

＜平成24年度＞食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価の案件候補について(案)

平成24年度の「自ら評価」案件候補として寄せられた提案は、件数としては36件、ハザード(危害要因)数としては38件である。

ハザード(危害要因)数38件のうち、食品健康影響評価の対象となり得るものは34件である。また、そこから「評価中又は評価済み」と整理したハザード(危害要因)数を除いたもの(30件)のうち、新規案件数は15件である。

1 ハザード(危害要因)の種類別の内訳

区分	件数(うち新規)
添加物	8件(4件)
農薬	1件(0件)
動物用医薬品	1件(1件)
器具・容器包装	3件(2件)
化学物質・汚染物質	2件(0件)
微生物・ウイルス	4件(2件)
かび毒・自然毒等	4件(3件)
肥料・飼料等	1件(1件)
その他	6件(2件)
評価中又は評価済みの案件	4件
案件候補外とした案件	4件
合計	38件(15件)

2 各項目について(対象案件)

項目	内容
情報源の分類	対象案件の情報源について、「委員会が自ら行う食品健康影響評価に関し企画等専門調査会に提出する資料に盛り込む事項」に基づき、記載している。 分類については別紙参照。
評価課題/危害要因	提案者による記載どおりである。セルの背景に色が付いているものは新規に提案されたものである。
提案内容	提案者による記載どおりである。
危害要因に関する概要等	過去に案件候補として寄せられているものについては、昨年度までの会議資料等をベースに、新たな情報を追記している。
国内外の評価状況、管理状況等	過去に案件候補として寄せられているものについては、昨年度までの会議資料等をベースに、新たな情報を追記している。
除外事由	対象案件からの除外事由について、「委員会が自ら行う食品健康影響評価に関し企画等専門調査会に提出する資料に盛り込む事項」に基づき記載している。 除外事由については別紙参照。

3 各項目について(案件候補の対象外とした案件)

項目	内容
評価の必要性	提案者による記載どおりである。
その他の提案者からの情報	提案者による記載どおりである。
対象外とした事由	「自ら評価」案件候補の対象外とした事由を記載している。

(別紙)

1 委員会が自ら行う食品健康影響評価の案件候補の情報源の分類について

情報源の分類	我が国で評価が行われていないもの	我が国において評価が行われているが、海外において再評価を行ったもの	評価要請があるもの
関係機関、マスメディア等の情報	1(1)	1(2)	—
食の安全ダイヤル、食品安全モニター報告等の情報	2(2)	2(3)	2(1)
食品安全委員会への要望書等の情報	3(2)	3(3)	3(1)
外部募集により寄せられた情報	—	—	4

2 対象案件からの除外事由について

食品安全委員会の食品健康影響評価やリスク管理機関での対応が適切に行われている場合	(1)
外部募集等により寄せられた情報で、人の健康に対し悪影響を及ぼすおそれがあることを示す具体的な出所や根拠が示されておらず、また、食品安全委員会においても確認できない場合	(2)
過去に企画等専門調査会(平成23年9月30日以前は、企画専門調査会)で調査審議されたが対象候補にならなかったもの、又は対象候補として食品安全委員会に報告されたが、調査審議の結果、食品健康影響評価を行うこととならなかったもので、その後、新たな科学的知見が得られていない場合	(3)
食品健康影響評価を行うことが技術的に困難な場合	(4)

＜平成24年度＞食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価の案件候補について(案)

