食品安全情報（化学物質）No. 10/ 2017（2017. 05. 10）別添

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

● フィンランド食品安全局（Evira/ Finnish Food Safety Authority）
https://www.evira.fi/en/

食品の安全な使用についての一般的な取扱説明書

https://www.evira.fi/globalassets/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikevaarat/elintarvikkeiden-kayton-rajoitukset/16.11.evira_taulukko1_eng.pdf

改訂 16.11.2016 Evira

対象集団：
妊婦と授乳中の女性、乳幼児、学童及び子どものいる家族全員

現在潜在的なリスクが含まれると知られている食品がこの表に記載されている。この表はフィンランド食品安全機関 Evira が維持管理している。この取扱説明書は、健康と福祉の国立機関(THL)と国立栄養議会が発表した「一緒に食べよう：子どものいる家族向けの食品の推奨」に含まれている。

バランスのとれた多様な適量の食事は、食品に含まれる有害物質の影響を避ける最善の方法である。台所と食品の取扱の衛生状態が良いことや、正しい調理と保管温度が食中毒リスクを減らすのに役立つ。食品の表示上に示されている取扱説明もよく見たほうが良い。

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
魚と魚製品			
魚	全集団	魚は推奨によると週に 2〜3 回食べるべきである。魚から得られる健康の利益は潜在的な有害影響よ	一部の魚で蓄積される水銀および/またはポリ塩化ビフェニル(PCB)とダイオキシン、湖の放射性物質

		りも大きい。様々な種を多彩に利用することが環境汚染物質量の懸念を除外する。 湖水魚、養殖魚、海水魚(例えばホワイトフィッシュ、シロマス、タラ、ニジマス、北極イワナ、マス)は食事を多様にすると推奨されている。	
		日常的に内陸の湖の魚を食べる人は、キタカワマスの摂取を、水銀を蓄積する他の捕食魚(ビッグパーチ、パイクパーチ、カワメンタイ)と同様に減らすよう推奨されている。	内陸の水や海で捕獲したキタカワマス、内陸の水で捕獲した捕食魚の高い水銀量
	感受性の高い集団： 乳児 1-6 歳児 児童 出産可能年齢の人	使用制限： ・体長 17cm 以上の大きな汚れたニシンあるいは代わりにバルト海で捕れたサケやマス；月に 1～2 回。 ・湖や海で捕れたキタカワマス；月に 1～2 回。	一般的な魚を食べる推奨に対して Evira が定めた例外： https://www.evira.fi/en/foodstuff/in-formation-on-food/food-hazards/rest-riction-on-the-use-of-foodstuffs/dietary-advice-on-fish-consumption/
	妊婦 授乳婦	妊娠中及び授乳中はキタカワマスを完全に避けること。	内陸の湖や海で捕れたキタカワマスあるいは内陸で捕れた捕食魚の高い水銀量
生魚、真空パックあるいは鮮度保持	妊婦 乳児	家庭で作られたあるいは包装された生魚、塩漬けや冷燻の魚は過熱後のみ食べられる(その製品の内部温度が少なくとも 70℃以上)。すしと魚卵と生魚を含む食品は避け	リステリア菌のリスク。妊娠中の食中毒は流産のリスクを伴う。

包装の魚、パテやすしなど塩漬けの魚あるいは家庭で冷燻された魚卵や魚卵を含む食品、		る。	

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
肉と肉製品、家禽と狩猟肉			
ソーセージ、ホットドッグのソーセージとデリの肉	乳児	ソーセージ、ホットドッグのソーセージ、デリの肉は使用しない。	添加物として使用される亜硝酸塩(E249、E250)。大量の亜硝酸塩は小さな子どもの体内の酸素運搬に有害影響の恐れがある。ソーセージに含まれる飽和脂肪と塩も助言で考慮されている。
	1-2 歳児	最大で 1 週間にソーセージを含む食事 1 回、週にデリの肉最大 3～4 切れ(1 切れは約 10g)	
	2 歳以上の幼児	ソーセージ、ホットドッグソーセージ、デリの肉の一週間の総量は 150g を超えないようにする、それは例えば： 一週間にソーセージを含む 1 回の食事と一日にデリの肉 1 切れ あるいは一週間にソーセージを含む 2 回の食事とデリの肉なし あるいは一日にデリの肉 2 切れ	

