

## 日本人における牛乳・乳製品の摂取は死亡リスクの低下と関連する

乳製品と死亡リスクの関連を調査した研究は多数ありますが、一貫した結果は得られていません。その理由のひとつに、調査した国や地域で乳製品摂取量に大きな違いがあることが指摘されています。こうした中、欧米に比べて乳製品の摂取量が少ない日本の地域住民を対象に、乳製品と死亡リスクの関連を調査した前向きコホート研究(10研究、延べ約40万名)の統合解析がおこなわれ、その結果がInternational journal of epidemiology 誌に掲載されました<sup>1)</sup>。この研究では、「日本人の男女とも乳製品の摂取は死亡リスクの低下と関連し、特に牛乳の摂取は脳血管疾患による死亡リスクの低下と関連することが示された」としています。

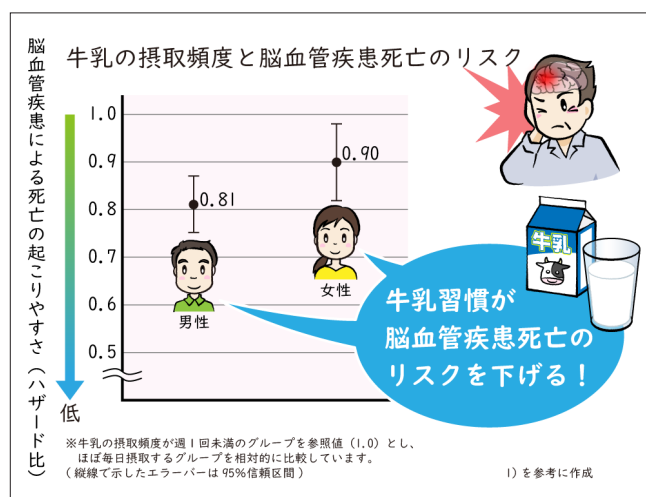
### 約40万人のデータで検証した日本人の乳製品摂取と死亡リスクの関連

乳製品と死亡リスクの関連を調査した研究は多数ありますが、一貫した結果は得られていません。その理由のひとつに、調査した国や地域で乳製品摂取量に大きな違いがあることが指摘されています。例えば日本人の乳製品摂取量は年間62kg程度で、これは他の東アジア諸国より多いものの、欧米の3分の1に過ぎません。そこで、国立がん研究センターがん対策研究所では、日本各地で行われた10件の研究データ(延べ約40万人分)を用い、日本人の乳製品の摂取と死亡リスクの関連を検討しました。

### 牛乳をほぼ毎日飲む人は全死亡や脳血管疾患による死亡リスクが低い

地域住民3万名以上を対象とする前向きコホート研究(JPHC-I、JPHC-II、JACC、MIYAGI、OHSAKI、TAKAYAMA、3-pref MIYAGI、3-pref AICHI、3-pref OSAKA、J-MICC)のデータを統合し、調査開始時(1983～2014年)にがんや心血管疾患(CVD)がなく、35歳以上だった男性180,267名、女性218,423名を解析しました。食物摂取頻度調査票(FFQ)に基づき、牛乳・ヨーグルト・チーズの摂取頻度で4つのグループ(週1回未満、週1～2回、週3～4回、ほぼ毎日)に分けました。さらに、「各乳製品の摂取頻度」×「ポーションサイズ(平均的な1回摂取重量)」の合計を総エネルギー摂取量で調整し、総乳製品摂取量(g/日)順にも4つのグ

ループ(Q1(少ない方から1/4)～Q4(多い方から1/4))に分けました。牛乳の摂取頻度との関係は9つの研究から解析され、同様にヨーグルト5研究、チーズ5研究、乳製品全般6研究のデータが解析に含められました。あらゆる原因による死亡(全死亡)の有無を追跡調査し、死因をがん・CVD[虚血性心疾患・脳血管疾患(脳卒中を含む)]に分類しました。年齢・地域・BMI・喫煙・飲酒・身体活動・総エネルギー摂取量・糖尿病や高血圧の有無などの影響を考慮したうえで、死亡の起こりやすさ(ハザード比:HR)を算出しました。追跡期間11.5～24.4年の間に、男性41,218名、女性28,659名が亡くなりました。男性では、牛乳の摂取頻度が「週1回未満」のグループと比べて、「ほぼ毎日」摂取するグループは全死亡リスクが6%低く(HR:0.94)、CVD死亡リスクが11%低く(HR:0.89)、脳血管疾患死亡リスクが19%低い結果でした(HR:0.81)。女



