

Section

2

生活機能の自立で “いきいきライフ”を実現

充実した食生活は、旺盛な食欲を喚起する健全な日常生活から生まれるのではないのでしょうか。歯の具合が悪い、体調が思わしくない、気分がすぐれない……、こんな時には食欲が湧くどころか、病の床に伏してしまう場合もあります。高齢者が理想的な食生活を送るための健康上の必要条件——“生活機能の自立度”について考察しました。

転倒防止のための 筋力トレーニング講座

特別な器具は不要、毎日欠かさず続けることが大切です

監修

早稲田大学
スポーツ科学学術院教授

福永哲夫 先生

年を重ねてなおいきいきと生活するためには、健康な体を維持することが不可欠です。高齢者でも、適切な運動を定期的実践することで筋機能を維持・向上できることが、今では広く知られています。寝たきりの原因となる転倒予防にも筋力トレーニングは有効です。ここでは、高齢者が特別な器具を使わずにできる筋力トレーニングを紹介しましょう。



ふくなが・てつお

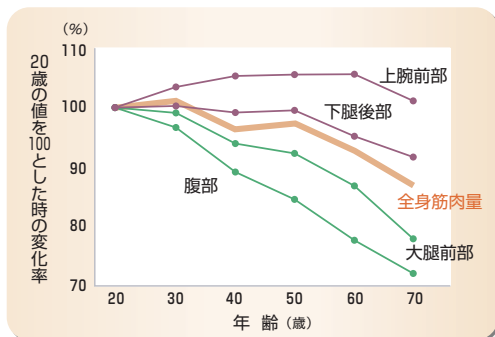
東京大学大学院教育学研究科修了。教育学博士。東京大学名誉教授。専門分野はバイオメカニクス、運動生理学、トレーニング科学。日本バイオメカニクス学会会長。トップパフォーマンス研究所研究員。エルダリー・ヘルス研究所研究員。『筋の科学辞典—構造・機能・運動』、『ヘルシーウォーキング』、『貯筋通帳』など著書多数。

加齢に伴い脚の筋肉は大幅に減少

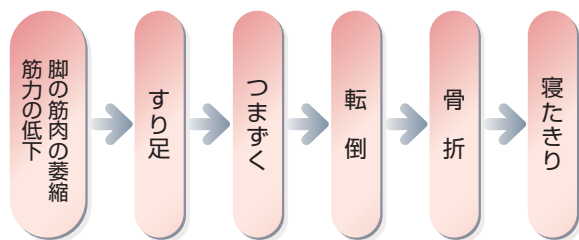
筋肉や神経など私たちの体を構成する諸器官の機能は年齢を重ねること(加齢)によって低下していきますが、低下の程度は人によっても体の部位によっても異なります。筋肉の変化を見てみると、腕の筋肉は年をとっても特に大きな変化は見られませんが、脚の筋肉は加齢とともに大幅に減少することがわかっています。(図表1)

加齢によって筋肉の量が減少していく反面、体脂肪の量は増加します。しかし適切な運動をしなければ、筋・骨格系、呼吸器循環系、神経系などの器官や組織は加齢とともに退化する一方です。これではエンジンの性能が衰えてきたのに多くの荷物を運ばなければならない

図表1 筋肉の加齢変化



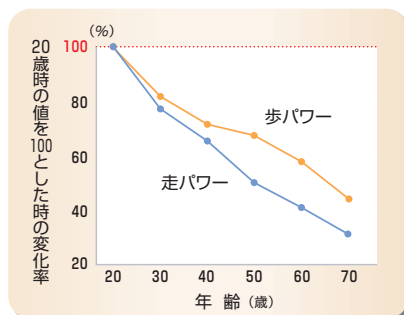
図表2 筋機能の低下から寝たきりにいたる推移



い車と同じように、体の動きは悪くなってしまいます。さらに、筋機能の低下は姿勢の悪化や腰痛、骨粗鬆症などの各疾患を誘発し、寝たきりの原因にもなっています。中でも、脚の筋力が弱くなってしまうと「すり足歩行」を招き、つまずきやすくなって「転倒」や「骨折」、そして「寝たきり」へとつながる例が多くなっています。(図表2)

脚の筋肉の中で最も筋量の減少が著しいのは、太ももの前部分にあたる大腿四頭筋です。この筋肉は、ひざを伸ばしたり股関節を曲げる働きをしています。つまり、大腿四頭筋は日常生活で行う「歩く」、「階段を上る」、「椅子から立ち上がる」といった動きと関係が深い筋肉なのです。ところが、50歳を過ぎると大腿四頭筋の量は1年に1%ずつ落ちていきます。大腿四頭筋の筋肉量は20歳代では体重1kg当たり平均25gですが、70歳代では平均15gに落ち込んでしまいます。そして、体重1kg当たり

図表3 歩・走パワーの加齢変化



10gを下回ると自分の脚で元気に歩くことが難しくなり、寝たきりのおそれも出てきます。

筋肉の量と同様に、歩いたり走ったりする時のパワーも加齢によって大きく変化します。こうしたパワーは20歳を過ぎると早くも低下し始め、70歳代では20歳代の時の50%以下にまで落ち込みます。(図表3)

一方、歩いたり走ったりする時のピッチ(1秒間の歩数)は年をとってもほとんど変わりませんが、ストライド(1歩の歩幅)は大幅に減少します。ストライドの減少が、歩行や走行能力の低下を引き起こしているのですが、ストライドは大腿前側の筋力を表すひざ伸展筋力や股関節屈曲筋力と比例関係にあり、脚筋力、特に大腿前の筋力低下が「元気で動ける体」を制限していることは明らかです。これらのことから、高齢期のトレーニングにおいては大腿四頭筋を中心に鍛えることが最も重要だということがわかりいただけだと思います。

