

消費者委員会食品表示部会及び栄養表示に関する調査会に提出された トランス脂肪酸に関する立石委員提出資料について

平成26年4月15日
食品安全委員会事務局

- 平成26年3月12日に開催された消費者委員会食品表示部会第3回栄養表示に関する調査会及び同月26日に開催された消費者委員会第28回食品表示部会の立石委員提出資料（「トランス脂肪酸」に関する意見書）における「食品安全委員会 食品健康影響評価の概要」は、食品安全委員会の食品健康影響評価書の一部を恣意的に抜粋するとともに、評価書にない文言が加筆されている。これは、消費者を始めとした国民に、トランス脂肪酸のヒトの健康への影響に関して誤った情報を与えるものであり、極めて遺憾である。ここに、食品安全委員会が科学的に行った食品健康影響評価を説明する資料を改めてとりまとめた。
- トランス脂肪酸についてはこのように、パブリックコメントを経て結論を導いた科学的評価が終了しており、これを基本に議論が行われるべきものである。

1. 食品健康影響評価取りまとめの経緯及び概要

食品安全委員会は、平成24年3月に「食品に含まれるトランス脂肪酸」に係る食品健康影響評価を行った。

この評価書は、16名の専門家（平成23年10月以降は14名）による平成22年4月から平成23年8月までの7回の新開発食品専門調査会での審議、同年11月の国民からの御意見・情報の募集（パブリックコメント）を踏まえて作成されたものである。

評価に用いた資料は、ヒトにおける疫学調査結果、食品中のトランス脂肪酸含有量調査結果、トランス脂肪酸摂取量推計等の233の文献、参考資料であり、この全てについて内容を精査し、試験等から得られた結果・データが統計的に有意であるか否か、海外におけるデータが食環境の異なる日本人に当てはまるのか等を逐一確認しながら評価を行った。

その結果、平均的な日本人より多いトランス脂肪酸摂取量を基にした諸外国における研究結果によれば、トランス脂肪酸の摂取により、冠動脈疾患の発症については増加する可能性が高いと考えられた。しかしながら、現時点の平均的な日本人の摂取量において、これらの疾病罹患リスク等と関連があるかは明らかでなかった。トランス脂肪酸の摂取量について、日本人の大多数が WHO の勧告（目標）基準であるエネルギー比の1%未満であり（硬化油及び食用植物油由来のトランス脂肪酸に限定すると、摂取量の99パーセントイル値でもエネルギー比1%を超える性・年齢階級はなかった）、また、健康への影響を評価できるレベルを下回っていることから、通常の食生活では健康への影

響は小さいと考えられると結論した（食品健康影響評価書の要約）。

その上で、日本人の個人の栄養摂取バランスに幅があることから、①脂質に偏った食事をしている個人においては、トランス脂肪酸摂取量のエネルギー比が1%を超えていることがあると考えられるため、留意する必要があること、②トランス脂肪酸はヒトに不可欠なものではないことから、できるだけ摂取を少なくすることが望まれるが、脂質は重要な栄養素であることから、脂質全体の摂取バランスにも配慮した、栄養バランスのよい食事を心がけることが必要であること、③食品中のトランス脂肪酸低減に伴い、含有量の増加傾向が認められた飽和脂肪酸については、「日本人の食事摂取基準（2010年版）」での目標量の上限を超える性・年齢階級がある（女性の20～39歳で、飽和脂肪酸の摂取量の中央値が目標量（18歳以上でエネルギー比4.5～7.0%）の上限を上回っていた）ことから、今後とも留意が必要であることを記述している。

