

はっらっ ファミリー

No.62

生活習慣病予防の新常識【第6回】

あなたは「こつ そ しょう しょう骨粗鬆症」
予備群では？

第3回 菌活で腸能力がアップ！

免疫へのはたらきかけと
感染症の予防



●食べる“チカラ”の育て方
野菜嫌い克服法

●健康長寿の生活ノート
「ヒートショック」をご存知ですか？

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識
選んでみよう自分にあった商品を
—いろいろな商品とその特徴—

応援します “健康日本21”

一般社団法人 全国発酵乳酸菌飲料協会

あなたは「骨粗鬆症」 予備群では？



高齢化が進むとともに骨粗鬆症の人が増加しています。
歳をとれば骨がもろくなるのは当たり前と思いがちですが
若い頃からの生活習慣が、骨をもろくしている一因ともいえます。
食生活では、どのような点に気をつければよいのでしょうか？

骨粗鬆症は高齢者の病気？

骨粗鬆症は、骨の量が減って弱くなり、骨折しやすくなる病気です。社会の高齢化とともに患者数は急増しており、日本骨粗鬆症学会の「骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2015年版」によると、その患者数は約1280万人（女性が約980万人、男性が約300万人）とされます。

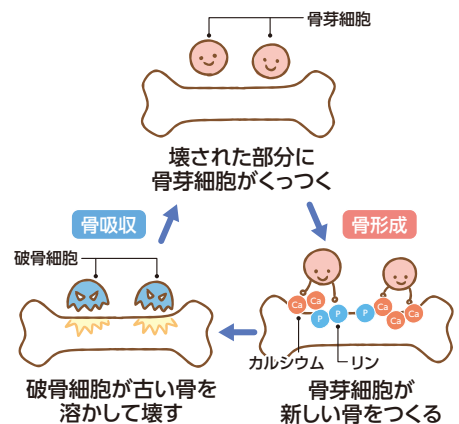


骨粗鬆症というと高齢者の病気と思われるがちですが、若い女性でも、骨粗鬆症とまではいなくても、骨密度（骨を構成するカルシウムなどのミネラルの詰まり具合）が低い人がいます。では、何が原因で骨粗鬆症は起こるのでしょうか。

骨の新陳代謝のアンバランスが原因

骨は、皮膚や髪の毛と同じように、常に新陳代謝（リモデリング）を繰り返しています。古くなった骨は破骨細胞によって溶かされ（骨吸収）、溶けた部分は骨芽細胞によって新しい骨がつくられます（骨形成）（図）。通常は、骨吸収と骨形成のバランスが保たれていますが、このバランスが崩れて骨吸収が上回った状態

【図】骨のリモデリング



が続くと骨量が減少して骨粗鬆症になります。その原因として次のようなものがあります。

① 骨を構成するカルシウムやマグネシウムの不足

② 食事に含まれるカルシウムが腸で吸収されるのを助けるビタミンDの不足

③ 加齢による女性ホルモンの減少

女性の場合、閉経を迎えると女性ホルモンの一種であるエストロゲンが激減します。エストロゲンには骨吸収を抑制する作用があるため、エストロゲンが減ると、骨吸収に骨形成が追いつかなくなると骨量が減少してしまいます。また、エストロゲンの減少はビタミンDの合成も低下させるため、さらに骨量低下に拍車をかけます。

④ 無理なダイエットや運動不足などの生活習慣
ダイエットによる栄養不足は骨粗鬆症の大きな原因です。特に成長期は丈夫な骨をつくり、骨にカルシウムを蓄える大切な時期なの

で、極端なダイエットは将来の骨量に悪影響を及ぼします。運動不足も骨粗鬆症の要因です。骨に負荷がかかるほど骨芽細胞が活発になるため、体を動かす習慣がない人は骨が衰えやすくなります。その他、喫煙や過度の飲酒なども骨粗鬆症のリスクを高めます。

加齢による生理的な変化はある程度やむを得ませんが、できるだけ若い頃から、食事や運動に気を配ることで骨量の減少を抑えることが可能です。

骨の強化に役立つ食事

カルシウムやビタミンD、ビタミンB群など骨の形成に役立つ栄養素を積極的に摂りましょう。

①カルシウム

骨を構成する栄養素としてカルシウムの摂取が大切です。厚生労働省による「日本人の食事摂取基準(2020年版)」では、成人の1日当たりの推奨量を、男性で700〜800mg、女性で600〜650mgと設定しています。