場所を選ばず、いつからスタートしてもOK

自分の体重を負荷にして行う筋力トレーニングに、特別な場所や道具は必要ありません。

家の中にあるいすや座ぶとんを使って、すぐに始めることができるからです。また、運動はい

つから始めてもかまいません。高齢者になっても遅過ぎることはないのです。大切なことは、「1日数分で終わる簡単な運動」を毎日、欠かさずに続けることです。

そうした軽度の運動を1年間以上継続した平均年齢70歳の女性グループの調査では、「体が軽くなった」、「ふとんから楽に起き上がる」、「階段を上ることが苦にならなくなった」など、さまざまな感想が出ています。

また、運動と同時に体のセルフチェックも行うといいでしょう。セルフチェックとは毎日自分で行うチェックのことで、体重、ウエストサイズ(おへそのまわり)、そして毎日の筋力トレ

ーニングの経過(回数)を記録します。

トレーニングを楽しく続けるために、いろいろ工夫してみるのもいいでしょう。例えば歌を歌いながらトレーニングを行うのもいい方法です。歌に合わせて体を動かせばよけいな力も入らず、また単調なトレーニングが楽しく行えるでしょう。

また、セルフチェックの結果を表やグラフにし、同時にその日の体調や出来事をメモしておく、ちょっとした日記になります。毎日のトレーニングが身に着けば自ずと健康になり、老後のいきいき生活はさらに充実したものになることでしょう。

無理をせず、狙いを定めてマイペースで続けよう

筋力トレーニングを始めるに当たり、トレーニングの重要なポイントと注意事項について確認しておきましょう。



トレーニングのポイント

●だんだん強く

私たちが日常生活で出す力は、ほとんどの動きが最大筋力の20%以下で行われています。筋力トレーニングを行い筋肉の機能を高めるには、ふだんあまり出さないような少し強めの力(30~40%以上)を出してトレーニングする必要があります。

ただし、トレーニングを続けていると体が慣れてきて、最初の強さではもの足りなくなっ

てきます。そうなったら運動をレベルアップすることが必要です。はじめは軽めの負荷で動きを覚え、慣れてきたら「少しきつい」と感じるレベルでトレーニングするといいでしょう。

●狙いを定めて

なんとなく体を動かすのではなく、トレーニングしたい筋肉に狙いを定めることも大切です。「このトレーニングはこの筋肉を鍛える運動だ」と意識して行うこともトレーニング効果を高めます。

筋力トレーニングにより、さまざまな日常生活活動が楽に行えるようになるためには、日常生活の動作に近いトレーニングを行う

ことも有効です。例えばいすからの立ち上がり動作や階段昇降動作などがこれに当たります。

● 継続は力なり

筋力トレーニングをして得られた効果は、トレーニングをやめてしまうと元に戻ってしまいます。トレーニングは続けることが大切です。はじめから目標を高く掲げてしまうと長続きしない場合が多いので、毎日少しずつでも続けることを目標にしましょう。高齢期のトレーニングは無理なくマイペースで続けられることが大切です。また、高齢期には日によって体調が違うので、トレーニングを行う人自身が、その日の体調や自分のレベルに合わせて運動の強さを調節することが大切です。



トレーニングを行う時の注意

筋力トレーニングを行う時には次の点に注意しましょう。

● トレーニング環境を整える

使用するいすが不安定ではないか？ 周り

につまずきやすいものが置かれていないか、手や足を動かした時にものにぶつからないか、床は滑りやすいかなどを確認しましょう。

● 呼吸を止めて(息をこらえて)がんばらない

血圧が上昇して危険です。「力を入れる時に息を吐く」という呼吸法が基本です。

● 反動をつけたり、急に動いたりしない

関節に負担がかかり、痛める危険性があります。

● 体調がすぐれない時、気分がのらない時は休む

その日の体調をチェックして無理をせずに行いましょう。

● 使っている筋肉をよく意識する

鍛えたい筋肉に力を入れていることを意識することで、トレーニングの効果が上がります。使っている筋肉を触ってみると、筋力を出していることを意識しやすくなります。なお、トレーニング中に少しでも不安を感じたら、その日のトレーニングは中止します。少し休んでも良くならない場合は、医師の診断を受けるようにしましょう。

トレーニングの前後には必ずストレッチを行う

トレーニングを始める前には必ずウォーミングアップやストレッチを行い、体を動かす準備をしましょう。

また、トレーニングが終わった後もストレッチを行うようにしましょう。

ウォーミングアップ

その場で足踏み 2～3分

その場で足踏みをして体を温めます。特に冬場の寒い時期には体がポカポカと温まってくるまで足踏みを続けましょう。

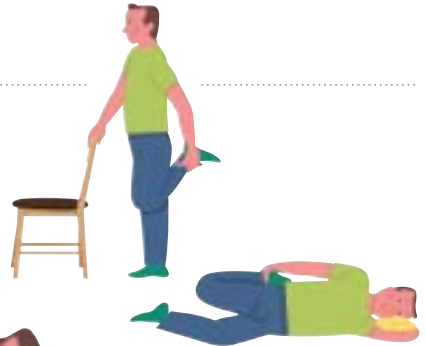
ストレッチング

使う筋肉の周りを伸張しておきましょう。ストレッチングは関節の動く範囲を広げて動きやすくするほか、筋肉のけがの予防にも役立ちます。なお、ストレッチングを行う時は、以下のことに気をつけましょう。

- はずみや反動をつけない
- 息をこらえない(自然な呼吸で)
- 痛みがある時は無理をしない
- ほどよいストレッチ感(伸びているという感覚)が感じられるところまでゆっくりと伸ばす。
- 10～30秒は同じ姿勢を維持する。

太もも前側 のストレッチング

いすに片手をかけ、背筋を伸ばして立ちます。片方の足首を持ち、太ももの前側に「伸び」が感じられるところまで引っ張ります。足首に手が届かない場合やひざがよく曲がらない場合は、無理をしないようにします。寝転がって行ってもいいでしょう。



太もも後側 のストレッチング

いすに浅めに腰かけて、片方の足を前に伸ばし、反対側の太ももの上に両手を置いて、上半身を支えます。続いて腰と背中を伸ばし、上半身を前に傾けます。前に出した足の太ももの後側を伸ばしましょう。