※黄色のセルは新規の案件 ※緑色のセルは第4回の指摘を踏まえ追加 ※下線部分については、第5回の指摘を踏まえ事務局で追記

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
1	添加物	2(1)	人工アミノ酸	<ul style="list-style-type: none"> ・発がん性物質である事がマウス実験等で実証されています。 ・食べてはいけない危険な添加物という本で紹介されています。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アミノ酸には、食品添加物として指定されたものと既存添加物があり、主に、調味料として使用される。 ・我が国では、食品衛生法に基づく規制がなされている。 ・複数のアミノ酸について、一人一日摂取量の推定等が行われている。 【厚生労働省：食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究】 	<ul style="list-style-type: none"> ＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：厚生労働省が食品添加物指定等の検討をする際に依頼された場合に行われる。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造又は輸入量を調査している。 ＜海外＞ ・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)等：評価を行っている。 	無	×	(1)
2	添加物	2(1)	カルシウム塩	<ul style="list-style-type: none"> ・食品添加物のカルシウム塩は、これまで上限量が設定されてきたが、酢酸カルシウム及び酸化カルシウムの食品健康影響評価に際して、厚労省案では上限量設定が削除された。理由として、過去におけるような石灰類を混入させるような状況は想定しがたいこと、カルシウム摂取量が耐容上限量より十分に小さいこと、CODEXで使用基準が設定されていないことが挙げられている。この理由の通りであれば他の食品添加物についても上限量が撤廃されるべきと考えるが、それに際しては食品安全委員会による科学的な裏づけが必要ではないか。自ら評価が必要なほど健康影響があるとは思っていません。 ・食品添加物の生産量統計、国民健康・栄養調査など 	<ul style="list-style-type: none"> ・カルシウム塩とは、中和反応で生じる化合物のうち、陽イオンがカルシウムで構成されるもので、食品添加物としては、提案内容にある酢酸カルシウムや酸化カルシウムのほか、複数存在する。 ・カルシウム塩には、食品添加物として指定されたものと既存添加物があり、我が国では、食品衛生法に基づく規制がなされている。 ・複数のカルシウム塩について、一人一日摂取量の推定等が行われている。 【厚生労働省：食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究】 	<ul style="list-style-type: none"> ＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：厚生労働省が食品添加物指定等の検討をする際に依頼された場合に行われる。酢酸カルシウム及び酸化カルシウムについては、評価実施中。 「酢酸カルシウム」 http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20110426022 「酸化カルシウム」 http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20110426023 ・厚生労働省：マーケットバスケット方式による摂取量調査を行っている(H17(2005))。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造又は輸入量を調査している。 ＜海外＞ ・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)等：評価を行っている。 	無	×	(1)
3	添加物	2(1)	人工甘味料	<ul style="list-style-type: none"> ・糖質ゼロ がはやりだが、それで生体が正常に反応するかの根拠が少ない。 ・ダイエット食品で、肥満になりやすく という文献はあると思います。 ・研究を始めています。ぜひ、助成金などサポートして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・天然ではない甘味料を一般に人工甘味料というが、我が国では、食品衛生法に基づく規制がなされている。必要に応じて規格や基準が定められている。砂糖代替食品、飲料、菓子、酒、醤油等に使用されている。 ・最近では、キシリトールのように、低カロリー理由ばかりではなく、虫歯予防など、健康機能をもった甘味料もある。 ・複数の甘味料について、一人一日摂取量、ADI比の推定等が行われている。 【厚生労働省：食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究】 	<ul style="list-style-type: none"> ＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：厚生労働省が食品添加物指定等の検討をする際に依頼された場合に行われる。自ら評価候補として検討(H22(2010)、H23(2011))。ネオテーム、サッカリンカルシウム、サッカリンナトリウムについては、評価済み。アドバンテームについては、評価実施中。 ・厚生労働省：使用制限のある甘味料については、調査を行い一日摂取許容量(ADI)比を推測する等管理が行われている。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造又は輸入量を調査し、その量がADIを下回っていることを確認している。アスパルテームについては、昭和58年に指定されている。 ＜海外＞ ・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)等：評価を行っている。 ・アスパルテームについて、欧州食品安全機関(EFSA)では、完全な再評価を2013年5月までに行うこととしている。 	無	×	(1) (3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
4	添加物	2(1)	スクラロース	<p>・「スクラロース」は、有機塩素化合物である。有機化合物にはPCBやトリハロメタン等があり、生物に害があるものがほとんどです。これをダイエット甘味料として受け入れていいの か一抹の不安を覚える。</p> <p>・ココローザzero、ガム、低カロリー菓子、缶チューハイ、缶 コーヒーなど糖分を気にする人やダイエットをする人</p> <p>・人間の体内には蓄積されないことが安全性の根拠となっ ているが、自然界での環境上はどうかなど、PCBとの違いがあ るとすれば調査した方がいいのではないか。</p>	<p>・スクラロースは、ショ糖の3つの水酸基を選択的に塩 素原子に置換することにより生成される有機塩素化合 物であり、甘味料(甘味度は砂糖の約600倍)として使 用されている(使用基準あり)。使用範囲は広く、飲料、 デザート、ドレッシング等の食品に、甘味料として使用 されている。</p> <p>・一人一日摂取量:1.71mg/人/日 ・ADI比(ADI=750mg/人/日):0.23% 【厚生労働省:食品添加物規格基準の向上と使用実 態に関する調査研究】</p>	<p>〈国内〉</p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討 (H22(2010))。</p> <p>・厚生労働省:食品衛生調査会毒性・添加物合同部会における審議を経て、食 品添加物として指定(H11(1999))。マーケットバスケット方式による摂取量調査 を行っている(H18(2006))。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添加物規 格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造又は輸 入量を調査し、その量がADIを下回っていることを確認している。</p> <p>〈海外〉</p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)、欧州連合(EU)食品科学委 員会:一日摂取許容量(ADI)設定(1990(H2))。</p> <p>・米国、カナダ、EU加盟国、豪州等世界各国で使用されている。</p>	無	×	(1) (3)
5	添加物	2(1)	亜硝酸塩		<p>・亜硝酸塩は、我が国では、亜硝酸ナトリウムとして、 食品衛生法に基づき、食肉製品、鯨肉ベーコン、魚肉 ソーセージ、いくら等の発色剤として使用が認められて いる。ほうれんそう等一部の野菜に含まれている硝酸 塩が、ヒトの体内で還元され亜硝酸塩に変化すると、 メトヘモグロビン血症や発がん性物質であるニトロソ化 合物の生成に関与するおそれがあるということが一部 で指摘されている。</p> <p>・国際がん研究機関(IARC):発がん性に関する評価 硝酸塩及び亜硝酸塩が胃の中で遺伝毒性発ガン物 質であるニトロソ化合物となり、2A(おそらく人に対して 発ガン性あり)に分類されている(2010)。</p> <p>・亜硝酸ナトリウムについて 一人一日摂取量:0.284mg/人/日) ADI比(ADI=3mg/人/日):9.4% 【厚生労働省:食品添加物規格基準の向上と使用実 態に関する調査研究】</p>	<p>〈国内〉</p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H22(2010)、 H23(2011))。</p> <p>・厚生労働省:亜硝酸ナトリウムは食品添加物として指定(S32(1957))。添加物 の使用基準が設定されている。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添 加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造 又は輸入量を調査し、その量がADIを下回っていることを確認している。</p> <p>・農林水産省:一次産品に含まれる硝酸性窒素については優先的にリスク管 理を行う有害化学物質のリストに掲載(発色剤はリスク管理の対象外)。</p> <p>〈海外〉</p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA):一日摂取許容量(ADI)を設 定(1995)。その後何度か修正され、2002年には0.06mg/kg体重から0.07mg/kg 体重に修正(2002)。</p> <p>・欧州連合(EU):ほうれんそう、加工済ほうれんそう等加工食品に硝酸塩の基 準値を制定。硝酸塩指令(農業活動に起因する汚染から水源を保護するた めの指令)を発効(1991)したが、EU各国の実施が遅れて硝酸塩汚染が増加し、 現状改善への強い意欲を示している(2002)。ニトロソアミンの生成を抑えるこ とを狙いに、食肉、チーズ等への亜硝酸塩及び硝酸塩の使用基準を定めた (2006)。</p>	無	×	(1) (3)
6	添加物	2(1)	ラック色素	<p>・ラック色素は、日本生協連が新たに不使用リストに入れよう としている。</p> <p>・日本生協連に確認ください。</p>	<p>・ラック色素は、我が国では食品衛生法に基づき、既 存添加物名簿に記載されている。ラックカイガラムシの 分泌液から得られた、ラッカイン酸類を主成分とするも ので、着色料として、飲料、ジャム、ゼリー等に使用さ れる。</p>	<p>〈国内〉</p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。</p> <p>・厚生労働省:食品衛生法に基づき、既存添加物として管理。</p> <p>・日本生協連では、提案内容に記載の事実・予定はない。</p> <p>〈海外〉</p> <p>・欧州連合(EU)や米国では伝統的に使用がない。</p> <p>・中国、台湾(ラッカイン酸として)では、着色料として許可されている。</p>	無	×	(1)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
7	添加物	2(1)	ピンクスライム牛	<p>・アメリカでの不買運動</p> <p>・O111やO157など生肉の食中毒が問題になっているが、ニードルインジェクションや結着剤を使用した肉は表面についた食中毒菌が内部まで入り込んでしまう。アメリカではピンクスライム肉が問題となっているが、国内でも3～6%流通していることは知られていない。アメリカのマクドナルドでは、競争相手のハンバーガー業者からネガティブキャンペーンを張られたことに懲りて、今年からピンクスライム牛の使用を止めたと公表している。FDAやWHOが安全だと言っているのに扱いを止めたというのは、安全性に疑義があると思われても仕方ないのではないか。アメリカで使用できなくなったハンバーガーのパテが日本に輸入されて使用されて日本人が食べさせられるというのは我慢できない。ピンクスライム牛の安全性を調べてほしい。</p> <p>・FDAやWHOでは安全だと言っている</p>	<p>・ピンクスライムとは、水酸化アンモニウムで防腐処理された加工肉のことである。</p> <p>・水酸化アンモニウムは、海外ではpH調整剤として使用されている。我が国では、水酸化アンモニウムという名称では食品添加物として指定されていないが、指定添加物「アンモニア」を水に溶かした「アンモニア水」は、一般的に水酸化アンモニウムのことを指す。</p> <p>・アンモニアは、凍豆腐の製造等に用いられている。</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況：なし。</p> <p>・厚生労働省：指定添加物「アンモニア」には使用基準は設定されていない。昭和61年6月5日衛食第101号・衛化第32号、平成3年6月21日衛乳第42号・衛化第36号、平成7年12月26日衛化第142号通知に基づき、食品の品質、鮮度等について消費者の判断を誤らせるおそれのある添加物の使用は、食品添加物本来の目的に反するものとして、野菜、カット野菜、生の食肉又は魚、冷凍の食肉又は魚に対して、そのような使用がされないよう自治体が指導を行っている。</p> <p><海外></p> <p>・米国農務省(USDA)：ピンクスライムを使った加工肉(Lean Finely Textured Beef：LFTB)を製造するプロセスは安全で、長い間用いられている。牛挽肉にLFTBが加えられても安全性が低くなることはない(2012)。</p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)：水酸化アンモニウムについて、pH調整剤として一日摂取許容量(ADI)を制限しない(not limited)としている(1965)。</p> <p>・米国食品医薬品庁(FDA)：水酸化アンモニウムについて、GRAS(Generally Recognized As Safe：一般に安全と認められる)としている(1974)。</p>	無	×	(1)