2. 立石委員提出資料についての食品安全委員会の見解

立石委員提出資料の「食品安全委員会 食品健康影響評価の概要」は、例えば以下の部分について、食品安全委員会が作成した評価書の内容とは全く異なるものである。

【「食品安全委員会 食品健康影響評価の概要」について】

- （1）に「排卵障害による不妊への影響……が報告されている」との記載があるが、評価書 P.58 には、「トランス脂肪酸摂取量の最大5分位群（エネルギー比 2.3%）における排卵障害による不妊の相対危険は、最小5分位群（エネルギー比 0.9%）に比べて、年齢、BMI、喫煙、身体活動量など計 11 項目で補正後、1.31（0.88～1.95）に増加傾向を示したが有意ではなかった。」との記載があり、適切ではない。
- （2）に「トランス脂肪酸摂取量をエネルギー比 0.1%減少させると 1.15%の心筋梗塞発症が減少し、約 9,000 人の虚血性疾患の疾患数……、年間約 500 人の（心筋梗塞）死亡者数の減少が期待できる」との記載があるが、評価書 P.50 には、「コホート研究のメタアナリシスでは、相対危険は 1.23（1.11～1.37）となり、エネルギー比 2%のトランス脂肪酸摂取量増加は 23%の冠動脈疾患増加をもたらすことが推定されている。」と記載し、評価書 P.70 に「エネルギー比 2%のトランス脂肪酸を炭水化物又は他の脂肪酸に置き換えた場合、冠動脈疾患リスクに影響すると報告されているが、これらの報告はトランス脂肪酸摂取量の多い欧米における報告であり、日本における報告はない。」と記載しており、エネルギー比 0.1%の減少による心筋梗塞発症の減少、虚血性心疾患の疾患数の減少及び心筋梗塞の死亡者数の減少に関して、評価書では具体的な数字は記載していない。
- （3）に「（トランス脂肪酸について日本人において）高摂取者の摂取量や、その頻度については推定できていない」との記載があるが、評価書 P.71 において「平成 18 年度食品安全委員会調査のトランス脂肪酸含有量を用いて推定した摂取量の 1～29 歳の男性及び 1～59 歳の女性の 99 パーセントイル値並びに 1～6 歳の男性の 95 パーセントイル値がエネルギー比 1%を超えているが、硬化油及び食用植物油由来のト

ランス脂肪酸に限定すると、エネルギー比 1%は超えなかった。」と評価しており、立石委員提出資料における上記記載は適切ではない。

- ・ (4) に「2%のエネルギーのトランス脂肪酸を他の栄養素に置きかえた場合は、冠動脈疾患が 23%減少 (となる)」との記載があるが、評価書 P.70 に「エネルギー比 2%のトランス脂肪酸摂取量を飽和脂肪酸に置き換えると、冠動脈疾患リスクは 17% (7 ~ 25% : 95%信頼区間) 減少し、一価不飽和脂肪酸に置き換えると 21% (12 ~ 30% : 95%信頼区間) 減少し、多価不飽和脂肪酸に置き換えると 24% (15 ~ 33% : 95%信頼区間) 減少する。」と記載しており、他の栄養素に置き換えた場合の 23%減少については言及されていない。また、飽和脂肪酸について、評価書 p.74 に「食品中のトランス脂肪酸低減に伴い、含有量の増加傾向が認められた飽和脂肪酸については、「日本人の食事摂取基準 (2010 年版)」での目標量の上限を超える性・年齢階級があることから、今後とも留意が必要である」と記載している。
- ・ (5) ~ (7) について、評価書にそのような記載はない。

また、立石委員提出資料の参考資料 (「2012 年 3 月食品安全委員会報告書「新開発食品評価書 食品に含まれるトランス脂肪酸」より抜粋) についても、評価書の一部の文章を任意につなぎ合わせている、評価書にない表やグラフを記載している等、「抜粋」と記載することが適切でないものが数多く含まれている。

食品安全委員会が行った食品健康影響評価は添付した資料のとおりである。

別添 1 : 食品健康影響評価書「食品に含まれるトランス脂肪酸」抜粋 (要約部分)

別添 2 : 食品健康影響評価書「食品に含まれるトランス脂肪酸」概要

別添 3 : 食品健康影響評価書「食品に含まれるトランス脂肪酸」Q & A

(参考)

