

内閣府 食品安全委員会ファクトシート

- 加工食品中のアクリルアミド（平成 17 年 6 月 20 日更新）
- Q 熱（平成 17 年 7 月 25 日更新）
- トランス脂肪酸（平成 17 年 7 月 15 日）
- 妊婦のアルコール飲料の摂取による胎児への影響（平成 17 年 7 月 5 日更新）

(1) 加工食品中のアクリルアミド

〔年月日〕	
〔情報源〕	食品安全委員会
〔概要〕	

2002年4月、スウェーデン政府はストックホルム大学と共同で行った研究の結果、ジャガイモのようなデンプンなどの炭水化物を多く含む食材を高温で加熱した食品に、「アクリルアミド」が生成されるということを発表した。この発表をきっかけとして、世界各国で研究が進み、高温により食品中のアミノ酸の一種であるアスパラギンがブドウ糖、果糖などの還元糖と反応してアクリルアミドへ変化することが明らかになっている。

アクリルアミドそのものは日本で劇物に指定されており、国際がん研究機関による発ガン性分類において、ヒトに対しておそらく発がん性があるものとして分類されている。工業会等において使用される場合の暴露による影響はある程度わかっているが、食品から通常想定される量を摂取した場合の健康影響は、明確になっておらず、日本、米国、欧州等で調査研究が進行中である。

アクリルアミドは、調理により生成し、全く摂取しないことが不可能であるため、現在わかっている安全性情報を、国の食品安全委員会がファクトシートとしてとりまとめて消費者に向けて公表しているものである。

<主な内容>

- アクリルアミドとは
- アクリルアミドの毒性
- 食品中に含まれるアクリルアミドのヒトの健康への影響
- 食品中でアクリルアミドが生成されるメカニズムについて
- どのような対応をするべきか（消費者に対して）
- ファクトシートの問い合わせ先
- 関連情報の入手先
- 加工食品中のアクリルアミドに関する **Q&A**
 - ・ なぜ、アクリルアミドが食品の安全に関して話題となるのですか
 - ・ アクリルアミドとは何ですか
 - ・ アクリルアミドの毒性のリスクはどれくらいですか
 - ・ アクリルアミドは新たなリスクですか
 - ・ その毒性はすぐに現れますか
 - ・ 食品中には、どのように生成しますか
 - ・ どのような食品に含まれますか
 - ・ アクリルアミドに対する規制はありますか
 - ・ 普段の食生活で、どのようなことに気をつけたら良いですか
 - ・ 国際機関はどのような対応をしていますか など

(2) Q熱

〔年月日〕	平成17年7月25日
〔情報源〕	食品安全委員会ファクトシート
〔概要〕	

わが国でのQ熱発症は、昭和63年(1988年)が最初と言われている。カナダで羊の胎仔を扱う研究に従事していた医学留学生が、帰国後に発症したというものであった。

最近ではあまり聞こえてこないQ熱ではあるが、まったく事実が無いというわけではない。昭和63年を契機に、国内でも調査・研究が進んだ結果、Q熱の存在が明らかとなり、動物と接する機会の多い獣医師に感染が多いことが報告されている。感染源としては、患者が飼っているペットが疑われているが、特定できない症例が多くなっていることも事実である。なお、野生のクマ、シカ、ウサギ等の動物からも原因菌の感染が報告されている。

Q熱は、人獣共通感染症の一つで、コクシエラ (*Coxiella burnetii*) が原因菌の感染症である。1937年にオーストラリアのと畜場の従業員の間で流行した。オーストラリアでヒトへのQ熱感染が発見されて以来、世界中でのQ熱の患者が報告され、広く認識されるようになった。

Q熱の原因菌であるコクシエラは、感染動物の尿、糞、乳汁などに排泄され、環境を汚染する原因となっている。ヒトは主に、この汚染された環境中の粉塵や飛沫(エアロゾル)を吸入し感染するケースが多い。また、コクシエラは、胎盤で爆発的に増殖するため、コクシエラ菌を大量に含む家畜の胎盤や羊水が原因となったヒトの集団感染が多く報告されている。しかし、ヒトからヒトへの感染はほとんど見受けられていない。

末殺菌の乳製品を摂取し、感染する可能性も報告されていることもあり、日本の飲用乳の基準が平成14年(2002年)に改正され、63℃で30分またはそれと同等以上の殺菌効果を有する方法で加熱殺菌することになった。その方法についても、安全を確保するために細かく定められている。したがって、日本の基準に従って製造されている牛乳は安全と言える。

