

外食店舗の事故防止対策

O-157 食中毒

発生抑止のためのJFガイドライン

先般で承知のとおり、この8月中旬以降に腸管出血性大腸菌 O-157 に起因する食中毒事件がいくつかの外食チェーンの一部店舗にて発生しました。幸い重症の患者は見られませんでした。加工処理を行った角切りステーキ（サイコロステーキ）等を食べた人たちでした。所管の各自治体の調査では、食肉加工施設の加工段階で腸管出血性大腸菌 O-157 に汚染されていたと推察されていますが、外食店舗において加熱調理が不十分であったこともこれらの食中毒発生の一因だと指摘されています。

会員各位におかれては、いまさら言うまでもなく食中毒に関して万全の注意を払っておられることと思いますが、腸管出血性大腸菌 O-157 に関する特徴を今一度認識し、適切に対応していただきますようお願いします。

腸管出血性大腸菌 O-157 は感染力が非常に強く、ごく少数の菌が付着していても人に感染するといわれています。また、菌が人体に入り大腸の中で増殖するときに「ベロ毒素」という毒素が産生され、これが特に抵抗力の弱い乳幼児や高齢者にとっては危険で、溶血性尿毒症症候群（HUS）や脳症などを引き起こす恐れがあります。

したがって、外食店舗で O-157 に起因する食中毒を発生させないためには、第一に、菌に汚染されていない食材を調達することが肝要です。しかし、万一食肉の加工処理や物流の過程で汚染されていたとしても、十分な加熱調理で菌が死滅することを改めて認識し、お客様にも正しい情報を確実に伝えていただきますようお願いします。

以下はそのガイドラインとして工程段階の留意点と会員社の取り組み事例をまとめたものです。会員各社におかれては、これを参考に、自社に適合した方法で防止対策を立て実行されますようお願いします。

安全な食肉メニュー提供のキーワード

- ◆ 仕入品の細菌検査
- ◆ 各工程の温度・時間管理
- ◆ 交差汚染の防止
- ◆ 芯温 75℃、1分間
- ◆ 情報提供・告知の徹底



対象となる食肉等

（平成 21 年 9 月 15 日付厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知より）

「食肉であって、テンダライズ処理（刃を用いてその原型を保ったまま筋及び繊維を短く切断する処理）、タンプリング処理（調味料に浸潤させる処理）、他の食肉の断片を結着させ成形する処理、漬け込み（内部に浸透させることを目的として、調味液に小肉塊を浸漬すること）等その他病原微生物による汚染が内部に拡大する恐れのある処理を行ったもの及び挽肉調理品。」

食材の仕入から調理、提供にいたるまでの工程に着目して、どういうところに注意すればよいかを見ていきましょう。

食中毒菌をもちこまない

① 仕入れ

食肉の衛生を保持するには、何はともあれ「食中毒菌をもちこまない」ことが肝要です。

原材料の受け入れ段階から、例えば次のような確認をして細菌管理や温度管理を徹底させることが、食中毒事故を未然に防ぐ第一歩です。

- 取引先メーカー（原材料の製造者）や仕入先（原材料の流通業者）から製品規格書、細菌検査証明書、温度管理証明書等を入手する。
- 定期的取引先・仕入先の工場、倉庫、配送車等をチェックする。
- 入荷品は直ちに目視でチェックする。次に、冷蔵品は抜き取り検査で重量と温度（肉の中心部と表面の温度）を計測する。生肉は5℃以下で配送されていることを確認する。

(具体例)

- a 社内自主基準に沿って取引先（仕入先）の食肉加工工場を点検するチェックシートを作成する。例えば交差汚染を防ぐための「精肉・内臓肉の処理施設の区分」、「洗浄設備・給水設備」、「手洗い設備とその運用」などといった項目を設け、実施されているかどうかをチェックする。
- b 取引先（仕入先）に次のような細菌検査の実施を依頼する。
 - (1)極厚スライス肉及びブロック肉については、一般生菌数、サルモネラ菌、O-157（簡易検査）の検査で、工場の加工ラインごとに週1回の頻度で細菌検査を実施する。
 - (2)サイコロステーキについては、すべての原料の解凍時に製造日ごとにサルモネラ菌検査とO-157の簡易検査、インジェクションの時にはO-157簡易検査、結着・成型時には製造ロットごとに一般生菌数、大腸菌群、大腸菌（E-Coli）、黄色ブドウ球菌の検査、包装時には製造日ごとに一般生菌数、大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌の抜き取り検査を実施する。
- c 入荷品の規格と温度を確認し、包装・容器の破損がないかをチェックした後、入荷品の抜き取り検査を行い、取引先からの菌検査表と照合する。受け入れ記録を作成し、取引先の菌検査表とともに保管する。
- d 原材料の産地、パッカー（加工メーカー）及び購入部位を指定し、トレーサビリティを確認する。

- e 指定工場の無菌ルームでブロック肉をスチームで表面殺菌後、加工・成型して（ミンチにする、調味液を入れて混ぜる、形を整えるなどして）個包装を行い、異物検査と菌検査を経て店舗に配送する。

