

はっらっ ファミリー

No.68

栄養素の常識 **ウソ?** ホント? 第6回

体の機能調節を担う

「ミネラル」の常識

ウソ? ホント?

第3回 **腸を鍛えてヘルシーライフ**

腸内細菌が喜ぶ**食生活**



●生活リズムを整えよう!
生活リズム改善のヒント

●健康長寿の生活ノート
隠れ脱水にご注意を

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識

発酵乳・乳酸菌飲料の表示③

商品の特徴を表す表示

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

体の機能調節を担う 「ミネラル」の常識 ウソ? ホント?



ミネラルは、体の構成成分の一部であるとともに、体の機能を助ける物質でもあります。体内で合成することができません。そんなミネラルの正しい知識を、クイズを通して学びましょう。

ミネラルの体内ではたらきとは?

人体を構成する元素は約60種類あるといわれ、そのうち約95%を占めるのが、炭素、水素、酸素、窒素から成る有機物です。残りの約5%にあたる元素がミネラル(無機質)で、「日本人の食事摂取基準(2020年版)」ではナトリウムやカリウム、カルシウムなど13種類が示されています。

ミネラルは、ビタミンと同様に体の機能の維持・調節に不可欠な栄養素で、微量で重要なはたらきをしますが、体の構成成分でもある点がビタミンとは大きく異なります。そんなミネラルに関するウソ・ホントクイズ。さて、あなたは何問正解できますか?

次の常識 ウソ? ホント?

- 1 体内のミネラルは「多量」と「微量」の2種類に大別される?
- 2 カルシウムは、人体で最も多いミネラル?
- 3 マグネシウムが多すぎると心臓病の原因になる?
- 4 植物性食品の鉄は、動物性食品の鉄より吸収されやすい?

1 体内のミネラルは「多量」と「微量」の2種類に大別される?

↓答えは「ホント」

ミネラルは、1日の必要量が100mg以上の「多量ミネラル」と、100mg未満の「微量ミネラル」に大別され「表」、いずれも体内では合成されないため食物として摂取する必要があります。必須ミネラルと呼ばれます。必須ミネラルには、イオウ、塩素、コバルトを加えることもあります。これらは通常は不足することがないため、摂取基準は設けられていません。



【表】必須ミネラルの種類と主なはたらき

種類	主なはたらき	多く含む食品
ナトリウム	・体液の濃度調節 ・筋肉の収縮、弛緩	食塩、しょうゆ
カリウム	・体液の濃度調節 ・血圧の調節	果物、野菜
カルシウム	・骨や歯の材料 ・筋肉の収縮活動に関与	乳製品、小魚、海藻
マグネシウム	・骨や歯の材料 ・筋肉の収縮、血圧調節	豆類、野菜、未精製穀類
リン	・骨や歯、リン脂質などの材料 ・エネルギーの産生に関与	魚介類、乳製品



微量ミネラル	役割	主な食品
鉄	・血液の材料 ・酸素の運搬、貯蔵	レバー、魚介類
亜鉛	・酵素の材料 ・細胞の生成に関与	肉類、魚介類
銅	・酵素の材料 ・鉄のはたらきを補助	レバー、魚介類
マンガン	・骨の形成に関与 ・酵素のはたらきを活性化	穀類、野菜類、豆類
ヨウ素	・甲状腺ホルモンの材料 ・エネルギーの産生などに関与	海藻、魚介類
セレン	・抗酸化作用を持つ酵素の材料	魚介類、肉類
クロム	・インスリンの作用を補助	海藻、豆類、魚介類
モリブデン	・尿酸産生を補助する補酵素の材料	レバー、豆類

2 カルシウムは、人体で最も多いミネラル？

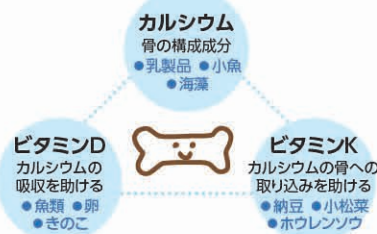
↓答えは「ホント」

カルシウムは人体で最も多いミネラルで、その量は成人で1kgほどになります。このうち99%は骨や歯などに存在し、構成成分として体を支持する役割を果たしています。残り1%は細胞や血液中に存在し、筋肉の収縮や心機能の維持、神経伝達、血液凝固などに関わっています。

このようにカルシウムは体内で大切なはたらきを担っていますが、その摂取量は全世代で不足しがちです。カルシウムの不足は、成長期では骨や歯の形成障害、高齢期では骨粗鬆症

