

食品安全情報（化学物質） No. 12/ 2026（2026.06.10）別添

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部 第三室
(<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>)

- 英国 食品基準庁 (FSA : Food Standards Agency) <https://www.food.gov.uk/>

1. フードファクトチェック : lab-grown meat とは何か？

Food Fact Check: What is 'lab-grown meat'?

14 May 2026

<https://food.blog.gov.uk/2026/05/14/food-fact-check-what-is-lab-grown-meat/>

細胞培養 (Cell-cultivated) 製品(培養肉 (lab-grown meat) と呼ばれる)は管理されたラボ環境で植物や動物の細胞を培養して作られる食品である。チキンやビーフバーガーは、ラボで培養した本物の動物細胞から作ることができる。これらの食品は非常に新しく、最先端技術を用いているため、安全性、環境や栄養学的ベネフィットについて多くの疑問が寄せられている。

「フードファクトチェック」は、英国食品基準庁(FSA)が新たに導入したサービスで、これまでの質問に対して明確かつ詳細な回答を提供し、オンラインで見かける表示についての事実を確認するのに役立つ。

本ブログでは、細胞培養製品について英国でよくある疑問を Q&A 形式で、紹介している。

(Q&A 一部抜粋)

細胞培養製品はどのように作られているのか？

細胞培養製品は、通常は植物や動物の本物の細胞を使うが、従来の食品を構成するのと同じ細胞である。違いは、動物や植物の中ではなく、管理された無菌環境で育つことである。認可された成分のみが使用され、これらの食品を製造する企業は厳格な食品安全規則を遵守しなければならない。

通常の生産プロセス：

- 植物や生きた動物から細胞のサンプルを少量採取する(幹細胞は筋肉や脂肪など様々な種類の細胞へと分化する)。
- ・ これらの細胞は、栄養豊富な液体の入ったバイオリアクターと呼ばれる大きなタンクに入れられ、成長と増殖を促される。

- ・ 「足場 (scaffold)」と呼ばれるコラーゲンや植物繊維のような食用素材が加えられ、細胞が三次元生成物として成長し、筋肉、脂肪、結合組織であるバイオマスを形成する。
- ・ バイオマスは収穫され、風味を高めるための食材として、又はバーガーのような最終製品として食品に使われる。

細胞培養製品は英国で入手可能か?

現在、英国では細胞培養食品は入手・購入できない。製品の販売前に、FSA の安全評価プロセスを通過しなければならない。細胞培養製品はまだ認可されていない。

FSA は安全性を評価し、細胞培養製品を試したいか避けたいかにかかわらず、消費者が情報に基づいた選択をできるようにしていく。

細胞培養製品は英国でいつ発売されるのか?

細胞培養製品は非常に新しいため、安全性を確保するために必要な確認を完了するまでに数年かかる可能性がある。FSA は細胞培養製品の申請を受けており、今後数年でさらに多くの申請を予想している。FSA は技術を十分に理解し、すべてのリスクを評価してから意思決定を行う必要がある。安全性は急いではない。完全な評価を完了し、安全であると確信した場合のみ、製品の販売が許可される。

他の国では細胞培養製品は入手可能か?

入手可能である。細胞培養食品産業は急速に成長しており、シンガポールやオーストラリアなど他国で認可された製品もある。FSA は、これらの製品が認可された他国の規制当局と連絡を取り、安全性評価プロセスから学んでいる。

(他質問項目)

細胞培養製品を人が食べても安全かどうかは誰が確認しているのか?

細胞培養製品のベネフィットは何か?

細胞培養製品は「自然ではない (unnatural)」ではないのか?

ラボで育てられた (lab-grown) 肉はベジタリアンやビーガンに適しているのか?

細胞培養食品を食べているかどうかはどうやってわかる?ラベルで表示されるか?

細胞培養食品の生産には大量のエネルギーが必要か?

もしこれらの製品を食べたくなかったらどうすればいいのか?