8	添加物	1(1)	一部の指定添加物の再評価・既存添加物の評価	<p>・一部の指定添加物の再評価</p> <p>現在指定添加物リストに掲載されている食品添加物の中には、その安全性評価や認可が行われた時期が古く、現在その評価結果に関する公式のモノグラフが入手可能にならないものや、日本においてのみ認可され、国際機関等により評価されていないものがある。これらは、厚生労働省と協議し、国内における使用実態などから優先順位を設定したうえで、再評価する計画を作成すべきであろう。</p> <p>・既存添加物の評価</p> <p>既存添加物の評価は、「既存添加物の安全性の見直しに関する調査研究」の下で1996(平成8)年から実施され、食品安全委員会発足後も、厚生労働省の下で行われている。リスクアセスメントとリスクマネジメントの機能的な分離を原則とするリスクアナリシスの制度の下では、既存添加物の評価は、その評価の透明性を確保するために、リスクマネジメントに関係しない機関によって実施されることが望ましい。</p> <p>そこで、現在の「既存添加物の安全性の見直しに関する調査研究」に関して、リスクアセスメントとリスクマネジメントとが機能的に分離しているか否かを検証し、分離していない場合には、厚生労働省に改善を申し入れるべきであろう。</p> <p>なお、当面の策として、これまでの「既存添加物の安全性の見直しに関する調査研究」において得られたデータおよび情報を、食品安全委員会が生データを含めて、食品添加物評価基準に基づいてレビューし、必要な場合には、パブリックコメント募集を実施することが重要であろう。現在の「既存添加物の安全性の見直しに関する調査研究」に関しては、事業者、消費者を含め利害関係者は、その評価結果について意見を述べる機会を与えられていない。この場合、厚生労働省との協議が必要であると思われる。</p>	<p>・指定添加物<245件(2012年11月2日現在)></p> <p>原則として、厚生労働大臣が定めたもの以外の製造、輸入、使用、販売等は禁止されており、この指定の対象には、化学的合成品だけでなく天然物も含まれる。例外的に、指定の対象外となるものは、一般に飲食に供されるもので添加物として使用されるもの及び天然香料のみである。</p> <p>・既存添加物<365件(2012年10月11日現在)></p> <p>平成7年に食品衛生法が改正され、指定の範囲が化学的合成品のみから天然物を含むすべての添加物に拡大された。法改正当時既に我が国において広く使用されており、長い食経験があるものについては、法改正以降もその使用、販売等が認められることとなり、例外的に食品衛生法第10条の規定を適用しないこととなっている。既存添加物名簿に記載されている。</p>	<p>・指定添加物</p> <p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況：厚生労働省が食品添加物指定等の検討をする際に依頼された場合に行われる。自ら評価候補として検討(H22(2010))。</p> <p>・厚生労働省：マーケットバスケット方式による摂取量調査により、一日摂取許容量(ADI)を下回っていることを確認し、薬事・食品衛生審議会において報告している。結果は厚生労働省及び公益財団法人日本食品化学研究振興財団のホームページ上で公表している。厚生労働科学研究費補助金により、「食品添加物規格基準の向上と使用実態に関する調査研究」を実施し、添加物の製造又は輸入量を調査し、その量がADIを下回っていることを確認している。再評価については、今後、順次評価予定としている。</p> <p><海外></p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)等：評価を行っている。</p> <p>・既存添加物</p> <p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況：なし。自ら評価候補として検討(H22(2010))。</p> <p>・厚生労働省：既存添加物については、平成8年度厚生科学研究「既存天然添加物の安全性評価に関する調査研究」において安全性の確認が必要とされた139品目の点検を推進するとともに、問題のある添加物を名簿から削除している。また、規格基準の設定を行っている。なお、安全性が確認された添加物については、薬事・食品衛生審議会において報告している。結果は厚生労働省及び公益財団法人日本食品化学研究振興財団のホームページ上で公表している。</p> <p><海外></p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)等：評価を行っている。</p>	無	×	(1) (2) (3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
9	農薬	2(2)	臭化メチル	<p>・発がん性のある臭化メチルが、輸入食品(バナナなど)の消毒に使われている。世界では禁止されているが、日本だけが今も使っており、何も規制がされていないことに疑問を感じる。</p> <p>・発がん性のある臭化メチルが、輸入食品(バナナなど)の消毒に使われている。世界では禁止されているが、日本だけが今も使っており、何も規制がされていないことに疑問を感じる。</p> <p>・輸入食品(バナナなど)の消毒に使われている。世界では禁止されているが、日本だけが今も使っており、何も規制がされていないことに疑問を感じる。</p>	<p>・オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書締約国会合で、フロンなどと同様にオゾン層破壊物質として指定されている。</p> <p>・我が国では、検疫用途(倉庫、サイロ等のくん蒸:穀類、果実、木材等)及び不可欠用途(土壌くん蒸用:キュウリ、スイカ、メロン、トウガラシ類及びショウガ、収穫物くん蒸用:クリ)でのみ使用を認めている。</p> <p>・ヒトへの影響としては、主にくん蒸作業及び有機合成作業における暴露で神経系及び非神経系(肺、鼻腔粘膜、腎臓、眼、皮膚)への影響が報告されており、この際の主たる暴露経路は吸入と皮膚接触である。</p> <p>古い木造家屋で穿孔虫を駆除するためにくん蒸作業が行われた際、作業の後で家屋の通風に従事した作業者に中毒患者が発生した事例では、作業中より嘔吐、窒息感があり、運動失調から四肢ないし全身の痙攣、入院中にてんかん様発作がみられている。</p> <p>・国際がん研究機関(IARC)による発がん性に関する評価では、グループ 3(ヒトに対する発がん性については分類できない)に分類されている。</p> <p>・不可欠用途臭化メチルの使用許可数量:305.380トン(2009) 【農林水産省:不可欠用途臭化メチルの国家管理戦略改訂版】</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会の評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H23(2011))。</p> <p>・農林水産省:検疫用途及び不可欠用途(臭化メチルが必要不可欠な処理)を除き、H17(2005)年末までに使用を全廃。現在、不可欠用途については、土壌くん蒸用(キュウリ、スイカ、メロン、トウガラシ類及びショウガ)及び収穫物くん蒸用(クリ)でのみ使用を認めている。</p> <p>地球環境保護の観点から、不可欠用途であっても使用を全廃すべきという近年の国際的な動きを受け、H20(2008)年に「不可欠用途臭化メチルの国家管理戦略」を策定。H24(2012)年末までには土壌くん蒸用、H25(2013)年末までには収穫物くん蒸用の全廃を予定しており、臭化メチル全廃に向け、代替技術の開発・普及に取り組んでいるところ。</p> <p><海外></p> <p>・国連のオゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書締約国会合で、フロンなどと同様にオゾン層破壊物質として指定。ただし、技術的・経済的に適切な代替手段がなく、かつ、臭化メチルを使用できなくなるにより著しい損害がある場合は、各国の申請に基づき、議定書の技術・経済評価パネル(TEAP)の評価を踏まえ、締約国会合での承認を経て、不可欠用途として使用が認められることとされている。2011年11月21日～25日に開催された会合で、各国申請の使用数量、代替技術等についても議論されている。</p> <p>・モントリオール議定書により、2005年に不可欠用途を除き全廃されており、不可欠用途についても代替技術の開発等により2013年末を目途に廃止される予定となっている(ただし、検疫用途については規制対象外)。</p> <p>・不可欠用途及び検疫用途については農林水産省への申請が必要であり、農林水産省で適切にリスク管理が行われている。また、同用途及び検疫用途での使用量はモントリオール議定書締約国会議にも報告されており、国際的にも適切に管理されている。</p> <p>・コーデックス残留農薬部会(CCPR):第36回会合において、臭化メチル代替品のフッ化スルフルルについて評価予定を2007年から2005年に変更することを合意した(2004)。</p> <p>・国際植物防疫条約(IPPC):第6回植物検疫委員会(CPM)において、「IPPC:戦略的枠組2012～2019(案)」の戦略の目的として、「CPMIは、臭化メチルの置換えを含む、植物検疫処理の代替の推進に同意する」としている(2011)。</p>	無	×	(1) (3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
10	動物用 医薬品	1(1)	遺伝子組換え牛成長ホルモン剤 (rBGH)		<p>・遺伝子組換え微生物により量産される rBGH(recombinant Bovine Growth Hormone)は、別名 遺伝子組換え牛ソマトロピン、rBST(recombinant Bovine Somatotropin)という。</p> <p>・乳量増加を目的とした成長ホルモン剤で、1993年11月5日に米国FDAが認可した。同剤の使用によって乳量は10～15%増加すると言われている。</p> <p>・我が国では、動物用医薬品として承認されていない。</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況：なし。</p> <p>・厚生労働省：食品衛生法に基づき、食品中において牛の生体由来で通常含まれる量を超えてはならないという規定が適用されている。新たに残留基準が設定される場合には、厚生労働省から食品安全委員会に評価要請が行われる。</p> <p>・農林水産省：国内では、動物用医薬品として承認されておらず、使用することはできない。動物用医薬品として新たに承認する場合には、農林水産省から食品安全委員会に評価要請が行われる。</p> <p><海外></p> <p>・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)：rBSTはヒトへ健康影響を及ぼすことなく使用が可能である。牛ソマトロピンの一日摂取許容量(ADI)及び残留基準値(MRL)は設定しない(1998)。</p> <p>・コーデックス委員会：第35回総会(2012)</p> <p>コーデックス委員会は、DNA組換え技術により生産される天然型牛ソマトロピン(bST)の4つの類似物について、JECFAに対し、ADI及びMRLの変更又は維持の必要性の再評価を要請することに同意した。JECFAの再評価及びコーデックス食品残留動物用医薬品部会(CCRVDF)の提言が出されるまで、ステップ8(総会における検討・採択)に保留することを決定した。次回のCCRVDFは、2013年8月に開催される予定である。</p> <p>・欧州委員会動物衛生及び福祉科学委員会：動物衛生上の観点からの牛ソマトロピンの使用に関する報告書(1999)</p> <p>本剤の使用によって牛の脚部障害、乳腺炎発症、出産率低下、体調不良などの健康上のリスクがある。動物福祉の観点から使用すべきではない。</p> <p>・欧州委員会公衆衛生に関する獣医学的措置に関する科学委員会：牛ソマトロピンの使用に関する公衆衛生面からの報告書(1999)</p> <p>牛へのrBSTの使用による牛乳中のIGF-1(インシュリン様成長因子-1)の増加が人の乳がんや前立腺がんの増加と関連している可能性を指摘。ただし、その信頼性については更に十分な研究が必要と結論。</p> <p>・米国食品医薬品庁(FDA)：遺伝子組換え牛ソマトロピンの安全性に関する精査(2009.更新)</p> <p>rBGHを処置された牛由来の食品は、ヒトの消費において安全である。</p> <p>・カナダ保健省(HC)：rBSTに係るカナダ獣医学会専門委員会報告書(1998)</p> <p>同剤の使用により牛の体力低下を招き、乳腺炎は25%増加、歩行困難は50%増加し、処分される牛が増加する。動物福祉の点で問題がある。</p> <p>・カナダ保健省(HC)：rBSTのヒトでの安全性に係る王立医科大学専門委員会報告書(1999)</p> <p>rBSTを処置された牛の乳でBSTの増加はなく、よってこの乳の摂取によるヒトのリスクはないといえる。</p> <p>・欧州連合(EU)：理事会決定(1999/879/EC)</p> <p>2000年1月1日から、EU域内における牛ソマトロピンの流通及び乳用牛への投与を禁止する。</p> <p>・カナダ保健省(HC)：1999年1月14日付けでカナダ国内でのrBSTの販売を認めない。</p> <p>・米国：1994年2月から米国内のrBSTの販売を許可。使用の表示は任意。</p> <p>・rBSTの流通を認可している国(カナダ議会図書館、1999)：米国、南アフリカ、ブラジル、コロンビア、韓国、コスタリカ、エジプト、アラブ首長国連邦、ホンデュラス、イスラエル、ジャマイカ、ケニア、メキシコ、ナミビア、ペルー、ロシア、スロバキア、トルコ、ジンバブエ</p> <p>・rBSTの販売を認可していない国：EU、カナダ、日本、豪州、ニュージーランド</p>	<p>無</p>	×	(1)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
11	器具・容器包装	2(1)	(樹脂・ポリブチレンテレフタレートとホウロウ用鋼板のうち、)ホウロウ用鋼板	<p>・現状において、調理器具・容器の種類が多い。その中でガラス質のホウロウは酸やアルカリ、塩分に強く、保水性が良く、材料の味や色を変化させないと言われている。食品の素材を傷めにくいということは、健康被害を防ぐ高い器具ではないか。科学的に評価してほしい。</p> <p>・調理器具・容器の素材は、ステンレス、アルミニウム、鉄、銅、シリコン、ラップなど多種である。使用頻度が高いため危害要因となるものはさけるべきである。</p> <p>・調理器具・容器は、生活必需品のため流通している。選択肢は多様で、使い勝手から、大きさ、形状、素材などの情報は売り場や本などで紹介されているが、あくまでも選ぶのは消費者だ。しかし、危害要因がある、または、可能性のあるものが存在する。これでは食品の安全は保たれない。よって評価し、食品の安全が保たれるものを多く普及すべきである。</p>	<p>・ほうろうとは金属表面に強固にガラス層(膜)を被覆した複合材料で歴史が古い。ガラスの化学的安定性、装飾性などと金属の強度、加工性などの良い点を組合せた複合材料である。現在、最も一般的なほうろうは鋼板ほうろうである。</p> <p>○ほうろう用鋼板</p> <p>ほうろう素地の大部分を占める。様々なほうろう製品に利用。鍋、システム キッチン等の台所家庭用品。外壁、サニタリー用品等の住宅建材。反応器、タンク等の工業機器。</p> <p>・ASTMインターナショナル(※)による定義</p> <p>約425℃以上の温度で融解により金属に接合された実質的にガラス質の無機コーティング(被膜)。</p> <p>※ASTMインターナショナル:旧称は米国材料試験協会(American Society for Testing and Materials)。2001年にASTM規格が国際化したことを反映し改名した。</p> <p>・ほうろう鉄器製品販売数量:16,703t(2011)</p> <p>【経済産業省:平成23年窯業・建材統計年報】</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況:カドミウム(化学物質・汚染物質として)については、評価済み。鉛については、評価実施中。</p> <p>・厚生労働省:食品に用いられる器具・容器包装は、食品衛生法において規格基準が設定。ホウロウ引きの器具又は容器包装について、カドミウム、鉛の溶出に係る規格が設定されている。</p> <p>・消費者庁:家庭用品品質表示法により、ほうろう引きのなべ、湯沸かしについて表示が定められている。</p> <p><海外></p> <p>・フランス競争・消費・不正抑止総局(DGCCRF):ホウロウ引きの容器について、鉛、カドミウム、六価クロムの溶出基準が定められている(2009)。</p> <p>・旧フランス食品衛生安全庁(AFSSA、現フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)):食品と接触する、オープン用のホウロウ製の皿からのコバルトの移行について、耐容一日摂取量(TDI)は0.0016mg/kg体重/日から0.008mg/kg体重/日の間の可能性があるとしている(2010)。</p> <p>・米国の一部の州において、溶出基準が定められている。</p>	無	×	(1) (2)
12	器具・容器包装		(樹脂・ポリブチレンテレフタレートとホウロウ用鋼板のうち、)樹脂・ポリブチレンテレフタレート	<p>・ポリブチレンテレフタレート(PBT)樹脂は、機械特性や耐熱性に優れたプラスチックで、主に自動車部品や電気・電子機器部品の射出成形材料として使われているほか、食品用コンテナ、歯ブラシの毛先等に使われている。</p> <p>・米国では、歯ブラシ、医療用器具(縫糸系)、眼科の手術用に使われているが、毒性データに関する情報はない。</p> <p>・ポリブチレンテレフタレート販売数量:147,880t(2011)</p> <p>【経済産業省:平成23年化学工業統計年報】</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。</p> <p>・厚生労働省:食品に用いられる器具・容器包装については、食品衛生法上において規格基準が設定されている。ポリブチレンテレフタレートの個別規格は設定されていないが、合成樹脂製の器具又は容器包装の一般規格において重金属や過マンガン酸カリウム量の溶出試験等が設定されている。</p> <p><海外></p> <p>・欧州連合(EU)では、食品接触用途のプラスチックとして使用可能である。</p> <p>・米国食品医薬品庁(FDA)のFCN制度(Food Contact Notification、上市前届出制度)において、一部のポリブチレンテレフタレート製品の食品接触用途が認可されている。</p>	無	×	(1)	

