

◆ 食品中のアフラトキシンについて（「食品安全情報」から抜粋・編集）

－その４（２００３年４月～２０２０年７月）－

「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、食品中のアフラトキシンについての記事を抜粋・編集したものです。

公表機関ごとに古い記事から順に掲載しています。

- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局（FSANZ：Food Standards Australia New Zealand）
- ニュージーランド食品安全局（旧 NZFSA） / ニュージーランド一次産業省（現 MPI：Ministry of Primary Industry）
- 韓国食品医薬品局安全庁（旧 KFDA）及び韓国食品医薬品安全処（現 MFDS）
- 香港政府ニュース
- インド食品安全基準局（FSSAI：Food Safety & Standards Authority of India）

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。

---

● オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)

1. 研究はオーストラリアの食品供給の安全性を確認

Study confirms safety of Australia's food supply

28 November 2011

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/mediacentre/mediareleases/mediareleases2011/studyconfirmsafetyo5371.cfm>

**「食品安全情報」 No.24 (2011)**

第 23 回オーストラリアトータルダイエツトスタヂ (ATDS) の結果が発表され、全体としてのオーストラリアの食品の安全性が確認された。

ATDS では良く摂取される 92 の食品の農薬、動物用医薬品、汚染物質及び栄養素について検査した。合計で 1,500 検体以上の食品を対象にした。食品は食べる時の状態で、つまりリンゴは芯を除き、チキンは調理して検査した。

検査した 214 種の残留農薬や動物用医薬品への食事からの暴露量は、これまでの研究と同様に健康の参照値 (ADI) を十分に下回った。さらにカビ毒は検出されなかった。全ての汚染物質について、全集団において食事由来の推定暴露量は健康の参照値 (PTWI 等) より少なかった。

**報告書 : 23rd Australian Total Diet Study**

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/publications/23rdaustraliantotaldiet5367.cfm>

第 23 回オーストラリアトータルダイエツトスタヂでは、214 種の農薬及び動物用医薬品、9 種の汚染物質、12 種のカビ毒及び 11 種の栄養素の食事由来の暴露量を推定した。農薬及び動物用医薬品以外の調査対象は、カビ毒がアフラトキシン (B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>)、デオキシニバレノール、フモニシン (B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>)、オクラトキシン A、パツリン、ゼアラレノン。汚染物質はアルミニウム、ヒ素、カドミウム、鉛、水銀、ストロンチウム、バナジウムであった。国民がよく摂取する食品及び飲料 92 種を 2008 年 1 月/2 月及び 6 月/7 月に採集し、測定前に調理等の処理を行った。

食事由来の暴露量は、食品及び飲料中の物質濃度と各年齢、性別ごとの食品摂取量をもとに推定し、農薬及び動物用医薬品は健康の参照値である許容 1 日摂取量 (ADI) と、汚染物質は暫定最大耐容 1 日摂取量 (PMTDI)、暫定耐容月間又は週間摂取量 (PTMI、PTWI) と、栄養素は推定平均必要量 (EAR)、上限摂取量 (UL) 又は所要量 (AI) と比較した。これら参照値がない場合には、暴露マージン (MOE) を使用した。

## 2. 輸入食品に関する FSANZ の助言

FSANZ advice on imported food

(April 2020)

<https://www.foodstandards.gov.au/consumer/importedfoods/Pages/FSANZ-advice-on-imported-food.aspx>

### 「食品安全情報」 No.10 (2020)

私たちは輸入食品が公衆衛生や安全性に中～高程度のリスクをもたらす可能性があるかどうかについて、農業・水・環境省に助言を提供している。農業・水・環境省は国境での食品の安全性を管理するのにこの助言を使用している。

農業・水・環境省は、オーストラリアの公衆衛生及び安全性の要件を満たすことを確認し、Australia New Zealand Food Standards Code への準拠を保証するために輸入食品を検査している。輸入食品検査計画についての情報や、輸入食品についてのよくある質問への答えはこの省庁のウェブサイトをご覧ください。

私たちは食品安全性リスクを決定するのに根拠に基づいたアプローチを取っている。私たちの輸入食品リスク評価文書は、どのようにオーストラリアへの輸入食品の食品安全リスクを評価したのかを説明している。完了した評価が以下に記載されている。

(注：下記表には化学物質関連のみを抜粋。本文中の表では、検査対象/汚染物質の列に記された化学物質について各評価書へのリンクが貼られている)。

特定の国々からの肉、果物、卵、野菜、乳製品などの食品にはバイオセキュリティ制限も設定されている。

完了した輸入食品リスクステートメント (化学物質関連のみ抜粋)

