



くらしの健康

平成30年3月 第41号

目次

○加熱しても安心は禁物、ウエルシュ菌食中毒

○ 花粉情報

加熱しても安心は禁物、ウエルシュ菌食中毒



食中毒は、一般的に加熱不十分の食品を食べて発生することが多いことで知られています。代表的なものとして、主に鶏肉の生食で起こるカンピロバクター食中毒や加熱不十分の牛肉を食べて発症する腸管出血性大腸菌食中毒、生の魚介類が原因で起こるアニサキス症等の寄生虫による食中毒があげられます。

しかし、加熱調理をしたにもかかわらず翌日食べたカレー等が原因で、食中毒が発生することがあります。いわゆる「一晩寝かせたカレー」による食中毒です。カレーは一晩寝かせると、さら



に美味しくなるといわれており、調理した翌日以降に食べる人も多くいます。この「2日目のカレー」が原因で起こる

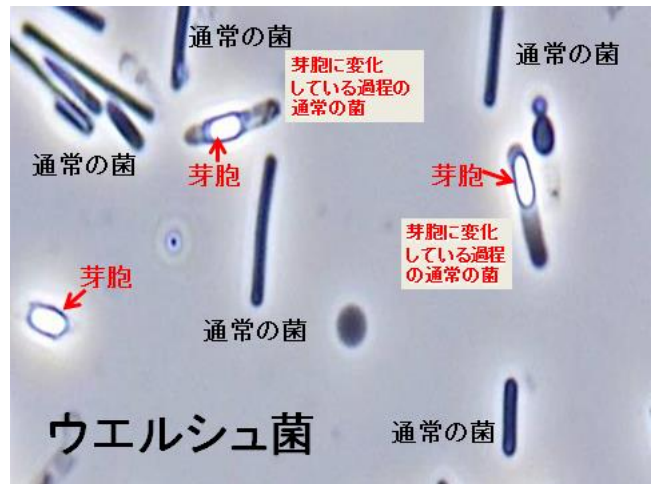


食中毒の原因菌が『ウエルシュ菌』です。加熱しても死滅しないウエルシュ菌とは、どのような菌で、その食中毒を予防するにはどうすればよいのでしょうか？

■熱に強い芽胞に変化するウエルシュ菌■

ウエルシュ菌は人や動物の腸管の常在菌で、また土壌や下水、河川、海など、環境中にも広く分布しています。そのため、食肉、魚介、野菜等多くの食品はもともとウエルシュ菌が付着している可能性があります。これらウエルシュ菌の多くはヒトに害を及ぼしませんが、ごく一部の菌はエンテロトキシンという腸管に作用する毒素を産生し、食中毒の原因となります。また、ウエルシュ菌は他の多くの食中毒菌とは異なり、空気(酸素)のない状態で増殖するという特徴を持っています。

ではウエルシュ菌は、なぜ熱に強いのでしょうか？ 細菌の一部には、加熱、乾燥等、菌にとって厳しい環境になると“芽胞”という「植物の種」のような状態に変化して抵抗し生き残りを図るものがあります。多くの細菌が75℃1分で死滅するのに対し、芽胞になると加熱に強くなり、中でも特に熱に強い芽胞は100℃で1時間加熱しても死滅しません。ウエルシュ菌は芽胞を作る菌であり、当センターで調べた結果、下痢を起こすエンテロトキシンを産生するタイプのウエルシュ菌では約75%が、特に熱に強い芽胞を作ることが判明しています。



エンテロトキシン産生能を持つウエルシュ菌の芽胞が、食肉、魚介、野菜等の食材に付着していた場合、加熱調理後に食品を常温で保存している間に、ウエルシュ菌芽胞は通常の菌にもどり、増殖を開始します。発症に至る菌量(1gあたり10万個以上)に増えれば、ヒトの口から入った場合に下痢を起こします。

主症状は原因食品を食べて約8～12時間後に起こる下痢と腹痛ですが、比較的軽症です。

■大鍋で調理した食肉料理、前日に調理した食品に注意■

ウエルシュ菌食中毒の原因食品では食肉が関与した食品が多く、東京都で発生したウエルシュ菌食中毒120件(1963年～2017年)のうち、57件(47.5%)が食肉調理食品でした。また、そのうち14件(11.7%)がカレーであり、その他とろみのついた炒め物、炒め煮、クリーム煮のような料理も原因食品として多く認められます。加熱調理食品によりウエルシュ菌食中毒が起こる原因は、①食材に用いる食肉、魚介類等がウエルシュ菌で汚染されている確率が高いこと、②調理食品