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
13	器具・容器包装	1(1)	パーフルオロ化合物 ・パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOA) ・パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)	<p>・「自ら評価」を必要と考える具体的な理由： 調理器具等から溶出するため国民が暴露する可能性の高いハザードである。</p> <p>・難分解性であり、近年、河川、地下水、飲料水、特定の動植物等に広く存在し、生物への蓄積性があることがわかってきた。野生型ラットを使った肝発がん性試験では閾値があると推定されるがヒトへの外挿の可否は不明である。</p> <p>・健康被害の有無：無</p> <p>・どのような食品にどの程度含まれているかや摂取の状況：調理器具の表面コーティング剤としてPFOSやPFOAが使用され加熱により生じるテフロン劣化産物として問題になっている。また、紙の表面にテフロンをコーティングし、食材を付にくした調理用紙(クッキングペーパー)ではパーフルオロ化合物が含まれるため食物に付着して体内に取り込まれる懸念がある</p> <p>・流通状況：難分解性であり、河川、地下水、飲料水、特定の動植物等に広く存在、代替製品に置き換える動きあり。</p> <p>・人への健康影響に関する情報：米CDCはヒトへの健康被害を明確に証明できないとコメント。他に、ペンシルバニア大、ジョンズホプキンス大の報告あり。</p> <p>・国内外でのリスク評価やリスク管理の状況に関する情報：国内ではPFOSは化学物質の審査及び製造法の規制に関する法律(化審法)にて管理されており、国外では残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約で附属書B(制限)への追加が決定した。英国食品基準庁(FSA)では食品中の濃度調査を実施した。</p>	<p>・パーフルオロ化合物とは、有機フッ素化合物の一種で、代表的なものとしてパーフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)やパーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)がある。PFOA又はその類縁化合物はフッ素樹脂の製造助剤として使用されており、PFOSやパーフルオロブタンスルホン酸(PFBS)は、紙や繊維等で、撥水剤、表面処理剤、防汚剤、消火剤、コーティング剤等のフッ素樹脂の溶媒として用いられてきた。また、パーフルオロ化合物を構造内に含むフッ素テロマー(低鎖重合体)は、ファーストフードの包み紙や箱、電子レンジ調理用ポップコーンの袋等の紙製品に撥水又は撥油性を持たせるために使用されているものもある。フッ素テロマーは分解してテロマーアルコール類となり、その後パーフルオロ化合物となる。PFOSやPFOAは安定な構造をしているため環境中で分解されにくく、高い蓄積性も有するため、環境水中や野生生物中に広範囲に存在していることが知られている。</p> <p>このため、食事を介してヒトが暴露する危険性が懸念されていることから、PFOAやPFOSによる食品の汚染状況についての調査が各国で実施されている。</p> <p>・推定一日摂取量 PFOA: 11.5ng/kg体重/日 PFOS: 12.1ng/kg体重/日 【厚生労働省:ダイオキシン類等の有害化学物質による食品汚染実態の把握に関する研究】</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況：なし。自ら評価候補として検討(H20(2008)、H22(2010))。ファクトシート作成(H24(2012))。 ・PFOAは「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」の一般化学物質(製造・輸入数量の届出が必要)に、PFOS及びその塩並びにPFOSは同法の第一種特定化学物質(製造・輸入が許可制で事実上禁止されている)に指定。 ・農林水産省：食品中に含まれるPFOA及びPFOSについては、優先的にリスク管理を行う有害化学物質のリストに掲載。 ・環境省：化学物質の環境リスク初期評価実施(PFOS:H20(2008)、PFOA:H23(2011))。ダイオキシンをはじめとする化学物質の人への蓄積量調査実施。対象者609人についての血液中PFOS濃度の3ヶ年平均値は7.8ng/ml、血液中PFOA濃度の3ヶ年平均値は3.0ng/ml(H20(2008)～)。 ・厚生労働省：検討会、トータルダイエツト調査を実施(H19(2007)～)。日本における推定一日摂取量は、PFOAが11.5ng/kg体重/日、PFOSが12.1ng/kg体重/日と算出されている。</p> <p><海外> ・PFOS及びその塩並びにパーフルオロオクタンスルホン酸フルオリド(PFOSF)については、2007年11月に開催された残留性有機汚染物質(POP)検討委員会第3回会合(POPRC3)において検討し、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POP)第4回締約国会議(2009)開催で附属書B(制限)への追加を決定。 ・国際連合食糧農業機関(FAO):PFOA等3種をロッテルダム条約の附属書に含めることを勧告(2011)。 ・英国食品基準庁(FSA)毒性委員会(COT):PFOS及びPFOAの暫定耐容一日摂取量(PTDI)を設定(2006)。食品中のパーフルオロ化合物に関する調査の結果、PFOS類が検出されたが、濃度はヒトの健康に懸念をもたらすものではないことが判明した(2009)。 ・英国健康保護局(HPA):飲料水及び食品からのPFOS及びPFOAの摂取量は英国COTが推奨した耐容一日摂取量(TDI)を超えることはない(2008)。 ・ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR):PFOSの暫定耐容一日摂取量(PTDI)を設定(2006)。 ・欧州食品安全機関(EFSA):PFOS及びPFOAの耐容一日摂取量(TDI)を設定。魚介類がPFOS及びPFOAのヒトの重要な暴露源と考えられる(2008)。欧州におけるPFOAの推定一日摂取量はTDIを十分に下回っているとされ、PFOSは、最も高い暴露量のヒトではTDIを上回る可能性があるとしてされている。 ・米国カリフォルニア州:食品包装にPFOS及びPFOAを含む食品接触製品の製造・販売・流通を禁止する法律を制定(2010～)。 ・カナダ環境省:PFOS、その塩類及び類縁化合物並びにそれらを含む製品の製造、使用、販売、輸入等を禁止(2008)。 ・カナダ保健省:PFOAについて、最終審査評価書を公表(2012)。 ・英国:飲料水におけるPFOSの基準値を設定(2006)。 ・フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES):水道水の残留パーフルオロ化合物調査報告書を提出(2011)。 ・欧州連合(EU):PFOS及びPFOSを構成成分として一定以上含む物質、半製品及び製品を禁止(2006)。食品中のパーフルオロアルキル化合物のモニタリングを勧告(2010)。</p>	無	×	(1) (3)

