はつらつファミリー

No.63

栄養素の常識 ウソ? ホント? 第1回

からだをつくる材料
「たんぱく質」の常識
ウソ? ホント?

第4回 菌活で腸能力がアップ!

免疫へのはたらきかけと
アレルギーの抑制

●食べる“チカラ”の育て方
おやつのとり方

●健康長寿の生活ノート
高齢者のメンタルヘルス

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識
腸内細菌・腸内環境の変化

応援します“健康日本21”

一般社団法人　全国発酵乳乳酸菌飲料協会

栄養素の常識 ウソ？ ホント？ 第1回

からだをつくる材料「たんぱく質」の常識 ウソ？ ホント？

3大栄養素の一つである「たんぱく質」。
効率よく摂取するには、何がポイントになるのでしょうか？
クイズを通して、正しい知識を学びましょう。

たんぱく質のはたらきとは？

たんぱく質は、からだをつくる材料です。筋肉や皮膚、髪の毛、内臓など、あらゆる組織はたんぱく質からつくられています。なんと、体重の約20％がたんぱく質なのです。

また、たんぱく質は、からだの機能を調整するホルモンや、消化などをコントロールする酵素、ウイルスや細菌などからからだを守る抗体、神経伝達物質の材料でもあり、生命活動を維持するための重要なはたらきを担っています。そのほか、糖質や脂質より割合は少ないのですが、分解されると、エネルギー源としても利用されます。

そんなたんぱく質に関する「ウソ・ホント」クイズです。あなたは、何問正解できますか？

次の常識 ウソ？ ホント？

1. たんぱく質の摂取量、高齢者は若い人より少なくて良い？
2. ダイエットでは、摂取量を減らすべき？
3. 朝、たくさん摂るほうが効果的？
4. たんぱく質と組み合わせると良いビタミンやミネラルがある？

1 たんぱく質の摂取量、高齢者は若い人より少なくて良い？

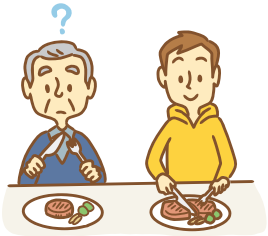
⬇答えは「ウソ」

1日あたりのたんぱく質の推奨量は、成人男性が60～65g、女性が50g。一般的に、体重1kgあたり1gを目安に摂ることが推奨されています。

たんぱく質の必要量は、年齢や活動量などによって異なります。例えば、激しい運動をするとたんぱく質の必要量が増加します。では、活動量が低下している高齢者はあまりたんぱく質を摂取する必要がないかというと、むしろ逆です。

高齢者では、たんぱく質の吸収や利用効率が低下するため、若い世代より多めに摂ることがすすめられます。筋肉量維持のためには、体重1kgあたり1.2g程度が適量。体重が60kgの人なら、1日72g、1食あたり24g程度です。

肉や魚の場合、「手のひらサイズ」（重量100g程度）を目安にすると、含まれるたんぱく質は20gほどになります。これに豆腐や卵などを組み合わせると、24gを満たすことができます。

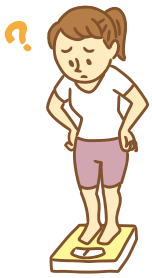


2 ダイエットでは、摂取量を減らすべき？

⬇答えは「ウソ」

食事制限によって減量しようとした場合、リバウンドしてしまうことがあります。その理由は、たんぱく質の摂取量が減ってしまうため。たんぱく質が減ると筋肉も減り、基礎代謝が低下して太りやすくなってしまうのです。

基礎代謝とは、体温維持、心臓や呼吸など、人が生きていくために最低限必要なエネルギーのこと。この基礎代謝の約22％が筋肉によるものとされます。したがって、たんぱく質の摂取を控えて筋肉量が減ると基礎代謝も低下し、燃費の悪い、太りやすい体質になってしまうのです。



【図】たんぱく質の含有量の目安

手のひらに乗るサイズ

肉類(約100g)
たんぱく質の量：16～20g

魚介類(約100g)
たんぱく質の量：16～20g

食　品	摂取量	たんぱく質の量
普通牛乳	コップ1杯(約200ml)	約7g
ヨーグルト	約100g	約4g
プロセスチーズ	1個(約20g)	約5g
豆腐(木綿)	1/3丁(約100g)	約7g
糸引き納豆	1パック(約50g)	約8g
卵(Mサイズ)	1個(約50g)	約6g

