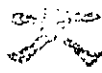


分科会審議品目（生食用食肉規格基準関係）

○ 生食用食肉に係る規格基準設定

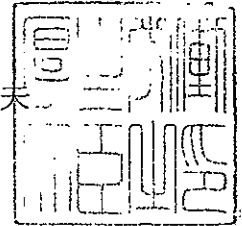
- ・ 生食用食肉に係る規格基準設定について 1



厚生労働省発食安0624第2号
平成23年6月24日

薬事・食品衛生審議会
会長 望月 正隆 殿

厚生労働大臣 細川 律夫



諮問書

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づき、
下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

生食用食肉に係る規格基準設定について

生衛発第 1358 号

平成 10 年 9 月 11 日

(最終改正 平成 13 年 5 月 24 日)

各 都道府県知事
政令市市長
特別区区长 殿

厚生省生活衛生局長

生食用食肉等の安全性確保について

平成 8 年にレバーの生食による腸管出血性大腸菌 O157 による食中毒が発生したことから、同年 7 月 22 日付衛食第 196 号、衛乳第 175 号「レバー等食肉の生食について」によりレバー等食肉の生食を避けるよう消費者、関係事業者に対して指導方お願いしてきたところである。

その後、我が国ではレバー等を生食することが国民の食生活の一部に定着していることもあり、消費者が安心してこれらを食することができるよう、平成 9 年 6 月、厚生大臣は食品衛生調査会に、安全性を確保する規格基準の設定について諮問し、本年 9 月 1 日、食品衛生調査会から答申があった。

今般、この答申に基づいて、別添のとおり、生食用食肉の衛生基準を策定したので、今後は食中毒の発生を防止するため、これに基づき消費者、関係事業者への周知・指導について遺憾のないようお願いする。

(別 添)

生食用食肉の衛生基準

1 生食用食肉の成分規格目標

生食用食肉（牛又は馬の肝臓又は肉であって生食用食肉として販売するものをいう。以下同じ。）は、糞便系大腸菌群（fecal coliforms）及びサルモネラ属菌が陰性でなければならない。

2 生食用食肉の加工等基準目標

(1) とちく場における加工 平成12年4月1日より施行済み

ア 一般的事項

生食用食肉を出荷するとちく場においては、と畜場法施行令第1条、と畜場法施行規則第2条の2及び第2条の3の基準が確実に守られていること。

イ 肝臓の処理

(ア) 肝臓は、次の基準に適合する方法で処理すること。

① 食道結さつに当たっては、頸部食道断端部分は、合成樹脂製等不浸透性の袋で被った後に結さつすること。ただし、解体処理工程上、明らかに頸部食道断端が肝臓に触れる可能性がない場合は袋で被う必要はない。

② 肝臓の取り出し前に胃又は腸を取り出す場合は、消化管破損のないよう取り出すこと。消化管破損があった場合は、その個体の肝臓は生食用に供しないこと。

③ 肝臓の取り出し直前に、手指を洗浄し、ナイフ等の器具を洗浄消毒すること。また腹部正中線部分の表面については消毒又は汚染部分の切除を行うこと。

④ 肝臓の取り出しに当たっては、肝臓、手指又は器具が皮毛又は作業員のエプロン等に触れないように取り出し、直接、清潔な容器等に収め、取り出し後は速やかに冷却すること。

(イ) 肝臓は、病変、寄生虫、消化管内容物又は皮毛等が認められないこと。

(ウ) 内臓取扱室では、他の内臓（生食用でない肝臓を含む。）の取扱い場所と明確に区分し、洗浄、消毒に必要な専用の設備が設けられていること。

(エ) 内臓取扱室で、生食用の肝臓を取扱う加工台、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

(2) 食肉処理場（食肉処理業又は食肉販売業の営業許可を受けている施設をいう。以下同じ。）における加工

ア 生食用食肉のトリミング（表面の細菌汚染を取り除くため、筋膜、スジ等表面を削り取る行為をいう。以下同じ。）及び細切（刺身用に切分ける前のいわゆる冊状にする行為をいう。以下同じ。）を行う場所は、衛生的に支障のない場所であって他の設備と明確に区分されており、低温保持に努めること。

また、洗浄、消毒に必要な専用の設備が設けられていること。

イ トリミング又は細切に用いられる加工台、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

ウ 細切するための肉塊は、次の基準に適合する方法でトリミングを行うこと。

① トリミングの直前に、手指を洗浄し、使用する器具を洗浄消毒すること。

② 肉塊を、洗浄消毒したまな板に置き、おもて面のトリミングを行うこと。

③ おもて面をトリミングした肉塊を当該肉塊が接触していた面以外の場所に裏返し、残りの部分のトリミングを行うこと。

④ 1つの肉塊のトリミング終了ごとに、手指を洗浄し、使用した器具を洗浄消毒すること。

エ 細切は、次のように行うこと。

① 細切の直前に手指を洗浄し、使用する器具を洗浄消毒すること。

② 1つの肉塊の細切終了ごとに手指を洗浄し、使用した器具を洗浄消毒すること。

オ 器具の洗浄消毒は、83℃以上の温湯により行うこと。

カ 手指は、洗浄消毒剤を用いて洗浄すること。

キ 手指又は器具が汚染されたと考えられる場合には、その都度洗浄又は洗浄消毒を行うこと。

ク 生食用食肉は10℃以下となるよう速やかに冷却すること。

また、10℃以下となった生食用食肉は、10℃を越えることのないよう加工すること。

ケ 肉塊の表面汚染が内部に浸透するような調味等による処理を行わないこと。

(3) 飲食店営業の営業許可を受けている施設における調理

ア 生食用食肉を調理する、まな板及び包丁等の器具は、専用のものを用いること。

また、これらの器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質であること。

イ 調理は、トリミングを行った後に行うこと。トリミングの方法は、(2)のウに準じること。(あらかじめ、細切され、容器包装に収められたものを取り出してそのまま使用する場合は除く。)

ウ 手指又は器具が汚染されたと考えられる場合には、その都度洗浄又は洗浄消毒を行うこと。

エ 器具の洗浄消毒は、83℃以上の温湯により行うこと。

オ 手指は、洗浄消毒剤を用いて洗浄すること。

カ 生食用食肉の温度が10℃を越えることのないよう調理すること。

キ 肉塊の表面汚染が内部に浸透するような調味等による処理を行わないこと。

3 生食用食肉の保存等基準目標

(1) 保存又は運搬に当たっては、清潔で衛生的な有蓋の容器に収めるか、清潔で衛生的な合成樹脂製の容器包装に収めること。

(2) 保存又は運搬に当たっては、10℃以下(4℃以下が望ましい。)となるよう温度管理を行うこと。なお、冷凍したものにあっては、-15℃以下(-18℃以下が望ましい。)となるよう温度管理を行うこと。