性も、牛乳を「ほぼ毎日」摂取するグループは脳血管疾患死亡リスクが10%低く(HR:0.90)、「週3〜4回」摂取するグループは全死亡およびCVD死亡リスクがそれぞれ8%低い結果でした(いずれもHR:0.92)。男女とも、ヨーグルトやチーズの摂取頻度と各死亡リスクとの明らかな関連は認められませんでした。乳製品全般では、総乳製品摂取量(g/日)が中程度(男性ではQ2とQ3、女性ではQ3)のグループで男女とも全死亡リスクが低く、男性はがん死亡リスクも低くなりましたが、摂取量が多いほどリスクが低いわけではありませんでした。

### 欧米の研究結果との違いの背景は？ 日本人のカルシウム不足

主に欧米の研究では、総乳製品摂取量が多いほど全死亡リスクが低いという報告がある一方で、死亡リスクとの関連はない、CVD死亡リスクは高いという報告もあります<sup>2-4)</sup>。また、牛乳に含まれるカルシウム(Ca)・マグネシウム・カリウムは高血圧の予防や脳卒中リスクの低下に関与し、食事からのCa摂取量が少ない日本では乳製品によるCa摂取が脳卒中やCVD死亡リスクの低下と関連することが報告されています<sup>5-7)</sup>。今回の研究結果が欧米と異なる背景に、Ca摂取量の差が関与しているのではないかと著者らは考察しています。日本で行われた10研究の統合解析から、男女とも乳製品の摂取は死亡リスクの低下と関連し、特に牛乳の摂取は脳血管疾患による死亡リスクの低下と関連することが示されました。

欧米に比べてまだまだ乳製品の摂取が少ない私たち日本人にとって、牛乳・乳製品を積極的に摂ることは血管の健康の点からもメリットがありそうです。

(一般社団法人Jミルク)

#### 参考文献)

1. Lu Y, Sugawara Y, Hozawa A, Iwasaki M, Sawada N, Kanehara R, Oze I, Ito H, Miyagawa N, Koyanagi YN, Wada K, Nagata C, Ge S, Kitamura T, Kimura T, Tamakoshi A, Utada M, Matsuo K, Lin Y, Krull Abe S, and Inoue M; Research Group for the Development and Evaluation of Cancer Prevention Strategies in Japan. Association between dairy intake and all-cause and cause-specific mortality: a pooled analysis of 0.4 million Japanese adults from 10 population-based cohort studies. *Int J Epidemiol* 2025; 54(6): dyaf180.
2. Dehghan M, Mente A, Rangarajan S; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators et al. Association of dairy intake with cardiovascular disease and mortality in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* 2018; 392: 2288-2297.
3. Guo J, Astrup A, Lovegrove JA et al. Milk and dairy consumption and risk of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Epidemiol* 2017; 32: 269-287.
4. Sun Y, Liu B, Snetselaar LG, et al. Association of major dietary protein sources with all-cause and cause-specific mortality: prospective cohort study. *J Am Heart Assoc* 2021; 10: e015553.
5. Elwood PC, Pickering JE, Givens DJ et al. The consumption of milk and dairy foods and the incidence of vascular disease and diabetes: an overview of the evidence. *Lipids* 2010; 45: 925-939.
6. Umesawa M, Iso H, Ishihara J; JPHC Study Group et al. Dietary calcium intake and risks of stroke, its subtypes, and coronary heart disease in Japanese: The JPHC Study Cohort I. *Stroke* 2008; 39: 2449-2456.
7. Umesawa M, Iso H, Date C et al. Dietary intake of calcium in relation to mortality from cardiovascular disease: the JACC study. *Stroke* 2006; 37: 20-26.