食品	検査対象 / 汚染物質	中～高程度のリスクか？	評価日時 (最新更新)
純粋及び高濃縮カフェイン製品	カフェイン	はい	2020年3月
二枚貝	ドゥモイ酸	はい	2016年6月
	麻痺性貝毒	はい	
魚及び魚類製品	ヒスタミン	はい	2016年6月
海藻ヒジキ	無機ヒ素	はい	2016年6月
ピーナッツ/ピスタチオ	アフラトキシン	はい	2016年6月
<i>Phaeophyceae</i> class の褐藻	ヨウ素	はい	2016年3月
そのまま喫食可能なキヤッサバチップス	青酸	はい	2016年3月
クコの実	農薬	いいえ	2015年9月
母乳及び母乳製品	30種のうち Chemical hazards(7種)のみ		

	ヒ素	いいえ	2019年10月
	カドミウム	いいえ	
	ダイオキシン及びダイオキシン様 PCB	いいえ	
	鉛	いいえ	
	医薬品あるいは乱用薬物	授乳中は禁忌と分類されたものには、はい、例えば授乳危険度分類 L5 と分類されたもの	
	水銀	いいえ	
	マイコトキシン	いいえ	

● ニュージーランド食品安全局 (旧 NZFSA) / ニュージーランド一次産業省 (現 MPI : Ministry of Primary Industry)

#### 1. 乳製品の化学汚染物質計画

Dairy National Chemical Contaminants Programme

2008/2009

<http://www.nzfsa.govt.nz/dairy/subject/residues/nccp-results-2008-2009.pdf>

##### 「食品安全情報」 No.14 (2010)

2008/2009 ニュージーランドの生乳検査の結果である。抗生物質や他の動物用医薬品、農薬、除草剤、殺菌剤、POPs、食用動物で禁止されている物質、アフラトキシン及び化学成分など 253 物質及び成分について検査を実施した。全部で 94,438 件検査を行い、検出されたのは 115 件(0.12%)であった。1 件の初乳検体の DDE(総 DDT)が基準を超過したが、生乳検体は全て適用耐容基準を下回っていた。超過は、飼育場で採取した初乳の p,p' DDE 0.068 mg/kg(1.7mg/kg 脂肪)であった。また、5 件の初乳検体からアンピシリンとセファロニウムが、1 件の生乳検体から EU 基準値レベルのアフラトキシン M<sub>1</sub> が検出された。アフラトキシン M<sub>1</sub> については、輸入のコブラ(ココナツの乾燥実)の使用が関連していると考えられ、NZFSA は監視を継続するとしている。

#### 2. PMN Kacang Wangi ブランドのピーナツクラッカー

PMN Kacang Wangi brand Peanut Cracker

9 July 2020

<https://www.mpi.govt.nz/food-safety/food-recalls/recalled-food-products/pmncacang-wangi-brand-peanut-cracker/>

**「食品安全情報」 No.15 (2020)**

Natural Field Enterprises Ltd は、検査で許容濃度を越えたアフラトキシンを検出したため、マレーシア産の PMN Kacang Wangi ブランドのピーナツクラッカーの特定のバッチをリコールしている。製品写真あり。

---

● 韓国食品医薬品局安全庁（旧 KFDA）及び韓国食品医薬品安全処（現 MFDS）

1. ベトナム産堅果類製品のアフラトキシン検出報道について  
(2005.02.25)

[http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/trans/office\\_pre.taf?f=user\\_detail&num=904](http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/trans/office_pre.taf?f=user_detail&num=904)

**「食品安全情報」 No.5 (2005)**

2005年2月25日、ベトナム産ピーナツから基準値の8倍のアフラトキシンが検出されたとの報道があった。内容は、韓国消費者保護院が去年10月市場で販売されている輸入堅果類116余種を収去検査したところ、ベトナム産1製品でアフラトキシンが83 µg/kg（基準値10 µg/kg）検出された。消費者保護院では、該当製品の輸入業者に知らせて製品750 kgを廃棄し、同輸入業者が輸入する全ての堅果類製品に対してアフラトキシン検査を行うよう勧告した。同輸入業者は勧告に従って措置したことを報告した。同種類の製品は2004年から2005年2月まで約410トンが輸入されている。ベトナム産製品に関しては輸入の際アフラトキシン検査を行うよう措置した。

2. 冷凍食用魚頭、香辛料などの衛生基準（2009.03.11）

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do;GONEWSSID=yh2GJ36LLf4QthsrqrQ72LmexJjdpRQlfp322xtMz9T2trSplGd8!-765112389?act=detailView&dataId=155338697&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do;GONEWSSID=yh2GJ36LLf4QthsrqrQ72LmexJjdpRQlfp322xtMz9T2trSplGd8!-765112389?act=detailView&dataId=155338697&sectionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0)

**「食品安全情報」 No.6 (2009)**

食薬庁は、食品の基準規格設定中期実行計画(2008～2012)により、冷凍食用魚頭、香辛料、インスタント食品の衛生基準を設定する。魚頭については重金属やヒスタミンなどの基準を追加し、魚卵など魚内臓製品についても総水銀などの安全基準を新設する。唐辛子やパプリカなどについては、アフラトキシン基準(B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>及びG<sub>2</sub>)の合計

