

# はつらつ ファミリー

No.56

カラダの鍛え方 第6回

カゼやインフルエンザを  
予防する

スツキリお通じ改善法

第3回

食生活でお通じ改善



●すくすく栄養メモ  
脳の成育に不可欠な「脂質」

●健康長寿の生活ノート  
口腔機能の低下とフレイル

●知って得する“乳酸菌”の基礎知識  
「安心」をお届けするために

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

## カラダの鍛え方 第6回

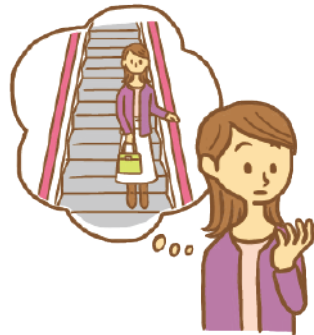
# カゼやインフルエンザを 予防する

新型コロナ問題がなかなか収束しませんが、  
冬場はインフルエンザの流行も気になるところです。  
マスクや手洗いの徹底の他に、  
これらの感染症を予防する方法について見ていきましょう。



鼻や口、目には触らない

いくらマスク着用や手洗いを徹底していても、ウイルス感染を起こしやすい盲点があります。それは、無意識のうちに自分の鼻や口、目を触ってしまうこと。コロナウイルスは、金属やプラスチックの表面で最大3日間（インフルエンザウイルスは2〜8時間）生存する可能性があると言われています。ウイルスが付着したドアノブや手すりなどを手で触り、そのウイルスがついた手で無意識のうちに自分の「目、鼻、口」の粘膜に触れることで感染します。

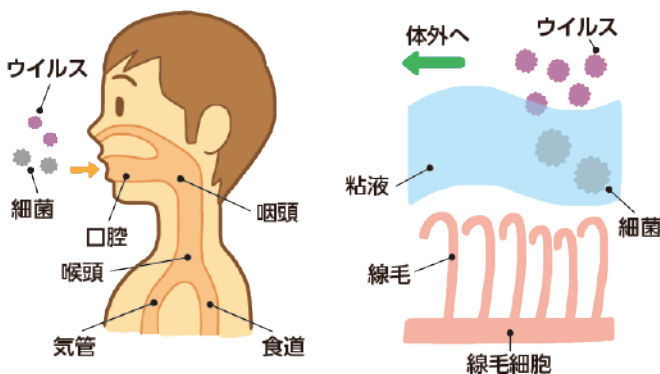


このような接触感染を防ぐには、鼻や口、目を触らないように意識することが大切です。

こまめにお茶や水を飲む

お茶や水を飲むことで、のどに付着したウイルスが胃に流れ込まれ、胃酸で働きが弱まると言われています。また、水分を頻繁に摂

【図1】線毛の動き



ウイルスや細菌が  
口や鼻から侵入すると…

鼻やのどの粘膜にある線毛の働き  
により粘液に取り込まれてセキや  
タンとして排出される。

取することで、のどの奥にある線毛の働き(図1)を活発にして、ウイルスが体内に侵入するのを防ぐことができます。  
ウイルスがのどに付着すると、短時間で粘膜から体内に入ってしまうため、20分に1回くらいの頻度で飲むのが理想的。うがいや吐き出さなければならぬため、行える場所が限られますが、一口飲むだけであれば、どこでもできるので簡単です。

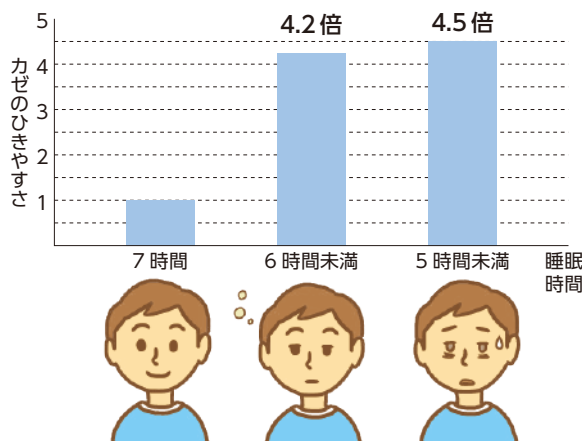


## 睡眠時間をしっかり確保

睡眠時間もカゼやインフルエンザの予防に重要です。アメリカで行われた実験で、あるホテルで、睡眠時間以外はまったく同じ環境・条件で、被験者の睡眠時間だけを変えてカゼの罹患率を調べたものがあります。