No.	区分	情報源 の分類	評価課題/ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康 被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
14	化学物質・汚染物質	1(1)	PCB	<ul style="list-style-type: none"> ・環境汚染物質であり、現在及び今後も暴露の可能性があることから、評価すべきと考える。 ・海外において、胎児・新生児に影響があることや、魚の摂取由来の暴露により、小児の神経発達に影響がある可能性があることが報告されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポリ塩化ビフェニル(PCB)は、水にきわめて溶けにくく、化学的に安定、電気絶縁性が高いなどの性質を持つ、工業的に合成された化合物。電気絶縁性等の性質により、トランスの絶縁体や感圧複写紙、潤滑油等として使用されていた。 ・PCBは環境中で分解されにくい(難分解性)、食物連鎖で生物の体内に蓄積される(生物蓄積性・濃縮性)。 ・強い急性毒性はないが、長期間の摂取により体内に蓄積。人については、肝毒性、皮膚障害、発がん性の疑いなどが指摘される。 ・PCBの排出量:130kg/年(2010) 【経済産業省:特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質排出把握管理促進法)に基づく届出排出量及び移動量並びに届出外排出量の集計結果について<排出年度:平成22年度>】 	<p><国内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H18(2006)、H23(2011))。 ・PCBは、高い毒性を持つことから、昭和48年に化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律により生産等が原則禁止された。 ・経済産業省:昭和51年からは電気事業法においてもPCB電気工作物を新規に施設することが禁止されている。平成13年に、PCB電気工作物を設置する電気事業者等に、その使用及び廃止の状況について届出を義務づけた。 ・環境省:平成13年に、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法が制定。 ・「食品中に残留するPCBの規制について」(昭和47年8月24日付け環食第442号)においては、暫定として5μg/kg/dayとされている。 <p><海外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・非意図的PCB含有の規制について、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)、主要国規制においては、PCBの製造、使用等に関して微量の非意図的生成は対象外となっているが、以下のような基準以上のPCBの含有は非意図的であっても規制対象となっている。 POP条約:0.005%(50ppm)を超えるPCBを非意図的に含有する機器の流通を中止するよう努力。 欧州連合(EU):50ppmを超えてPCBを含有する化学品(廃油を含む)は使用禁止。 米国:製造プロセスにおいて年間平均濃度が25ppm(最大50)未満である場合は規制対象外。 カナダ:顔料については、含有するPCBが50ppm未満で、かつ、年間平均濃度が25ppmを超えない場合は、製造、輸出入、販売、使用等が可能。 ・世界保健機関(WHO):国際化学物質簡潔評価文書(CICAD)によると、PCB混合体の耐容一日摂取量(TDI)として0.02μg/kg体重/日が算出できるとしている(2003)。 ・米国環境保護庁(EPA):IRIS(Integrated Risk Information System) PCBとして、慢性経口暴露の参照値(RfD)は示されていないが、あるPCB製品についてはRfDが示されている(1996)。 ・米国有害物質・疾病登録局(ATSDR):残留基準値(MRL)を0.02μg/kg体重/日としているほか、上記製品のIRISの値を確認している。 	無	×	(1) (3)
15	化学物質・汚染物質	2(1)	カルバミン酸エチル	<ul style="list-style-type: none"> ・カルバミン酸エチルは、酒類を含む発酵食品(パン・醤油・ヨーグルト・ワイン・ビールなど)天然に存在する物質だが、国際がん研究機関(IARC)において、発がん性が疑われる物質として議論されている。我が国では食品衛生法の規制値はないようで、安全性を考えると今後の検討が急がれる ・カルバミン酸エチルに関しては、人体有害性とそれを否定する見解があり情報の流れ方において、国民間での混乱を招く恐れがあると思う。カルバミン酸エチルはヒトに対する急性毒性を持たないが医薬品として使用された際には約50%の患者に悪心と嘔吐が見られ、長期間にわたる使用では消化管出血が起こるとの情報もある。 ・カルバミン酸エチルは、酒類を含む発酵食品(パン・醤油・ヨーグルト・ワイン・ビールなど)天然に存在する物質だが、国際がん研究機関(IARC)において、発がん性が疑われる物質として議論されている。我が国では食品衛生法の規制値はないようで、安全性を考えると今後の検討が急がれる 	<ul style="list-style-type: none"> ・カルバミン酸エチルは、パン、しょうゆ、ヨーグルトなどの発酵食品、ワインやビールなどのアルコール飲料に含まれ、動物に対して遺伝毒性と発がん性があり、ヒトに対しておそらく発がん性があると考えられている ・国際がん研究機関(IARC)の発がん性に関する評価では、2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)(1987)を再評価し、2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)に変更されている(2007)。 ・カルバミン酸エチルの含有量 核果蒸留酒:平均0.1mg/L(2009) 清酒:平均0.05mg/L(2010) 単式蒸留しょうちゅう:平均0.01mg/L(2010) 【国税庁:国産市販酒類中のカルバミン酸エチルの調査】 	<p><国内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H20(2008)、H22(2010))。 ・基準値の設定等は行われていない。 ・国税庁:国産市販酒類(核果蒸留酒、清酒、単式蒸留しょうちゅう)中の含有量を調査。酒類製造者が実施することのできる「核果蒸留酒中のカルバミン酸エチルを減らすために有効な対策」(コーデックスの実施規範)をホームページで紹介。 ・独立行政法人酒類総合研究所:酒類中のカルバミン酸エチルの低減に関する研究を実施。 <p><海外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・FAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA):食品からの一般的摂取ではあまり懸念する必要はないが、一部のアルコール飲料については、含有量の低減化を図るべき(2005)。 ・コーデックス委員会:第34回コーデックス総会において、「核果蒸留酒中のカルバミン酸エチル汚染防止・低減のための実施規範」を採択(2011)。 ・欧州連合(EU):核果類蒸留酒及び核果類絞りと粕蒸留酒のカルバミン酸エチル汚染の防止と低減、並びに当該飲料中のカルバミン酸エチル濃度のモニタリングを勧告(2010)。加盟国はカルバミン酸エチルに関する知見を欧州委員会に報告することとした(2011)。 ・カナダ、米国:アルコール飲料中の基準値を設定。 	無	×	(3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準該当性	除外事由
16	微生物・ウイルス	1(1)	腸管出血性大腸菌 O104		<p>・食品安全委員会:「ドイツ等における腸管出血性大腸菌による食中毒の発生について」 2011年5月～7月にかけて、スプラウトの摂取が原因と考えられる腸管出血性大腸菌O104の集団感染がドイツを中心に発生した。症状は、出血性下痢、溶血性尿毒症候群などがある。総感染者3,922名、死亡者47名。 ・これまでに我が国において感染者の報告はない。</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況:「生食用食肉(牛肉)における腸管出血性大腸菌及びサルモネラ属菌」について評価済み(H23(2011))。 ・厚生労働省:当該感染事例を踏まえ、輸入食品監視指導計画の検査項目としてO104の検査が追加され、監視が行われている。</p> <p><海外> ・ロベルトコッホ研究所:腸管出血性大腸菌O104アウトブレイクに関する疫学調査の最終報告及び評価(2011.9.9) ・欧州食品安全機関(EFSA):種子及び種子付きスプラウトにおける志賀毒素産生性大腸菌及びその他の病原性リスクに係る科学的意見書(2011.11.15) ・欧州連合(EU):感染の原因となったスプラウト種子の輸入を禁止した(2011.7.5～2012.3.31)。</p>	有	△	(1)
17	微生物・ウイルス	1(1)	インフルエンザ A(H3N2)vウイルス		<p>・米国疾病管理予防センター(CDC): ○2011年8月米国において、初めてインフルエンザ A(H3N2)vウイルスの感染者が発生した。2011年の米国の感染者は5州、12人。そのうちの11人が10歳未満。6人は豚に接触歴がなかった。 ○2012年4月以降、再び米国において、ブタとの接触が原因と考えられるインフルエンザ A(H3N2)vウイルスの感染者が発生した。症状は、発熱、せき、咽頭炎、筋肉痛、頭痛など季節性インフルエンザの症状と同様である。2012年1月～9月14日現在、11州で感染者数306人、死亡者数1名。</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況:なし。 ・食品安全委員会:新型インフルエンザ(A/H1N1)に関する食品安全委員会委員長の見解(2009年10月20日改正) ○豚肉・豚肉加工品を食べることにより、新型インフルエンザがヒトに感染する可能性は、以下の理由からないものと考えている。 ①豚肉は、従来から十分加熱するよう言われていること。 ②インフルエンザウイルスは熱に弱く、加熱調理で容易に死滅すること。 ③インフルエンザウイルスは酸に弱く、胃酸で不活化される可能性が高いこと。 ○調理の際には、生肉は十分に加熱すること、生肉を触ったらよく手を洗うこと等衛生的な取扱いに留意すること。</p> <p><海外> ・世界保健機関(WHO):ヒト新型インフルエンザを届出疾病に登録(2007.6.17)。変異型インフルエンザ A(H3N2)vウイルスの表記を「インフルエンザ A(H3N2)v」に統一することを決定(2011.12.23)。 ・欧州疾病予防管理センター(ECDC):北米における豚由来インフルエンザ A(H3N2)vウイルスに係るリスク評価書(2012.8.20) ・米国疾病管理予防センター(CDC):報告書「インフルエンザ A(H3N2)v変異型ウイルス交差反応性抗体と2010-2011季節性インフルエンザワクチンの交差反応性抗体に対する影響」(2012.4.13) ・米国疾病管理予防センター:消費者向け啓発 インフルエンザにかかりやすい高齢者等は豚との接触を避けること。 適切に取扱い、調理された豚肉又は豚肉由来製品を喫食することによって、インフルエンザウイルスが伝播することはない。</p>	無	×	(1)
18	かび毒・自然毒等	1(1)	麦角菌(麦角アルカロイド)	<p>・麦角アルカロイドについては、飼料原料にも汚染が認められており、EFSAでも評価が行われている ・我が国の食品汚染による健康影響に備えるために、我が国の汚染実態に即して評価を行うべきと考える</p>	<p>・フランス食品衛生安全庁(AFSSA):食品用穀類の麦角汚染に関する科学技術資料 麦角菌は、イネ科植物の花に感染し、種子を作らせず菌核を形成し、麦角アルカロイドを蓄積する。この麦角アルカロイドはヒトや動物に対して中毒を引き起こす。ヒトの症状には、血管収縮による血流減少、発熱、悪寒などがある。</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況:なし。 ・基準値は設定されていない。</p> <p><海外> ・世界保健機関(WHO):「ENVIRONMENTAL HEALTH CRITERIA 105」1990年麦角のヒトへの健康リスク評価 清浄化や製粉過程で菌核を除去すると、調理食品には低レベルのエルゴリンしか残らない。焼成、その他加熱処理でもエルゴタミン(ergotamin)群のほとんどのアルカロイドを破壊する。 ・欧州食品安全機関(EFSA):食品及び飼料中の麦角アルカロイド類(ergot alkaloids:EAs)に関する科学的意見書 飼料及び穀粒中の麦角アルカロイド類に基づく家畜への暴露予測から、通常の条件下においては、中毒症になるリスクは低いと考えられる。</p>	無	×	(4)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
19	かび毒・ 自然毒 等	1(1)	アフラトキシンとその他かび毒との共汚染の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・アフラトキシン及びフザリウム毒素との共汚染は、我が国を含め世界的に広く認められており、その健康影響について懸念がある ・この共汚染の健康影響は世界的にも評価されていないので、我が国において評価するべきと考える 	<ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会:アフラトキシンの概要について(平成23年3月更新) アフラトキシン(aflatoxin)は、アスペルギルス(Aspergillus 属)等のかびが作り出す毒の一種で、食品での含有が問題となるのは、アフラトキシンB1、B2、G1、G2、M1、M2 の6種類である。これらのうち、アフラトキシンB1、B2、G1、G2 の4種類が「総アフラトキシン」と定義されている。上記6種類のアフラトキシンのうち、アフラトキシンB1 が最も強い毒性をもつ。 ・食品安全委員会:季刊誌第26号(平成23年3月) デオキシニバレノール(DON)とニバレノール(NIV)は、どちらも、麦類などで赤かび病の原因となるフザリウムというかびが作り出すかび毒の1種である。DONとNIVに汚染された食品を一度に大量に食べた場合、いわゆる急性毒性として、嘔吐や食欲不振などがみられる。一方、急性毒性を示さない程度の量を長期にわたって摂取する場合、免疫系に影響があることがわかっている。 ・フザリウム毒素には、DON、NIVの他にゼアラレノン、フモニシン、T-2などがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 〈国内〉 ・食品安全委員会:食品安全確保総合調査により、食品中に含まれるかび毒(オクラトキシンA、アフラトキシン、ゼアラレノン)の汚染実態を調査(H20(2008))。500検体中雑穀等3件でアフラトキシン及びゼアラレノンの共汚染が認められた。 「総アフラトキシン(アフラトキシンB1、B2、G1及びG2)に係る食品健康影響評価」(2009.3) 「デオキシニバレノール及びニバレノールに係る食品健康影響評価」(2010.11) ・厚生労働省: 「アフラトキシンを含有する食品の取扱いについて」(平成23年3月.31日食安発0331第5号) 総アフラトキシンを10 μg/kgを超えて検出する食品は、食品衛生法第6条第2号(販売等を禁止される食品について定めた条項)に違反するものとして取り扱うこと。 「小麦のデオキシニバレノールに係る暫定的な基準値の設定について(平成14年5月21日食発第051001号) 小麦の含有するデオキシニバレノールの暫定的な基準値は1.1ppmとする。 〈海外〉 ・アフラトキシンの規制の状況 米国:全食品の総アフラトキシン 20ppb 欧州連合(EU):落花生・ナッツ類及びその加工品等(例:加工用落花生 B18.0ppbかつ総アフラトキシン15ppb) ・DON、NIVの規制の状況 米国:最終小麦製品 1ppm 欧州連合(EU):穀類及び穀類製品に基準値を設定(例:パスタ(乾燥)0.75ppm) ・世界保健機関(WHO):「WHO FOOD ADDITIVES SERIES: 47、Safety evaluation of certain mycotoxins in food」(2001) アフラトキシンM1、デオキシニバレノール、フモニシン、T-2 	無	×	(4)
20	かび毒・ 自然毒 等	1(1)	ヒスタミン	<ul style="list-style-type: none"> ・食中毒統計において、ヒスタミンが危害要因として取り上げられており、ヒスタミンによる食中毒事故が起きていることからリスク評価を行う必要性があるのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会:ヒスタミンによる食中毒について ヒスタミンによる食中毒は、ヒステジン(アミノ酸の一種)を多く含む魚を常温に放置した結果、ヒスタミン生成原因菌の酵素(ヒステジン脱炭酸酵素)によりヒステジンからヒスタミンが生成され、そのような魚やその加工品を食べることにより発症する食中毒である。 我が国では、マグロ、カジキなどヒステジンを多く含む赤身魚が原因である場合が多い。 ・2011年の食中毒の発生状況:7件、206名 【厚生労働省から情報提供】 ・2010年漁獲量 マグロ類:208,051トン カジキ類:18,421トン サバ類:491,813トン 【農林水産省:平成22年漁業養殖業生産統計】 	<ul style="list-style-type: none"> 〈国内〉 ・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H20(2008)、H22(2010))。22年度の審議では、「ヒスタミンによる食中毒については、リスク管理機関による監視指導が」啓発・注意喚起文を公表(H21(2009))。 ・厚生労働省:各都道府県等における食品流通等の実態や食中毒の発生状況等を踏まえ、国内に流通する食品や飲食店等の監視指導を食品衛生法に基づき実施している。 〈海外〉 ・「魚類・水産製品由来ヒスタミンその他の生体アミンの公衆衛生リスクに係る国際連合食糧農業機関(FAO)/世界保健機関(WHO)合同専門家会議」報告書(暫定版)(2012) ヒスタミンの無毒性量である50mgが閾値として適切であるとの結論に至った。 ・コーデックス委員会:マグロ缶詰など規格において、基準を設定。 検体のヒスタミンが10 mg/100gを超えないこと。 ・米国:腐敗しているか否かを判断するための基準を設定。 マグロ、シイラについては、少なくとも2検体で50mg/kg以上 ・欧州連合(EU):ヒステジン含有量が多い魚種由来の水産食品1ロットあたり9検体について検査を行い、以下の基準で判定。 全ての検体の平均値が100 ppmを超えないこと。 2検体が100 ppm以上200 ppm未満であれば差し支えない。 全ての検体が200 ppmを超えないこと。 	有	△	(1) (3)