食品健康影響評価書「食品に含まれるトランス脂肪酸」

http://www.fsc.go.jp/sonota/trans_fat/iinkai422_trans-sibosan_hyoka.pdf

消費者委員会食品表示部会第 3 回栄養表示に関する調査会 (平成 26 年 3 月 12 日)

立石委員提出資料

http://www.cao.go.jp/consumer/kabusoshiki/syokuhinhyouji/doc/e140312_sankou1-2.pdf

消費者委員会第 28 回食品表示部会 (平成 26 年 3 月 26 日) 立石委員提出資料

http://www.cao.go.jp/consumer/kabusoshiki/syokuhinhyouji/doc/140326_sankou4.pdf

要 約

食品安全委員会において、自らの判断で行う食品健康影響評価として、食品に含まれるトランス脂肪酸に係る食品健康影響評価を行った。

評価に用いた資料は、ヒトにおける疫学調査結果、食品中のトランス脂肪酸含有量調査結果、トランス脂肪酸摂取量推計等である。

トランス脂肪酸には多くの種類が存在し、個々のトランス脂肪酸について食品健康影響評価を行うには知見が足りないため、トランス脂肪酸全体として評価を行った。

平均的な日本人より多いトランス脂肪酸摂取量を基にした諸外国における研究結果によれば、トランス脂肪酸の摂取により、冠動脈疾患の発症については増加する可能性が高いと考えられた。また、肥満、アレルギー性疾患についても関連が認められたが、その他の疾患については、その関連を結論できなかった。更に、妊産婦、胎児等に対しては健康への影響が考えられた。しかしながら、現時点の平均的な日本人の摂取量において、これらの疾病罹患リスク等と関連があるかは明らかでない。

トランス脂肪酸の摂取量について、日本人の大多数が WHO の勧告（目標）基準であるエネルギー比の1%未満であり、また、健康への影響を評価できるレベルを下回っていることから、通常の食生活では健康への影響は小さいと考えられる。しかしながら、脂質に偏った食事をしている個人においては、トランス脂肪酸摂取量のエネルギー比が1%を超えていることがあると考えられるため、留意する必要がある。

トランス脂肪酸はヒトに不可欠なものではないことから、できるだけ摂取を少なくすることが望まれる。しかし、脂質は重要な栄養素であることから、脂質全体の摂取バランスにも配慮した、栄養バランスのよい食事を心がけることが必要と考える。

食品中のトランス脂肪酸含有量については、全体として近年減少傾向にあるが、一部製品においては10%を超える製品もあることから、食品事業者においては、引き続き食品中のトランス脂肪酸含有量の低減に努める必要があると考える。

リスク管理機関においては、今後とも日本人のトランス脂肪酸の摂取量について注視するとともに、引き続き疾病罹患リスク等に係る知見を収集し、適切な情報を提供することが必要である。

なお、食品中のトランス脂肪酸低減に伴い、含有量の増加傾向が認められた飽和脂肪酸については、「日本人の食事摂取基準（2010年版）」での目標量の上限を超える性・年齢階級があることから、今後とも留意が必要である。

「食品に含まれるトランス脂肪酸」評価書の概要

(評価の経緯)

近年の我が国における食生活の変化、諸外国におけるトランス脂肪酸含有量の規制の実態等も踏まえ、食品安全委員会として自ら食品健康影響評価を行った。

諸外国における研究結果

トランス脂肪酸の過剰摂取は、

- 冠動脈疾患(心筋梗塞、狭心症等)を増加させる可能性が高い。
- 肥満、アレルギー性疾患(喘息、アレルギー性鼻炎等)について、関連が認められた。
- 妊産婦・胎児への影響(胎児の体重減少、流産等)について、報告されている。