ふくらはぎ のストレッチング

いすに手をついて立った姿勢から片方の脚を後ろへ引きまします。ひざとつま先の向きを揃えて前に向け、体重を前の足にかけて後ろ足のふくらはぎを伸ばしましょう。



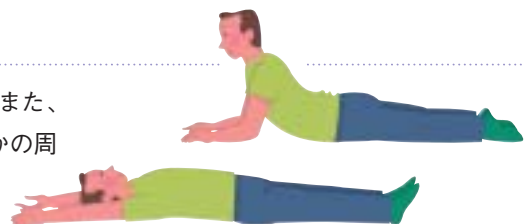
脚のつけね のストレッチング

脚を前後に大きく開き、両足の中央付近に重心を落とすようにして前足のひざを曲げます。後ろ足の太もものつけねの筋肉を伸ばしましょう。



おなか周り のストレッチング

うつぶせになり、ひざをついて上体を起こします。また、仰向けになり手を頭上に伸ばし、伸びをしてもおなかの周りをストレッチできます。

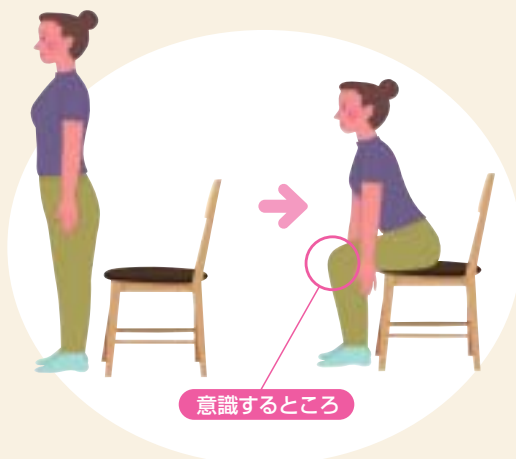


筋力を向上させる基本的な5つのトレーニング

1 座り立ち(スクワット)

鍛えられる筋肉……脚全体、背
 目標回数……………1日20～30回

- 1 キャスターなどのない安定したイスの
 前に、足先をやや外側に向けて立ちま
 す。視線は真っ直ぐ前に向けたままに
 しましょう。
- 2 ゆっくりとひざを曲げていすに座りま
 す。この時深く座り過ぎないようにしま
 しょう。その後ゆっくりと立ち上がりま
 す。この動作を繰り返します。
- 3 前かがみになり過ぎないように注意しま
 しょう。



筋力が弱い方は……

この運動がきつと感じる場合、また続けて10回
 できない場合は、負荷を軽くして行いましょう。



- 1 机やイスの背に手を添えて体を支え、
 ひざを少し曲げて伸ばします。
- 2 筋力がついてきたら徐々に深く曲げる
 ようにしましょう。
- 3 続いていすに座って立ち上がる動作を
 行ってみましょう。はじめは机やイスの
 背に手を添えて、手の力で補助しなが
 ら行ってみましょう。
- 4 できるようになったら手で補助せず
 に行ってみましょう。

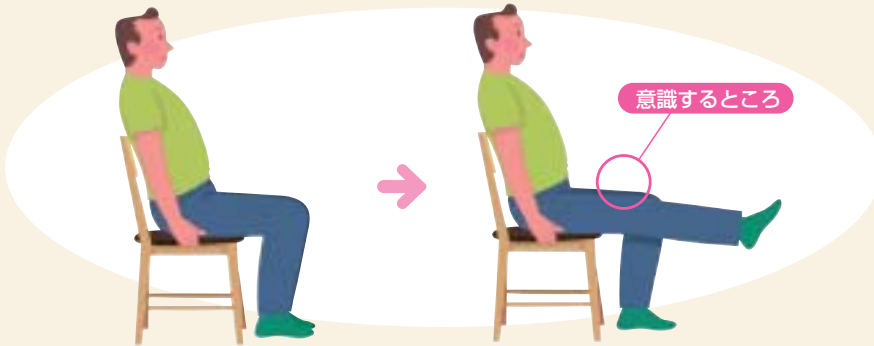
筋力が強い方は……

さらに強度を高めるためには、低めのいすを使って
 より深くしゃがむように行いましょう。

2 ひざ伸ばし (ニー・エクステンション)

鍛えられる筋肉……太もも前(大腿四頭筋)
目標回数……………1日片足20回

- 1 キャスターなどのない安定したいすに浅く腰かけ、体を背もたれに楽にもたれます。
- 2 手でいすを押さえ、足は床につけます。視線はやや上に向けましょう。
- 3 ゆっくりと片足のひざを伸ばします。その後ゆっくりとひざを降ろします。この動作を左右交互に繰り返します。



筋力が弱い方は……

この運動がきつと感じる場合、また続けて10回できない場合は、負荷を軽くして行いましょう。



- 1 上げる足の高さを低くしましょう。
- 2 徐々に上げる足の高さを高くしていき、ひざが伸びるまで上げましょう。
- 3 続いてひざを降ろす時にも筋肉を意識するようにします。上げた足をなるべくゆっくりとした動作で降ろし、降ろす時にも筋肉が働いていることを意識しましょう。

筋力が強い方は……

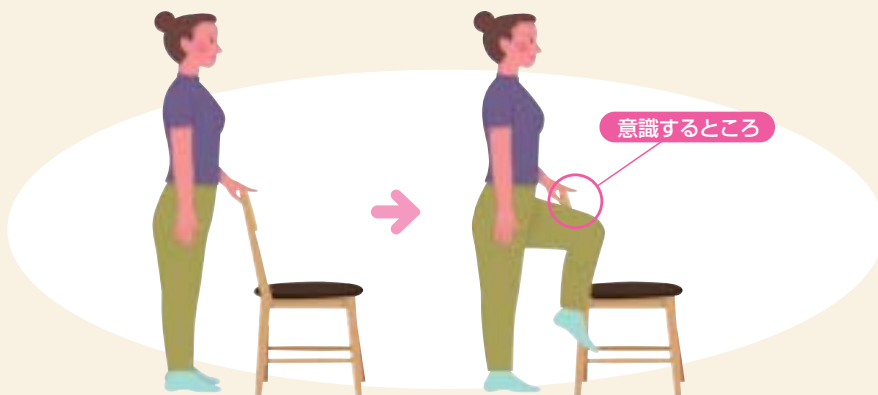
さらに強度を高めるためには、足をより高く上げたり、両足を同時に持ち上げてみましょう。