日本食品標準成分表2020年版（八訂）より

3 朝、たくさん摂るほうが効果的？

⬇答えは「ホント」

たんぱく質は朝・昼・晩とバランスよく摂取するのが理想ですが、特に朝食べるのがおすすめです。その主な理由として、筋肉の分解を防ぐことが挙げられます。

筋肉は常に合成と分解を繰り返しています。しかし、筋肉の材料となるたんぱく質が入ってこないと分解ばかりが進んでしまいます。1日のうちで最も食事の間隔が開くのが朝。朝食でしっかりたんぱく質を摂ることで、分解から合成へとスイッチを切り替えられるのです。

朝食は、時間的な余裕がないこともあって、どうしても簡単に済ませがちです。そんなときは、牛乳やヨーグルトなど、手軽に食べられる食品を活用しましょう。

4 たんぱく質と組み合わせると良いビタミンやミネラルがある？

⬇答えは「ホント」

食物として摂取されたたんぱく質は、消化によってアミノ酸という物質に分解され、吸収されたアミノ酸は全身の細胞に運ばれ、アミノ酸どうしがつながって、からだに必要なたんぱく質がつくりだされます。このたんぱく質の合成に重要なはたらきをしているのがビタミンB_6です。

ビタミンB_6は肉や魚などに多く含まれますが、大豆などの植物性食品にはあまり含まれていません。主に大豆製品からたんぱく質を摂っている人や、サプリメントとしてプロテインを摂っている人は、意識してビタミンB_6の補給を心がけましょう。

また、亜鉛も、酵素の原料となったり、体内でのたんぱく質の合成に大切なミネラルです。亜鉛は、新陳代謝が活発な時期に必要量が増加するので、特に成長期では不足しないように注意しましょう。

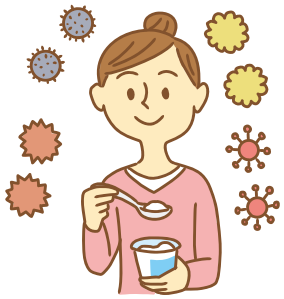
ビタミンB_6が豊富な食品
- かつお　●まぐろ
- 鶏むね肉
- にんにく
- バナナ

亜鉛が豊富な食品
- カキ　●豚レバー
- 牛肩ロース肉
- 玄米ごはん
- 糸引き納豆

第4回 菌活で腸能力がアップ!

免疫へのはたらきかけとアレルギーの抑制

からだの「免疫」が過剰になって起こるのがアレルギーです。
ヨーグルトや乳酸菌飲料に含まれる乳酸菌やビフィズス菌は
この過剰な免疫反応を抑える作用があります。
その仕組みにクローズアップしてみましょう。



免疫細胞のバランスが崩れることがアレルギー発症の原因

私たちのからだには、細菌やウイルスなどの外敵から身を守るための「免疫」という仕組みが備わっています。この免疫のはたらきが異常をきたし、外敵を攻撃する際に自分のからだを傷つけ、くしゃみや発疹、呼吸困難などの症状を引き起こしてしまう状態が「アレルギー」です。アレルギーの発症には、体内の免疫細胞のバランスが深く関わっています。

免疫で中心的な役割を担っている細胞に「ヘルパーT細胞」があります。ヘルパーT細胞は、体内に異物が侵入してきたときに他の免疫細胞に指令を出し、免疫細胞を活性化させるはたらきを持っています。

ヘルパーT細胞にはTh1細胞とTh2細胞の2種類があります。Th1細胞は、細菌やウイルス、がん細胞などに対して反応し、Th2細胞は寄生虫やダニ、カビ、花粉などに反応します。この2つのT細胞のバランスが崩れ、Th2細胞が過剰になるとアレルギー症状が起こるのです。

【表】ヘルパーT細胞の主なはたらき

種　類	反応する主な異物	主なはたらき
Th1細胞	細菌、ウイルス、がん細胞	・キラーT細胞やNK細胞、マクロファージなど、異物を直接攻撃する免疫細胞を活性化させる
Th2細胞	寄生虫、ダニ、カビ、花粉	・B細胞に指令を出し、異物を排除するための抗体をつくらせる

乳酸菌やビフィズス菌はT細胞のバランスを調節

ヘルパーT細胞は、Th1細胞が優位になるとTh2細胞が減少し、Th2細胞が優位になるとTh1細胞が減少するというように、お互いにバランスをとりながら機能しています。さらに、Th1細胞はTh2細胞の過剰な反応を抑制するはたらきがあることがわかっています。

