

全脂肪乳製品の摂取は将来的な冠動脈石灰化リスクの軽減と関連する

心血管の健康のためにしばしば無脂肪や低脂肪の乳製品が推奨されますが、その根拠とされるのは中高年を対象とした研究がほとんどであり、乳製品と心血管疾患の関連について一貫した研究結果は得られていません。こうした中、米国の若年成人を対象に、乳製品の摂取量と、心血管疾患のリスク因子である冠動脈石灰化 (CAC) の有無を調査する前向きコホート研究が行われ、The Journal of Nutrition 誌に掲載されました¹⁾。この研究では、「全脂肪乳製品を多く摂取する人ほど中年期の CAC リスクが低く、全脂肪乳製品は心血管リスクを低下させる可能性が示唆された」とし、さらに「全脂肪乳製品よりも低脂肪乳製品を推奨する食事ガイドラインは再検討が必要ではないか」とも述べています。

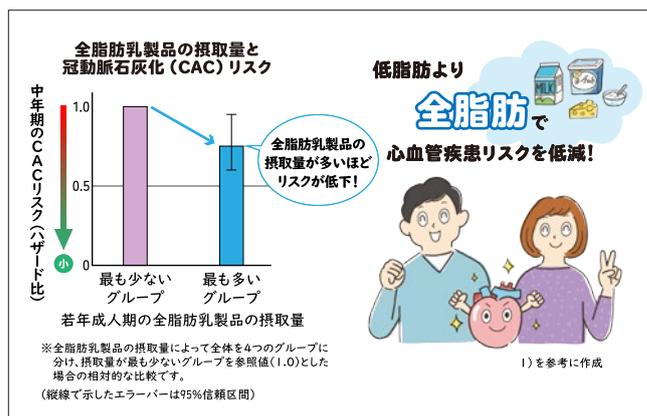
乳製品は脂肪分が少ないほど健康に良いのか

食事は心血管の健康に重要な役割を果たしており、米国の食事ガイドライン⁽²⁾は全脂肪乳製品から低脂肪・無脂肪乳製品への置き換えを推奨しています²⁾。しかし、乳製品と心血管疾患の関連について一貫した研究結果が得られているわけではなく、これまでの研究は主に中高年を対象としていました。そこで、米国の前向きコホート研究 CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) では、若年成人期の乳製品摂取と、中年期の冠動脈石灰化 (CAC: 冠動脈にカルシウムが沈着した状態で動脈硬化が進行していることを示す) との関連を検討しました³⁾。

若年成人3,000名以上を中年期まで追跡調査

1985～1986年にCARDIA研究に登録した18～30歳の若年成人5,115名のうち、25年後に追跡調査を行った3,110名(登録時の平均年齢25歳、男性1,365名・女性1,745名、白人1,757名・黒人1,353名)を解析しました。聞き取りによる食事調査から、乳製品全般・全脂肪乳製品・低脂肪乳製品(無脂肪乳製品を含む)について、それぞれの摂取量を、初年度と7年目の2回の調査の平均値として算出しました。CACは潜在的な冠動脈硬化症のマーカーであり、まだ無症状でも将来的な冠動脈疾患の発症を予測する心血管リスク因子の一つです。冠動脈の状態は、15、20、25年後に行ったCT検査から「CACあり」または「CACなし」と

判定しました⁴⁾。対象者3,110名を乳製品の摂取量順に4つのグループに分け、年齢や性別、人種、身体活動量、食事の質(野菜や果物、全粒穀物などをどの程度取り入れているか)など背景因子の影響を考慮したうえで、CACが検出されるリスク(ハザード比)を算出しました。25年間の追跡期間の中で904名(29%)が「CACあり」に該当しました。全脂肪乳製品の摂取量が多いグループほど25年後に「CACあり」になる人が少なく、全脂肪乳製品の摂取量が多くなるグループは最も少ないグループと比べて「CACあり」のリスクが24%低い結果となりました(ハザード比:0.76)。なお、BMIの影響を考慮するとこの関連性は弱まったことから、全脂肪乳製品摂取によるリスク低減効果は、BMIに対する影響を介してもたらされている可能性も示されました。一方、乳製品全般や低脂肪乳製品では、その摂取量と「CACあり」との間に明らかな関連は認められませんでした。個別の乳製



