

## Manual

# 提供品目を特化した飲食店向け HACCPの考え方を取り入れた衛生管理手順書

## ラーメン屋編ダイジェスト

### 2019年11月18日版

主筆 広田 鉄磨

(一般社団法人 本部大阪 日本食品安全協会・一般社団法人 食品品質プロフェッショナルズ 共同編纂)

Hirota Tetsuma

#### はじめに

広範な商材を扱う飲食店については、すでに公益社団法人 日本食品衛生協会の手になる「小規模な一般飲食店・詳細版」あるいは「小規模な一般飲食店・概要版」にしまじらかです。大規模なチェーン展開を行う飲食店については、一般社団法人日本フードサービス協会の編になる「多店舗展開する外食事業者のための衛生管理計画作成の手引き」「衛生管理計画書(作成事例)」「多店舗展開する外食事業者のための衛生管理計画作成の手引き(資料編)」が上

梓されて久しくなります。

しかしながら、まだまだ個人経営の単独店舗やごく少数の店舗展開をしている事業者においては、扱っているメニューが絞り込まれており、広範な手引書では焦点が絞りがざらいとの感想が聞かれます。また、人材不足もあり、さらに運用しやすいように編集した手引書を作成してほしいという声が大きいのが事実です。

この手順書作成にあたっては、厚生労働省のホームページ(HP)に収載されている上記2団体の手引書を参考にしたうえで、さらに英国食品規格庁のSFBB、さらに米国FDAのガイドラインをも視野に入

れ、かつまた使いやすく有効性の高い手順書を「ラーメン屋」を想定して作成することとしました。一部の文章・図表は日本食品衛生協会、日本フードサービス協会、英国SFBBおよび米国FDAのガイドラインを引用してあることを、文中を借りてお礼申し上げます。

#### 1、ラーメン屋における

##### 食品安全事件

厚生労働省の「4、食中毒統計資料」([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_1](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_1))

ryou/shokuhin/syokuchu/04.htm)を見ても、実際にラーメン屋でどのような事件が起きているのかのデータには行き当たりません。「③原因食品別発生状況」にラーメンという食品名は取り込まれておらず、「⑤施設別発生状況」にラーメン屋というカテゴリーはなく、厚生労働省にデータが集積される際に、ほぼすべてが飲食店というくりに取り込まれてしまっているからです。ラーメン屋という細目のくりに出会うために、自治体レベルの報告書をあたって、なかなかラーメン屋というカテゴリーでの報告はありません。

こういった特化したカテゴリーについては、やはりGoogleで「ラーメン屋、食中毒」と入力して検索するのが最もとっさり早く、かつ現実的であるといえましょう。

次に2019年11月10日にGoogle検索で引っかけた代表的な3例を引用します。

●ラーメン「一風堂」で客ら6人食中毒 福岡の総本店

2013/8/30 16:48

人気ラーメンチェーンの「博多一風堂」の総本店（福岡市）で客らが食中毒症状を発生し、福岡市は2013年8月29日夜、1日間の営業停止処分にした。同店は28日から営業を自粛している。

同市生活衛生部食品安全推進課によると、24日午後と同店で食事をした6人グループのうち5人が食後1〜6時間の間に下痢や嘔吐などの食中毒症状を訴え、うち1人は救急車で病院に運ばれた。また同日夜になってまかないを食べた従業員1人が発症した。6人のうち3人の便から黄色ブドウ球菌が検出された。同課ではラーメンか替え玉、トッピングが原因とみている。

同課によると、ほかの客らからの食中毒症状の報告は出されていない。治療を受けずに症状がおさまった客もいる可能性があるという。27日に同店で食事をした客3人が食中毒のような症状を訴えており、同課で調べを進めている。

一風堂は、女性客も入りやすくした清潔な店構えと深みのあるスープなどで評判を高め国内外に店舗展開。今年6月からは全日空が日本発着の欧米路線のビジネスクラスとファーストクラスで機内食提供を始めた。

一風堂の運営会社「力の源カンパニー」ではホームページにお詫びと再発防止策を掲載。人気チェーンだけに注目は高く30日は一時アクセスが困難になった。一風堂のホームページは同日夕方からつながらない状況がしばらく続いた。

(JICA ST ニュース)

