

◆ 食品中のステリグマトシスチンについて（「食品安全情報」から抜粋・編集）

－2003年4月～2020年8月19日－

「食品安全情報」（<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>）に掲載した記事の中から、食品中のステリグマトシスチンに関連する主な記事を抜粋・編集したものです。

次の項目別にそれぞれ古い記事から順に掲載しています。

- 国連食糧農業機関（FAO：Food and Agriculture Organization of the United Nations）
- 欧州食品安全機関（EFSA：European Food Safety Authority）
- カナダ食品検査庁（CFIA：Canadian Food Inspection Agency）
- 香港政府ニュース

記事のリンク先が変更されている場合もありますので、ご注意下さい。

● 国連食糧農業機関 (FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations)

1. 第 83 回 JECFA 会合の要約

83rd Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) Eighty-third meeting Summary and conclusions, 2016

Issued 23 November 2016

<http://www.fao.org/documents/card/en/c/feb0d3a7-cb80-4dd6-a03a-403bd20d0db4/>

食品安全情報 No.25 (2016)

2016 年 11 月 8~17 日、イタリア・ローマで開催された FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (JECFA) の第 83 回会合の要約が公表された。

* 要約本文

<http://www.fao.org/3/a-bq821e.pdf>

ステリグマトシスチン

これまで JECFA では評価を行っていない。入手可能な情報を考慮すると、遺伝毒性発がん物質と結論でき、BMDL10 は 0.16mg/kg 体重/日 (雄ラット肝血管肉腫) であった。

成人の暴露マージンは平均暴露推定で 9,400 から 53 万以上 (UB-LB)、高暴露推定で 4700 から 270,000 だった。最も少ない MOE はアフリカ地域の平均推定で 9,400 から 10,000、高暴露推定で 4,700 から 5,000 であった。これらの推定はソルガムのみを考慮したものである。暴露マージンは、欧州と日本では検出された検体がなかったため計算されなかった。総合的に、暴露マージンを計算するのに使用されたデータが非常に限られていたことを指摘している。

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

1. マイコトキシン及び天然植物毒素に関する科学的情報

Scientific information on mycotoxins and natural plant toxicants (3 December 2009)

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/External_Rep/024e.0.pdf?ssbinary=true

食品安全情報 No.26 (2009)

EFSA が外部委託した報告書。植物やそれに由来する製品には、マイコトキシンや天然毒素などの望ましくない物質が含まれている場合がある。その性質や濃度によっては、人や動物の健康上の懸念が生じる。ケシの実のモルヒネ、いくつかのマイコトキシ

ン、麦角アルカロイドなどについては、これまで欧州レベルでリスク評価されたことがない。したがって近い将来、欧州委員会が EFSA に評価を依頼することが期待される。リスク評価を行うためには、化学、含有量、トキシコキネティクス、毒性などの背景情報が必要となる。本報告書はこうした情報を調査しまとめたものである (467 ページ)。

本報告書で取り上げられている主な内容は以下のとおりである。ケシの実のモルヒネ、食品/飼料中のマイコトキシン (特にアルテルナリア属)、食品中の麦角アルカロイド、食品/飼料中のモニリホルミン、飼料中のニバレノール、食品/飼料中のジアセトキシシペルノール (diacetoxyscirpenol)、ステリグマトシスチン、ホモプシン (phomopsins)。

2. 食品及び飼料中にステリグマトシスチンが存在することに関連する公衆衛生や動物の健康上のリスクについての科学的意見

Scientific Opinion on the risk for public and animal health related to the presence of sterigmatocystin in food and feed

EFSA Journal 2013;11(6):3254 [81 pp.] 07 June 2013

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3254.htm>

食品安全情報 No.12 (2013)

EFSA のデータ要請により、食品 247 検体及び飼料 334 検体の分析結果が提出された。食品に関しては全て検出あるいは定量限界以下だった。飼料については、定量できたのは 4 検体のみであった。従って、信頼できる暴露量推定はできなかった。ステリグマトシスチンは遺伝毒性発がん物質であるが、暴露量データが利用できないため暴露マージン (MOE) アプローチが適用できず、ヒト健康リスクを表すことができなかった。動物の健康についても同様であった。暴露評価のためにはさらなるデータが必要である。食品については、定量限界 1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以下の方法を用いるべきである。