4 生食用食肉の表示基準目標

この基準に基づいて処理した食肉を生食用として販売する場合は、食品衛生法施行規則第5条の表示基準に加えて、次の事項を容器包装の見やすい位置に表示すること。ただし、とちく場と食肉処理場が併設しており、とさつから加工処理まで一貫して行う場合は(3)を省略することが出来る。

(1) 生食用である旨

(2) とさつ、解体されたとちく場の所在する都道府県名(輸入品の場合は原産国名)及びとさつ、解体されたとちく場名、又はとさつ解体されたとちく場の所在する都道府県名(輸入品の場合は原産国名)及びとさつ、解体されたとちく場番号

(3) 加工した食肉処理場の所在する都道府県名(輸入品の場合は、原産国名)及び食肉処理場名(食肉処理場が複数にわたる場合はすべての食肉処理場名)

トップページお役立ち情報ご注意ください！お肉の生食・加熱不足による食中毒

↓ お役立ち記事

→ お役立ち動画

→ 特集

→ 府省別に見る

平成22年5月掲載 最終更新 平成23年6月10日

ご注意ください！お肉の生食・加熱不足による食中毒

梅雨の時期から夏にかけては、食中毒に注意が必要な季節です。食中毒は1年中発生していますが、暖かく湿気が多いこの時期は、食中毒の原因となる細菌の増殖が活発になるため、食中毒が発生しやすくなります。特に注意したいのが、鶏肉や牛肉などに付着する「腸管出血性大腸菌（O-157、O-111など）」や「カンピロバクター」などの細菌による食中毒です。これらの食中毒を防ぎ、安全に食べるためのポイントを紹介します。

食中毒を引き起こす原因はさまざまあります

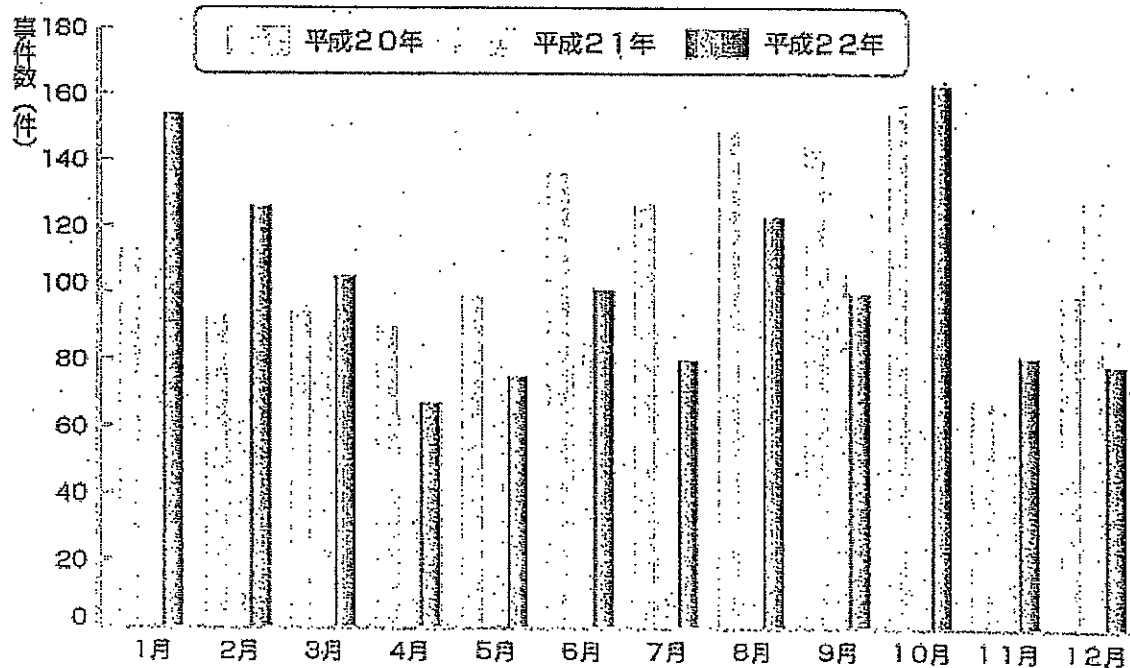
食中毒という夏に多いイメージがありますが、実は1年を通じて発生しています。食中毒を引き起こす原因は大きく分けて、「細菌」「ウイルス」「自然毒」などがあります。

腸管出血性大腸菌（O-157、O-111など）などの細菌による食中毒は、5月から9月にかけての夏季に多く発生しています。これは、細菌が高温多湿を好み、梅雨から9月ごろにかけて、増殖が活発になるためです。

気温が低く、空気が乾燥する冬は、細菌による食中毒は減りますが、「ノロウイルス」など、ウイルスによる食中毒が発生しやすくなっています。

自然毒は、キノコや野草、フグなどに自然に含まれている有害物質です。自然毒による食中毒も、細菌やウイルスによる食中毒ほど発生件数は多くありませんが、毎年発生しています。

月別発生状況(事件数:全体の事例 平成20年～22年)



資料提供:厚生労働省

近年増えている「カンピロバクター」「腸管出血性大腸菌(O-157、O-111など)」の食中毒

夏季を迎えるこれからの季節は、細菌による食中毒が発生しやすくなります。食中毒の原因となる細菌にはたくさんの種類がありますが、その中でも、発生件数が多かったり、幼児の重症化事例が発生したりして問題となっているのが、「カンピロバクター」と「腸管出血性大腸菌(O-157、O-111など)」による食中毒です。

カンピロバクターは鶏や牛などの家畜の腸にいる細菌です。生の鶏肉や牛肉に付着していたり、肝臓(レバー)の内部に存在しており、生肉に触れた手やまな板などから、野菜やほかの食品にも菌が付着します。少量でも感染し、菌が体内に入ると2日から7日くらいで、発熱や腹痛、下痢、吐き気などの症状が現れます。

腸管出血性大腸菌(O-157、O-111など)は、主に牛の腸にいる細菌です。牛の糞尿などを介して牛肉やその他の食品・井戸水等に付着します。腸管出血性大腸菌もカンピロバクターと同様、少量で感染します。菌が付いた食品を食べると、2日から7日くらいで、発熱や激しい腹痛、水溶性の下痢、血便、吐き気、嘔吐(おうと)などの症状が現れます。特に抵抗力の弱い子どもや高齢者は、重い症状になりやすく、合併症を起こして死亡する例もあります。



生肉や加熱不足の肉料理は避けましょう



カンピロバクターや腸管出血性大腸菌などの細菌は、家畜の腸にいる細菌なので、肉に付着する菌をゼロにすることは非常に困難です。ただ、これらの細菌は熱に弱いので、十分に加熱して食べれば、食中毒にはなりません。

近年、増えているカンピロバクターや腸管出血性大腸菌による食中毒は、鶏肉の刺身やユッケなどのように肉を生で食べたり、加熱が不十分な肉料理を食べたりすることによって発生しています。また、手指やまな板を通して細菌が付着した野菜などを生で食べたり、細菌で汚染された飲料水を飲んだりして、食中毒が発生しているケースもあります。