No.	区分	情報源 の分類	評価課題/ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康 被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
21	微生物・ ウイルス	2(1)	クドア	<p>・クドアによる食中毒が頻繁に発生しているが防止の為の画期的な対策がない</p> <p>・生鮮ヒラメに寄生し人が生食する事により食中毒を起こす(食安発0607第7号)</p> <p>・食中毒の拡大・再発防止が可能であるため行政処分は不要とされているが食品の安全性を確保するためにリスク評価は必要である</p>	<p>・厚生労働省:生食用生鮮食品による原因不明有症事例について</p> <p>○クドア・セブテンプクタータによる食中毒</p> <p>原因:病原物質不明有症事例のうち、ヒラメについて解析を行ったところ、寄生虫であるクドア・セブテンプクタータに感染していることが確認された。</p> <p>症状:食後数時間程度(4~8時間程度)で、下痢、嘔吐、胃部の不快感等が認められるものの、症状は軽度であり、速やかに回復し、翌日には後遺症もないとされている。</p> <p>予防法:一定の条件で凍結することにより、病原性を示さなくなることが確認されている。</p> <p>・2011年の食中毒の発生状況:33件、473名 【厚生労働省から情報提供】</p> <p>・2010年ヒラメ漁獲量:7,218トン 養殖収穫量:3,977トン 【農林水産省:平成22年漁業養殖業生産統計】</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H22(2010)、H23(2011))。</p> <p>・厚生労働省:</p> <p>○「生食用生鮮食品による病原物質不明有症事例への対応について」(平成23年6月17日付け食安発0617第3号)</p> <p>当該寄生虫を起因すると考えられる有症事例が報告された際には食中毒事例として取り扱うとともに、関係事業者等に対して食中毒の発生防止に努めるよう指導方、特段の対応をお願いする。なお、原因物質の特定に係る調査、研究については、引き続き実施するとしている。</p> <p>○「クドアを原因とする食中毒の発生防止について」(平成24年6月7日付け食安発0607第7号)</p> <p>クドアが検出された生食用生鮮ヒラメについて</p> <p>平成23年7月11日付け食安監発0711第1号により検査を実施し、筋肉1グラム当たりのクドアの胞子数が1.0×10^6の6乗個を超えることが確認された場合、食品衛生法第6条に違反するものとして取り扱うこと。</p> <p>その際には、原因究明、再発防止に必要な生産履歴等の調査を十分に行うこと。</p> <p>・農林水産省:</p> <p>○「養殖ヒラメに寄生した<i>Kudoa septempunctata</i>による食中毒の防止対策について」(平成24年6月1日付け水推第374号)</p> <p>これまでの調査研究成果を基にヒラメ養殖場や種苗生産施設における自主的な検査を含む防止対策の実施について関係者への周知及び指導を要請。</p> <p>○平成23年度新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業において、養殖ヒラメに寄生する新種のクドア属粘液胞子虫の簡易検査法の開発等に係る課題を実施。</p> <p>○レギュラトリーサイエンス新技術開発事業において、ヒラメの種苗生産・養殖施設等でのクドアの感染防除策の開発等に係る課題についての研究事業を実施中(平成24年~26年)。</p> <p><海外></p> <p>・世界保健機関(WHO)/国際連合食糧農業機関(FAO)合同専門家会議:食品媒介性寄生虫のリスク管理のための、複数基準に基づくランク付け(暫定版)を公表(2012)</p> <p>・食品媒介性寄生虫について、ヒトの健康への影響に基づくランク付けを実施した。</p> <p>・海外での評価、研究成果発表等は見当たらない。</p>	有	△	(1)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準該当性	除外事由
22	微生物・ウイルス	2(1)	寄生虫	<p>・寄生虫を起因とする獣肉・魚肉の生食による食中毒</p> <p>・国内産牛の住肉胞子虫による90%以上感染(IASR, 33, 160-161, 2012)</p> <p>人に対する影響について未評価</p>	<p>・農林水産省:寄生虫による食中毒に気をつけましょう 戦後、衛生状況が悪かった日本では、寄生虫により健康被害を起こす人が多数いた。生活レベルが上がリ、衛生環境の改善にもなって、意識されることは少なくなったが、現在でも、適切な処理をされていない魚介類などを生で食べて寄生虫に感染した例が報告されている。</p> <p>・厚生労働省:生食用生鮮食品による原因不明有症事例について ○住肉胞子虫 <i>Sarcocystis fayeri</i> による食中毒 原因:病原物質不明有症事例のうち、馬刺しについて解析を行ったところ、<i>S. fayeri</i>に感染していることが確認された。 症状:食後数時間程度(4~8時間程度)で、下痢、嘔吐、胃部の不快感等が認められるものの、症状は軽度であり、速やかに回復し、翌日には後遺症もないとされている。 予防法:一定の条件で凍結することにより、病原性を示さなくなることが確認されている。</p> <p>・2011年の住肉胞子虫による食中毒の発生状況:2件、11名 【厚生労働省から情報提供】</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H23(2011))。 ・厚生労働省: ○「食品媒介の寄生虫疾患対策等について」(平成9年9月22日付け衛食第259号及び衛乳第267号) 地域住民に対し、寄生虫に関する正しい知識及び現在知られている寄生虫疾患を食品との関係について普及啓発すること。生鮮野菜等については、調理・喫食前によく洗浄すること、魚介類、肉類については十分な冷凍又は加熱を行えばほとんど死滅すること、イノシン、クマ等の獣肉、は虫類等の生食により感染の危険性があることなどについて普及啓発されたいこと。 ○「生食用生鮮食品による病原物質不明有症事例への対応について」(平成23年6月17日付け食安発0617第3号) 当該寄生虫(住肉胞子虫 <i>Sarcocystis fayeri</i>)を起因とすると考えられる有症事例が報告された際には食中毒事例として取り扱うとともに、関係事業者等に対して食中毒の発生防止に努めるよう指導方、特段の対応をお願いする。なお、原因物質の特定に係る調査、研究については、引き続き実施する。</p> <p><海外> ・世界保健機関(WHO)/国際連合食糧農業機関(FAO)合同専門家会議:食品媒介性寄生虫のリスク管理のための、複数基準に基づくランク付け(暫定版)を公表(2012) 食品媒介性寄生虫について、ヒトの健康への影響に基づくランク付けを実施した。 ・欧州食品安全機関(EFSA):魚介類製品中の寄生虫のリスク評価に関する科学的意見書を公表(2010)。</p>	有	△	(1) (3)
23	微生物・ウイルス	2(2)	アジア条虫	<p>・国内では腸管出血性大腸菌による食中毒事件や、従来国内にはなかったアジア条虫の感染が多発している。ドイツにおいてもO104が流行している。関係省庁による発生源・原因の究明、衛生対策が急がれる。人々の食生活に、基本的な食の安全に対する意識・知識が不足しているのではないかと。基本的な情報の伝達が必要である。</p> <p>・従来国内にはなかったアジア条虫の感染が多発している。</p>	<p>・アジア条虫(<i>Taenia asiatica</i>) 形態:成虫、幼虫とも頭節に顎や小鉤を欠き、無鉤条虫に似る。成虫はヒトの小腸に寄生する。中間宿主は豚で、幼虫(=囊虫(のうちゅう))は主に肝臓に寄生する。 分布:韓国・中国(雲南省、四川省、貴州省)・台湾・フィリピン・ベトナム・タイ・インドネシア(スマトラ島北部) 感染原因:加熱不十分な豚の肝臓を摂取することによって感染する。 健康被害:成虫が小腸に寄生することから持続的に片節が排出されることに伴う精神的な不快感や軽微な下痢である。アジア条虫はヒトが虫卵を経口摂取しても囊虫症を引き起こすことはない。</p> <p>感染事例:1968年鳥取県出雲市1名(59歳男性)、1996年鳥取県米子市1名(41歳男性)、2010~2011年関東地方(1都5県)15名 【国立感染症研究所:病原微生物検出情報Vol.32(2011)】</p>	<p><国内> ・食品安全委員会による評価状況:なし。 ・厚生労働省: 「食品媒介の寄生虫疾患対策等について」(平成9年9月22日付け衛食第259号及び衛乳第267号) 地域住民に対し、寄生虫に関する正しい知識及び現在知られている寄生虫疾患と食品との関係について普及啓発すること。生鮮野菜等については、調理・喫食前によく洗浄すること、魚介類、肉類については十分な冷凍又は加熱を行えばほとんど死滅すること、イノシン、クマ等の獣肉、は虫類等の生食により感染の危険性があることなどについて普及啓発されたいこと。 「豚レバーの提供に関する指導等について」(平成24年10月4日付け食安監発1004第1号) 豚レバーを加熱せず喫食すると、E型肝炎のほか、サルモネラ菌属及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリ等の食中毒があります。このため、豚レバーを生食することの危険性について周知し、関係事業者に対して必要な加熱を行うよう指導するとともに、消費者に対しても加熱して喫食するよう注意喚起をお願いします。</p> <p><海外> ・世界保健機関(WHO)/国際連合食糧農業機関(FAO)合同専門家会議:食品媒介性寄生虫のリスク管理のための、複数基準に基づくランク付け(暫定版)を公表(2012) 食品媒介性寄生虫について、ヒトの健康への影響に基づくランク付けを実施した。 ・欧州食品安全機関(EFSA):旋毛虫や囊虫に汚染された食肉の冷凍方法の適合性と詳細に関する科学パネルの意見書を公表(2005)。 囊虫症は届出疾病ではないため、被害数の把握が困難である。 豚、イノシン、牛のと体を-10℃、10日間冷凍することで、囊虫を死滅させることができ、囊虫症の抑止管理に有効である。</p>	有	△	(1)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
24	肥料・飼料等	2(1)	家畜飼料に使用されている殺菌剤ピシンの	<ul style="list-style-type: none"> ・エトキシキンの使用禁止の代替として使用される可能性 ・日本やアメリカではペットフードや家畜飼料にエトキシキンの使用が禁止されたが、その代わりに殺菌剤としてピシンやカゼイン酸ナトリウムが大量に家畜飼料に入れられている。ピシンについては、まだ安全性が確認されておらず、そのような商品が大量に日本に輸入されてくる可能性も否定できない。ピシンについて安全性の評価をしてほしい。 ・ピシンの安全性は確認されていないが、禁止されたエトキシキンの代替としてピシンが殺菌剤として家畜飼料やペットフードに使用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ピシン【N,N-ビス(2-ヒドロキシエチル)アミノ酢酸】 化学式: C6H13NO4 用途: 緩衝液、キレート試薬 我が国において飼料添加物に指定されていない。 ・英国のtelegraph誌に、「ピシン:これは食品産業の聖杯か」と題する記事が紹介されている。 ・エトキシキンの使用については、日本では禁止されておらず、飼料添加物として指定されており、家畜飼料に使用可能。 	<p><国内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会による評価状況:なし。 ・農林水産省:飼料添加物としての指定なし。 <p>なお、飼料添加物は「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(昭和28年法律第35号)」に基づき、農林水産大臣が指定し、その規格及び基準を設定し、基準・規格に違反する飼料等の製造、輸入、販売、使用を禁止している。</p> <p>「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律」 第2条第3項「飼料添加物」とは、飼料の品質の低下の防止その他の農林水産省令で定める用途に供することを目的として飼料に添加、混和、浸潤その他の方法によって用いられる物で、農林水産大臣が農業資材審議会の意見を聴いて指定するものをいう。</p> <p>「飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律施行規則(昭和51年農林省令第36号)」 第1条(飼料添加物の用途) 1 飼料の品質の低下の防止 2 飼料の栄養成分その他の有効成分の補給 3 飼料が含有している栄養成分の有効な利用の促進</p> <p><海外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・海外での評価、研究成果発表等は見当たらない。 	無	×	(1) (4)
25	その他	2(1)	バナジウム	<ul style="list-style-type: none"> ・飲料水中のバナジウムの評価が必要と考える。アメリカのカリフォルニア州の水質基準で50μg/Lといった規制値があり、根拠はラットの母体毒性からの数値である。日本国内ではこの基準を超えるバナジウム含有の天然水が販売されており、富士山麓の地下水を水道水として利用している住民の飲み水にもこの基準値を超えているものもあると考える。また、ホヤには特異的にバナジウムを濃縮する性質があり、ホヤの食習慣がある我が国においてもバナジウムの影響を検討する必要があると考える。 ・カリフォルニア州のバナジウム規制の考え方は以下のURLを参照 → http://www.oehha.ca.gov/water/pals/vanadium.html ・国内に規制は無し。カリフォルニア州の基準は上述の通り、オランダでは水生生物の生物濃縮を考慮しバナジウムの水質基準が1.2μg/Lといった情報もある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトでの必須性が認められてはいないが、生体内で健康に役立つ作用があると考えられている超微量元素で種々の化学形態が存在する。 ・多く含む食品としてマッシュルーム、エビやカニ、黒コショウ、パセリ、ディルなどがあり、飲料水にも微量含まれている場合がある。 ・通常の食事からは6~18μg/日摂取し、その5%が体内に吸収されると見積もられている。 ・俗に「脂肪の燃焼を促進する」、「血糖値を下げる」、「コレステロールを下げる」、「血圧を下げる」、「便秘を改善する」などといわれているが、ヒトでの有効性に関する十分な科学的実証は見当たらない。 ・安全性については、適切に摂取すればおそらく安全と思われるが、過剰摂取は危険性が示唆されている。 ・五酸化バナジウムは有毒であるとの報告がある。 	<p><国内></p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H22(2010)、H23(2011))。 <p><海外></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR):ワイン中の重金属は健康リスクが高いとする論文が公表されたのを受けてBfRが実施した。バナジウムについては、バナジウム濃度の高いワインを一日当たり多く摂取する場合であっても、消費者に健康リスクがある可能性は認識されない(2010)。 ・英国食品基準庁(FSA):バナジウムを評価、安全性のデータが少なすぎて安全な上限量を設定できないと結論。50~125mg/日のバナジウムサプリメントを摂取したボランティアにおいて、激しい腹痛、軟便、緑舌症が全員に観察され、一部のボランティアにけん怠感が観察されたと報告されている(2003)。 ・欧州食品安全機関(EFSA):ヒトで胃腸障害が報告されたが、利用可能なデータが不十分であり、耐容上限摂取量(TDI)を設定できない、としている(2006)。 ・フランス食品環境衛生労働安全庁(ANSES):第2回トータルダイエツスタディにおいて、健康に基づく指針値を特定できず、したがってリスクの定量的結論を導き出せない、としている(2012)。 	無	×	(3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
