

いわゆる健康食品の利用と 栄養素摂取量に関する疫学研究

東邦大学 医学部 社会医学講座衛生学分野 助教

杉本 南



1 健康食品とは

日本における「健康食品」には、法律上の明確な定義はなく、一般に健康の維持や増進に役立つとされる食品全般を指します。医薬品ではなく、口から摂取する食品で、サプリメント（栄養素を濃縮したカプセルや錠剤）や栄養補助食品なども含まれます。国の制度としては「保健機能食品」があり、「特定保健用食品（トクホ）」「栄養機能食品」「機能性表示食品」の3種類があります（図1）。これらは、一定の安全性や機能性の基準を満たした場合に、健康への効果を表示することが認められています。しかし、これらの3つにあてはまらない一般食品の中にも、

「健康食品」として販売されているものもあります。

他の国では、認可されたものだけが健康食品として販売されていることもあります。

日本で販売されている健康食品は、トクホだけで1032件(令和7年7月までに許可された商品)あります。

では、健康食品の利用は、実際に私たちの健康に寄与しているのでしょうか？ 本稿では、健康食品の利用と栄養素摂取量に関する疫学研究について紹介します。健康食品の中には、例えばトクホのヨーグルトのような、通常の食品に近い食品もありますが、ここでは主に、通常の食品とは形態の異なる商品（錠剤やカプセル、粉末、1回量がビンなどに入った液体など）に関する研究を取り上げます。

2 健康食品を使っている人はどのくらいいるのか？

健康食品の利用に関する研究は世界中で行われています。特に研究が多いのはアメリカです。背景としては、栄養に関する疫学研究のデータが整備されていること、健康食品の市場規模が大きいことなどが考えられます。そのアメリカで、国民健康栄養調査のデータを使い、サプリメントを使っている人がどのくらいいるのかを調べた研究があります。それによると、2018年ではアメリカ成人の56%がサプリメントを使っていました（参考文献2）。この研究では、質問票で、健康食品過去30日間にサプリメントを利用したと答えた人と、前日に食べた食事の内容に関するインタビュー調査（2回）のどちらかで、サプリメントを使ったと答えた人を、「サプリメントの利用者」とし

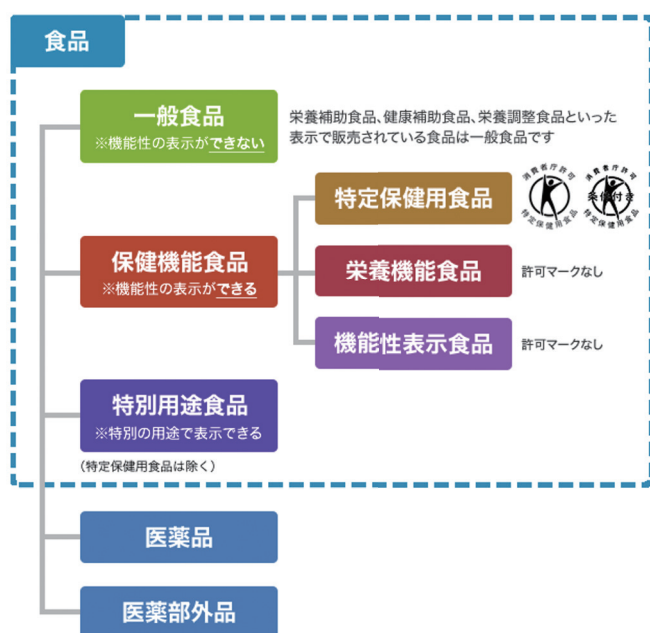


図1 食品と医薬品の大きな分類
(出典：参考文献1)

ています。

では、日本ではどのくらいの人が使っているのでしょうか。日本の国民健康栄養調査では、参加者に対して、「あなたは、サプリメントのような健康食品（健康の維持・増進に役立つといわれる成分を含む、錠剤、カプセル、粉末状、液状などに加工された食品）を食べたり、飲んだりしていますか。」という質問をして、健康食品の利用者を調べています。20歳以上だと、男性の30.2%、女性の38.2%が、利用していると答えていました（参考文献3）。そして、利用者は年代が高くなるほど、多くなる傾向にありました。調べ方に違いがあるので注意が必要ですが、アメリカほどではないものの、日本でもそれなりに利用者はいるようです。

