

食品安全情報（微生物） No.21 / 2021（2021.10.13）

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>

目次

[【米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）】](#)

1. 米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）がウシのと畜場および牛肉加工施設における志賀毒素産生性大腸菌（STEC）汚染リスク低減のためガイドラインを更新

[【米国疾病予防管理センター（US CDC）】](#)

1. 水産食品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Thompson) 感染アウトブレイク（初発情報）
2. 米国の複数州にわたり発生している原因食品不明のサルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイク（2021年9月30日、24日付更新情報）

[【欧州疾病予防管理センター（ECDC）】](#)

1. 欧州疾病予防管理センター（ECDC）の研修プログラム「Cohort 2022」のマニュアル

[【欧州委員会健康・食品安全総局（EC DG-SANTE）】](#)

1. 食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF：Rapid Alert System for Food and Feed）

[【欧州食品安全機関（EFSA）】](#)

1. 欧州委員会（EC）指令 2003/99/EC および施行に関する決定 2020/1729/EU の枠組における 2021 年の抗微生物剤耐性データの報告マニュアル
2. 欧州連合（EU）規則 Regulation (EU) 2015/2283 にもとづいて新開発食品（NF：Novel Food）に指定されたヨーロッパイエコオロギ (*Acheta domesticus*) の冷凍製品および乾燥製品の安全性

[【ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）】](#)

1. ドイツ連邦リスクアセスメント研究所（BfR）主催の第9回夏季アカデミーへの参加登録者数が過去最多

【各国政府機関】

- 米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS: Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service)

<https://www.fsis.usda.gov/>

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) がウシのと畜場および牛肉加工施設における志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 汚染リスク低減のためガイドラインを更新

FSIS Announces Revised Guidelines for Minimizing the Risk of Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* (STEC) in Beef Slaughter and Processing Operations

July 16, 2021

<https://www.fsis.usda.gov/news-events/news-press-releases/constituent-update-july-16-2021>

米国農務省食品安全検査局 (USDA FSIS) は、ウシ (子ウシを含む) のと畜場および牛肉加工施設において志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 汚染リスクを最小限に抑えるためのガイドライン 2 件を更新し、これらの改訂版が利用可能になったことを発表した。FSIS は、パブリックコメントの募集期間に寄せられたすべての意見について評価および検討を行い、その結果を踏まえて従来のガイドラインの内容を見直した。

これら 2 件のガイドライン改訂版は 2021 年 7 月 19 日から利用可能となり、タイトルはそれぞれ以下の通りである。

- ・ ウシ (子ウシを含む) のと畜場における志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 汚染リスクを最小限に抑えるための事業者向けガイドライン (Industry Guideline for Minimizing the Risk of Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* (STEC) in Beef (including Veal) Slaughter Operations)
- ・ ウシ (子ウシを含む) の生肉加工施設における志賀毒素産生性大腸菌 (STEC) 汚染リスクを最小限に抑えるための事業者向けガイドライン (Industry Guideline for Minimizing the Risk of Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* (STEC) in Raw Beef (including Veal) Processing Operations)

これら 2 件のガイドラインは、ウシのと畜場および牛肉加工施設において STEC 汚染対策を行うための最良実施規範について、小規模および非常に小規模の施設向けに助言を提供している。FSIS は、パブリックコメントへの対応として、ガイドラインの一部を明確化させた。一例を挙げると、「法令遵守 (compliance)」という表現をガイドラインのタイトルから削除し、ガイドラインは提言であり新たな規制要件を付与するものではないことを明確にした。また、小規模および非常に小規模の施設にとって実用的とは思われない最良

実施規範に関する提言も削除した。

FSISは、食品安全に関するガイドラインの改善および適応を継続的に行い、食肉・家禽肉・卵製品の安全性、健全性および表示の正確性を確保している。FSISは、小規模および非常に小規模の施設が、幅広い科学的・技術的支援や安全で効果的な HACCP（危害分析重要管理点方式）システムの構築に必要なリソースを確実に利用できるようにするため、必要に応じてこれらのガイドラインの更新を継続する。