レバー、レバー食品、レバーソーセージ、レバーパテ	乳児 1-6 歳 妊婦	レバーとレバー製品は使用しない。 レバーソーセージとレバーパテの一週間の摂取量は 70g を超えてはならない(約 4～5 切れ/週)、最大 300g のレバー鍋(調理したキャセロール鍋の 3/4) を 1 か月に食べてもよい。グレービー添えレバーとレバーステーキはこの場合避けなければならない。 レバー食品(全形や細かくしたレバーステーキ、グレービー添えレバー、レバーキャセロール)は全妊娠期間中避けなければならない。 レバーソーセージとレバーパテは 1 週間に 200g あるいは 1 皿で 100g を超えてはならない。レバーソーセージやパテを毎日使うなら、一日当たり 30g(=2 テーブルスプーン=2 切れ)を超えてはならない。	ビタミン A 高用量。 子どものビタミン A の過剰摂取は肝臓と代謝の機能障害を起こす。 https://www.evira.fi/en/foodstuff/information-on-food/food-hazards/restriction-on-the-use-of-foodstuffs/consumption-of-liver-and-liver-based-foods/children-under-school-age/ 妊娠期間中のビタミン A の過剰摂取は奇形と流産のリスクが増す恐れがある。 https://www.evira.fi/en/foodstuff/information-on-food/food-hazards/restriction-on-the-use-of-foodstuffs/consumption-of-liver-and-liver-based-foods/consumption-of-liver-and-liver-based-food-during-pregnancy/
生肉、生の挽肉、タルタルステーキ 上記に加えて生のカ	全集団 妊婦	肉は適切に調理しなければならない、ハンバーガーのパテ、ミートボール、ミートローフなどの全ての挽肉は、常に完全に調理して出す。 調理前と調理済製品に同じ台所用品を使用してはならない。 どの点でも加熱されていない全ての肉製品を避けること。カット肉(ステーキ、焼き肉)も完全に調理す	EHEC 細菌の感染リスクは生のビーフ、ラム、マトンで起こる。サルモネラ菌リスクは特に輸入肉で、エルシニア属細菌の感染リスクは豚で起こる。 妊婦は特にトキソプラズマ症リスクがある。

ット肉(ステーキ)、保存のきくソーセージ(サラミ、メットヴルスト)と空気乾燥ハム		ること。	
家禽	全集団	調理済のみを使用。調理とは内部温度が 75℃以上を指す。	サルモネラ菌とカンピロバクターによる感染リスク。
1歳以上のヘラジカの肝臓と腎臓	全集団	使用しない(食品として認められていない)。	ヘラジカの内臓の高濃度の重金属(カドミウム)。

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
牛乳と乳製品			
生乳と殺菌処理されていない牛乳	全集団 注意！子どもと妊婦に特定のリスクを含む食品	できるだけ早く使用すること、加熱後のみ。	エルシニア、リステリア、EHEC、サルモネラ、カンピロバクターのリスク。
殺菌されていない牛乳で作られた	妊婦	非加熱は勧めない。 リステリア菌は 70℃以上で加熱すると破壊されるが、冷凍や塩漬けでは破壊できない。全てのチーズは沸騰するまで加熱して使用す	リステリア菌のリスク。妊娠中の食中毒は流産リスクを伴う。

チーズ、殺菌牛乳で作られたソフトチーズ	子ども	ること。 殺菌されていない牛乳で作られたチーズを避けること。	生乳には病原性細菌が存在する可能性がある(生乳の項目参照).

