j-milk
ACADEMIC RESEARCH Update
ミルクに関する国内外の最新研究をリポートします
2026.11 Vol.66

牛乳の摂取量を増やすと脳卒中予防や医療費削減につながる可能性

脳卒中は日本人の死因第４位であり、公衆衛生上の重大な課題となっています。牛乳摂取には脳卒中のリスク低下との関連が報告されていますが、日本では成人における牛乳・乳製品の平均摂取量が国の提唱する推奨量に達していません。こうした中、30 ～ 79 歳の日本人を想定し、牛乳の摂取量を増やして乳製品の推奨摂取量を満たした場合に健康状態と医療経済に及ぼす影響をシミュレーションした研究が Nutrients 誌に掲載されました[1)]。この研究では、「牛乳の摂取を通じて乳製品の推奨摂取量を満たすことは脳卒中の予防につながり、医療制度への経済的負担を軽減する可能性が示唆された」としています。

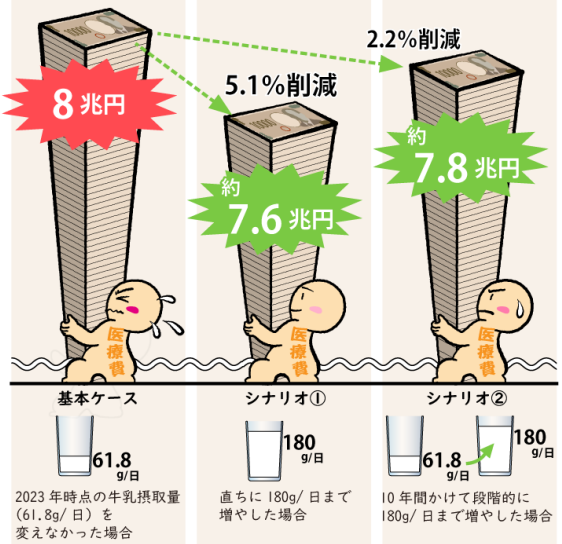
コップ一杯の習慣がもたらす健康と経済への影響

日本人の死因の第4位である脳卒中は、治療にかかる医療費が2023年に国全体で約1.8兆円と推計されています。毎日の牛乳摂取は脳卒中の発症を遅らせ、脳卒中による死亡リスクの低下と関連することが報告されています[2,3)]。日本の「食事バランスガイド」は1日に乳製品2つ分(2サービング:牛乳約180gに相当)の摂取を推奨していますが、成人の平均1日摂取量は牛乳61.8g、乳製品全般でも108.3gにとどまります。そこで、日本人が牛乳摂取量を増やして推奨量を満たした場合に、健康状態と医療経済に及ぼす影響を推定しました。

10年間の変化をコンピュータでシミュレーション

30～79歳の日本人集団78,843,000名を想定し、2023年から10年間の変化をコンピュータ上でシミュレーションしました。目標とする牛乳摂取量を180g/日とし、2023年時点の乳製品摂取量を変えなかった場合(基本ケース)、直ちに180g/日まで増やした場合(シナリオ①)、10年間かけて段階的に180g/日まで増やした場合(シナリオ②)を設定しました。公的統計や既存研究のデータを基に、脳卒中の発症後28日以内の死亡率(男性14.9%、女性15.7%)、脳卒中の再発率(男性28.2%、女性24.8%)、牛乳摂取量が200g増えた場合の脳卒中リスクの相対的変化(アジア人では男女とも18%低下)を仮定して、性別・年齢層別に「健康」、「脳卒中を経験」、「脳卒中による死亡」、「他の原因による死亡」のそれぞれの状態に移行する確率を推定しました[4-6)]。基本ケースでは10年間に脳卒中が1,759,971名(全体の2.2%)に起こり、脳卒中による死亡が267,544名(全体の0.3%)、医療費(入院・外来・処方薬の合計)が8.0兆円と推定されました。すべての年齢層において、男性は女性よりも脳卒中の発症率、脳卒中による死亡率、医療費が高くなりました。基本ケースと比較して、シナリオ①では脳卒中123,618名とそれによる死亡18,721名(いずれも7.0%)が減少し、医療費4,070億円(5.1%)の削減が見込まれました。シナリオ②でも脳卒中56,480名とそれによる死亡8,557名