（関連記事）

米国農務省食品安全検査局（USDA FSIS）

ウシのと畜場および牛肉加工施設における志賀毒素産生性大腸菌（STEC）汚染リスクを最小限に抑えるためのガイドライン改訂版が発効

Availability of Two Revised Guidelines for Minimizing the Risk of Shiga Toxin-Producing *Escherichia coli* (STEC) in Beef Slaughter and Processing Operations

Federal Register Notices（連邦官報通知）, 07/19/2021

<https://www.federalregister.gov/documents/2021/07/19/2021-15274/availability-of-two-revised-guidelines-for-minimizing-the-risk-of-shiga-toxin-producing-escherichia>

● 米国疾病予防管理センター（US CDC: Centers for Disease Control and Prevention）
<https://www.cdc.gov/>

1. 水産食品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Thompson) 感染アウトブレイク（初発情報）

Salmonella Outbreak Linked to Seafood

October 8, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/thompson-10-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/thompson-10-21/details.html>（Investigation Details）

<https://www.cdc.gov/salmonella/thompson-10-21/map.html>（Map）

米国疾病予防管理センター（US CDC）、複数州の公衆衛生・食品規制当局および米国食品医薬品局（US FDA）は、水産食品に関連して複数州にわたり発生しているサルモネラ（*Salmonella* Thompson）感染アウトブレイクを調査するため様々なデータを収集している。

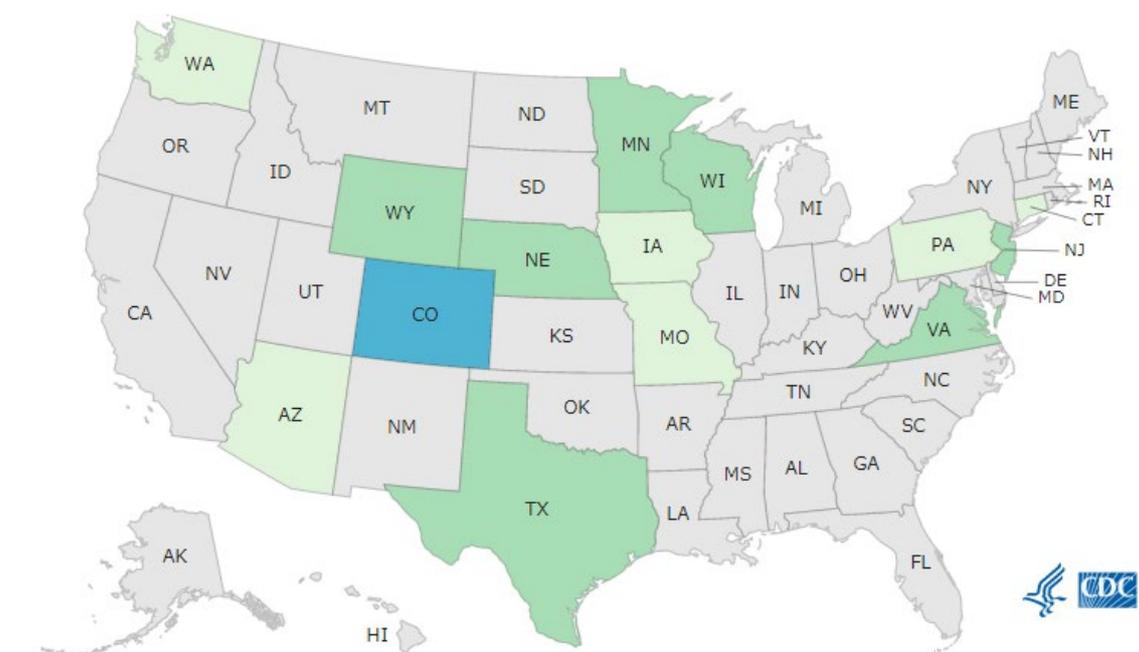
疫学データ、検査機関での検査データおよび追跡調査によるデータは、本アウトブレイクが Northeast Seafood Products 社（コロラド州 Denver）により供給された水産食品に

関連していることを示している。

疫学データ

2021年10月7日時点で、*S. Thompson* アウトブレイク株感染患者が14州から計102人報告されている(図)。患者の大多数は、コロラド州に居住している人、または発症前1週間に同州に旅行したと報告した人のいずれかであった。そのいずれでもない患者は2人のみであった。患者の発症日は2021年5月11日～9月7日である。

