

乳製品摂取による健康へのリスクとベネフィット

1920190010 栗山 豪平

指導教員 吉永 淳

【背景・目的】

一般に乳製品摂取は体に良いと考えられている。中でも乳製品摂取により2型糖尿病発症のリスク低下が見込めることが発見された (Hyon, 2005)。現代の日本では、食生活の多様化により糖尿病患者が急増し、糖尿病予備軍と呼ばれる人の数も増加をしている。ベネフィットに対し、乳製品中には微量のトランス脂肪酸が含まれ、多量の摂取をすることで死亡率を高めてしまうことが示唆された。そこで、本研究では乳製品摂取による糖尿病発症リスク低下における死亡者数の推定減少数と乳製品中のトランス脂肪酸摂取による死亡者数の推定増加数を比較し、乳製品摂取によるリスク・ベネフィットを検討した。

【方法】

人におけるトランス脂肪酸と死亡数増加の関連、厚生労働省の国民健康栄養調査の資料により、日本の平均トランス脂肪酸摂取量を推定し、死亡者数の変化を算出した。また、人における乳製品摂取と糖尿病発症リスクの低下の関連、国民健康・栄養調査と人口動態統計の資料をもとに推定した日本の糖尿病患者数と糖尿病患者の年間死亡者数の割合をもとに、各乳製品摂取量別の糖尿病患者の減少者数を算出し、年間死亡者数の減少者数に変換をした。総乳製品摂取量 (g/day) を2倍、3倍にした場合を想定したシナリオを設定し、乳製品摂取量を変数とした死亡数の増減を推定し比較することで、リスク・ベネフィットの検定を行った。

【結果と考察】

トランス脂肪酸摂取量 (x , g/day) と死亡者数 (y) の増加の関連を調査した論文から、両者間の回帰式は $y = 51994x$ となった。また、乳製品摂取量と糖尿病発症リスク低下の関連を調査した論文から、回帰式は [糖尿病発症リスク] $= -0.0073 \times$ [乳製品摂取量 (g/日)] $+ 1.1314$ となった。 ($R^2 = 0.9993$)。このデータから乳製品摂取量 (乾燥重量) が 27.46g 増加すると糖尿病発症リスクが 21%減少することが推定された。令和元年の国民健康栄養調査と令和四年の人口動態統計の結果より、わが国には糖尿病患者の推定人口が約 1175 万人いると推定され糖尿病患者全体に対する直接糖尿病が死因の年間死亡者数の割合は糖尿病患者に対し 0.14%と推定された。上記をもとに乳製品摂取による糖尿病発症リスク低下に起因する死亡者数の推定減少数と、乳製品中のトランス脂肪酸摂取による死亡者数の推定増加数を比較したものを図1に示す。結果的には、ベネフィットよりもリスクが大きいという結果になった。しかし、糖尿病は脳血管疾患や心疾患の誘因となるケースが多く、糖尿病が間接的死因となる死亡者数はより多くいると考えられる。一方で、糖尿病抑制以外のベネフィットもあると考えられる。今後、こうしたリスク・ベネフィットそれぞれを広範に考慮した研究が必要である。

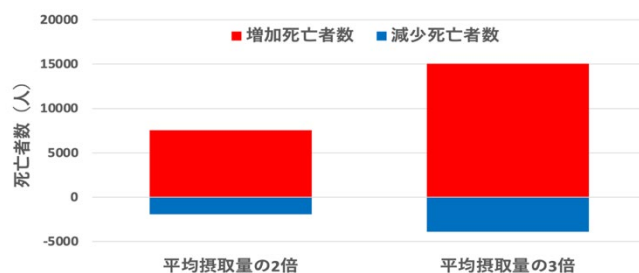


図1 乳製品摂取量別の死亡者数の増減の比較