すると、睡眠時間が7時間の人に対して、6時間未満の人はカゼのひきやすさが4・2倍、5時間未満だと4・5倍になりました(図2)。睡眠時間が変わるだけでもこれだけカゼをひきやすくなるので、睡眠時間はきっちり確保してください。寝不足のときは、昼寝で

【図2】睡眠時間とカゼのひきやすさの関係

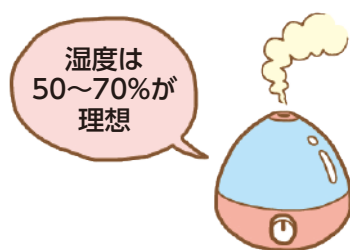


15分程度の睡眠時間を追加するのがおすすめです。ただし、15分以上にすると、夜、うまく寝付けなくなるので注意してください。

## 部屋の湿度を高めに設定

インフルエンザウイルスもコロナウイルスも、低温・低湿の環境を好みます。空気中に水滴や水分が少ないと、せきやくしゃみによって飛沫とともにウイルスが拡散してしまいうため、感染しやすくなります。また、湿度が低いと気道粘膜の線毛の動きが弱まるため、なおさらウイルスが体内に侵入しやすくなるのです。

したがって、加湿器などを使って部屋が乾燥しすぎないようにすることが大切です。湿度は50〜70%程度を維持するようにし、40%を下回らないように注意しましょう。



## 腸内の善玉菌を優位にしておく

腸内の環境を整えることも、ウイルスの感染から身を守るために大切です。腸内の悪玉

菌が増えて善玉菌が減ると、免疫の低下につながることがわかっていきます。逆に、善玉菌の乳酸菌やビフィズス菌を摂取して腸内の善玉菌が優位になると、腸内に集まっている免疫細胞が活性化して、ウイルスを撃退する効果が期待できます。

これらの善玉菌をたくさん含むヨーグルトや乳酸菌飲料を毎日摂ることが、身体の抵抗力を高めることにつながるといえるのです。



## 歯磨きで口の中を清潔に

口の中を常に清潔にしておくことも、カゼやインフルエンザ予防に有効です。口の中が汚れていると、細菌(歯周病菌)が繁殖して「プロテアーゼ」と「ノイラミニダーゼ」という酵素を作ります。このふたつの酵素は、インフルエンザウイルスが気道の粘膜の中に入りこむのを助けてしまうのです。

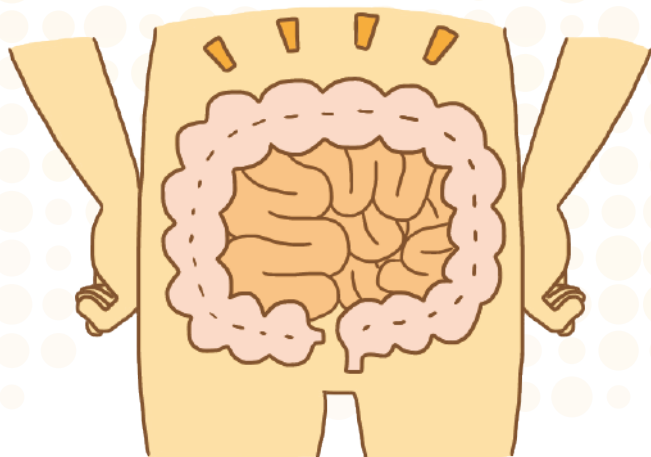
日本のある高齢者施設で行った調査の結果では「口腔ケアをしっかりとした人」と「適当にしたりした人」のインフルエンザ罹患率を比較したところ、しっかりとした群の罹患率は、適当にしたりした群の1 / 10だったそうです。





