

## 食肉の加熱条件に関する Q &amp; A

Q. 食肉による食中毒防止のための加熱条件として、中心部を 75℃で 1 分間加熱することが必要とされていますが、これと同等の加熱の条件はどのようなものがありますか？

A. 「75℃、1 分」と同等な加熱殺菌の条件として、「70℃、3 分」、「69℃、4 分」、「68℃、5 分」、「67℃、8 分」、「66℃、11 分」、「65℃、15 分」が妥当と考えられます。

また、調理の現場においては、中心温度計の適切な使用により、食肉の中心部の温度が目標とする温度を下回らないことを確認し、確実な加熱殺菌が行われるようにする必要があります。

添付資料 4

食安基発 0602 第 3 号

平成 27 年 6 月 2 日

各 

都 道 府 県
保健所設置市
特 別 区

 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課長

（ 公 印 省 略 ）

豚の食肉の基準に関する Q & A について

豚の食肉の基準に係る取扱いについては、平成 27 年 6 月 2 日付け食安発 0602 第 1 号により通知され、その詳細について別添の「豚の食肉の基準に関する Q & A」を作成しましたので、業務の参考とするとともに関係事業者への周知をお願いいたします。

豚の食肉の基準に関するQ & A

(経緯、全般的事項)

Q 1 なぜ、豚の食肉の基準を設けることにしたのですか。

Q 2 豚の食肉の基準はどのような内容ですか。

Q 3 本基準の対象となる豚の食肉とはどのようなものですか。また、どの時点で加熱しなければいけないのでしょうか。

Q 4 豚の食肉の中心部の温度を 63℃で 30 分間以上加熱するかこれと同等以上とされていますが、どのように調理すればいいのですか。

(製造・加工・調理基準)

Q 5 食肉販売店、小売店等で、未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を加熱用として販売する場合はどうしたらいいですか。

Q 6 飲食店で、未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を加熱用として販売する場合はどうしたらいいですか。

Q 7 飲食店等で消費者が生で食べていた場合、事業者はどうすればいいですか。

Q 8 本基準についての監視指導はどのように行われますか。

Q 9 適用日（平成 27 年 6 月 12 日）より前に本基準を満たさない方法で豚の食肉を製造、加工及び調理した食品であれば、本基準の適用日以降であっても従来どおり販売・提供してもいいのですか。

Q10 本基準は、海外から輸入される豚の食肉についても適用されるのですか。

(その他)

Q11 豚以外の動物の肉や内臓については、生食しても大丈夫ですか。

Q12 SPF 豚の食肉についても本基準が適用されるのですか。

(経緯、全般的事項)

Q 1 なぜ、豚の食肉の基準を設けることにしたのですか。

(A)

- 1 平成 23 年 4 月に発生した飲食チェーン店での腸管出血性大腸菌による食中毒事件で 5 名の方が亡くなられ、重症者も多数出たことを受け、平成 23 年 10 月から、牛の食肉の規格基準が適用されるとともに、平成 24 年 7 月から、牛のレバーを生食として販売・提供することを禁止しました。
- 2 その後、豚レバーを生食用として提供している実態があることから平成 25 年 8 月から薬事・食品衛生審議会において食品衛生法に基づく規格基準やガイドラインの対象となっていない食肉について、科学的見地に加えて、消費者の認識や食肉等の関連事業者の取組等も踏まえつつ、公衆衛生上のリスクの大きさに応じた規制のあり方等について検討してきました。
- 3 その結果、豚については、飲食店等において生食用としての提供実態があること、E 型肝炎ウイルス※（以下「HEV」という。）、食中毒菌及び寄生虫が豚の血液やレバー等から検出されていること及び HEV や寄生虫は内部汚染であるため内部までの加熱以外のリスク低減策が考えられないこと等を踏まえ、公衆衛生上のリスクが大きいと結論づけられたことから、今般、法的に生食用としての提供を禁止することにしました。