カンピロバクターや腸管出血性大腸菌による食中毒を防ぐためには、生肉や加熱が不十分な肉の料理は食べないことが重要です。また、肉や脂をつなぎ合わせた結着肉や挽肉、筋切りした肉、タレや軟化剤に漬込んだ肉、牛や鶏のレバーなどの内臓などは、内部まで十分に加熱してから食べましょう。目安は、肉の内部の温度が75度で1分間加

熱することです。例えば、ハンバーグなら、竹串を刺してみても肉汁が透明になり、中の赤身がなくなった状態になれば、加熱は十分です。なお、上記の加工を施されていないステーキ肉であれば、菌は表面にしか付着していないので、表面を十分に加熱すれば、問題なく食べられます。

飲食店などで食べる時には、生肉や肉を生焼けて食べる料理がメニューにあっても、なるべく避けたほうが安全です。また、焼肉やバーベキュー等、自分で肉を焼きながら食べる場合も、十分に加熱し、生焼けのまま食べないようにしましょう。

今般、富山県等の飲食店で発生した腸管出血性大腸菌による食中毒事件では、肉を生で食べた方数名が亡くなられ、重症者も多数報告されています。この事件を受け、厚生労働省では生食用食肉を取り扱う施設に対して都道府県等から緊急に監視を行うよう通知するとともに、食中毒事件の調査や緊急監視の結果なども踏まえ、生食用食肉について食品衛生法に基づく規制の制定に向けて検討しています。

食中毒予防の3原則「つけない」「増やさない」「やっつける」

飲食店だけでなく、家庭でも食中毒は発生しています。食中毒の原因になる細菌やウイルスは、私たちの周りに至るところにあります。食中毒を防ぐ基本は、そうした食中毒の原因となる細菌やウイルスを「付けない」「増やさない」「やっつける」ことです。

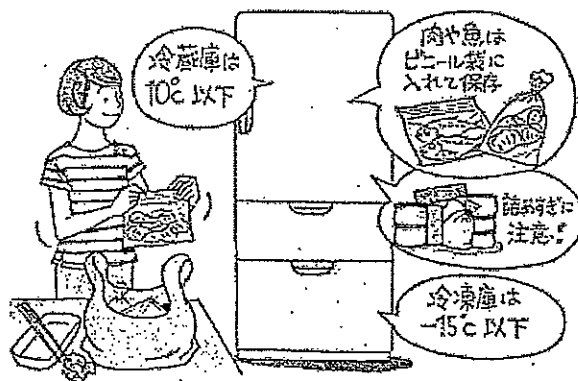
家庭でも、食材を買うときから、保存、下準備、調理、そして食べるときまで、各段階で、細菌やウイルスを「付けない」「増やさない」「やっつける」ことを実践することが大事です。それぞれの段階で実践すべきポイントを紹介しましょう。

1. 食材を買うとき

- 消費期限を確認する
- 肉や魚などの生鮮食品や冷凍食品は最後に買う
- 肉や魚などは汁が他の食品に付かないように分けてビニール袋に入れる
- 寄り道をしないで、すぐに帰る

2. 家庭での保存

- 帰ったら生鮮食品はすぐに冷蔵庫へ保管する
- 肉や魚は汁が漏れないように包んで保存する
- 冷蔵庫は10℃以下、冷凍庫は-15℃以下に保つ



3. 下準備

- 調理の前に石けんで丁寧に手を洗う
- 野菜などの食材を流水できれいに洗う
- 生肉や魚は生で食べるものから離す
- 生肉や魚、卵を触ったら手を洗う
- 生肉や魚を切ったまな板や包丁は必ず洗って熱湯消毒する
- ふきんやタオルは清潔なものに交換。台所は清潔に保つ

4. 調理

- 肉や魚は十分に加熱。中心部分の温度が75℃で1分間が目安



5. 食事

- 食べる前に石けんで手を洗う
- 清潔な食器を使う
- 作った料理は、長時間、室温に放置しない
- 温かいものは温かいうちに、冷たいものは冷たいうちに食べる

6. 残った食品

- 作業前に手を洗う
- 清潔な容器に保存
- 保存して時間が経ちすぎたものは思い切って捨てる
- 温め直すときは十分に加熱

最終更新 平成23年6月10日

＜取材協力:厚生労働省 文責:政府広報オンライン＞

「お役立ち記事」では、国の行政施策の中から暮らしにかかわりの深いテーマ、暮らしに役立つ情報をピックアップし、分かりやすくまとめて提供しています。

お役立ちリンク

- [厚生労働省「食品安全情報」](#)
- [厚生労働省「You Tube 厚生労働省動画チャンネル」](#)
- [農林水産省「安全で健やかな食生活を送るために」](#)
- [内閣府食品安全委員会「食中毒予防について」](#)

↓ 今週の政府広報

→ 府県別に見る

メディア別に見る

今週の広報メディア

新聞広告

突出し広告

平成23年6月掲載

食中毒予防

O(オー)157やO(オー)111などによる食中毒に注意！

～食中毒の発生しやすい季節です～

政府広報

食中毒に注意！

O157やO111などによる食中毒の発生しやすい季節です。

生食用として提供された肉でも、子ども、お年寄り、抵抗力の弱い方は、生で肉を食べないようにしましょう。食中毒予防の原則は食中毒菌をつけない「増やさない」「やっつける」。

詳しくは 食中毒政府広報 (検索)

厚生労働省

画像をクリックすると、大きい画像が別ウィンドウで表示されます(GIF画像)

6月20日 読売新聞

関連リンク

- 政府広報オンライン「食中毒を防ぐ3つの原則・6つのポイント」
- 政府広報オンライン「ご注意ください！お肉の生食・加熱不足による食中毒」

当サイトに掲載された写真・動画・データ等の無断転載を禁じます。

内閣府大臣官房政府広報室

- 政府広報に関するご意見
- プライバシーポリシー

Copyright © 2010 Cabinet Office All Rights Reserved.