図：サルモネラ (*Salmonella Thompson*) 感染アウトブレイクの居住州別患者数 (2021年10月8日時点)



Number of Sick People

- 1
- 2
- 3 to 82

患者の年齢範囲は1歳未満～85歳、年齢中央値は39歳で、患者の53%が女性である。情報が得られた患者89人のうち19人が入院し、死亡者は報告されていない。

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前1週間に喫食した食品に関する聞き取り調査を行っている。既に聞き取りが実施された患者62人のうち51人(82%)が水産食品の喫食を報告した。この割合は、過去に実施されたFoodNetの住民調査(以下Webページ参照)において回答者の35%が調査日前1週間以内に水産食品を喫食したと回答した結果と比べ有意に高い。

<https://www.cdc.gov/foodnet/surveys/population.html>

本アウトブレイクの患者が喫食を報告した水産食品は様々であり、生（寿司）および加熱済みの両方が含まれていた。

検査機関での検査および追跡調査によるデータ

本アウトブレイクの公衆衛生調査では、アウトブレイク患者を特定するために PulseNet（食品由来疾患サーベイランスのための分子生物学的サブタイピングネットワーク）のシステムを利用している。CDC の PulseNet 部門は、食品由来疾患の原因菌の DNA フィンガープリントの国内データベースを管理している。原因菌の分離株には WGS（全ゲノムシーケンシング）法により DNA フィンガープリンティングが行われる。WGS 解析により、本アウトブレイクの患者由来サルモネラ分離株は遺伝学的に相互に近縁であることが示された。この結果は、本アウトブレイクの患者が同じ食品の喫食により感染したことを示唆している。

コロラド州保健当局および FDA は、患者が食事や買い物をした同州内の飲食店および食料品店で提供・販売された水産食品の供給元に関する追跡調査を行った。FDA は、これらの店舗のほとんどが Northeast Seafood Products 社から水産食品の供給を受けていたことを特定した。

FDA は Northeast Seafood Products 社の施設に立ち入り検査を行い、その際に採取した環境検体を検査し *S. Thompson* アウトブレイク株を検出した。

CDC の全米抗菌剤耐性モニタリングシステム（NARMS）検査部門において、標準的な抗生物質感受性試験法により患者由来サルモネラ分離株 3 株の検査が実施され、抗生物質耐性は示されなかった。患者 92 人由来のサルモネラ分離株について WGS 解析を行った結果、抗生物質耐性の存在は予測されなかった。患者 1 人由来の分離株ではテトラサイクリン耐性の存在が予測された。サルモネラ症患者のほとんどは抗生物質を使用せずに回復する。また、抗生物質が必要になった場合でも、この耐性が大多数の患者の治療に使用される抗生物質の選択に影響を及ぼす可能性は低い。

公衆衛生上の措置

2021 年 10 月 8 日、Northeast Seafood Products 社は、10 月 7 日以降に同社施設で加工された一部の水産食品（「Haddock（コダラ）」、「Monkfish（アンコウ）」、「Bone-in Trout（骨付きマス）」、「Grouper（ハタ）」、「Red Snapper（鯛）」、「Red Rock Cod」、「Ocean Perch」、「Pacific Cod（マダラ）」、「Halibut（オヒョウ）」、「Coho Salmon（ギンザケ）」、「Atlantic Salmon Portions（タイセイヨウサケ切り身）」、「Lane Snapper（キセンフエダイ）」、「Tilapia（ティラピア）」、「All Natural Salmon Fillet（天然サーモン切り身）」、「Pacific Sole（タイヘイヨウカレイ）」、「Farm Raised Striped Bass（養殖シマスズキ）」など）の回収を開始した。

2. 米国の複数州にわたり発生している原因食品不明のサルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイク (2021年9月30日、24日付更新情報)

Salmonella Outbreak with Unknown Food Source

September 30 & 24, 2021

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/index.html>

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/details.html> (Investigation Details)

<https://www.cdc.gov/salmonella/oranienburg-09-21/map.html> (Map)