15ppb 以下、B<sub>1</sub>は 10ppb 以下)を新設する。インスタント食品については、大腸菌群など、穀類にはデオキシニバレノールとゼアラレノン基準を設定する。

### 3. 梅雨期、カビから食べ物守る方法

2010.06.29

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=327&seq=12630>

#### 「食品安全情報」 No.15 (2010)

穀類と乾果類に見られる *Aspergillus flavus* 等が産生するアフラトキシン(aflatoxin)などの毒素は加熱等では除くことが不可能なため、カビに汚染されないように保管するのが一番重要である。カビが生えた疑わしい食品は食べてはいけない。カビは空気・土壌中に孢子など多くの形態で存在し、気温が 25°C~30°C、相対湿度が 60~80%以上の梅雨時によく増殖する。特に、とうもろこし、ピーナッツなどに発生するカビは肝毒性のある発がん物質アフラトキシンを生成することがある。

食品医薬品安全庁は梅雨時カビによる被害を防止するために「安全な食品管理及び選択方法」を紹介する。

#### 家庭で食品を安全に保管する方法

- ・ 穀類などを保管する時には、湿度は 60%以下、温度は 10~15°C 以下で、温度変化が少ない所に保管しなければならない。
- ・ とうもろこしやピーナッツを保管する時には、皮のまま保管する方が皮を剥いたまま保管するより安全である。この場合も皮にカビが生えた穀物は速やかに取り除かなければならない。
- ・ 傷ついた穀類粒子がある場合には害虫やカビが増殖しやすい。一旦増殖すると拡散するので傷ついたピーナッツやとうもろこしは速やかに取り除く。

#### 消費者が食品を選択する時に気をつけること

- ・ カビが産生した毒素は加熱料理しても消失しないため、かびの生えた食品は購買したり食べてはいけない。
- ・ 特にピーナッツやとうもろこしなどは、購入の際や食べる時にカビがあるかを確認する。

#### 台所で気をつけること

- ・ 湿気が多い台所でのカビの増殖を阻むため、雨が降った後にはボイラーを稼動して乾燥させる、エアコンなどを利用して湿気を取り除くことが望ましい。
- ・ 残飯のゴミ箱や流し台なども消毒剤などを利用して定期的に消毒する。

食品医薬品安全庁は、カビ毒による被害を防止するため穀類、豆類、乾果類、牛乳及びその加工食品にかび毒の基準を設定し管理している。穀類、豆類、ピーナッツ、乾果類及びその粉碎・切断品目は、総アフラトキシン(B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub> 及び G<sub>2</sub>)で 15 ppb 以下

(ただし B1 は 10 ppb 以下)で管理している。

本ページでは、次の添付ファイルが入手できる。1)カビが生じたピーナッツ及びとうもろこし、2)国内のカビ毒素の管理現況、3)カビ毒素の特性、4)Q & A。

#### 4. 乳幼児用食品の有害物質の基準を強化

食品基準課 2011.08.19

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=15864&cmd=v>

##### **「食品安全情報」 No.18 (2011)**

食品医薬品安全庁は、乳幼児製品\*の分野別安全管理案のうち第一次として、かび毒及び放射性ヨウ素の基準を強化すると発表した。

※乳幼児用食品：乳児用ミルク、フォローアップミルク、ベビーフードその他乳幼児用など

今回の乳幼児用食品の安全管理内容は、以下の通りである。

○アフラトキシン B1(0.10 µg/kg 以下)、オクラトキシン A(0.50 µg/kg 以下)、デオキシニバレノール(0.2 mg/kg 以下)、ゼアラレノン(20 µg/kg 以下)、パツリン(10.0 µg/kg 以下)などのかび毒の基準を新設。

○乳幼児用食品の放射性ヨウ素基準は 300Bq/kg から 100 Bq/kg へ強化。

○乳幼児による摂取量が多い油及び乳加工品の放射性ヨウ素基準も 150 Bq/kg から 100 Bq/kg へ強化。

また PCBs 基準も新設した。詳しい事項はホームページ(<http://kfda.go.kr>)で確認できる。

#### 5. 説明資料(「中国 今回は“発癌食用油”波紋」報道内容関連)

輸入食品課 2011.12.30

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=57&pageNo=1&seq=16747&cmd=v>

##### **「食品安全情報」 No.2 (2012)**

ー連合ニュース(2011.12.30)「中国 今度は“発癌食用油”の波紋」という報道内容について次のように説明ー

韓国食品医薬品安全庁は、中国広東省素材食用油業社 3 ヶ所のピーナッツ油からかび毒が検出されたことと関連して、最近中国産ピーナッツ油(落花生油)の輸入実績はないと発表した。現在、中国広東省食品安全政府は、食用油業社 3 ヶ所のピーナッツ油から基準値(20 µg/kg)を越えるかび毒アフラトキシンが検出されたために製品の回収命令を出し、当該業者の営業を停止させたとしている。食品医薬品安全庁は、諸外国の食