高齢者はカルシウムの摂取が少なくなりがちなので、特に注意しましょう。なお、カルシウムはビタミンDと一緒に摂ることで腸での吸収率が高まります。



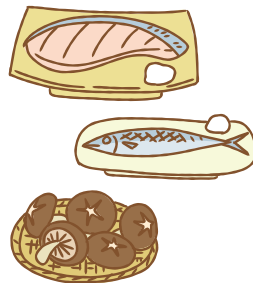
【カルシウムを多く含む食品】

品 目	食品名(使用量)	カルシウム量 (mg)
乳製品	牛乳(200g)	220
	ヨーグルト(100g)	120
	プロセスチーズ(20g)	126
大豆製品	木綿豆腐(150g)	140
	油揚げ(25g)	78
	ひきわり納豆(50g)	30
魚 類	いわし丸干し(20g)	114
	ししゃも(36g)	119
	釜揚げしらす(15g)	29
野菜類	小松菜(100g)	170
	チンゲンサイ(100g)	100
	いりごま(10g)	120

日本食品標準成分表2020年版(8訂)より

②ビタミンD

ビタミンDは腸でのカルシウムの吸収を助けるだけでなく、骨にカルシウムを取り込むはたらきもあります。ビタミンDは



魚介類やきのこ類に多く含まれます。またビタミンDは日光浴によって皮膚でもつくられます。室内にこもりきりの生活が続く場合は、意識して屋外から日光を浴びましょう。

③そのほかの栄養素

ビタミンKやビタミンB₆、B₁₂、葉酸が不足すると骨密度が低下するので、これらの栄養素もしっかり摂りましょう。

【骨に必要な栄養素を多く含む食品】

ビタミンK	ブロッコリー、小松菜、ほうれん草、納豆、海藻類
ビタミンB ₆	赤身魚、レバー、肉、バナナ、玄米
ビタミンB ₁₂	貝類、さば、あじ、海苔
葉酸	レバー、モロヘイヤ、ブロッコリー、ほうれん草



④摂りすぎに注意したい栄養素

食塩やリンは、摂りすぎるとカルシウムの排泄を促します。リンはインスタント食品に多く含まれているので注意しましょう。その他、カフェインやアルコールの過剰摂取もカルシウムが腸から吸収されるのを妨げるので注意が必要です。

要注意



第3回

菌活で腸能力がアップ!

免疫へのはたらきかけと感染症の予防

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からだが持つ「免疫」という防御システムを調整することで細菌やウイルスなどの感染症予防に役立ちます。その仕組みについて見ていきましょう。



【表】主な免疫細胞の種類とはたらき

種 類	主なはたらき
リンパ球系	ヘルパー T細胞
	キラー T細胞
	制御性T細胞
	B細胞
	ナチュラルキラー (NK) 細胞
単球系	マクロファージ
	樹状細胞
顆粒球系	好中球
	好酸球
	好塩基球

免疫とは、外から侵入してきた病原体や体内で発生するがんなどを「自分ではないもの」とみなして排除し、身を守る仕組みです。この免疫で重要な役割を担っているのが各種の「免疫細胞」(表)で、白血球とも呼ばれます。

カゼなどの感染症からからだを守る「免疫」とは?

免疫細胞は骨髄でつくられ、血液やリンパ液に乗って全身を巡っていますが、その半数以上が小腸に集まっていると言われています。中でも小腸にあるパイエル板と呼

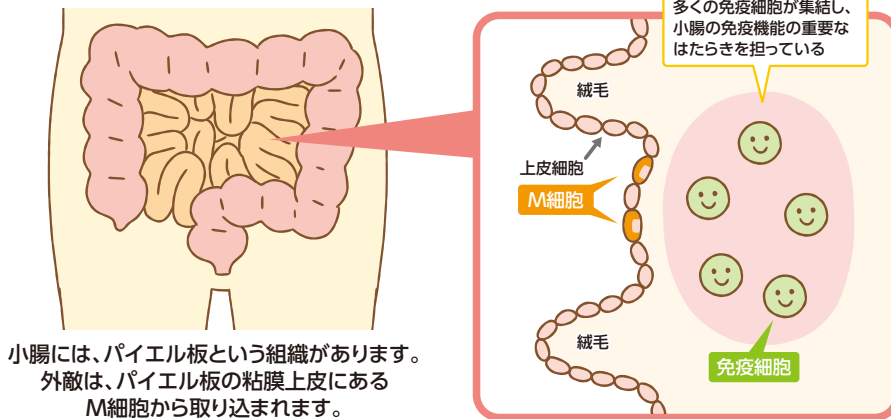
小腸の免疫細胞と乳酸菌の関係

免疫には「自然免疫」と「獲得免疫」があります。自然免疫は、生まれつきからだに備わっている免疫で、病原体の侵入に対してすぐに攻撃を行います。その中心となるのはマクロファージや好中球、NK細胞です。