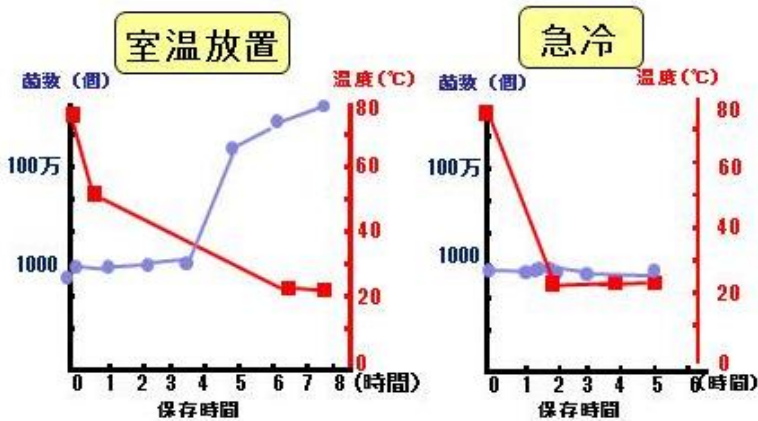
ウエルシュ菌食中毒の原因食品



中では、加熱により食品中の酸素が追い出されていること、③食肉等に含まれる成分(グルタチオン等)の影響で、食品が酸素のない状態になり、ウエルシュ菌が増殖しやすい状態になるためと推察されています。さらに、調理された後、そのまま数時間ないし一夜、室温に放置されている食品が原因となることが多いこともわかっています。

■すぐ冷やす！菌の増殖に適した温度帯(12℃～50℃)に置く時間を短く！■

食中毒予防の3原則は、「菌をつけない・増やさない・やっつける」ですが、ウエルシュ菌食中毒の予防には「菌を増やさない」ことが大切です。ウエルシュ菌は環境中にある菌なので「菌をつ



けない」ことは難しく、熱に強い芽胞を作るので「菌をやっつける」ことも困難だからです。

食品中でウエルシュ菌が増殖するのは12℃～50℃です。つまり食品を保存する場合は、10℃以下に急速に冷却するか55℃以上を保てばよいということです。温めた状態で保存する場合は、常に55℃以上で保温すれば菌の増殖を防げます。また、冷やすときは一気に10℃以下に冷却して、菌の増殖可能な温度帯(12℃～50℃)にいる時間をできるだけ短くすることがポイントです。

冷却方法の違いによるウエルシュ菌の増殖

では、カレーや煮物が余ったときは、どうしたらよいのでしょうか？当センターで行った実験結果を紹介します。調理した食品に1gあたり1000個のウエルシュ菌が生残していたとして検討しました。上左図に示すように、6時間で約60℃下げた場合(室温放置)は、3時間を過ぎてから菌が増え始め、5時間後には100万個以上になりました。一方、上右図に示すように、2時間で約60℃下げた場合(急冷)は5時間たっても菌は増殖しませんでした。この結果からも温度を下げる場合は急冷することが大切です。カレーのようにとろみがあって冷めにくい食品の場合は、平たい容器に小分けして急冷すると早く冷やすことができます。

また、温めなおす場合には加熱むらがないようしっかり混ぜて十分加熱し、芽胞になる前のウエルシュ菌を「やっつけること」が重要です。しっかり混ぜることで食品中に酸素が入り、生き残ったウエルシュ菌芽胞も通常の菌として増えにくくなります。再加熱後は早く食べるようにしてください。菌の増殖可能な温度帯(12℃～50℃)にいる時間が長くなると生き残ったウエルシュ菌芽胞がウエルシュ菌にもどり、増殖を開始するためです。



■当センターでの取り組み■

当センターでは、食中毒を予防するために、日常的に食品衛生監視及び指導を行い、食中毒が発生した場合は原因究明のための検査及び拡大や再発防止のための衛生指導を行っています。近年、従来の検査法では検出できないタイプのウエルシュ菌による食中毒が増加の傾向にあります。当センターではこれらのタイプも確実に検出できる検査法の開発を行っています。今後とも、都民の健康な生活に役立つ成果が得られるように取り組んでまいります。



花粉情報を提供しています



東京都健康安全研究センターでは2月から、スギ・ヒノキ花粉情報をパソコン、メール、テレホンサービスにて提供しています。花粉症の予防や治療に御活用下さい。

1 とうきょう花粉ネット

1時間単位のスギ、ヒノキ花粉の飛散予報や最新の自動測定結果等がご覧になれます。

2 メール配信

1日最大4回、ご希望の2地点の花粉予報を携帯電話へ配信します。

※メールの配信には、登録が必要です。

3 テレホンサービス

都内を5つの地域に分けて、花粉予報や飛散状況をお知らせします。

(音声ガイド)

イイハナ

050-3535-1187

上記についての詳細は、HP「東京都の花粉情報」をご覧ください。

URL



東京都の花粉情報

http://www.tokyo-eiken.go.jp/kj_kankyo/kafun/

●平成30年版「花粉症一口メモ」

花粉症の予防・治療の基本的知識や自己管理の方法を最新情報に基づいて簡潔にまとめた小冊子「花粉症一口メモ」を現在配布中です！



配布場所

東京都庁第1本庁舎3階北側 都民情報ルーム

※開室時間は、午前9時～午後6時15分(土・日・祝日及び年末年始を除く)です。
※その他、「東京都の花粉情報」HP上でもご覧いただけます。(pdf形式)

発行:東京都健康安全研究センター

住所:〒169-0073 東京都新宿区百人町三丁目24番1号

電話:03-3363-3231(代表)

E-mail: www@tokyo-eiken.go.jp

H P: 東京都健康安全研究センター <http://www.tokyo-eiken.go.jp/>

感染症情報センター <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>

都内の環境放射線測定結果 <http://monitoring.tokyo-eiken.go.jp/>

東京都の花粉情報 http://www.tokyo-eiken.go.jp/kj_kankyo/kafun