

◆ 食品中のシアン化物について（「食品安全情報」から抜粋・編集）

－北米（2003年4月～2022年1月）－

「食品安全情報」（<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>）に掲載した記事の中から、食品中のシアン化物についての記事を抜粋・編集したものです。

他の地域/機関の情報については下記サイトをご参照下さい。

「食品安全情報（化学物質）」のトピックス

<https://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/chemical/index-topics.html>

公表機関ごとに古い記事から順に掲載しています。

- 米国食品医薬品局（[FDA](#)：Food and Drug Administration）
- 米国疾病予防管理センター（[US CDC](#)：Centers for Disease Control and Prevention）
- カナダ保健省（[Health Canada](#)、ヘルスカナダ）
- カナダ食品検査庁（[CFIA](#)：Canadian Food Inspection Agency）

記事のリンク先が変更されている場合もありますので、ご注意ください。

● 米国食品医薬品局（FDA：Food and Drug Administration）

1. FDA はシアン中毒治療薬を承認

FDA Approves Drug to Treat Cyanide Poisoning (December 15, 2006)

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2006/NEW01531.html>

「食品安全情報」 No.26 (2006)

FDA は、シアン中毒治療用の Cyanokit（ヒドロキシコバラミン、静注用）が動物試験で有効であるとの証拠に基づき、これを承認した。シアン化物は強力な毒物で、化学テロに使用される可能性がある。FDA は、この承認がテロ攻撃など緊急時における国としての対応能力を高めるとしている。Cyanokit は“Animal Efficacy Rule” という規則のもとに承認された。この規則は、対象となる医薬品のヒトでの治験が倫理的もしくは実行上の理由で困難な場合、有効性を示すエビデンスとして動物データを使用することを認めるというものである（*主にテロに使われる可能性があるような物質に関連）。有効性の試験はシアン化物中毒になった成犬を用いて行われ、良好な結果を示した。安全性、代謝、排泄については 136 人の健康な成人で評価された。

2. リコール情報

- **Marin Food Specialties** 者は輸入オーガニック生アーモンド（ビターアーモンド）を天然のシアン化水素濃度が高いため自主回収開始

Marin Food Specialties, Inc. Initiates Voluntary Recall of Imported Organic Raw Almonds (Bitter Almonds) Due to Elevated Levels of Naturally Occurring Hydrogen Cyanide

November 7, 2014

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm422431.htm>

「食品安全情報」 No.23 (2014)

ビターアーモンドは食用のスイートアーモンドの野生品種で配糖体のアミグダリンを含み、砕いたり嚙んだりすると青酸（シアン化水素）が生じる。

* 製品の写真

<http://www.fda.gov/Safety/Recalls/ucm422432.htm>

Whole Foods Market ブランド。

● 米国疾病予防管理センター (US CDC : Centers for Disease Control and Prevention)

1. キャッサバ粉摂取によるシアン化物中毒アウトブレイク、2017年9月、ウガンダ
Kasese 地方

Outbreak of Cyanide Poisoning Caused by Consumption of Cassava Flour — Kasese District, Uganda, September 2017

Weekly / April 5, 2019 / 68(13);308–311

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6813a3.htm?s_cid=mm6813a3_w

「食品安全情報」 No.8 (2019)

キャッサバ(*Manihot esculenta*)は、ウガンダではバナナに次いで栽培地域が広く摂取量も多い作物で、人口の約 57%が主食にしている。

2017年9月5日に Kasese 地方で葬儀が行われ、その後 33人が下痢、嘔吐、腹痛などで病院に行った。9月8日にウガンダ保健省が食中毒疑いという通知を受けた。調査の結果、キャッサバ粉とお湯で作った料理の摂取が原因であることがわかった。問題のキャッサバ粉は単一の卸売業者が販売したもので高濃度のシアン化物を含んでいた。調査結果を受けて警察が全てのキャッサバ粉を押収した。さらに追跡すると、タンザニアに至った。そのバッチの値段が他のものより安価だったので、調査官はそれが「野生」種であることを疑った。ウガンダ政府の分析ラボで調べたところ問題のバッチの粉のシアン化物濃度は平均 88 ppm で、安全量である 10 ppm の 8 倍以上だった。