生食用食肉に係る規格基準(案)

工程等	規格基準(案)
成分規格	1 生食用食肉(牛の肉であって、生食用のものに限る。以下この項において同じ。)の成分規格 ・生食用食肉は、腸内細菌科 Enterobacteriaceae が陰性であること。 ・陰性確認に係る記録は、1 年間保存すること。
加工基準	2 生食用食肉の加工基準 ・腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌の摂食時安全目標である 0.014 cfu/g を担保するため、下記の加工基準を満たす必要があること。この場合、腸内細菌科 Enterobacteriaceae が、1 検体あたり 25 g として、肉塊ごとに 25 検体を広範に採取した試料について検査を実施した結果、検出されないレベルをいうこと。
一般規定(設備の衛生)	(1) 加工は、他の設備と明確に区分され、洗浄及び消毒に必要な専用の設備を有した衛生的な場所で行うこと。また、生食用食肉が接触する設備は専用のものを用い、一つの肉塊の加工ごとに洗浄及び消毒を行うこと。
一般規定(器具の衛生)	(2) 加工に使用する器具は、清潔で衛生的な洗浄消毒が容易な不浸透性の材質でかつ専用のものを用いること。また、その使用に当たっては、一つの肉塊の加工ごとに、洗浄した上で、83° 以上の温湯を用いて消毒すること。
一般規定(食品取扱者)	(3) 加工は、一定の技術・知識を有した者が行うか、又はその者の監督の下で行うこと。
一般規定(衛生的取扱い、温度管理)	(4) 加工に当たっては、肉塊が汚染されないよう衛生的に取扱うこと。また、加熱殺菌を除く加工は、肉塊の表面温度が 10° を超えることのないように行うこと。
一般規定(汚染の内部拡大防止)	(5) 加工に当たっては、刃を用いてその原形を保つまま筋及び繊維を短く切断する処理、調味料に浸潤させる処理、他の食肉の断片を結着させ整形する処理その他病原微生物による汚染が内部に拡大するおそれのある処理をしないこと。
加工基準(原料肉の取扱い)	(6) 加工に使用する肉塊は、凍結させていないものであつて、衛生的に枝肉から切り出すこと。

工程等	規格基準(案)
加工基準(加熱又は同等の措置)	(7) (6)の処理を行った肉塊は、速やかに、気密性のある清潔で衛生的な容器包装に入れ、密封した後、肉塊の表面から <u>1cm 以上の深さを 60° で 2 分間以上</u> 加熱する方法又は同等以上の効力を有する方法による加熱殺菌を行った後、速やかに 10° 以下に冷却すること。
加工基準(加熱の記録)	(8) (7)の処理に係る殺菌温度及び殺菌時間の記録は、1 年間保存すること。
調理基準	3 生食用食肉の調理基準 ・2 の規定((6)~(8)を除く。)は、生食用食肉の調理について準用すること。 ・調理に使用する肉塊は、2(6)及び(7)の処理を経たものであること。 ・調理後は速やかに提供すること。
保存基準	4 生食用食肉の保存基準 (1) 生食用食肉は、4° 以下で保存すること。ただし、生食用食肉を凍結させたものは、-15° 以下で保存すること。 (2) 生食用食肉は、清潔で衛生的な容器包装に入れ、保存すること。
表示基準	(消費者庁において対応)

生食用食肉（牛及び馬）における危害評価

平成 23 年 6 月
基準審査課

平成 10 年の生食用食肉の衛生基準策定にあたり、食品衛生調査会（当時）において腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌、カンピロバクター及びリステリア等について危害評価を行い、糞便系大腸菌群及びサルモネラ属菌を指標として管理することが適当であると評価されている。

今般の規格基準の検討にあたり、牛及び馬における危害要因、枝肉・市販の食肉等における汚染実態及び生食用食肉に由来する食中毒事例について、以下のとおり整理を行った。

1 危害となりうる病原体

食肉の危害となりうる病原体は、食品衛生法第 13 条に基づく総合衛生管理製造過程（HACCP）の承認基準における食肉製品の「食品衛生上の危害の原因となる物質」、国際食品微生物規格委員会（ICMSF）が刊行した「MICROORGANISMS IN FOODS 6 SECOND EDITION」の食肉を汚染する病原体及び文献（参考資料 4）より抽出を行った。

(1) 牛

腸管出血性大腸菌（病原大腸菌）、サルモネラ属菌、カンピロバクター・ジェジュニ／コリ、リステリア、黄色ブドウ球菌、クロストリジウム属菌（ウエルシュ菌、ボツリヌス菌）、セレウス菌、寄生虫（ザルコシスティス・ホミニス、無鉤条虫、トキソプラズマ）

(2) 馬

腸管出血性大腸菌（病原大腸菌）、サルモネラ属菌、カンピロバクター・ジェジュニ／コリ、リステリア、黄色ブドウ球菌、クロストリジウム属菌（ウエルシュ菌、ボツリヌス菌）、セレウス菌、エルシニア・エンテロコリチカ、寄生虫（トリヒナ、ザルコシスティス属）

2 肉類及びその加工品による食中毒事件発生状況

平成 18 年～平成 22 年における細菌性食中毒の発生状況は、表 1 に示すとおり患者数が多い順に、カンピロバクター・ジェジュニ／コリ、ウエルシュ菌、腸管出血性大腸菌（VT 産生）となっている。

生食用食肉（牛及び馬）による食中毒事件は、平成 10 年～平成 22 年において原因食品（推定を含む。）が判明しているものは、9 件であり、牛肉ではサルモネラ（3 件）、馬肉では不明（3 件）が最も多い。畜種不明ではあるが、ユッケでは腸管出血性大腸菌（10 件）によるものが最も多い。なお、当該期

間において、生食用食肉では、ぶどう球菌及びウエルシュ菌による食中毒事件は発生していない（表2）。

表1 細菌による食中毒発生状況

原因病原微生物	事件数	患者数	死者数
細菌総数	413	4,726	-
サルモネラ属菌	12	148	-
ぶどう球菌	14	140	-
腸管出血性大腸菌（V T産生）	42	209	-
その他の病原大腸菌	3	66	-
ウエルシュ菌	12	1,000	-
カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	330	3,163	-

※平成18年～平成22年 食中毒統計（厚生労働省）より作成

表2 生食用食肉（牛及び馬）による食中毒発生事件数

原因病原微生物	生食用牛肉	馬刺	ユッケ（畜種不明）
サルモネラ	3	0	5
カンピロバクター	1 ^{*1}	1 ^{*2}	7
腸管出血性大腸菌	1	0	10
不明	0	3	0
合 計	5	4	22

*1 生食用牛肉のカンピロバクターは、複合食品（ユッケ・牛刺）

*2 馬刺のカンピロバクターは、複合食品（ユッケ・牛生レバー・馬刺）

※平成10年～平成22年 食中毒統計（厚生労働省）より作成

3 市販食肉等の汚染実態

平成11年度～平成22年度に厚生労働省が実施した調査の結果（表3）においては、大腸菌及びサルモネラは牛肉及び馬肉ともに検出されているが、サルモネラの検出率は低い（馬肉では0.3%、牛肉では、0.7%）。腸管出血性大腸菌（0157、026）及びカンピロバクターについては、馬肉では検出されていない。

平成18年～平成23年5月における輸入時の検査結果においては、生食用馬肉は、糞便系大腸菌群、腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌が検出された事例はない（生食用牛肉は輸入実績がない）（表4）。

また、腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ／コリについては、表5～表7-2（牛肉）及び表11-1～表11-4（馬肉）に示すとおり、牛肉についてはいずれも検出されているが、馬肉からはいずれも検出されていない。