26	その他	2(1)	電磁波によるアミノ酸の変質	<p>・電子レンジ調理により変質した必須アミノ酸の喫食がアルツハイマー等の原因不明の疾病原因になっている可能性</p> <p>・電子レンジ調理は高い電磁波により、必須アミノ酸が変質してしまい、それを体内に取り込むとアルツハイマー等の原因不明の疾病に繋がっていると考えられる。自分のような疑問に国は「電子レンジ調理の影響」として調べていく必要があると思う。そういうことは調べているか？調べていないのであれば、由々しき問題なので、すぐに取り上げて、国の機関で調べてほしい。</p> <p>・高い電磁波による電子レンジ調理により変質した必須アミノ酸類がアルツハイマー等の原因不明の疾病の原因となっている。</p>	<p>・電子レンジ加熱乳や穀粒においてアミノ酸が発がん物質に変換する等の影響がある。ある種のトランス型アミノ酸がシス型異性体に変換する。L-プロリンが、神経毒性及び腎毒性を有するD-異性体に変化する。(インターネット掲載情報: Microwaves And Microwave Ovens)</p> <p>・電子レンジにより極端な高熱で加熱した乳におけるD-アミノ酸の生成がかなり前に指摘されたが、このような条件で家庭用電子レンジを使用することはない。故に電子レンジ加熱した乳にD-アミノ酸が形成されるという危惧は無視できる。生物実験では電子レンジでの乳の加熱処理のハザードを示すエビデンスはない。(論文: Heat treatment of milk in domestic microwave ovens(International Dairy Journal, Vol.6, No.3, 1996年3月, pp.231~246))</p> <p>・上記1つめの文献で以下の論文が紹介されている。 電子レンジで10分加熱したベビーフードにおいて、高速液体クロマトグラフィ(HPLC)によりD-プロリンが検出された(シス型異性体の濃度: 1~2mg/L)。 「AMINOACID ISOMERISATION AND MICROWAVE EXPOSURE(G. Lubecら, University of Vienna, Austria)」(The Lancet, Volume 334, Issue 8676, 9 December 1989, Pages 1392-1393)</p> <p>・関連する情報として、以下の論文がある。 D-プロリン(そして、その他のD-アミノ酸)もD-アミノ酸オキシダーゼの作用で変換され、胃腸で吸収されるという主張もあるが、この主張には反論もある。また、D-アミノ酸を分解又は変換する(例えばD型アミノ酸をL型に変換するラセミ化酵素)といった酵素系も存在する可能性がある。しかしながら、Dアミノ酸オキシダーゼの存在下で、生体内において各種D-アミノ酸が見いだされている。このことは哺乳動物ではこの酵素系が欠失していることのエビデンスとなろう。 「D-aminoacids and microwaves(Gert Lubec, University of Vienna, Austria)」(The Lancet, Volume 335, Issue 8692, 31 March 1990, Pages 792)</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況: なし。</p> <p><海外></p> <p>・香港食物環境衛生署: リスク評価報告書No.19「MICROWAVE COOKING AND FOOD SAFETY」(2005)</p> <p>電子レンジ加熱で発がん性物質の生成が促進されるという、論証に耐えるエビデンスは存在しない。</p> <p>・韓国食品医薬品安全庁(KFDA): 1人家族の増加及び生活の利便追求などで日常の電化製品となった電子レンジに関して、普段、消費者達が気にしている内容について、「電子レンジ用容器・包装について調べましょう!」と題し、Q&A形式で公表している。この中で、「電子レンジで温めた水は振動によって分子配列が変わるため健康に有害だという内容がインターネットを通じて流布しているが、水の特性には何ら影響を及ぼさないので安心して良い。」と紹介している(2012)。</p> <p>(参考情報)</p> <p>・世界保健機関(WHO): ELECTROMAGNETIC FIELDS AND PUBLIC HEALTH Microwave Ovens(2005)</p> <p>極超短波(microwave)は高周波で、可視光同様に電磁波である。 電子レンジのガラス製ドアから漏れ出る電磁波は、国際基準で勧告されているレベルよりもはるか下に制限されている。血液分が少なく温度の影響を受ける眼のような臓器や、温度感受性が高い精巣のような臓器は熱による損傷リスクが高い。しかしながら電子レンジ周辺で測定されるパワーレベルをはるかに超える非常に高いレベルに長時間暴露を受けて初めて熱による損傷が起こる。 電子レンジで加熱調理された食品は従来型オープンで加熱調理された食品同様に安全かつ栄養価も同じである。</p>	無	×	(2) (4)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
27	その他	4	食品の照射殺菌 特に香辛料、生薬、 乾燥食品、ニンニク 発芽防止	<p>・いかに反対があろうとも、科学的に安全性が確認された技術を認可していないことは、事の道理に反する。</p> <p>・平成23年度は生牛肉による中毒死が7件あり、同24年7月には牛の生肝臓の提供が禁止された。厚生労働省は近く生肝臓の照射殺菌の検討を始めることとされるが、他に重要な照射対象があり、この件は日本の特殊事情と理解される。</p> <p>香辛料の細菌汚染は大量であるが、香辛料の加熱殺菌は品質低下をきたすため、その照射殺菌を各国とも第一に認めている。香辛料の他に、表題の照射された生薬、乾燥食品、ニンニクは、通関時に発見されずに国内で流通している可能性があり、時に食品衛生法違反で廃棄されている。この事象は著しく不合理、不経済である。</p> <p>世界では香辛料の照射殺菌が年間18.6万トン行われるとされる。食品照射はアジア諸国で世界の約半分が行われ、最多の中国では2007年に14.6万トンの食品照射があったとされるが表示義務がない。同じくアメリカは年間9.2万トンで、2004年までに挽肉20万トン、香辛料5万トンが殺菌されたとされる。照射食品を買う買わないは消費者の自由である。</p> <p>(1)WHO:照射食品の安全性と栄養適性:コープ出版(1996) (2)林 徹:放射線の食品保存への利用:化学と生物, 50, No. 5, 345(2012) (3)等々力節子:食品照射, 40, 49(2005) その他「食品照射」誌に多数の関連文献情報あり。</p> <p>・現在、食品の照射殺菌は世界53か国で、230種の食品に許可されており、1980年にFAO/WHO/IAEAは10kGyまでの照射の健全性を認めた。さらに1997年にはWHOが10kGy以上の照射に問題のないことを認めている。</p> <p>2000年に日本スパイス協会は、時の厚生省に香辛料の照射殺菌認可を申請したが、審査経過の記録もないとされる。</p>	<p>・原子力安全委員会食品照射専門部会:食品への放射線照射について 放射線照射食品とは、放射線による生物学的作用(致死作用、代謝攪乱作用)を利用して食品の衛生化(病原菌、寄生虫の殺滅)や保存性の延長(腐敗菌、食害昆虫の殺滅、発芽防止や熟度調整)、あるいは化学的作用(重合、分解)及び物理的作用(高分子化合物の高次構造変化)による改質効果を期待して、放射線を照射された食品のこと。</p> <p>日本では、ばれいしょの発芽防止のための放射線照射が1972年に許可され、1974年実用化された。</p> <p>・2010年ばれいしょの放射線処理量:6,246トン 【食品照射 vol.47 No.1 p.29-36(2012)】 ・2010年ばれいしょ収穫量:229万トン 【農林水産省:平成22年産野菜生産出荷統計】</p>	<p><国内></p> <p>・食品安全委員会による評価状況:なし。自ら評価候補として検討(H23(2011))。ファクトシート作成(H24(2012))。食品健康影響評価技術研究「アルキルシクロブタン類を指標とした照射食品の安全性解析」(実施期間:平成21年～平成23年)を実施。</p> <p>・厚生労働省: ○食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準」(厚生労働省告示第370号) 食品の放射線照射は原則禁止とされ、食品の製造工程又は加工工程の管理のために吸収線量0.1グレイ以下照射する場合、及び野菜の加工基準に基づき、発芽防止の目的で、ばれいしょに放射線を照射をする場合のみ許可。 ①対象品目:ばれいしょ、②目的:発芽防止、③使用線源:コバルト60、④使用が認められた放射線の種類:ガンマ線、⑤吸収線量:150グレイを超えない、⑥再照射:禁止 ○食品衛生法に基づく食品の放射線照射業の営業許可 食品の放射線照射の営業を営む場合には、政令に定めるところにより、都道府県知事等の許可が必要。 ○平成24年度輸入食品監視指導計画において、検査項目に放射線照射の検査が含まれており、監視を行っている。</p> <p><海外></p> <p>・国際連合食糧農業機関(FAO)/国際原子力機関(IAEA)/世界保健機関(WHO):「意図した技術上の目的を達成するために適正な線量を照射した食品は、適正な栄養を有し安全に摂取できる。」(1997) ・コーデックス委員会:「最高吸収線量は、正当な技術目的を達成するのに必要な場合を除き、10kGyを超えるべきではない。」(2003) ・米国、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリア/ニュージーランド、中国等の国で食品への放射線照射が許可されている。</p>	無	×	(1) (3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
28	その他	2(1)	放射線照射食品	<p>・放射線照射食品のリスク評価を急ぐこと。 危険な生レバーが出回り続けるよりは、放射線照射等で殺菌したものの流通を認めるほうが国民のためになります。 ・照射食品反対連絡会の指摘⇒放射線を照射すると新しい化学物質ができる・・・シクロブタノンと呼ばれる物質が問題</p>	<p>・原子力安全委員会食品照射専門部会：食品への放射線照射について 放射線照射食品とは、放射線による生物学的作用(致死作用、代謝攪乱作用)を利用して食品の衛生化(病原菌、寄生虫の殺滅)や保存性の延長(腐敗菌、食害昆虫の殺滅、発芽防止や熟度調整)、あるいは化学的作用(重合、分解)及び物理的作用(高分子化合物の高次構造変化)による改質効果を期待して、放射線を照射された食品のこと。 日本では、ばれいしょの発芽防止のための放射線照射が1972年に許可され、1974年実用化された。</p> <p>・2010年ばれいしょの放射線処理量：6.246トン 【アジアにおける食品照射の最新動向、食品照射 vol.47No.1(2012)】 ・2010年ばれいしょ収穫量：229万トン 【農林水産省：平成22年度野菜生産出荷統計】</p>	<p>〈国内〉 ・食品安全委員会による評価状況：なし。自ら評価候補として検討(H23(2011))。ファクトシート作成(H24(2012))。食品健康影響評価技術研究「アルキルシクロブタノン類を指標とした照射食品の安全性解析」(実施期間：平成21年～平成23年)を実施。 ・厚生労働省： ○食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準」(厚生労働省告示第370号) 食品の放射線照射は原則禁止とされ、食品の製造工程又は加工工程の管理のために吸収線量0.1グレイ以下照射する場合、及び野菜の加工基準に基づき、発芽防止の目的で、ばれいしょに放射線を照射する場合のみ許可。 ①対象品目：ばれいしょ、②目的：発芽防止、③使用線源：コバルト60、④使用が認められた放射線の種類：ガンマ線、⑤吸収線量：150グレイを超えない、⑥再照射：禁止 ○食品衛生法に基づく食品の放射線照射業の営業許可 食品の放射線照射の営業を営む場合には、政令に定めるところにより、都道府県知事等の許可が必要。 ○平成24年度輸入食品監視指導計画において、検査項目に放射線照射の検査が含まれており、監視を行っている。 ○平成24年度厚生労働科学研究費補助金により、放射線を照射した牛肝臓の安全性に関する研究を実施。</p> <p>〈海外〉 ・国際連合食糧農業機関(FAO)/国際原子力機関(IAEA)/世界保健機関(WHO)：「意図した技術上の目的を達成するために適正な線量を照射した食品は、適正な栄養を有し安全に摂取できる。」(1997) ・コーデックス委員会：「最高吸収線量は、正当な技術目的を達成するのに必要な場合を除き、10kGyを超えるべきではない。」(2003) ・米国、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリア/ニュージーランド、中国等の国で食品への放射線照射が許可されている。</p>	無	×	(1) (3)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害情報	選定基準 該当性	除外事由
29	その他	1(1)	生肉の放射線照射	<p>・原子力安全委員会食品照射専門部会：食品への放射線照射について 放射線照射食品とは、放射線による生物学的作用(致死作用、代謝攪乱作用)を利用して食品の衛生化(病原菌、寄生虫の殺滅)や保存性の延長(腐敗菌、食害昆虫の殺滅、発芽防止や熟度調整)、あるいは化学的作用(重合、分解)及び物理的作用(高分子化合物の高次構造変化)による改質効果を期待して、放射線を照射された食品のこと。 日本では、ばれいしょの発芽防止のための放射線照射が1972年に許可され、1974年実用化された。</p> <p>・2010年ばれいしょの放射線処理量：6.246トン 【アジアにおける食品照射の最新動向、食品照射 vol.47No.1(2012)】 ・2010年ばれいしょ収穫量：229万トン 【農林水産省：平成22年産野菜生産出荷統計】</p>	<p>＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：なし。自ら評価候補として検討(H23(2011))。ファクトシート作成(H24(2012))。食品健康影響評価技術研究「アルキルシクロブタン類を指標とした照射食品の安全性解析」(実施期間：平成21年～平成23年)を実施。 ・厚生労働省： ○「食品、添加物等の規格基準」(厚生労働省告示第370号) 食品の放射線照射は原則禁止とされ、食品の製造工程又は加工工程の管理のために吸収線量0.1グレイ以下照射する場合、及び野菜の加工基準に基づき、発芽防止の目的で、ばれいしょに放射線を照射する場合のみ許可。 ①対象品目：ばれいしょ、②目的：発芽防止、③使用線源：コバルト60、④使用が認められた放射線の種類：ガンマ線、⑤吸収線量：150グレイを超えない、⑥再照射：禁止 ○食品衛生法に基づく食品の放射線照射業の営業許可 食品の放射線照射の営業を営む場合には、政令に定めるところにより、都道府県知事等の許可が必要。 ○平成24年度輸入食品監視指導計画において、検査項目に放射線照射の検査が含まれており、監視を行っている。 ○平成24年度厚生労働科学研究費補助金により、放射線を照射した牛肝臓の安全性に関する研究を実施。</p> <p>＜海外＞ ・国際連合食糧農業機関(FAO)/国際原子力機関(IAEA)/世界保健機関(WHO)：「意図した技術上の目的を達成するために適正な線量を照射した食品は、適正な栄養を有し安全に摂取できる。」(1997) ・コーデックス委員会：「最高吸収線量は、正当な技術目的を達成するのに必要な場合を除き、10kGyを超えるべきではない。」(2003) ・米国、カナダ、イギリス、フランス、ドイツ、オーストラリア/ニュージーランド、中国等の国で食品への放射線照射が許可されている。</p>	<p>＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：なし。</p> <p>＜海外＞ ・欧州食品安全機関(EFSA)：プロポリス及びプロポリスに含まれるフラボノイド類に係る健康強調表示の立証に関する科学的意見書(2010) プロポリスもしくはプロポリスに含まれるフラボノイド類の摂取と主張されているような効果との間に因果関係を見出すことはなかった。 ・カナダ保健省(Health Canada) ○Canadian Adverse Reaction Newsletter(Vol.15, No.2, 2005年4月) ハチが作る製品：有害作用 ○アレルギー反応発症リスクについて注意喚起(Canadian Adverse Reaction Newsletter(Vol.19, No.1, 2009年1月)) 症例紹介：プロポリスと腎機能不全</p>	無	×	(1) (3)
30	その他	2(1)	プロポリス	<p>・プロポリスが科学的に安全安心な健康食品なのかを調べてほしい。 ・プロポリスは体によいと販売員はいうが、国や地域の許可、承認、認証を受けておらず、健康食品の位置づけがあいまいである。</p>	<p>・プロポリスは、ミツバチが樹木の特定部位(新芽、蕾、樹皮など)から採取した樹液や色素などに、ミツバチ自身の分泌液を混ぜてきた巣材である。 ハチやハチの生産物にアレルギーのある人(特に喘息患者)は使用禁忌である。</p>	<p>＜国内＞ ・食品安全委員会による評価状況：なし。</p> <p>＜海外＞ ・欧州食品安全機関(EFSA)：プロポリス及びプロポリスに含まれるフラボノイド類に係る健康強調表示の立証に関する科学的意見書(2010) プロポリスもしくはプロポリスに含まれるフラボノイド類の摂取と主張されているような効果との間に因果関係を見出すことはなかった。 ・カナダ保健省(Health Canada) ○Canadian Adverse Reaction Newsletter(Vol.15, No.2, 2005年4月) ハチが作る製品：有害作用 ○アレルギー反応発症リスクについて注意喚起(Canadian Adverse Reaction Newsletter(Vol.19, No.1, 2009年1月)) 症例紹介：プロポリスと腎機能不全</p>	無	×	(4)
31	その他 (評価中 又は評価済みの 案件)	2(1)	放射能	<p>・放射能について、わからないことが多い。 ・専門家の中にも、懸念派と楽観派があり、どちらが正しいのかわからない ・日本が先鞭をつけるべき。</p>		<p>食品安全委員会：食品中に含まれる放射性物質 http://www.fsc.go.jp/fsciiis/attachedFile/download?retrievalId=kya20110320797&fileId=301</p>	無	×	(1)
32	その他 (評価中 又は評価済みの 案件)	2(1)	セシウム	<p>・「セシウム」について、多くの消費者が不安に思い、実際放射能検査や、その検出限界値の詳細への問合せが来る。また、少しでも検出されると大騒ぎになっている。 ・福島及び、その隣県地域の食品。(米・小麦・牛など) ・中国へ輸出できる食品として、関東圏の県の原料が含まれるものは輸出できない現状にある。</p>		<p>食品安全委員会：食品中に含まれる放射性物質 http://www.fsc.go.jp/fsciiis/attachedFile/download?retrievalId=kya20110320797&fileId=301</p>	無	×	(1)