品情報を速かに収集して輸入段階で検査を強化し、アフラトキシン汚染の可能性がある食品に対しては継続的に検査を実施する計画である。

アフラトキシンの一般情報：アフラトキシンは、*Aspergillus flavus*, *A. parasiticus*, *A. nomius* によって生産されるかび毒の一種で、気温と湿度が高い地域で多く発生する。汚染度の高い食品はピーナッツ、アーモンド、ピスタチオなどの堅果類である。

## 6. 食品中のカビ毒素の安全管理を強化

食品基準課 2012.02.17

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=17117&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.5 (2012)

食品医薬品安全庁は、カビ毒に対する安全管理を強化すると発表した。

今年から 16 市・道（衛生部、保健環境研究員）と合同でかびに汚染される米などの穀類、みそなどと醤油類、ピーナッツなどの堅果類など、全ての食品を対象にカビ毒についての収去検査を毎年 8,000 件ずつ、4 年間実施する。

現在のカビ毒基準は、穀類の総アフラトキシン 15 ppb 以下、オクラトキシン 5 ppb 以下、デオキシニバレノール 1 ppm 以下、ゼアラレノン 0.2 ppm 以下などで全般的な水準は EU、Codex などの基準と同じである。

収去検査で基準に適合しなかった製品に対しては、迅速な回収、廃棄及び情報公開などで流通を前もって遮断する措置を取る。不適だった業者に対しては、生産工程の中でかび毒低減化のためのテクニカルサポート、教育広報などで安全な食品を生産するように誘導する計画である。

またこの事業の推進により、韓国流通食品のかび毒の全般的な汚染実態を把握し、「有害汚染物質安全管理総合計画」による国民食生活変化パターンを反映した暴露量を評価した上で基準を設定管理できるようになる。基準設定などの情報を定期的に提供することで食品のカビ毒汚染に対する国民の理解を得るための積極的に広報する予定である。

## 7. 子どもが飲む粉ミルク、より安全に管理する！

食品基準課 2012.10.12

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=2&seq=18787&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.22 (2012)

食品医薬品安全庁は、乳児食品安全管理を強化するために粉ミルクなどのかび毒（アフラトキシン M<sub>1</sub>）及びベンゾピレンの基準を追加で新設する内容を含む「食品の基準



及び規格」改訂(案)を10月12日付けで行政予告した。改訂内容は、調整粉ミルクのような調整乳類と乳成分を含む特殊用途食品に対してアフラトキシン M<sub>1</sub> 基準を 0.025 µg/kg 以下と設定する。また、粉ミルク、フォローアップミルク、他の調整粉ミルクに対するベンゾピレン基準を 1.0 µg/kg 以下にする。

改訂(案)の詳しい内容はホームページで確認可能であり、意見がある場合には 2012 年 12 月 11 日まで提出可能である。

#### 8. 「とうもろこし粒」アフラトキシン(aflatoxin)超過検出で流通販売・禁止

食品管理課 2012.11.01

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=2&seq=18964&cmd=v>

##### **「食品安全情報」 No.23 (2012)**

食品医薬品安全庁は、市内で流通しているとうもろこし粒から基準値を超えるアフラトキシンが検出されたため、流通・販売を禁止して回収措置を行っていることを発表した。当該製品は、江原道原州所在新林農協で包装販売したものであり、市内流通中の製品を収去検査した結果、総アフラトキシンが基準: 15 ppb のところ 28 ppb 検出された。

#### 9. 「ハヌルガエ、国産農産物チャルギジャン米」アフラトキシン(Aflatoxin)超過検出で流通・販売禁止及び回収措置

農水産物安全課 2013.04.26

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=2&seq=20254&cmd=v>

##### **「食品安全情報」 No.10 (2013)**

食品医薬品安全処は、雑穀米製品からアフラトキシンが超過検出されたため流通・販売を禁止して回収措置をしている。当該製品からは、釜山広域市が市内の流通製品を収去検査した結果「総アフラトキシン」許容基準値(15 ppb)の約 5 倍(74.9 ppb)検出された。

#### 10. 乳児用の粉ミルク及び離乳食、有害物質管理強化

食品基準課 2013-07-04

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=1&seq=20714&cmd=v>

##### **「食品安全情報」 No.15 (2013)**

食品医薬品安全処は、粉ミルクなど乳児用食品の安全管理を強化するために、かび毒(アフラトキシン M<sub>1</sub>)、ベンゾピレン及び重金属(鉛)の基準を 7 月中に用意する予定で

ある。

アフラトキシン M<sub>1</sub> 基準 (0.025 µg/kg 以下)、ベンゾピレン基準 (1.0 µg/kg 以下)、鉛基準 (0.01 mg/kg 以下) など。

## 11. 生活の中の小さな努力が、有害物質暴露を減らす

汚染物質課 2014-08-12

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=24794&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.18 (2014)