一方、近年、日本において鶏卵や関連食品の一部がコクシエラに汚染されている可能性

があるとの指摘が一部のグループからなされ、厚生労働省は平成15年(2003年)度厚生

労働科学研究(食品安全確保研究事業)において、鶏卵のコクシエラによる汚染の実態調

査を実施したが、結果的には市販の鶏卵、215個の卵黄からコクシエラは検出されな

かつた。また、他機関において市販鶏卵とマヨネーズについて汚染調査を行った結果、す

べて陰性であった。なお、諸外国ではコクシエラによる鶏卵汚染の有無についての検討成

績はなく、鶏卵や鶏卵関連食品のコクシエラ汚染が確実に証明された報告はない。更に、

現在まで、鶏卵を原因としたQ熱の感染事例も報告されていない。

1. 諸外国等の状況

- ① 米国では、州政府に報告されたQ熱の症例を米国の全国届出疾患サーベイランスシステム（NNDSS : **Natioal Notifiable Diseases Surveillance System**）で取りまとめており、その報告数は以下のとおり。

2005年7月11日現在

	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年
患者発生数	21	26	61	71

- ② オーストラリアでは、Q熱の家畜等からヒトへの感染を防止するため、牧場、と畜場等の従事者に対してワクチンの接種を推奨しており、雇用主等はインターネットを通じてデータベースを利用し、従事者の免疫状態について確認できるようになっている。
- また、州政府に報告されたQ熱の症例をオーストラリアNNDSSで取りまとめており、その報告数は以下のとおり。

2005年7月11日

現在

	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
患者発生数	625	685	784	584	435

- ③ 国連食糧農業機関（FAO : **Food and Agriculture Organization**）では、Q熱に関する報告例等を整理した概要書をホームページに掲載し、Q熱は人獣共通感染症であり、家畜を扱う者、農場主及び研究所の職員の職業病であるとして注意喚起を行っている。

2. 日本の状況

Q熱は、平成11年（1999年）からは「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（以下「感染症法」という。）に基づく4類感染症全数把握疾患に指定されており、診断した医師は7日以内に最寄の保健所に届け出ることになっている。近年の報告は以下のとおり。

	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
患者発生数	12	24	42	47	9	7

(3) トランス脂肪酸

〔年月日〕	
〔情報源〕	食品安全委員会ファクトシート
〔概要〕	

トランス脂肪酸は、マーガリンやショートニングなど加工油脂や、これらを原料として製造される食品のほか反芻動物の肉や脂肪中などに含まれる脂肪酸の一種である。

トランス脂肪酸の作用としては、悪玉コレステロールといわれている**LDL**コレステロール（低比重リポたん白質：肝臓から体内の各部へコレステロールを運ぶ物質）を増加させ、善玉コレステロールといわれている**HDL**コレステロール（高比重リポたん白質：体内の各部から肝臓へコレステロールを運ぶ物質）を減少させる働きがあるといわれている。また、大量に摂取することで、動脈硬化などによる心臓疾患のリスクを高めるとの報告もある。

我が国における食品中のトランス脂肪酸量については、米国と比較しても低い傾向を示している。また、一人あたりの摂取量についても米国5.8gに対し、日本1.56gとなっている。また、最近の調査によると**EU**の多くの国で摂取量が減少している。

欧州食品安全機関(**EFSA**)は、**2004年8月**に食品中のトランス脂肪酸のヒトへの健康影響についての意見書によれば、疫学研究の結果、飽和脂肪酸と同じように、トランス脂肪酸の摂取と心臓疾患のリスク増大には相関関係がある可能性があるとしている。

また、デンマーク、米国、カナダなどで含有率の制限や、表示の義務化などの措置が講じられている。

日本の油脂製造業においては、特殊な用途の油脂を除いて、一般的には、出来るだけトランス脂肪酸が生成されないように製造されている。特に、マーガリン類及びショートニングについては、未硬化植物油に軽度に硬化した油脂を配合して融点の低い油脂類が製造され、トランス脂肪酸の割合は米国産のものより低いとされている。このように、諸外国と比較して日本人のトランス脂肪酸の摂取量が少ない食生活からみて、トランス脂肪酸の摂取による健康への影響は小さいと考えられている。

<見出し>

- 1 トランス脂肪酸とは
- 2 リスクに関する科学的知見
 - (1) 国内の食品に含まれるトランス脂肪酸の含有量
 - (2) トランス脂肪酸の摂取量
 - (3) リスクの程度
- 3 諸外国及び我が国における最近の状況等
 - (1) 諸外国等の状況
 - (2) 我が国の状況
- 4 この内容に関するお問い合わせ先
- 5 参考文献