●川越市食中毒事件の発生について〈事件の概要〉

平成31年4月10日水曜日9時30分頃、市内医療機関から川越市保健所に「4月6日土曜日19時頃に川越市内の飲食店で食事をし、体調不良を

呈した患者を診察した。一緒に食事をした他5名も体調不良を呈しているらしい」旨の連絡がありました。川越市保健所では、患者、施設等の調査を行い、原因究明に努めてきました。その結果、4日日曜日、食中毒と断定し、当該営業者に対して3日間の営業停止処分を行いました。

〈患者の状況〉  
喫食者…8名(2グループ)  
発症者…8名(2グループ)

症状…下痢、発熱、腹痛等  
初発年月日…平成31年4月7日日曜日

喫食メニュー…ラーメン、肉めし  
〈病因物質〉  
サルモネラ属菌

〈原因施設〉  
川越市内の飲食店

〈行政処分〉  
処分決定日…平成31年4月14日日曜日

営業停止期間…平成31年4月14日日曜日から平成31年4月16日火曜日まで

〈原因施設として決定した理由〉  
1、患者8名(2グループ)の共通食は、当該施設での食事に限定

されていた。

2、患者8名(2グループ)の主症状(下痢、発熱)及び潜伏期間が、サルモネラ属菌のものと一致していた。

3、患者7名(2グループ)及び従業員2名の便を検査したところ、患者3名及び従業員1名からサルモネラ属菌が検出された。なお、患者1名及び従業員1名については検査中。

4、患者を診察した医師から食中毒患者等届出票が提出された。

●人気ラーメン店「山頭火」で食中毒 黄色ブドウ球菌を検出

2014年7月15日 12時12分

北海道旭川市に本店を構える人気ラーメンチェーン「らーめん山頭火」の仙台一番町店で2014年7月2日に食事をした客が食中毒を発生し、仙台市は14日から2日間、同店を営業停止処分としたと同日に発表された。

市によると、2日に同店で食事をした30代から40代の男性3人がおう吐や下痢の症状を訴え、うち2人から黄色ブドウ球菌が検出された。ラーメンと一緒に提供されていた「と

ろ肉」が原因とみている。仙台一番町店は4日と7日に保健所の検査を受け、7日から営業を自粛している。

山頭火本部は公式サイトで「今回の措置を真摯に受け止め反省するとともに、7月16日の営業再開に向け、食の安全確保により一層努める所存です。また、仙台一番町店のみならず、全社をあげて衛生管理強化に取り組む所存です」とコメントしている。

(JICA STニュース)

ラーメン店の場合、発生事例における原因菌の種類は非常に多彩で、(古典的ともいえるチャーハンでの)

セレウス菌中毒まで加えると、ありとあらゆる食中毒がラーメン店で見られているような印象を与えるかもしれませんが、全国で3万軒以上あるという割には発生件数は少なく、しかもラーメン店特有というべき傾向が確認できます。この傾向に着目して管理のポイントをつかめば、ラーメン店での食中毒発生は意外と簡単に防止できるということになります。

①チャーシューという動物タンパク系トッピングの製造過程での加熱後の冷却不良による芽胞菌の「増殖」

殖」(ウェルシュ菌)

②刻みネギの汚染(洗浄不足、殺菌不足による「除去」の不十分、その後、保管温度が高めで推移した時間が長いことによる「増殖」が加えられることもある)(腸管出血性大腸菌)、チャーシュー、モヤシ、ホウレンソウ、刻みネギ、煮卵など、トッピング具材の汚染

(汚れた手・器具による「付着」、その後、保管温度が高めで推移した時間が長いことによる「増殖」が加えられることもある)(黄色ブドウ球菌、サルモネラ、腸管出血性大腸菌)

③作り置きチャーハンの中での芽胞菌の「増殖」(セレウス)

ラーメンのスープや麺に起因する食中毒は無視していいほどに少ないですから、今後の議論の中ではこの3点に集中します。

## 2、ラーメン屋における

### 代表的メニュー

麺類…ラーメン(いわゆる塩味系、醤油系、味噌系、白湯系、担々麵などの肉みそ系が代表的です)、つけ麵、油麵、ちゃんぽん、餡かけ

麺なども多様性を加えますが、代表的なラーメンとの衛生管理上の差異はほとんどなく、ラーメンの管理原則をそのまま流用していただければ大丈夫です。また、肉みそを足すことによる食中毒の発生の増加は報告されていません。ちゃんぽんのように具材とともに炒める、餡かけのように具材ともども煮込むものはすべてが十分に加熱されているので、食中毒菌の「生残」を気にする必要はありません。

