

2013年11月28日

食品安全委員会 企画等専門調査会（第8回）

平成25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）

日本生活協同組合連合会
品質保証本部 安全政策推進部
鬼武一夫

1. 食品健康影響評価の案件候補の選定プロセスの改善

食品健康影響評価の作業は、迅速に完了することは好ましいが、一般的には単年度で完了する事業ではなく、複数年度に亘って実施される以上、食品健康影響評価の案件候補の選定も、中・長期的に行われるべきである。そのために、各調査会専門委員、食品安全モニター及び一般消費者等の各界の幅広い提案者によって提起された危害要因等を、①適正な、かつ透明性のある手続きにより一次選別し、選別された可能な限り多くの危害要因等に関してまずリスクプロファイルを作成し、②次にリスクプロファイルをベースに食品健康影響評価（リスクアセスメント）の案件候補を優先付けし、そして③食品健康影響評価の案件候補を選定するプロセスに改善すべきである。

理由：

リスク管理機関（厚生労働省、農林水産省等）から要請された食品健康影響評価の案件であっても、また自ら行う食品健康影響評価の案件であっても、食品健康影響評価を実施するに当たっては、問題の明確化（Problem formulation（= risk profiling））を実施することが重要である。即ち、適切な食品健康影響評価を実施するためには、問題の明確化（Problem formulation（= risk profiling））が行われねばならないし、また逆に問題の明確化（Problem formulation（= risk profiling））が行われてはじめて、適切な食品健康影響評価を実施し得る。また、現在の討議資料は、案件候補の選定には十分であるとは言えない。

環境保健クライテリア（EHC¹：Environmental Health Criteria）240：食品中の化学物質のリスクアセスメントにかかわる原則（Principles for Risk Assessment of Chemicals in Food）のSection 2.5.1 問題の明確化（Problem formulation）には以下のように記述されている。

一般的なルールとして、正式なリスクアセスメントには、リスクアセスメントの必要性とその目的についての予備的な検討が先行する。このような検討は、主観的であり、また非公式であるかも知れない、そしてリスクマネジメント、リスクアセスメントおよび科学コミュニティの内部、もしくは外部のいずれからも着手されるかも知れない。予備的な検討から、正式のリスクアセスメントへ

¹ ストックホルム（スウェーデン）で1972年開催された国連人間環境会議の勧告、世界保健機関（WHO）総会のいくつかの決議（WHA23.60、WHA24.47、WHA25.58、WHA26.68）、および国連環境計画（UNEP）の管理理事会の勧告（UNEP/GC/10.3 July 1973）に応じて、環境汚染による健康影響の総合的評価に関する計画が1973年発足した。WHOでは、水銀、PCB、窒素酸化物等の化学物質が人の健康に及ぼす影響を総合的に評価して、各化学物質毎に環境保健クライテリアとして公表してきた。この事業は、当初WHOの事務局が評価原案の作成を外部の専門家に委託する方式で行われたため、その成果はわずかしかなかった。このため、1978年のWHOの総会決議に基づき、次の目的を達成するため、各国の主な研究機関の有機的な協力による国際化学物質安全性計画（IPCS：International Program on Chemical Safety）が1980年から開始されている。

の移行プロセスが問題の明確化 (problem formulation) あるいは risk profiling と説明されてきた。リスクアセスメントの必要性および、必要とされる場合、その程度を決定するのは、リスク評価者とリスク管理者が関与する反復的なプロセスである。その他の関係者 (利害関係者) とのコミュニケーションは、問題の明確化 (problem formulation) の間、特に重要である。

食品中の化学物質を取り扱うリスクアナリシスプロセスにおいては、問題の明確化 (problem formulation) とは、考えられるリスクマネジメント上の意思決定に関連するような、ある化学物質に関する危害もしくはリスクの要素を確認するために、食品安全性問題とその関係を説明することである。問題の明確化 (problem formulation) には、その他の食品安全性問題に関する優先化に関連するような側面を確認すること、リスクの許容レベルの選択を含むリスクアセスメント方針の確立、およびマネジメント選択肢の確認が含まれるであろうと思われる。化学物質のリスクアナリシスのケースにおける典型的な問題の明確化 (problem formulation) には、以下が含まれるかもしれないと思われる：

- ・ 当該製品 (例えば、食品添加物) の意図した適用および関係するコモディティについての簡単な説明；
- ・ 影響を受けると予想される問題 (例えば、ヒトの健康、経済的な問題) および考えられる諸結果；
- ・ 危害もしくはリスクについての消費者の認識；
- ・ 人口母集団の異なるセグメントにおける考えられるリスクの分布；および
- ・ 食品に当該化学物質を用いることに関するベネフィットの可能性。

