

# はっらっ ファミリー

No.55

カラダの鍛え方 第5回

「スマホ老眼」を防ぐ

スッキリお通じ改善法

第2回

便秘は全身に影響



- すくすく栄養メモ  
からだをつくる「たんぱく質」
- 健康長寿の生活ノート  
「フレイル」を防ぐ食事
- 知って得する“乳酸菌”の基礎知識  
乳酸菌の健康効果

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

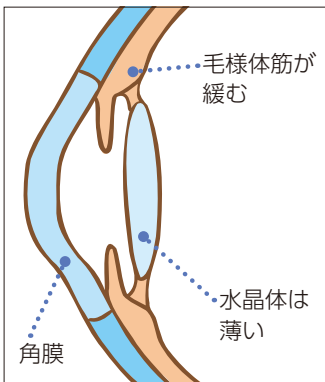
# 「スマホ老眼」を防ぐ



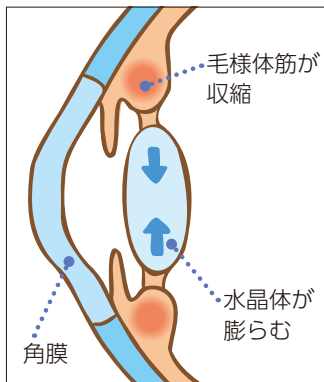
パソコンやスマホを使う時間がますます長くなる昨今、「スマホ老眼」と呼ばれる疲れ目が急増しています。放置していると、目だけでなく様々な障害をもたらすスマホ老眼。その予防法や解消法をご紹介します。

## 【図】目のピント調節のしくみ

【遠くを見るとき】



【近くを見るとき】



” スマホ老眼と、加齢による老眼の違い

“

スマホ老眼とは、スマホを長時間見続けることで生じる障害で、目のピントが合いにくくなるなど、老眼のような症状がみられます。さらに、頭痛やめまい、吐き気などをもちます。

スマホ老眼の主な原因は、近距離で小さなスマホ画面を見ることによる目への負担です。では、加齢による老眼とスマホ老眼は、どのような点が違うのでしょうか。

” スマホの凝視は、なぜ問題？

“

人の目は、遠くを見たり近くを見たり、目と対象物の間の距離によって自動的にピントを合わせる機能が備わっています。目をカメラに例えると、レンズに相当するのが水晶体。透明なレンズで、弾力があり、周囲を毛様体筋が取り囲んでいます。毛様体筋は、レンズの度を調節する働きをもっています。この筋肉が緊張したり緩んだりすることで水晶体が厚くなったり薄くなったりして、見たいものにピントを合わせることができます(図)。

加齢による老眼は、毛様体筋の衰えが原因で、しかも水晶体も硬くなって厚みを変えにくくなります。一方、スマホ老眼は、スマホの長時間作業により、毛様体筋が凝り固まって収縮しにくい状態になることが原因。ピントを合わせにくくなってかすみ目などが生じるようになります。

近くを見るなら本もスマホも同じはず。なぜ、本だと老眼にならず、スマホだと老眼になってしまうのでしょうか。それは、「光」と深い関係があります。普段、私たちは反射光で物を見ており、直接、太陽や電灯などを見ることはありません。しかし、スマホやパソコンのモニターは光を放っており、光を直接見ていることになるため、目への刺激が強いです。

のような症状が現れることがあります。スマホの場合は文字が小さいため、より目への負担は大きくなります。

光は、目だけでなく、交感神経や副交感神経といった自律神経にも作用します。例えば、人は本来、日の光を浴びることで交感神経が刺激されて活動が活発になり、日が暮れたら副交感神経の働きによって精神が落ち着きます。ところが、昼夜変わらずにスマホの光を見ていると、目にとっては、夜になってしまいます。そのため、目がかすむだけでなく、イライラしたり、眠れなくなったりと、精神にも影響を及ぼしてしまうことがあります。



## ” スマホ老眼の予防法

目への負担を軽減するには、スマホを見るとき次のような点に注意しましょう。

### ①正しい姿勢

スマホ老眼予防の基本は、正しい姿勢。スマホは目から30〜40cmほど離し、視線を落とすように画面を見ましょう。目の緊張を防ぐとともに、ドライアイの予防にもなります。