2. フードファクトチェック：飼料添加物と我々の健康

Food Fact Check: Feed additives and our health

28 May 2026

<https://food.blog.gov.uk/2026/05/28/food-fact-check-feed-additives-and-our-health/>

肉、乳、卵など、後に私たちの食料となる動物に与えられる添加物は、食品添加物ほど注目されていない。しかし、それらはヒトが食べる食べ物の重要な一部である。飼料添加物とは、乳、肉、卵などの動物由来食品の品質を向上させ、動物の健康を支え、安全性や栄養価

を高めるために添加される成分である。FSA は、飼料添加物が、ヒトが食べる食品に含まれている場合に安全かどうか、また動物や動物と関わる人々にとって安全かどうかについて多くの疑問を抱いている。

(Q&A 一部抜粋)

飼料添加物とは何か、なぜ動物に与えられているのか?

飼料添加物にはビタミン、ミネラル、酵素、精油、微生物その他の化合物が含まれる。それらは、動物が食べ物を消化し、栄養を吸収し、健康を維持するのに役立つ。一部の添加物は廃棄物や温室効果ガスの排出を減らすことで農業の持続可能性を高めることもできる。また、動物がより良い栄養を得られるよう飼料自体の質を向上させるものもある。

飼料添加物を摂取した動物の肉、卵、乳製品は安全に食べられるか?

はい、認可された飼料添加物を与えられた動物の肉、卵、乳製品は安全に食べられる。英国では、FSA が動物飼料諮問委員会の独立した専門家とともに科学的証拠をレビューし、厳格な安全基準を満たす添加物のみを認可している。動物用飼料に使用が認可されている飼料添加物については、GB 認可飼料添加物登録簿で確認できる。北アイルランドの場合は、EU のウェブサイトでも認可された添加物のリストを確認できる。

我々が食べる食べ物に、動物に与えられた飼料添加物は残っているか?

ほとんどの飼料添加物(ビタミン、ミネラル、酵素、プロバイオティクス、メタン低減化合物など)は、動物の消化器系や代謝でのみ作用するように設計されている。それらはと殺や搾乳前に代謝又は分解され、我々が食べる時には肉や卵、乳に残っていない。場合によっては、微量の添加物が食品に残ることもあるが、食べて安全であることが証明された許可されたごく少量である。これらの基準値(最大残留基準値)は英国の食品安全法に基づいて定められている。

飼料添加物の安全性を確保するためにどのような検査が行われているか?

飼料添加物が認可される前に、FSA は、ヒト、動物、取扱業者(農家など)にとって安全であり、環境を損なわないようにするために、厳格な安全性評価を実施する。この評価は表面的なテストを超えるものである。場合によっては、添加物を DNA に至るまでゲノムシーケンスと呼ばれるプロセスで分析されることもあり、これは安全性を確認する最も正確な方法の一つである。新規の飼料添加物を販売したい企業は、独立した試験機関へ依頼して、毒性、発がん性(がんを引き起こす可能性があるかどうか)、及び生殖器系への短期的・長期的影響を評価するための複数の試験を実施する必要がある。これらの試験は、添加物の安全性を完全に確保するため、推奨量の 2 倍の投与量で実施される場合もある。これらの試験のいずれかに不合格となった添加物は、認可されない。

動物用飼料は、我々が食べる食品の中で安全であることを確実にするためにどのように監視されているか?安全面の問題があった場合はどうなるか?

動物用飼料添加物が認可されると、厳重に監視・管理される。もし飼料が安全でないと判断された場合、その飼料は使用が中止され、FSA は食品安全に与えた影響を調査する。懸

念がある場合は、影響を受けた製品は市場から撤収し、必要に応じて、FSA は一般消費者へ周知するために警告を出す。事業者は、影響を受けたバッチを飼料やフードチェーン全体にわたって追跡できるよう、流通の詳細な記録を保持しなければならない。食品や飼料の安全性に関わる違反は罰金や起訴につながることもある。

成長ホルモンは飼料に使われているか?