No.	区分	情報源の分類	評価課題／ 危害要因	提案内容	危害要因に関する概要等	国内外における評価状況、管理状況等	健康被害 情報	選定 基準 該当性	除外 事由
33	その他 (評価中 又は評価済みの 案件)	2(1)	低レベル放射線	・低レベル放射線の健康影響について		食品安全委員会:食品中に含まれる放射性物質 http://www.fsc.go.jp/fsciis/attachedFile/download?retrievalId=kya20110320797&fileId=301	無	×	(1)
34	添加物 (評価中 又は評価済みの 案件)	2(1)	ソルビン酸	・発がん性物質である事がマウス実験等で実証されています。 ・食べてはいけない危険な添加物という本で紹介されました。 ・国内では認定されている添加物ですが、諸外国では特にソルビン酸は発がん性が高いと食品添加物認定はされていない国が多いと聞いています。		食品安全委員会:ソルビン酸カルシウム http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20070320001	無	×	(1)

<平成24年度>食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価の案件候補の対象外とした案件について(案)

No.	区分	分類	評価課題／ 危害要因	評価の必要性	その他の提案者からの情報	対象外とした事由
35	対象外	2(1)	茶のしずく	・茶のしずく等の事例で新たな知見のもとで調査が必要と考えられるから	・茶のしずく等の事例 ・特に化粧品由来の健康影響が適正に評価されていないと考えられるから	食品健康影響評価の対象外である。
36	対象外	2(1)	魚醤(キムチ)		・裸陳列量り売り(百貨店内) ・発酵食品なのに! 何考えているの?	食品健康影響評価の対象外である。
37	対象外	1(1)	おにぎりとカップ麺のみの昼食によるカップ麺の中の食品添加物	・食品安全委員会は独立した国家機関であることから、有害性が必ずしも特定できない食品に対して、将来わが国の国民の健康を害するかもしれない事例については「自ら評価」の中でデータを蓄積し、警告を発することが必要となると考える。	・評価の必要性の理由: 非正規雇用の増加による低賃金化と食生活の多様化が重なり、朝食の欠食や極度に偏った昼食が増えるように思われる。そのような中で昼食を「おにぎりとカップ麺」で済ませる人も多くいる。しかしながら、そのような食生活の健康影響についての議論は十分進んでいるように思えない。 ・健康被害の有無 某健康保険組合の定期健診で肝障害疑いの労働者(健診結果では、GOTやGPTの異常高値)と面談した経験で、肝障害者にHBVやHCVの抗原・抗体を調べても陰性であるが、昼食について尋ねると、圧倒的に多いのが「昼忙しいのでおにぎりとカップ麺を取っている」との返事であった。これは経験談でしかないので、もっと正確な疫学調査が必要と思われる。 ・その他 学生時代の経験で、困窮した同級生が親からインスタントラーメン1箱を送ってもらい、朝昼夕飯にそれを食べて生活し、10日目に黄疸が出て、救急車で病院に搬送された。 ・人への健康影響に関する情報 カップ麺とおにぎりを1週間の昼食時に4～5回摂取している人がおり、定期健康診断で肝機能障害(GOT、GPTの上昇)と診断されている。HBやHCの抗原・抗体を調べても陰性であるが、エコー検査では多くが脂肪肝と診断されている。 現在、3,500名に食事に関するアンケート調査を行い、また本年9月までに全員の定期健康診断結果が出ますので、これらを連結して、その影響があるのかどうかを調べる予定である。 この調査で関連性が多少とも認められる際には、是非検討して頂きたいと考えている。 ・国内外でのリスク評価やリスク管理の状況に関する情報 国内外でカップ麺を食べて肝障害になるという公式な報告はない。ただし、カップ麺の摂食回数やその他の摂食食品との関連を調べた報告は見当たらない。 ・どのような食品にどの程度含まれているかや摂取の状況 肝障害が、カップ麺に含まれる食品添加物の長期低濃度曝露により起こるのか、長期間の炭水化物のみの摂取により起こるのかについては不明である。しかし、肝障害疑いの労働者の話によると、週当たり3～4回以上はおにぎりやカップ麺という組合せで昼食をとっているように思われた。	食品健康影響評価の対象外である。
38	対象外	2(1)	豆乳アレルギー	・大豆アレルギーではないが、豆乳アレルギーという人を最近よく聞く。食品表示上は大豆なのだろうが、豆乳の形で、製品に混ぜられていてもわからない。		食品健康影響評価の対象外である。