食品医薬品安全処は、日常生活での食品の調理・保管に少し気をつければ、ベンゾピレン、アクリルアミド、かび毒などの有害物質への暴露を減らせるとして、生活の中の有害物質暴露低減化のための料理及び保管方法を提供する。

<牛肉・豚肉など肉類調理時の有害物質低減方法>

肉類を調理する時は、焼くより煮る方がベンゾピレンや PCB を低減できる。ベンゾピレン含量は、煮る場合には豚肉・牛肉で全て 0.1 ng/g 以下であるが、焼いた場合には豚肉は平均 0.77 ng/g、牛肉は平均 0.13 ng/g であった。また肉類で主に脂肪に含まれている PCB については、肉類中の濃度が平均 0.26 ng/g の場合、焼くと 0.13 ng/g となり 50%減少、煮ると 0.07 ng/g で 73%減少した。肉類を焼く場合には、肉が火に直接触れる焼き網より鉄板を使って頻繁に交換し、焦げた部分はとり除いて食べるとベンゾピレンへの暴露を減らすことができる。炭を利用して焼く場合には、不完全燃焼で出る煙でベンゾピレン含量が増加する可能性があるため、可能な限り脂肪や肉汁が炭に落ちないようにすること。

参照として、韓国国民の牛肉焼肉の喫食頻度は月 1 回が 23.8%、2~3 回が 27.2%、豚肉焼肉では、順に 18.3%、30.4%と調査されている。

\*全国、13~59 歳の国民 1,000 人を対象にした炭火焼肉料理の食品摂取実態の調査 (2004. 7. 8~7. 11.) 結果

○肉類を炒める前の味付けや、調理中に胡椒をふるとアクリルアミド含量が増加するので、胡椒は料理完了後に入れることが望ましい。胡椒に含まれるアクリルアミド含量は平均 492 ng/g であり、胡椒を入れて炒めた料理では 5,485 ng/g、てんぷら料理は 6,115 ng/g、焼き物料理は 7,139 ng/g とそれぞれ約 10 倍以上増加する。

<穀類などのかび毒を減らす方法>

かびが生えた食品を洗浄・加熱してかびをとり除いても、アフラトキシン (Aflatoxins) のようなかび毒は残存するため、かびが生えた食品は食べないこと。アフラトキシンは、かびが産生する物質で、肝臓がんなどを誘発し、米、麦、きびなど炭水化物が多い穀類に存在することがある。高温多湿な梅雨時にはかびがよく育つため、温度が 10~15℃以下、相対湿度 60%以下の場所で保管した方が良い。

食薬処は、国民の食品からの有害物質暴露量を減らすための低減化事業を持続的に推進しており、今後とも消費者中心の広報を先導する。

## 12. 総アフラトキシン基準超過のピーナッツ製品の回収措置

食品管理総括課 2016-02-25

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=30589&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.6 (2016)

食品医薬品安全処は、ハニーピーナッツ製品から総アフラトキシンが基準(15.0 µg/kg 以下)を超過(453.2 µg/kg)して検出されたため販売中止及び回収措置する。回収対象は、流通期限が2017年1月20日の製品である。

## 13. アフラトキシン(aflatoxin)が基準を超過して検出されたピーナッツバター製品の回収措置

食品管理総括課 2016-06-27

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=32277&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.15 (2016)

食品医薬品安全処は、京畿道の食品製造・加工会社が製造・流通した「ピーナッツクリーム」製品(食品類型: ピーナッツバター)から総アフラトキシンが基準(15.0 µg/g 以下)を超過して(19.2 µg/g)検出されたため、該当の製品を販売中断及び回収すると発表した。

## 14. アフラトキシン(aflatoxin)が基準を超過して検出された「ピーナッツ」製品の回収措置

食品安全管理課 2017-04-05

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=1&seq=36703&sitecode=1&cmd=v>

### 「食品安全情報」 No.8 (2017)

食品医薬品安全処は江原道の食品小分け会社が小分け販売した「ピーナッツ」製品から総アフラトキシン(基準 15.0 µg/kg 下)とアフラトキシン B1(基準 10.0 µg/kg 以下)が基準超過(順に 46.0 µg/kg、38.0 µg/kg)検出されたため、該当の製品を販売中断及び回収措置する。

## 15. 国民多消費食品のカビ毒素検出量を公表する予定

2018-06-28 危害物質基準課

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=42622>

**「食品安全情報」 No.15 (2018)**

過去 4 年間(2012~15 年)に国民が多く摂取した食品(16,912 件)で実際に検出されたカビ毒 8 項目\*について、各検出量を食薬処ホームページを通じて公表する。7 月末からの予定。

\* カビ毒 8 項目：総アフラトキシン、アフラトキシン B1、オクラトキシン A、フモニシン、ゼアラレノン、デオキシニバレノール、パツリン、アフラトキシン M1