英国では 1988 年から動物用飼料への成長ホルモンの使用が禁止されており、ホルモン剤の添加された肉の輸入も禁止されている。米国のように成長ホルモン剤の使用を許可している国もある。海外から英国に輸入するすべての肉は証明書が必要であり、英国で入手可能なすべての肉が FSA の基準を満たしているか確認するために、国境で検査を受ける。

飼料に抗生物質は使われるか?

飼料中の抗生物質は 2006 年から禁止されている。抗生物質は、獣医の処方による医療上の懸念に対応する病気の動物治療にのみ飼料で許可されている。抗生物質の過剰使用によって生じる薬剤耐性(AMR)対策の取り組みにより、英国の家畜における抗生物質使用量は 2014 年以降約 60%減少した。

飼料添加物は食品ラベルに表示されているか?

いいえ、飼料添加物は食品ラベルに表示することが法律で義務付けられていないが、事業者は表示をしてもよい。飼料添加物は肉、乳、卵に大量に残らないため、表示は不要であり、添加物が市場に出る前に認可プロセスの一環として確認される。動物用飼料に使用が認可されている飼料添加物については、GB 認可飼料添加物登録簿又は北アイルランドの EU リストで確認できる。

英国のルールは国際的に比較するとどうか?

英国の飼料添加物ルールは世界でも最も厳しいものの一つである。これらは EU の規則と密接に連携しており、動物福祉、環境、消費者の安全を守ることを目的としている。英国に輸入される食品及び飼料製品は FSA の要件を満たす必要がある。

(他質問項目)

飼料添加物は動物福祉に有害であるか?

飼料添加物の広範な使用は自然環境に有害であるか?

オーガニック表示とは飼料添加物が使われていないという意味か?

-
- 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/en/home.html>

1. 植物性飲料 (大豆、アーモンド及びオート麦) のマイコトキシン類 : BfR は新たに収集されたデータをもとに健康リスク評価を更新する

Mycotoxins in plant-based drinks (soy, almond and oat): the BfR updates its assessment of their health risks based on newly collected data

Plant toxins were also investigated

16/02/2026

<https://www.bfr.bund.de/en/opinions/mycotoxins-in-plant-based-drinks-soy-almond-and-oat-the-bfr-updates-its-assessment-of-their-health-risks-based-on-newly-collected-data/>

マイコトキシン（カビ毒）は、カビが産生する二次代謝産物である。これらは天然の毒素であり、食品や飼料への混入は望ましくないものの、完全に回避することはできない。穀類、ナッツ、アーモンドなどの植物性製品や原材料は、栽培、貯蔵、加工の過程でカビに汚染されると、カビ毒が混入する可能性がある。その結果、オート麦、大豆、アーモンドなどを原料とする植物性飲料などの加工製品にも、カビ毒が移行することになる。

本意見書において、BfR は、市販の植物性飲料におけるカビ毒の含有状況に関する新たなデータを収集した。具体的には、牛乳の代替品としてよく消費される大豆飲料、アーモンド飲料、オート麦飲料の 162 サンプルを調査した。想定される摂取量を考慮し、生後 6 ヶ月から 6 歳までの子供におけるアフラトキシン B1 (AFB1)、オクラトキシン A (OTA)、デオキシニバレノール (DON)、T-2 及び HT-2 トキシン (T2/HT2) などのカビ毒摂取に伴う潜在的な健康リスクについて評価を行った。子供は一般的に、体重に対する食品消費量が大人よりも多い。これは、体重に対する食品消費量が多いため、望ましくない物質を含む各種物質の体重当たりの摂取量も多くなることを意味する。したがって、この年齢層の子供は、健康被害の可能性に対して特に感受性が高いと考えられている。

リスク評価の対象となった物質と飲料の組み合わせは以下の通り；

アーモンド飲料

- アフラトキシン B1 (AFB1) 及びアフラトキシン B1、B2、G1、G2 の合計 (AFT)
- オクラトキシン A (OTA)