キャッサバは干ばつや害虫、病気に強く食糧安全保障にとって重要である。サハラ以南のアフリカでは数千人がキャッサバ中毒になっている可能性があるが、信頼できるデータがないので全体像は不明である。野生キャッサバは収量が多く害虫への耐性も高く長く貯蔵できるが、苦く、市場価値は低い。また乾燥すると 2000 ppm という高濃度のシアン化物を含み、食べることはできない。しかしながら病気に強く収量が多いのでいまだに一部の農家は植えている。スイートキャッサバのシアン化物含量は野生種より少ない（最大 100 ppm）ものの、それでも食べる前に毒を抜く必要がある。適切に処理しないと高濃度のシアン化物を含むままになる。干ばつがあると業者はしばしば助言に従わず、シアン化物中毒の原因となる。

● カナダ保健省 (Health Canada、ヘルスカナダ)

1. カナダ保健省はカナダ国民に対し、ビターアプリコットカーネルの摂取量を制限するよう助言

Health Canada Advises Canadians to Limit Consumption of Bitter Apricot Kernels

(June 24, 2009)

http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2009/2009_101-eng.php

「食品安全情報」 No.14 (2009)

カナダ保健省は、シアン化物中毒の可能性があるため、ビターアプリコットカーネル（ビターアプリコットの仁、苦杏仁）やこれを含む製品を多量に摂取しないよう助言している。ビターアプリコットカーネルには、食べると体内でシアン化物を放出する物質（アミグダリン）が天然に含まれている。これにより少なくとも1人が、入院を要する重大な有害反応を生じた。ビターアプリコットカーネルを1~2個食べて生成する程度のシアン化物は健康リスクを生じないと考えられるが、より多くの量の摂取は安全ではない。

アプリコットカーネルには、スイートとビターの2種類があるが、スイートカーネル及びアプリコットの果肉はアミグダリン濃度が低いため健康リスクはない。ビターアプリコットカーネルは、健康食品販売店やアジア系雑貨品店などで販売されている。カナダ保健省は、医薬品やナチュラルヘルス製品としてアプリコットカーネルを用いた製品はいずれも認可していない。

◇ビターアプリコットカーネルのシアン化物

Cyanide in Bitter Apricot Kernels

<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/securit/2009-apricots-abricots/index-eng.php>

アプリコットの種 (pit) または種の中の仁 (kernel) が市販されているとみられる。アプリコットの種はプラムの種に似ている。ビターアプリコットカーネル（ビターアプリコットの仁）は小さなビターアーモンドと形や味が似ており、アーモンドと誤って表示される可能性がある。また、フランス語や中国語では用語が混同しやすい。

2. 未承認のヘルス製品がカナダ市場で見つかる

Unauthorized Natural Choice Health Products Found on the Canadian Market

(January 29, 2010)

http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/media/advisories-avis/2010/2010_15-eng.php

「食品安全情報」 No.4 (2010)

カナダ保健省は、商品名が「Natural Choice Vitamin B-17」、「Natural Choice Kava Kava」及び「Natural Choice Lithium Orotate」として販売されている未承認のヘルス製品を使用しないよう、カナダ国民に注意を喚起している。これらの製品の表示によれば、それぞれ、アミグダリン（体内でシアン化物を生じる可能性）、カバラクトン（重篤な肝障害誘発の可能性）、オロチン酸リチウム（製品を処方なしに使用すると副作用や薬物相互作用のリスク）が含まれている。

これらの製品は、「Life Choice」、「Doctor's Choice」、「Your Choice」、「Healthy Choice」などの商品名でも販売されている。