3 もも上げ (ニー・アップ)

鍛えられる筋肉 …… 太もも前 (大腿四頭筋)
股関節まわり (腸腰筋)

目標回数 …… 1日片足20回

- ① いすや壁など安定したところに手を添えて体を支えます。視線はやや上に向けましょう。
- ② 片足ずつゆっくりと太ももを上げ、その後ゆっくりと降ろします。この動作を左右交互に繰り返します。



筋力が弱い方は……

この運動がきつと感じる場合、また続けて10回できない場合は、負荷を軽くして行いましょう。



- ① 立位姿勢で片足立ちになることが難しい場合は、いすに座って行いましょう。
- ② 上げる足の高さを低くして行いましょう。慣れてきたら徐々に高く上げるようにしましょう。
- ③ 徐々に上げる足の高さを高くして、さらに足を降ろす時にもゆっくりとした動作で行い、筋肉を意識しながら行いましょう。

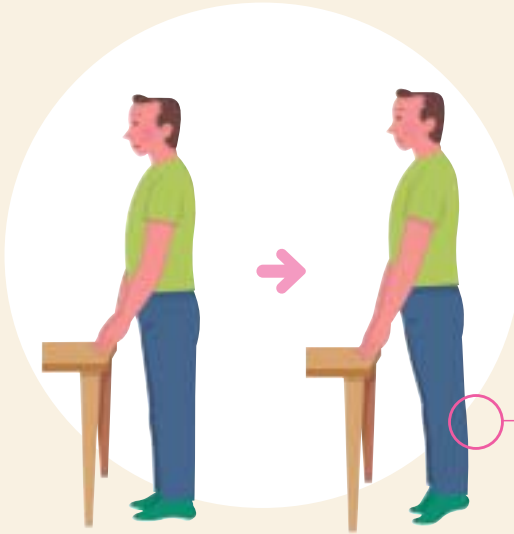
筋力が強い方は……

より高く足を上げたり動作をゆっくり行うことで、強度を高めることができます。また、いすに座った姿勢から両足同時に上げると股関節周りの筋肉だけでなく、おなかの筋肉のトレーニングにもなります。

4 背伸び（カーフレイズ）

鍛えられる筋肉……ふくらはぎ（下腿三頭筋）

目標回数…………… 1日20～30回

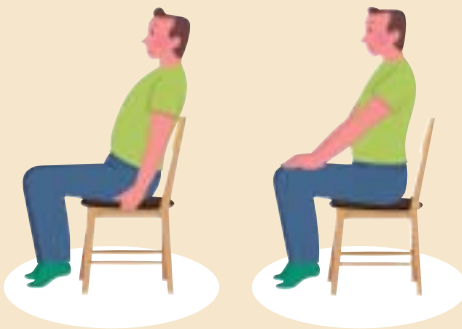


- ① いすや壁など安定した場所に手を添えて体を支えます。
- ② 視線を前に向けたまま、ゆっくりとかかとを上げてつま先立ちの姿勢になり、背伸びします。その後ゆっくりとかかたを降ろします。

意識するところ

筋力が弱い方は……

この運動がきつと感じる場合、また続けて10回できない場合は、負荷を軽くして行いましょう。



- ① 立位姿勢での背伸びがきつい場合はいすに座って行いましょう。
- ② 動きに慣れてきたら、ひざの上に手を添えて足を押さえ、その力に対抗するようにかかとを上げてみましょう。

筋力が強い方は……

より高くかかとを上げたり動作をゆっくり行うことで、強度を高めることができます。また、片足ずつ背伸びを行うと強いトレーニングになります。片足で行う場合は不安定な姿勢になるので、必ず安定した机や壁などに手を添えて行い、足首をひねらないように十分注意しましょう。

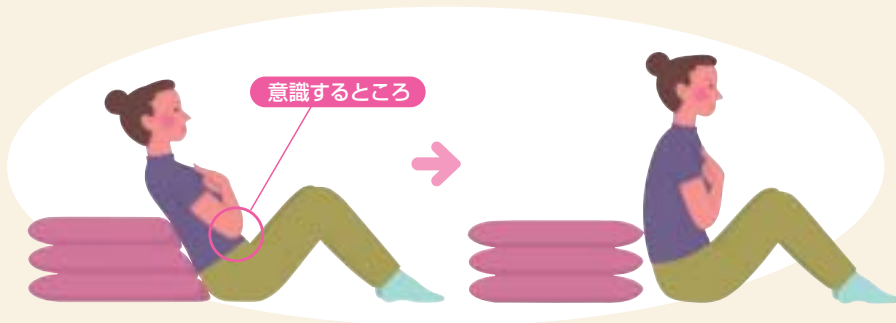
5 起き上がり(シットアップ)

鍛えられる筋肉 … おなか(腹直筋)
太もも前(大腿直筋)
目標回数 …………… 1日20～30回

- 1 背中に座ぶとんなどを置き、寄りかかります。手は胸の前か頭の後ろで組み、ひざは軽く曲げます。
- 2 おなかの筋肉を意識しながらゆっくり起き上がります。この時息をこらえない

ようにしましょう。足部を押さえてもらったり、棚やベッドの下など利用して、足を固定して行うといいでしょう。

- 3 元の姿勢に戻ります。この動作を繰り返しましょう。



筋力が弱い方は……

この運動がきつと感じる場合、また続けて10回できない場合は、負荷を軽くして行いましょう。



- 1 いすに浅く腰掛け、背もたれにもたれた状態から起き上がります。リクライニングチェアなどを使って徐々に体を倒していきましょう。
- 2 座ぶとんを使う場合、座ぶとんの枚数を調整して徐々に枚数を減らしていきましょう。

