

プロバイオティクスによる生活習慣病の予防



信州大学名誉教授
農学博士

細野 明義

日本人の死亡原因の上位を占める、がん、心疾患、脳血管疾患は、代表的な生活習慣病です。生活習慣病の予防は、食生活に気を配ることが大切であり、おなかの健康を維持するための「プロバイオティクス」が注目されています。

そこで本号では、信州大学名誉教授の細野明義先生から、プロバイオティクスによる生活習慣病の予防効果についてお話を伺いました。

今なぜ、プロバイオティクスが注目されているのですか。

私たちのおなかの腸内菌叢は、加齢による消化機能、内分泌機能、免疫機能の低下、また、食事の質的・量的な変化、抗生物質の投与やストレスの蓄積などにより、大きな影響を受けます。個人差はありますが、幼年期に確立した腸内菌叢は、成人になってほぼ安定的に維持されます。しかし、老年期に入ると、ビフィズス菌が減少し、アンモニアやアミンなどの有害物質を生産する有害菌が増加して、生活習慣病を引き起こす原因をつくります。

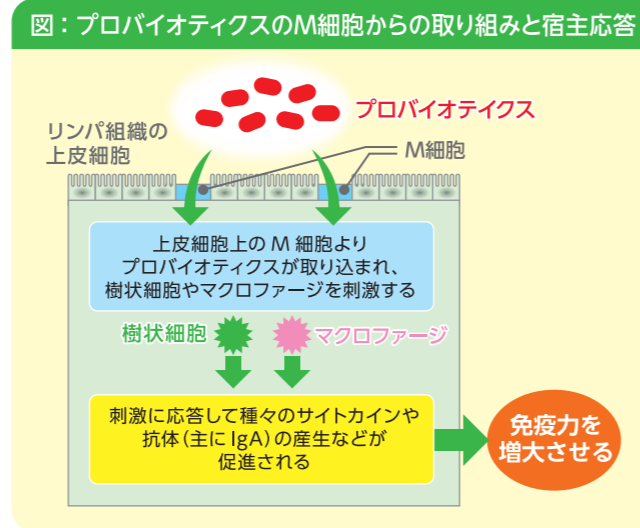
一方、「プロバイオティクス」と呼ばれる乳酸菌やビフィズス菌には、血圧降下、免疫賦活、アレルギー改善、血中コレステロール低下、整腸、抗変異原性、抗腫瘍作用、感染予防、老化防止(長寿効果)などの機能を発揮することが、科学的に次々と明らかにされています。近年、治療よりも予防の重要性が指摘されていることから、これらを「プロバイオティクス」として積極的にとり入れることは、健康維持の上で極めて有効であるといえるのです。

プロバイオティクスのがん予防効果について教えてください。

2011年、ノーベル生理・医学賞を受賞したR.Steiman、B.Beutler、J.Hofmannの3人の博士の功績により、腸管内でのプロバイオティクスの免疫賦活化機構が、より明確に説明づけられるようになりました。

プロバイオティクスは腸管内のリンパ組織(GALT)に介在するM細胞より取り込まれ、樹状細胞やマクロファージを刺激してマクロファージやナチュラルキラー(NK)細胞の活性増大、抗体産生(主にIgA)の増強、サイトカイン産生が促進されることによって、免疫力を増大させる事が、結果的にがん予防に貢献します。

さらに、プロバイオティクスの菌体は、変異原性物質や発がん性物質を結合して、体外へ排除する作用や、がんの原因となる有害微生物の増殖を抑える機能をもっています。



プロバイオティクスによるコレステロール低下作用について教えてください。

高血圧、脂質異常症、虚血性心疾患、脳卒中を予防するためには、血中コレステロール濃度を適正に保つことが必要です。乳酸菌やビフィズス菌には血中コレステロールを低下させる機能があることが、近年の研究から実証されています。乳酸菌によるコレステロール低減メカニズム

については、現在のところ胆汁酸に対する脱抱合と菌体によるコレステロール結合の両面が考えられています。

予防は、治療に勝る方法であり、生活習慣病を予防するためのプロバイオティクスの開発が、今後一層重要になると考えられます。

彩り良く野菜を食べて、生活習慣病予防

1日
350g!

監修 神奈川県立保健福祉大学 学長 中村丁次

近年、さらに増加傾向にあるのが、脳卒中・高血圧・糖尿病などの生活習慣病です。その生活習慣病の予防には、まず、食生活の見直しが第一歩。生活習慣病を予防するうえで、野菜が果たす大切な役割を知り、食生活の中で、野菜を効率的にとる習慣を身に付けましょう。



食べ過ぎていませんか?