アウトプットは、確認された化学物質と潜在的な危害に関するリスクアセスメントプロセスの計画である、そしてこれはリスクアセスメントが進行するにつれて変わり得る。問題の明確化 (problem formulation) の望ましいアウトプットは、1) リスク管理者のニーズを満たすためにリスク判定 (risk characterization) の下で答えられる必要がある問題、2) 必要とされる、そして利用可能である資源の決定、および 3) 当該アセスメントを完了させるための時間枠、である。食品添加物もしくは農薬の残留物のような限定されたカテゴリーに関しては、提起すべき問題およびリスクアセスメントを着手するために必要なデータを規定する正式の計画あるいは手続きが整備されている。

EHC 240 の問題の明確化 (problem formulation) あるいは risk profiling に該当する、食品安全委員会の既存の文書としては、一部の危害要因等に関して存在するリスクプロファイルおよびファクトシートと考えられる。

なお、現在 2. 食品健康影響評価の対象ではないと考えられるものとして、A 既に評価済み、もしくは評価対象になっている、B 適切な管理措置がとられている、C 評価対象が特定できない、および D リスク評価の問題ではない (表示、摂取態様、制度への懸念等) が挙げられている。これらの要素は、今後 risk profiling の作業の着手有無にも関連してくると思われるので、吟味が必要であると考えられる。

例えば、「A 既に評価済み、もしくは評価対象になっている」に関しては、たとえ評価済みの案件であっても、新たなデータや情報が入手可能になった場合には、更なる評価が行われるべきであろう。評価という作業は一旦完了すれば、それで終わりではなく、JECFA や EFSA において見られるごとく、必要に応じて繰返し実施される性格のものである。「B 適切な管理措置がとられている」に関しては、適正なリスク評価に基づいて管理措置がとられているかどうかの問題となろう。また、リスク評価の手法の開発に関するテーマをどのように扱うかも重要であろう（今回の案件候補では、No. 16（化学物質に対する combined exposure）および No. 38（光遺伝毒性の評価基準））。また、「D リスク評価の問題ではない（表示、摂取態様、制度への懸念等）」に関しては、risk profiling 文書が存在すれば、これに照らし自動選別が行われるであろう。更に、risk profiling 文書が整備されれば、食品健康影響評価に進むべきか否かもおのずと明確になるであろう。また、risk profiling 文書も新たなデータや情報が入手可能になった場合には、更新作業が行われるべきである。

2. 平成 25 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）

No.1 乳がん発生リスクと残留ホルモンによるエストロゲン曝露

・乳がんリスク要因は様々あり、そのひとつにエストロゲンが挙げられている。中泉（2013）のレビュー論文は、半田ら（2009）の報告に基づいていると思われる。半田らは、過去四半世紀でホルモンの依存する癌が、5 倍に増加したと述べている。即ち、乳癌と卵巣癌が 4 倍、子宮内膜癌が 8 倍、そして前立腺癌が 10 倍になったと述べている。そしてこのような増加を、日本人の消費量が増加した米国産牛肉に残留するホルモン（エストラジオール-17β とエストロン）が原因であると述べている。

これらの癌のリスク要因にはエストロゲンを含め、様々存在するのに、エストラジオール-17β とエストロンが、直接の原因になっている根拠が薄弱である。

動物実験の結果やヒトの疫学研究を更にレビューすべきであろうと考える。

また、ホルモンが残留する米国産牛肉を摂取する際、加熱することになるが、加熱によって残留するホルモンの運命が、残留量やホルモン活性を含め、どうなるのかを調べるのが重要であろう。このテーマは、リスクアセスメントの 4 つのプロセス（ハザード特定 (hazard identification) , ハザード特性評価 (hazard characterization) , 暴露評価=摂取量推定 (exposure assessment) & リスク判定 (risk characterization)）の中の、ハザード特定 (hazard identification) の段階であろう。

なお、FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (JECFA) は、エストラジオール-17β に関して一日許容摂取量 (ADI) 0-50 ng/mg bw と定めている (WHO Food Additives Series 43, 2000)。risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 2 飲料水中のシリコン

シリコンは、珪素 (Si : silicon) かそれとも silicone かの特定が必要。

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No.3 ベンゾピレン

リスクが大きいとは考えられない。ファクトシートあり。

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 4 デカブロモジフェニルエーテル

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。例えば、生産量、用途、製品への使用量など等。(事前情報が少なすぎる)

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 5 アクロレイン

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。発生源、ヒトの曝露経路、予想曝露量など等。(事前情報が少なすぎる)

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

NO. 6 クロム

ファクトシートあり。大きなリスクが現在あるとは考えられない。

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 7 ノロウイルス

H22. 4 リスクプロファイル「食品中のノロウイルス」を発展させ、リスク評価を行うべきであろう。

No.8 Campylobacter spp.