### ②画面の明るさを暗めに設定

明るい画面は目への負担大。意識的に少し暗めに設定すると、目が直接見る光の量が減って疲れも軽減されます。

### ③定期的に毛様体筋を休める

目が疲れてきたら、窓の外の景色に目を向けます。遠方にある看板などの、ようやく読める程度の大きさの文字を目印にして、1時間に1回、じっと見つめます。

### ④まぶたを温める

まぶたを温めて目の血行を良くすることも、疲れ目に効果的。水分を含ませて軽く絞ったおしぼりを、電子レンジで40秒くらい温め、まぶたの上に5分ほど置くと、目がリラックスします。

### ⑤目のマッサージ

目の周りには、疲れ目の改善に効果的なツボがたくさんあります。下図で示した3カ所を左右3本の指で同時に1分ほどやさしく押さえます。人差し指をできるだけ垂直方向に押さえるのがポイントです。

### ⑥目の疲れを改善する栄養

目の疲労回復に効くといわれる

## 【図】目のマッサージ

ぎょよう  
魚腰

眉毛の真ん中あたり  
→中指で押さえる

さんちく  
攒竹

眉頭のくぼんだ部分  
→薬指で押さえる

たいよう  
太陽

こめかみの  
少し前の  
くぼんだ部分  
→人差し指で  
押さえる

ビタミン類やポリフェノールを積極的に摂るのも勧められます。ビタミンAは、チーズや緑黄色野菜などに多く含まれ、粘膜を正常に保つ働きと視覚の調節をする働きがあります。レバーなどに豊富に含まれるビタミンB群は、毛様体筋の緊張をほぐし、目の機能を向上させる効果が期待できます。また、ポリフェノール的一种であるアントシアニンも疲れ目に効果があるといわれます。アントシアニンは、ブルーベリーやカシス、イチゴ、黒豆などに含まれます。



第2回

# 便秘は 全身に影響

お腹も気分もスツキリしない便秘。  
「プチ不調」と思っていると、お腹だけでなく  
身体や心に影響を及ぼすことがあります。  
今回は、便秘がもたらす問題についてみていきましょう。



## 便秘が及ぼす体への影響とは？

便秘が続くとお腹がスツキリせず、不快なものです。しかし、問題はそれだけではありません。便秘は全身に影響を及ぼします。

### ◎痔

便秘を放置していると、大腸の中で便がますます硬くなっていきます。そうなる、排便時に肛門を傷つけやすくなり、切れ痔を招くことに。

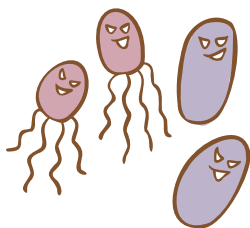
肛門の痛みや出血を恐れて便意を我慢すると、さらに便秘が悪化していきます。

### ◎脳卒中

排便時に強くいきむことで、血圧が上昇し、脳出血や脳梗塞を起こしやすくなります。

### ◎悪玉菌の増加

腸内に便が長時間停滞すると、ウェルシュ菌や病原性大腸菌などの悪玉菌が増加してきます。悪玉菌は、アンモニアや硫化水素などの有害物質を作り出します。便秘が続くと、これらの有害物質によって大腸に炎症が起こり、細胞のDNAが損



傷して大腸がんになる危険も生じます。また、有害物質は腸壁から吸収されて血液中を巡り、全身に様々な悪影響を及ぼします。

### ◎肌荒れ

悪玉菌が作り出した有害物質は血液に溶け込み、一部は汗となって肌の表面に出てきます。このとき肌を刺激して肌荒れを起こすと考えられます。

### ◎体臭・口臭

血液中の有害物質が、皮膚や息から排出されると、体臭や口臭になります。

### ◎イライラ・不快感

強いストレスは便秘の原因になりますが、逆に、便秘による腸の不調がストレスになったり、自律神経のバランスを崩す原因にもなります。

### ◎アレルギー

人の免疫細胞の半数以上が腸に配置されているといわれます。便秘によって悪玉菌が優勢になると、免疫細胞のバランスが崩れて花粉症などのアレルギーを起こしやすくなると考えられます。





## 便秘の原因を知りましょう

便秘の原因は様々です。原因が異なれば、その対処法も違ってきます。したがって、便秘の原因を知ることが大切です。

便秘は、下表のように大きく4つに分類されます。このうち、最も多いタイプが機能性便秘。朝食を頻繁に抜いたり、体を動かすことが少ないと、腸の蠕動運動が低下して便秘の原因になります。

ストレスも便秘の一因です。臓器の動きをコントロールする自律神経には、興奮時に働く交感神経と、リラックスしているときに働く副交感神経があります。強いストレスは交感神経を優位にして腸の働きを悪くし、便秘を引き起こすのです。