私達の腸管内には、このような免疫細胞がたくさん集まっています。乳酸菌やビフィズス菌は、これらのヘルパーT細胞を刺激してバランスを調節することで、過剰

な免疫反応を抑えるはたらきをしていると考えられています。

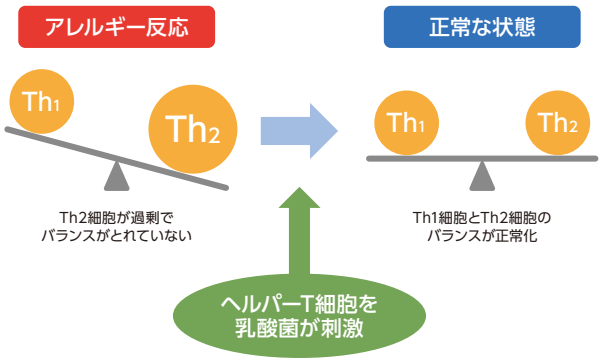
乳酸菌、ビフィズス菌によるアレルギー症状改善効果

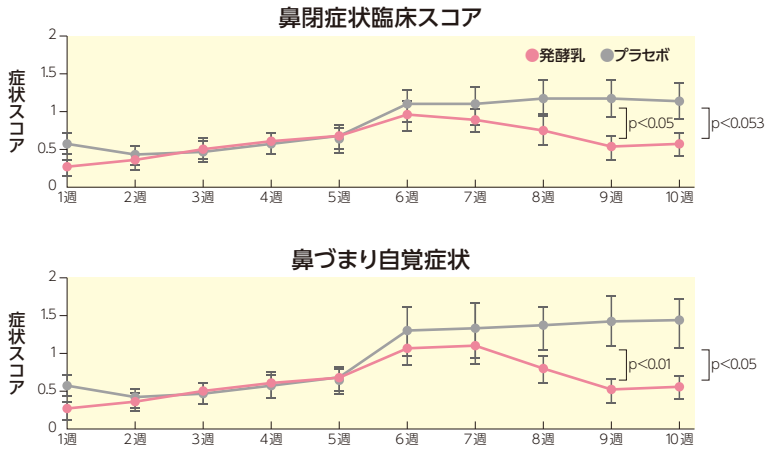
乳酸菌やビフィズス菌の継続摂取により、花粉症やアトピー性皮膚炎、喘息様症状などの症状を軽減する効果が、様々な研究によって示されています。

■乳酸桿菌による花粉症の症状軽減効果

花粉症患者に、スギ花粉シーズンに2種類の乳酸桿菌(L・ラムノーサスとL・ガセリ)で発酵させた発酵乳を1日110g、10週間摂取してもらったところ、プラセボ(乳酸菌を含まない乳製品)群に比べ、臨床的な判定と自覚症状の両方で鼻閉症状に改善効果が認められました。

【図】乳酸菌がT細胞のバランスを調節

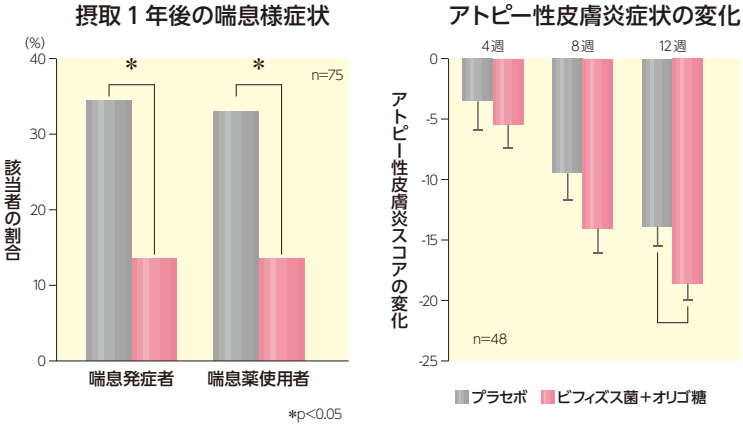




【文献】Kawase M. et al., Int. J.Food Microbiol., 128, 429-434 (2009)

■ビフィズス菌+オリゴ糖によるアトピー性皮膚炎、喘息様症状の軽減効果

アトピー性皮膚炎の乳児にビフィズス菌(B・ブレーベ)とオリゴ糖を12週間投与したところ、プラセボ(ビフィズス菌とオリゴ糖を含まない飲料)群に比べ、アトピー性皮膚炎の症状が軽減しました。また、摂取1年後の喘息様症状を調べたところ、喘息症状の軽減が認められました。