3. 安全情報：ヘルスカナダはビターアプリコットカーネルを摂取するリスクを国民に注意喚起する

Health Canada reminds Canadians of the risks of consuming bitter apricot kernels
December 5, 2017

<http://www.healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2017/65316a-eng.php>

「食品安全情報」 No.1 (2018)

ヘルスカナダは、シアン中毒のリスクがあるためビターアプリコットカーネル（苦味種の杏仁）の摂取を制限するよう国民に注意喚起した。ビターアプリコットカーネルは、苦味があり、食べるとシアン化物を放出するアミグダリン（別称：レトリル、ビタミンB12）を含む。ヒトの体は少量のシアン化物は排出できるが、多量だとシアン中毒となるリスクがある。ヘルスカナダは、成人については一日3個以上は食べないようにし、砕いて他の食品と混ぜるよう助言している。子供については食べてはいけない。

ビターアプリコットカーネルはがんなどの疾病治療用の製品として宣伝されている場合があるが、そのような治療用として承認されたアミグダリン含有製品はない。アミグダリンを含む未承認医薬品やナチュラルヘルス製品の使用は中毒を起こす可能性があり、場合によっては死亡することもある。最近ヘルスカナダは、スナックとしてビターアプリコットカーネルの粒を食べ、その量が急性中毒リスクとなり得るものだった事例を知った。現在、ヘルスカナダはビターアプリコットカーネルの製品の販売状況を評価しており、追加措置が必要であれば、迷わず実行する。

4. 情報更新：ヘルスカナダはアプリコットカーネルの摂取のリスクに関して国民に再度注意を喚起する

Information Update - Health Canada reminds Canadians about the risks of consuming apricot kernels

July 25, 2019

<https://healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2019/70545a-eng.php>

「食品安全情報」 No.16 (2019)

ヘルスカナダはアプリコットカーネルの摂取によるシアン化物中毒のリスクに関して市民に再度注意を呼び掛ける。

アプリコットカーネルには食べるとシアン化物が遊離するアミグダリンを天然に含

む。ヒトの体は、少量のシアン化物なら排泄できるが、多量の場合にはシアン化物中毒になり、死亡する可能性もある。ヘルスカナダは国民をシアン化物中毒のリスクから保護するために、カナダ国内で食品として販売されるアプリコットカーネルに含まれる抽出可能なシアン化物の総量について最大基準値（20 ppm）を設定した。この最大基準値は、食品中の汚染物質及び混入物質のリストに加えられ、2020年1月25日に発効となる。発効日以前は、子供には決して食べさせてはならず、成人は一日に3粒未満にすること、そして砕いて他の食品と混合すること、という助言を継続する。

* Notice of Modification to the List of Contaminants and Other Adulterating Substances in Foods to Add a Maximum Level for Cyanide in Apricot Kernels

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/public-involvement-partnerships/modification-permitted-maximum-level-cyanide-apricot-kernels.html>

5. ヘルスカナダは食用アプリコットカーネルに関連するリスクを軽減するための新たなシアン化合物上限を設定する

Health Canada sets new cyanide limit to mitigate risks associated with eating apricot kernels

January 24, 2020

<https://healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2020/72195a-eng.php>

「食品安全情報」 No.3 (2020)

カナダで販売される食用アプリコットカーネルの抽出可能なシアン化合物総量の最大基準値（ML）を20 ppmに設定した。

- **製品**：アプリコットカーネル
- **論点**：ヘルスカナダは、カナダで販売される食用アプリコットカーネルの抽出可能なシアン化合物総量のMLを20 ppmに設定した。2020年1月25日時点で、MLを超えるアプリコットカーネルはカナダでの販売を許可されなくなる。
- **すべきこと**：特定の食品がMLを満たしているかどうか疑問に感じるカナダ人は、製造業者や販売業者に直接連絡した方が良い。2020年1月25日以前にアプリコットカーネルを購入したカナダ人は、成人は粉末や他の食品と混ぜた物も含めて1日3個以下、子供は1つも食べてはならない。シアン中毒に関連した症状を経験したカナダ人は、すぐに医師の診察を受ける必要がある。