便秘の習慣的な我慢も便秘の原因です。運ばれてきた便が直腸に達すると、直腸のセンサーが働いて便意を催します。ところが、便意を習慣的に我慢していると、直腸の神経の感度が鈍くなり、便意を催しにくくなるのです。

大腸がんやクローン病などでは、腸の構造に異常が起こり、便が通れなくなってしまう便秘が生じます。また、糖尿病やパーキンソン病なども便秘の原因になります。そのほか、抗コリン薬や抗うつ薬など薬の影響で便秘が生じることもあります。

## 便秘のタイプと原因

| タイプ   | 原因                                    | 具体的な原因                        |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 機能性便秘 | 弛緩性便秘                                 | 大腸を動かす筋肉が緩み、便を肛門まで送る蠕動運動が低下。  |
|       | 痙攣性便秘                                 | 大腸が緊張して痙攣のように収縮し、便の通過に時間がかかる。 |
|       | 直腸性便秘                                 | 便が直腸に達しても排便反射が起こらず、直腸に便が停滞する。 |
| 器質性便秘 | 病気などで腸に構造的な異常が起こり、便が大腸の中をスムーズに通過できない。 | 大腸がん、クローン病、手術後の癒着など           |
| 症候性便秘 | 内科的な病気の影響で、大腸の蠕動運動が低下する。              | 甲状腺機能障害、糖尿病、パーキンソン病など         |
| 薬剤性便秘 | 服用した薬の影響で大腸の蠕動運動が低下する。                | 抗うつ薬、抗コリン薬、咳止めなど              |

(一社)日本臨床内科医会「わかりやすい病気の話シリーズ49 便秘」を基に作成

## 慢性便秘だと、年間122万円の損失に!?

便秘の人が被る経済的損失は年間約122万円相当になる。そんな研究報告を、2019年、兵庫医科大学などの研究チームが発表しました。

研究チームは、民間の調査会社による日本人約3万人の健康情報をもとに、慢性便秘症と診断された患者(963人)と、便秘でない人(963人)の働き方などを比較。その結果、慢性便秘症の人が1週間に占める欠勤率は8.8%で、便秘でない人(3.8%)より2.3倍高いことがわかりました。また、集中して仕事ができないなど、

健康上の問題が生産性に影響した割合は便秘の人が33.2%で、便秘でない人(19.1%)の1.7倍でした。

このような数値をもとに経済的損失を推計すると、年間約122万円にのぼり、便秘でない人(年間約69万円)の1.8倍に相当したそうです。



全身に影響を及ぼす便秘。その予防や解消法について次号は「食生活」に焦点を当ててみていきましょう。

# すくすく栄養×モ からだをつくる 「たんぱく質」

体重の約20%を占めるたんぱく質。  
健やかな成長には、  
このたんぱく質を構成するアミノ酸を  
上手に、バランスよく摂ることが大切です。

## 生命の活動すべてに関わる たんぱく質

たんぱく質は、炭水化物、脂質とともに3大栄養素の一つに数えられる、重要な栄養素です。筋肉や内臓、皮膚をはじめ、からだをつくる主要な成分で、また、消化・吸収など体内で起こる化学反応に関わる酵素や、病原体から体を守る免疫細胞や抗体など、生命維持に欠かせない成分の材料でもあります。

さらに、たんぱく質は、ビタミンやミネラルなどの栄養素を全身に運んだり貯蔵したりする役割も担っています。つまり、様々な栄養素がしっかり働くためには、たんぱく質が不可欠なのです。そのほか、たんぱく質はエネルギー源として利用されることもあります。

## ◎たんぱく質の主な役割

|             |              |                                          |
|-------------|--------------|------------------------------------------|
| からだを構成する    |              | 骨、筋肉、内臓、皮膚、毛髪、脳、血管などあらゆる細胞・組織をつくる材料      |
| からだの機能を調整する | 酵素として代謝を促進   | 消化・吸収や排泄、新陳代謝などを促進する酵素の材料                |
|             | からだを防御       | 免疫細胞、抗体などの材料                             |
|             | ホルモンとして代謝を調節 | インスリン、成長ホルモンなどの材料                        |
|             | 栄養素や酸素の運搬    | 体内での栄養素や酸素の運搬を担うアルブミン、リポタンパク、ヘモグロビンなどの材料 |
| エネルギー源になる   |              | たんぱく質1gあたり4kcalのエネルギーをつくる                |

## 動物性たんぱく質を 賢く摂りましょう

たんぱく質は20種類のアミノ酸で構成されています。このうち、人間の体内でつくりだせないアミノ酸は9種類あり、必須アミノ酸と呼ばれます。この必須アミノ酸が食品中にどれだけ含まれているかを示したものが「アミノ酸スコア」です。

