

\商品検査センターの情報をみなさんに伝える/

CHROMATO

くろまと

「くろまと」のネーミングの由来は、分析機器クロマトグラフからです。

CO-OP コープこうべ
2019.1
Vol. 70
— 冬号 —

鮮度が良い!! 安全
ではありません!!



あいや、待たれい!!

肉の生食

2011年4月、焼き肉店で出されたユッケを食べ、腸管出血性大腸菌による食中毒で尊い命が失われるという事件が発生しました。これを教訓に、生食用食肉の基準が定められました。しかしその後も、肉の生食による食中毒は後を絶ちません。「肉は鮮度が良いと生で食べられる」「品質にこだわっているので生でもOK」…それって本当でしょうか？今号では、**肉の生食**についてのリスクや情報について特集しました。

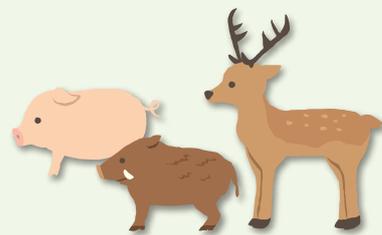
問題

次のうち、基準や目標を満たせば生で食べられるものはどれでしょう？

- 牛肉
- 牛レバー
- 豚肉
- 豚レバー
- 鶏肉
- 鶏レバー
- 馬肉
- 猪肉
- 鹿肉

答えは3ページに

生の肉には下記のような食中毒菌やウイルスがついている場合があります。
 ここには掲載していませんが、豚や猪・鹿などの野生鳥獣では、
 E型肝炎ウイルスだけでなく、寄生虫も問題になります。



病原体	主な動物種	主な原因食材	潜伏期間	主な症状と特徴
カンピロバクター	牛・豚・鶏	加熱不十分な鶏肉や牛・豚・鶏のレバー	2～7日	 下痢、嘔吐、発熱
腸管出血性大腸菌	牛	加熱不十分な牛肉・牛レバー、野菜の浅漬け	3～5日	 下痢、腹痛、発熱
E型肝炎ウイルス	豚・猪・鹿	加熱不十分な豚・猪・鹿の肉及びレバー	15～50日	腹痛、黄疸 妊婦や高齢者は重症化することが多い
サルモネラ属菌	牛・豚・羊・鶏	加熱不十分な鶏卵や食肉、うなぎ	8～48時間	下痢、腹痛、嘔吐 卵や鶏肉が原因となることが多い。 特に卵の生食は賞味期限を守ることが大切
リステリア	牛・豚・鶏	生ハム、ナチュラルチーズ	数時間～数週間	発熱、頭痛、嘔吐 発症しても軽症ですむことが多いが、妊婦が感染した場合、流産や早産の原因になることがある

食中毒の原因と主な症状

今回は、発生件数が多い**カンピロバクター**と重症化しやすい**腸管出血性大腸菌**についてくわしく見てみましょう。

厚生労働省資料より作成

カンピロバクター



1 細菌性食中毒の発生件数で第1位

国内で発生している細菌性食中毒の中で最も発生件数が多く、年間300件、患者数2,000人程度で推移。これは報告があったものだけなので、実数はもっと多いと考えられています。

2 潜伏期間が長い

潜伏期間(食べてから発症までの期間)が2～7日間と長いのが特徴です。そのため、原因食材を特定することが非常に難しくなります。

3 軽症で済むことが多いが、まれに難病に移行することも

重症化することはほとんどありませんが、まれに**神経系の難病**ギラン・バレー症候群などを発症する場合がありますと指摘されています。

4 鶏肉の汚染率が高い

カンピロバクターは、鶏だけでなく牛や豚の腸内にも生息しているのに、鶏の生食による食中毒が圧倒的に多いのはなぜでしょう？

その答えは、牛豚に比べて体が小さいこと。屠殺の際に腸を引き抜く工程で筋肉などを汚染するケースが多く、市販されている鶏肉の20%～80%がカンピロバクターの汚染を受けています。*

※「食品安全検定テキスト 中級」より



事例 「肉フェス」で集団食中毒

2016年5月、東京都や福岡市で行われたイベント「肉フェス」で、軽く湯通ししたり、表面をあぶったりした半生の鶏肉を食べた約600人以上が、**カンピロバクターによる食中毒**に。イベントのホームページでは、「新鮮だからこそできる鶏ささみ寿司」などとアピールしていました。

TOPICS

肉の鮮度が良い方がリスクが高い!?