トッピング類(単品として提供されることもあります)が、トッピングとして提供しても、食品安全危害要因の観点からは全く同じです。たとえトッピングとしてどんぶりに盛り付けられても、麺やスープの温熱程度では十分な殺菌効果が達成されませんので…チャーシュー、煮卵、背脂、魚肉練り製品であるナルトといった動物タンパク系具材と刻みネギ、煮たモヤシ、ホウレンソウのおひたし、メンマ、きくらげといった野菜系具材と、焼きのりという乾物系具材に分かれています。つけ麵に添えられる具材についても、トッピングという範疇に入れていただいで

結構です。具材のうちメンマでは、古くには輸出元の国で缶詰のタケノコのボツリヌス事件が報告されたことがあります。また、(もみ)のりで大規模ノロ食中毒が発生したことがありますが、両方ともラーメン店としては信頼できる業者から仕入れるくらいしかできることがなく、二者監査を行うような人的な余裕のないラーメン店では、危害の重篤度や起こりやすさを無視して受容せざるを得ない危害要因ということになります。

焼き飯類…様々な形態があります。チャーハン由来で起きている食中毒はセレウスで共通しているもので、ここでは具材や調味料の種類については解説しません。持ち帰りの場合には、時間の経過とともに保温状態がよければよいほどセレウスの増殖と毒素産生、保温状態が悪い場合には、店員あるいは客の手指より付着した黄色ブドウ球菌の増殖と毒素産生が考えられるので、早めの喫食、あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。チャーハン類に溶き卵が加えられることも

よくありますが、卵由来のサルモネラについては中華鍋で加えられる熱程度で十分対応できます。

焼き物・餃子。十分に加熱されることを「良し」とする社会的なコンセンサス（客と店側の暗黙の合意）が出来上がっているため、店内での喫食については重要な管理項目はありません。持ち帰りの場合には、時間の経過とともに保温状態がよければよいほど芽胞菌の増殖、保温状態が悪く芽胞菌の増殖、保温状態が悪い場合には、店員あるいは客の指より付着した黄色ブドウ球菌の増殖とその後

の毒素産生が考えられるので、早めの喫食あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。

## 食品と科学

鶏唐揚げ・鶏肉では、通常はカンピロバクターが懸念される食中毒菌ですが、あえて芯部が生焼けに近いような唐揚げを「売り」にでもしていない限り、唐揚げ工程で加えられる熱はカンピロバクターの殺滅に十分なものです。それよりも持ち帰りのほうを気にした方が食中毒防止には効果的です。持ち帰りの場合には、時間の経過とともに保温状態が

よければよいほど（セレウス菌やウェルシュ菌などの）芽胞菌の増殖、保温状態が悪い場合には、店員あるいは客の指より付着した黄色ブドウ球菌の増殖と毒素産生が考えられるので、早めの喫食あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。また、唐揚げにはキャベツの千切りなど添えられることがあります。こういった野菜の添え物については、トッピング類野菜系の具材のなかにある刻みネギと同様の管理を心がけてください。

チャーシューの製造工程の妥当性確認・豚肉を煮込んだ後、冷却に入りますが、豚肉の芯温が60℃から20℃の温度帯を1時間以内に通過するあるいは60℃から10℃を2時間以内に通過するかを、豚肉の中心部にローガーを置くあるいは温度センサーを差し込んで確認してください。この温度帯を速やかに通過できないのであれば、中心部よりサンプルを取り、分析機関に送って嫌気性芽胞菌数を確認してみてください。1g当たり10の5乗個を超えていた場合には、冷却工程の見直しが必要と判断

することを推奨します。具体的な確認方法について悩むのであれば、一般社団法人 本都大阪 日本食品安全協会、一般社団法人 食品品質プロフェッショナルズ両者の共同問い合わせ窓口 [info@qpls.jp](mailto:info@qpls.jp) ホームページ [www.qpls.jp](http://www.qpls.jp) へお問い合わせしてみてください。