## アミノ酸スコア100の主な食品

- 肉類(牛、豚、鶏など)
- 魚介類(魚、貝、エビ、カニ、タコ、イカなど)
- 卵類(鶏卵、うずら卵など)
- 牛乳および乳製品(牛乳、ヨーグルト、チーズなど)
- 大豆および大豆製品(納豆、豆腐など)



アミノ酸スコアが満点の100に近ければ近いほど、体内でたんぱく質が有効に利用されることを意味し、良質なたんぱく質といえます。その代表が、肉、魚、卵、乳製品、大豆です。肉や魚などの動物性たんぱく質は、体内での吸収率が良いのですが、脂肪も多く摂りすぎてしまう心配があります。そこで、肉の良質なたんぱく質を上手に摂るには、次の2点に留意しましょう。

一つは、脂身の少ない部位を選ぶこと。豚肉ならロースよりヒレ肉や赤身を選びます。鶏肉は、皮の部分に脂肪が多く含まれるので、もも肉や胸肉なら、皮を取り除いて食べましょう。

二つめは、脂身の多い肉は、網焼きや蒸し焼きにして脂肪を落とします。食物繊維は脂肪の吸収を妨げるはたらきがあるので、食物繊維を多く含む野菜と一緒に食べると効果的です。

## 「フレイル」を防ぐ食事

加齢により心身が衰えた状態を意味する「フレイル」。これまでメタボ予防を心がけてきた人は60歳を過ぎた頃から、フレイル予防に意識を切り替えましょう。

### たんぱく質が豊富な食品を 毎食、摂取することが大切です

筋力が低下するフレイルの予防では、筋肉の合成に必要なたんぱく質の摂取が大切です。

私たちの筋肉は絶えず合成と分解を繰り返しており、分解は空腹時に、合成は食後に起こります。毎食でのたんぱく質の摂取量が不十分だと、筋肉の合成が分解に追い付かなくなってしまいます。したがって「夜だけ肉をたっぷり食べる」というような偏った摂り方ではなく、1日3食、まんべんなくたんぱく質を摂ることが重要です。

厚生労働省「日本人の食事摂取基準 2020年版」によると、フレイル予防のためには体重1kgあたり1日1g以上のたんぱく質の摂取が望ましいとされています。例えば体重60kgの人なら、1日のたんぱく質摂取量は60g以上。これを3回に分け、1食あたり20g以上を目安に食べることが勧められます。

【表1】主な食品のたんぱく質含有量

| 食品／1食分のめやす量    | たんぱく質(g) |
|----------------|----------|
| 豚肉(ヒレ・赤肉)／75g  | 16.7     |
| 鶏肉(モモ・皮なし)／75g | 16.5     |
| 牛肉(ヒレ・赤肉)／75g  | 15.4     |
| 鶏卵／1個・60g      | 7.4      |
| 牛乳／200g        | 6.6      |
| ヨーグルト／200g     | 7.2      |
| プロセスチーズ／20g    | 4.5      |
| 絹ごし豆腐／150g     | 8.0      |
| 納豆／50g         | 8.3      |

文部科学省「日本食品標準成分表2015年版(七訂)」を基に作成

### カルシウム、ビタミンDも しっかり摂りましょう

フレイル予防に重要な栄養素として、たんぱく質の他にも、骨の形成に不可欠なカルシウムとビタミンDがあげられます。カルシウムは、筋肉や神経などの働きを正常に保つ上でも大きな役割を担っています。また、ビタミンDは小腸からのカルシウムの吸収を促し骨の形成を促進する作用があります。

カルシウムは、牛乳や乳製品、小魚、大豆製品、

緑黄色野菜などに豊富に含まれます。ビタミンDは、魚やきのこ、卵などに多く含まれますが、日の光によって皮膚でもつくられます。短時間でもよいので、日光浴をするように心がけましょう。

### 様々な食品を、バランスよく 食べることが何より重要です

国内外の研究で「食事の質」が高い人ほどフレイルになりにくいことがわかっています。食事の質とは食品の多様性を意味し、日本では一般的に「食品摂取の多様性スコア」が指標として用いられます。

食品摂取の多様性スコアは、表2に挙げた10食品群について、「ほぼ毎日食べる」場合を1点、それ以外は0点で計算し、評価するものです。満点は10点で、点数が高いほど筋肉量が多く、身体機能(握力、通常歩行速度)が高い傾向にあることが示されています。