米国疾病予防管理センター (US CDC) および複数州の公衆衛生・食品規制当局は、複数州にわたり発生しているサルモネラ (*Salmonella* Oranienburg) 感染アウトブレイクを調査するため、様々なデータを収集している。患者に関連した食品はまだ特定されていない。

2021年9月30日付更新情報

2021年9月23日付更新情報以降、本アウトブレイクの新たな患者が140人報告された。2021年9月29日時点で、*S. Oranienburg* アウトブレイク株感染患者が35州から計419人報告されている (図)。患者の発症日は2021年6月19日～9月14日である。

2021年9月24日付更新情報

○ 検査機関での検査データ

各州・地域の公衆衛生当局は、患者が食事をした数カ所の飲食店から食品検体を採取した。これらを検査した結果、シラントロ（コリアンダー）やライム等を使用した持ち帰り用の容器入り混合香味食品の検体から *S. Oranienburg* アウトブレイク株が検出された。患者は当該香味食品にタマネギも含まれていたことを報告したが、検査時には容器内に何も残っていなかった。

当該容器および検査された検体には複数種類の食品が含まれていたため、どの食品が汚染されていたかは特定できていない。患者に関連した可能性がある食品の絞り込みを行うため、現時点で得られている他の情報とこの情報の照合が行われている。

（食品安全情報（微生物）No.20 / 2021（2021.09.29）US CDC 記事参照）

● 欧州疾病予防管理センター（ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control）

<https://www.ecdc.europa.eu/>

欧州疾病予防管理センター（ECDC）の研修プログラム「Cohort 2022」のマニュアル

ECDC Fellowship Programme Manual - Cohort 2022

10 Sep 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/ECDC-Fellowship-Manual-Cohort-2022.pdf>（マニュアル PDF）

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/ecdc-fellowship-programme-manual-cohort-2022>

本マニュアルは、欧州疾病予防管理センター（ECDC）の研修プログラム（Fellowship Programme）において想定される学習成果、研修活動（研修モジュール、実地研修、国際業務）および研修コースの管理・調整の概要を説明するものである。

本マニュアルは、Cohort 2022 の参加申請者・研修生、研修サイトの管理者および科学コーディネーターを対象としている。

マニュアルの付属文書は変更されることがあり、研修のコースを踏まえて更新版に差し替えられる可能性がある。

付属文書では、欧州介入疫学研修プログラム（EPIET）研修生のためのコア・コンピテンシー（主要な能力）、公衆衛生微生物学者の研修のためのコア・コンピテンシー、標準作

業手順書（SOP）、進捗報告書の書式、研修生の選抜などについて記載している。

（関連記事）

欧州疾病予防管理センター（ECDC）

ECDC の研修プログラム「欧州介入疫学研修（EPIET：European Programme for Intervention Epidemiology Training）」および「欧州公衆衛生微生物学研修（EUPHEM：European Public Health Microbiology Training）」の研修生を募集（ECDC/Cohort 2022 (2022-2024)-EPIET/EUPHEM）

Call for application for fellows in the ECDC Fellowship Programme EPIET and EUPHEM paths, EU-track (ECDC/Cohort 2022 (2022-2024)-EPIET/EUPHEM)

10 Sep 2021

<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/call-application-fellows-ecdc-fellowship-programme-epiet-and-euphem-paths-eu>

● 欧州委員会健康・食品安全総局（EC DG-SANTE: Directorate-General for Health and Food Safety）

https://ec.europa.eu/info/departments/health-and-food-safety_en

食品および飼料に関する早期警告システム（RASFF：Rapid Alert System for Food and Feed）

https://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en

RASFF Portal Database

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

Notifications list

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/list>

2021年9月23日～10月6日の主な通知内容

警報通知（Alert Notification）

フランス産の生乳チーズの志賀毒素産生性大腸菌、ポーランド産冷凍鶏肉（マリネ液漬け）のリストeria（*L. monocytogenes*）・カンピロバクター・サルモネラ、フランス産低温殺菌乳チーズのリストeria（*L. monocytogenes*）、ポーランド産七面鳥切り落とし肉（ドイツ産