一方、獲得免疫は、一度体内に侵入した異物を記憶し、二度目以降に反応する後天的な免疫です。獲得免疫の主体となるのは、樹状細胞やT細胞、B細胞です。一度感染した病原体に対して耐性がつき、感染・発症しにくくなったり、軽くすんだりするのは獲得免疫のはたらきによるものです。

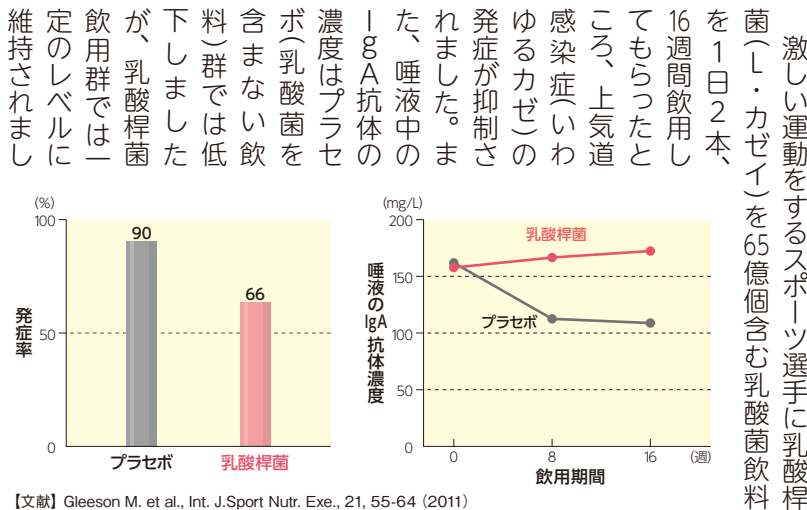
免疫が弱まると、感染症にかかりやすくなったり、がんなどの病気を引き起こす原因になります。では、免疫が強ければ強いほど良いかというと、そうとは限りません。免疫が暴走すると、食物や花粉などを外敵としてとらえて過剰に反応するアレルギーを引き起こしたり、自分の組織を攻撃してしまうリウマチなどの自己免疫疾患を引き起こすこともあります。つまり、免疫はバランスがとれていることが大切なのです。

【図】小腸のパイエル板と免疫細胞



小腸には、パイエル板という組織があります。外敵は、パイエル板の粘膜上皮にあるM細胞から取り込まれます。

ばれる部分(図)には、樹状細胞やT細胞、B細胞など主要な免疫細胞が集まっており、外敵が取り込まれると即座に排除します。腸内の乳酸菌は、これらの免疫細胞を刺激することで、免疫力を調節していると考えられています。

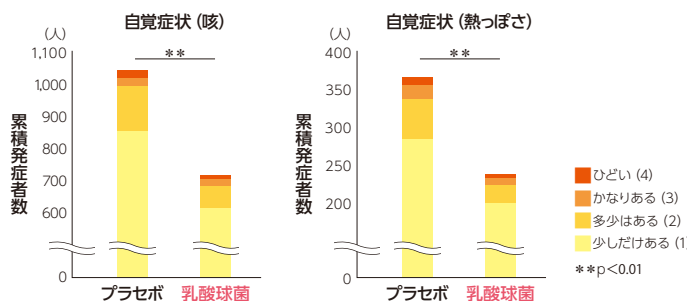


乳酸菌によるカゼの予防

た。IgA抗体はB細胞がつくる抗体の一種で、唾液や気道粘膜などに多く存在し、細菌やウイルスの体内への侵入を防いでいます。

■ **乳酸菌によるカゼ・インフルエンザの予防**

健康な成人に乳酸球菌(シ・ラクティス)で発酵させた発酵乳(乳酸球菌を1000億個含む)を10週間飲用してもらったところ、飲用期間中のカゼ・インフルエンザの累積罹患患者数はプラセボ群が14名であったのに対し、乳酸球菌飲料群は7名と抑えられ、「咳・のどの痛み・熱っぽさ」等のカゼ・インフルエンザ様症状も軽減されました。



【文献】 Sugimura T. et al., Brit. J. Nutr., 1114, 727-733 (2015)