の原因になります。また、慢性的に欠乏すると、骨から血液中にカルシウムが溶け出して余分なカルシウムが血管壁に沈着し、動脈硬化や高血圧などの原因になります。

カルシウムは乳製品や小魚、海藻などに多く含まれ、中でも乳製品に含まれているカルシウムの吸収率が優れています。カルシウムの吸収を助けるビタミンD、吸収されたカルシウムを骨に取り込むのを助けるビタミンKと一緒に摂るのがお勧めです。



3 マグネシウムが多すぎると心臓病の原因になる？

↓答えは「ウン」

マグネシウムを過剰に摂取しても尿や汗と一緒に排泄されるため、通常の食事では摂りすぎによる健康障害の心配はあまりありません。むしろ、マグネシウムの慢性的な摂取不足は狭心症や心筋梗塞などのリスクを高めることが報告されています。

マグネシウムは成人の体内に20〜25gほど存在し、そのうち50〜60%程度が骨や歯に含まれ、残りのほとんどが筋肉や脳、神経に存在しています。300種類以上の酵素を活性化

するはたらきがあり、筋肉の収縮や神経情報の伝達、体温・血圧の調整に役立っています。体内ではカルシウムとマグネシウムが連携してはたらくており、この二つをバランスよく摂取することが大切です。その摂取割合はカルシウム2に対してマグネシウム1が望ましいとされます。ちなみにマグネシウムは、豆類、野菜などに多く含まれています。

カルシウムとマグネシウムの理想的な摂取割合



4 植物性食品の鉄は、動物性食品の鉄より吸収しやすい？

↓答えは「ウン」

食品中の鉄は、肉・レバー・魚などの動物性食品に含まれるヘム鉄と、野菜・海藻・大豆など植物性食品に含まれる非ヘム鉄があり、非ヘム鉄よりヘム鉄のほうが約5倍も吸収されやすいことがわかっています。

ただし、非ヘム鉄はビタミンCやクエン酸、動物性たんぱく質と一緒に摂ると、吸収率がアップします。また、牛乳・乳製品に含まれるたんぱく質のカゼインが体内の消化の過程でつくられる「カゼインホスホペプチド(CCPP)」という物質も、鉄の吸収率を高めます。例えば、非ヘム鉄を多く含むホウレンソウを、たんぱく質が豊富な豚肉や牛乳と一緒に煮込めば、鉄分の吸収率がアップします。



第3回 腸を鍛えてヘルシーライフ

腸内細菌が喜ぶ食生活



私たちの腸内に住み、健康に有益なはたらきをしている「善玉菌」を増やしたり活性化させたりするにはどんなことに気をつけたらよいのでしょうか？今回は、食生活に焦点を当てて解説していきます。

「プロバイオティクス」、「プレバイオティクス」とは？

乳酸菌やビフィズス菌など、有効量を摂取したときにヒトの健康に好影響を与える生きた微生物を「プロバイオティクス」と呼びます。プロバイオティクスは、生きて腸内に到達し、そこで有効性を発揮することで健康に役立ちます。そんなプロバイオティクスを多く含む食品として、ヨーグルトや乳酸菌飲料があります。

一方、「プレバイオティクス」という言葉も最近よく目にします。プレバイオティクスは、腸内細菌のなかでも有益なはたらきをする善玉菌のエサとなってその増殖を促し、私たちの健康増進に役立つ食品成分のことです。プレバイオティクスの代表が食物繊維やオリゴ糖です。

腸内細菌のエサになる発酵性食物繊維とオリゴ糖

食物繊維は「ヒトの消化酵素で消化されない食物中の難消化性成分の総体」と定義されます。穀類や豆、野菜、果物、キノコ、海藻などに含まれ、様々な種類があります。ゴボウやサツマイモなどの筋張った繊維質はもちろんです。海藻などのネバネバ成分も食物繊維です。

食物繊維は一般的に水溶性食物繊維と不溶性食物繊維に大別されますが、難消化性デンプンも食物繊維の一種で、これらのうち腸内細菌のエサになるものは発酵性食物繊維と呼ばれ

