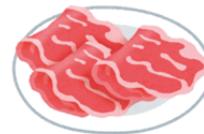
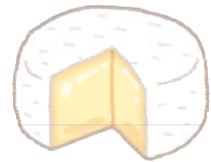


# リステリア症について考えてみよう

2016年3月発行

食中毒菌であるリステリア・モノサイトゲネス (*Listeria monocytogenes* 以下リステリア) の検査法が改正されました(平成26年11月28日付食安発1128第2号)。

従来の検査法では検体25g中に菌は検出されてはならない(ゼロトレランス)という規格でしたが、ごく少ない菌数では健康上のリスクは殆どないと考え、ゼロトレランスは現実的ではないことから基準値が定められました。これは非加熱喫食食品(いわゆる ready-to-eat 食品、以下 RTE 食品)中の国際規格が平成20年に国際食品規格委員会(Codex)によって定められ、我が国でも内閣府食品安全委員会のリスク評価を経て、平成26年12月にナチュラルチーズ(ソフト及びセミハードに限る)と生ハム・サラミ等の非加熱食肉製品について、検体1g当たりリステリア100以下という規格基準が定められことによるものです。



## リステリア症とは

リステリアは土壌を含めた環境中に広く分布しており、高度に汚染されたナチュラルチーズなどの乳製品、水産物及びスモークサーモン等の加工品、食肉及び生ハム等の加工品、野菜・果物などがリステリア症の原因となります。リステリア症は宿主側の要因等により症状に差があり、菌の深部組織・臓器への侵襲の有無によって表1のように分類されます。

表1 リステリア症の病型

	非侵襲性	侵襲性
症状	悪寒 発熱 下痢 筋肉痛等	敗血症 髄膜炎 流産 中枢神経系症状等
予後	良好	重症化した場合 致死率20~30%

侵襲性の場合には、病院等の菌検索によりリステリア症と診断されますが、非侵襲性の場合、一般的な感冒様症状で他の感染症との類症鑑別は困難なためリステリア症と診断されることは殆どありません。



食品安全委員会の評価書では、喫食時の汚染菌数が  $10^4/g$  以下であれば健常者のリステリア症の発症リスクはきわめて低いレベルであるとされています。ただ

し、乳幼児、妊婦、高齢者、肝硬変患者、がん患者、糖尿病患者等の免疫機能が低下しているハイリスクグループは、健常者よりもリステリア症のリスクが 200 倍高いと推定されており、低い菌数で発症し重症化しやすいので RTE 食品の喫食を避けるか、食べる前に十分な加熱をするなどの対策が必要です。

リステリアの特徴

リステリアは他の食中毒菌と異なる特徴を持っています（表 2）。



サルモネラや病原大腸菌は 10℃以下の温度では増殖することはいきませんが、リステリアは冷蔵庫でも増殖

することができます。低温での増殖は遅くなりますが、長期保存される可能性のあるナチュラルチーズや生ハムでは、ごく少量の菌汚染でも冷蔵中に発症菌量まで増殖する可能性があります。また、乾燥や塩蔵は古来より食品の保存方法として広く行われていますが、リステリアは乾燥に強い上に、近年の減塩ブームもあり、有効な保存方法とはいえません。

Codex では、「pH4.4 未満」、「水分活性 0.92 未満」、「pH5.0 未満かつ水分活性 0.94 未満」または「冷凍保存」によりリステリアの増殖を抑えることができます。

表2 リステリアの増殖条件

	最少値	至適	最大値
温度 (°C)	-0.4	37	45
水分活性	0.92*	-	-
pH域	4.4	7	9.4

出典：ICMSF-International Commission on Microbiological Specifications for Foods. “8 *Listeria monocytogenes*”. Microorganisms in foods 5 : Characteristics of microbial pathogens. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 1996. p. 141-182 \* 塩分濃度11.5%に相当

アメリカのリステリア症 日本のリステリア症

アメリカの食中毒の発生状況は、毎年患者が 7,600 万人で、そのうち入院患者が約 32 万人、死者が約 5,000 人との推定値が米国疾病予防管理センター (CDC) から公表されています。リステリア症は毎年2,500 人程度が発症し、そのうち 500

表3 アメリカと日本における人口、食中毒患者数およびリステリア症患者数の比較 単位 (人)

	アメリカ* <sup>1</sup>	日本* <sup>2</sup>
人口	3.19億	1.26億
食中毒患者数	7,600万	2万6699
食中毒死亡者数	約5,000	11
リステリア症患者数	2,500	307/4年* <sup>3</sup>
リステリア症死亡者数	500	0

\*1：CDCの推計値 (/年)  
 \*2：厚生労働省食中毒統計 (平成24年)  
 \*3：JANIS検査部門のデータ (平成20~23年)  
 全て散発事例で食品媒介性リステリア症としては無し

