

作成番号:0253

一般社団法人 日本侵襲医療安全推進啓発協議会 「会員向けメールマガジン」

号数:2025-253

\*\*\*\*\*

内容:ダークチョコレート vs ミルクチョコレートの摂取は 2 型糖尿病リスク低下と関連

出典:Chocolate intake and risk of type 2 diabetes: prospective cohort studies.

BMJ (Clinical research ed.). 2024 Dec 04;387:e078386. pii: e078386.

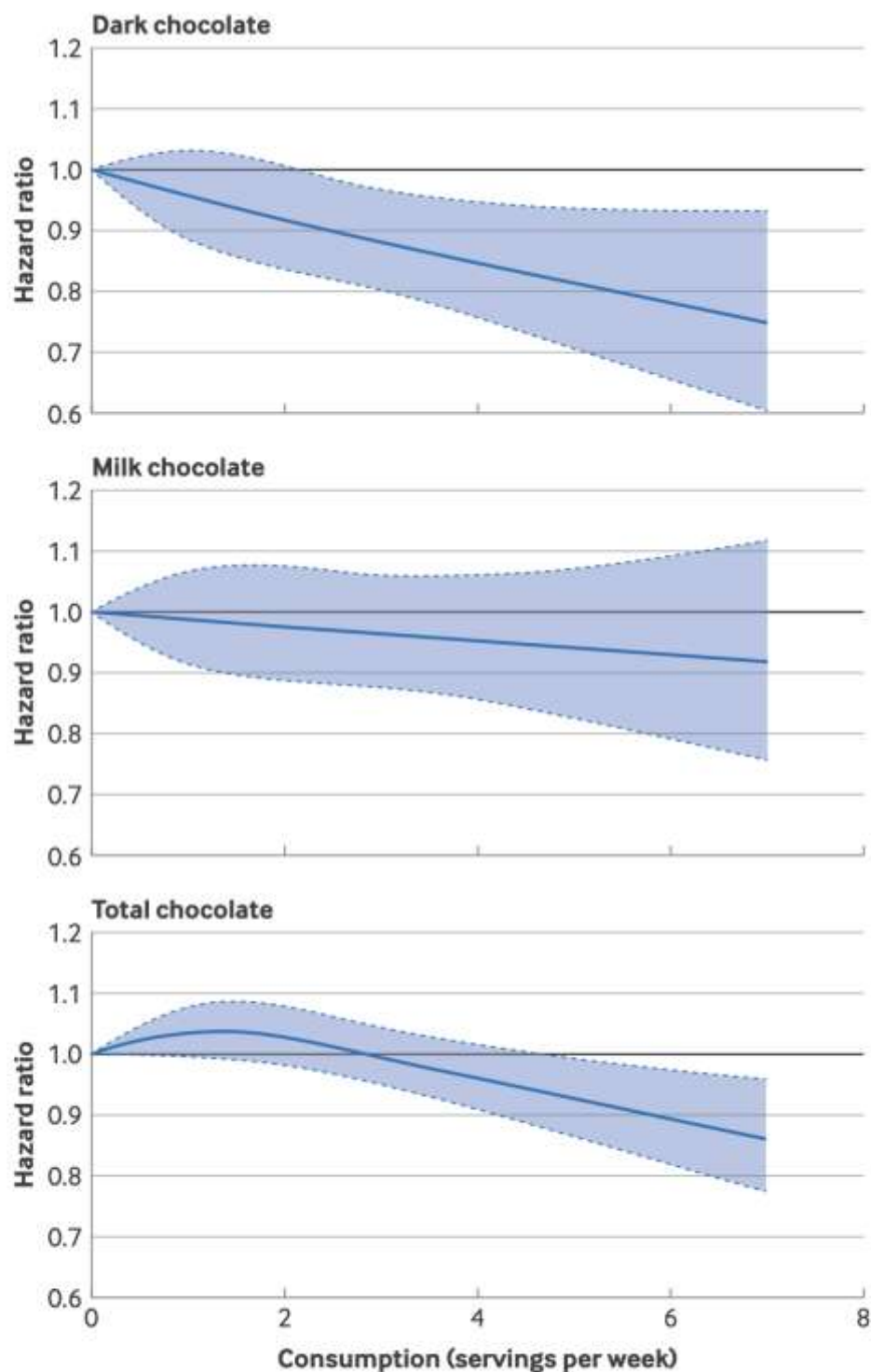
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39631943/>

\*\*\*\*\*

チョコレートにはフラバノールが多く含まれ、無作為化試験で心代謝へのベネフィットが示されているが、チョコレートの摂取と 2 型糖尿病のリスクとの関連性は議論的となっていた。米国・ハーバード大学公衆衛生大学院の研究者らが、2 型糖尿病のリスクに関してチョコレートの種類(ダークチョコレート、ミルクチョコレート)との関連を、米国の大規模前向きコホート研究のデータを用いて行った解析の結果を BMJ 誌 2024 年 12 月 4 日号に報告した。

米国で行われた 3 つの前向きコホート研究(Nurses' Health Study [NHS、1986～2018 年]、Nurses' Health Study II [NHSII、1991～2021 年]、Health Professionals Follow-Up Study [HPFS、1986～2020 年])のデータを用いて、ダークチョコレート、ミルクチョコレート、およびチョコレート全体の摂取量と 2 型糖尿病リスクとの関連を調べた。チョコレート全体の解析のベースラインには、2 型糖尿病、心血管疾患、がん罹患していない 192,208 例が対象に含まれた。チョコレートの種類別の解析のベースラインには、111,654 例が対象に含まれた。主要アウトカムは 2 型糖尿病の発症とした。チョコレート全体の主要解析では、追跡期間 4,829,175 人年の間に 18,862 例の 2 型糖尿病発症が確認された。あらゆるチョコレートを 5 サービング/週以上摂取する被験者の 2 型糖尿病リスクは、まったくまたはまれにしか摂取しない被験者と比較して 10% (95%信頼区間[CI]:2～17) 低かった(傾向の  $p=0.07$ )。チョコレートの種類別の解析では、追跡期間 1,270,348 人年の間に 4,771 例の 2 型糖尿病発症が確認された。ダークチョコレートを 5 サービング/週以上摂取する被験者の 2 型糖尿病リスクは、まったくまたはまれにしか摂取しない被験者と比較して 21% (95%CI: 5～34) 低かった(傾向の  $p=0.006$ )。1 サービング/週のダークチョコレート摂取増加につきリスクが 3% (95%CI:1～5) 低下することが観察された。一方、ミルクチョコレートの摂取と 2 型糖尿病リスクとの間には有意な関連性はなく、ミルクチョコレートの摂取は、体重増加と正の相関関係があった。ダークチョコレートの摂取では、そのような体重変化との関連性はなかった。

ダークチョコレートとミルクチョコレートでは、カカオ含有量や砂糖、ミルクといった成分割合が異なり、2 型糖尿病リスクとの関連性が異なる可能性がある。



**Fig 1 | Multivariable adjusted, pooled, dose-response associations between chocolate intake and risk of type 2 diabetes in NHS, NHSII, and HPFS. Dose-response analysis was performed using SAS Macro %LGTPHCURV9 (number of knots=3). Data from three cohorts were combined and truncated at the first and 99th centiles. P values for linearity and non-linearity were, respectively,  $P=0.003$  and  $P=0.96$  for dark chocolate,  $P=0.39$  and  $P=0.99$  for milk chocolate, and  $P=0.08$  and  $P=0.008$  for total chocolate.**