大豆飲料

- オクラトキシン A (OTA)

オート麦飲料

- デオキシニバレノール (DON) 及び DON とその修飾体 (3-Ac-DON、15-Ac-DON、DON-3-Glu) の合計
- T-2 及び HT-2 トキシンの合計 (T2/HT2)

アフラトキシン B1

長期間摂取すると、腎障害や肝硬変などの肝障害、さらには腎臓がんや肝臓がんの発症を引き起こすことが知られている。その遺伝毒性発がん影響のため、AFB1 については安全な摂取量を導出できない。アーモンド飲料 39 サンプルのうち 31 件から AFB1 が検出された。検出された含有量を考慮し、BfR は、これらのアーモンド飲料の摂取が、子供などの特に感

受性の高い消費者グループにおいて健康リスクとなる可能性があり、中程度の確率で健康被害が生じる恐れがあると結論付けている。

オクラトキシン A

腎臓及び肝臓に障害を与え、また実験動物における発がん影響から、ヒトに対する発がん性の可能性があると考えられている。アーモンド飲料 39 サンプルのうち 33 件、大豆飲料 29 サンプルのうち 23 件から、ごく微量ながら検出された。生後 6 ヶ月から 6 歳までの子供がこれらの植物性飲料を摂取することについては、懸念はほとんどないと思われる。

デオキシニバレノール

低用量でも長期的に子供の発育に悪影響を及ぼす。さらに、高用量では嘔吐や下痢といった急性胃腸障害のほか、頭痛や発熱を引き起こす。オート麦飲料の 86 サンプルのうち 67 件から DON が検出された。BfR は、これらのオート麦飲料を摂取した後に健康被害が生じる可能性は低いと考えている。

T-2 及び TH-2 トキシン

血液毒性及び骨髄毒性を有し、造血機能を阻害する。検査したオート麦飲料 86 サンプルすべてから T2/HT2 が検出された。BfR は、子供がこれらのオート麦飲料を摂取した後に健康被害が生じる可能性は低いと見ている。しかし、オート麦フレークなどの他のオート麦製品にも、これらの毒素が含まれている可能性がある。オート麦を含む製品を複数摂取すると、総摂取量が増加し、そのため健康リスクが高まる。

このリスク評価では、研究者らはカビ毒だけでなく、植物が捕食者から身を守るために産生する物質である植物毒素も調査した。これらの物質の中には、摂取量によってはヒトの健康に有害となるものもある。大豆飲料製品 1 点を除き、トロパンアルカロイド (TA) に関連する健康リスクの根拠は確認されなかった。この大豆飲料製品では、トロパンアルカロイドであるアトロピンとスコポラミンが、高濃度で繰り返し検出され、健康被害の発生を考慮する必要があった。キノリジジナルカロイド群の代表として調査されたルパニンについては、オート麦飲料を大量に摂取した場合でも、健康被害の可能性を示す根拠は確認されなかった。ピロリジジナルカロイドは、多くの化合物からなるグループであるが、植物性飲料では定量限界 (LOQ) 以下の量で検出された。

現時点では、子供による植物性飲料の消費量に関する情報が不十分なため、計算は牛乳の消費量に関するデータに基づいて行われた。多くの消費者が牛乳の代替として植物性飲料を利用していることを考えると、これは概ね妥当な方法である。しかし、この計算は、牛乳の代わりに 1 種類の植物性飲料のみが使用されるという前提に基づいている。もし異なる種類の植物性飲料が摂取されている場合、特定の種類の植物性飲料に含まれる特定のカビ毒や植物毒素の摂取量が過大評価されることになる。

一方、植物性飲料だけに焦点を当てると、消費者は他の食品からもこれらの物質を摂取するため、その摂取量を過小評価してしまう可能性がある。例えば、カビ毒は穀類、果物、野