3 日本人は健康食品からどのくらい栄養をとっているのか？

では、健康食品を利用している人において、健康食品は栄養素の摂取にどのくらい寄与しているのでしょうか。

意外に思われるかもしれませんが、日本人が健康食品からどのくらい栄養素を取っているのか、（例えば、ビタミンCの含まれた健康食品の利用者は、通常の食品と健康食品から、それぞれどのくらいビタミンCを摂っているのか）に関する研究は非常に少ないのです。

筆者は2022年に、詳細な食事調査データを使って、日本人が栄養強化食品（通常の形態の食品に、特定の栄養素を添加した食品。例えば、カルシウム・鉄強化牛乳など）やサプリメントからどのくらい栄養素を取っているのかを調べる研究を行いました。ここではその研究を紹介します（参考文献4）。

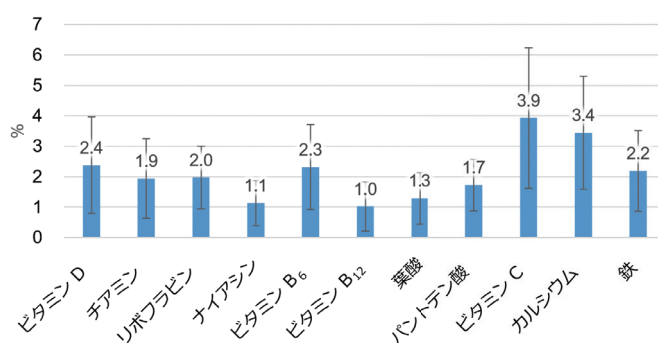
この研究では、2012年に全国392人の20～69歳の成人男女（福祉施設に勤務する人）を対象に行われた食事調査のデータを使いました。この調査では、食事記録という方法を使い、連続しない4

日間に、その日食べた食べ物と飲み物の種類と量をすべて量って記録してもらいました。もちろん、健康食品を食べた量も記録してもらいました。この記録から、通常の食品から摂取した栄養素の量と、健康食品から摂取した栄養素の量を計算しました。

4日間の記録日のなかで、1回以上健康食品（栄養強化食品またはサプリメント）を使った人は31%（122人/392人）でした。この人たちを、「栄養強化食品および／またはサプリメントの利用者」（以下、利用者）とします。次に、商品名をもとにして、その栄養素含有量を調べ、栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を推定しました。

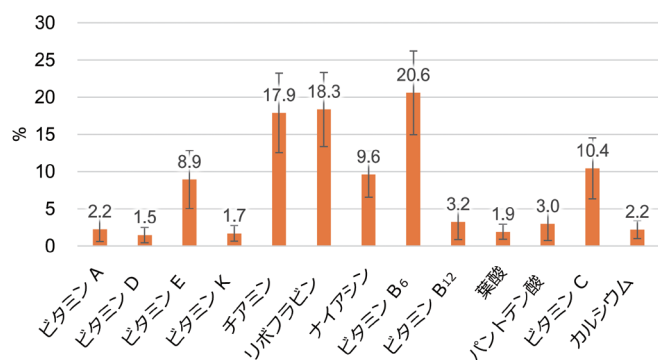
利用者122人において、栄養強化食品とサプリメントが栄養素の摂取量に寄与していた割合の平均をそれぞれ図2、図3に示しています。栄養強化食品の寄与は全体として4%未満、ビタミンCが最も高く3.9%、次いでカルシウムが3.4%でした。サプリメントの寄与はすべて平均して21%未満で、そのうち、ビタミンB6、リボフラビン、チアミンなどのビタミンB群の栄養素で寄与割合が高く、平均で17.9%～20.6%となっていました。ただし、これは平均値なので、もっと寄与割合の高い人も、低い人もいたことに注意してください。

では、栄養強化食品やサプリメントの利用は、栄



*各栄養素の摂取量に対する栄養強化食品の寄与割合の平均値を算出した。寄与割合の平均値が1%以上の栄養素のみ図示した。エラーバーは95%信頼区間。

図2 栄養強化食品および／またはサプリメント利用者122人における、栄養強化食品の各栄養素の摂取量に対する寄与割合の平均値：4日間食事記録データの分析
（出典：参考文献4）