また、意識の外に置かれがちなものとして、（スープの素となる）ストックやスープそのものの製造と保管の条件があります。いずれもよく加熱されることから「安全であるはず」という先入観にとらわれがちです。しかし、ストックもスープも肉汁などの栄養分をたっぷり吸い出したものなので、調理後には急速な冷却（60℃から20℃を1時間、または60℃から10℃を2時間内）をクリアできていないあるいは前日のスー

プの残りを60℃から10℃の範囲内の温度帯で一晩おいておくなどの過程があると、セレウス菌やウェルシュ菌の増殖が考えられます。セレウス菌が産生する毒素は超耐熱性なので、再加熱程度では消えることがありません。ウェルシュ菌は大量の耐熱性芽胞を生み出し、その芽胞は再加熱程度では死滅せず、人体に入っ

てから発芽増殖して、食中毒を引き起こします。ストックやストックの温度履歴を商品設計の際に妥当性確認しておくことを推奨します。簡便的には実際にストックやスープを調理後、できるだけ長い時間をかけて冷却する、あるいは前日の残りを常温で放置し、翌日サンプリングしたものを好気性芽胞菌数および嫌気性芽胞菌数について分析し、その数がいずれでも1mL当たり10の5乗個を超えていた場合には、工程・過程の見直しが必要と判断することを推奨します。具体的な確認方法について悩むのであれば、一般社団法人 本都大阪 日本食品安全協会、一般社団法人 食品品質プロフェッショナルズ両者の共同問い合わせ窓口 [info@qpls.jp](mailto:info@qpls.jp) ホームページ [www.qpls.jp](http://www.qpls.jp) へお問い合わせしてみてください。

### 3、主な危害要因への対応

#### …生物学的危害要因

ラーメン店における生物学的危害要因（黄色ブドウ球菌、サルモネラ、腸管出血性大腸菌）の多くは、店員の手指（あるいは手指の触れた器具）由来のものです。その対策と



しては手指・器具の洗浄・殺菌がとも有効です。しかしながら、手指の洗浄についていえばランチタイムなど営業のピーク時に、自分の持ち場を離れることなどできないでしょうから1時間に1回などと期限を切って、定期的に手洗いを行うということとは事実上不可能とっていいでしょう。また、いくら手洗いを頻繁にしたとしても、ラーメン店の厨房は暑く湿気も高いため、麺をゆでる「てぼ」の把手などは、始業後1時間もたたぬうちに菌の巣となっていくことを覚悟しなければなりません。

しかしながら「てぼ」を頻繁に取り換えて洗浄殺菌することなど土台無理な話なので、ラーメン店においては、従業員の手指は常に触るものからの転写による汚染にさらされていることを意識し、頻繁に手洗いでできないのであれば、頻繁に（アルコール噴霧）殺菌をするという代替措置を採用すべきです。

出勤したのちあるいは（トイレ休憩を含む）休憩後、今から作業を（再）開始するという前に手を洗うことは当然必要です。しかし、次の手洗いまで2時間以上が経過するの

であれば、その間は1時間に1回程度のアルコールスプレーに切り替えると効果的です。手指由来の食中毒菌はアルコールには弱く、アルコール噴霧が十分な効果を上げるからです。

④ここでいうアルコールとは、ノロにも対応可能なものを推奨します。ノロに効くものは、手指由来の他の食中毒菌に対しても有効だからです。

例えば、チャーシューを指でつまみ上げて、どんぶりに盛り付けるとすると、指は実際に今から客に出すラーメンの上に置くチャーシューだけではなく、チャーシューのストックカーの内面およびストックカーに残っている他のチャーシューにも触れることとなります。指から転写された食中毒菌は、栄養豊かなチャーシューがそのエキスをくっつけたストックカーの内面や、ストックカーに残っている他のチャーシューの上で増殖する機会を得ることになります。

ストックカーおよびその中に保管されている具材と、手指の直接接触をできるだけ抑えるために、例えば具材専用のトンング、箸やスプーンを使用して、手指が直接具材に触れない