この10食品のうち、①～⑤は主にたんぱく質の、⑥～⑩はビタミン・ミネラルの供給源であり、⑩は効率のよいエネルギー源です。緑黄色野菜や果物に豊富に含まれるβカロテンやビタミンCなどの抗酸化ビタミンも、フレイルの予防に役立っていると考えられています。

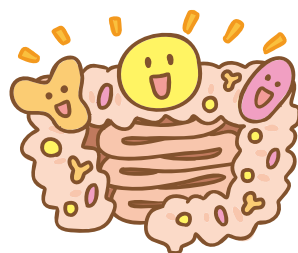
【表2】食品摂取の多様性スコア

最近1週間のうち、下に挙げた食品をほぼ毎日食べていますか？ ほぼ毎日食べている場合は「1点」、そうではない場合は「0点」で合計点を出してください。

|                   |   |           |   |
|-------------------|---|-----------|---|
| ① 肉               | 点 | ⑥ 緑黄色野菜   | 点 |
| ② 魚介類             | 点 | ⑦ 海藻類     | 点 |
| ③ 卵               | 点 | ⑧ いも      | 点 |
| ④ 大豆・大豆製品         | 点 | ⑨ 果物      | 点 |
| ⑤ 牛乳・乳製品          | 点 | ⑩ 油を使った料理 | 点 |
| あなたの点数は？ -----▶ 点 |   |           |   |

出典：東京都健康長寿医療センター研究所 ホームページ

さて、何点でしたか？ 「7点以上」を目標に、いろいろな食品を組み合わせるようにならねばなりません。



## 乳酸菌の健康効果

新型コロナウイルスによって改めて注目されたのが乳酸菌。今回は、乳酸菌のはたらきについて紹介します。

### 1 乳酸菌を効率よく摂る方法

乳を原料にし、乳酸菌で発酵して作るヨーグルトや乳酸菌飲料は、乳の良質なたんぱく質やカルシウムと乳酸菌が同時に摂れることが特徴であり、他の乳酸菌を含む食品と大きく違うところです。

また、含まれる乳酸菌数は、法令で決められた規格によりヨーグルトや乳製品乳酸菌飲料では1㎖当たり1千万、乳酸菌飲料でも百万以上ありますから、実際100㎖くらい飲むと億単位の乳酸菌を効率よく摂取できます。

### 2 乳酸菌の健康へのはたらき

私たちの腸内には、善玉菌、悪玉菌、どちらとも言えない日和見菌が生息していますが、不規則な食生活、偏食、ストレス、薬の服用などによってバランスが崩れ、悪玉菌が増えてくることが知られています。生きた乳酸菌は、腸内で酸

を作り出し、悪玉菌の増殖を抑えます。また、腸の運動を活発にして排泄を促します。その結果、腸内で作られ体内に吸収される有害物質を抑えることができ、解毒・排泄機能のある肝臓や腎臓への負担が軽減されます。このことがおなかの健康維持や肌荒れの予防などに乳酸菌がはたらく証しであり、さらに、がんや生活習慣病の予防につながっていくのです。

### 3 最近注目の健康作用

近頃よく「免疫」という言葉を目にします。免疫は、外から体内に侵入してくる有害な物質や微生物、ウイルス、また体内の悪性細胞をやっつけてくれるという身体の防御システムです。腸管内にはこの免疫に大きく係わる免疫組織があり、乳酸菌がこの組織に働きかけ、免疫細胞を活性化することや過剰な反応を調節することで感染症やがんに対する抵抗力を高めたり、アレルギー症状を軽減することなどが知られてきました。

### 4 商品への応用

これまでの研究によって、多くの種類の乳酸菌の中から選ばれた特定の菌株が健康によいはたらきをすることが報告されています。ヨーグルトや乳酸菌飲料に应用され、特定保健用食品（トクホ）や機能性表示食品として既に販売されている商品もあります。健康作用の表示の事例を挙げると、次のようなものがあります。

- ・おなかの調子を整える
- ・便通を改善する
- ・血圧が高めの方に適する
- ・内臓脂肪を減らす
- ・ストレス緩和・睡眠の質向上
- ・尿酸値の上昇を抑える
- ・口腔内環境を良好に保つ
- ・歯ぐきを丈夫で健康に保つ
- ・目や鼻の不快感を緩和する
- ・肌の保湿力を高め肌の潤いを保つ

今後の乳酸菌の研究によって、さらに病気の予防や改善に関する機能やその科学的根拠が明らかになってくるでしょう。私たちの健康の維持と増進に役立つ食品としてヨーグルト、乳酸菌飲料の価値がさらに高まることが期待されます。