筋力が強い方は……

徐々に座ぶとんの枚数を減らしていき、床に寝た状態から起き上がれるようになることを目指しましょう。

高齢者のメンタルケアと食生活の留意点

肉に含まれる脳に必要な栄養素をしっかりとり
心穏やかに幸福感を味わうことで脳の老化を防止

浜松医科大学名誉教授 高田明和先生

高齢期になると、認知症、うつ病といった精神にかかわる病気が増えてきます。病気とはいえなくても、もの忘れが多くなったり、ぼけ気味になったりするのはやむを得ないことなのでしょう。脳の老化を防ぎ、健康な脳でいつまでも前向きに人生を楽しむ秘けつを、高田明和先生にうかがいました。



たかだ・あきかず

浜松医科大学名誉教授。昭和女子大学客員教授。昭和10年静岡県生まれ。慶應義塾大学医学部卒業、同大学院修了。ニューヨーク州立大学助教授を経て浜松医科大学教授。専攻は生理学、血液学。日本生理学会、日本血液学会、日本臨床血液学会評議員。『「うつ」にならない食生活』、『病は気から』の科学』など著書多数。

最近の研究で年をとっても脳細胞を増やせることが判明

これまで、脳細胞は年齢とともに減る一方で、決して増えることはないといわれてきました。ところが、最近の研究で70歳を過ぎた人でも、脳の海馬という器官や前頭葉などの細胞が分裂、増殖していることが突き止められています。

海馬は記憶の入り口であり、脳の中の短期記憶が長期記憶に置き換わります。年を重ねると、昔のことは覚えているのに新しいことをなかなか覚えられなかったり、もの忘れするようになるのは、その海馬が年齢とともに衰えてくるからです。海馬の中の脳細胞を増やしてあげれば、ぼけも防げるのです。そのためには第1に運動をすることが大切です。第2に刺激的な環境にいることが肝要です。

チンパンジーの実験では、遊び道具の多い環境で生活させると脳細胞は増え、引きこもり状態ではぼけてしまうという研究結果が報告されています。毎日の生活の中で、趣味の活動や社会活動などを積極的に行き、さまざまな人々と交流して刺激を受けるといいでしょう。

高齢者はいかに長く社会に貢献できるかで、その人の価値が決まるのではないのでしょうか。

第3は、勉強すること。脳を訓練し、刺激を与えると脳細胞が増えてきます。読書が困難なくできる人は、そうでない人に比べて知能低下の危険は30%ぐらい低くなります。さらにテレビを困難なく見られる人や、庭仕事が困難なくできる人は、認知症の危険は半分かそれ以下になります。

ただし、視力や運動能力が落ちたために脳を使いたくても使えなくなると、老化が進んでしまうということは、案外気づかれていません。周囲の人は、高齢者が見やすいテレビ、例えば周囲に気兼ねなく音量を大きくできたり、画面が十分大きくて見やすいテレビを備えたり、庭仕事ができやすいように庭への通路の段差をなくすといった工夫と思いやりが望ましいのです。

認知症に直結する脳の老化予防には心の安定が不可欠

認知症は脳細胞の死によって進んできます。脳梗塞のように血管が詰まり、脳細胞が死ぬ脳血管性の認知症と、老人斑という斑点が脳に急速に増えてしまうアルツハイマー病とがあります。

近年では、アルツハイマー病と脳梗塞の密接な関係が明らかになり、脳血管性の認知症とアルツハイマー病を区別するのが難しくなってきました。アルツハイマー病の人が脳梗塞になると、脳梗塞の血栓から神経毒となる物質や活性酸素ができ、神経細胞を障害してしまうため、アルツハイマー病の症状が悪化してきます。

脳の老人斑は、正常な人でも加齢とともに増えてきます。アルツハイマー病にかかるとその増え方が急激になるのです。急速に老人斑ができる要因としては、①頭を強くぶつける、②強度のストレス、③長いうつ状態、④ホル

モンバランスの異常(脳の栄養不足)、⑤引きこもり(脳を使わない)などがあり、これらを防ぐように注意しましょう。

アルツハイマー病と脳梗塞の関連性を考えると、脳梗塞つまり脳の血栓をいかに防ぐかが認知症対策のキーポイントになります。血栓は動脈硬化がもたらすもので、高血圧によって血管にカルシウムのかたまりができることが原因になります。つまり高血圧が認知症の危険因子なのです。

不整脈(心室細動)によって心臓にできた血栓も、脳梗塞を招きます。血液はもともと、精神的に興奮すると固まりやすい性質を持っているのです。脳の老化は、脳血管性であれアルツハイマー病であれ、心の安定が予防の大きな力になるでしょう。高齢期は、激しい感情のアップダウンを避け、心穏やかに静かな暮らしを楽しみたいものです。

コレステロール値が低い人ほどぼける率が高くなる

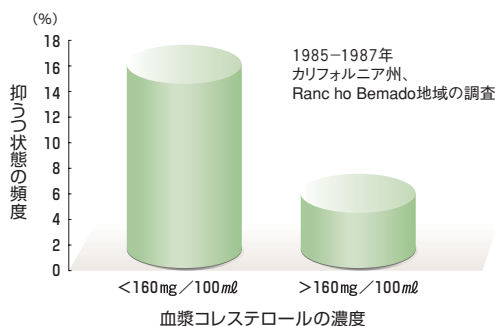
コレステロールとうつやぼけとの関係にも注目してください。コレステロール値が低い人ほど、うつになる率やぼける率が高くなることがわかっています(図表1)。また、アルツハイマーの患者は比較的、血糖値が低くなっています。

脳の神経の中には電流が通っており、その電流が漏電すると困るので脂肪の膜(コレステ

ロール)で神経を取り囲む構造になっています。コレステロールは女性ホルモンや男性ホルモンの元でもあり、女性ホルモンは神経細胞を刺激するため、アルツハイマーの治療薬にも用いられています。従って、脳を老化させないためには、コレステロールをある程度摂取することが大切です。