ようにすることも効果的です。しかしながら、どうしても具材を指でつまみたいという理由がある場合には、手指のアルコール消毒の頻度を上げることで対応します。店員のアルコール噴霧をいちいち観察している暇はないでしょうから、店全体での1カ月当たりの消毒用アルコール購入量を代替指標としてモニターしていくというのが現実的な方法かと思えます。

具材の上では食中毒菌が増殖していきます。常温にさらされる累積時間は2時間を超えないように管理してください。言い換えると、例えばランチタイムのようなピークの前に、冷蔵庫から引き出しておいた具材はランチタイム終了後にはすべてストックカーごと撤去し、ストックカーの中に残っている具材は廃棄、ストックカー自体も洗浄に回すこととなります。

刻みネギなどの野菜系の具材に付着・増殖しているのは、加熱には弱い腸管出血性大腸菌にはば限定されます。刻みネギは（チャーハンなど）全体的に加熱する調理品目にはまだ使用可能です。しかし、黄色ブドウ

球菌、セラウスによる耐熱性毒素を生成していかねないような動物タンパク系の具材とのハンドリングの差異の理由が、店員にしっかりと理解されていない限りは、すべて同じルールで動かし続けたほうが無難です。煮たモヤシ、ホウレンソウのおひたしについては、たとえピーク時が終わってストックカーに残っていたとしても転用が効きません。保存料の入っているなるとや、腐りにくいメンマ・きくらげであれば、チャーハンなどの加熱用途には転用可能ですが、ここでも例外ルールを運用するためには、なぜなると、メンマ、きくらげであれば転用しても構わないかの理解を促す店員教育が必須です。

どんぶり・皿・再利用の箸など、直接食材に触れるものを拭く「ふきん」はその用途専用であるべきですし、床やトイレを拭く雑巾がテーパー拭きに使われてはいけません。清浄度に応じた区分けが必要です。

また、飲食業全体に通じる一般的な注意事項としてノロ（および腸管出血性大腸菌）対策があります（本誌2019年10月号58〜63ページ参

照)。

ラーメン店では、ノロウイルスにすでに汚染された形で納入されかねないものとして生麺がありますが、生麺はノロを希釈し、ほとんどを殺滅できる湯煎という工程を通りません。生麺以外の汚染されていかなない食材の納入は考えづらいので、ノロ汚染はすべて店員と客によるものといっ構いません。

4、主な危害要因への対応…  
物理的・化学的的危害要因

(本誌2019年11月号65・66ページ参照)

5、衛生管理計画への  
検討項目・参考例

以上述べてきたことをもとにいわゆる衛生管理計画を作成していくのですが、この「提供品目を特化した飲食店向けHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手順書(ラーメン屋編)」の中では、HACCPに基づく衛生管理でも立派に通用する水準のものを目指します(本誌2019年11月号67〜73ページ参照)。

メニュー別特記事項

メニュー カテゴリ	メニュー名称	持ち込まない	くっつけない	増やさない	やっつける	特記事項
麺類	ラーメン					特になし
トッピング類	動物タンパク系、野菜系具材	野菜系具材のうち生で出すものは最低でも流水でよく洗う。	ストックカーの中の具材に手を触れない。	2時間以上常温にさらさない。		刻みネギに使用するネギは最低でもその表面を流水でよく洗う。唐揚げに添える千切りキャベツに使用するキャベツは、最低でも玉の外側から2〜3枚をはぎ取ってから使う。望ましくは、そののち50ppm以上の次亜塩素酸水で浸漬殺菌し、流水でリンス。具材もハンドリングには器具を使う。やむを得ず手で扱うのであれば、手は1時間に1回アルコール消毒。冷蔵庫から取り出したものは、2時間後には全量廃棄。
焼き飯	焼き飯					作りだめをしなければ危害は起きにくいメニューです。持ち帰りを許す場合、早めの喫食あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。
餃子	餃子					危害は起きにくいメニューです。持ち帰りを許す場合、早めの喫食あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。
鶏唐揚げ	鶏唐揚げ					危害は起きにくいメニューです。持ち帰りを許す場合、早めの喫食あるいはすぐに喫食しないのであれば、帰宅後直ちに冷蔵庫に入れることを推奨してください。
その他のもの	酢、胡椒、餃子のたれ、からし、醤油、紅ショウガ、カラシナ漬など					通常安全と考えていただいて結構です。