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
野菜、キノコ、加工食品			
硝酸が蓄積する野菜	乳児	硝酸の多い野菜を避ける：ホウレンソウ、イラクサ、ビートの根、各種レタス(ルッコラを含む)、ハクサイ、ケール、コールラビ、カボチャ(ズッキーニを除く全カボチャ種)、ラディッシュ、セロリ、フェンネル、生鮮ハーブ、スプラウト、根菜ジュース	高硝酸量。多量の硝酸は小さい子どもの体内での酸素運搬に有害影響の恐れがある。 https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikevaarat/elintarvikkeiden-kayton-rajoitukset/tietyt-kasvikset-joissa-voi-olla-nitraattia/
冷凍野菜と加工食品(市販)	妊婦	全冷凍野菜は使用前に加熱しなければならない(サラダには使用前にゆでて調理すること)。調理済加工食品は食する前に再加熱したり(例えば鍋で)沸騰するまで加熱するようデザインされている。	リステリア菌感染リスク。妊娠中の食中毒は流産リスクを伴う。
外国の冷凍ベリー	全集団	使用前に 90℃で 5 分間加熱、あるいは 2 分間ゆでること。	ノロウイルスと A 型肝炎ウイルスのリスク
初期のジャガイモ、新ジャガイモ	乳児	初期のジャガイモは固形食導入前の乳児には勧めない。	成長の初期段階では、初夏に、ジャガイモは高濃度のソラニンおよび/または硝酸を含む可能性がある。ジャガイモの球が円熟すると(皮と中身)、これらの有害物質は消える。

緑になった、芽が出た、傷ついたジャガイモ	全集団	使用しない	高ソラニン量(天然毒素)
生のトマト(未熟な)	全集団	使用しない	高トマチン量(天然毒素)
生のビートの根	全集団	適切に調理すること。生のビートの根は使用しないこと。	食中毒リスク
スプラウト	子ども	使用前に加熱すること	加熱していないスプラウトにEHECとサルモネラ菌のリスク
キノコ シャグマアミガサタケ(*Gyromitra esculenta*)	全集団 妊婦 授乳中の女性 子ども	種により食用に適しているか確認し、加工すること 使用しない	特定のキノコの天然毒素 加工に関わらずギロミトリン毒の残留
生の穀物/種子のおかゆ(浸水調理)	乳児 1-6歳児	推奨しない	製品の衛生品質が低い恐れがある

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
コーヒーと他のカフェイン含有飲料及び製品			
コーヒーと他	妊婦 授乳中の	全摂取源からの安全な一日カフェイン摂取量基準は：	カフェインは胎盤を通過して胎児に、母乳を通して赤ちゃんに入る。

のカフェイン含有飲料及び製品	女性 子どもと青年 カフェインへの感受性の高い人	・妊婦は 200 mg/日 ・授乳中の女性は 200 mg/日あるいは一回量 ・子どもと青年(3～18 歳)は 3 mg/kg 体重/日以下。 カフェイン 200 g はレギュラーコーヒー約 3 dl(=およそ 2 カップ)あるいはエスプレッソ 1 dl から得られる。 紅茶約 1L に同量のカフェインが含まれる。ココアに含まれるカフェイン含有量は 3～5 mg/dl である。カフェインを含む飲料は任意で消費されるが、一日摂取量として特定された限度量と一回量、また子どもにも体重に基づく制限を考慮しなければならない。	子どもと青年にカフェインの安全な摂取基準に関する科学的な証拠は多くない。安全な摂取基準は成人に特定された値から導出されている。 少量のカフェインでも、寝る前に摂るとカフェインへの感受性の高い人、妊婦、子どもには動悸、震え、不眠症の原因となりうる。
カフェインを含むコーラ飲料	〃	コーラ飲料はたまに摂取することこそふさわしい。 製品のカフェイン含有量が 150 mg/l 以上の場合、その製品の表示はカフェイン含有量を表示し(mg/100 ml)、次の警告を提示すべきである:「カフェイン高含有。子ども、妊婦、授乳中の女性にはお勧めしません。」コーラ飲料 1 缶(3.3 dl)はおよそ 25～60 mg、1 瓶(5 dl)はおよそ 35～90 mg のカフェインを含む。	
エナジードリンク	〃	妊婦や子どもと 15 歳以下の青年には推奨しない。製品のカフェイン含有量が 150 mg/l 以上の場合、表示にコーラ飲料と同じ警告を提示しなければならない。Evira は	