**16. 夏の高温多湿の天候にカビ毒素注意して下さい**

消費者危害予防政策課／汚染物質課 2019-06-27

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43547](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43547)

**「食品安全情報」 No.15 (2019)**

食品医薬品安全処は、高温・多湿な夏季に穀類、豆類、ナッツなどにカビが発生しないように保管と摂取に格別な注意が必要であると発表した。

コメや豆、アーモンドなどのカビは人体に有害なアフラトキシンなどのカビ毒を生成することがあり、カビが発生しないように予防することが重要である。

※アフラトキシン、オクラトキシン A、フモニシン、パツリンなどがある

穀類、豆類、ナッツなどの適切な購入、保管及び摂取方法は次のとおり。

- ・ 購入する時には粒外表面など入念に見て、賞味期限を確認して大量に購入しない。粒が虫によって損傷されるとカビが簡単にできるので、傷があったり、変色したものが多く製品は避けたほうが良い。また、肉眼で見た時に白色やカビが疑われるまだらがある、異物があるのは購入しないのが良い
- ・ 穀類やナッツなどを保管する時は、湿度 60%以下、温度は 10~15℃以下で、可能な限り温度変化が少ない所に保管する必要がある。
- ・ トウモロコシ、ピーナッツなど皮がある食品は、皮ごと保管する方が皮を剥いて保管するよりカビ毒素生成量が少ない。特に、ピーナッツなど開封して残ったナッツは、1 回摂取する量に分けた後、空気に接触しないように密封して保管すること。
- ・ 一旦カビが着いた食品は、その部分をとりのぞいてもカビ毒が食品に残っている可能性があるため、食べてはいけない。特に、梅雨にご飯を炊く時、米を洗った水が青や黒い場合には、米がカビに汚染された可能性があるため食べてはならない。

**17. 消費が急増する「家庭簡便食」安全レベルの診断**

有害物質基準課 2020-04-22

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=44107](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=44107)

**「食品安全情報」 No.10 (2020)**

食品医薬品安全処は最近、COVID-19 で消費がさらに急増している家庭簡便食\*についてベンゾピレン、重金属などの有害物質の汚染実態を調査し、その結果をもとに安全基準を再整備する計画である。

\* 家庭簡便食 (HMR : Home Meal Replacement) : 完全調理又は半調理された形態の家庭食。製品として、そのまま喫食可能な又は簡単に調理して喫食できるように提供される食品

今回の調査は、家庭簡便食の有害物質汚染レベルを調査することにより、科学的で合理的な安全管理法案を用意するために推進する。調査対象は、▲そのまま喫食可能な食品 (弁当、のり巻き、ハンバーガー、サラダなど)、▲単純加熱後に喫食する食品 (即席ご飯、粥、スープ、チゲ、スンデ、冷凍餃子など)、▲煮込んで喫食する食品 (サムゲタン、コムタンスープ、肉汁、プルコギ、タッカルビ、豚カツなど)、▲ミールキット (Meal kit) \*製品に区分されており、乳・幼児が摂取する離乳食、ピューレなども一緒に調査する。

\* 材料一式がセットされてカット済みなど手間を省き、調理して喫食可能な製品  
調査方法は、2021年11月までに、市販流通品を回収して重金属など有害物質の合計 56 種の汚染実態を検査し、各品目の摂取量を反映して安全なレベルであるかどうか評価する予定。

\* 有害物質 56 種 : 重金属 7 種 (鉛、カドミウム、水銀、ヒ素、メチル水銀、無機ヒ素、スズ)、カビ毒 8 種 (アフラトキシン、オクラトキシン、フモニシン、ゼアラレノン等)、製造副生成物 6 種 (3-MCPD、ベンゾピレンなど)、ダイオキシン類 29 種、ポリ塩化ビフェニル類 6 種

また、最終的な調査評価結果は、食品の種類ごとの安全基準を再評価する基礎資料として活用する予定である。

---

● 香港政府ニュース

1. 旧正月用食品 6 検体が不合格

6 Chinese New Year food samples unsatisfactory (January 17, 2008)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/080117/txt/080117en05002.htm>

**「食品安全情報」 No.3 (2008)**

食品安全センターが 432 件の旧正月用食品を検査したところ、6 検体が不合格であ

った。当該店は警告をうけ、製品の販売は停止された。

乾燥甘草 1 検体、甘い冬瓜 2 検体に基準値を超える二酸化イオウ(保存料)が検出された。また、ピーナツ入りもち米団子 2 検体に基準値を超えるアフラトキシン、乾燥エビ 1 検体に食品への使用が認められていないホウ酸が検出された。

集中サーベイランスの結果

トウガラシとカレー製品(カレーソース/カレー粉)中の色素及び水産物中のマラカイトグリーンについての集中検査の結果、トウガラシ及びカレー200 検体中 1 検体から禁止されているローダミン B が検出された。また水産物については、261 検体中、先に報告した冷凍タイ切り身 1 検体の他に mud carp のミンチ、冷凍タイ切り身、アサリの身の 3 検体から微量のマラカイトグリーンが検出された。

