

脂質の総摂取量は日本人男性では死亡率の減少に関係するが、女性では関連しない Total Fat Intake Is Associated with Decreased Mortality in Japanese Men but Not in Women [J. Nutr. 142: 1713-1719, 2012.](#)

### 【研究の背景と目的】

食事ガイドラインは一般に、高脂肪食を避けるように推奨している。しかし、脂質の種類と死亡率との関係は、特に脂質摂取が比較的少ない集団では不明である。

### 【研究方法】

我々は、日本人の集団における食事中の脂質摂取量と総死亡率、原因別死亡率との関係を前向きに調査した。癌、脳卒中、冠動脈疾患のない日本の高山市の 28,356 人の住民について、1992 年に、検証済みの 169 項目の食事摂取頻度調査票に解答してもらった。16 年の追跡期間中に 4616 人の死亡が確認された。様々な割合の炭水化物を、同じエネルギー量の総脂質、或いは特定の脂質に置き換えたときの、死亡率のハザードレシオを、潜在的な交絡因子を調整して計算した。

### 【結果】

総脂質あるいは多価不飽和脂肪酸の摂取量が多いと、男性においては全原因の死亡率が減少した。総脂質の摂取が最多の群（最高 5 分位群）は、最少の群（最低 5 分位群）と比較して、全原因の死亡率の HR は 0.83（95%CI：0.70,0.99;  $P$ -trend=0.048）であり、多価不飽和脂肪酸については 0.77（95%CI：0.62,0.95;  $P$ -trend=0.05）であった。両脂質とも、癌の死亡率の減少、心臓血管疾患以外の死亡率の減少に関連していた。

女性では飽和脂肪酸の摂取量が多いほど全原因の死亡率が高かった（HR=1.22（95%CI：0.99,1.49;  $P$ -trend=0.03））。

### 【考察】

総脂質、また多価不飽和脂肪酸の摂取量が多いと、男性における心臓血管疾患以外の死亡率が減少する効果が示唆された。女性においては飽和脂肪酸の摂取量が多いと健康に悪影響をもたらす可能性があった。

## 【解説】

食事ガイドラインは一般に、高脂肪食を避けるように推奨している。しかしながら、最近の研究では、総脂質摂取量は心臓血管疾患や癌のリスク増加に関連しないことが示されている。血中の総コレステロールとLDL-Cは、飽和脂肪酸の摂取により増加し、多価不飽和脂肪酸により低下することはよく知られている。飽和脂肪酸は、インスリン抵抗性を強く誘導する。飽和脂肪酸とは対照的に、一価不飽和脂肪酸および多価不飽和脂肪酸はインスリン感受性を改善させると考えられている。飽和脂肪酸は炎症経路を刺激し、酸化ストレスを増加させる。対照的に、(n-3)多価不飽和脂肪酸は抗炎症作用および抗酸化作用を有する。特に、長鎖(n-3)多価不飽和脂肪酸は、抗不整脈性および抗増殖性を持つことが示されている。脂質間の異なる生物学的作用は、こうした脂質が健康や疾患の転帰に異なる影響を与えることを示している。

厚生労働省の年次全国栄養調査によると、日本人の総脂質摂取量は、1946年には14.7g（エネルギーの7.0%）、2009年には53.6g（エネルギーの25.9%）であった。これは主に肉類と乳製品の摂取の増加が原因である（これらの食品群からの脂質の摂取の平均値は、1955年に1.0および0.6gから、2009年には12.7および4.5gに増加した）。炭水化物の摂取量の推定平均値は、1946年に386g（エネルギーの81.1%）、2009年に260.2g（エネルギーの55.9%）であった。炭水化物の摂取量が減少したのは、日本人の主食である米の消費の減少を反映している（米からの炭水化物摂取量の平均値は、1955年の264.7gから2009年の124.0gに減少した）。日本人の脂質からのエネルギー摂取の割合は欧米人に比べてまだ低いが、脂質が健康へ与える潜在的な影響は重要である。日本政府は、食事カロリー中に占める脂質の割合を25%に制限するように奨励している。しかし、日本人の健康状態に及ぼす総脂質量や、脂質の長期的影響についての知見は限られている。

飽和脂肪酸の摂取は、心臓血管疾患のリスク増加に関連している。食事での飽和脂肪酸を減らす推奨は、冠動脈性心疾患の予防を目的としている。しかし一部の研究者は、飽和脂肪酸の制限は炭水化物の摂取の増加を招くために、疑問を呈している。コホート研究を集計して分析すると、飽和脂肪酸を多価不飽和脂肪酸に置き換えると、冠動脈性心疾患のリスクが低下することが示唆された。しかし

最近のコホート研究のメタアナリシスでは、飽和脂肪酸の摂取と冠動脈性心疾患との間に正の関連性は見出されなかった。他の脂質の中で、魚や長鎖（n-3）多価不飽和脂肪酸を適度に摂取すると、冠動脈疾患の死亡リスクが低下することが、前向きコホート研究や無作為化臨床試験を集計した分析に基づいて、示唆された。しかし、多価不飽和脂肪酸の摂取量をより増やしても、さらなる健康上の利益は得られなかった。日本人一般は、致命的な冠動脈疾患の予防に必要な以上の長鎖（n-3）多価不飽和脂肪酸を摂取していると考えられる。冠動脈性心疾患による死亡率と、炭水化物を多価不飽和脂肪酸または長鎖（n-3）多価不飽和脂肪酸で置換した場合の死亡率の有意な低下は観察されなかった。

炭水化物の代わりに多価不飽和脂肪酸を多量に摂取すると、男性において癌による死亡率と心臓血管以外の疾患による死亡率が有意に減少した。このため、多価不飽和脂肪酸の摂取量と全原因死亡との間に逆相関が観察された。国際的なグループ「世界がん研究基金/米国がん研究機関」の検証では、いずれの種類も特定のがんのリスクとなる確かな証拠は得られていない。国連食糧農業機関/WHOによる報告では、大腸癌、前立腺癌および乳癌など、主要な癌のリスクに多価不飽和脂肪酸は関係していない。魚または長鎖（n-3）多価不飽和脂肪酸に関連して結腸直腸癌のリスクが低下するという証拠は多い。多価不飽和脂肪酸ががん死亡率を低下させた今回の我々の結果は、多価不飽和脂肪酸はがんの発生よりむしろ予後により影響することを反映するのかもしれない。

脂肪が豊富な主要な食品（すなわち、肉、乳製品、魚、および植物油）に基づく分析は、多価不飽和脂肪酸の主要な供給源である植物油の摂取は、男性の全原因死亡率と逆相関しており、飽和脂肪酸の主要な供給源である乳製品は、女性の全死因死亡率と正の相関を示した。女性は男性に比べて乳製品を比較的多く消費するために、飽和脂肪酸により全原因死亡が増加したのではないかと考えられる。

食物の種類ではなく栄養価を研究に用いると、測定誤差が大きくなる可能性があり、男女の間に差を生じる可能性もある。また、調査票にない他の食物からの脂質の影響が、性差に関連している可能性もある。