

# フランのファクトシートを公表しました。

食品安全委員会では、近年、健康への影響が懸念されている食品中のフランについて、ファクトシートを作成・公表しました。その概要をご紹介します。

ファクトシート全文 <http://www.fsc.go.jp/sonota/factsheets/factsheets-furan.pdf>

## フランとは？

フランは、芳香族化合物(注)の一種で、特徴的な臭気のある揮発性の液体です。米国食品医薬品庁(FDA)の報告によると、焙煎コーヒー、ベビーフードを含む缶詰・瓶詰食品、肉や野菜等を加熱加工した食品中に広範囲に含まれることが確認されています。どのように食品中に生成されるかについては、複数の生成経路があると考えられています。

食品及び調理による気化などにより摂取されたフランは、肺や腸から吸収されて体内に取りこまれますが、肝臓で速やかに代謝され、24時間以内にその80%が体外へ排出され、残りも7日後にはほとんど体内で検出されないと考えられています。

フランに関する毒性の情報はまだ不十分ですが、2004年に欧州食品安全機関(EFSA)が入手できるすべてのデータを検討した結果、フランはおそらく遺伝毒性を持つ発がん性物質であろうと報告しています。また、2010年にFAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)が実施した評価も、遺伝毒性に起因する発がん性物質としてヒトの健康への懸念が示唆されるとしています。

## 国内外における対応は？

現在、JECFA、FDA、EFSA、カナダ保健省などでさまざまな調査や研究が実施されています。JECFAによれば、フランの食事からの摂取量は、子どもを含めた平均で0.001mg/kg 体重/日、高摂取群で0.002mg/kg 体重/日と推定されています(2010年2月)。

EFSAの報告書(2009年10月)では、こんがり焼いたパンやフライドポテトなど、炭水化物含有量の多い家庭調理食品がフランを生成する可能性が最も高く、その濃度は焦げ加減と関係があること、フランを含む缶詰食材を家庭で再調理したところ、加熱調理によってフランが蒸発し、食品中のフラン濃度が半減することなどが明らかにされています。

また、カナダ保健省では国際機関等と並行して調査・研究を進めており、現時点の情報からは、カナダ人が食習慣を変える必要はないと助言しています。

日本では、農林水産省が加工食品中の含有実態調査(2007、2008年度)や食事由来のフラン摂取量の調査(2005~2007年度)などを実施し、厚生労働省でも、乳幼児食品中のフラン濃度の実態調査(2007年度)を行うなど、リスク管理面からの対応に取り組んでいます。

## 食品安全委員会の取組は？

食品安全委員会では、2005年度に含有量や摂取量などの調査を実施しました。2006年度には委員会が自らの判断によりリスク評価を行うべき案件の候補として検討しましたが、国際的にも情報が少ないことから、評価というより既存の科学的知見の範囲でファクトシートを作成することになりました。

その後、委員会の調査や農林水産省などの調査結果をもとに、2007年に日本人のフラン摂取量を推定しました(図表)。この推定摂取量0.00029mg/kg体重/日は、前述のJECFAが公表したフランの平均摂取量の3分の1以下の値となっています。

ただし、これらの調査ではすべての食品群が網羅されておらず、今後の情報収集によっては変動があると考えられます。

フランについては、評価を行うために必要な毒性に関する情報などが十分に入手できていないことから、引き続き国内外の情報収集を継続していきます。

### 【用語解説】

注) 芳香族化合物: 構造の中にベンゼン環等を含む有機化合物の総称。芳香があるなどの特有の化学的・物理的性質を持ち、合成樹脂、合成繊維などの原料として使われている。

図表 日本人のフラン推定一日摂取量

対象		総摂取量 (mg/日)	体重当たり摂取量 (mg/kg 体重/日)
一般 (※1)	平均	0.0154	0.00029
	高摂取群(※2)	0.0307	0.00057
乳幼児 (※3)	平均(※4)	0.00479~0.00674	0.00046~0.00065
	高摂取群(※5)	0.00903~0.0155	0.00087~0.0015

※1) 乳幼児以外の者。平均体重は53.3kgで推計。

※2) 菓子類、嗜好飲料、調味料、香辛料の摂取が多い者。

※3) 1~2歳の乳幼児食を摂取する者。ベビーフードの調査検体数が少なかったため(10検体)、摂取量の算出は分析値の平均値及び95パーセンタイル値を使用。平均体重は1歳児の10.4kgで推計。(乳幼児の摂取量は調査検体が少なく、今後の情報収集によっては推定値に変動があると考えられます。)

※4) 乳幼児食30%、一般食70%を摂取している者。

※5) 乳幼児食100%を摂取している者。