野菜なら

低エネルギー



“脳卒中、高血圧、がん”のリスクを高めていませんか?

野菜なら

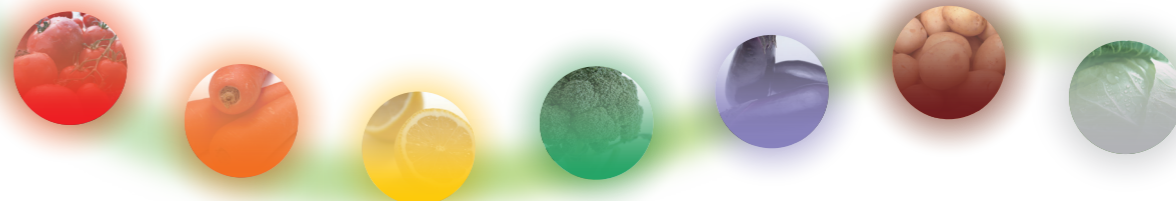
生活習慣病への予防効果を高める「機能性成分」が多彩



“骨粗しょう症”の心配はありませんか?

野菜なら

カルシウムも豊富



生活習慣病を予防する大切な働きがあります。

生活習慣病の予防には、栄養バランスのとれた食事が基本です。バランスをとるためには、野菜を意識的に食べることが大切。野菜には、体に欠かせない「栄養素」のみならず、生活習慣病予防に重要な働きをする「機能性成分」が豊富に含まれているのです。



不足しがちな、ビタミン、ミネラル、食物繊維などの「栄養素」が豊富。

野菜には、ビタミンC、カルシウム、カリウム、食物繊維など、体調を整え、生活習慣病を予防する「栄養素」が豊富に含まれています。また、野菜は脂肪分をほとんど含まない「低エネルギー」なので、肥満や糖尿病の予防にも役立ちます。

大切な栄養素の摂取が、まだ不足しています。だから、野菜でとりましょう！



※目標の数値は、平成24年国民健康・栄養調査結果の概要及び日本人の食事摂取基準(2015年版)の概要より作成(年齢は30~49歳[男女])。 ※現状の数値は、カルシウムは推奨量、カリウムと食物繊維は目標量です。

1日に野菜を350g食べた方がよいのは、なぜ？

「健康日本21」では、野菜摂取量の目標を「1日350g以上(そのうち緑黄色野菜は120g)」としています。350gの根拠は、生活習慣病予防をふまえると、カリウム、食物繊維、カルシウムなどの栄養素について、目標量を満たすには350gの摂取が必要であることが、国民栄養調査(平成7~9年)などの分析・検討から明らかになったからです。

野菜の彩りに含まれた「機能性成分」で、健康長寿。

野菜には、炭水化物、たんぱく質、脂質、ビタミン、ミネラルの5大栄養素および食物繊維とは異なる「機能性成分(フィトケミカル)」が、多く含まれています。機能性成分は、主に野菜や果物に含まれる色素・辛味・香りの成分。強い抗酸化作用などが、生活習慣病の予防につながります。野菜の、目に鮮やかな「7つの彩り」に含まれた機能性成分は、QOL(生活の質)を高め、健康長寿に貢献する大きな可能性をもっています。

目に鮮やかな「7つの彩り」に含まれる、健康に役立つ機能性成分。

色	主な野菜	代表的な成分	期待される主な効果・効能
赤系	トマト、金時にんじん	リコピン	抗酸化作用、動脈硬化予防
	パプリカ、とうがらし	カプサンチン	抗酸化作用、動脈硬化予防
橙系	かぼちゃ、にんじん	プロビタミンA	抗酸化作用
黄系	たまねぎ、レモン	フラボノイド	抗酸化作用、高血圧予防
	とうもろこし、ゴールドキウイ	ルテイン	抗酸化作用
緑系	ほうれんそう、ブロッコリー	クロロフィル	抗酸化作用、コレステロール調整
紫系	なす、赤しそ	アントシアニン	抗酸化作用、加齢による視力低下
黒系	ごぼう、じゃがいも	クロロゲン酸	血圧調整、血糖調整
	緑茶	カテキン	抗酸化作用、コレステロール調整
白系	だいこん、キャベツ	イソチオシアネート	抗酸化作用、ピロリ菌対策
	ねぎ、にんにく	硫化アリル	抗酸化作用、抗菌効果