今回は「免疫力の調節作用」に焦点を当て、乳酸菌やビフィズス菌を見ていきます。

食べる “チカラ”の育て方 野菜嫌い 克服法

お子さんの「野菜嫌い」に手を焼いているご家庭は多いのではないのでしょうか。苦味や酸味を嫌うのは、自然なことです。無理せず楽しく野菜嫌いを克服しましょう。

どうして野菜が嫌いな子どもが多い？

子どもが嫌いな野菜の代表に、ピーマン、ゴーヤ、春菊、セロリなどがあります。これらはどれも苦味を持つことが特徴です。

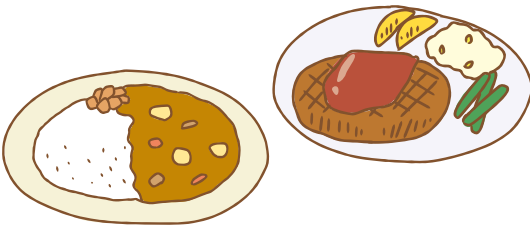
人が感じる味には、甘味、塩味、酸味、苦味、旨味の5種類がありますが、苦味は毒物、酸味は腐敗物の存在を示す味なので、本能的に危険を感じて避けてしまうと言われています。特に子どもの舌は、センサーのはたらきをする味蕾という細胞が大人に比べて多く、味に敏感なので、より強く苦味を感じるのです。しかし、成長にしたがって味蕾の数が増えることや、苦味も酸味も「危険ではない」ことを脳が理解するようになるため、多くの子どもは10歳頃まで

にかなりの野菜を食べられるようになります。このように、子どもが苦味のある野菜を食べられないのは自然なことです。無理に食べさせて嫌なイメージを定着させてしまいうのは避けたいもの。それでも、健康を考えると食べられるに越したことはありません。では、どうすればよいのでしょうか？

野菜嫌いを克服する3つの方法

①調理法を工夫する

野菜を刻んだりすりおろしたりするなど、調理法を工夫して食べやすくしましょう。生野菜は、野菜の苦味や酸味を強く感じやすいので、加熱調理するメニューがおすすです。カレーやシチュー、ポタージュ、ハンバーグなどにすれば、野菜の甘みが増して食べやすくなります。

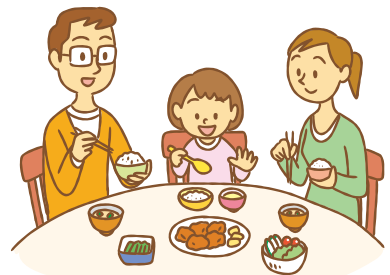


②皆でおいしく、楽しく食べる

子どもは親の食生活の影響を強く受けます。まずは、親が野菜をおいしく食べることが第一。その姿を見ることが、子どもの食欲をそそります。「このピーマンおいしいよ〜」などと言いながら食べる見本を見せると、野菜への興味につながります。

③一緒に楽しくクッキング・野菜づくり

子どもは混ぜたりこねたりすることが大好きです。この好奇心を料理に活かしましょう。野菜がたっぷり入っていても、自分のつくったものなら、愛着を感じて食べられることも少なくありません。また、一緒におしゃべりしながら料理をすることで、野菜嫌いの克服だけでなく「食事は楽しい」という経験につながります。



「ヒートショック」をご存知ですか？

気温の急激な変化によって血圧が上下し、心臓や血管に大きなダメージを与える「ヒートショック」。その予防のポイントを解説します。

|| ヒートショックとは

ヒートショックとは、温かい部屋から寒い部屋への移動などによる急激な温度変化によって血圧が大きく変動し、脳出血や大動脈解離、心筋梗塞、狭心症などを引き起こすことをいいます。

例えば、冬場にお風呂に入ろうとして暖かいリビングから寒い脱衣所や浴室に入るときは血圧が大きく上昇します。ところが浴槽に入ると急にからだは温まるため、血圧が下降してヒートショックを起こすのです。浴室だけでなく、トイレなど温度差が10℃以上ある場合は危険とされます。

11月から2月頃までがヒートショックの好発時期。特に高血圧や糖尿病、不整脈などの持病を持つ人はリスクが高まるので注意しましょう。



|| ヒートショックを防ぐ5か条

①入浴前に脱衣所や浴室を暖める

急激な血圧の変動を抑えるために、入浴前には脱衣所や浴室を暖めておきましょう。浴室に暖房設備がない場合は、お湯はりのときにシャワーを使うと、シャワーの蒸気で浴室全体を暖めることができます。浴槽のフタを開けておいても効果があります。また、湯につかる前にはかけ湯を入念に行いましょう。