【文献】Van der Aa L. B. et al., Clin. Exp. Allergy, 40, 795-804 (2010)
Van der Aa L.B. et al., Allergy, 66, 170-177 (2011)

次回は「生活習慣病の予防」に焦点を当て乳酸菌やビフィズス菌のはたらきを見ていきます。

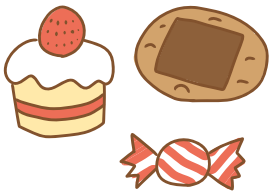
食べる
“チカラ”の育て方

おやつのとり方

おやつは、子どもにとってワクワクする楽しみな食べものであると同時に成長に欠かせない存在でもあります。そんなおやつとの付き合い方を見てみましょう。

おやつは、成長をサポートする「第4の食事」

子どもにとって、おやつはなぜ必要なのでしょうか。幼児期のおやつには、食事で摂りきれない栄養を補う役割があります。子どもは成長のためにたくさんの栄養を必要としていますが、消化器が未熟なため、一度に必要な量を食べることができず、三度の食事だけでは必要な栄養素を満たしきれません。



それを補うのがおやつ。おやつというと甘いお菓子をイメージしがちですが、子どものおやつは「第4の食事」という位置づけで、成長をサポートするものなのです。だから、おやつはケーキやチョコレート、おせんべいなどのお菓子だけとは限りません。例えば次のようなおやつがおすすめです。

【1歳前半】
子どもが食べ慣れているものを。
ミニおにぎり、バナナ、ヨーグルト、温野菜など

【1歳半～2歳】
腹持ちの良いものを。
蒸し芋、蒸しパン、ホットケーキなど

【3歳以降】
満足感のあるものがおすすめ。
フレンチトースト、サンドイッチ、おにぎりなど

おやつの上手なとり方とは

子どもが好きなものを好きなだけ与えては、肥満やむし歯の原因になったりします。次のような点に気をつけましょう。

❶おやつの量に気をつける

補食の役割であるおやつを食べすぎて、ご飯を食べられなくなっては本末転倒。おやつの量は運動量や体格にもよりますが、2歳までは150kcal程度、3歳以降は200kcal程度を目安にしましょう。お菓子や飲み物の容器に表示されている「エネルギー（熱量）」を見て、食べすぎないようチェックしましょう。

❷ダラダラ食いをしない

時間を決めて食べることが大切。ダラダラ食いは、肥満や欠食、偏食、むし歯の原因になります。また、夕食に影響を与えないよう、食事との間隔は2～3時間あけましょう。午前中に1回、午後に1回など、子どもの成長に合わせておやつの時間を決めてもよいでしょう。

❸飲み物と一緒に食べる

子どもは、体温が上がりやすいうえ、汗もかきやすいので、多くの水分を必要とします。おやつと一緒に、お茶や牛乳、野菜ジュースなどで水分補給することを忘れないようにしましょう。ただし、甘いジュースはむし歯や肥満などの原因になるので控えめに。

高齢者のメンタルヘルス

加齢とともに、うつ病をわずらう人が増えてきます。
老人性うつ病は、認知症と紛らわしいこともあるので、気をつけたいものです。

老人性うつ病とは？　症状は？

高齢になると、環境変化に対応できにくくなる、身体が衰えたり病気にかかりやすくなる、あるいは家族や社会とのつながりが弱くなることなどからメンタル面の不調をきたし、うつ病になりやすいと言われています。

一般的に、65歳以上の人が発症したうつ病は「老人性うつ」と呼ばれますが、通常のうつ病と大きく異なるわけではなく、意欲の低下や思考力の低下、興味や喜びの喪失、抑うつ気分などの症状が現れて日常生活に支障をきたします。

その他にも、老人性うつでは「頭痛やめまい」「睡眠障害」「食欲不振」「疲れやすさ」「肩こり」「吐き気」「耳鳴り」「腰痛やしびれ」などの身体的な不調がみられる場合もあります。

■周囲の高齢者に次のような症状がみられたらご注意を

- 1日中ぼーっとしている
- なんとなく元気がない
- 不安や焦燥感を訴える
- 落ち着きがない
- 趣味やそれまで好きだった娯楽に興味を示さない
- 閉じこもりがち

老人性うつと認知症の違い

しばしば老人性うつは認知症と間違われることがあります。それは、老人性うつでは、記憶力・意欲の低下などが見られることがあるからです。また、認知症の人がうつ病を併発したり、うつ病から認知症に移行することもあり、認知症とうつ病の合併率は10～20%というデータもあります。