品(牛乳、チーズ、クリーム、バター、乳製品デザート)と「CACあり」との間にも明らかな関連は認められませんでした。全脂肪の牛乳、チーズ、クリームはそれぞれの低脂肪製品よりもハザード比が低く(1未満)、これら全脂肪乳製品が低脂肪のものに比べてリスクが高いわけではありませんでした。

良質な乳脂肪の健康効果が見直される時代へ

若年成人を対象とするCARDIA研究において、全脂肪乳製品の摂取量が多いと中年期の「CACあり」のリスクが低かった一方で、乳製品全般や低脂肪乳製品では明らかなリスク低下は認められませんでした。この理由として、乳製品に含まれる飽和脂肪酸は心血管の健康に役立つ短鎖・中鎖脂肪酸が多いこと、乳脂肪分を除去する工程で脂溶性の生理活性物質が失われること、乳製品に含まれる複数の栄養素が互いに影響し合う「乳マトリクス(dairy matrix)」の効果が考えられます^{5,6)}。食事ガイドラインは低脂肪乳製品の摂取を推奨していますが、CARDIA研究の結果から全脂肪乳製品は心血管リスクを増加させず、むしろ保護的に作用することが示唆されました。このような結果を受け、この論文の著者らは「全脂肪乳製品ではなく低脂肪乳製品を推奨する食事ガイドライン^(注)は再検討が必要ではないか」とも述べています。

乳脂肪については、近年新たな機能性や健康効果が次々と明らかとなり、「乳脂肪」＝「健康によくない飽和脂肪酸の塊」という認識には変化が現れています。そのような中、米国の食事ガイドラインがこのたび改定され、「全脂肪を含めた砂糖無添加の乳製品全般の摂取が推奨」されると共に、全脂肪乳製品が魚介類やナッツ、オリーブなどと並んで健康的な脂質の供給源として扱われています⁷⁾。私たちも乳脂肪に対する見方を新たにし、風味豊かで健康にもよい全脂肪牛乳乳製品をもっと楽しみたいものです。

(一般社団法人Jミルク)

【注】米国の食事ガイドライン

米国の食事ガイドラインは5年ごとに更新されてきましたが、乳製品は2010年以降この研究が発表された時期も含めて15年間、無脂肪・低脂肪のものが推奨されてきました。しかし、2026年1月に新たに公開されたガイドライン(Dietary Guidelines for Americans, 2025-2030)ではその内容が大きく改められ、乳製品は砂糖無添加を前提としたうえで、全脂肪の製品も含めてその摂取を推奨しています。

参考文献

1. Cannon EJ, Jacobs Jr DR, Steffen LM, Pletcher MJ, Shikany JM, Greenland P, Martignoni FV, Schreiner PJ, Mi edema M. Dairy Intake and Coronary Artery Calcification: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Prospective Cohort Study. *J Nutr* 2025; 155(12): 4523-4529.
2. Lichtenstein AH, Appel LJ, Vadiveloo M, Hu FB, Kris-Etherton PM, Rebholz CM, et al. 2021 Dietary guidance to improve cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2021; 144(23): e472-e487.
3. Friedman GD, Cutter GR, Donahue RP, Hughes GH, Hull ey SB, Jacobs Jr DR, et al. CARDIA: study design, recruitment, and some characteristics of the examined subjects. *J Clin Epidemiol* 1988; 41(11): 1105-1116.
4. Greenland P, Blaha MJ, Budoff MJ, Erbel R, Watson KE. Coronary calcium score and cardiovascular risk. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72(4): 434-447.
5. Perna M, Hewlings S. Saturated fatty acid chain length and risk of cardiovascular disease: a systematic review. *Nutrients* 2022; 15(1): 30.
6. Thorning TK, Bertram HC, Bonjour J-P, De Groot L, Dupont D, Feeney E, et al. Whole dairy matrix or single nutrients in assessment of health effects: current evidence and knowledge gaps. *Am J Clin Nutr* 2017; 105(5): 1033-1045.
7. USDA(アメリカ農務省)Dietary Guidelines for Americans, 2025-2030
<https://www.dietaryguidelines.gov/> (accessed 2026 Feb 17)