人が死亡していると推計されています。患者数では食中毒全体の 0.003%に過ぎませんが、

驚くべきことに死者は 10%にもなり、いかに恐ろしい疾患であるかお分かりいただけるとと思います（表 3）。

日本では食中毒の患者数は 26,699 人、死亡者数は 11 人（平成 24 年、厚生労働省食中毒統計）と報告されています。現在まで国内でリステリア食中毒として報告されているのは平成 13 年に北海道で発生した 1 例のみです。しかし、平成 13～15 年度に行われた厚生労働省の研究班による「食品由来のリステリア菌の健康被害に関する研究」で推計された発症率は、欧米のものとは比べても極端に低いとはいえませんでした。

近年ではどうでしょうか？国立感染症研究所が、厚生労働省院内感染対策サーベイランス（JANIS）検査部門の平成 20～23 年のデータを用い、日本のリステリア発症率を推計しています。4 年間の患者合計は 307 例、病床規模に応じた補正を行い算出された発症率は 1.06～1.57/100 万人（4 年間の平均発症率は 1.40/100 万人）と報告されています。以前の研究班の調査と比較すると、発症率は 1.6 倍～2.4 倍に相当し、推計方法が異なるので単純な比較はできませんが、わずかながら増えている可能性は否定できません。一方、欧米と日本ではナチュラルチーズを含む乳製品、生ハムを含む食肉製品等 RTE 食品の摂取量が大きく異なると考えられ、この点も発症率に影響している可能性があります。

#### アメリカと日本の食中毒統計の違い

人口と食中毒患者数を見ると、アメリカで患者が 7,600 万人/年発生したならば、毎年 4 人に 1 人が食中毒に罹患していることとなります。日本の場合、平成 24 年の食中毒患者数 26,699 人で計算すると 4,720 人に 1 人となります。どうしてアメリカと日本で食中毒の発生率がこんなにも違うのでしょうか？

日本の食中毒統計は医師や医療機関により病原体が特定され、原因は食品と特定された場合のみ報告が保健所経由で集約されるシステムです。実際には下痢や嘔吐を起こしても医療機関を受診しない人が多いですし、医療機関でも検便まで実施しない場合もあります。また、感染は明らかでも感染源が特定されず、食中毒とされないものもあります。つまり日本のシステムはパッシブ（受動的）サーベイランスです。これは実態とは大きく乖離し、氷山の一角といわざるを得ません。

一方、アメリカでは平成 8 年以降 CDC を中心としたアクティブ（積極的）サーベイランスを導入しています。これはフードネットと呼ばれるもので、全米 10 州において全米

人口の 15%にあたる 4800 万人を対象として、無作為あるいは特定の目的のための住民への電話調査と医療機関・検査機関に対する情報収集により、精度の高い実態に近い推計を行っています。前述のアメリカの食中毒患者数は、このように受動的な症例報告を超えた手法で算出されたものです。

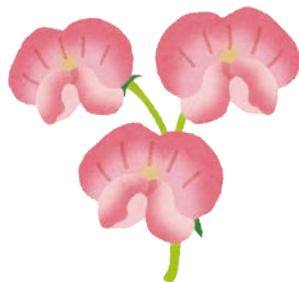
日本でも、平成 25 年に国立医薬品食品研究所の窪田氏のグループが「食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究」において、CDC のフードネットの手法により宮城県を対象とした同様の調査を実施したところ、平成 23 年における全国のカンピロバクター食中毒の推定患者数は 350 万人で、同年の食中毒統計の 2,341 人の実に 1,500 倍という驚異的な推計値となりました。率直なところ私たちも年に一度や二度は胃腸炎症状を経験しているのではないのでしょうか？この推計は感覚的にも実態に近いのではないのでしょうか？残念ながらリステリア症については同様の調査はないのですが、今後、アクティブサーベイランスにより精度の高い推計値が求められることを期待します。

神奈川県では過去に市場に流通しているナチュラルチーズ等からリステリアを検出しており、新しい検査法にも迅速に対応することにより、食品の安全性を確保することが重要と考えています。

#### 参考リンク

- 微生物、ウイルス評価書 食品中のリステリア・モノサイトゲネス 食品安全委員会  
<https://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20120116331>
- リステリアによる食中毒 厚生労働省  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055260.html>
- 衛研ニュース No.109 食品媒介性のリステリア症について 神奈川県衛生研究所  
[http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/005\\_databox/0504\\_jouhou/0601\\_eiken\\_news/files/050324\\_news109.html](http://www.eiken.pref.kanagawa.jp/005_databox/0504_jouhou/0601_eiken_news/files/050324_news109.html)
- The Foodborne Diseases Active Surveillance Network (FoodNet) CDC  
<http://www.cdc.gov/foodnet/about.html>

(地域調査部 寺西 大)



神奈川県衛生研究所ホームページを  
ご覧ください



衛研ニュース No.173 平成28年 3月発行  
発行所 神奈川県衛生研究所(企画情報部)  
〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋1-3-1  
電話 (0467) 83-4400 F A X (0467) 83-4457  
<http://www.eiken.pref.kanagawa.jp>

再生紙を使用しています。