第3回

# 食生活で お通じ改善



腸の環境は、年齢や食生活に伴って変化します。  
特に、腸内環境に影響を与えるのが食生活。  
腸の働きを高め、お通じ改善に役立つ食品とは  
どのようなものか、見ていきましょう。

善玉菌そのものを摂取する

腸内環境を整えるには、乳酸菌やビフィズス菌など善玉菌そのものを摂ることが有効です。これらの善玉菌が生成する乳酸や酢酸（ビフィズス菌の場合）といった有機酸が、腸を刺激して蠕動運動（ぜんどううんどう）を活発にし、お通じ改善に役立つのです。

ヨーグルトや乳酸菌飲料などに含まれる乳酸菌・ビフィズス菌の中には生きて腸まで届くものがあり、これらは「プロバイオティクス」と呼ばれます。プロバイオティクスは、胃酸や胆汁にも負けない、強く安定した菌です。腸まで達した生菌は、元から腸内に住んでいる善玉菌と共に、腸内環境を改善するなど様々な働きをします。

また、腸内には悪玉菌や、善玉菌と悪玉菌のどちらにも区別できない中間的な菌（日和見菌）がいます。日和見菌は普段はおとなしくしていますが、腸内環境が悪化すると人に悪影響を及ぼすようになるため、善玉菌により腸内環境を整えておくことが重要です。

食生活やストレスなどで腸内環境は絶えず変化するので、腸内の善玉菌を優勢に保つには、ヨーグルトや乳酸菌飲料を毎日摂取することが大切です。

## 食物繊維の働きと、多く含む食品

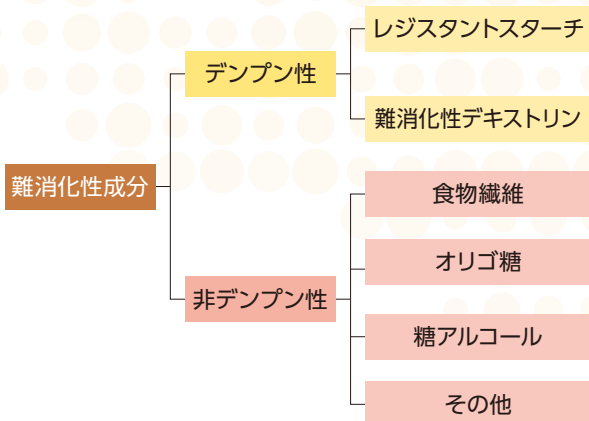
|        | 水溶性食物繊維                                                                                                                                                                           | 不溶性食物繊維                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 性質・機能  | <ul style="list-style-type: none"> <li>●腸内細菌のエサになり、善玉菌を増やす。</li> <li>●発酵・分解の過程で生じた有機酸（乳酸・酢酸など）が腸内環境を整える。</li> <li>●胆汁酸やコレステロールを吸着し、体外に排出する。</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>●腸内で水分を吸収して膨らみ、腸を刺激して蠕動運動を活発にする。</li> </ul>                                                 |
| 多く含む食品 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○熟した果物</li> <li>○イモ類</li> <li>○キャベツ・大根などの野菜類</li> <li>○昆布・わかめなどの海藻類</li> <li>○大麦・ライ麦</li> <li>○大豆</li> <li>○コンニャク（市販のコンニャクは不溶性）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○大豆などの豆類</li> <li>○穀類</li> <li>○未熟な果物</li> <li>○かぼちゃ・ごぼう・枝豆などの野菜類</li> <li>○キノコ類</li> </ul> |

善玉菌のエサとなる食品を  
摂取する

腸内の善玉菌を増やすには、善玉菌のエサとなる食品を積極的に摂ることも必要です。

①食物繊維  
食物繊維は、水に溶ける水溶性食物繊維と、水に溶けない不溶性食物繊維に大別さ

## 難消化性食品成分の分類



れます。善玉菌のエサになりやすいのは、水溶性食物繊維。善玉菌を増やすには、果物や海藻類、大麦など水溶性食物繊維を豊富に含む食品を摂ることが重要です。

一方、野菜や豆類、キノコなどに多い不溶性食物繊維は腸内で水分を吸収して膨らみ、腸を刺激して排便を促します。

**② レジスタントスターチ**

レジスタントスターチとは、難消化性デンプンのことです。これまでデンプンは小腸で分解されると考えられてきましたが、分解・吸収されにくいデンプンがあることが最近の研究で明らかになり、レジスタントスターチとして注目されるようになってきました。

