はつらつファミリー No.42

チャレンジ肥満予防 第4回

肥満予防の食生活②

「腸内細菌」パワーのヒミツ 第1回

腸内細菌って、なに?

●こども ★ 健康ひろば
心と脳を鍛える

●健康長寿の生活ノート
「脳梗塞」の前触れにご注意

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識
ヨーグルトや乳酸菌飲料の種類

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

チャレンジ 肥満予防 第4回

肥満予防の食生活②

肥満を予防・解消するには、適切な食生活を送ることが大切です。今回は、太りにくい食べ方と外食時の注意点にフォーカスを当てそのコツをみていきましょう。

不適切な食習慣を改善しましょう

不規則な食事など、不適切な食習慣は肥満のもと。摂取エネルギーに注意するとともに、次のような点に気をつけましょう。

❶1日3食しっかり食べる

朝・昼・晩の3食をできるだけ規則正しく食べるようにします。食事回数を減らすと、食事と食事の間が長くなってしまいます。すると、身体はそれを飢餓状態と感じ、できるだけ多くの脂肪を蓄えようとして、体脂肪が増えてしまいます。

❷夜遅い食事は避ける

睡眠中は腸の消化活動が活発になります。しかも身体はほとんど動かないため、余分なエネルギーは脂肪として蓄積されやすくなっています。夕食は、できるだけ寝る3時間前までに済ませておきましょう。

❸よく噛んで食べる

食べ始めてから15～30分ほどすると、脳の満腹中枢から「もう十分」という指令が出ます。食事のスピードが速いと、満腹感を感じるまでにたくさん食べてしまうことに。早食いを防ぐには、よく噛んで食べることです。一口に30回ほど噛むようにしましょう。

肥満予防にはまず野菜から食べる習慣を

ごはんや肉・魚の前に、野菜など食物繊維が豊富なおかずを食べると、肥満予防に役立つことがわかっています。これはなぜなのでしょうか？

ごはんなど糖を多く含む食品を先に食べると血糖値が急上昇し、血糖値を下げるホルモン（インスリン）の分泌が活発になります。インスリンには、ブドウ糖が脂肪に変換されるのを促進する働きもあるので、インスリンの大量分泌は脂肪の蓄積につながります。ところが食物繊維を先にお腹の中に入れると、小腸での糖の吸収が穏やかになり、血糖値の急上昇が抑えられます。その結果、インスリンの分泌が少なくて済むため、脂肪が蓄積されにくくなるのです。

理想的な食べる順番

❶野菜たっぷりの副菜

↓

❷肉や魚などの主菜

↓

❸ごはんなどの主食

外食のときのメニュー選びのポイント

外食では、どうしても油脂が多くなったり、栄養が偏ったりしがちです。次のような点に気をつけるようにしましょう。

❶食品のエネルギー量に注意

レストランやコンビニ弁当などでは、エネルギーや塩分の表示を参考に、エネルギー量が少ないものを選ぶようにします。エネルギーが多くなりそうなときは、可能であればごはんを少なめに注文するようにします。

❷料理の組合せを考える

バランスよく栄養を摂るには、主食・主菜・副菜が揃った料理を選ぶことが大切です。ざるそばだけ、おにぎりだけ、パンだけというような糖質中心の食事は、栄養バランスが悪い上に、早く空腹になってしまい、間食の原因になるので注意しましょう。

❸塩分の摂りすぎにも注意

外食は、味付けが濃い食品が多く、塩分の摂りすぎにつながります。塩分の過剰摂取は高血圧の原因になるだけでなく、必要以上に食欲を刺激するため、ごはんなど主食の摂取量を増やしてしまうことに。汁物は具を中心に食べ、漬物や佃煮は控えるようにします。

ファストフード、コンビニ弁当の選び方

ハンバーガーなどのファストフードのセットメニューは、エネルギー量だけでなく栄養バランスも考えて選びたいものです。フライドポテトの代わりにサラダ、コーヒーやコーラの代わりに野菜ジュースにすれば、ビタミンやミネラルも摂れます。

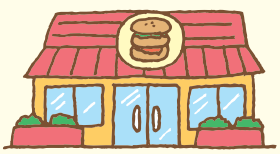
コンビニ弁当は、唐揚げや焼き肉など脂質の多いものが主流なので、できるだけ焼き魚や野菜の煮付けなどが入ったものを選ぶようにしましょう。