オタワ—昨年7月に発表されたように、ヘルスカナダは食品としてカナダで販売されているアプリコットカーネルの抽出可能なシアン化合物総量の最大量を20 ppmに設定している。この新しいMLが2020年1月25日に発効する。

ヘルスカナダとカナダ食品検査庁（CFIA）は、MLが発効すると、MLを満たさな

いアプリコットカーネルは店舗での販売や他の食品への使用はできないと企業に通知している。小売店は 2020 年 1 月 25 日までに ML を満たさない製品を排除して処分しなければならない。シアン中毒に関連した症状を経験した場合には医師の診察を受ける必要があり、症状には、衰弱、混乱、不安、情緒不安定、頭痛、吐き気、呼吸困難、息切れ、意識消失、発作、心肺停止などが含まれる。カナダ人は CFIA に食品の安全性や表示に関する懸念を報告することを奨励されている。

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

1. 果物や野菜中の天然毒素

Natural Toxins in Fresh Fruit and Vegetables (February 2005)

<http://www.inspection.gc.ca/english/corpaffr/foodfacts/fruvegttox.html>

「食品安全情報」 No.4 (2005)

果物や野菜は健康的な食事にとって重要であるが、カナダで消費されている果物や野菜のいくつかには少量の天然毒素が含まれている。これらの毒素は植物に病気への耐性を与えたりある種の昆虫から守ったりする働きがある。以下はヒトの健康に有害な影響を及ぼす可能性のあるこうした毒素への暴露を減らすための助言である。

◇シアン化合物を産生する果物や野菜

・ *Stone Fruits* : アプリコット・チェリー・桃・梨・プラム・プルーンなどは仁に青酸配糖体を含む。果肉には毒性がないが、仁を食べると青酸配糖体から有害な青酸が生じる。シアン化合物の致死量は 0.5~3mg/kg 体重である。

・ キャッサバ根及びタケノコ: 青酸配糖体はキャッサバ根やタケノコにも含まれる。これらを食べる際には適切な調理が必要である。キャッサバには主にスイートとビターの 2 種類がある。スイートキャッサバは新鮮重量 1kg あたり 50mg 以下のシアン化合物を含むが、ビターキャッサバは 50mg 以上含む。ビターキャッサバを食べる際にはすりつぶして水につけるなどの処理が必要である。タケノコに含まれるシアン化合物は 98°C で 20 分ゆでれば 70% 近くが除去される。

2. 食品安全警告 : リコール情報

「食品安全情報」 No.6 (2021)

- **Our Father's Farm** ブランドのアプリコットカーネル製品の摂取はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Food Safety Warning - Consumption of Our Father's Farm brand bitter apricot

kernel products may cause cyanide poisoning

March 12, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-12/eng/1615601815987/1615601822165>

- **Organic Traditions** ブランドの乾燥アプリコットカーネル製品の摂取はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Food Recall Warning - Consumption of Organic Traditions brand Dried Bitter products may cause cyanide poisoning

March 11, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-11/eng/1615498625763/1615498631819>

- 特定のアプリコットカーネル製品の摂取はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Food Recall Warning - Consumption of certain apricot kernel products may cause cyanide poisoning

March 12, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-12/eng/1615607619889/1615607625484>

CFIA の検査結果に基づき、過剰なアミグダリンを含むため複数製品をリコール。

3. 食品安全警告

「食品安全情報」 No.7 (2021)

- **Wah Yan Tong (華仁堂)** 包装製品のアプリコットカーネル製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Food Safety Warning - Consumption of certain apricot kernel products packed by Wah Yan Tong may cause cyanide poisoning

March 16, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-16/eng/1615926621138/1615926621574>