腸内で分解・吸収されにくいことが食物繊維と共通している点で、しかもレジスタントスターチは水溶性食物繊維と不溶性食物繊維の両方の特徴を備えています。つまり、便の力さを増やして排便を促すと同時に、善玉菌のエサになって有機酸の生成を促進させるのです。

レジスタントスターチを多く含む食品は、冷ごはんや冷えたポテト、コーンフレーク、パスタ(アルデンテ)、未熟のバナナ(グリーンバナナ)などです。ごはんは炊く前はレジスタントスターチが豊富ですが、熱を加えると消化しやすいデンプンに変化し、再び冷えるとレジスタントスターチが増えます。

### ③ オリゴ糖

オリゴ糖は糖類の一種で、ブドウ糖や果糖といった単糖が3つ以上つながった形をしています。オリゴ糖はヒトの消化酵素で消化される「消化性」と、消化されずに大腸まで届く「難消化性」に大別され、難消化性オリゴ糖には乳酸菌やビフィズス菌などの善玉菌のエサとなってそれらの菌を増やす働きがあります。一般的にオリゴ糖と呼ばれるのは、この難消化性オリゴ糖のことです。

オリゴ糖は、大豆、たまねぎ、ごぼう、アスパラガス、バナナ、はちみつなどの食品に多く



## プロバイオティクス、プレバイオティクス、シンバイオティクス

菌そのものの作用で腸内環境を改善する「プロバイオティクス」に対し、食物繊維やレジスタントスターチ、オリゴ糖のように腸内細菌のエサとなって腸内環境の改善に寄与するものは「プレバイオティクス」と呼ばれます。

また最近では、プロバイオティクスとプレバイオティクスの両方を一緒に摂取することで腸内環境改善に役立てようという「シンバイオティクス」が注目を集めています。



含まれているため、善玉菌を増やすには、これらの食品を積極的に食事に取り入れるのがおすすめです。また、効率的に摂取するには、特定保健用食品のオリゴ糖シロップなどを利用するのも一つの方法です。

次号では「運動」に焦点を当てて、お通じ改善のポイントを探っていきます。

# すくすく栄養×モ 脳の成育に不可欠な 「脂質」

たんぱく質や糖質と並び、  
エネルギー源になるなど、  
体内で大切な働きをしている脂質。  
子どもの脳の成育にとっても不可欠です。  
そんな脂質の役割をみていきましょう。

細胞膜やホルモンの成分として  
重要な役割を担っています

脂質を豊富に含む食品には、なたね油、ごま油などのように常温で液体の「油」と、バターやマーガリンのように常温で固体の「脂」があります。1gあたり9kcalと、三大栄養素(たんぱく質、糖質、脂質)の中で最も高いエネルギーを産み出します。



しても「摂取を控えたほうがいい」と思いがちです。しかし、脂質はエネルギー源だけでなく、細胞膜やホルモンの構成成分としても重要な働きをしています。また、ビタミンAやD、Eなど脂溶性ビタミンの吸収を促す役割も持っています。ほかに、脂質は皮下脂肪として臓器を守ったり、寒さから体を守る機能もあるので、不足しないようにしたいものです。

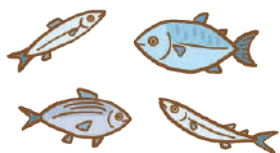
## 脳の働きと脂質の関係

脳では、1千億以上ものニューロンと呼ばれる神経細胞が複雑に絡み合って神経回路をつくり、膨大な情報を処理しています。このニューロンや、ニューロンに栄養を補給するグリア細胞にとって必要不可欠な栄養素が脂質です。脳は非常に脂質に富んだ臓器で、水分以外の重量(乾燥重量)の50〜60%を脂質が占めていると言われています。