なお、その他の細菌の汚染実態については、牛肉について表8-1～表10に示した。

表3 食品中の食中毒菌汚染実態調査結果

品目		検体数	陽性数 (%)				
			大腸菌(<i>E.coli</i>)	O157	O26	サルモネラ	カンピロバクター
馬肉	馬刺	692	161 (23.3)	0	0	2 (0.3)	0
	小計	692	161 (23.3)	0	0	2 (0.3)	0
牛肉	ニッケ用牛肉	46	14 (30.4)	0	0	0	0
	牛刺し	106	23 (21.7)	0	0	1 (0.9)	0
	牛たたき	919	179 (19.5)	0	0	3 (0.3)	0
	ローストビーフ	584	52 (8.9)	0	0	1 (0.2)	0
	ミンチ肉 (牛)	1,914	1,109 (57.9)	0	1 (0.1)	26 (1.4)	1 (0.1)
	牛蒡着肉	845	578 (68.4)	1 (0.1)	0	2 (0.2)	0
	牛肉	284	80 (28.2)	0	0	0	0
	小計	4,698	2,035 (43.3)	1 (0.0)	1 (0.0)	33 (0.7)	1 (0.0)
計	5,390	2,196 (40.7)	1 (0.0)	1 (0.0)	35 (0.6)	1 (0.0)	

※平成11年度～平成22年度 食品の食中毒菌汚染実態調査(厚生労働省)の結果から作成

表4 輸入時検査結果

品目		届出件数	検査項目	検査件数	違反件数
馬肉	冷蔵、生食用未調整品	2,148	糞便系大腸菌群	2,011	0
			サルモネラ菌(サルモネラ属を含む)	2,011	0
			病原性大腸菌 O-157	116	0
			病原性大腸菌 O-26	116	0
	冷凍、生食用未調整品	157	糞便系大腸菌群	155	0
			サルモネラ菌(サルモネラ属を含む)	155	0
牛肉	冷蔵、生食用未調整品	0	病原性大腸菌 O-157	11	0
			病原性大腸菌 O-26	11	0
総計		2,305		4,586	0

※数値は輸入食品監視支援システム(FAINS)による検索結果

※集計期間:平成18年4月1日～平成23年5月20日(速報値)

表5 牛肉の汚染実態(腸管出血性大腸菌 O157)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期	文献
牛肉	134	1 (0.7%)	1998-2005	①
牛ミンチ肉	8	0 (0%)	1999	②

※文献① 池田ら、北海道衛生研究所報2007、Vol.57,73-75

文献② 久門ら、千葉県衛生研究所報2000、Vol.24, 31-34

表6-1 牛肉の汚染実態(サルモネラ属菌)

食品名	検査数	陽性数	陽性率(%)	定量値	報告国名
牛肉					
牛肉ミンチ肉	1,377	242	17.6		日本
市販牛肉	259	16	6.2		日本
市販牛肉	20	1	5.0		日本
市販牛肉	36	4	11.1		米国
牛ひき肉	1,492	21	1.4		イギリス
牛わき腹肉	20	4	20.0	MPN 8~17	イギリス
かしら肉	20	6	30.0	8~40	イギリス

※空欄はデータの記載無し

※＜出典＞HACCP:衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編(中央法規出版 2003年)から抜粋

表6-2 牛肉の汚染実態 (サルモネラ属菌)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期	文献
牛刺し	15	0 (0%)	1994	①
牛肉刺身	23	0 (0%)	1994	②
牛たたき	17	0 (0%)	1999	①
牛肉たたき	79	0 (0%)	1999	②
国産市販牛肉	22	0	1999May-2001 March	③
輸入市販牛肉	29	0	//	③
牛肉	134	0 (0%)	1998-2005	④
牛ミンチ肉	8	0 (0%)	1999	⑤
牛ひき肉	50	0 (0%)	2002 Feb- March	⑥

※文献① 宮崎ら、長崎県衛生公害研究所報 1994、Vol.40,68-72

文献② 樋脇ら、福岡市衛生試験所報 1994

文献③ 土井ら、日獣会誌 2003、Vol.56,167-170

文献④ 池田ら、北海道衛生研究所報 2007、Vol.57,73-75

文献⑤ 久門ら、千葉県衛生研究所報 2000、Vol.24, 31-34

文献⑥ 森田ら、日獣会誌 2004、Vol.57,393-397

表7-1 牛肉の汚染実態 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

調査対象	検査数	陽性率(%)	検査量	報告国名
牛肉 市販生肉	276	2.2	50	日本

※＜出典＞HACCP：衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編（中央法規出版 2003年）から抜粋

表7-2 牛肉の汚染実態 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期	文献
牛肉刺身	23	2 (8.7%)	1994	①
牛肉たたき	79	0 (0%)	1999	①
牛ひき肉	50	0 (0%)	2002 Feb- March	②

※文献① 樋脇ら、福岡市衛生試験所報 1994

文献② 森田ら、日獣会誌 2004、Vol.57,393-397

表8-1 牛肉の汚染実態 (リステリア・モノサイトゲネス)

報告年	食品	検体数	陽性検体数	(%)	定量解析	血清型	報告国
2003	国産牛肉	22	3	13.6		1/2c, 4b	日本
	輸入牛肉	29	6	20.7		1/2a, 1/2c	日本
2004	牛肉スライス	36	4	11.1		1/2c, UT	日本
2005	牛肉スライス	12	2	16.7	<30/100g	1/2c	日本
	牛肉ミンチ	4	0				日本
2008	牛肉	13	0				日本

※空欄はデータの記載無し

※平成23年2月24日乳肉水産食品部会参考資料より抜粋

表8-2 牛肉の汚染実態 (リステリア・モノサイトゲネス)

	調査国	検査数	検出数 (%)	汚染菌量 (/g)	報告年
牛肉	ドイツ	59	27(45.8)		1988
	デンマーク	67	19(28.4)		1988
	アメリカ	50	29(58.0)		1988
	オーストラリア	50	12(24.0)		1991
	日本	225	77(34.2)		1992
牛挽肉	日本	41	5(12.2)	<10 ²	2000
ローストビーフ	日本	20	1(5.0)		1992

※空欄はデータ無し

※<出典>HACCP:衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編(中央法規出版 2003年)から抜粋

表8-3 牛肉の汚染実態 (リステリア・モノサイトゲネス)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期
国産市販牛肉	22	3 (13.6%)	1999May-2001 March
輸入市販牛肉	29	6 (20.7%)	〃

※<出典>土井ら、日獣会誌 2003、Vol.56,167-170

表9 黄色ブドウ球菌

	<i>S.aureus</i> 陽性数/検査 数(%)	SE産生 <i>S.aureus</i> /分離 <i>S.aureus</i> 株数	エンテロトキシン型								報告者 (年)
			A	B	C	D	E	AB	AD		
牛肉		4/10(40) 4/15(27)		3	1					Shimizu(2002)	
生肉および肉加工品	207/476(43.5)	61/207(29.5)	17	15	23	3		1	2	Jiang, <i>et al.</i> (2001)	

※空欄はデータの記載無し

※<出典>HACCP:衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編(中央法規出版 2003年)から抜粋