[参 考]

トランス脂肪酸に関するファクトシート (オーストラリア・ニュージーランド)

〔年月日〕	
〔出典〕	オーストラリア・ニュージーランド食品基準 (FSANZ) http://www.foodstandards.gov.au/mediareleasespublications/factsheets/factsheets2005/transfattyacids12apr2869.cfm
〔題名 (原文) 〕	Trans Fatty Acids
〔概要〕	

(主な内容)

- ・ トランス脂肪酸はどこからくるのか？
- ・ 他の国の状況は？
- ・ 食品基準では食品表示部分の栄養情報にトランス脂肪酸の表示を要求しているか？

(オーストラリア、ニュージーランドにおける現況)

食品基準見直しの際にトランス脂肪酸の表示についても考慮されたが、トランス脂肪酸の摂取量が少ないことと、トランス脂肪酸摂取量削減よりも飽和脂肪酸摂取量削減の方が健康に与える影響は大きいことなどを考慮し、表示の義務化は見送られた。

現時点で「オーストラリア・ニュージーランド食品基準」は製造業者に対し、コレステロール・飽和・不飽和・トランス脂肪酸に関する栄養強調表示を行わない場合は食品中トランス脂肪酸含量の表示を要求していない。しかし任意の表示は認めており、オーストラリアとニュージーランドで販売されている食用オイルプレッド製造業者の多くは任意表示を選択している。

【取り上げた経緯】

トランス脂肪酸については、日本においても食品安全委員会がファクトシートを出しており、その内容等と比較、参考とするため。

なお、トランス脂肪酸については、食品安全情報レポート **Vol.2** (平成 15 年 11 月 6 日) において取り上げている。

<参考>マーガリン取りすぎ注意、心臓病対策でNY市が自粛要請

2005 年 08 月 17 日 09 時 10 分 (asahi.com より抜粋)

米国でマーガリンや植物油に含まれる「トランス脂肪酸」の摂取に注意を呼びかける動きが強まっている。取りすぎると血液中の「悪玉コレステロール」が増え、心臓病の原因になると問題視されるようになったため、ニューヨーク市は 10 日からトランス脂肪酸の使用を控えるよう市内の飲食店に呼びかけ始めた。

ニューヨーク市保健精神衛生局は市内の飲食店や食品店に情報を提供して、トランス脂肪酸を含む調理油の使用自粛を呼びかけた。

米食品医薬品局 (FDA) も 06 年 1 月から、食品のトランス脂肪酸含有量の表示を義務づける。米国人は 1 日に平均 5.8 グラムのトランス脂肪酸を取っているといい、摂取の基準値は示さないものの、摂取量を減らそうとする消費者の商品選択を助けることを狙う。

米国女性約 8 万人を対象にした研究では、トランス脂肪酸を最も多く摂取するグループは、最も少ないグループに比べ、心筋梗塞 (こうそく) を起こす危険性が約 30% 高かった。

(4) 妊婦のアルコール飲料の摂取による胎児への影響

〔年月日〕	2005.7.5
〔情報源〕	食品安全委員会ファクトシート
〔概要〕	

1 妊婦のアルコール飲料の摂取による胎児への影響とは

妊婦のアルコールの摂取による胎児への悪影響について、初めて医学的な報告がなされたのは**1899**年のことです。**Dr. William Sullivan**が女性のアルコール中毒者**120**名を対象にした調査を行い、アルコール中毒の女性から生まれた乳児の死亡率が高かったことを報告しています。さらに**1968**年には、**Dr. 1) Paul Lemoine**が胎児期のアルコール暴露の影響とみられる特徴的な顔貌その他の症候群のある**127**人の子供について報告しています。その後も同様の**2)**研究の結果が発表され、このような症状を「胎児性アルコール症候群 (**Fetal alcohol syndrome : FAS**) 」と呼ぶようになりました。) **3)**

○胎児性アルコール症候群 (FAS) とは?

