



ESCO News Letter

第11巻 第3号

発行日 2022年9月15日

低温で増殖する食中毒菌(リステリア・モノサイトゲネス)

細菌性食中毒を引き起こす病原微生物の中には、冷蔵庫保管などの低温条件においても増殖するものがあります。欧米では、特に「リステリア※」による、乳製品、食肉加工品、サラダなどでの集団食中毒が過去に多く発生しており、その制御が重要視されてきました。一方日本ではこれまで、リステリアによる集団食中毒の事例がほとんどな

いことから、他の食中毒菌と比べて食品事業者、生活者における認知度が低く、その対策も特に注目されてきたとは言えない状況です。しかし近年、コロナ禍の影響などによる社会変化を背景に、日本でもリステリアによる食中毒発生リスクが高まっていると考えられます。

※食中毒危害を引き起こすのは、「リステリア・モノサイトゲネス(*Listeria monocytogenes*)」ですが、本稿では「リステリア」と略します。



この号の内容

低温で増殖する食中毒菌(リステリア・モノサイトゲネス) 1

社会変化で高まるリステリアによる食中毒発生リスク

知りたい！
リステリア食中毒に関する基本情報 2

Column それってホント？
日本人はリステリア食中毒になりにくい？

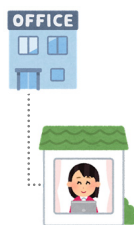
取り組もう！
リステリアの特徴に合わせた対策 3

微生物リスクアセスメントの3つのステップ

社会変化で高まるリステリアによる食中毒発生リスク

世帯構成や生活様式の変化

共働きの増加などの世帯構成の変化や、新型コロナウイルス流行による生活様式の変化、特に在宅勤務の一般化などにより、食生活においても、手軽で加熱調理や洗浄の必要がないRTE食品(Ready-to-eat食品)の利用増加が顕著になっています。RTE食品は手軽に利用できる一方で、加熱や洗浄などによる殺菌がされずに喫食されるため、冷蔵庫で保管している間に増殖したリステリアによって、食中毒を引き起こすリスクが高まります。



高齢化社会の進行

高齢者など免疫力が弱まっている人は、リステリアの感染リスクが高まります。今後の高齢化社会の進行に伴い、施設等におけるリステリア食中毒のリスクが高まると考えられます。



食品ロス削減に向けた、消費期限・賞味期限延長の試み

SDGs(持続可能な開発目標)への取り組みが世界的な潮流になる中、「食品ロス削減」は食品関連企業にとって大きなテーマになっています。実現のための取り組みとして、消費期限・賞味期限延長の試みが活発化する一方、低温でも増殖するリステリアによる食中毒のリスクは高まる可能性もあります。



社会変化による、リステリア食中毒リスクの増加に対応するために、リステリアについて知り、予防的に対策を講じておくことが重要となります。

日本人は
リステリア食中毒になりにくい？

日本においてはリステリアによる集団食中毒の事例はほとんどなく、2001年に北海道でナチュラルチーズ由来と想定される事例が1件報告されているのみです。欧米では多くのリステリア集団食中毒事例が報告されていますが、日本での事例が少ないのはなぜでしょうか？

「日本でのRTE食品の製品特性（期限設定等）や食習慣の影響でリステリア食中毒が起こりにくい」という説もありますが、明確なことは判っていません。



また、潜伏期間が長いリステリアは、原因食品が特定されず、食中毒として報告されにくいことから、リステリア食中毒は案外身近なところで起こっている可能性もあります。

「リステリア症」の患者数は近年増加傾向にあり、社会変化などを背景に、今後は日本においてもリステリア食中毒のリスクが高まる可能性がありますので、過去の事例にとらわれずに備えていくことが必要です。

リステリア食中毒に関する基本情報

知りたい！

1. 原因食品や汚染経路

欧米においては、RTE食品（ナチュラルチーズ、生ハム、スモークサーモン、コールスローサラダなど、冷蔵庫に長期間保存され、加熱せずにそのまま食べられる食品）での食中毒事例があります。動物の腸管内や自然環境中（土壌、水など）に広く分布し、ほとんどの場合、食品を介して感染します。



2. 潜伏期間・発症菌数・症状

潜伏期間は、数時間～3か月。発症菌数は特定されていませんが、食品の汚染菌数が100CFU/g以下であれば、安全性は高いとされています。

感染時の症状には個人差がありますが、高齢者や免疫機能が低下している人では、髄膜炎、敗血症などを引き起こし重症化することもあり、致死率も20%と高いです。また、妊娠中の場合には、胎児や新生児に感染することがあります。