菜、木の実、ピーナッツ、ココア、コーヒー、スパイスなどにも含まれている。

一般的に、健康的な栄養摂取には以下のことが当てはる：多種多様な食品を幅広く摂取することで、バランスの取れた栄養素摂取が確保されるだけでなく、食品の性質上、完全に避けることはできない望ましくない物質の摂取量を可能な限り低く抑えることができる。

* 関連記事：食品安全情報（化学物質）No. 22/ 2024（2024. 10. 30）

【BfR】植物ベース飲料のマイコトキシン類：詳細なデータが必要：マックス・ルブナー研究所による研究結果とリスク評価への関連性

<https://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/2024/foodinfo202422c.pdf>

2. ウラン – ばく露源、人体への影響、及び法的規制に関する有益な情報

Uranium – useful information on sources of exposure, effects on the body and legal regulations

18/05/2026

<https://www.bfr.bund.de/en/service/frequently-asked-questions/topic/uranium-useful-information-on-sources-of-exposure-effects-on-the-body-and-legal-regulations/>

ウランは、自然界に天然に存在する放射性重金属である。空気中や水中に存在し、雲母などのあらゆる造岩鉱物、及び花崗岩などのあらゆる種類の岩石の構成要素である。さらに、鉱物性リン酸肥料によって、農地のウラン濃度は上昇する可能性がある。

ヒトは飲料水や食物を通して少量のウランを摂取する可能性があり、健康リスクを評価する際には、重金属の毒性と放射線へのばく露の両方が考慮される。ウランの健康影響は主に腎臓に影響を及ぼすが、高レベルのばく露では生殖能力、骨の成長、神経系にも影響を及ぼす。世界保健機関（WHO）は、可溶性ウラン化合物の耐容一日摂取量（TDI）を $0.6 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日と導出している。この値は欧州食品安全機関（EFSA）も推奨している。TDI 値は、生涯にわたって毎日摂取しても明らかな健康リスクが生じない物質の量を示している。

BfR は、ウランに関するよくある質問とその回答を以下のようにまとめた。

ウランとは何か？

ウランは放射性重金属で、土壌、岩石、水、空気中に 3 つの同位体の混合物として存在する。同位体とは、陽子の数は同じで中性子の数が異なる原子のことである。鉱物中に天然に存在するウランは、主にウラン-238 同位体で構成され、ウラン-235 が 1%未満、ウラン-234 がごく微量含まれる。3 つの同位体の化学的性質はすべて同じだが、放射線学的性質が異なる。ウランは自然界でさまざまな酸化状態（+2、+3、+4、+5、+6）で存在し、多くの場合、酸素と結合した四価及び六価の形態で、酸化ウラン（ UO_2 ）及びウラニルイオン（ UO_2^{2+} ）として存在する。

環境中のどこにウランは存在するのか？

ウランは自然界に広く分布している。とりわけ、空気、水、食品に微量ながら検出される。

空気中では、通常、粉塵粒子に結合している。特に、ウランはピッチブレンド（閃ウラン鉱）や雲母などの約 200 種類の造岩鉱物の成分であり、また花崗岩などの岩石の成分でもある。土壌中のウラン含有量は、地質条件、ウラン含有排出物の量、及び人為的な投入量によって異なる。例えば、鉱物由来のリン酸肥料は、農地へのウランの投入につながる可能性がある。地下水や飲料水には、水源となる岩石の種類によって、様々な濃度のウランが含まれている可能性がある。

ヒトはどこからウランを摂取するのか？

ヒトは空気中から比較的少量のウランを吸収する一方で、水や食品からは比較的多くのウランを吸収する傾向にある。人々のウラン摂取は主に飲料水から行われ、食品からの摂取はそれよりも少ない。食品に含まれるウランの量は一般的に少ない（1 kg 当たり 1 µg 弱から数 µg 程度）。