牛乳の摂取量を増やすことによる
脳卒中関連医療費の削減効果
（10 年間のシミュレーション）



1) を参考に作成

(いずれも3.2%)が減少し、医療費1,755億円(2.2%)の削減が見込まれました。年齢が高いほど脳卒中に伴う医療費が高額になるため、医療費の削減額は70〜79歳で最も大きくなりました。一方、30〜50代では乳製品摂取量がそもそも少なく、牛乳摂取量を増やすことによる相対的な影響が大きいため、削減率は40〜49歳で最も高くなりました(シナリオ①で7.7%)。

脳卒中リスクの低下により関連医療費5.1%削減と試算

高血圧は脳卒中の主要なリスク因子です。牛乳に含まれるミネラル(カルシウム、カリウム、マグネシウム)や乳たんぱく質は、血圧の低下や高血圧リスクの低下と関連することが報告されており、これらの栄養素が脳卒中リスクの低下に役立つと考えられます[7,8]。このシミュレーション研究には介護費用を組み込んでいません。日本では、要支援・要介護となった原因の第2位が脳卒中で全体の16.1%を占めています[9]。直ちに牛乳摂取量を180g/日に増やすと(シナリオ①)、10年間で脳卒中関連医療費を5.1%削減できると推定されましたが、長期にわたる介護費用を考慮すると医療・介護費の削減はさらに大きくなるかもしれません。牛乳の摂取を通じて乳製品の推奨摂取量を満たすことは、脳卒中の予防につながり、医療制度への経済的負担を軽減する可能性が示唆されました。

注:原著では2024年の年間平均為替レート(1 USドル=156.65円)で換算したUSドルで医療費が掲載されていますが、本レポートでは日本円に再変換して記載しています。

(一般社団法人Jミルク)

参考文献)

1. Wakayama R, Araki M, Nakamura M, Ikeda N. Projected Health and Economic Impacts of Achieving the Recommended Dairy Intake in Japan: A Simulation Study of Increased Milk Consumption for Stroke Prevention. Nutrients 2026; 18(6): 906.

2. Wang C, Yatsuya H, Lin Y, Sasakabe T, Kawai S, Kikuchi S, Iso H, Tamakoshi A. Milk intake and stroke mortality in the Japan collaborative cohort study-a Bayesian survival analysis. Nutrients 2020; 12: 2743.

3. Lu Y, Sugawara Y, Hozawa A, Iwasaki M, Sawada N, Kanehara R, Oze I, Ito H, Miyagawa N, Koyanagi YN, et al. 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: dyaf180.

4. Rumana N, Kita Y, Turin TC, Nakamura Y, Takashima N, Ichikawa M, Sugihara H, Morita Y, Hirose K, Kawakami K, et al. Acute case-fatality rates of stroke and acute myocardial infarction in a Japanese population: Takashima stroke and AMI registry, 1989-2005. Int J Stroke 2014; 9: 69-75.

5. Takashima N, Arima H, Kita Y, Fujii T, Miyamatsu N, Komori M, Sugimoto Y, Nagata S, Miura K, Nozaki K. Incidence, management and short-term outcome of stroke in a general population of 1.4 million Japanese - Shiga Stroke Registry. Circ J 2017; 81: 1636-1646.

6. de Goede J, Soedamah-Muthu SS, Pan A, Gijsbers L, Geleijnse JM. Dairy consumption and risk of stroke: A systematic review and updated dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. J Am Heart Assoc 2016; 5: e002787.

7. Kawata D, Ueno HM, Nakano A, Tatara Y, Tamada Y, Mikami T, Murashita K, Nakaji S, Itoh K. Dairy consumption has a partial inverse association with systolic blood pressure and hypertension in populations with high salt and low dairy diets: Cross-sectional data analysis from the Iwaki Health Promotion Project. Hypertens Res 2025; 48: 1409-1421.

8. Adebamowo SN, Spiegelman D, Willett WC, Rexrode KM. Association between intakes of magnesium, potassium, and calcium and risk of stroke: 2 cohorts of US women and updated meta-analyses. Am J Clin Nutr 2015; 101: 1269-1277.

9. 厚生労働省「2022(令和4)年　国民生活基礎調査の概況」 https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/index.html (accessed on 17 September 2026).