脂質を構成する脂肪酸には様々な種類がありますが、脳の神経細胞を良好な状態に保つのに重要な働きをしているのが、イワシやサマなどの青魚に多く含まれるDHA(ドコサヘキサエン酸)です。DHAは脳細胞の細胞膜の構成成分として、あるいは脳のたんぱく質に直接的・間接的に作用するなどして、脳の機能維持に重要な役割を果たしていると言われています。

また、DHAに次いで脳に多く含まれているのがアラキドン酸という脂肪酸です。アラキドン酸も、乳児の脳の発達に不可欠な栄養素で、学習力や記憶力の向上に役立っていること

### DHAが多く含まれる食品



### アラキドン酸が多く含まれる食品



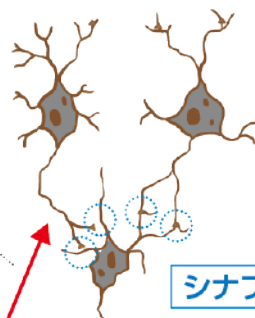
がわかっていきます。アラキドン酸は母乳に多く含まれますが、それ以外に鶏・豚・牛などの肉類、卵、魚類に含まれます。良質な母乳を赤ちゃんに与えるためにも、これらの食品を意識して摂るようにしましょう。

### 脳

1000億個以上の神経細胞



### 神経回路



### シナプス

(神経細胞の結び目)  
記憶・学習の場

神経細胞の  
50〜60%が脂質

## 口腔機能の低下とフレイル

心身の活力が低下する「フレイル」の前段階では、口の機能が低下してきます。  
些細な衰えを見逃さないことが、フレイル予防では大切です。

### 噛む力が衰えると 低栄養や筋力低下を招きます

私たちが健康的な生活を送る上で「食べる」ことは基本中の基本です。加齢に伴って心身の活力が低下する「フレイル」では、その前段階としてこの食べる機能、つまり口腔機能が低下することがわかっています。

肉親の死や親しい人との離別、生活環境の変化など、高齢期になると負のライフイベントが、どうしても重なりがちです。それがきっかけになり、口の健康に対する意識が低下し、食べることに関する様々なトラブル(滑舌低下、噛めない食品の増加、むせ、など)が起こりやすくなります。このような状況を放置すると、食欲低下や食品の多様性の低下を招くことになります。さらに、噛む力や舌の運動機能といった口腔機能の低下が生じ、低栄養やサルコペニア\*のリスクが高まり、最終的に心身機能が低下する「フレイル」に至ることになります。

このような口腔機能が低下した一連の状態やその過程は「オーラルフレイル」と呼ばれます。口腔機能の低下から始まる負の連鎖に陥らないよう、警鐘を鳴らす目的で「オーラルフレイル」の概念が提唱され、啓発活動が進められています。

※サルコペニア：加齢や疾患により筋肉量が減少することで、全身の筋力が低下したり、歩くスピードが遅くなる、杖や手すりが必要になるなど、身体機能の低下が起こること。

### 口腔機能低下の悪循環



### オーラルフレイルを放置していると…

オーラルフレイルの人は、年齢やそれまでにかかった病気、服薬数など多くの要因を考慮しても、オーラルフレイルではない人に比べ、身体的フレイルやサルコペニア、要介護認定、死亡のリスクが2倍以上高いという結果が報告されています。

口腔のちょっとした衰えは、近い将来、全身の衰弱、すなわちフレイルに陥るサインともいえます。早期のうちに発見し、対処することが大切です。

### オーラルフレイルの人が抱えるリスク

|         |      |
|---------|------|
| 身体的フレイル | 2.4倍 |
| サルコペニア  | 2.1倍 |
| 要介護認定   | 2.4倍 |
| 総死亡リスク  | 2.1倍 |