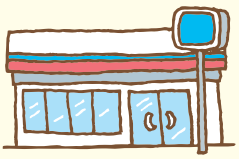
◎ 主なファストフード、コンビニ弁当のエネルギー量と塩分量

	食　品	エネルギー量	塩分量
ファストフード	ハンバーガー	251kcal	1.2g
	チーズバーガー	303kcal	1.7g
	チキンフィレサンド	447kcal	2.8g
	チリドッグ	420kcal	2.2g
	フライドポテト(Mサイズ135g)	420kcal	0.4g
	フライドチキン(1ピース87g)	237kcal	1.7g
	コールスローサラダ(130g)	150kcal	0.8g
	ビスケット 65g(ハニーメイプル)	235kcal	1.0g
	シェイクドリンク	222kcal	0.2g

	食　品	エネルギー量	塩分量
コンビニ弁当など	若鶏の唐揚げ弁当	934kcal	4.6g
	豚のショウガ焼き弁当	649kcal	5.1g
	鮭のり弁当	657kcal	3.0g
	ざるそば	345kcal	2.5g
	おにぎり(辛子明太子)	168kcal	1.3g
	和総菜セット(ごはんなし)	228kcal	2.1g
	オクラとめかぶサラダ	44kcal	1.2g
	ミックスハムサンド	238kcal	1.7g

(五訂増補 毎日の食事のカロリーガイド, 女子栄養大学出版部より)





次号は、肥満の予防・解消に適した運動について見ていきましょう。

「腸内細菌」パワーのヒミツ

第1回

腸内細菌って、なに？

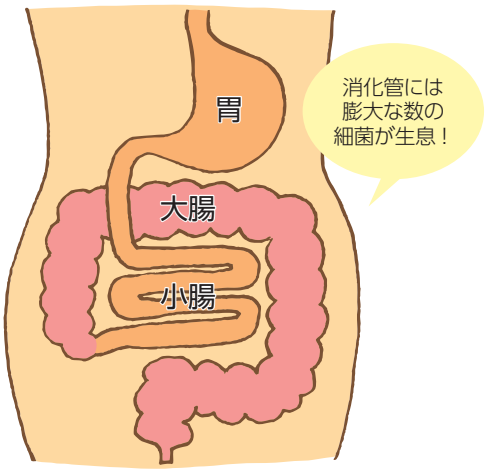
腸の中に住む数多くの細菌。身体に有益な「善玉菌」もいれば、有害な作用を及ぼす「悪玉菌」もいます。両者は何が違うのでしょうか？今号では、腸内細菌とはどのようなものかを、ご紹介します。

腸内には、100兆個もの細菌が住んでいます

私たちが食べたものは、胃で分解され、小腸で栄養素を吸収された後、残りが大腸に送られて便がつくられ、そして排泄されます。

では、大腸の役割は便をつくることだけかというと、そんなことはありません。大腸には膨大な数の腸内細菌が住んでおり、私たちの身体に様々な影響を及ぼしています。

大腸には、500～1000種類以上、100兆個以上、重量にすると1.0～1.5kgもの細菌がいるといわれます。驚くべきことに、私たちの身体の細胞の総数より多い数なのです。



発酵か、腐敗か。それが大きな問題です

では、腸内で細菌はどんなことをしているのでしょうか？　そのキーワードとなるのが、「発酵」と「腐敗」です。

食べ物が小腸で消化・吸収された後、大腸に送られると、細菌によって発酵や腐敗が起こります。どちらも微生物による分解作用ですが、発酵が人体にとって有益なものであるのに対し、腐敗は有害であることが大きな違いです。

発酵と腐敗の違いを具体的に見てみましょう。発酵では、腸内細菌よって酢酸や乳酸などの有機酸、ビタミン、不活性ガスなどの有用な物質がつくられます。そのため、発酵を起こす菌は「善玉菌」と呼ばれます。

善玉菌がつくりだす物質
- 有機酸（酢酸、乳酸など）
- ビタミンB群、K
- 不活性ガス　など

悪玉菌がつくりだす物質
- アンモニア
- インドール
- スカトール
- メタン
- フェノール　など

一方、腐敗を起こすのが「悪玉菌」です。悪玉菌によって、アンモニアやインドール、スカトール（便の悪臭成分）、メタン、フェノールなどの有害物質がつくられます。これらの有害物質は、便秘や様々な体調不良、病気などの原因になります。