老人性うつと認知症は類似点もありますが、相違点もあります。老人性うつの場合、初期症状として身体的な不調や抑うつが見られることが少なくありません。症状はストレスなど何らかのきっかけで起こることが多く、思い返すときっかけとなる出来事に心当たりがあることも多いといえます。1日のうちでも調子の波があり、朝方は悪くても、夕方には調子を取り戻すこともよくあります。

一方、認知症は、発症のきっかけとなる出来事が分かりづらく、気がついたら進行していたということも少なくありません。初期症状としては性格の変化や記憶障害が主なもので、1日のうちで調子の波があることは少なく、人によっては攻撃的になることもあります。

周囲の人は、このような変化に気づいたら、早期にかかりつけ医や精神科・心療内科の医師に相談しましょう。

■老人性うつとアルツハイマー型認知症の主な違い

	老人性うつ	アルツハイマー型認知症
初期の主な症状	身体的不調・抑うつ	性格の変化・記憶障害
症状の進行	何らかのきっかけで発症し、短期間で激変	進行はゆっくりの場合が多い
気分の落ち込み	多い	少ない
もの忘れ	短期記憶に支障が出る。自覚があり、忘れやすいと訴える	短期記憶に支障が出る。自覚が少なく、取り繕う傾向がある
攻撃性	ない	出現することがある
日内変動	朝方調子が悪く、夕方になるにつれて良くなる	比較的少ない

知って得する乳酸菌の基礎知識

腸内細菌・腸内環境の変化

腸は食べ物を消化・吸収する重要な器官です。この腸内には食べ物の栄養分があるため、微生物が生育できる絶好の環境となっています。今回は、腸内細菌と腸内環境の変化についてお話しします。

1 誕生から始まる腸内フローラの変化

無菌状態で生まれる赤ちゃんは、誕生後すぐにお母さんの身体や生活環境にいる細菌と触れ合って、腸内に細菌がすみつき始めます。まずは大腸菌群が増え、その後にビフィズス菌が増えて優勢になり、自然免疫が備わってきます。ちなみに、赤ちゃんの便が酸っぱい臭いがするのはビフィズス菌が作る酸によるものです。

生後数週間経つとバクテロイデスやエンテロコッカス、乳酸桿菌などの菌がすみついてきます。さらに離乳期を経て成長するにつれて、多種多様な菌がすみつき、便臭も変わり、やがて大人と同じような腸内フローラ（腸内細菌叢）が出来上ってきます。

2 腸内フローラと健康の関わり

腸内にすむ多種多様な菌はバラバラにすむのではなく、互いに影響を及ぼしながら集団を作って生息しています。この集団を腸内フローラと呼びます。

腸内フローラには、ビフィズス菌や乳酸菌のような体に良いはたらきをする善玉菌もいれば、バクテロイデス、大腸菌のような体が弱ってくると悪いはたらきをする菌（中間的な菌）、また腐敗産物や有害な物質をつくるウェルシュ菌などの悪玉菌もすんでいます。私たちの健康は、いろいろな細菌が腸内で作り出す物質によって大きく影響を受けていることが知られています。

【表】腸内フローラのバランスを崩す要因

偏った食事	高脂肪・高たんぱく質の食事に偏ると、悪玉菌（ウェルシュ菌など）が増加する。
くすり	抗菌薬の服用は、善玉菌にも影響を与え、腸内フローラのバランスが崩れる。
ストレス	肉体的、精神的なストレスは、腸内フローラのバランスに悪影響を与える。
細菌感染	食中毒菌に感染・増殖すると、腸内フローラのバランスは大きく崩れる。
加齢	年をとると、腸管の機能が次第に衰え、ビフィズス菌が減少し、ウェルシュ菌が増えてくることが知られている。

3 腸内環境と健康

偏った食事、くすり、ストレス、細菌感染、加齢などの要因で腸内フローラのバランスが崩れると、悪玉菌の勢力が増えて、腸内の環境に悪影響を与えます。

腸内環境を良好に保つためには普段からヨーグルトや乳酸菌飲料で乳酸菌やビフィズス菌を積極的に摂って善玉菌の勢力を増やしましょう。腸内で悪玉菌が作り出す腐敗産物や有害物質が抑えられて健康の維持・増進に役立ちます。

次回は、腸内環境の改善に大きく作用する乳酸菌やビフィズス菌の特徴やはたらきについて紹介します。

はつらつファミリー〈No.63〉
発行・企画：一般社団法人 全国発酵乳乳酸菌飲料協会　https://www.nyusankin.or.jp
編集・印刷：合同会社オフィス・コトノハ　2023年4月発行