菌は加工時に表面から中心部に移動する

2 食肉の加工

原材料を仕入れて自社工場や店舗で加工する場合、テンダライズ（筋きり）やミンチ加工、あるいは軟化剤や獣脂等を注入する際に、菌が表面から中心部に浸透する恐れがあります。特に以下の点に留意することが必要です。

- 菌の増殖を防止するために、作業場の温度を管理し、所定時間内に加工を終える。
- 設備・機器・服装等の殺菌および消毒で交差汚染を防止する。
- 定期的に細菌検査を実施する。
- 店舗内でテンダライズや漬け込み等の加工をして成型する場合、他の食品や近隣機器への交差汚染を防止するために、作業場を区分し、使用器具の洗浄を徹底させる。

器具の洗浄を徹底させる。

(具体例)

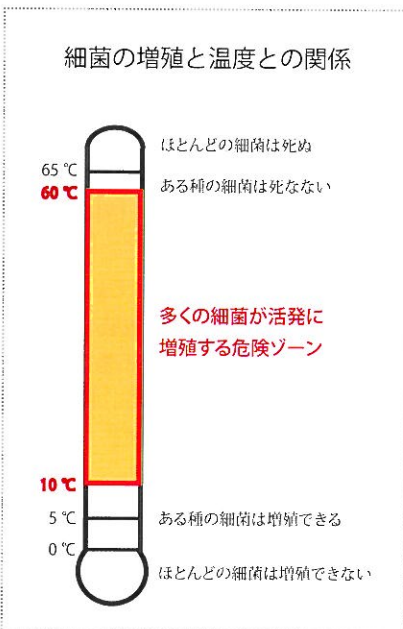
- a 加工前の原料肉は-1℃で一時保管し、室温を記録する。
- b 原料肉はロットごとに抜き取り検査をして温度を計測し記録する。
- c 加工時には、室温14℃で原料肉を洗浄し、製品温度が10℃以下に保てるようにロットから出す数量を調整しながら加工する。加工の時間を計測し記録する。
- d 加工品は-1℃で保管し、そのときの室温も記録する。
- e 配送時にも温度を計測し記録する。加工品は冷蔵品（チルド）として配送する。
- f 衛生管理の厳重なパッカーから原材料を仕入れ、ハサップ（HACCP）方式に沿って低温室（冷蔵5℃）で加工する。解凍、殺菌、ミンチ加工、ミキシング（調味液の注入と攪拌）、成型の工程を経て梱包し、各店舗に配送する。

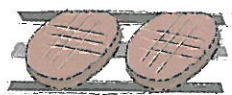
芯温 75℃、1分間

3 調理

食肉の調理で一番デリケートな問題は調理温度です。ステーキやハンバーグの場合、焼きすぎるとパサパサになり肉本来のうま味がなくなってしまいます。「腸管出血性大腸菌 O-157 は75℃で1分間加熱すると死滅する」と言われていますが、それは必ずしも「肉の芯温が1分間75℃になるまで加熱してからお客様に提供しなければならない」という意味ではありません。お客様が召し上がる時点で「芯温75℃、1分間」になるように、余熱を考慮して調理すれば、安全と風味の両方が保てることとなります。

ただし、その場合、お客様には商品提供時点できちんと理解していただくように情報を伝達しなければならないでしょう。





最初の加熱で必ず「芯温75℃、1分間」にしなければならないというわけではない。



最初の加熱後、あらかじめ高温加熱したプレートに載せても食品の加熱がすすむ。



余熱を利用して最終的にお客様の口に入る前に適切に加熱され、芯温75℃が確保されていればOK。

調理温度以外に以下の事柄にも留意する必要があります。

- 冷凍食材を使用する場合は完全解凍してから調理する。
- 成型加工肉に使用した調理器具等は洗浄を徹底させ、他の調理器具や食材への交差汚染を防止する。

(具体例)

- グリドル 180℃でハンバーグの表面を約3分焼き、焼き色がついたら160℃にして蓋をし4～5分焼く。
- グリル板 190℃でフードカバーをかぶせて角切りステーキの片面を約2分30秒焼き、裏返してフードカバーをかぶせてさらに2分30秒焼き、温めておいた鉄板ウォーマーに盛り付ける。
- グリドル 210℃でハンバーグの表面を1.5分、角度を変えてさらに1.5分焼き、裏返して同様に1.5分ずつ2回焼く。電磁プレートに載せて加熱した鉄板(260℃)に盛り付ける。
- ハンバーグを、(1)炭火焼、(2)予備加熱、(3)鉄板調理の3段階で調理する。すなわち、(1)200～300℃の炭火で表層8面を焼き(表・裏各3分、縦・裏面各2分)、(2)次に電熱で芯部を含む全体を予備加熱し、芯部が設定温度に達していることを確認してから加熱を終了する。最後に(3)電熱調理器で加熱した鉄板が設定温度以上であることを確認後、ハンバーグを載せて提供する。加熱された鉄板は200℃以上を3分間以上保てるようになっていく。芯部が75℃以上1分の加熱となるように、お客様にはテーブル