※ これまでの研究結果から、豚はその育成中に HEV に高率に感染し、一部の個体では 6 ヶ月齢時においても糞便と肝臓に HEV がなお残存しているとの報告がなされています（平成 15 年度厚生労働科学研究事業「本邦に於ける E 型肝炎の診断・予防・疫学に関する研究」）。

ヒトが HEV 感染した場合、不顕性感染が多いとされています（特に若年者）。肝炎を発症した場合の臨床症状は A 型肝炎に類似し、高率に黄疸を伴います。平均 6 週間の潜伏期の後に（稀に数日の倦怠感、食欲不振等の症状が先行することもあります。）、発熱、悪心・腹痛等の消化器症状、肝腫大、肝機能の悪化（トランスアミナーゼ上昇・黄疸）が現れ、大半の症例では安静臥床（ベッドの上で動かずに安静を保つこと。）により治癒しますが、稀に劇症化するケースもあります。

Q 2 豚の食肉の基準はどのような内容ですか。

(A)

豚の食肉の基準の主な内容としては、以下のように規定されています。

- ① 未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉は、加熱用として販売しなければならないこと。
- ② 未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を、直接消費者に販売する場合は、中心部まで十分に加熱してから食べることを消費者に伝えなければならないこと。
- ③ 豚の食肉を、調理等を行い直接消費者に販売する場合は、豚の食肉の中心部の温度を 63℃で 30 分間以上加熱するか、これと同等以上の殺菌効果がある方法で加熱殺菌しなければならないこと。
- ④ 消費者が加熱してから食べることを前提として、豚の食肉を使用した食品を販売する場合は、その時点では中心部までの十分な加熱は必要ないが、中心部まで十分な加熱をしてから食べることを消費者に伝えなければならないこと。

- ⑤ 食肉製品（乾燥食肉製品、非加熱食肉製品、特定加熱食肉製品及び加熱食肉製品）に該当する食品は別途規格基準が定められていることから、本基準の規制の対象外であること。

Q 3 本基準の対象となる豚の食肉とはどのようなものですか。また、どの時点で加熱しなければいけないのでしょうか。

(A)

- 1 本基準は、食用にする全ての豚の食肉（内臓を含む）が対象です（ただし、食肉製品（乾燥食肉製品、非加熱食肉製品、特定加熱食肉製品及び加熱食肉製品）は除く）。
- 2 業者間で加熱用として未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を流通させることは可能ですが、消費者が食べる前までに中心部まで十分な加熱を行って下さい。

Q 4 豚の食肉の中心部の温度を 63℃で 30 分間以上加熱するかこれと同等以上とされていますが、どのように調理すればいいのですか。

(A)

- 1 63℃で 30 分間以上加熱するかこれと同等以上の殺菌効果を有する方法とは、加熱温度が高くなれば加熱時間が短くなることから、例えば、75℃ 1 分間以上の加熱でも差し支えありません。
- 2 中心部の温度が 75℃に達してから 1 分間以上の加熱の目安は、豚の食肉等の中心部の色が白っぽく変化することです。

(参考 URL : <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000049964.html>)

(製造・加工・調理基準)

Q 5 食肉販売店、小売店等で、未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を加熱用として販売する場合はどうしたらいいですか。

(A)

- 1 食肉販売店、小売店等で、加熱用として未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を直接消費者に販売する場合は、消費者が豚の食肉を中心部まで十分に加熱して飲食するように、例えば  
「加熱用です」  
「調理の際に中心部まで加熱してください」  
「食中毒の危険性があるため生では食べられません」  
等を掲示するなどの対応が必要です。
- 2 インターネット等で直接消費者に販売する場合も、事業者は消費者が豚の食肉を中心部まで十分に加熱して飲食するよう上記の内容を伝えることが必要です。