家禽肉使用)のサルモネラ (*S. Typhimurium*)、インド産有機アシュワガンダパウダーのサルモネラ属菌、エジプト産バジルのサルモネラ属菌、フランス産鶏肉のサルモネラ (単相性 *S. Typhimurium*)、フランス産ドライソーセージのリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産冷蔵鶏肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ドイツ産串焼き用鶏肉製品のサルモネラ属菌、フランス産ヴァランセチーズの志賀毒素産生性大腸菌 (O103:H2) など。

注意喚起情報 (Information Notification for Attention)

ポーランド産食肉製品 (家禽以外) のリステリア (*L. monocytogenes*)、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Newport*)、イタリア産水牛モッツァレラチーズのサルモネラ、ウクライナ産冷蔵鶏むね肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、チェコ産鶏首皮のサルモネラ (*S. Enteritidis*)、ポーランド産鶏肉のサルモネラ (*S. Derby*、*S. Newport*)、ポーランド産骨付きもも肉のサルモネラ (*S. Infantis*)、イタリア産の生ソーセージの微生物汚染、スペイン産イガイの腸炎ビブリオ (*V. parahaemolyticus*)、シリア産ピスタチオ入りハルヴァのサルモネラ (*S. Amsterdam*)、オーストリア産家禽肉使用の食肉製品のサルモネラ (O7 群)、ポーランド産鶏首皮のサルモネラ (*S. Infantis*) など。

フォローアップ喚起情報 (Information Notification for follow-up)

スペイン産冷凍セラノハムのリステリア (*L. monocytogenes*)、スペイン産粉末マグロのサルモネラ、ポーランド産ロールケーキ (ココア、クリーム入り) のカビ、ドイツ産冷凍生ドッグフードのサルモネラ (25g 検体 3/5 陽性)、ポーランド産牛切り落とし肉のサルモネラ (*S. Enteritidis*) など。

通関拒否通知 (Border Rejection Notification)

米国産ピスタチオの昆虫、ウクライナ産の生鮮ローズヒップの昆虫 (幼虫) とカビ、中国産カラフトマスの寄生虫、エチオピア産ゴマ種子のサルモネラ (*S. Adelaide*)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Javiana*)、ブラジル産黒コショウのサルモネラ (*S. Infantis*、*S. Give*)、米国産魚粉のサルモネラ、英国産飼料原料 (サケ用) のサルモネラなど。

● 欧州食品安全機関 (EFSA: European Food Safety Authority)

<https://www.efsa.europa.eu>

1. 欧州委員会 (EC) 指令 2003/99/EC および施行に関する決定 2020/1729/EU の枠組における 2021 年の抗微生物剤耐性データの報告マニュアル

Manual for reporting 2021 antimicrobial resistance data within the framework of

Directive 2003/99/EC and Decision 2020/1729/EU

Published: 19 May 2021

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2021.EN-6652> (PDF)

<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-6652>

本マニュアルは、「欧州委員会（EC）指令 2003/99/EC」および「施行に関する決定 2020/1729/EU」の枠組において、食料生産動物とそれに由来する食品中に存在する細菌の抗微生物剤耐性を報告するためのガイダンスである。本マニュアルの目的は、欧州連合（EU）加盟各国が提出する抗微生物剤耐性データの重要性および分析の容易性を EU レベルで確保するため、加盟国が行う報告方法の統一化および効率化を図ることである。報告されるデータおよびテキストの形式については詳細なガイドラインが示されている。本マニュアルは主に、サルモネラ属菌、指標菌としての共生大腸菌、カンピロバクター（*Campylobacter coli*, *C. jejuni*）、および報告対象の動物群・食品カテゴリーなどに適用される。また、指標腸球菌（*Enterococcus*）およびメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）に関する報告についてもガイダンスが示されている。特に、統一化された通常モニタリングで得られるサルモネラ属菌および指標共生大腸菌の基質特異性拡張型βラクタマーゼ（ESBL）／AmpC／カルバペネマーゼ産生株に関する報告義務データ、および特別モニタリングで得られる ESBL／AmpC／カルバペネマーゼ産生大腸菌株に関する報告義務データの報告については、それぞれ具体的なガイダンスが示されている。本マニュアルは 2021 年のデータを報告するためのガイダンスとして作成された。