ウラン独自の特徴は何か？

生物に害を及ぼす他の物質（有害物質）とは異なり、ウラン化合物には 2 つの異なる影響がある。一般的には、ウランの放射線影響、つまり放射性崩壊による影響が注目される。放射線影響を評価する責任は、連邦放射線防護庁（Federal Office for Radiation Protection : BfS）にある。加えて、ウラン化合物はその化学的性質により、人体に有害な影響を及ぼす可能性がある。BfR は、これらの化学毒性学的影響を評価する責任を負う。

ウランが人体に及ぼす化学毒性学的影響とは？

ウランを摂取すると、そのごく一部のみが体内に吸収される。初期には、ウランは肝臓と腎臓に最も多く蓄積され、その後、骨組織に蓄積される。約 6 ヶ月から 1 年以内に、吸収されたウランの半分が、尿として排泄される。ウランは主に腎臓とその機能に影響を与え、高用量では、発育や生殖能力、骨の成長、神経系にも有害影響を及ぼす可能性がある。

2001 年、WHO は可溶性ウラン化合物の耐容一日摂取量（TDI）を 0.6 µg/kg 体重/日と定めた。TDI 値は、生涯にわたって毎日摂取しても明らかな健康リスクが生じない物質の量を示している。この値は、硝酸ウラニル六水和物を 91 日間投与した雄ラットで観察された腎毒性影響と、不確実係数 100 に基づいている。この WHO の TDI 値は、2009 年に EFSA にも採用された。

特定のウラン摂取量に伴うヒトの健康リスクを評価するためには、重金属であるウランの毒性と、放射線へのばく露の両方を考慮に入れなければならない。

食品中のウラン濃度に関するデータにはどのようなものがあるか？

BfR は、ドイツで初めてとなるトータルダイエットスタディである MEAL スタディ（Meals for Exposure Assessment and Food Analysis : ばく露評価および食品分析のための食事調査）を実施した。この調査では、食品サンプル中の様々な物質の濃度が分析された。ウランの場合、食品中重金属の「化学的」含有量については検査されなかったが、MEAL スタディから選ばれたサンプルについて、BfS が放射性核種である鉛-210、ウラン-234、ウラン-238、ラジウム-228、ラジウム-226 の濃度を分析した。ウラン関連の放射性核種の濃度

の最大値は、イガイと加工チーズで観察された。全体として、検査されたサンプル中のウラン-234 とウラン-238 の放射性核種濃度は低かった。

連邦州の公的研究所による定期的な食品モニタリングの一環として、サンプル中のウラン濃度や放射性汚染の有無が検査されることがある。

ミネラルウォーター中のウランに関する法的規制はあるか？

ミネラル及びテーブルウォーター条例 (Mineral and Table Water Ordinance) により、「乳児用調製乳の調製に適している」と宣伝されているテーブルウォーター及びナチュラルミネラルウォーターのウラン含有量は、0.002 mg/L を超えてはならない。飲料水条例に基づき、飲料水中のウラン含有量は 0.010 mg/L を超えてはならない。

食品中のウランに関する法的規制はあるか？

EU の特定汚染物質の最大基準値に関する規則では、食品中のウランに関する最大基準値は設定されていない。

* BfR ウェブサイト内の関連情報

Study analyses foods for radioactive substances

<https://www.bfr.bund.de/en/press-release/study-analyses-foods-for-radioactive-substances/>

● 香港政府ニュース <https://www.cfs.gov.hk/english/index.html>

Centre for Food Safety of Food and Environmental Hygiene Department, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region の承諾を得て掲載していません。

1. 豆 (Pulses) の安全な処理と取り扱い

Safe Preparation and Handling of Pulses

20 May 2026

https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia_pub/multimedia_pub_fsf_238_02.html

豆類 (legumes) は健康的な食事の重要な要素であり、その用途や組成に基づいて一般的に 3 つのサブグループに分類される：豆 (pulses) (赤インゲンマメやレンズ豆などの乾燥種子)、油を含む作物(例:大豆やピーナッツ)、野菜(例:グリーンピースやインゲン豆)。用途や組成の違いに加え、様々な食品安全上の懸念もある。天然毒素は懸念の一つで、特に豆 (pulses) は新鮮な豆類 (legumes) の中でも、天然毒素の濃度が比較的高い。