ただし、これらは平均的な日本人よりトランス脂肪酸の摂取量が多いケースの研究

日本人のトランス脂肪酸の摂取実態と健康影響

- 日本人の大多数はWHOの目標*を下回っている。通常の食生活では、健康への影響は小さい。

※) WHOの目標：トランス脂肪酸摂取を総エネルギー摂取量の1%未満とする。なおWHOの原文では「recommendation」。評価書(案)では「勧告(目標)基準」と記載

- ただし、脂質に偏った食事をしている人は、留意する必要あり。
- 脂質は重要な栄養素。バランスの良い食事を心がけることが必要。

◆日本人のトランス脂肪酸摂取量の95パーセンタイル値(=上位5%の人の値)(総エネルギー摂取量に対する割合。WHO目標は1%未満)

	1～6歳	7～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上	全年齢計
男性	1.02%	0.79%	0.79%	0.74%	0.66%	0.64%	0.58%	0.59%	0.60%	0.70%
女性	0.99%	0.83%	0.82%	0.85%	0.79%	0.76%	0.71%	0.64%	0.62%	0.75%

- 食品事業者においては、食品中のトランス脂肪酸含有量は近年減少傾向にあるが、一部製品は高いものがみられることから、引き続きその低減に努める必要がある。
- リスク管理機関においては、今後とも日本人の摂取量について注視し、知見の収集や適切な情報提供が必要。

「食品に含まれるトランス脂肪酸」 評価書に関する Q&A

問1 トランス脂肪酸とは何ですか？
どんな食品に多く含まれているのですか？

答)

- 1 トランス脂肪酸とは、脂質の構成成分である脂肪酸の一種です。
大きく分けて、工業的に加工した植物油に由来するものと、牛などの反すう動物に由来し乳製品・肉に含まれるものがあります。
トランス脂肪酸には多くの種類がありますが、今回の評価では、トランス脂肪酸全体を対象としています。
- 2 トランス脂肪酸が多く含まれる食品には、例えば以下のようなものがあります
(平成 18 年度食品安全委員会調査事業で調査対象とした試料の値。試料数は品目により異なるが3~29。)

小分類	食品名	トランス脂肪酸 (g/100g)		
		平均値	最大値	最小値
マーガリン	マーガリン、ファットスプレッド(市販品)	5.5	12.3	0.9
	マーガリン、ファットスプレッド(業務用)	8.2	13.5	0.4
その他の油脂類	ショートニング	13.6	31.2	1.2
ビスケット類	クッキー	1.9	3.8	0.2
	パイ	4.8	7.3	0.4
	半生ケーキ	1.8	3.0	0.2
その他の菓子類	コーン系スナック菓子	1.7	12.7	0.08
マヨネーズ	マヨネーズ	1.2	1.7	0.5
その他の乳製品	クリーム	3.0	12.5	0.01

参考)「新開発食品評価書 食品に含まれるトランス脂肪酸」(2012年3月食品安全委員会)

P16表4 「国内に流通している食品のトランス脂肪酸含有量」(平成 18 年度食品安全委員会調査事業)

※ なお、平成 22 年度にマーガリン、ファットスプレッド、ショートニングを検査したところ、トランス脂肪酸の含有量は減少傾向が認められました。

問2 日本人は、どの程度、トランス脂肪酸を摂取しているのですか？

答)

1 WHO(世界保健機構)では、心血管系疾患のリスクを低減し、健康を増進するための目標(※)として、トランス脂肪酸の摂取を総エネルギー摂取量の1%未満に抑えるよう提示しています。

※) WHOの原文では「recommendation」。評価書では「勧告(目標)基準」と記載

2 日本人のトランス脂肪酸の摂取量については、

(1) 平均値では、総エネルギーの0.3%となり、WHOの目標を十分に下回っています。

◆日本人のトランス脂肪酸摂取量の平均値(総エネルギー摂取量に対する割合)

	1~6歳	7~14歳	15~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上	全年齢計
男性	0.47%	0.42%	0.36%	0.31%	0.28%	0.27%	0.25%	0.23%	0.24%	0.30%
女性	0.46%	0.44%	0.38%	0.37%	0.36%	0.34%	0.31%	0.27%	0.26%	0.33%