（食品安全情報（微生物）No.8 / 2021（2021.04.14）、No.5 / 2018（2018.02.28）、No.6 / 2016（2016.03.16）、No.11 / 2015（2015.05.27）、No.8 / 2011（2011.04.20）、No.9 / 2010（2010.04.21）、No.8 / 2009（2009.04.08）EFSA 記事参照）

2. 欧州連合（EU）規則 Regulation (EU) 2015/2283 にもとづいて新開発食品（NF: Novel Food）に指定されたヨーロッパイエコオロギ（*Acheta domesticus*）の冷凍製品および乾燥製品の安全性

Safety of frozen and dried formulations from whole house crickets (*Acheta domesticus*) as a Novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283

EFSA Journal 2021;19(8):6779

17 August 2021

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2021.6779>（報告書 PDF）

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6779>

要旨

欧州食品安全機関（EFSA）の栄養・新開発食品・食品アレルギーに関する科学パネル

(Panel on Nutrition, Novel Food and Food Allergens, NDA パネル) は、欧州連合 (EU) 規則 Regulation (EU) 2015/2283 にもとづいて新開発食品 (NF : Novel Food) に指定されたヨーロッパイエコオロギ (*Acheta domesticus*) の冷凍・乾燥製品の安全性について、欧州委員会 (EC) から意見を要請された。当該コオロギ製品は、(i) 冷凍、(ii) 乾燥および (iii) 粉砕の 3 種類の製法が提案されている。当該コオロギ製品の主要成分は、乾燥製品ではタンパク質、脂肪および繊維 (キチン)、冷凍製品では水分、タンパク質、脂肪および繊維 (キチン) である。NDA パネルは、当該コオロギ製品の汚染濃度はコオロギ用餌の汚染レベルに依存すると指摘している。また、設定された保存可能期間中に基準値を満たしている当該コオロギ製品について、製品の安定性に関する安全上の懸念はないとしている。当該コオロギ製品のタンパク質含有量について、窒素-タンパク質換算係数を 6.25 として算出した場合、キチン由来の非タンパク態窒素が存在することから、タンパク質量は過大推定されるが、それでも含有量は多い。当該コオロギ製品はスナックの形での使用、および様々な食品の成分としての使用が提案されている。対象の喫食者には一般消費者が想定されている。NDA パネルは、成分および提案されている使用条件を考慮すると、当該コオロギ製品の喫食に栄養上のデメリットはないとしている。当該コオロギ製品の遺伝毒性および亜急性毒性 (亜慢性毒性) に関する研究結果は申請者から提出されていない。過去の *A. domesticus* (AD) の使用歴または成分データから安全上の懸念がないことを考慮し、NDA パネルは安全性についてアレルギー性以外の懸念はないと判断した。NDA パネルは、喫食により AD のタンパク質に対する一次感作が誘発され、甲殻類・ダニ・軟体動物に対するアレルギー反応の原因となる可能性はあると考えている。また、コオロギ用飼料由来のアレルギーが含まれている可能性もある。NDA パネルは、提案されている使用法および使用レベルにおいて当該コオロギ製品は安全であると結論付けている。

評価 (一部を抜粋)

○ 組成データ

全 3 種類の製法で別々に製造された当該コオロギ製品 (冷凍 AD、乾燥 AD、粉末 AD) について、それぞれ 5 バッチの微生物学的データが提出された (表 4)。総好気性菌数のデータは実測値ではなく、検査に使用される希釈度で定義された定量限界値であった。NDA パネルは、解析が行われた検体の微生物学的データは基準値を超えていないとしている。