		その製品の最大一日摂取量を表示に示すようさらに助言している。エネルギードリンクの小缶(2.5 dl)はおよそ 80 mg、大缶はおよそ 160 mg のカフェインを含んでいる。	
菓子、風船ガム、チョコレートバー、食品サプリメントなどカフェインが添加される製品	〃	カフェインを含む食品の表示は次の警告を提示しなければならない:「カフェインを含む。子どもや妊婦にはお勧めしません。」またカフェイン含有量を mg/100g で表示しなければならない。カフェインの量は様々である(6～60mg/1杯)。食品サプリメントには、推奨される一日の用量のカフェイン量が表示に示されなければならない。カフェインは香料としても使用される。その場合、カフェインは香料成分の製品リストに示さなければならない。	

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
アルコール飲料			
アルコールを含む飲料(ビール、サイダー、ワイン、蒸留酒)	妊婦	使用しない	アルコールは胎盤を通して胎芽と胎児に入り、子どもの正常な発育と発達を危険にさらす。たまの飲みすぎでも有害影響のリスクは増す。胎児のアルコール暴露のリスク基準はわかっていない。妊娠を計画する際には、すでにアルコール摂取をやめることが望ましい。

	授乳婦	使用しない	母親の飲んだアルコールは母乳を通して、母乳のアルコール含有量を母親の血液中のアルコール含有量と同じ濃度まで増やす。 母親は血液中にアルコールが残っている限り飲酒後の母乳を避けるべきである。母乳を与える母親によるアルコールの多飲は子供の安全性に対するリスクである。 追加情報(フィンランド語) https://www.thl.fi/fi/web/lapsetnuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/paihdetyo-neuvolassa/vanhempien-alkoholin-riskikaytto
	子どもと若者(18歳以下)	使用しない アルコール飲料の販売とアルコール飲料の購入は 18 歳以下の若者では禁止されている。	子どもと若者の脳と体の発達は成人よりアルコールの影響で傷付きやすい。アルコールはしばしば若者の血糖を下げ、危険な状況を引き起こすことがある。アルコールは精神的、身体的、社会的中毒の原因にもなる恐れがある。 追加情報：若者とアルコール(フィンランド語) http://www.mll.fi/nuortennetti/paihteet/alkoholi/

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
他の飲料			
ハーブ	乳児	使用しない	安全性は不明、天然の有害物質を含

ティー	妊婦 授乳婦 1-6 歳児	推奨しない	む可能性がある
小麦若葉ジュース（青汁）、乳酸発酵ジュース	乳児 1-6 歳児	推奨しない	製品の衛生品質が低い可能性がある。
ココア(粉末及び飲料)	乳児	使用しない	鉄と亜鉛の吸収を妨げるタンニンを含む。(コーヒーのカフェイン参照)。
コメ飲料	乳児 1-6 歳児	使用しない 最初の飲料として(例えば食事の時に)6 歳以下では使用しない	栄養素含有量が子どもの必要にかなっていない。 高濃度の重金属(無機ヒ素)。 重金属への子どもの暴露に関するEvira のリスク評価報告書：https://www.evira.fi/tietoa-evirasta/julkaisut/elintarvikkeet/julkaisusar-jat/riskinarviointi-suomalaisten-lasten-altistumisesta-elintarvikkeidenja-talousveden-raskasmetalleille/