表10 ウエルシュ菌

食品名	検査数	陽性数 (%)	定量値	検査量	国名
市販牛肉	91	33(36.3)		1g	日本
市販牛肉	86	15(17.4)		1g	日本
市販牛挽肉	120	4(3.3)	<1,000g	0.2g	日本
冷凍牛肉	40	10(25)		1g	日本
仔牛肉	17	14(82.4)		25g	アメリカ
牛肉	50	35(70)	最高760/g	25g	アメリカ
牛肉(ローストビーフ用)	102	34(33.3)		20g	アメリカ
市販牛挽肉	95	45(47.4)	33例<100/g	0.1g	アメリカ
凍結牛挽肉	357	44(12.3)		0.01g	アメリカ
ローストビーフ	47	12(25.5)		20g	アメリカ

※空欄はデータの記載無し

※<出典>HACCP:衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編(中央法規出版 2003年)から抜粋

表 1 1 - 1 馬肉の汚染実態 (国産品)

品目	糞便系大腸菌群			サルモネラ			カンピロバクター			データ提供元
	検体数	陽性件数	陽性率 (%)	検体数	陽性件数	陽性率 (%)	検体数	陽性件数	陽性率 (%)	
馬刺	137	12	8.8	137	0	0.0	24	0	0.0	①
馬刺	768	0	0.0	768	0	0.0	-	-	-	②

※「-」はデータ無し

※データ提供元① 熊本県収去検査データ (平成 18 年度～平成 22 年度)

データ提供元② 千興ファーム提供データ (平成 20 年度～平成 22 年度)

表 1 1 - 2 馬肉の汚染実態 (国産品)

収去施設	品目	検体数	糞便系大腸菌群		O157		O26		サルモネラ	
			陽性数	陽性率 (%)	陽性数	陽性率 (%)	陽性数	陽性率 (%)	陽性数	陽性率 (%)
食肉処理業	馬刺	10	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
食肉販売業	馬刺	112	5	4.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0

※熊本市収去検査データ (平成 18 年度～平成 22 年度)

表 1 1 - 3 馬肉の汚染実態 (国産品)

検体	検体数	Salmonella, Campylobacter	陽性検体数	検体採取時期
馬刺し	51	0 (0%)		1994

※＜出典＞樋脇ら、福岡市衛生試験所報 1994

表 1 1 - 4 馬肉の汚染実態

食品名	検査項目	検査数	陽性数 (%)	検査量	国名	文献
冷凍馬肉	ウエルシュ菌	59	24(42.4)	1g	日本	①
	<i>Listeria</i> spp.		22(18.2)			
冷凍馬肉	<i>L.monocytogenes</i>	121	9(7.4)	—	ブラジル	②
	<i>Salmonella</i> spp.		0(0.0)			

※文献① HACCP : 衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編 (中央法規出版 2003 年)

※文献② M.A.de Asis et al. Incidence of *Listeria* spp. And *Salmonella* spp. in horse meat for human consumption

4 生体及び枝肉等の汚染実態 (牛)

牛の生体 (糞便) における腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリの保菌並びに枝肉の汚染状況については、表 1 2～表 1 5 - 4 及び表 1 6～表 1 8 のとおりである。いずれについても保菌及び汚染が認められる。

また、他の細菌の汚染実態については、表 1 5 - 5 及び表 1 9 に示した。

表 1 2 生体の保菌状況 (腸管出血性大腸菌 牛種別)

牛種	血清型	O157			O26		
		検査 頭数	分離 頭数	分離率 (%)	検査 頭数	分離 頭数	分離率 (%)
黒毛和種		256	43	16.8	246	4	1.6
交雑種		527	80	15.2	512	9	1.8
ホルスタイン種		209	23	11.0	209	0	-
日本短角種		27	0	-	27	1	3.7
ジャージー種		4	1	25.0	4	1	25.0
外国種		2	1	50.0	2	0	-

※＜出典＞食品安全委員会リスクプロファイル「牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌」表 18

表 1 3 - 1 生体の保菌状況 (腸管出血性大腸菌 と畜搬入牛)

検体	検体数	分離数	分離率 (%)	血清型	検体採取年	検体採取 時期
糞便	20,029	401	2.0	O157	1996～1998	4～3月
糞便又は直腸便	536	35	6.5	O157	1999	8～12月
直腸便	324	11	3.4	O157	2003	春、夏、冬
直腸内容物	301	31	10.3	O157	2004	7～10月
直腸内容物	551	60	10.9	O157	2004～2005	7～2月
直腸内容物	130	13	10.0	O157	2005～2006	4～4月
直腸便	506	60	11.9	O157	2005～2006	4～3月
舌拭き取り	60	4	6.7	O157	2004	7～10月
口腔内唾液	481	11	2.3	O157	2004～2005	7～2月
口腔内唾液	329	2	0.6	O157	2005～2006	4～3月
糞便	508	3	0.6	O26	2000	9～11月
糞便	178	14	7.9	O26	2003	春、夏、冬
直腸内容物	551	7	1.3	O26	2004～2005	7～2月
直腸内容物	130	1	0.8	O26	2005～2006	4～4月
直腸便	481	3	0.6	O26	2005～2006	4～3月
口腔内唾液	481	2	0.4	O26	2004～2005	7～2月
口腔内唾液	329	1	0.3	O26	2005～2006	4～3月
糞便	508	1	0.2	O111	2000	9～11月

※＜出典＞食品安全委員会リスクプロファイル「牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌」表 19

表 1 3 - 2 生体の保菌状況 (腸管出血性大腸菌 と畜搬入牛)

検体	検査頭数	検出頭数	分離率 (%)	検体採取年
盲腸内容物	175	10	5.7	1995
盲腸内容物	155	37	23.9	1996
盲腸内容物	162	47	29.0	1997
盲腸内容物	167	59	35.3	1998
盲腸内容物	155	58	37.4	1999
盲腸内容物	172	76	44.2	2000

※＜出典＞高知県衛生研究所報 47,2001,p31-39

表 1 4－1 生体の保菌状況（サルモネラ属菌 と畜搬入牛）

検体	検査頭数	検出頭数	分離率 (%)	検体採取年	文献
Fecal sample	183	1	0.5	1999, June-Dec	①
ウシ直腸便	278	8	2.9	1998 June-1999 March	②
ウシ盲腸便	174	10	5.7	2000, June-Dec	③
ウシ盲腸内容	75	0	0	2002 Feb- March	④

※文献① Ishihara et al./Acta Veterinaria Scandinavica 2009,51:35

文献② 日本食品微生物学雑誌 2003、Vol20(3),105-110

文献③ 大響 愛媛県食肉衛生検査センター H14年度日本獣医公衆衛生学会要旨集

文献④ 森田ら、日獣会誌 2004、Vol.57,393-397

表 1 4－2 生体の保菌状況（サルモネラ属菌 と畜搬入牛）

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期
肥育牛糞便	91	2 (2.1%)	2001

※＜出典＞小島、豚病会報告 2004、No4414-19

表 1 5－1 生体の保菌状況（カンピロバクター・ジェジュニ／コリ 牛種別）

菌種	カンピロバクター属菌陽性数 (%)	
	肉牛（黒毛和種）	乳牛（ホルスタイン）
<i>C.jejuni</i>	325(50.2)	117(30.9)
<i>C.coli</i>	36(5.6)	40(10.6)
<i>C.fetus</i>	43(6.6)	6(1.6)
その他	6(0.9)	3(0.8)
陰性	238(36.7)	212(56.1)
計	648(100)	378(100)