腸内にいる善玉菌、悪玉菌、日和見菌とは？

善玉菌の代表の一つが乳酸菌で、乳糖やブドウ糖などを栄養源にして増殖します。そして発酵によって乳酸をつくり、腸内の環境を酸性に保ちます。乳酸菌には、アシドフィルス菌、カゼイ菌、ラクティス菌、サーモフィルス菌、ブルガリア菌など様々な種類があります。

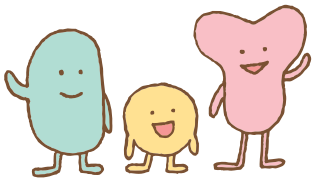
もう一つの代表、ビフィズス菌は、ブドウ糖から主に酢酸と乳酸をつくり、やはり腸内環境を酸性に保ちます。ビフィズス菌には、ビフィダム菌やロンガム菌、ブレーベ菌などがあります。

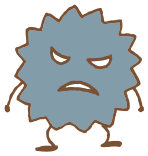
一方、悪玉菌の代表は、ウェルシュ菌、黄色ブドウ球菌、緑膿菌などです。悪玉菌は、腸内でたんぱく質や脂肪を栄養源に、腐敗を起こし、前述のような有害物質をつくりだします。

善玉菌にも悪玉菌にも分類できないものが「日和見菌」です。この菌は、腸内細菌の約7割を占め、善玉菌か悪玉菌か、どちらか優勢な方に味方をします。もし悪玉菌が優勢になると、日和見菌が悪玉菌になびいて大勢を占め、便秘や様々な病気を起こしやすくなります。

《善玉菌》	《日和見菌》	《悪玉菌》
乳酸菌 ビフィズス菌	バクテロイデス（無毒株） 大腸菌（無毒株） 連鎖球菌	ウェルシュ菌 黄色ブドウ球菌 緑膿菌 大腸菌（毒性株）

2 : 7 : 1



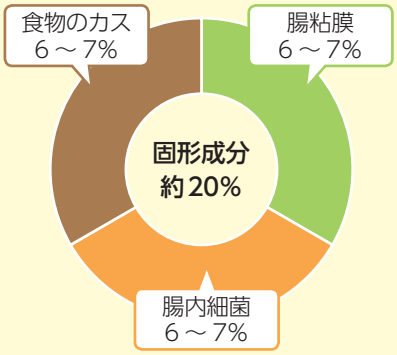


便の中に含まれるものって？

便の重量の約80％が水分で、固形成分は20％程度です。そのうち、小腸や大腸などから剥がれた腸粘膜、腸内細菌、食物のカスが、それぞれ6～7％。つまり、固形成分の3分の1が腸内細菌なのです。

便1gあたりに含まれる細菌の数は、数千億から1兆個ほどと推定されます。その中に、乳酸菌は1000万～1億個、ビフィズス菌は100億～1000億個もいるといわれています。

〈便中の固形成分の内訳〉



善玉菌のもつ、様々なはたらき

では、善玉菌が優勢になると、どのようなメリットがあるのでしょうか？

まず、善玉菌がつくりだす乳酸や酢酸といった有機酸によって、腸内が酸性になります。悪玉菌は酸性の環境が苦手なので、その繁殖が抑えられ、悪玉菌がつくりだす有害物質の影響を減らすことができます。

また、善玉菌はビタミンB群やビタミンKといった身体にとって大切な栄養素もつくりだしています。その他、乳酸菌やビフィズス菌のなかには、免疫力を高めたり、高血圧や糖尿病など生活習慣病の予防に役立つものもいます。