豆 (pulses) はマメ科植物の食用の乾燥種子で、小豆、赤インゲンマメ、レンズ豆などがある。これらの豆はタンパク質、食物繊維、葉酸、鉄、カリウムが豊富で、多くの食事ガイ

ドラインで推奨されており、肉、魚、卵、乳製品と並んで重要なタンパク質源である。

栄養特性と健康ベネフィット

豆 (pulses) は重要な植物性タンパク質源であり、9つの必須アミノ酸すべてを含んでいるが、メチオニンやシステインが比較的少ないため、卵や肉のような「完全な」たんぱく質ではない。それでも、豆は動物性タンパク質の代替として推奨されており、リジンが少ない米や小麦などの穀類と一緒に摂取すると、食事全体としてたんぱく質を補完しあう。豆は心臓病や糖尿病などの非感染性疾患の予防としてよく摂取される。豆に含まれる食物繊維は腸内でコレステロールと結合し、血中コレステロールの低下に役立ち、消化やグルコースの吸収を遅らせる。さらに、便の量を増やし腸管輸送を促進することで、消化を遅らせて満腹感を高め、体重管理や過食の予防にも役立つ。近年、豆は「スーパーフード」として認識されているが、加熱調理に比較的時間がかかり、膨満感やガスを引き起こすことがあるため、あまり消費されていない。このため、加熱調理前に豆を浸水することが推奨されている。

豆 (pulses) の安全な処理

生又は加熱不足の豆類 (legume) には、レクチン、フィチン酸塩、タンニン、フェノールなどの天然毒素が含まれており、これらはカルシウム、鉄、リン、亜鉛などのミネラルの吸収を阻害するため「抗栄養素」とも呼ばれる。フィトヘマグルチニン¹は、豆 (pulse) 中に比較的高濃度で存在し、新鮮なマメ科植物にも存在するレクチンの一種で、哺乳類の赤血球を凝集させ、吐き気、嘔吐、下痢を引き起こす。症状の発症は、摂取から1~3時間以内に現れることがある。ほとんどの人は発症から3~4時間以内に回復するが、入院が必要な場合もある。食中毒を防ぐためには、摂取前に豆 (Pulses) を十分に浸水したのち、加熱調理しなければならない(例:少なくとも12時間浸水し、その後10分間強火でゆでる)。これにより、フィトヘマグルチニンなどの天然毒素を確実に除去することが可能である。

発酵(例:ヒヨコ豆納豆)や発芽は、伝統的な加工方法であり、抗栄養素を減らし、栄養吸収を促進する。しかし、不適切な発酵は微生物汚染、カビ毒の生成、不十分な解毒などの食品安全のリスクをもたらす可能性がある。食品の安全を確保するためには、管理された環境を維持し、適切なスターター培養菌を使用し、十分に加熱調理することが不可欠である。

* 関連記事：食品安全情報（化学物質）No. 24/ 2023（2023. 11. 22）

[香港政府ニュース]フィトヘマグルチニン中毒

<https://www.nihs.gov.jp/dsi/food-info/foodinfonews/2023/foodinfo202324c.pdf>

2. 甘味料：一般的な誤解を解く

Sweeteners: Debunking Common Misconceptions

20 May 2026

https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia_pub/multimedia_pub_fsf_238_01.html