Q 6 飲食店で、未加熱や中心部まで十分な加熱を行っていない豚の食肉を加熱用として販売する場合はどうしたらいいですか。

(A)

- 1 飲食店で消費者が調理し、喫食する場合には、飲食店は消費者に対しコンロ等加熱設備（一定の火力を持続的に保てるもの）を提供しなければなりません。焼き石などの場合は、提供した豚の食肉を中心部まで十分に加熱できるものを提供する必要があります。
- 2 また、飲食に供する際に豚の食肉の中心部まで十分に加熱して喫食するように、例えば「加熱用です」「調理の際に中心部まで加熱してください」「食中毒の危険性があるため生では食べられません」等をメニューに記載するなどの対応が必要です。
- 3 なお、上記の情報提供を行ったにもかかわらず、消費者が生で喫食している場合等には、豚の食肉の中心部まで十分に加熱して食べるように重ねて注意をして下さい。
- 4 消費者に生で豚の食肉を食べられると思わせるような表示（「生で食べられる程新鮮」等）をすることはできません。

Q 7 飲食店等で消費者が生で食べていた場合、事業者はどうすればいいですか。

(A)

飲食店等で消費者が十分に加熱することなく豚の食肉を食べている場合等には、事業者は消費者に対し中心部まで十分に加熱して食べるように注意をして下さい。

Q 8 本基準についての監視指導はどのように行われますか。

(A)

- 1 食肉販売店、小売店、飲食店等の事業者は、食品衛生法に基づく規格基準を守り、提供する食品の安全性を確保する責務があります。
- 2 これらの事業者への監視指導としては、都道府県等が毎年度作成する監視指導計画等に基づき立入調査、指導等が行われます。
- 3 今回設定した基準では、豚の食肉を生食用として提供することの禁止と、中心部まで十分加熱する必要があるなどの情報を消費者に提供することを規定したことから、豚の食肉を生食用として提供していないか、掲示やメニュー等により適切に情報提供されているかを確認することになります（情報提供の内容はQ 5の1及び6の2参照）。

Q9 適用日（平成27年6月12日）より前に本基準を満たさない方法で豚の食肉を製造、加工及び調理した食品であれば、本基準の適用日以降であっても従来どおり販売・提供してもいいのですか。

（A）

平成27年6月12日より前に本基準を満たさない方法で豚の食肉等を製造、加工及び調理した食品であっても、本基準が適用される同日以降は、本基準を満たさなければ販売等を行うことはできません。

Q10 本基準は、海外から輸入される豚の食肉についても適用されるのですか。

（A）

本基準は、海外から輸入される豚の食肉についても適用されます。

（その他）

Q11 豚以外の動物の肉や内臓については、生食しても大丈夫ですか。

（A）

- 1 食肉や内臓の生食については、食中毒の原因となる菌やウイルス等が付着している可能性があり食中毒の危険性が高いことから基本的に避けるべきであり、食中毒を防止するためには十分に加熱することが必要です。
- 2 生食用の牛の肉については、平成23年10月に生食用食肉の規格基準が定められています。また、馬の肉については、平成10年に生食用食肉の衛生基準が定められています。しかしながら、これらに適合したものであっても、食中毒菌を完全に除去することは困難なため、特に子ども、高齢者などの抵抗力の弱い方は生肉を控える必要があります。  
（注：牛の肝臓については、肝臓の内部より腸管出血性大腸菌が検出されたことを踏まえ、生食用としての提供は禁止されています。）
- 3 テンダライズ処理（刃を用いてその原形を保ったまま筋及び繊維を短く切断する処理）やタンブリング処理（調味液に浸潤させる処理）した肉、結着・成形肉、挽肉調理品等の病原微生物による汚染が内部に拡大するおそれがある肉については、中心部の色に変化するまで、十分に加熱してください。
- 4 また、箸、トング等を介して、加熱前の食肉からサラダや他の食材へ食中毒菌の汚染が起こる可能性があることから、加熱前後で調理器具は使い分けるようにしましょう。