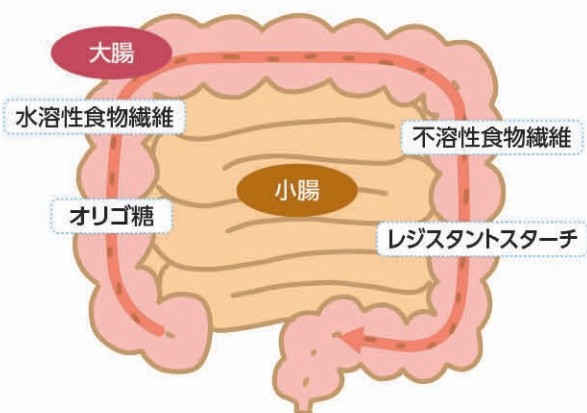
【表】発酵性食物繊維・オリゴ糖の主な種類

分類	成分の名前	多く含む食品
水溶性食物繊維	βグルカン	穀類（オーツ麦、玄米、大麦、全粒小麦など）
	ペクチン	果物類（キウイ、ミカン、プルーンなど）
	イヌリン	ゴボウなど
	アルギン酸	海藻類など
不溶性食物繊維	アラビノキシラン	穀類（オーツ麦、玄米、大麦、全粒小麦など）
難消化性デンプン	レジスタントスターチ	豆類、イモ類
オリゴ糖	フラクトオリゴ糖	ゴボウ、タマネギ、バナナなど
	ガラクトオリゴ糖	乳製品など
	大豆オリゴ糖	大豆など



ます。主な発酵性食物繊維とオリゴ糖を「表」に示します。

【図1】発酵性食物繊維・オリゴ糖が発酵する場所

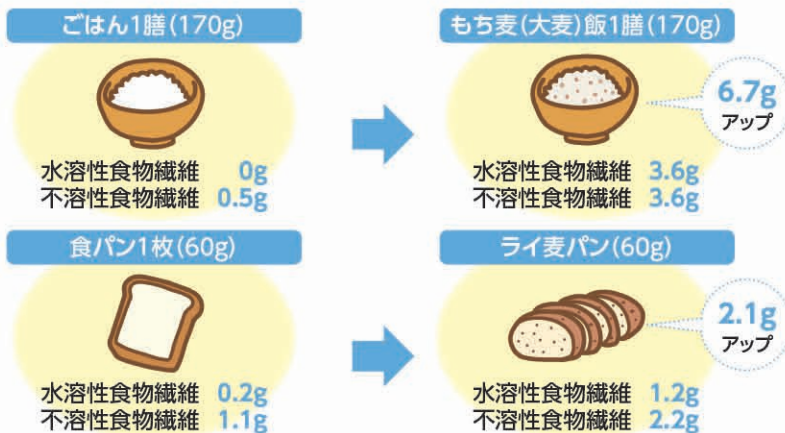


腸内細菌は、種類によって生息する場所が違います。また、発酵性食物繊維やオリゴ糖も種類や繊維の大きさによって腸内で発酵する場所【図1】や、食べてから発酵するまでの時間が異なります。例えば水溶性食物繊維やオリゴ糖は主に大腸の入り口から中間あたりで、不溶性食物繊維やレジスタントスターチは中間より先で、腸内細菌のエサとなって発酵します。そのため腸内細菌にまんべんなくエサを届けるには、多種類の食物繊維やオリゴ糖をバランスよく摂るのが効果的です。

発酵性食物繊維・オリゴ糖を上手に摂る方法

① 多種類をバランスよく

【図2】食物繊維の摂取量を増やす主食の選び方



日本食品標準成分表(八訂)増補2023年より

② 主食として摂る
毎日食べている主食を、発酵性食物繊維を多く含むものに替えることで食物繊維を無理なく摂ることが出来ます。主食は野菜などの副菜に比べて量を多く摂るので、効率よく食物繊維を摂取できます。白米をもち麦に替える、パンやパスタを全粒粉のものにするのなど【図2】、工夫してみてください。

食物繊維の理想的な摂取量とは？

「日本人の食事摂取基準」が2025年度に改訂され、食物繊維の理想的な摂取量が従来の1日24gから25gとなって1g増えます。この改訂の理由は、最新の研究で多く摂るほどがんや糖尿病などの生活習慣病の発症率が低くなるということが明らかになってきたからです。

しかし、実際の摂取量は男性が19.1g、女性が17.2g(令和4年国民健康・栄養調査)と不足気味。今回ご紹介した方法を参考に、摂取量を増やすように心がけましょう。



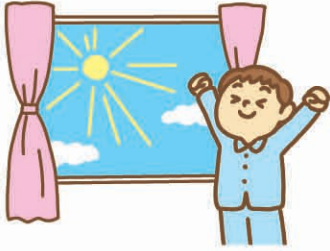
次号では、腸を元気にする日常生活について解説します。



③ ヨーグルトや乳酸菌飲料と一緒に摂る

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といったプロバイオティクスと、食物繊維やオリゴ糖などのプレバイオティクスを一緒に摂取すること、あるいは両方を含む食品は「シンバイオティクス」と呼ばれます。乳酸菌やビフィズス菌とプレバイオティクスを一緒に摂ることで、腸内細菌を活性化したり増殖させる作用が増強します。