3. 食品衛生法における、リステリアの規格基準

「非加熱食肉製品（生ハムなど）」、「ナチュラルチーズ（ソフト、セミハード）※」に対して、100CFU/g以下。

※容器包装に入れたあと加熱殺菌するものや飲食の際に加熱を要するものを除く

4. 食品中での増殖・生存性

温度	-2℃～45℃（至適増殖温度35℃）低温増殖性がある
pH	4.2～9.5
水分活性	> 0.91（耐塩性：12%食塩濃度下でも増殖可能）
殺菌条件	通常の加熱調理条件（75℃1分以上）で死滅する

5. 日本におけるリステリア汚染やリステリア症の現状

食中毒事例はほとんどありませんが、リステリア症の発生件数は欧米と同様であり、また近年増加傾向にあります。流通食品の汚染実態も、欧米とほぼ同程度となっています。

食品安全行政も、リステリアに着目！

農林水産省「優先的にリスク管理を行うべき有害微生物リスト」に掲載されています。

有害微生物として細菌4種（カンピロバクター・サルモネラ・腸管出血性大腸菌・リステリア）や（食中毒を起こす）ウイルス3種（ノロウイルス・A型肝炎ウイルス・E型肝炎ウイルス）と示され、リステリアのリスク管理が重視されています。

特に令和4年度発表資料「今後5年間（令和4年度～令和8年度）における食品の安全性向上に向けた計画案について」で、リステリアに関しては、製造業者と連携し、生産段階のリスク管理措置の必要性を検討するため、汚染実態を把握し、「調理済み食品やその原材料の加工・流通の際に衛生管理に活用できる科学的情報の発信」に取り組むことが初めて明記されました。今後の動向が注目されます。

参考：農林水産省プレスリリース

<https://www.maff.go.jp/j/press/syouan/seisaku/220225.html>

リステリアの特徴に合わせた対策

取り組もう！

1. 低温増殖性がある

- 4℃でも増殖するため※、以下の対策が重要です。※最低増殖温度は-2℃
- ・ 冷蔵庫を過信せず、流通過程から消費者まで、保存温度(2~4℃)の適切な表示と管理。
 - ・ pH、水分活性、添加物等による制御を組み合わせた期限設定を行う。

2. 自然界、食品工場内など環境のいたるところに存在する

- 自然界由来では原材料の汚染、工場内由来では製造ライン、床や壁などの環境からの汚染が考えられますが、食品工場においては一般的に、工場内での汚染の割合が多いと考えられています。
- ・ 食品工場では、製造環境で食品の接触面に菌を「つけない」ことが重要。

3. バイオフィームを形成する

通常の洗浄や殺菌方法では残存することも多く、洗浄方法や殺菌剤の種類の検討や検証が必要です。また、微生物がバイオフィームを形成した場合、通常の細胞(浮遊細胞)に比べて加熱に対する抵抗性(耐熱性)も上昇するという報告もあります。※ ESCO News Letter 第2巻 第17号「バイオフィーム汚染対策はお済みですか?」もご参照ください。

4. リステリア食中毒のリスクが低い製品の特徴

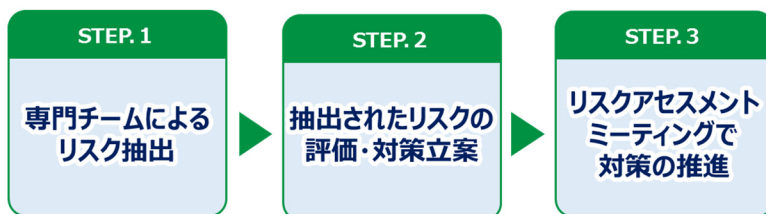
- 自社製品について、リステリア食中毒発生リスクの有無を確認しましょう。
- ・ 喫食前に消費者が加熱する食品(熱に弱い)
 - ・ 消費期限が短い食品(健康な人が少量の菌数で発症することはない)
 - ・ 水分活性とpHが増殖範囲にない食品(基本情報参照)

リステリア対策のリスクアセスメントも 私たちにお任せください

リステリアを適切に制御することができれば、低温流通品での期限延長など、メリットにつながる可能性もあります。そのためには、自社のHACCPにおけるハザード分析の中で、リステリアについて十分な考慮と対策を行い、見直しや確認を行う必要があります。また、製造環境のいたるところに存在するリステリアの適切なリスク評価には、様々な角度からトータルに取り組むことも必要です。

原材料由来よりも製造環境由来での汚染リスクが高く、リスクに基づく予防的な管理を行う必要性が高いリステリア。「既に顕在化した問題」はもちろん、「気になっているが何から実施すればよいか迷っている」場合なども、私たちアース環境サービスにぜひご相談ください！

潜在的リスクの洗い出しから対策までサポートします！ 微生物リスクアセスメントの3ステップ



アース環境

総合環境衛生管理で
社会に貢献します

無断複写・複製はご遠慮下さい。
本件に関するお問い合わせは、
03-4546-0640
ホームページもご覧ください
<https://www.earth-kankyo.co.jp/>