次号では、もう少し詳しく善玉菌と健康の関係をご説明します

こども★健康ひろば

心と脳を鍛える

脳の機能を向上させるためには、特に「前頭葉」と呼ばれる部分をはたらかせることが大切です。幼児期に行える訓練法をご紹介します。

★能力を高めるには 脳の「メモ帳」を鍛えることが大切です

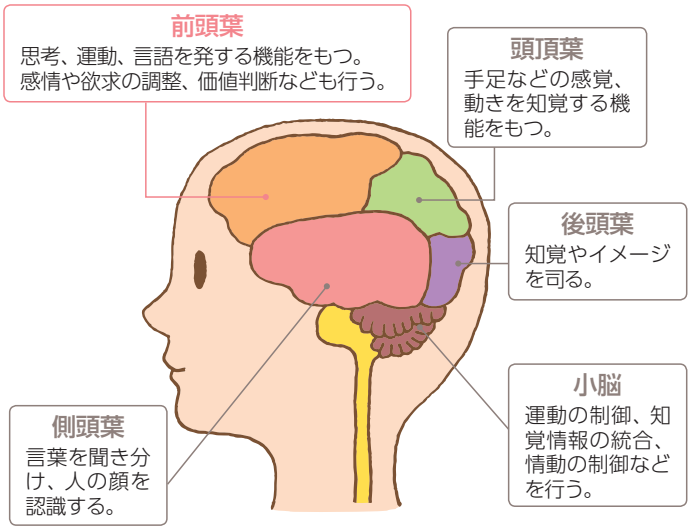
脳は、筋肉のように鍛えることで、働きを維持したり高めたりすることが可能です。特に、子どものうちに大脳の「前頭葉」を鍛えることが効果的だといわれています。

前頭葉は、判断や思考、計画を練るといった脳の中枢ですが、同時に記憶する箇所でもあります。前頭葉には「ワーキングメモリ」と呼ばれるメモ帳のようなはたらきがあり、一時的に必要な情報を保管する機能をもっています。

例えば電話帳を見て、番号を覚えて電話をかけたとき、電話が終わったらその番号はすっかり忘れてしまっているはずです。このとき、ワーキングメモリに記憶が一時的に保管されたわけです。

人と会話をするとき、相手の言葉を理解した上で次の言葉を発しますが、適切に発言ができるのは、脳のメモ帳に相手の発言を一時的に記憶して、的確な言葉を選んでいるからです。

このようなワーキングメモリの機能は、思考力の基礎になり、賢く生きていく上で不可欠なものです。



★活発なコミュニケーションがワーキングメモリ機能を鍛えます

ワーキングメモリの機能を鍛えるには、コミュニケーションが大切です。コミュニケーションには、相手の気持ちを感じ取り、空気を読む力が求められるため、前頭葉が活性化するのです。

夕食の際、幼稚園や学校などでの1日の出来事を話し合うときに、自分はどう感じたのか聞いて自己観察させたり、友達の気持ちはどうだったかのか想像させたりすると、ワーキングメモリを鍛える訓練になります。

★楽しさを感じさせたり努力をほめてあげましょう

前頭葉の機能のなかでも、好き嫌いなど価値判断に関係する部分は、5歳前後に発達のピークを迎えます。この時期はできるだけ苦手なものをつくらず、いろいろなことにチャレンジさせて「楽しい」体験を積むことが重要です。

特に、「頭を使うこと」「身体を使うこと」「人と関わること」が楽しいものだと教えてあげましょう。親も一緒に楽しんで子どもに接すれば、その「楽しさ」が自然と伝わるはずです。

小学生くらいになると、勉強や習い事などの知的活動の中核となるワーキングメモリの機能が特に発達してきます。脳の発育を促すためには、努力をほめてあげることが大切です。「努力によって自分は成長する」と思っているほうが、実際に伸びることが研究で明らかになっています。

「脳梗塞」の前触れにご注意

マヒや言語障害といった脳梗塞の大きな発作の前に、一時的な前ぶれ症状が起こることがあります。それを見逃さず、受診につなげることが重要です。

脳梗塞の発作の前に一時的な症状が起こることがあります

脳梗塞は、脳の血管が動脈硬化などで狭くなったり、血管に血栓（血のかたまり）が詰まったりして起こります。詰まった先の脳細胞に酸素や栄養が供給できず、脳細胞が壊死してしまいます。その結果、後遺症が残ったり、命に関わることもあります。

脳梗塞の症状は、詰まった血管の場所や詰まった程度によって異なりますが、代表的なものとして、マヒやしびれ、言語障害、視覚障害などがあります。

また、一時的に脳に血液が流れなくなり、マヒや言語障害などが起こることがあります。これを「一過性脳虚血発作」（TIA：Transient Ischemic Attack）といいます。TIAは脳梗塞と同じような症状が起こり24時間以内に消失するものですが、本格的な脳梗塞発作を起こす前兆である危険性が高いといえます。たとえすぐに症状が消えても、次のような症状が一つでもあったら要注意です。

TIAの症状チェック（脳梗塞も同様）

- □身体の片側がしびれたり、手足に力が入らない
- □足がもつれて歩けない
- □話したいのに、急に言葉が出なくなった
- □ろれつが回らない
- □人の言うことが一時的に理解できない
- □ものが二重に見える
- □片目が見えない、または視野の半分が見えない
- □食べものが一時的に飲み込めない