①朝の光を浴びる
朝、起きたらすぐにカーテンを開けて朝の光を浴びるようにしましょう。脳の中の体内時計は朝の光を感じることでリセットされ、活動モードになります。また、朝の光によって「メラトニン」



今まで夜更かししていた子どもにもいきなり早起させるのは難しいかもしれませんが、まずは次のようなことから始めてみましょう。

朝起きたら、
まずは光を浴びましょう

生活リズムを整えよう！ 生活リズム改善のヒント

生活リズムを整えることは
気持ちを安定させたり
免疫力を高めたり
する上で大切です。
まず何から始めたら良いか
見ていきましょう。

④昼間はしっかり体を動かす
昼間にたくさん体を動かすことで必然的に夜、眠くなります。公園など遊べる場所が近くにない場合は、散歩でも大丈夫。体を動かす習慣を設けましょう。



午後は、
たっぷり体を動かしましょう

③朝ご飯の習慣をつける
朝ご飯を食べると腸が活発に動き出し、うんちを出す準備を開始します。「うんちがしたい」と感じたときが一番出やすいタイミング。それを我慢すると次第にうんちをしたいと感じにくくなってきます。朝ご飯の後は余裕を持ってうんちをする時間をつくりましょう。



②顔を洗う
起床後すぐに顔を洗う習慣をつけましょう。顔を洗うと交感神経(昼間の活動を活発にさせる自律神経)のスイッチが入り、活動モードに入ります。

という睡眠ホルモンの分泌が止まります。その後14〜16時間すると再び分泌を開始し、眠気を感じるようになります。早寝のためにも、朝の光は大切なのです。

インターネット、テレビの時間が長すぎませんか？

スマートフォンやタブレット、テレビなどの使用時間(スクリーンタイム)が長くなると、体を動かす機会だけでなく、睡眠時間も削られてしまいます。また、姿勢が悪くなり、頭痛や近視などの原因にもなります。さらに、使用時間が長くなるほど脳の発達に悪影響を及ぼすという研究報告もあります。

5歳未満の子どもは1日1時間以内、小学生・中学生は2時間以内にとどめることが勧められます。スクリーンタイムが増えることの悪影響をしっかりと子どもに伝え、使用時間をルールづけましょう。



⑤夕食時間を早めにする
食事をしてから胃腸のはたらきが一段落するまで3時間ほどかかります。寝る前に食事をすると、寝ている間も胃がはたらくため、負担がかかってしまいます。これは消化不良だけでなく睡眠の質を下げる原因や肥満の原因にもなります。できるだけ就寝の3時間前までに夕食を済ませましょう。

隠れ脱水にご注意を

夏場と異なり、冬の脱水は自覚がないまま進行して重症化することも。脱水の原因や症状のサイン、予防方法などを解説します。

冬に脱水が起こる原因とは

脱水は夏に起こるイメージが強いですが、冬に起こることも少なくありません。汗をかきやすい夏は脱水の危険が高まるのは当然ですが、発汗量がさほど多くない冬も、夏に次いで脱水を起こしやすいと言われています。その原因として次のようなことが挙げられます。

1 乾燥による水分の蒸発

もともと私たちの体はじっとしていても皮膚や呼吸から水分が失われており(不感蒸泄)、その量は常温安静時で1日約900mlです。冬はただでさえ空気が乾燥しやすい上にエアコン暖房などで部屋の湿度がさらに低下し、多くの水分が失われやすくなります。



2 発汗を感じにくい

冬といってもまったく汗をかかないわけではありません。寒さが厳しくなると基礎代謝が上がるため、意外に冬でも汗をかくことがあります。ただし、冬は空気が乾燥してべたつきにくいいため発汗を体感しにくく、体内水分量が減少しても放置しがちになります。

3 水分摂取量の減少

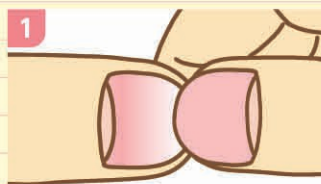
冬は夏に比べてのどの渴きをあまり感じられず、自然と飲水回数が減ってきます。また高齢者の場合、夜中に冷え切ったトイレに行くのを避けるため、あえて就寝前の飲水を控える人も少なくありません。このようなことから水分補給が十分に行われずに脱水を起こしやすくなります。