妊娠中にアルコールを摂取した女性から生まれた子供に、①特徴的な顔貌 (小さな目、薄い唇など)、②発育の遅れ、③中枢神経系の障害 (学習、記憶、注意力の持続、コミュニケーション、視覚・聴覚の障害など) などの先天異常が見られる場合があります、これを胎児性アルコール症候群 (FAS) と呼ぶ。

また胎児性アルコール症候群 **FAS** の基準のすべてを満たさない場合であっても① (**Alcohol-related neurodevelopmental disorder: ARND**) アルコール関連神経発達障害→行動や認知の異常、②・アルコール関連先天異常 (**Alcohol-related birth defects: ARBD**)→心臓、腎臓、骨、聴覚の障害といった症状が見られる場合がある。

2 リスクに関する科学的知見

妊婦が摂取したアルコールは胎盤を通じて胎児の体に入りますが胎児又は胎児となる前の胎芽の段階にそのアルコールがどのように作用して **FAS** を引き起すのかについては胎児の発育過程そのものに不明な点が多いことや妊娠中に飲酒した時期、飲酒の頻度や飲酒量、母親と胎児の健康状態や遺伝的素因など様々な要因が関係することから十分に解明されていない。

しかし、最近の研究から、アルコールの代謝に伴って発生する物質が胎児の細胞を傷つけたり、神経細胞の正常な発育に必要ないくつかの物質の作用をアルコールが阻害してしまう可能性など、様々な原因が複雑に絡み合いながら **FAS** の発生に関与しているものと考えられている。

アルコールによる胎児の障害は妊娠中であれば何時でも起きる可能性がある。また妊娠中に飲酒しても安全なアルコールの量は明らかにされておらず、妊娠中の飲酒はその量や時期に関わらず胎児に悪影響を与える恐れがあるとされている。

3 諸外国及び我が国における最近の状況等

(1) 諸外国の状況

① 米国疾病管理センター (CDC) の調査によると、米国における胎児性アルコール症候群 (FAS) の発生率は**0.2~2.0**人/1000人(出生人数)程度と見られており、**ARND・ARBD**については**FAS**の約**3**倍程度の発生率と考えられている。

また、**2002**年に実施した**18**歳から**44**歳の女性**64,181**人(妊婦**2,689**人、妊娠した可能性のある女性**4,404**人を含む)を対象とした妊娠の有無と飲酒に関する調査では、妊娠中に週**7**回以上または**1**回**5**杯以上飲酒した女性の割合は**1.9%**であり、妊娠中に**1**度でも飲酒したことの女性の割合は、**10.1%**とされている。さらに週**7**回以上または**1**回**5**杯以上飲酒した妊娠の可能性のある女性(避妊をしていない女性)の割合は、**13.1%**であり、**1**度でも飲酒したことの妊娠の可能性のある女性の割合は、**54.9%**とされている。

米国は、妊婦や妊娠を計画している女性に対し、アルコールを摂取しないように **1981** 年にはじめて指導を行い、その後も **1990** 年、**1995** 年、**2000** 年及び **2005** 年に指導文書を出している。
② フランス国立衛生医学研究所(**INSERM**)の報告によると、フランスにおける **FAS** の発生率は **0.5～3.0** 人/**1000** 人と推定されている。

また、フランスにおいて妊娠中に **1** 日 **1** 杯以上飲酒した女性は、**1995** 年の調査で **5%**、**1998** 年の調査では **3.9%**とされている。

フランスでは **2004** 年後半から行政機関と薬剤師会が協力して、妊婦に **FAS** に関する知識の普及などのキャンペーンを開始するとともに、アルコール飲料の容器に妊婦の飲酒のリスクについて表示することを法律で定めることが検討されている。

(2) 我が国の状況

平成 **12** 年(**2000** 年)に厚生労働省が実施した妊娠中の飲酒に関する調査によると、妊娠中に飲酒した回数が **10** 回未満と回答した人の割合は **9.3%**、同じく月 **1～2** 回が **4.5%**、週 **1～2** 回が **2.6%**、週 **3** 回以上が **1.4%**で、妊娠中に **1** 度でも飲酒をしたことのある女性の割合は合計 **18.1%**となっている。なお、**9)** 我が国における **FAS** の発生率については現在十分な情報が無い。

厚生労働省は「**21** 世紀における国民健康づくり運動 (健康日本 **21**) の中」で、胎児性アルコール症候群 (**FAS**) の問題を含めた総合的な対策として、アルコールに関する次の事項について目標値を定め取り組んでいる。

- ・多量飲酒問題の早期発見と適切な対応
- ・未成年者の飲酒防止
- ・アルコールと健康についての知識の普及

また、酒造業界などにおいては、自主的に酒類製品の本体に「妊娠中や授乳期の飲酒は、胎児・乳児の発育に悪影響を与えるおそれがあります」などの注意表示を行うこととしている。