## 2. 11 食品が安全性検査に不合格

11 foods fail safety tests (November 30, 2009)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/091130/txt/091130en05006.htm>

### **「食品安全情報」 No.25 (2009)**

食品安全センターの 10 月の報告書によれば、11 の食品が検査に不合格となった。これらは、香菜 1 検体と中国ハウレンソウ 2 検体のカドミウム、生鮮牛肉の二酸化イオウ、細切れ豚肉スティックの抗酸化剤 BHT、メカジキ刺身の水銀、イカの黄色ブドウ球菌、ピーナツ入りおかきのアフラトキシン、マンゴー及びサゴ(タピオカ)入りココナツスープのサルモネラ、白菜と豚肉入り餃子の硝酸塩などである。

問題があった製品については販売を中止するとともにさらなる検査を行い、警告文書を出した。

## 3. 食品が安全性検査に不合格

12 foods fail safety checks

June 29, 2011

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2011/06/20110629\\_144120.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2011/06/20110629_144120.shtml)

### **「食品安全情報」 No.14 (2011)**

5 月の食品安全センターによる 14,000 検体の食品の検査の結果、12 食品が不合格だった。

内容は冷凍仔ブタの残留動物用医薬品基準値超過、乾燥魚の禁止動物用医薬品、アイスクリームの微生物、ピーナツのアフラトキシン、スポーツ飲料の可塑剤であった。

#### 4. 香港の食品はかび毒からは安全

HK diet safe from mycotoxins

December 18, 2013

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/12/20131218\\_162045.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/12/20131218_162045.shtml)

**「食品安全情報」 No.26 (2013)**

香港トータルダイエツスタディの 7 番目の報告書は 5 種類のかび毒についてのもので、これらの暴露量は低く公衆衛生上の脅威とはならない。

\* 報告書 : The First Hong Kong Total Diet Study: Mycotoxins

[http://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme\\_firm/files/Report\\_on\\_the\\_First\\_Hong\\_Kong\\_Total\\_Diet\\_Study\\_Mycotoxins\\_e.pdf](http://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme_firm/files/Report_on_the_First_Hong_Kong_Total_Diet_Study_Mycotoxins_e.pdf)

アフラトキシン (合計 : AFB1 + AFB2 + AFG1 + AFG2)

平均暴露量 0.0002~0.0028  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$ 、高摂取群の暴露量 0.0009~0.0049  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  である。香港の B 型肝炎キャリアの頻度から推定して、アフラトキシンの摂取は約 8 人の肝がん(原注: 肝がん)に寄与し、2010 年の香港の肝がん頻度の 1%以下に相当する。

オクラトキシン

平均暴露量 0.0013~0.0054  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$ 、高摂取群の暴露量 0.0036~0.0092  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$  で、順に暫定週間耐容摂取量 (PTWI) 0.1  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$  の 1.3~5.4%、3.6~9.2%である。

フモニシン

平均暴露量 0.0016~0.0973  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$ 、高摂取群の暴露量 0.0008~0.1692  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  で、順に暫定最大一日耐容摂取量 (PMTDI) 2  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  の 0.08~4.9%、0.04~8.5%である。

デオキシニバレノール

平均暴露量 0.0861~0.1426  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$ 、高摂取群の暴露量 0.2166~0.2824  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  で、順に PMTDI 1  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  の 8.6~14.3%、21.7~28.2%である。

ゼアラレノン

平均暴露量 0.0061~0.1015  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$ 、高摂取群の暴露量 0.0166~0.1724  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  で、順に PMTDI 0.5  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  の 1.2~20.3%、3.3~34.5%である。

#### 5. ピスタチオ警告発表

Pistachio alert issued

August 07, 2014

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2014/08/20140807\\_202844.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2014/08/20140807_202844.shtml)

**「食品安全情報」 No.17 (2014)**

食品安全センターは、イタリアから輸入された殻付きピスタチオにアフラトキシン汚染の疑いがあるため摂取しないよう警告する。製品の販売も直ちにやめるように。当該製品の原産国はイランで、イタリアの業者により袋詰めされた。EU の RASFF で警告された。少量が香港に輸入されている。

**6. 月餅の安全性がレビューされる**

Mooncake safety to be reviewed

August 07, 2014

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/09/20160911\\_153540.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/09/20160911_153540.shtml)

**「食品安全情報」 No.19 (2016)**

マカオ当局が一部の月餅から過剰量のアフラトキシンを検出したため、政府は月餅の安全基準をレビューする。

食物健康事務官 Ko Wing-man 博士は、本日メディアに対して、コーデックスの国際食品規格では月餅のようなカテゴリーの食品には基準が決められていないので、独自にリスク評価を行って管理レベルを設定すると語った。