②湯温は41℃以下、湯につかる時間は10分まで

42℃で10分入浴すると体温が38℃近くに上昇し、意識障害を起こしやすくなって浴槽から出られなくなったり、浴槽内にしゃがみこんだりして溺れるおそれがあります。湯温を41℃以下にし、長時間の入浴は避けましょう。



③浴槽から急に立ち上がらない

入浴中はからだに水圧がかかっています。その状態から急に立ち上がるとからだにかかっていた水圧がなくなり、圧迫されていた血管が一気に拡張して脳に行く血液が減って、一時的に意識障害を起こすことがあります。浴槽から出るときは、手すりや浴槽のヘリを使ってゆっくり立ち上がりましょう。



④食後すぐの入浴や、飲酒後の入浴を避ける

食後に血圧が下がりすぎる「食後低血圧」によって失神することがあるので、食後すぐの入浴は避けましょう。また、飲酒によっても一時的に血圧が低下します。飲酒後はアルコールが抜けるまでは入浴しないようにしましょう。精神安定剤や睡眠薬などの服用後も入浴を避けましょう。



⑤入浴前は、同居者に一声かける

入浴中に体調の悪化などの異変があった場合に周囲の人に早期発見してもらうために、同居者に一声かけてから入浴しましょう。同居者は、高齢者の入浴中は様子に注意し、異常に気づいたらためらわずに声をかけましょう。





選んでみよう自分にあった商品を —いろいろな商品とその特徴—



乳製品売場には多くの発酵乳（ヨーグルト）や乳酸菌飲料が販売され、容量や味に違いがある他に健康機能を訴求した商品もあり、種類が豊富です。

たまにはいつもと違う味に変えてみよう、新製品や話題になっているものを試してみようと思つて、商品選別に迷ったことはありませんか。まず、どのような商品があるのか、改めて見てみましょう。

1 購入手段の違いとそのメリット

国内での購入手段としては大きく2つ、宅配販売と店頭販売があります。

宅配は、買い物に出かけなくても自宅まで届けてもらうことができ、継続した購入と乳酸菌の摂取が可能です。一方、店頭販売では、店に並んだバラエティ豊かな商品の中から、必要な商品が必要なくに購入することができます。

毎日の食事やおやつなどでヨーグルトや乳酸菌飲料を積極的にとり、健康維持に役立てたいものです。

2 形態や原材料の違い

容器の大きさや形からみると、

次のようなものが代表的です。

① 400〜500g入りで、

紙またはプラスチック容器に入ったヨーグルト



② 75gくらいの容器が

キャップ面で繋がり、切り離すことができるヨーグルト



③ 80〜120g入りで、個食タイプのカップ入りヨーグルトやボトル入りのドリンクヨーグルト



④ 大型容器 900〜

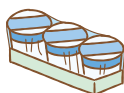
1000gに入ったドリンクヨーグルトや乳酸菌飲料



⑤ 小型プラスチック容器（65ml）入り乳酸菌飲料



⑥ 個食タイプを数個（本）パックしたヨーグルトや乳酸菌飲料



また、原材料、味の違いからみると次のようなタイプがあります。

① 生乳や乳製品を原料とし乳酸菌で発酵したヨーグルト

② 原料乳の脂肪分を調整し、低脂肪、無脂肪としたヨーグルト

③ 砂糖やはちみつなどを加え甘味をつけたヨーグルト

④ 果汁・果肉を入れたヨーグルト

⑤ 乳成分を濃縮して高たんぱく質

としたヨーグルト

⑥ 乳酸菌の増殖を高める食物繊維やオリゴ糖、栄養価値を高めるビタミンやカルシウムなどを加えたヨーグルトや乳酸菌飲料

3 健康機能から

生きて腸に届く乳酸菌として菌種や菌株名を表示したものがありません。腸内に届いた乳酸菌は腸内環境を整えます。

また、特定保健用食品（トクホ）や機能性表示食品としておなかの調子を整えるものや、免疫力の調節、生活習慣病のリスクを低減させる機能、ストレス緩和などを訴求する商品もあります。

4 自分にあったものを

風味を楽しみながら栄養をとり、乳酸菌による健康維持に役立ててみてはいかがでしょうか。

また、乳酸菌には様々な菌種があり、メーカーは味やヒトの健康を考へて最適なものを選んでいきます。1〜2週間くらい続けてみて、ご自身に合っているかどうか試してみるのがいいでしょう。