H21. 6 の評価書以降の知見を入れて、評価を実施すべきであろう。

No. 9 シアトキシン

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。発生源、ヒトの曝露経路、予想曝露量など等。(事前情報が少なすぎる)

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 10 ブタキロサイド

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。発生源、ヒトの曝露経路、予想曝露量など等。(事前情報が少なすぎる)

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 11 飽和脂肪酸

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。疫学研究の有無など。

risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

なお、WHO や海外では非感染性疾患 (NonCommunicable Disease) と栄養素の摂取問題から各栄養成分についてのリスクアセスメントは行うことは極めて重要であり、日本では食品安全委員会の役割と認識している。

No. 12 サプリメント

リスクアセスメントを開始する以前の調査作業が必要である。危害の大きさ、予想曝露量など。risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 13 ソルビン酸(1960年9月10日指定)

危害についての正確な情報が必要である。食品安全委員会がリスク評価を行っていない現在認可されている物質に関しては、要請内容のような疑問は繰返し出てくるであろう。risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 14 タール色素

日本においてのみ認可され、評価のモノグラフが存在しないもの（食用赤色 104、105、106 号）は実施すべきであろう。これら色素は JECFA や欧米におけるリスクアセスメントは実施されていない。risk profiling 作業を進め、それに基づいて評価対象にするか否かを決定する。

No. 15 合成着色料。アルミキレート

評価予定。

No. 16 添加物の総合評価

添加物を含め、化学物質に対する combined exposure は、FAO/WHO を含め、国際的に関心が高まっている。EU²は評価手法を検討している。日本でも、手法の検討は必要であろう。まず、食品安全委員会事務局で調査。

なお、食品安全委員会では、2006 年度に「食品添加物の複合影響に関する情報収集調査」を行っているが、時間が経過しているので再調査が必要ではないか。

No. 17 食品添加物基材の安全性

個別の添加物の評価において検討されるべきであろう。

なお、コチニール色素中でアレルゲンとなるたんぱく質は同定³されており、国内添加物の製造者はたんぱく質の低減を実行している。この間、急性のアナフィラキシー症状を起こしている症例の多くは女性に限られており、日常化粧品などの当該色素に曝露されていて、ある一定の段階で食品中の当該色素との感査によるものと推定される。したがって、化粧品に使用されている当該色素におけるアレルゲン誘発となるたんぱく質の含有量（規格の設定）を問題とすべきであろう。

No. 18 難消化性デキストリン

提起は安全性ではない。しかし risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 19 硫酸アルミニウムカリウム

² EFSA Journal 2013;11(7):3313、EFSA の科学報告書；“多数の化学物質に対する combined exposure（組み合わされた曝露）についてのヒトのリスクアセスメントを取り扱う国際的な枠組み”

³ J.Allegy.Clin.Immunol.2009, 123 : 1157-1162

評価予定。

No. 20 グルタミンソダー(グルタミン酸ソーダ)

リスク管理機関からの情報が必要。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 21 亜塩素酸ナトリウム

残留性のデータの有無。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 22 スクラロース

1999年に認可。食品安全委員会では評価されていない。リスク管理措置が講じられているといっても、リスク評価に基づいていない。食品安全委員会がリスク評価を行っていない現在認可されている物質に関しては、要請内容のような疑問は繰返し出てくるであろう。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 23 アスパルテーム

欧州食品安全機関（EFSA；European Food Safety Authority）の完全再評価の deadline が 2013 年 10 月の予定。この再評価結果を調査することも一案。

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No.24 人工甘味料

物質を特定すべきであろう。

No. 25 次亜塩素酸ナトリウム

水道水への塩素添加のことを言っているのか。下記を参照。

WHO Food Additives Series: 59, Acidified Sodium Chlorite (2008)

Report of a Joint FAO/WHO Expert Meeting on Benefits and Risks of the Use of Chlorine-containing Disinfectants in Food Production and Food Processing (May 2008)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 26 アルミニウム