Tanaka T et al., J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018

### オーラルフレイルをチェックしてみましょう

| 質問項目                        | はい | いいえ |
|-----------------------------|----|-----|
| 半年前と比べて、硬いものが食べにくくなった       | 2  |     |
| お茶や汁物でむせることがある              | 2  |     |
| 義歯を使用している※                  | 2  |     |
| 口の渴きが気になる                   | 1  |     |
| 半年前と比べて、外出が少なくなった           | 1  |     |
| さきいか、たくあん程度の硬さの食べ物を噛むことができる |    | 1   |
| 1日に2回以上、歯を磨く                |    | 1   |
| 1年に1回以上、歯科医院を受診している         |    | 1   |

※歯を失ってしまった場合は、義歯などを適切に使って、硬いものをしっかりと食べることができるよう、治療を受けることが大切です。

### 合計点数が

|      |                 |
|------|-----------------|
| 0～2点 | オーラルフレイルの可能性は低い |
| 3点   | オーラルフレイルの可能性あり  |
| 4点以上 | オーラルフレイルの危険性が高い |

東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規、飯島勝矢：作表

★合計点数が3点以上の方は、かかりつけの歯科医院に相談しましょう！





## 「安心」をお届けするために



新型コロナウイルスに加えインフルエンザウイルスについても感染予防が必要となり、私たちの生活様式が大きく変化しています。食生活においては栄養バランスのとれた食事が健康維持に大きく影響していることも忘れてはいけません。

今回は、健康の維持・増進に役立つ食品として注目されている発酵乳（ヨーグルト）、乳酸菌飲料の品質や衛生性について紹介します。

### 1 厳しい成分規格・製造方法の基準

発酵乳や乳酸菌飲料は、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」により、乳等を原材料にし、乳酸菌で発酵させて作ること定められています。

発酵乳や乳酸菌飲料の成分規格は、表に示すとおりです。製造者は、原材料の配合や乳酸菌の菌種を選定し、乳酸発酵の温度・時間をコントロールして無脂乳固形分や乳酸菌数の基準を満たした製品を作っています。また賞味期限内での成分規格値は保証されています。



表 成分規格

| 種類別                        | 無脂乳固形分 <sup>*1</sup> | 乳酸菌数 <sup>*2</sup><br>(1ml当たり) | 大腸菌群             |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|
| 発酵乳 <sup>*3</sup>          | 8.0%以上               | 1000万以上                        | 陰性 <sup>*4</sup> |
| 乳製品<br>乳酸菌飲料 <sup>*3</sup> | 3.0%以上               | 1000万以上                        | 陰性 <sup>*4</sup> |
| 乳酸菌飲料                      | 3.0%未満               | 100万以上                         | 陰性 <sup>*4</sup> |

※1 牛乳の全固形分から脂肪分を差し引いた成分。たんぱく質、乳糖、カルシウムなどのミネラル

※2 乳酸菌数は乳等省令で定められた検査法により生きた乳酸菌を測定します。乳酸菌のほか、酵母も使用できます。

※3 発酵後に殺菌処理されたタイプもあり、それには生きた乳酸菌は含まれていません。

※4 大腸菌群がないこと。

良質な乳のたんぱく質やカルシウムを含み、選ばれた乳酸菌で発酵させ規格基準値をクリアしたものととして、容器包装に種類別の名前の「発酵乳」「乳製品乳酸菌飲料」「乳酸菌飲料」の表示があります。

### 2 徹底した衛生管理

発酵乳・乳酸菌飲料の製造所で

は、生きた微生物を取り扱うため、徹底した衛生管理と製造工程管理を行っています。

従事者は、清潔な作業服に着替え、入室前には除塵と手指の洗い・消毒を行い、外部から製造室への異物や雑菌の混入を防止しています。もちろん従事者の健康管理も行っており、体調に異常があれば入室も許されません。

また製造設備は、定期的な点検で異常がないことを確認し、配管やタンク、充填機などの製造機器は、製造前に必ず洗浄と殺菌を行っています。

さらに原材料となる乳については、殺菌機で適正な殺菌温度・時間を設定し、未殺菌乳が生じないようにしています。

### 3 お願いたいです

製造所から出荷される商品は、風味や成分の劣化がないように低温で配送され、皆さんのお手元に届けられます。

ご家庭では、必ず冷蔵庫で保存し、開封後は速やかに食べていただき、常温で長く放置しないようお願いいたします。