※＜出典＞JVM vol.60 No.11 2007 p897 表 2 から抜粋

表 1 5－2 生体の保菌状況（カンピロバクター・ジェジュニ／コリ）

材料	検査数	陽性率 (%)	報告国名
牛 直腸便	294	36.4	日本
	176	21.6	日本
糞便	90	18.9	スウェーデン
夏 直腸便	72	23.6	ニュージーランド
秋 直腸便	106	31.1	ニュージーランド
冬 直腸便	95	11.6	ニュージーランド
糞便 放牧	74	13	イギリス
糞便 室内		51	イギリス
直腸	668	23.2	イギリス

※空欄はデータの記載無し

※＜出典＞HACCP：衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編（中央法規出版 2003 年）から抜粋

表 1 5 - 3 生体の保菌状況 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

検体	検査頭数	検出頭数	分離率 (%)	検体採取年
盲腸内容物	175	31	17.7	1995
盲腸内容物	155	34	21.9	1996
盲腸内容物	162	44	27.2	1997
盲腸内容物	167	54	32.3	1998
盲腸内容物	77	36	46.8	1999

※＜出典＞高知県衛生研究所報 47,2001,p31-39

表 1 5 - 4 生体の保菌状況 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期	文献
肥育牛糞便	90	25 (27.8%)	2001	①
ウシ盲腸内容	75	57 (76.0%)	2002 Feb- March	②

※文献① 小島、豚病会報告 2004、No4414-19

文献② 森田ら、日獣会誌 2004、Vol.57,393-397

表 1 5 - 5 生体の保菌状況 (ボツリヌス菌)

供試験体	供試件数	検出数	検出率 (%)	検出毒素型 (件数)	陽性検体の由来	報告者
牛腸内容物	50	0	0	-	大阪市食肉処理場	大賀ら(1998)

※平成 20 年 3 月 11 日食品規格部会資料 2-2 より抜粋

表 1 6 枝肉等の汚染状況 (腸管出血性大腸菌)

検体	検体数	分離数	分離率 (%)	血清型	検体採取年	検体採取 時期
枝肉	47,138	90	0.2	O157	1996~1998	4~3月
枝肉	230	12	5.2	O157	2003~2004	6~8月
枝肉	288	11	3.8	O157	2004~2005	7~2月
枝肉	338	4	1.2	O157	2005~2006	4~3月
一部剥皮後切皮部	243	11	4.5	O157	2005~2006	4~3月
枝肉	288	1	0.3	O26	2004~2005	7~2月

※＜出典＞食品安全委員会リスクプロファイル「牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌」表 21

表 1 7 - 1 枝肉等の汚染状況 (サルモネラ属菌)

食品名	検査数	陽性数	陽性率 (%)	報告国名
牛肉 牛肉 (と畜場)	14	0	0.0	日本

※＜出典＞HACCP：衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編 (中央法規出版 2003 年) から抜粋

表 17-2 枝肉等の汚染状況 (サルモネラ属菌)

検体	検体数	陽性検体数	検体採取時期
ウシ枝肉	25	1 (4%)	2004-5

※＜出典＞品川、食品の安心・安全確保推進研究事業 とちく場における高度衛生管理の確立のための
病原体汚染実態調査報告 H16 年報告書 2004、No4414-19

表 1.8 枝肉等の汚染状況 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

調査対象	検査数	陽性率(%)	検査量	報告国名
牛肉 と場・処理場	214	3.7	50	日本
	598	22.6	25	カナダ

※＜出典＞HACCP：衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編 (中央法規出版 2003 年) から抜粋

表 1.9 枝肉等の汚染状況 (ウェルシュ菌)

食品名	検査数	陽性数(%)	定量値	検査量	国名
と殺直後牛枝肉	100	29(29)	一般に 20/100cm ²	100cm ²	アメリカ

※＜出典＞HACCP：衛生管理計画の作成と実践 改訂データ編 (中央法規出版 2003 年) から抜粋

5 生体及び枝肉における汚染実態 (馬)

馬の生体 (糞便) における腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリの保菌及び枝肉の汚染状況については、表 20～表 22 のとおりである。我が国では腸管出血性大腸菌の保菌は認められず、枝肉の腸管出血性大腸菌及びサルモネラの汚染も認められていない。カンピロバクター・ジェジュニ/コリは枝肉に汚染が認められる。

一方、海外の文献において、サルモネラ、エルシニア・エンテロコリチカやトリヒナの汚染が重要であるが、カンピロバクターや腸管出血性大腸菌の汚染はまれであると報告されている (参考資料 4)。

なお、我が国では、寄生虫 (ザルコシスティス属) が馬刺の原因不明食中毒に関与していることが強く示唆され、今後も事例の収集に努め、疫学的な全体像を明らかにすることや病因学的メカニズムの解明が重要であるとの提言が本年 6 月にとりまとめられたところである (参考資料 5)。

表 20 生体の保菌状況 (腸管出血性大腸菌)

検体	検査項目	検査頭数	分離数	分離率(%)	検査牧場数	飼育環境	調査国 (年)	文献
馬糞便	腸管出血性大腸菌 O157	674	0	0.0	9	—	日本	①
馬糞便	腸管出血性大腸菌 O157	107	0	0.0	—	敷地内に反芻動物はいない	アメリカ (2009)	②
馬糞便	腸管出血性大腸菌 O157	135	1	0.7	—	反芻動物と共に飼育		

※文献① 第 27 回日本獣医学会 学術集会要旨

文献② B.LENGACHER et.al: Low Prevalence of Escherichia coli O157:H7 in Horses in Ohio, USA

表 2 1 生体の保菌状況 (カンピロバクター・ジェジュニ/コリ)

検体	検査項目	検査頭数	分離数	分離率(%)	検査牧場数	文献
馬盲腸便	<i>Campylobacter jejuni</i>	295	39	13.2	40	①

※青森県立保健大学雑誌(1349-3272)8巻1号

表 2 2 枝肉の汚染状況

部位	糞便系大腸菌群			O157			サルモネラ			データ提供元
	検査頭数	陽性頭数	陽性率(%)	検査頭数	陽性頭数	陽性率(%)	検査頭数	陽性頭数	陽性率(%)	
馬枝肉	17,174	785	4.6	16,142	0	0.0	4,008	0	0.0	①
馬枝肉	9,449	487	5.2	-	-	-	9,449	0	0.0	②