評価予定。

No. 27 パラベン

食品安全委員会の評価は行われていない。リスク管理措置が講じられているといっても、リスク評価に基づいていない。Q&A あり。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 28 加工でん粉

評価書あり（平成 19 年）。リスク管理機関からの情報提供。

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

食品から添加物に移行したものではあるが、曝露評価（摂取量）は知りたいとことである。

No. 29 豆腐の消泡剤(シリコーン樹脂)

加工助剤。食品安全委員会の評価は行われていない。リスク管理措置が講じられているといっても、リスク評価に基づいていない。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 30 木酢液・竹酢液

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 31 ネオニコチド系農薬

要請者は、リスク管理や曝露状況を尋ねている。
risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 32 アセチルコリン作動性農薬

risk profiling 作業を進めるべきであろう。
これまで許可された農薬のリスク評価や管理で急性参照量 (ARfD) が検討されれば十分か。
また、これまでの専門調査会等に対する意見の中で引用された文献および今回指摘の文献を評価することも重要であろう。

No. 33 臭化メチル

risk profiling 作業を進めるべきであろう。
1997 年の第 9 回締約国会合において、地球環境への影響の早期解決のため、先進国においては、臭化メチルの全廃の時期は 2005 年と決定された。一方、同締約国会合では、臭化メチルの全廃は世界的にも農業生産への影響が大きいことから、この全廃の時期以降であっても、代替技術が無く、または代替技術の開発・普及への取り組みがなされていても経済的な損失が甚大である等の条件が満たされれば、「不可欠用途」として、各国政府が国連環境計画オゾン事務局（以下「オゾン事務局」という。）に使用希望数量の申請を行い、公開作業部会で審査された後、締約国会合で認定されることにより、臭化メチルの生産及び使用ができる旨決定された。なお、先進国においては、不可欠用途であっても 2015 年までに全廃することが決定されており、これ以降は発展途上国において全廃に向けた取り組みが進められることになっている。（植物防疫所病害虫情報 第 98 号（2012 年 11 月 15 日）より転記）

No. 34 パラコート

リスク評価の問題ではない。輸入品の残留状況。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 35 トキサフェン

リスク評価の問題ではない。輸入品の残留状況。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 36 メホスホタン

リスク評価の問題ではない。輸入品の残留状況。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 37 ホスホラン

リスク評価の問題ではない。輸入品の残留状況。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 38 光遺伝毒性

エンロフロキサミン評価書（H18）やノルフロキサシン報告書（H25）⁴において指摘。評価・判定手法の問題。予備調査の必要性（フルオロキノロンの光毒性についての総説⁵あり）なお、過去に薬事・食品衛生審議会動物用医薬品等部会で光遺伝毒性の問題が取り上げられたので、農水省動物医薬品検査所の事務局に確認されたい。

No. 39 モネイシン

モネンシンの誤りか。

No. 40 輸入食肉

物質の特定が必要。

No. 41 カップ麺容器

大量摂取者の曝露量評価の推定は必要であろう。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 42 包装材料の溶剤やモノマー

曝露量評価の推定は必要であろう。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 43 フツ素

ファクトシートあり。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 44 トランス脂肪酸含有食品

曝露量推定値の精緻化と最新化は必要。

なお、トランス脂肪酸を低減にかかわり、飽和脂肪酸の曝露量推定も気になるところである。

No. 45 ジエタノールアミン

食物経路の曝露量推定が必要。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 46 シプトラシン

危害情報あり。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 47 ナトリウム

ナトリウムだけではないが、食品に含まれる成分（ビタミン、ミネラル、脂肪等）についてのリスク評価をどの機関が行うのか明確にする必要あり。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

⁴ 平成 25 年年 9 月の肥料・飼料等専門調査会

⁵ 林 則博,薬学雑誌, "フルオロキノロン剤の光毒性に関する新たな構造", 125(3): 255-261 (2005)

No. 48 トランス脂肪酸

曝露量推定値の精緻化と最新化は必要。

No.44 と同様に、トランス脂肪酸を低減にかかわり、飽和脂肪酸の曝露量推定も気になるところである。

No. 49 カフェイン

既存添加物。ファクトシートあり。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 50 タウリン

既存添加物。食品安全委員会は飼料添加物としての評価。

No.51 ダイオキシン

現時点では、健康影響は小さいと思われる。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 52 ニッケル

水素添加に用いられるのはラニーニッケル (Raney nickel)。既存添加物 237 のニッケルは金属ニッケルであろう。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 53 水銀