カンピロバクターは酸素が苦手な菌なので、空気にさらされている時間が長いほど弱っていきます。

逆に言えば、屠殺後すぐの鮮度が良い状態ほど、カンピロバクターも「元気」。「鮮度が良い=安全」ではないのです。

腸管出血性大腸菌



1 重症化・死亡することが多い

大腸菌は、家畜や人の腸内にも生息し、ほとんどのものに病原性はありません。しかし、一部に毒素を産生し、出血を伴う腸炎や溶血性尿毒症症候群(HUS)を起こす腸管出血性大腸菌と呼ばれるものがあり、O157やO26、O111、O121、O128などが知られています。肉の生食による死亡事例のほとんどは、これら腸管出血性大腸菌を原因としています。

2 野菜や果物、水などが原因食材となることも

腸管出血性大腸菌は牛の便とともに排出されて環境に広まるため、過去には井戸水や野菜・果物(浅漬けや冷しきゅうり、メロンなど)なども原因食材となっています。

事例

白菜浅漬で死亡事例も



2012年8月、札幌市を中心として白菜浅漬による腸管出血性大腸菌O157食中毒が発生。患者数169人(そのうち8人が死亡)。この事件をきっかけに、漬物の衛生規範が改定されました。

露店の冷しきゅうりで 大規模な食中毒に



2014年7~8月、静岡市の花火大会の露店で売られた冷しきゅうりによって、腸管出血性大腸菌O157の集団食中毒が発生。患者数は500人を超えました。原因は、食材のきゅうり、調理器具、作業従事者などが考えられましたが、明らかにはなっていません。

TOPICS

レバーは生も半生もダメ!



レバーの場合、胆管を通じて内部まで食中毒菌が入り込むことが確認されています。そのため、生はもちろん、レアやミディアムのようにまわりだけ加熱したのも食べてはいけません。

食中毒を予防するために

- 1 生食用以外の肉は、必ず中心部まで75℃1分間以上加熱しましょう。
- 2 生肉を扱う場合は専用の箸やトングを使用し、生肉にふれた箸などで食事をしないようにしましょう。
- 3 生肉を取り扱った後は、調理器具を十分に洗浄し、しっかり手洗いをしましょう。



- 4 子ども、高齢者などの抵抗力の弱い人は十分な加熱を行い、生食は避けましょう。
- 5 牛肉は外側を加熱すれば中が生(レア・ミディアム)でも食べられますが、ミンチや筋切り、調味漬けなどの処理がされたものは内部が食中毒菌に汚染されている可能性があります。必ず十分な加熱を行いましょう。

生焼けのハンバーグはアウト!です



「不顕性感染」 知らないうちに感染を 広げる恐れも...

食中毒菌に感染しても、腸内細菌の働きなどで抑えられて症状が出ない人もいます。これら「不顕性感染者(健康保菌者)」は、感染力の強い菌やウイルスを知らないうちにバラまく可能性があります。まわりに感染を広げないためにも、リスクの高い食品は食べないこと、しっかり手洗いをすることが大切です。冬季のノロウイルスの集団感染者のうち、30%ほどが「不顕性感染」だったと推定されています。*

*「ノロウイルスによる食中毒について」食衛誌 vol.46 No.6

表紙の答え

生食できる肉は、
国の基準を満たした牛肉と
国の目標を満たした馬肉だけ

生食用の牛肉には
国の定めた基準があります

牛肉を安全に食べるため、食品衛生法で、細菌の基準、加工方法(肉塊の表面から深さ1cm以上の部分までを60℃2分間以上加熱する)など、厳しい基準が決められています。

生食用の馬肉には
国の定めた目標があります

馬肉には法律の基準はありませんが、国が望ましい細菌の基準や処理方法などを通知しています。(馬肉には寄生虫による食中毒のリスクがありますが、適切な冷凍処理を行うことで死滅します)





コープこうべでは、「何をどれだけ・どのように」食べているか、食習慣を「はかる」ことを通じて、健康な食生活について考える取り組みをすすめています。食に関するさまざまな情報があふれる中、本当に必要な情報をどう見極めたら良いでしょうか。東京大学大学院 特任助教 児林聡美先生の「たべるをはかる」ことの大切さをテーマにした連載です。