表 4 : 申請対象コオロギ製品のバッチごとの微生物学的検査結果

Table 4: Batch-to-batch microbiological analyses of the NF

AD frozen			Batch number				
Parameter	Unit	Method	#1	#2	#3	#4	#5
Total aerobic count	cfu/g	Equivalent to ISO 4833	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	Equivalent to NEN-ISO 21528-2	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	Plate Counting Method ISO:16649-2:2001	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	Equivalent to NEN-EN-ISO 11290-1	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	Equivalent to ISO 6579	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7932	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	Equivalent to NEN-EN-ISO 6888-2, 37°C	<10	<10	<10	<10	<10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7937	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	NEN-EN-ISO 10272-1	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	cfu/g	Equivalent to ISO 7954:1987	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
AD dried			Batch number				
Parameter	Unit	Method	#6	#7	#8	#9	#10
Total aerobic count	cfu/g	Equivalent to ISO 4833	< 4,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	Equivalent to NEN-ISO 21528-2	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	Plate Counting Method ISO:16649-2:2001	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	equivalent to NEN-EN-ISO 11290-1	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	Equivalent to ISO 6579	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7932	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	Equivalent to NEN-EN-ISO 6888-2, 37°C	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7937	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	NEN-EN-ISO 10272-1	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	Cfu/g	Equivalent to ISO 7954:1987	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
AD powder			Batch number				
Parameter	Unit	Method	#11	#12	#13	#14	#15
Total aerobic count	cfu/g	Equivalent to ISO 4833	< 10,000	14,000	14,000	19,000	26,000
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	Equivalent to NEN-ISO 21528-2	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	Plate Counting Method ISO:16649-2:2001	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	Equivalent to NEN-EN-ISO 11290-1	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	equivalent to ISO 6579	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7932	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	Equivalent to NEN-EN-ISO 6888-2, 37°C	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	Equivalent to ISO 7937	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	NEN-EN-ISO 10272-1	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	cfu/g	Equivalent to ISO 7954:1987	140	< 40	< 10	< 40	< 10

cfu: colony forming units; ND: Not Detected.

cfu : コロニー形成単位

ND : 検出なし

成分について提出された情報は当該コオロギ製品の品質解析に十分であると NDA パネルは考えている。

○ 安定性

冷凍 AD および乾燥 AD では各 5 バッチについて、粉末 AD では要請に応じて、微生物学的プロファイルに関するデータが提出された(表 5)。各種形態のコオロギ製品の検査は、製造直後(保存期間 0 カ月)と、室温(乾燥 AD、粉末 AD)または -18°C (冷凍 AD)で 12 カ月間の保存後に行われた。冷凍 AD および乾燥 AD は 3、6 および 9 カ月後、粉末 AD は 6 カ月後の微生物学的データも提出された。

総好気性菌数のデータは実測値ではなく、検査に使用される希釈度で定義された定量限界値であった。NDA パネルは、解析が行われた検体のほとんどの微生物学的データは要求されている規格基準値を超えていないとしている。

表 5：設定保存可能期間内における申請対象コオロギ製品の製法別の微生物学的汚染状況

Table 5: Microbiological status of the NF forms during the proposed shelf-life

AD frozen		0 months					12 months				
Parameter	Unit	#1	#2	#3	#4	#5	#16	#17	#18	#19	#20
Total aerobic count	cfu/g	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 40	< 10	< 10	< 10	< 40
AD dried		0 months					12 months				
Parameter	Unit	#6	#7	#8	#9	#10	#21	#22	#23	#24	#25
Total aerobic count	cfu/g	< 4,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 1,000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
AD powder		0 months					12 months				
Parameter	Unit	#11	#12	#13	#14	#15	#11	#12	#13	#14	#15
Total aerobic count	cfu/g	< 1,000	14,000	14,000	19,000	26,000	21,000	< 4,000	24,000	< 1,000,000	18,000
<i>Enterobacteriaceae</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Escherichia coli</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Listeria monocytogenes</i>	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Salmonella</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<i>Bacillus cereus</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Coagulase positive staphylococci	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Clostridium perfringens</i>	cfu/g	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<i>Campylobacter</i> spp.	In 25 g	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Yeast and Moulds	cfu/g	140	< 40	< 10	< 40	< 10	< 100	< 40	< 100	< 100	< 40

cfu: colony forming units; ND: Not Detected.

cfu：コロニー形成単位

ND：検出なし

EFSA の要請により、粉末 AD の水分活性および脂肪の酸化状態に関する検査データが提出された (表 6)。過酸化価 (PV)、p-アニシジン (PA) および遊離脂肪酸 (FFA) の検査が行われた。提出されたデータには、少なくとも設定保存可能期間内である 12 カ月後のデータが含まれている。