安息香酸(E210)と安息香酸類(E211、E212、E213)を含む食品(果物とベリーを基にした飲料)	乳児 1-6 歳児	使用しない 安息香酸と安息香酸類が含まれる果物とベリーがベースになった飲料を毎日摂取するのは勧めない。 最初の飲料には水を選ぶべきである。	安息香酸(E210)や安息香酸類(E211、E212、E213)を含む飲料の摂取が多い、あるいは安息香酸や安息香酸類が追加されたいくつかの製品が使われている場合、安全な日常摂取基準を超える可能性がある(追加使用)。

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
菓子とハチミツ			
リコリスとサルミアッキの菓子	妊婦	推奨しない	リコリスとサルミアッキの菓子は安全な摂取基準が分かっていないグリチルリチンを含んでいる。高量のグリチルリチンは血圧を上げ、腫れの原因となり、流産リスクを起こす可能性や子どもの発達障害に関連する恐れがある。少量(例えばリコリスアイスクリームをスプーン一杯あるいは2〜3個の菓子)に害はない。
ハチミツ	乳児	使用しない(ハチミツに関する法律の警告)	クロストリジウムボツリヌス菌の胞子を含む可能性がある。C.ボツリヌス菌は危険なボツリヌス毒素を作り出すおそれがある。子どもの腸内細菌叢はまだ発達していないため、胞子が乳児の中で成長でき毒を生産する菌に変わるので、乳児は乳児ボツリヌス症のリスクがある。

食品	対象	正しい使用	ガイドラインの基礎
種子、スパイス、ハーブ、海藻、食品サプリメント			
油脂種子(例えば亜麻仁、ヒマワリの種子)	成人 妊婦 授乳婦 乳児 1-6 歳児	1 日に亜麻仁または他の油脂種子最大テーブルスプーン 2 杯(およそ 15g) 亜麻仁は妊娠中や授乳中の便秘の治療に粉にしたり浸したりして使用するべきではない。例えばパンの中の少量の亜麻仁に害はない。 使用しない 1 日に様々な種子を使用して最大テーブルスプーン 1 杯	亜麻仁や他の油脂は土壌由来重金属、特にカドミウムを種子に蓄積する能力を天然に持っている。
アプリコットカーネル（杏仁)	乳児 1-3 歳児 成人	使用しない 使用しない 1 日に小さなアプリコットカーネルを最大 3 個(合計 0.37g)。	自然毒を含む(アミグダリン)。アミグダリンは腸でシアン化物に変わり、シアン化物中毒リスクを引き起こす。 EFSA の 2016 年リスク評価報告書： http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/160427

シナモン(シナモンカシア)	乳児 1-6 歳児	使用しない 1-6 歳の子どもは毎日のようにシナモンやシナモンを含む製品(例えば、おかゆのシナモンシュガー)を摂取するべきではない。安全性の観点から、例えばクリスマスシーズン中の一時的なシナモンの高摂取は懸念ではない。	シナモンカシア（シナモンカシア、チョウジ、ジャワニッケイ）に高濃度のクマリン(天然毒素)。シナモンカシアは一般にシナモンとして使われている。めったに使用されないセイロンシナモンはクマリン量がかなり低い。
生姜製品とジンジャーティー、生姜を含む食品サプリメント	妊婦	使用は推奨しない	有害物質を含む、安全な摂取基準はわかっていない。
海藻製品	乳児 1-6 歳児 妊婦 授乳婦	使用しない ヨウ素含有量が分からない、または高い場合には、使用しない。	いくつかの海藻で有害な高濃度のヨウ素が見られる。高濃度の重金属(亜鉛、カドミウム、鉛)がいくつかの海藻で検出された。 ヨウ素摂取過剰は甲状腺機能と胎児の成長に有害影響がある。
食品サプリメントとして市販されているハーブ製品	乳児 1-6 歳児 妊婦 授乳婦	使用は推奨しない	安全な摂取基準はわかっていない。天然に有害な物質を含む可能性がある。

以上

食品化学物質情報
連絡先：安全情報部第三室