ゆっくり食べようの真実は？

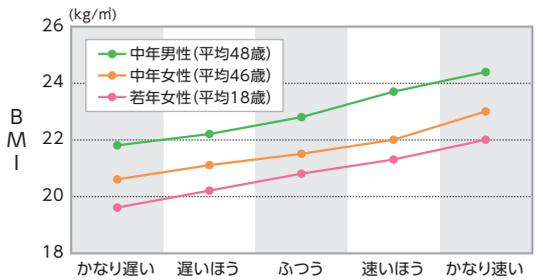
ゆっくり食べましょう、と聞いたことがある人は多いでしょうか。そうするのがいいのは当たり前だと思われるかもしれませんが、では、なぜゆっくり食べたほうがよいのか、言えるでしょうか？ 実は、この問いに科学的根拠をもって答えられるようになってきたのは最近のことなのです。

■早食いと肥満の関係

早食いと関連がある健康状態として、肥満が知られています。図1は早食いと肥満の関連を成人で調べた結果です(文献1,2)。BMIはボディ・マス・インデックスという指標で、体重(kg)を身長(m)で2回割り算して計算される値です。身長の違いに関わらず肥満の度合いを調べることができ、25を超えると「肥満」とされます。この図から、食べる速さが「かなり遅い」群に比べて「かなり速い」群のほうが、BMIが大きく、特に中年男性では肥満の基準である25に近づいていることがわかります。

この理由のひとつとして、**早食いの人はよく噛まなくても食べられるようなものを食べていて、それが肥満に影響している可能性があります。**実際に、図1の対象者のうち若年女性では、早食いの人ほど食物繊維摂取量が少ないことがわかっています(文献2)。そして、食物繊維が少ないことが、肥満になりやすい要因のひとつ考えることができます。

図1. 食べる速さと肥満の関連 (成人)



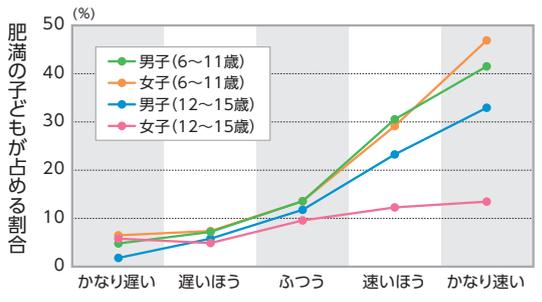
食べる速さが速ければ速いほど肥満の指標であるBMIの値が高くなっています。

■影響は子どもたちにも

一方、大人だけではなく、子どもの肥満も深刻です。そして、食べる速さは子どもの肥満の出現率にも強く関連していることが、沖縄の小中学生を対象に行われた研究で明らかになっています。図2で示したように、**食べる速さが「かなり遅い」子どもたちに比べて、「かなり速い」子どもたちの肥満の割合は、小学生も中学生も、男女ともに多くなっていて、とくに中学生男子では19倍となっていました(文献**

3)。この場合は大人と違って、食物繊維などの食事の内容には影響がないことが分かっています。

図2. 食べる速さと肥満の関連 (沖縄の小中学生)



小中学生でも、食べるのが速い子どもほど肥満の割合が多くなっています。ゆっくり食べようのメッセージは、特に子どもたちに伝えるべきものなのかもしれません。

■ゆっくり食べましょう

紹介した結果はすべて、食べる速さと肥満の状態を同時に調べています。そのため、食べる速さと肥満の間の実際の因果関係は分かりません。早食いのせいだで肥満になったのかもしれないし、肥満になったから食べる速さが速くなったのかもしれない。そこはこれらの研究で明らかにはならないとしても、**食べる速さと肥満に関連があることは事実です。**そうなると、早食いは改めたい食習慣のひとつです。

食卓に並べられた食べ物は、どんなふうになられ、どのように料理され、どんな味がするのか、そんなことを語りながら目の前にある食事をゆっくりいただくことが、健康を守るひとつの秘訣なのかもしれません。家族みんなが集まって食事をする機会の増える年末年始をきっかけに、みなさんのご家庭でも、ゆっくり食べるための食卓づくり、始めてみませんか。

参考文献:
1. Otsuka R, et al. J Epidemiol 2006; 16: 117-24.
2. Sasaki S, et al. Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27: 1405-10.
3. Murakami K, et al. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 2012; 58: 247-52.



こばやし さとみ
児林 聡美

九州大学で農学修士、東京大学で公衆衛生学修士(MPH)と保健学博士を取得。現在は東京大学大学院特任助教。ヒトの食べているものと健康の関係を明らかにする栄養疫学を専門とする。国家公務員の経験も持つ。