上で60秒の加熱を保持するよう口頭で説明し、お客様のナプキンにもその旨を表示している。

情報提供、告知の徹底

④ 商品提供時の告知

一次調理で「芯温75℃、1分加熱」を行っていない場合には、商品が実際にお客様の口に入るときに「芯温75℃、1分加熱」が確保できるように、サービス係がお客様のテーブルに商品運んだときに口頭で「余熱が行き渡るまでしばらく待つように」と伝えるとともに、次のような方法で情報の伝達を徹底させることが必要です。

- ・ テーブルマットで表示
- ・ 店内ポップで表示
- ・ 顧客用エプロンで表示

⑤ 温度管理

細菌が増殖しやすい温度は10℃～60℃の範囲です。中でも特に危険なのは20℃～50℃の範囲だといわれています。店舗で原材料(加工品を含む)を保管するときは、密封包装または容器に密閉した上で温度を管理し、所定期限内に消費します。また、温度計の機能チェックも不可欠です。

- 生肉を冷蔵庫で保存する場合は、ドリップがあればドリップ処理をほどこし、芯温が5℃以下になるように冷蔵庫の温度を設定する。

- 冷蔵庫や冷凍庫の庫内温度を測る温度計は、庫内で一番温度が高い場所につくす。
- 扉に温度が表示される冷蔵庫は、表示が正確であるかを定期的にチェックする。
- 冷凍品は-23℃から-18℃の間で冷凍庫で保存する。

また、厨房の各設備機器の温度管理を行う場合は、温度計が正常に作動しているかどうかを定期的にチェックすることも必要です。

(具体例)

- 各店舗のキッチン作業者は、毎日2回(ランチとディナーのピーク時前に)、冷蔵庫・冷蔵設備、冷凍庫・冷凍設備、及び加熱調理機器(グリル、フライヤー等)の温度をチェックし、温度チェック表に記入する。
- 店舗の冷蔵庫は0℃～5℃、冷凍庫は-18℃以下と規格を定め、毎日4回以上チェックして記録する。

マニュアルの作成と教育

⑥ 従業員教育

以上の点が確実に実行されるように、従業員マニュアルを作成し、従業員教育を徹底させることが必要です。

(マニュアル例)

- キッチン教育の手引き
- 食品衛生の手引き

(チェックシート例)

- 安全衛生項目確認シート

- 温度チェック表
- 保管商品に貼るスタンバイシール
(担当者名、ロットナンバー、解凍
- 日時、使用期限の記入)
- 店舗従業員の健康管理表(入店時に
自分の健康状態をチェックし記録)
- 食材の日付管理表(食材の賞味期限
や仕込み日時を確認し記録)

念には念を・・・

交差汚染はこうして起こる

- 汚染された食材を添えていませんか？
生のレタスや加熱の必要がない調理済み食品(ポテトサラダ等)が汚染されていたら、添えるのは危険です。
- 洗浄・殺菌していない食器やまな板等に調理済み食品が触れていませんか？
汚れた食器や使用済みの調理器具は、調理の場と離れたところに置きましょう。
- 汚染された食品やその汁が調理済み食品や生で提供する食品等に触れていませんか？
汚染の可能性がある生肉などを触った手で調理済み食品や生で提供する食品を触るのは危険です。
- 汚染された食品に使った箸やトング等をそのまま調理済み食品に使っていませんか？
生肉や生野菜など汚染の可能性がある食品と調理済み食品を同じ道具で扱うのは止めましょう。
- 汚れた衣服が食品に触れる可能性のある食器やまな板等に触れていませんか？
手や身体はもちろん、衣服等の身につけるものも洗浄・殺菌して清潔を保ちましょう。

一酸化炭素中毒事故に注意！

業務用厨房施設における労働災害の防止

最近の外食店舗等における相次いだ一酸化炭素中毒事故の発生を受けて、協会は店舗での調理等に際しての機器の点検と管理体制の強化をお願いをしたところですが、今般、厚生労働省(労働基準局化学物質対策課)からも、店舗に従事する社員・パート従業員の労働災害を防止する観点から、下記の事項について更なる徹底をはかるよう通知がありました。会員各位には再度の確認をお願いいたします。

① ガス燃焼機器使用中の換気の徹底

ガス燃焼機器の使用中は、十分な換気能力を有する換気扇等を稼働して換気の徹底を図ってください。

② 一酸化炭素警報装置の設置等

厨房には、一酸化炭素警報装置(CO警報センサー)を設置し、警報装置が作動した場合は、状況に応じて、ガス燃焼機器の切断、換気、または適切な避難措置の対策を講じてください。

③ ガスの燃焼状況、換気状況の定期点検と補修

ガスの燃焼状況、換気設備の稼働状況、給排気口の異物の有無等について定期点検と補修を実施してください。

その他、ガス燃焼機器を使用する際の換気設備等の作動手順を整備してマニュアルを作成したり、従業員に対して日頃から十分な教育を行うなどに努めてください。また、万が一、一酸化炭素中毒が発生した場合には、直ちにガス事業者等に連絡するとともに、協会にも報告し、農林水産省、経済産業省、厚生労働省等の関連省庁への連絡についての指示を仰いでください。