*各栄養素の摂取量に対するサプリメントの寄与割合の平均値を算出した。寄与割合の平均値が1%以上の栄養素のみ図示した。エラーバーは95%信頼区間。

図3 栄養強化食品および/またはサプリメント利用者122人における、サプリメントの各栄養素の摂取量に対する寄与割合の平均値：4日間食事記録データの分析
(出典：参考文献4)

養素の適切な摂取につながっているのでしょうか。

まず、利用者122人と非利用者（4日間の記録日のなかで、1回も健康食品を使わなかった人）270人の間で、栄養素の摂取量を比べてみました。栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を含めない場合（通常の食事のみからの栄養素摂取量）でも、利用者は、非利用者よりも、食物繊維、ビタミンD、ビタミンE、チアミン、リボフラビン、ビタミンB₆、葉酸、パントテン酸、ビタミンC、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、鉄、銅の平均摂取量が多くなっていました。また、栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を含めた場合、前述の栄養素に加えて、ビタミンKとナイアシンについて、利用者の平均摂取量は非利用者よりも有意に多くなりました。

次に、利用者122人と非利用者270人それぞれで、栄養素の摂取量を、日本人の栄養素摂取に関する基準値（日本人の食事摂取基準2020年版）と比べてみました。栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を含めない場合でも、6種類の栄養素（ビタミンA、ビタミンB₆、チアミン、リボフラビン、カルシウム、亜鉛）について、習慣的な栄養素の摂取量が推定平均必要量（不足を回避するために設定

された基準）を下回っている者の割合は、利用者の方が非利用者よりも低くなっていました。つまり、これらの6種類の栄養素について、利用者の方が、摂取量が適切な者の割合が多かったことを示しています。栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を含めた場合、さらに3種類の栄養素（ビタミンC、マグネシウム、鉄）について、習慣的摂取量が推定平均必要量を下回っている者の割合が、利用者の方が非利用者よりも低くなりました（図4）。

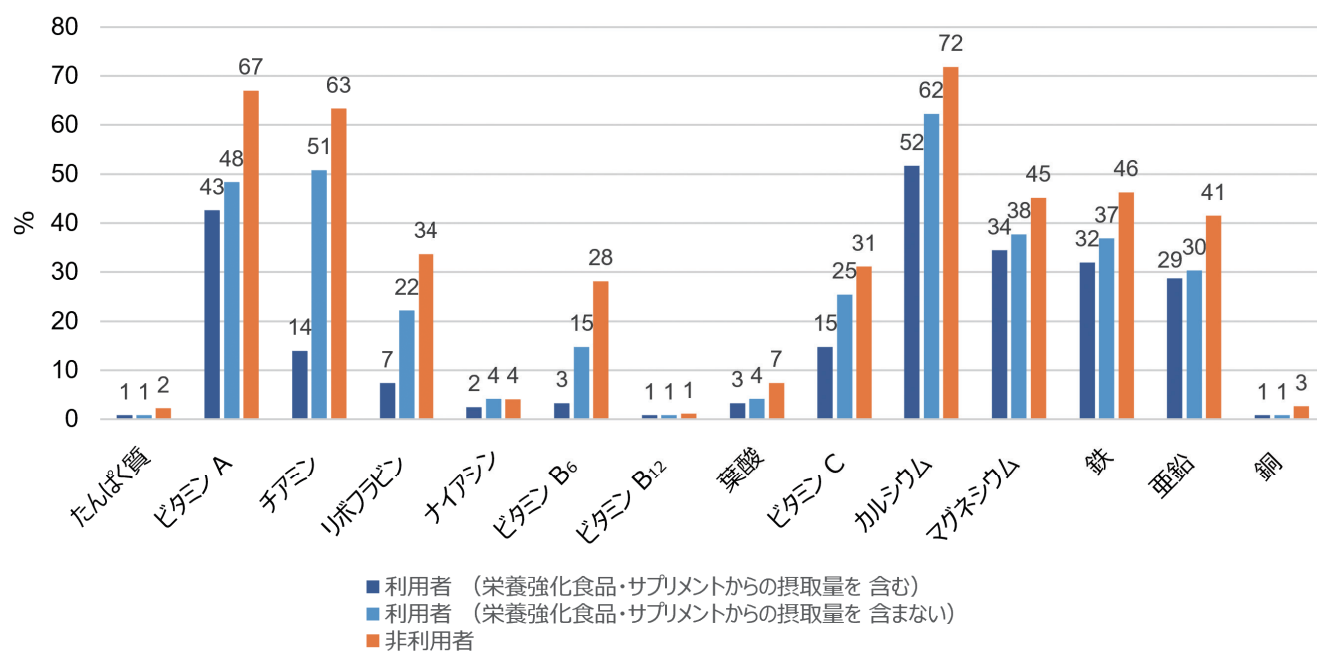
利用者では、栄養強化食品とサプリメントからの栄養素摂取量を含めた場合、含めなかった場合よりも、推定平均必要量を下回る者の割合が、5種類の栄養素（チアミン、リボフラビン、ビタミンB₆、ビタミンC、カルシウム）で10%以上減少しました（つまり、栄養素摂取量の適切性が改善しました）。