がん研究でも注目される、野菜の予防効果

国立がん研究センターによる、日本人を対象にした大規模な「生活習慣改善によるがん予防法の開発に関する研究」でも、野菜の摂取は「胃がんの発生を抑制する可能性が高く」、また「食道がんの発生をほぼ確実に抑制する」ことが、明らかになっています。

「野菜を忘れていないかな？」を、いつも意識して、彩りよく野菜を食べる習慣を、身に付けましょう。

CHECK! 野菜不足に、なっていませんか？

- 外食が多い
- インスタント食品をよく利用する
- 朝食を抜くことがある
- ランチなどは丼物など単品メニューが多い
- 漬物をほとんど食べない
- ストレスが多い
- とときき便秘をする
- 血圧が高め

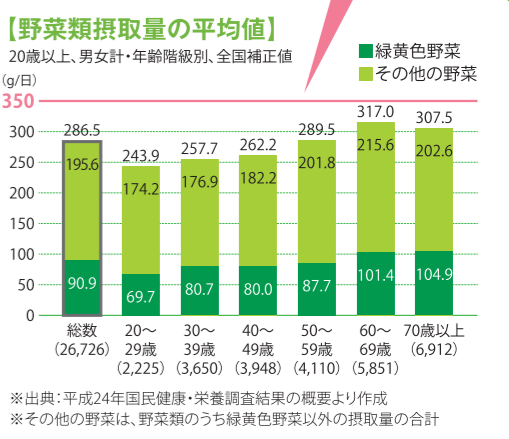
ほとんど当てはまったら、要注意です。

CHECK! 「とっているつもり」「成分だけとればよい」と、思っていませんか？

【サラダだけが、野菜ではありません】
サラダを食べていると、野菜をたっぷりとした気分になりがち。でも、かさの割には量がとれていない場合もあります。ドレッシングのかけすぎなど、油の量にも注意したいですね。

【サプリメントは、あくまでも補完食品】
野菜を食べることは、その栄養素や機能性成分をまるごと摂取すること。健康をもたらす可能性を、全て食べることなのです。「栄養成分は、サプリメントで補えば大丈夫!」ではなく、楽しく、おいしい食事の中から、野菜の栄養素や機能性成分を吸収しましょう。

成人男女の野菜摂取量は、各世代で350gに達していません! 特に、20~29歳の若年層の摂取が低くなっています。



野菜を1日350gとるために、毎日心がけておきたいこと。

野菜350gの、目安をつかみましょう。

具だくさんみそ汁 ほうれんそうのおひたし 野菜サラダ かぼちゃの煮物 野菜炒め
※野菜炒めは2皿分と数えます。

一皿70gを目安に×5皿分の350gの摂取をめざしましょう。

緑黄色野菜を中心に、彩りを意識して、いろいろな野菜の組み合わせで食べれば、結果的にバランスよく栄養素や機能性成分を、とることができます。

- 1度の食事で5皿ではなく、1日の食事の中で何回かに分けて食べましょう。
- その日は食べられなくても、何日かで5皿分をめざしましょう。

無理せずに、少しずつ食べる量を増やしましょう。

- 色の濃い緑黄色野菜からチョイス。
1日に、7色の野菜を食べるのが無理であれば、まず、色の濃い「赤」や「黄」の野菜を選んでみませんか。色の濃い野菜は、カロチノイドを含むので抗酸化作用が強く、濃い色なら、食欲も高まります。
- 簡単に食べられる野菜を常備。
レタス、きゅうり、プチトマトなど、簡単に食べられる野菜を常備しておけば、食事のとき、その野菜と一緒に食べる機会が増えます。
- 簡単野菜スープで、しっかり朝食。
にんじん、だいこん、じゃがいも、たまねぎなどを、ざく切りにした簡単スープも便利です。前夜に切っておけば、あわただしい朝の手間も省けます。
- 和食をメニューの中心に。
和食は、もともと一汁三菜の、栄養バランスのとれた食事です。和食をメニューの中心にして、野菜の豊富な副菜を忘れず、ときには副菜をもう1品プラスしましょう。

野菜の栄養価を減らさないコツ

茹でる 野菜の組織が軟化して、消化吸収がしやすくなります。かさも減るので、生野菜の何倍も食べることができます。

炒める ビタミンには、水溶性と脂溶性の2種類があり、それぞれの性質に適した調理が必要です。両方の特性を生かすには「野菜炒め」がお勧め。

生野菜は水に浸さない 水に浸したままだと、水溶性ビタミンなどの成分が水に流れてしまいます。