TIAの発作後すぐに治療を始めれば脳梗塞の危険性を減らせます

TIAを治療せずに放置しておくと、3ヵ月以内に15～20%の人が脳梗塞を発症し、そのうち半数はTIA発作を起こしてから数日以内（特に48時間以内が危ない）に脳梗塞を起こすとされます。

一方、TIA発作後にすぐに病院を受診し、検査や治療をスタートすれば、その後の脳梗塞発症の危険性を減らせることもわかっています。「気のせい」などと思わず、ためらわずに脳卒中専門医（神経内科、脳神経外科、脳卒中科など）を受診することが大切です。

脳梗塞を疑ったときのチェック法

TIAや脳梗塞を疑うような症状が現れたとき、受診という行動（act）をとるべきかどうかの目安として、アメリカ脳卒中協会は「act-FAST」という次のような3つのテストの実施を呼びかけています。3つのうち1つでも該当すれば脳梗塞の疑いは約70%にもなるため、一刻も早く救急車を呼ぶ必要があります。

act-FAST

Face（顔）：笑ってください

↓

片方の頬が下がっていませんか？

Arm（腕）：両腕を挙げてください

↓

片方の手が下がってきませんか？

Speech（言葉）：簡単な文章をしゃべってください

↓

ろれつが回っていますか？

Time（時間）：

上記のうち1つでも当てはまれば、時間が勝負です。急いで（fast）救急車を呼んでください。

知って得する乳酸菌の基礎知識

ヨーグルトや乳酸菌飲料の種類

食生活にすっかり溶け込んだヨーグルトや乳酸菌飲料。近年の商品開発によってその種類が増え、選択に迷われる方もいるのではないでしょうか。今回は、様々な種類の違いについて紹介します。

1 味や食感が違います

❶プレーンタイプでは

酸味を生かしたものと甘みを付けたものがあります。見分けるには、一括表示（他の表示と区別するために枠で囲っている表示）の中の原材料を見てください。「砂糖」「○○糖」などの甘味料の名称が表示されていれば甘いものです。

また、「生乳100％」と表示しているヨーグルトは、搾乳後に殺菌した生乳を発酵したもので、生乳以外の原材料は使われていません。甘みのないプレーンタイプでは、使用する原材料や乳酸菌の種類、発酵条件（温度、時間）によって風味、酸味に微妙な違いがあります。

❷デザートタイプでは

スプーンで食べやすいように固めたヨーグルトを始め、手軽に飲めるドリンクヨーグルトや乳酸菌飲料があります。このタイプにはフルーツの果汁や果肉を入れたものが多く、その種類も豊富です。容器に描かれたデザインを見れば果物の種類が判りますが、原材料の表示でも知ることができます。

なお、果汁の風味があっても果汁の使用がわずか（果汁割合が5％未満）な場合は、「無果汁」あるいは「果汁○％」と表示されています。

2 内容成分にも違いがあります

❶成分で

脂肪分を除いた乳から作った「無脂肪」「低脂肪」のヨーグルトや、糖類を抑えて作った「低カロリー」の乳酸菌飲料があり、容器にその旨が表示されています。

反対に原料乳の配合を多くしたり、発酵後に水分を除いて濃度を上げたりして作った濃厚なヨーグルトもあります。ギリシャヨーグルトはその一つです。

❷使用菌種で

ヨーグルトや乳酸菌飲料の製造には、ブルガリア菌、サーモフィルス菌、カゼイ菌などの菌種がよく使われています。この他にも善玉菌として知られているビフィズス菌が入ったヨーグルトや乳酸菌飲料があります。

また近年は、多くの乳酸菌やビフィズス菌の中からお腹の調子を整えたり、免疫力の維持・向上、生活習慣病の予防などのはたらきに優れている菌種・菌株が選び抜かれ、その菌株で作られた商品も開発され注目されています。

3 生活スタイルに合わせて

紹介したいろいろな種類のヨーグルトや乳酸菌飲料は、原材料によって味や栄養成分値に違いはありますが、基本の無脂乳固形分（たんぱく質、カルシウムなどの乳の栄養成分）や乳酸菌数は、法律で定められた基準値を満たしています。

容器の形状や容量も多様化し、選択の幅が広がっていますので、ご自身の目的に合った商品を選んでみてはいかがでしょうか。

はつらつファミリー〈No.42〉
発行・企画：一般社団法人 全国発酵乳乳酸菌飲料協会　http://www.nyusankin.or.jp
編集・印刷：株式会社BBプロモーション　平成28年4月発行