Q12 SPF 豚の食肉についても本基準が適用されるのですか。

(A)

SPF 豚であっても本基準が適用されます。

(参考)

SPF (Specific Pathogen Free : 特定病原菌不在) とは、無菌ではなく、豚の発育に大きな影響を及ぼす病気 (オーエスキー病、トキソプラズマ感染症、マイコプラズマ性肺炎、萎縮性鼻炎など) にかかっていない健康豚であることが証明された豚のことです。ヒトの健康に影響を与える細菌やウイルスを全く保有していないという意味ではありません。

したがって、ブタの品種や育て方等に関わらず、豚の食肉を食べる時には、ヒトの健康を考慮するのであれば十分に加熱することが重要です。SPF 豚であっても、血清中に抗 HEV 抗体が検出され、過去に感染したことを示唆する調査事例もあります。



※  
**●生食用食肉の規格基準** (※生食用として販売される牛の食肉(内臓除く))

成分規格	(1) 生食用食肉は、腸内細菌科菌群が陰性でなければならない。 (2) (1)に係る記録は、1年間保存しなければならない。	
加工基準	一般規格 (設備の衛生)	(1) 加工は、他の設備と区分され、器具及び手指の洗浄及び消毒に必要な専用の設備を備えた衛生的な場所で行わなければならない。また、肉塊(食肉の単一の塊をいう)が接触する設備は専用のもを用い、一つの肉塊の加工ごとに洗浄及び消毒を行わなければならない。
	一般規定 (器具の衛生)	(2) 加工に使用する器具は、清潔で衛生的かつ洗浄及び消毒の容易な不浸透性の材質であって、専用のもを用いなければならない。また、その使用に当たっては、一つの肉塊の加工ごとに(病原微生物により汚染された場合は、その都度)、83°以上の温湯で洗浄及び消毒をしなければならない。
	一般規定 (食品取扱者)	(3) 加工は、法第48条第6項第1号から第3号までのいずれかに該当する者、同項第4号に該当する者のうち食品衛生法施行令(昭和28年政令第229号)第35条第13項に規定する食肉製品製造業(法第48条第7項に規定する製造業に限る。)に従事する者又は都道府県知事若しくは地域保健法(昭和22年法律第101号)第5条第1項の規定に基づく政令で定める市及び特別区の長が生食用食肉を取り扱う者として適切と認める者が行わなければならない。ただし、その者の監督の下に行われる場合は、この限りでない。
	一般規定 (衛生的取扱い、温度管理)	(4) 加工は、肉塊が病原微生物により汚染しないよう衛生的に行わなければならない。 また、加工は、加熱殺菌をする場合を除き、肉塊の表面の温度が10°を超えることのないようにして行わなければならない。
	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った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成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てはならない。
	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って、衛生的に枝肉から切り出されたものでなければならない。
	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、処理後速やかに、気密性のある清潔で衛生的な容器包装に入れ、密封し、肉塊の表面から深さ1cm以上の部分までを60°で2分間以上加熱する方法又はこれと同等以上の殺菌効果を有する方法で加熱殺菌を行った後、速やかに4°以下に冷却しなければならない。
加工基準 (加熱の記録)	(8) (7)の加熱殺菌に係る温度及び時間の記録は、1年間保存しなければならない。	
保存基準	(1) 生食用食肉は、4°以下で保存しなければならない。ただし、生食用食肉を凍結させたものにあつては、これを-15°以下で保存しなければならない。 (2) 生食用食肉は、清潔で衛生的な容器包装に入れ、保存しなければならない。	
調理基準	(1) 2の(1)から(5)までの基準は、生食用食肉の調理について準用する。 (2) 調理に使用する肉塊は、2の(6)及び(7)の処理を経たものでなければならない。 (3) 調理を行った生食用食肉は、速やかに提供しなければならない。	