※「-」はデータ無し

※データ提供元① 熊本市 (平成 18 年 4 月～平成 23 年 3 月)

データ提供元② 千興ファーム提供 (平成 20 年度～平成 22 年度)

6 危害評価まとめ

既存のデータから、生食用食肉 (牛及び馬) の危害となりうる病原体については以下のとおり。

(1) 牛について

- ① 腸管出血性大腸菌の保菌及び食肉への汚染が認められ、生食用牛肉による食中毒事件も平成 10 年～平成 22 年までに 1 件報告されている。
- ② サルモネラ属菌の保菌及び食肉への汚染は、腸管出血性大腸菌より少ないが、生食用牛肉の市販流通品の汚染が認められ、平成 10 年～平成 22 年までに食中毒事件が 3 件報告されている。
- ③ カンピロバクターについては、保菌実態はあるが食肉の汚染率は低く、食中毒事件は平成 10 年～平成 22 年までに 1 件報告されているが、当該事件の原因食品 (推定含む) は、ユッケ・牛刺の複合食品とされており、生食用牛肉が原因食品かは明確ではない。

(2) 馬について

- ① 腸管出血性大腸菌の保菌に関する国内データは認められず、馬刺においても汚染が確認されておらず、平成 10 年～平成 22 年までに食中毒事件も報告されていない。
- ② サルモネラ属菌については、国内において保菌や枝肉への汚染に関するデータは見あたらないが、平成 11 年度～平成 22 年度までに馬刺において汚染実態が 2 件報告されている。食中毒事件は平成 10 年～平成 22 年において報告されていない。
- ③ カンピロバクターについては、保菌実態はあるが、馬刺での汚染は認められていない。食中毒については平成 10 年～平成 22 年においてカンピロバクターで 1 件の事例が報告されているが、当該事件は、ユッケ・牛生レバー・馬刺の複合食品であり、馬刺が原因食品かは明確ではない。
- ④ 海外の文献においては、サルモネラ、エルシニア・エンテロコリチカやトリヒナの汚染が重要である一方、カンピロバクターや腸管出血性大腸菌については、汚染はまれであると報告されている。

- ⑤ 寄生虫（ザルコシスティス属）については、馬刺の原因不明食中毒に関与していることが強く示唆され、今後も事例の収集に努め、疫学的な全体像を明らかにすることや病因学的メカニズムの解明が重要であるとの提言が本年6月にとりまとめられたところであり、調査研究途上である。
- (3) リステリア、黄色ブドウ球菌、ボツリヌス菌、ウエルシュ菌、セレウス菌及びエルシニア・エンテロコリチカについては、平成10年～平成22年までに生食用食肉での食中毒事件は報告されていない。また、生食用牛肉では寄生虫による食中毒事件は報告されていない。

7 危害評価結果

上記6及び病原体の性質等について、別添に整理の上、今般の生食用食肉の規格基準設定の対象とする病原体について検討を行った。

生食用牛肉については、腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌による危害が大きいと考えられ、他の病原体については、腸管出血性大腸菌やサルモネラ属菌ほど危害が高いものは認められないと考えられる。

一方、生食用馬肉については、腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌の危害は高くないと考えられる。他の病原体については、調査研究途上の寄生虫を除き、危害が高いものは認められないと考えられる。

以上より、今般の生食用食肉の規格基準設定については、牛肉について腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌を対象として検討を進めることが適当である。

生食用食肉（牛及び馬）における危害評価（案）

畜種	危害となりうる病原体	生体からの分離*	枝肉からの分離*	市販生肉からの分離*	食中毒事例	その他（病原体の性質等）	危害評価結果（案）
牛	①腸管出血性大腸菌 （病原大腸菌）	中程度	稀～少ない	稀	有	・2～9 個／人の摂取での食中毒事例報告あり。	高い
	②サルモネラ属菌	少ない	稀～少ない	稀～少ない	有	・100 個／人程度の摂取での食中毒事例報告あり。	高い
	③カンピロバクター	多い	少ない～中程度	稀	有？	・500 個／人の摂取での食中毒事例報告あり。 ・食品中では増殖しない（微好気性であり、30℃以下では増殖できない。）。 ・二次汚染が食中毒の主な要因。	低い
	④リステリア	稀	稀	多いが菌数は低い	無	・4℃以下で増殖可能。 ・Ready-to-eat 食品としてコーデックス規格あり。	低い
	⑤黄色ブドウ球菌	稀～中程度	—	少ない	無	・衛生管理の徹底が重要。 ・10℃以下で管理すれば、エンテロトキシンは産生されず、低温管理により制御が可能。	低い
	⑥クロストリジウム属菌 （ウエルシュ菌、ボツリヌス菌）	稀	—	稀（0）	無	・加熱調理食品での食中毒事例が多い。 ・低温管理により制御が可能。	低い
	⑦セレウス菌	—	—	稀（0）	無	・加熱調理食品での食中毒事例が多い。 ・低温管理により制御が可能。	低い
	⑧寄生虫 （サルコステイス・ホミニス等）	—	—	—	—	・と畜検査において除去。	低い

* 分離の程度表記 <1%：稀、1-10%：少ない、11-30%：中程度、30%<：多い、—：データ無し

畜種	危害となりうる病原体	生体からの分離*	枝肉からの分離*	市販生肉からの分離*	食中毒事例	その他（病原体の性質等）	危害評価結果（案）
馬	①腸管出血性大腸菌 （病原大腸菌）	稀	無	—	無	・2～9 個／人の摂取での食中毒事例報告あり。	低い
	②サルモネラ属菌	有	無	稀	無	・100 個／人程度の摂取での食中毒事例報告あり。	低い
	③カンピロバクター	中程度	—	稀	有？	・500 個／人の摂取での食中毒事例報告あり。 ・食品中では増殖しない（微好気性であり、30℃以下では増殖できない。）。 ・二次汚染が食中毒の主な要因。	低い
	④リステリア	有	—	稀～中程度	無	・4℃以下で増殖可能。 ・Ready-to-eat 食品としてコーデックス規格あり。	低い
	⑤黄色ブドウ球菌	—	—	—	無	・衛生管理の徹底が重要。 ・10℃以下で管理すれば、エンテロトキシンは産生されず、低温管理により制御が可能。	低い
	⑥ウエルシュ菌 （クロストリジウム属菌）	—	—	多い	無	・加熱調理食品での食中毒事例が多い。 ・低温管理により制御が可能。	低い
	⑦セレウス菌	—	—	—	無	・加熱調理食品での食中毒事例が多い。 ・低温管理により制御が可能。	低い
	⑧エルシニア・エンテロリチカ	—	—	—	無	・0～5℃以下で増殖可能。 ・国内での食中毒事例はまれ。	低い
	⑨寄生虫 （旋毛虫）	有	有	有	有		<i>Sarcocystis fayeri</i> については、調査研究中。

* 分離の程度表記 <1%：稀、1-10%：少ない、11-30%：中程度、30%<：多い、—：データ無し