以上の結果を踏まえると、栄養強化食品とサプリメントは、その利用者においては、適切な栄養素の摂取に貢献していると思われます。しかし、そもそも栄養強化食品やサプリメントを使っている人は、使っていない人達よりも、健康的な食生活を送っているようです。同様の結果は、アメリカの研究でも示されています。ひょっとすると栄養強化食品やサプリメントは、その必要性の低い人たちの間で、よく使われているのかもしれませんが。

4 健康食品の利用による栄養素の過剰摂取

前述の研究では、通常の食事からの栄養素摂取量に関して、利用者と非利用者ともに耐容上限量（ある栄養素を習慣的に摂取しても、健康障害をもたらすリスクがないとみなされる摂取量の上限値）を超えた栄養素はありませんでした。しかし、利用者の2%では、栄養強化食品とサプリメントからの栄養素摂取量を考慮した場合、ビタミンB₆の摂取量は耐容上限量を超えていました。

今回の調査では、対象者が392人、その中でも



*利用者については、栄養強化食品およびサプリメントからの栄養素摂取量を含めた場合と、含めない場合の2通りを示した。

図4 栄養強化食品および／またはサプリメント利用者(122人)と非利用者(270人)において、習慣的摂取量が推定平均必要量を下回る者の割合

(出典：参考文献4)

利用者が122人と少なかったため、耐用上限量を超える人はほとんどいませんでしたが、もっと大きな集団で調査をしたり、利用者だけに限定した調査を行ったりすると、また別の結果になるかもしれません。

アメリカでは、50歳以上のうち84.6%が定期的なサプリメント利用者であり、平均して 3.2 ± 0.1 種類を摂取していることが報告されています(参考文献5)。日本での同様の報告はありませんが、健康食品の併用は、特定の栄養素の過剰摂取にもつながり、健康を害する恐れがあるため、注意が必要です。

5 おわりに

本稿では、健康食品をテーマに、栄養素の摂取に関わる疫学研究を紹介しました。

一般の人々を対象に、健康食品に関する研究を行う際には様々な困難があります。例えば、参加者の方に製品名を答えていただこうとしても正確に答えてもらうことが難しい、製品の入れ替わりが速く、正確な栄養

成分のデータが手に入りづらい、などがあげられます。

健康食品の適切な利用に向けては、さらなる研究が必要です。

【参考文献】

1. 厚生労働省eJIM. https://www.ejim.mhlw.go.jp/doc/index_food.html
2. Cowan AE, Tooze JA, Gahche JJ, et al. Trends in Overall and Micronutrient-Containing Dietary Supplement Use in US Adults and Children, NHANES 2007-2018. J Nutr. 2023 Jan 14; 152 (12) : 2789-2801.
3. 厚生労働省. 令和元年国民健康・栄養調査 結果の概要. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf> (2025年9月16日閲覧)
4. Sugimoto M, Asakura K, Shinozaki N, et al. Contribution of fortified foods and dietary supplements to total nutrient intakes and their adequacy in Japanese adults. BMC Nutr. 2024 Sep 27; 10 (1) : 125.
5. Tan ECK, Eshetie TC, Gray SL, Marcum ZA. Dietary Supplement Use in Middle-aged and Older Adults. J Nutr Health Aging. 2022; 26 (2): 133-138.