

トランス型脂肪酸の食品成分表の開発と日本人のトランス型脂肪酸摂取量の推定： 30-69 歳の日本人男女 225 人の記述疫学研究

山田麻衣¹、佐々木敏¹、村上健太郎¹、高橋佳子²、大久保公美¹、広田直子³、野津あきこ⁴、等々力英美⁵、三浦綾子⁶、福井充⁷、伊達ちぐさ⁸

(¹東京大学、²和洋女子大学、³松本大学、⁴鳥取大学、⁵琉球大学、⁶浜松大学、⁷大阪市立大学、⁸奈良女子大学)

植物性油に水素添加を行うことで産生されるトランス型脂肪酸はマーガリンやショートニングと食用油、それらを用いた加工食品に含まれます。トランス型脂肪酸の摂取量は心臓病や糖尿病、これらの代謝危険因子に関連していることが多くの欧米の研究で示されてきました。世界保健機構はトランス型脂肪酸を摂取エネルギーの 1%以下に抑えるよう勧めています。国レベルでは欧米諸国が規制を行っています。

特定の集団におけるトランス型脂肪酸摂取量の影響を検証するには、その集団がどのくらいトランス型脂肪酸を摂取しているのかを把握することが不可欠です。しかし、日本人における摂取量の推定はデータベースや方法、サンプルサイズなどからその有用性に問題が残されています。そこで、多種の食品を網羅したトランス型脂肪酸の食品成分表を開発し、日本人におけるトランス型脂肪酸の摂取量を推定しました。データベースは第一に医学論文検索サイトに掲載されている英文もしくは和文論文の測定値を用い、第二に米国の食品を網羅する栄養素解析ソフトウェア、そしてレシピや栄養素組成からの推定により開発しました(1995 食品)。日本の 4 都市に在住する 225 人の 30-69 歳の男女から 16 日間に渡って収集された食事記録のデータを用いて摂取量を推定しました。

1995 食品のうちトランス型脂肪酸を含んでいるのは 526 食品でした(図 1)。1 日の平均摂取量は女性で 1.7g (総エネルギーの 0.8%)、男性で 1.7g (0.7%) でした。世界保健機構が推奨する上限摂取量を超えていた割合は女性が 24.4%、男性が 5.7% で、都市に在住する 30-49 歳の女性で特に高値を

示しました。トランス型脂肪酸摂取量に最も寄与する食品群は女性で菓子類、男性で油脂類でした。

対象者全体の平均トランス型脂肪酸摂取量は世界保健機構の推薦する上限を下回っていましたが、一部の人の高摂取が懸念されました。

出典：Yamada M, Sasaki S, Murakami K, Takahashi Y, Okubo H, Hirota N, Notsu A, Todoriki H, Miura A, Fukui M, Date C. Estimation of *trans* fatty acid intake in Japanese adults using 16-day diet records based on a foods composition database newly developed for Japanese population. J Epidemiol (accepted 14 Aug 2009).

図1 開発したトランス型脂肪酸食品成分表に含まれる 526食品の内訳

食品群	論文測定値	類似食品	ESHA	レシピ・栄養組成	合計
菓子類	25	0	2	12	123
パン類	6	0	1	0	28
油脂類(N)	11	0	0	0	19
油脂類(I)	5	0	0	0	5
インスタント・レトルト食品	17	0	0	0	43
乳製品(N)	23	0	0	0	44
乳製品(I)	7	0	0	0	7
肉類	41	172	0	2	235
マーガリン	3	0	0	0	3
ファストフード	1	0	10	0	11
その他	4	0	1	2	8
合計	143	172	14	16	526

(N) 自然由来 (I) 工業由来

図2 年齢層別のトランス型脂肪酸摂取量の分布