- (更新) **Harmonic Arts Botanical Dispensary** ブランドの自然収穫アプリコットカーネル製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Updated Food Recall Warning - Consumption of Harmonic Arts Botanical Dispensary brand Wild Harvested Apricot Kernels may cause cyanide poisoning

March 19, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-19/eng/1616214896326/1616214902366>

- (更新) **Double Happiness** ブランドの乾燥アプリコット種子ミックス製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Updated Food Recall Warning - Consumption of Double Happiness brand Dried Apricot Seed Mix may cause cyanide poisoning

March 24, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-24/eng/1616606558594/1616606564333>

- **Our Father's Farm** ブランドの **Extremely Bitter Apricot Kernels** 製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Food Safety Warning - Consumption of Our Father's Farm brand Extremely Bitter Apricot Kernels may cause cyanide poisoning

March 26, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-26/eng/1616809509824/1616809515601>

4. 食品安全警告

「食品安全情報」 No. 8 (2021)

- 更新: **Earth Notions** ブランドの **Raw Bitter Apricot Kernels** 製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Updated Food Recall Warning - Consumption of Earth Notions brand Raw Bitter Apricot Kernels may cause cyanide poisoning

March 30, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-03-30/eng/1617148889143/1617148889627>

- 更新: ある種の **Apricot Kernels** 製品の消費はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Updated Food Recall Warning - Consumption of certain apricot kernel products may cause cyanide poisoning

April 2, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-04-01/eng/1617331972520/1617331978475>

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-04-02/eng/1617393798111/1617393803919>

- 更新：Chen-Chen ブランドの Dried Apricot North Almond Seeds はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Consumption of Chen-Chen brand Dried Apricot North Almond Seeds may cause cyanide poisoning

April 6, 2021

<https://healthycanadians.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/inspection/2021/75319-eng.php>

5. 食品安全警告

「食品安全情報」 No.12 (2021)

- Our Father's Farm ブランドのアプリコットカーネル製品はシアン化物中毒をおこす可能性がある

Food Safety Warning - Consumption of Our Father's Farm brand apricot kernel products may cause cyanide poisoning

May 26, 2021

<https://inspection.canada.ca/food-recall-warnings-and-allergy-alerts/2021-05-26/eng/1622070185148/1622070191067>

カナダ食品検査庁 (CFIA) は、急性シアン化物中毒を引き起こす可能性のある天然毒素のアミグダリンが過剰に含まれているため、消費者は以下に記載されている製品を摂取しないよう警告する。インターネットで全国に販売された Our Father's Farm 社製のビターアプリコットカーネル 6 製品 (Our Father's Farm : <https://www.ourfathersfarm.com/>)、写真あり。

● カナダ政府 (Government of Canada)

1. リコール情報

「食品安全情報」 No.25 (2021)

- One Tang ブランドの Sweet Apricot Kernels 製品はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

One Tang brand Sweet Apricot Kernels may cause cyanide poisoning

2021-11-29

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/one-tang-brand-sweet-apricot-kernels-may-cause-cyanide-poisoning>

Sungiven Foods Canada Inc.は One Tang ブランドのスイートアプリコットカーネルを自然毒であるアミダグリンが含まれるためリコールする。リコール製品はブリテイッシュコロンビア州で販売されている。

2. リコール情報

「食品安全情報」 No.3 (2022)

- **Evive** ブランドの **Immunity Super Functional Smoothie** はシアン化物中毒を引き起こす可能性がある

Consumption of Evive brand Immunity Super Functional Smoothie may cause cyanide poisoning

2022-01-21

<https://recalls-rappels.canada.ca/en/alert-recall/consumption-evive-brand-immunity-super-functional-smoothie-may-cause-cyanide-poisoning>

Evive Nutrition Inc.は、天然の青酸配糖体を含む生のエルダーベリーが含まれているため、Evive ブランドのスムージー、Immunity Super Functional Smoothie をリコール。製品はオンラインで販売されている。

最終更新：2022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/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>)