● カナダ食品検査庁 (CFIA : Canadian Food Inspection Agency)

<http://www.inspection.gc.ca/english/toce.shtml>

1. 2013-2015 特定の食品の複数マイコトキシン分析

2013-2015 Multi-Mycotoxin Analysis in Selected Foods

2016-12-08

<http://www.inspection.gc.ca/food/chemical-residues-microbiology/food-safety->

[testing-reports/2016-12-08/multi-mycotoxin-analysis-in-selected-foods/eng/1480608940710/1480608941132](https://www.cfs.gov.hk/testing-reports/2016-12-08/multi-mycotoxin-analysis-in-selected-foods/eng/1480608940710/1480608941132)

食品安全情報 No.26 (2016)

CFIA は特定の食品における複数マイコトキシンに関するターゲット調査を実施した。

今回の調査目的は、1 つは、トウモロコシ製品、オート麦製品、その他の穀物製品、加工した穀物製品や小麦製品の中に含まれるマイコトキシンの有無と量のデータを広げること、もう 1 つは、この結果をほかのデータと比較することである。

マイコトキシンはかびによって自然に放出された毒素であり、食品中のタイプや量によってヒトへの健康への影響は違う。カナダでは、オクラトキシン A を除いて、本調査で対象にしたような穀物の最終製品中のほとんどのマイコトキシンについて最大基準値を設定していない。食品医薬品法では、アフラトキシンが 15 ppb 以上含まれるナッツ及びナッツ製品を不良製品としている。

今回の調査では、2235 検体中のマイコトキシンを分析した。内訳は、1174 の加工穀物製品、360 の小麦製品、348 のその他の穀物製品、186 のトウモロコシ製品及び 167 のオート麦製品である。マイコトキシンは 1327 検体 (59.4%) で、計 21 種類のマイコトキシンが検出された。アフラトキシン G2、ジアセトキシシルペノール及びフザレノン-X はどの検体からも検出されなかった。もっとも多く検出されたのは、1044 検体 (46.7%) のデオキシニバレノールであった。本調査で、初めて調査されるマイコトキシンもあった。例えば、3-アセチルデオキシニバレノール、15-アセチルデオキシニバレノール、ジアセトキシシルペノール、フザレノン-X、ネオソラニオール、ニバレノール、麦角アルカロイド類、HT-2/T2 毒素、シクロピアゾン酸、ステリグマトシスチン、 α -ゼアラレノール、 β -ゼアラレノール及びゼアラレノンである。

すべてのマイコトキシン検査結果はヘルスカナダの化学安全部で評価された。評価によると、この調査で検出された濃度はヒトの健康懸念はない。製品回収も行われない。

● 香港政府ニュース

1. 食品安全センターは食品中のステリグマトシスチンのリスク評価研究結果を発表

CFS announces risk assessment study results on Sterigmatocystin in food

Monday, August 26, 2019

https://www.cfs.gov.hk/english/press/20190826_7595.html

食品安全情報 No.18 (2019)

食物環境衛生署及び食品安全センターは、食品中のステリグマトシスチン (STC) のリスク評価研究結果について発表した。地域市場から入手した食品 331 サンプルを対象に分析したところ、そのうち約 10%である 32 サンプルが STC を含み、そのうち 29 サンプルは 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以下であったと公表した。STC が検出されたのは、小麦粉、朝食用シリアル、乾燥スパイス、穀類、パスタ及び麺類、パン及びペストリー製品、コーヒー豆であった。

推定暴露量は、平均で 0.00017 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日、高摂取群で 0.00033 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日であり、暴露マージン (MOE) は順に 940,000、480,000 であったことから、STC 暴露による健康への懸念は低いと考えられた。暴露への寄与率が最も高かったのはパスタ及び麺類であった。

最終更新： 2020 年 10 月

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

食品安全情報ページ (<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/index.html>)