隠れ脱水のサインを見逃さないために

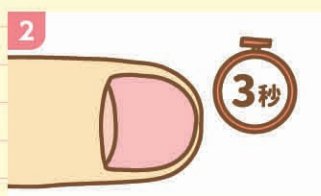
次のような症状は体が水分不足を訴えているサインです。十分に気をつけましょう。

- のどが渇く ●唾液が減少して口の中が粘つく
- 指先など皮膚がかさつく ●手足が冷える
- 体がだるい、ふらつく ●尿の色が濃い

隠れ脱水を見つけるには、以下のように爪を押してセルフチェックすることもできます。



まず、手の親指の爪がピンク色であることを確認し、親指の爪を逆の指でつまみます。



つまんだ指を離し、白かった爪の色がピンク色に戻るまでに3秒以上かかるようであれば、脱水症を起こしている可能性があります。

隠れ脱水の予防法

汗をかきにくい冬場は、脱水症対策を怠りがちです。日頃から次のようなことを心がけましょう。

こまめに水分補給

のどの渴きを実感していなくても、意識的に水分補給を心がけましょう。ただし一度に多量の水分を補給すると内臓に負担がかかるので、こまめに水分補給することが大切です。水分が不足しやすい起床後や入浴前後、就寝前は特に水分摂取を意識しましょう。牛乳やヨーグルトを間食に摂ると、水分と一緒に栄養も補給できます。



室内の湿度を上げる

エアコン暖房による室内の乾燥を防ぐには、加湿器の活用が勧められます。湿度の目安は50~60%が最適です。加湿器の他に、洗濯物を部屋干ししたり、入浴後に浴槽のお湯を抜かず浴室のドアを開けておくのも、部屋の加湿に一役買います。





発酵乳・乳酸菌飲料の表示③

商品の特徴を表す表示

市販されているヨーグルトや乳酸菌飲料は、原材料を厳選し味にこだわった商品、ビタミンやミネラルを配合し特定の栄養素を摂ることができ商品、機能性がある乳酸菌やビフィズス菌を使用した商品などバラエティに富んでいます。機能性がある乳酸菌やビフィズス菌を使用した商品については、No.66で紹介しましたが、ここでは、それ以外の『商品の特徴を表す表示』について説明します。

1 特徴を表す表示

① 生乳使用強調表示

ヨーグルトや乳酸菌飲料の製造には必ず乳原料が使われています。乳原料の中でも「生乳」(搾乳したままの牛の乳)を使用し、その使用を強調して表示した商品があり、「生乳80%使用」などと生乳の使用割合が表示されています。なお、「生乳100%使用」の表示がある商品は、砂糖や果汁など生乳以外の原材料を使用していません。

② 特色のある原材料表示

「〇〇産生乳使用」といった特定の産地や、「あまおう」、「デラウェア」といった果物の品種・ブランド名を表示した商品も多くあります。この場合は、製品中の使用割合または、同一の種類の原材料に占める割合の表示があります。(例)「製品中に6%のいちご果汁を含み、果汁の内あまおう果汁を90%使用しました」)

③ 無果汁の表示

果肉・果汁の使用がわずかで使用割合が5%未満の商品には、「無果汁」もしくは「果汁3%」などの表示があります。容器に描かれる果物のデザインに、写真は使えず、絵やイラストなどで表現しています。

2 栄養成分に係る強調表示

①「高たんぱく質」「食物繊維が豊富」などのように「栄養成分が多い旨の表示」

②「低カロリー」「無脂肪」などのように「栄養成分が少ない旨の表示」

③「たんぱく質2倍」「カロリー半分」などのように「他の食品と比べての表示」

このように栄養成分を強調した表示には、消費者庁の「食品表示基準」で定められた条件や基準値を満たしていることが求められます。紙面の都合上、ここでは細かな条件や基準値を紹介できませんが、「栄養強調表示」などで検索してみてください。



栄養強調表示

特色のある原材料表示

生乳使用強調表示

無果汁の表示

また、糖類を使用せず、「砂糖不使用」と表示している商品では、栄養成分表示欄において、炭水化物の内訳として糖類の含有量が表示されています。

今回ご紹介したヨーグルトや乳酸菌飲料の特徴のある表示は、表示を見た消費者が正しく内容を理解できるように、「食品表示基準」や、業界で定めたルール(公正競争規約)に従って表示されています。「表示」は私たちが商品を選ぶ時に「中身はどんなものか」「特徴は」など、その商品を選ぶための大切な情報です。この情報をしっかりと読み取り、かきこく商品を選んでください。