女性と男性を比べると、女性のほうがアルツハイマーにかかる率が高くなっています。なぜかという、更年期になって今まで出ていたホルモンが急速になくなるからではないかといわれています。脳が年をとると性腺刺激ホルモンを出す指令が脳から届かなくなってしまうのです。ですから、女性は年をとったことを気にし過ぎず、いつまでも若々しい気持ちを保ち、オシャレを楽しんで趣味を持つことが大切です。

図表1 コレステロール濃度とうつ状態



ストレス・ホルモン“コルチゾル”が脳を萎縮させる

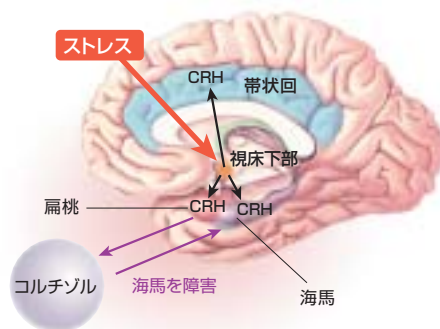
人は強いストレスの際に急にぼけが始まる場合があります。例えば妻に先立たれて生きる気力を失ってしまったおじいさんや、会社の倒産がきっかけで急にぼけてしまった男性の話聞いたことがあるでしょう。これはコルチゾルというストレス・ホルモンが出て脳を小さくしてしまうからです(図表2)。

本来、動物は獲物を捕まえたり、逃がしたりすると、極度のストレスがかかってコルチゾ

ルというホルモンが出ます。これ自体は、エネルギー源でもある血液のブドウ糖を多くする物質なので生きていく上で必要なものです。

ただし動物はコルチゾルを出すのが一瞬であるのに対し、人は繰り返し同じことを頭の中で思い出してストレスを増幅させるため、コルチゾルを絶え間なく出してしまふのです。加齢とともに成長ホルモンや性ホルモンなどは急激に減少していきませんが、コルチゾルだけは

図表2 コルチゾルの脳に及ぼす影響



ストレスは視床下部を刺激、CRH (副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン)を出させる。これは扁桃、海馬(周辺)、帯状回を刺激して、うつな気分させる。コルチゾルは海馬などの細胞を死滅させる

減るところが増える傾向すらあります。コルチゾルは血圧を高め、動脈硬化も促進させます。

ミエール大学のブレムナー教授(精神医学)らがベトナム帰還兵の中でトラウマがひどい人たちの脳を調べたところ、戦争に行った期間が長い人ほど、脳が萎縮し、中でも海馬の部分が小さくなっていることがわかりました。これはまさにコルチゾルの影響と考えられます。ブレムナー教授は、海馬の容積と記憶力は比例し、海馬が小さくなると、特に言葉を覚えられなくなることを示しました。つまり、ストレスが長く続くと、ぼけるのです。

ネズミでは、親が子をなめたり毛づくろいするなどして育てた場合は、触れ合いなしに放置しておいた場合より、子ネズミの海馬細胞が明らかに多いことがわかりました。米ペンシルベニア大学のコフィー教授(精神医学)は、スキンシップの多いお年寄り、少ないお年寄りに比べて明らかに脳の萎縮が少ないことを

報告しています。このため、同大の病院では医師や看護師が認知症のお年寄りをなるべく抱きしめてあげるそうです。すると3カ月後の検査では、抱きしめられない人と比較して脳の萎縮が非常に少なく脳細胞が死滅しなくなったそうです。

ですから、高齢期にはなるべく強いストレスを受けないようにすること、もしもストレスを受けても、くよくよと考え過ぎないこと、また、スキンシップを大切にすることが非常に重要です。

喪失体験や環境変化への恐怖感がうつの原因になる

老年期のうつ病もストレスと密接な関係があります。大きく分けると2つあり、初老期うつ病は、60歳前後になって、定年退職や配偶者の死といった喪失体験、シワやシミができて若いころとは容貌が全く違ってきてしまったことに対するショック、もの忘れや計算能力の低下といった「今まで普通にできていたことができなくなる」ことへの恐怖などが原因で起きて

きます。

主な症状は気力の衰えであり、今まで楽しめたことが全然楽しくなくなり、治療のタイミングを逸すると自殺にいたる恐れもあるので侮れません。

うつ状態は頭が重い、胃の調子が悪いといった身体症状として現れるほか、記憶力が低下する場合もあるので、本人はぼけたのでは

ないかと悩みますが、本当にぼけていたら悩みません。こうしたケースは仮性認知症と呼ばれ、うつ病を治療すれば記憶力も回復するので心配し過ぎないことです。

もうひとつ、老年期うつと呼ばれるものは、加齢による脳内での変化が主な原因になりま

す。①脳内のセロトニンの減少や、肉類などの食べ物に含まれるトリプトファンをセロトニンに変える酵素の働きの衰えや、②脳血流が少なくなり、脳の働きが低下する、といった変化により、感情を明るくする作用を持つ神経の活動が弱くなり、うつになりやすいのです。

ブドウ糖、コレステロール、トリプトファンが脳を健康にする三大栄養素

脳の老化を防ぎ、健康な状態に保つためには、脳に必要な栄養素が欠かせません。脳の唯一のエネルギー源であるブドウ糖、ホルモンや脳などの細胞膜をつくるコレステロール、脳の健全化に役立つセロトニンを増やすトリプトファンという三大栄養素の適量摂取が必要です。糖分やコレステロールには、肥満の元凶というイメージがありますが、昨今のようなストレスに囲まれた時代環境においては、脳に栄養を与えることが一層大事になります。司令塔である脳の健康なくして、体全体の健康はあり得ません。ダイエットも度を越すと、脳の健康を損ねてしまうのです。

脳内のセロトニンを増やすトリプトファンはアミノ酸ですが、私たちは体内でトリプトファンをつくることができないため、食べ物を通じて外部から摂取しなければなりません。トリプトファンは肉類に含まれます。