● 甘味料に関するよくある誤解

誤解：甘味料は有害で発がん性がある

事実：初期の研究では、サイクラミン酸 (cyclamate) やサッカリン (saccharin) などの特定の甘味料が実験動物でがんのリスクを高める可能性があることが示唆されていた。しかし、その後の研究では、これらの甘味料がヒトにがんを引き起こすという証拠は示されなかった。国際がん研究機関(IARC)は、サイクラミン酸とサッカリンを「ヒトに対する発がん性について分類できない」(グループ 3)とした。最近では、IARC は動物及びヒトにおける発がん性に関する「限られた根拠 (limited evidence)」に基づき、アスパルテームを「ヒトに対して発がん性がある可能性がある」(グループ 2B)として分類した。それにもかかわらず、FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議(JECFA)は、アスパルテームに有害影響が見つかっておらず、アスパルテームとヒトのがんと関連性の証拠も説得力がないと判断した。JECFA は、アスパルテームの許容一日摂取量の範囲内 (0~40 mg/kg 体重/日) での食事性ばく露量は、健康上の問題はないと結論づけた。ある実験室研究では、スクラロースの製造過程における中間化学物質が DNA 損傷を引き起こす可能性があることが示唆された。しかし、欧州食品安全機関は、最近の評価で、スクラロース及びその不純物に対する遺伝毒性の懸念はないと結論付けた。米国食品医薬品局(FDA)は、ある種の焼成工程において塩素化合物が生成する可能性には不確実性があるものの、スクラロースは耐熱性があり、焼成時の高温下においても甘さを保持するため、焼き菓子に適していると述べている。現在、スクラロースは Codex や欧州連合、米国、中国本土、シンガポールなどの国々で許可されている食品添加物である。甘味料も他の食品添加物と同様に厳格な安全性評価を受けなければならないと判断されたもののみが食品への使用が許可される。

誤解：天然甘味料は合成甘味料より安全で健康的である

事実：甘味料が「天然 (natural)」か「合成 (artificial)」かは、その安全性や健康ベネフィットの信頼できる指標ではない。すべての許可された甘味料(例:ステビオール配糖体類、アスパルテーム)は、天然又は合成を問わず、厳格な安全性評価を受けている。

誤解：糖アルコールはアルコールである

事実：名前は「アルコール」であるが、糖アルコールにはアルコール飲料に含まれるエタノールは含まれていない。糖アルコールは、糖類とアルコールの両方に似た化学構造を持つ炭水化物である。糖アルコールは、リンゴ、梨、キノコなどの様々な果物や野菜に天然に少量存在し、また糖類やでんぷんから大量に工業的に生産されることもある。一般的な糖アルコールはソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトールなどがある。一般的には安全であるが、糖アルコールは腸内で完全に吸収されないため、過剰摂取は下剤作用や腹部ガス、膨満感などの消化器系不快感を引き起こすことがある。これらの効果の可能性は摂取量によって異なる。

誤解：甘味料は体重管理に最適である

事実：許可されている甘味料は安全に摂取できるが、世界保健機関(WHO)は体重管理にノンシュガー甘味料(NSS：non-sugar sweeteners)の使用を控えるよう勧告するガイドラインを発表した。この勧告は、NSSの使用が体脂肪減少に長期的なベネフィットをもたらす証拠がないとされたシステマティックレビューに基づいている。しかし、WHOは、研究参加者のベースライン特性や複雑なNSS使用パターンによって証拠が混乱している可能性がある」と指摘した。このガイドラインは糖アルコールや既に糖尿病に罹患している人には適用されない。WHOは、体重管理は摂取エネルギーと消費エネルギーのバランスを取ることに依存すると助言している。遊離糖類の摂取を減らすには、天然の糖類を含む食品(例えば果物)や無糖の食品を摂取するなどの代替手段を検討する必要がある。健康を改善するためには、生涯の早い段階から食事全体の甘さを減らすべきである。

誤解：製造業者は自社製品に甘味料を好きなだけ添加できる。

事実：香港では甘味料は食品甘味料規則(第132U章)に基づいて規制されている。甘味料は適正製造規範(GMP)の原則に従って使用されるべきであり、すなわち甘味料の添加量は望ましい効果を達成するために必要な最低限のレベルに制限されるべきである。

食品化学物質情報

連絡先：安全情報部第三室