曝露量推定が必要かもしれない。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 54 カドミウム

曝露量推定が必要かもしれない。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 55 重金属(鉛、水銀、カドミウム)

分析値と曝露量推定が必要かもしれない。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 56 土壌の硝酸態窒素

野菜へ移行する硝酸態窒素の健康影響についての問合せ。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 57 カンピロバクター食中毒

最新のデータ・情報に基づく評価が必要であろう。

No. 58 腸管出血性大腸菌(生食用牛肉と牛レバーを除く食品)

危害およびリスクは大きい。評価あるいは評価のための調査は必要。

No. 59 大腸菌群(腸管出血性大腸菌)

危害およびリスクは大きい。評価あるいは評価のための調査は必要。

No. 60 腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌、カンピロバクター、E 型肝炎

腸管出血性大腸菌：危害およびリスクは大きい。評価あるいは評価のための調査は必要。

サルモネラ属菌：牛肉以外における評価が必要であろう。

カンピロバクター：上に述べた。

E型肝炎：risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 61 羊肉及び羊内蔵の生食

危害とリスクについての調査。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 62 寄生虫(一般の感染リスクの再評価)

危害とリスクについての調査。risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 63 牡蠣

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 64 馬肉の生食

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 65 鹿肉(野生)、エゾシカ肉 * No. 76 及び No.87 同様

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 66 サイクロスポーラ

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 67 クドア・セプトテンpunkタータ

評価実施予定

No. 68 セレウス菌

risk profiling 作業も進めるべきであろう。

No. 69 食肉の生食

risk profiling 作業も進めるべきであろう。

要請内容に記載されている『菌の調査名を添付する』が添付されていない。

No. 70 牛レバー刺し

risk profiling 作業も進めるべきであろう。

No. 71 サルモネラ菌(サルモネラ・エンティリティディス保有卵)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 72 鳥インフルエンザ A(H7N9)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 73 生食用食肉以外での各有害微生物における摂取時安全目標などの数値設定、および衛生指標菌についても同様のアプローチによる、行政による指針の拡大

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 74 住肉孢子虫

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 75 アジア条虫症

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 76 野生生物の寄生虫及び肝炎ウイルス(ジビエ) * No. 65 及び No.87 同様

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

ジビエ (gibier) やゲームミート (狩猟肉) として、食材として捕獲された野生の鳥獣がトレンド。

No. 77 リステリア

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 78 コーヒー等に含まれるアフラトキシン

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 79 カビとカビ毒

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No.80 輸入ハーブ

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 81 DDGS (distillers dried grains with solubles)⁶

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 82 葉酸

risk profiling 作業を進めるべきであろう。評価中。

No. 83 エリスリトール⁷

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

⁶ トウモロコシなどの穀物をアルコール醸造・蒸留した際に残る穀物粕。

⁷ 5月11～12日の間、第25回日本アレルギー学会春季臨床大会が神奈川県内のパシフィコ横浜で開催され、演題の一つとして、“エリスリトール（甘味料）等の摂取による即時型アレルギー”と題して国立病院機構/相模原病院/臨床研究センターの海老澤元宏氏が報告。

消費者委員会食品表示部会第 23 回会合（5/30）において、アレルギー表示の見直しについての案件で部会委員（研究者）から糖アルコールや既存添加物のアレルギー問題が提起された。

No. 84 遺伝子組換え大豆

評価中。

No. 85 非遺伝性メカニズムによるとされる発がん性物質と他の発がん物質や放射能の相互作用的影響についての研究

提案者の低減内容の把握。

No. 86 放射性物質、放射性ストロンチウム、トリチウム

No. 87 ジビエ食材 * No. 65 及び No.76 同様

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 88 しらたま(乳児の窒息事故)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

2010 年 1 月食品安全委員会は、こんにゃく入りゼリーを含む窒息事故の多い食品について食品健康影響評価（リスク評価）を行った。

2010 年 12 月消費者庁はこんにゃく入りゼリー等の物性・形状等改善に関する研究会報告書を作成した。

No. 89 キシリトールや代用糖

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 90 放射線照射食品

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 91 メロンに含まれるククミシン

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 92 アマルガム(歯科充填剤)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 93 食塩の過剰摂取

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

No. 94 生酵素、体外酵素

問題点が特定できない。

No. 95 食品素材として認知されているエキス・抽出物などに対して、健康上の危害が懸念される可能性のある成分

成分の特定化が必要。

No. 96 粗製海水塩化マグネシウム(いわゆる、にがり)

risk profiling 作業を進めるべきであろう。

以上