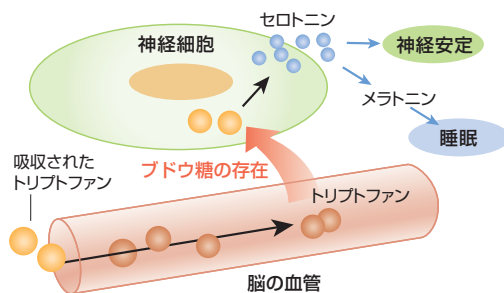
血液中のトリプトファンを脳に運ぶにはブドウ糖が不可欠です。つまり、ステーキや焼肉をもりもり食べ、食後に例えば甘いデザート

をゆっくり楽しむことが大切なのです。ブドウ糖、肉、脂肪のどの1つが不足しても、脳の健康を維持できなくなります(図表3)。

このことは一見、生活習慣病予防と相反する要素であるように思われるかもしれませんが。生活習慣病は中性脂肪やコレステロールの増加と関係があるため、特に中高年期は肉類や脂肪をとり過ぎないようにといわれてきました。また、「高齢期は粗食がいい」などといわれます。

しかし動脈硬化や糖尿病を恐れて脂肪を減らし過ぎたために、うつ状態になったり、頭が働かないというのは、いかがなものでしょうか。

図表3 セロトニンを増やすトリプトファン



脳が健全であってこそ、私たちの生活には意味があるのではないのでしょうか。脳に栄養を与えることが非常に重要ですから、肉類の摂取を極端に制限してしまうことは、脳のために

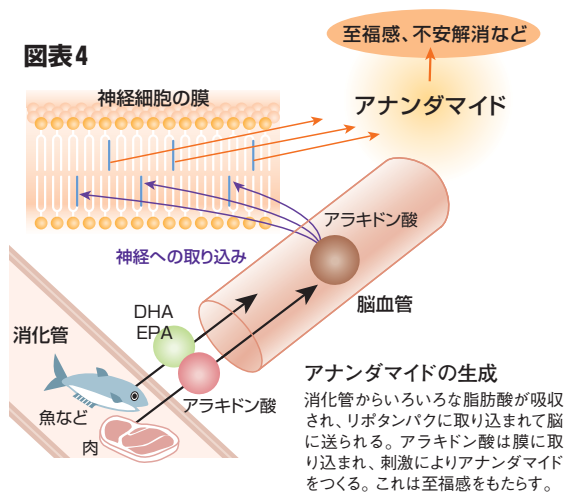
あまり良いとはいえません。頭がちゃんと働いてこそ、私たちは豊かな人生が送れるわけですから、脳に栄養を与えるということも忘れてはいけません。

動物性たんぱく質を摂取して免疫力も向上させる

それだけではありません。肉類は免疫機能にもかかわってきます。肉を食べない高齢者の場合、インフルエンザにかかりやすく、肺炎になりやすい。動物性たんぱく質の摂取を増やすと、B型肝炎ウイルスの排除など、免疫力を高めることが確認されています。沖縄の人たちが長寿なのも、トリプトファン豊富な豚肉と、野菜のゴーヤに代表される抗酸化物質を多く含む食事のためです。

成人が必要とするたんぱく質の量は、男性で70g、女性で60gです。食物として外部からとらなくてはならない必須アミノ酸は、植物性たんぱく質よりも動物性たんぱく質により多く含まれています。しかも食肉のたんぱく含有率は植物性食品よりもはるかに高いので、大豆などと比べ、食肉はとても効率的なたんぱく源といえるでしょう。

最近の研究で、食肉には「至福感」をもたらす物質があるとわかってきました。それは、アナンダマイドという物質です。動物の細胞膜に含まれるアラキドン酸(不飽和脂肪酸)からつくられるもので、脳に作用して幸福感や楽しい



気分をもたらし痛みを和らげる働きがわかっています(図表4)。動物実験でも①不安をなくす、②恐怖心を軽減する、③ストレスへの抵抗力を増す、という効果が確かめられています。「アナンダ」とはサンスクリット語で「至福」という意味です。

粗食などをとっていたら、肉がもたらしてくれる幸福感を味わうことなく、老化現象をくよくよと嘆いたり、ちょっとしたストレスにも弱い脳になってしまいます。粗食よ、さらば。高齢期はおいしい肉を食べ、明るく楽しく人生の円熟期を満喫しましょう。

介護予防にも役立つ 高齢者の口腔ケア

歯はもちろん、お口の中の健康を保つことは生きる意欲の向上につながります

東京医科歯科大学歯学部
口腔保健学科教授

寺岡加代 先生

高齢者にとって、食べものがおいしく食べられることは大きな喜びであり、健康な心身を維持するためにも大切な要素の1つです。ところが歯の状態が悪いとその喜びが半減するばかりか、健康状態に悪影響を及ぼす懸念も出てきます。いつまでも丈夫な歯でおいしく食べるためにはどうしたらいいのか、東京医科歯科大学歯学部教授の寺岡加代先生にうかがいました。



てらおか・かよ

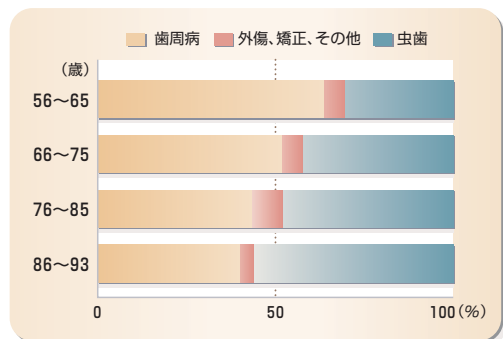
大阪大学大学院歯学研究所博士課程修了。東京医科歯科大学歯学部予防歯科学講座講師、同大学院歯学総合研究科講師などを経て2004年より現職。日本歯科医療管理学会、日本口腔衛生学会、口腔病学会、日本老年歯科学会所属。共著に『口腔ケア—実践マニュアル』、『高齢者の食生活と栄養』など多数。

しっかり噛むために80歳で 20本の歯を残したい

人間の歯はふつう28本で、親知らずが全部生えると32本になります。ところが歯の健康状態が良くないと本数が減り、その結果、咀嚼力(噛む力)も弱まってしまいます。歯を失う原因の第1位は歯肉炎や歯周炎のような歯周病(歯槽膿漏)で、第2位はう蝕(虫歯)。この2つが原因の大半を占めており、中でも歯周病は日本人の三大死因であるガン、心疾患、脳血管疾患の発症に影響を与える原因にもなっています(図表1)。