表 6 : 設定保存可能期間中の粉末 AD の水分活性および脂肪の酸化状態

Table 6: Water activity and oxidative status of fat in AD powder during the proposed shelf-life

Time (months)	Analytical method	Batch number									
		0					12				
		#11	#12	#13	#14	#15	#11	#12	#13	#14	#15
Water activity	NEN-EN-ISO 18787:2017	0.458	0.456	0.492	0.457	0.456	0.451	0.450	0.453	0.462	0.452
Free fatty acids (expressed as % oleic acid of total fat)	NEN-EN-ISO 660:2009	1.9	1.9	1.5	1.5	1.8	1.2	2.4	2.0	2.2	2.1
Peroxide value (meq O ₂ /kg fat)	NEN-EN-ISO 3960:2010	1.6	3.7	2.4	2.4	1.6	1.5	4.3	3.2	3.1	3.6
p-Anisidine value	NEN-EN-ISO 6885:2000	1.3	< 1.0	< 1.0	< 1.0	2.6	< 1.0	2.3	4.2	1.5	1.3

Meq: milliequivalents.

meq : ミリ当量

- ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR: Bundesinstitut für Risikobewertung) <https://www.bfr.bund.de/>

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) 主催の第 9 回夏季アカデミーへの参加登録者数が過去最多

International BfR training with record number of registrations

16.08.2021

https://www.bfr.bund.de/en/press_information/2021/36/international_bfr_training_with_record_number_of_registrations-280795.html

ドイツ連邦リスクアセスメント研究所 (BfR) は、食品安全に関する BfR 夏季アカデミーの第 9 回を主催し、世界各国から約 600 人の専門家がバーチャルでこれに参加する。

新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより第 9 回 BfR 夏季アカデミーの開催は初

めてオンラインで行われ、参加登録者数は約 10 年の歴史で最多である。2021 年 8 月 16～27 日に、70 カ国の研究者約 600 人が、ドイツおよび欧州の食品安全のリスク評価およびリスクコミュニケーションの問題に取り組む。BfR の Andreas Hensel 所長は、「デジタル技術によってこれまでで最多の専門家が参加し、高レベルな研修が行われる」と述べた。専門家は自国内で得られた知見を提供し、世界的に取引される食品の安全性を高めて消費者保護を強化するために尽力している。

欧州諸国 20 カ国以上の他に、ニュージーランド、オーストラリア、ヨルダン、スーダン、南アフリカ共和国、ケニア、ブラジル、チリ、コスタリカ、タイ、中国、インド、日本、韓国などを加えた計 70 カ国から 610 人の専門家が参加する。参加者のほとんどが食品および食品関連のリスク評価を専門とする、生物学、化学および毒性学の分野の研究者である。

BfR のほか、ドイツ連邦食糧農業省 (BMEL) やチリ食品安全庁 (ACHIPIA) の専門家もその知見を発表する。食品における微生物学的ならびに化学的リスクの評価をはじめとする様々な内容が紹介される。目的は、データの作成と収集の要件に関する参加者の理解を深めることである。

第 9 回 BfR 夏季アカデミーは、欧州のリスク評価システムを世界に広めて基準を統一するために役立つよう計画されている。輸出入される食品および飼料の量や種類が増えていることから、潜在的リスクの科学的評価と情報交換の必要性が高まっている。世界で取引される製品の安全性の向上を考慮すると、食品の品質・安全性・衛生に関する欧州の高レベルの基準、規制および知見は、多くの国にとって極めて重要である。

発表は英語で行われる。時差のある様々な地域の参加者ができるだけ多く参加できるように、2021 年 8 月 16～20 日と 23～27 日の 2 回の異なる時間帯でセッションが行われる。

BfR 夏季アカデミーは 2012 年にベルリンで開始され、毎年行われている。2012～2019 年にはイベントごとに毎年平均 30～40 人の研究者が対面形式で参加した。2020 年は、新型コロナウイルス感染症パンデミックの影響により中止された。

(食品安全情報 (微生物) No.18 / 2018 (2018.08.29)、No.8 / 2015 (2015.04.15) BfR 記事参照)

食品微生物情報

連絡先：安全情報部第二室