**7. アフラトキシンに汚染されたナツメグ粉末を消費しないよう呼びかける**

Consumers urged not to consume nutmeg powder contaminated with aflatoxins

Tuesday, October 15, 2019

[https://www.cfs.gov.hk/english/press/20191015\\_7652.html](https://www.cfs.gov.hk/english/press/20191015_7652.html)

**「食品安全情報」 No.22 (2019)**

食物環境衛生署及び食品安全センターは、アフラトキシンに汚染されたナツメグ粉末を消費しないよう市民に呼びかけている。サンプルに基準値 15 µg/kg を超える 21 µg/kg のアフラトキシンを検出したと発表した。

**8. 台湾政府による報告**

- フィリピンから台湾に輸入された「NAGARAYA 調味花生」に、台湾の基準に違反するアフラトキシン濃度が検出されたとの報告

The authority of Taiwan – Report of a batch of “NAGARAYA 調味花生(P4845 NAGARAYA ORIGINAL BUTTER CRACKER NUTS YELLOW)” imported from the Philippines to Taiwan was found to contain contaminants, aflatoxins (黄麴毒)



素), at levels which are not complying with the Taiwan standards

11 February 2020

[https://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20200211\\_1.pdf](https://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20200211_1.pdf)

**「食品安全情報」 No.4 (2020)**

台湾政府の報告によると、アフラトキシンが 66.6  $\mu$ g/kg 検出された。

---

● インド食品安全基準局 (FSSAI : Food Safety & Standards Authority of India)

1. **FSSAI 調査：あなたのミルクは概ね安全**

FSSAI Survey: Your Milk is Largely Safe

October 18 2019

[https://fssai.gov.in/upload/press\\_release/2019/10/5da973ffaefcfPress\\_Release\\_Milk\\_Survey\\_Report\\_18\\_10\\_2019.pdf](https://fssai.gov.in/upload/press_release/2019/10/5da973ffaefcfPress_Release_Milk_Survey_Report_18_10_2019.pdf)

**「食品安全情報」 No.22 (2019)**

FSSAI は本日「2018 全国ミルク安全性品質調査」の報告書を発表した。その結果はインドで大規模なミルクの異物混入が行われているという認識を否定する。

調べた 6,432 検体のミルクのうち 12 が安全性に問題のあるものだった。6 検体は過酸化水素を含み、3 検体は洗剤、2 検体は尿素、1 検体は中和剤を含んでいた。許容量を超えるアフラトキシン M1 は 6,432 検体中 368 で、それは 5.7%である。また許容量を超える抗生物質の残留が確認されたのは 1.2%の 77 検体であった。全体として 93%の 5,976 検体は安全である。しかし品質の指標については約 41%が不合格だった。脂肪や無脂乳固形分の割合は多様だった。さらに 156 検体からはマルトデキストリンが、78 検体からは砂糖が検出された。これらは安全性に問題はないが、脂肪や無脂乳固形分の量をあげるために使われる。ヒト健康上の問題ではないが悪いことなので対応が必要である。

2. **全国ミルク安全性と品質調査**

National Milk Safety and Quality Survey

[https://fssai.gov.in/upload/uploadfiles/files/Report\\_Milk\\_Survey\\_NMQS\\_Final\\_18\\_10\\_2019.pdf](https://fssai.gov.in/upload/uploadfiles/files/Report_Milk_Survey_NMQS_Final_18_10_2019.pdf)

**「食品安全情報」 No.24 (2019)**

<要約>

人口 5 万人以上の 1,103 の市や町から 6,432 検体のミルクを集めた。小売店や加工場のほか地元の農場やミルク売りからも、生乳とさまざまな加工乳を集めた。12 検体にはヒトの摂取に安全でない異物混入があった。6 検体から過酸化水素、3 検体は界面活性剤、2 検体は尿素、1 検体からは中和剤が検出された。検体の 5.7%、368 件からは許容量を超えるアフラトキシン M1 が検出された。77 検体 (1.2%) からは許容量を超える抗生物質が検出された。全体として 6,432 検体中 5,976 検体、93%は安全である。それはインドの消費者にとって疑いようもなく良いニュースである。一方、約 41%の検体は質のパラメーターの一つ以上で不合格だった。脂肪や無脂乳固形分 (SNF) の低いものがあつた。生乳ではこれらは種や餌により大きく異なり、牛は適切に飼育されなければならない。したがって生乳でこれらの理由、あるいは水で薄めたことによる脂肪や SNF の低さはわかりやすい。しかし標準化/加工乳でも脂肪と SNF が基準を守らないのは驚きであつた。156 検体にマルトデキストリン、78 検体に砂糖が検出されたことも驚きである。これらは安全性に問題はないが脂肪と SNF を上げるために加えられている。そのような行為をやめさせるには厳しい対応が必要である。この調査の結果はインドのミルクには広く異物混入が行われているという神話を否定するものである。

\*\*\*\*\*

最終更新： 2020 年 8 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>)