

食品安全委員会が自ら食品健康影響評価を行う案件の候補

- 1．加工食品中に生成されるフラン
- 2．食品中のクロロプロパノール類
- 3．ビタミン類の過剰摂取
- 4．塩化ビニル等の合成樹脂を主原料とする容器包装資材（ラップ類）

1. 加工食品中に生成されるフラン

(1) 説明

フラン (furan) は、炭素 4 つ、酸素 1 つを含む 5 員環 (五角形) の芳香族化合物で、ジベンゾフランやニトロフランなどとは異なる。

海外の調査により、フランが加工食品中に広く存在することが確認されてきており、通常の加熱処理技術 (調理、びん詰め、缶詰) の過程で生成すると考えられている。また、瓶詰、缶詰食品 (例えばスープ、ソース、豆類、パスタ、ベビーフード) など多くの食品からフランを検出している。

フランは、国際がん研究機関 (IARC) による発がん分類でグループ 2B (ヒトに対して発がん性を示す可能性がある) とされている。

動物実験では、高レベルのフランには発がん性があることが確認されているが、健康影響に関する試験データが少ないこともあり、動物実験でのリスクがヒトに与える影響を予測することが難しい状況にある。

現在、諸外国においても試験データ等の情報を収集中である。

(食品安全委員会事務局調べ)

(2) 参考

米国食品医薬品庁 (FDA) は 2004 年 5 月、缶詰や瓶詰めのような熱処理した食品にはフランが含まれていることを確認したため、低レベルのフランと健康について科学的検討を行うことを発表した。

そして、リスク評価のための 食品の調査、食品中に形成されるメカニズム、フラン量削減戦略、毒性試験などに関する研究を計画するとともに、ベビーフード、育児用調製粉乳、コーヒー、缶スープ・ソース、魚・フルーツ缶詰 / 瓶詰等における含有量の最新データを公表している。

カナダ政府保健省では、フランのファクトシートをホームページに掲載している。

欧州食品安全機関 (EFSA) は、科学パネルに対し、作業部会を設置してフランの生成、曝露、毒性、分析方法などの情報を収集し、レポートを作成するよう要請、科学パネルは 2004 年 12 月に諸外国の試験結果を取りまとめ、更なる試験研究が必要であるとしている。

(食品安全委員会事務局調べ)

2. 食品中のクロロプロパノール類

(1) 説明

各種醤油類のなかには、一般的な醸造醤油の製造方法とは異なり、発酵によらずに、タンパク質を化学的に塩酸で分解して得られるアミノ酸調味液を用いて製造した製品も見られる。

クロロプロパノール類の一つに 3 - モノクロロプロパン - 1 , 2 ジオール (3 - MCPD) があり、大豆等の植物蛋白を加水分解処理して調味料を製造する際に生じる化学物質で、特に上記のような発酵によらない製造方法による醤油に多く含まれる。

EU では発がん物質と見られており、2002 年に大豆を原料とする醤油と植物タンパクの加水分解物について、3 - MCPD の規制値 (20 μ g/kg 以下) を設けた。

平成 14 年度に東京都が実施した検査結果によれば、調味料 14 検体について、3 - MCPD は検出されなかった。

(食品安全委員会事務局調べ)

(2) 参考

2001 年にローマで開催された第 57 回 FAO/WHO 合同食品添加物専門家委員会会議 (JECFA) において、3-MCPD についての評価が行われており、3-MCPD の暫定最大耐容 1 日摂取量 (PMTDI) を、2 μ g/kg 体重 (体重 1kg 当たり 2 μ g) と勧告している。

なお、同会議において、1 , 3 - ジクロロ - 2 - プロパノール (1 , 3 DCP) は、in vitro で遺伝毒性があり、動物を用いた実験でラットで種々の組織に腫瘍の発生が認められることから、耐容摂取量を設定することが適当でないと評価された。

また、クロロプロパノール類には、これらのほか、2 - モノクロロ - 1 , 3 - プロパンジオール (2 - MCPD) 、 2 , 3 - ジクロロ - 2 - プロパノール (2 , 3 - DCP) がある。

(食品安全委員会事務局調べ)

3. ビタミン類の過剰摂取

(1) 説明

ビタミン類の過剰摂取等による健康影響に関して、下記の情報があった。

ビタミン C の長期大量摂取に関する体系的な評価がなく、胃腸に副作用を起こす可能性がある。<欧州食品安全機関 (EFSA)>

ビタミン C の長期間、高濃度摂取により膝関節炎が悪化する恐れ。
<Arthritis & Rheumatism 6月号>

ビタミン A の量が低すぎても高すぎても骨粗鬆症のリスクが増える。
<American Journal of Medicine, August 1, 2004>

乳児に複合ビタミン剤を与えると、T 細胞の機能が修飾され喘息や食物アレルギーを誘発しやすい。<PEDIATRICS Vol.114 No.1. July 2004>

ビタミンサプリメントと消化器系ガンとの関連性を検討した結果、 β -カロチンとビタミン A との組合せでは30%、 β -カロチンとビタミン E との組合せでは10%、発ガンリスクが高い。<Lancet;364 (9441) , 1219 (2004)>

一部のハーブやサプリメントでは、過剰摂取や医薬品との併用により深刻な結膜炎、かゆみ、網膜出血、一時的な視力喪失などの副作用が報告されており、眼に有害な作用を及ぼす可能性がある。<American Journal of Ophthalmology, Vol. 138, Issue 4, Page 639-647(October, 2004)>

ビタミン E を200IU/day 以上摂取すると死亡リスクの増加が見られ、400IU/day 以上では、摂取しない場合に比べて10%以上も死亡リスクが増加する。

<Annals of Internal Medicine>

(食品安全委員会事務局調べ)

(2) 参考

厚生労働省は、平成11年「第6次改訂日本人のための栄養所要量」でビタミン類について許容上限摂取量を定めており、「いわゆる健康食品」の過剰摂取に対する注意喚起(通知等)も行うなど、一定の管理措置は取られている。

平成16年「日本人の食事摂取基準」でビタミン類について推奨量や目安量を定め、上限量を策定できるデータが十分である成分について許容上限摂取量を定めている。

平成15年国民健康・栄養調査では、強化された栄養素(ビタミン B1、B 2、B 6、E、C、Ca、Fe)を把握することとし、強化された栄養素量を記載することとなっている(平成17年4月公表予定)。

英国食品基準庁(FSA)が平成15年(2003年)にビタミン、ミネラルの許容摂取量を発表している。

食品安全委員会は、ビタミン E について、酢酸 トコフェロールとして評価の要請を受けており、審議を行っている。

(食品安全委員会事務局調べ)

4 . 塩化ビニル等の合成樹脂を主原料とする容器包装資材（ラップ類）

（ 1 ）説明

食品安全モニター及び食の安全ダイヤルから、下記の情報提供があった。

塩化ビニルを含むラップに対して、アレルギー症状を起こす者もいるため、安全性を評価して欲しい。

スーパーではラップ材が直接食品と接触している。塩化ビニル製品は、その結合の特異性からある条件下では急激に結合力を失い、脱落分離を起こすことを聞いた。

シックハウス症候群の人の多くは、塩化ビニルに使用される可塑剤によりアレルギー症状を発症する。評価してほしい

（食品安全モニター及び食の安全ダイヤルからの情報）

（ 2 ）参考

食品に接触する容器包装については、食品衛生法に基づき、管理機関が規格基準を設定し、既に管理されている。更に、業界団体の自主基準が定められている。

（食品安全委員会事務局調べ）