなり、60℃を割った時間にはセレウス菌の増殖が進んでいると理解するべきです。毒素は再加熱しても分解されず、例えば喫食直前に再度火入れすることは助けにはなりません。しかし、予後が良好なことは、このセレウス菌による食中毒の救いでもあります。（次号へ続く）