(2) 一方、95パーセンタイル値(トランス脂肪酸の摂取が多い方から上位5%の位置にある人の摂取量)では、年齢平均では0.70%(男性)、0.75%(女性)、乳幼児・若年層では、さらに高くなっています。

◆日本人のトランス脂肪酸摂取量の95パーセンタイル値(総エネルギー摂取量に対する割合)

	1~6歳	7~14歳	15~19歳	20~29歳	30~39歳	40~49歳	50~59歳	60~69歳	70歳以上	全年齢計
男性	1.02%	0.79%	0.79%	0.74%	0.66%	0.64%	0.58%	0.59%	0.60%	0.70%
女性	0.99%	0.83%	0.82%	0.85%	0.79%	0.76%	0.71%	0.64%	0.62%	0.75%

3 このように、日本人の大多数は、WHOの目標を下回っており、通常の食生活では、健康への影響は小さいと考えられますが、脂質に偏った食事をしている人は、留意する必要があります。

参考)「新開発食品評価書 食品に含まれるトランス脂肪酸」(2012年3月食品安全委員会)

P29表 14-1 「性・年齢階級別にみたエネルギー及び総脂質・飽和脂肪酸・トランス脂肪酸の平均摂取量」

P33表 17-1 「性・年齢階級別にみたエネルギー及び総脂質・飽和脂肪酸・トランス脂肪酸の摂取量の95パーセンタイル値」

問3 トランス脂肪酸によって起こる病気等にはどのようなものがありますか？

答)

1 諸外国における研究結果によれば、トランス脂肪酸の過剰摂取は、冠動脈疾患(心筋梗塞、狭心症等)を増加させる可能性が高いとされています。

また、肥満や、アレルギー性疾患(喘息、アレルギー性鼻炎等)についても、関連が認められたものがあります。

さらに、妊産婦・胎児への影響(胎児の体重減少、流産等)についても、関連が報告されています。

2 しかしながら、こうした研究結果は、トランス脂肪酸の摂取量が、平均的な日本人よりも相当程度多いケース(※)の結果であり、平均的な日本人の摂取量においては、これらの疾患リスクとの関連は明らかではありません。

※ アメリカで、トランス脂肪酸摂取量の上位 20%の群(5.04 g/日)と、下位 20%の群(0.84 g/日)とを比較し、心筋梗塞の危険度が前者は後者の 1.94 倍であった研究等

なお、日本人のトランス脂肪酸摂取量の平均値は 0.67 g/日

参考)「新開発食品評価書 食品に含まれるトランス脂肪酸」(2012年3月食品安全委員会)

P 40～ 「①トランス脂肪酸と正の関連が認められた研究」

問4 諸外国ではトランス脂肪酸の規制が行われていると聞きますが、日本では必要ないのですか？

答)

- 1 諸外国においては、トランス脂肪酸摂取量がWHOの目標(総エネルギー比1%未満※)を超えていることが多く、様々な対策を導入してきました。
その結果、トランス脂肪酸摂取量は世界的に減少が認められています。
※) WHOの原文では「recommendation」。評価書では「勧告(目標)基準」と記載
- 2 日本人の大多数は、トランス脂肪酸に関するWHOの目標を下回っています(問2参考)。
通常の食生活では、健康への影響は小さいと考えられますが、脂質に偏った食事をして
いる人は、留意する必要があります。
- 3 トランス脂肪酸は、ヒトに不可欠なものではなく、できるだけ摂取を少なくすることが望まれますが、脂質自体は、重要な栄養素であり、極端な制限は健康に悪影響を与
えます。バランスの良い食事を心がけることが大切です。

参考)「(案) 新開発食品評価書 食品に含まれるトランス脂肪酸」(2011年10月食品安全委員会)
P19～ 「Ⅲ. トランス脂肪酸摂取量の推定」
P61～ 「Ⅷ. 諸外国での対応状況」