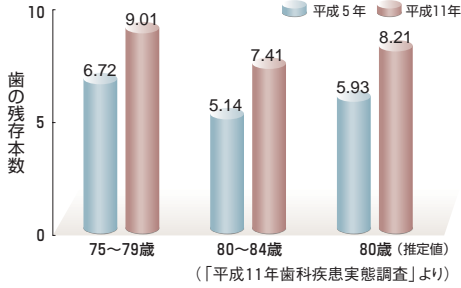
平成11年に行われた歯科疾患実態調査によると、国民の約7割が歯肉に異常があり、中

図表1 年代別高齢者が歯を失う原因

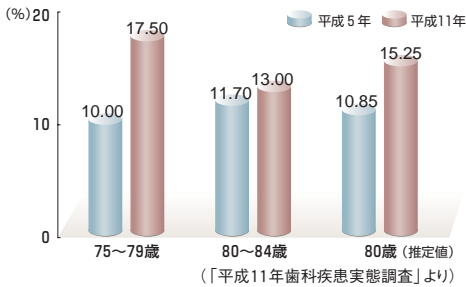


(8020推進財団「はじめよう口腔ケア」より)

図表2 1人平均の現在の歯数(本)



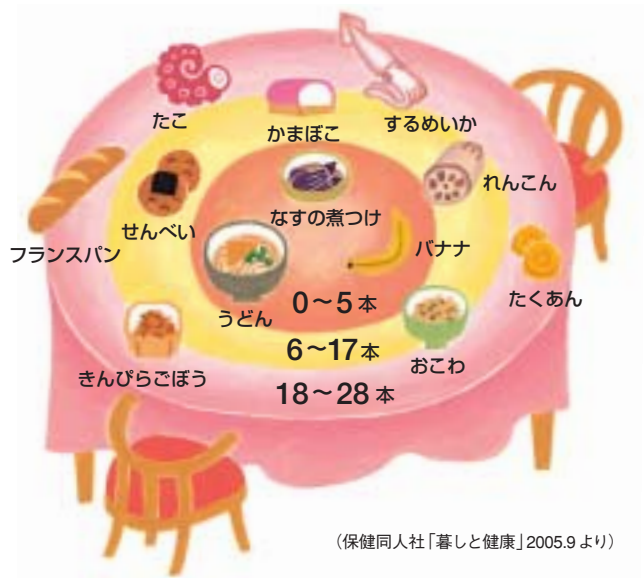
図表4 20歯以上を有する者の割合(%)



高年の約8割が歯周病にかかっていることが判明しました。また、多くの人が50歳を過ぎたころから歯を失っていき、80歳での1人平均現在歯数は8.21本でした(図表2)。

厚生労働省と日本歯科医師会は、1987年から「80歳になっても自分の歯を20本以上保とう」という「8020運動」を始めました。20本以上あれば、ほとんどの食べ物を噛み砕くことがで

図表3 おいしく噛めるために何本の歯が必要?



きるといわれています(図表3)。実際、80歳を超えて20本以上の歯を持つ人は、毎日元気に過ごしていることがわかっています。しかし8.21という数字が示す通り、80歳を超えても20本以上の歯が残っている人は全体の15.25%で6.7人に1人といった現状です(図表4)。

では実際に歯がなくなり咀嚼力が衰えると、いったいどんな問題が起きるのでしょうか。

咀嚼に隠された驚くべきパワー

咀嚼力が低下すると食べられるものが限られてきます。すると栄養摂取がうまくいかなくなり、日々の活力も失われがちです。動物が歯を失い食べられなくなると生きていけなくなるように、人間にとっても「食べること＝生きること」といっても過言ではありません。

咀嚼はただ単に食べ物を噛み砕くだけでなく、そこには驚くべき効能が潜んでいます。嚙

むことで脳を刺激し、活性化させて認知症予防に貢献したり、平衡(バランス)機能を保ち「転倒→骨折→寝たきり」という最悪のシナリオを防いだりしているのです。さらに、歯の本数が減ると噛む回数が減り、早食いや食べ過ぎといった肥満の原因にもなりかねません。

また、よく噛むと唾液の分泌が盛んになりますが、唾液の中には消化酵素だけでなく、多

種類の成分が含まれています。その中には骨や筋肉の衰退を防いで肌のつやを保つパロチンや、口やのどの粘膜を保護するムチン、殺菌作用を持ち、侵入してくる細菌と闘うリゾチームなどがあり、中でもがん細胞をつくる酵素を不活性化するペルオキシダーゼは優れた酵

素の1つです。同志社大学の西岡一教授の研究によると、発がん物質と唾液が混じり合っている時間が長いほど毒消し効果は強く、約30秒の咀嚼で発がん物質の毒性は5分の1～10分の1に減少したとか。唾液による発がん予防効果は、大いに期待できそうです。

QOLの向上にも役立つ口腔機能の維持・増進

高齢者が心身を健やかに保ちQOL(Quality of Life＝生活の質)を高めるには、健康な歯を維持することが重要です。それには常日ごろから口腔機能の向上に努めることが不可欠で、これは介護予防の観点からも注目されています。

口腔機能とは、食べたり飲んだり味わったりする時に使う機能だけではありません。語らったり笑ったりする時に使う口輪筋(口の周

りの筋肉)や唇の周りの動きも含めた広い範囲を指しています。こうした口腔機能の維持・増進のために口腔ケアが必要となります。口腔ケアというとこれまでは口腔内を清潔に保つことばかり注目されてきたせいか、単に歯磨きや歯垢清掃のことだと思っている方も多いようです。しかし実際はもっと広い意味でとらえられているのです。

口腔内を清潔に保つ器質的ケア

現在、口腔ケアは器質的ケアと機能的ケアの2つに大きく分けられています。器質的ケアとは虫歯や歯周病などの歯科疾患を予防するケアのこと。従って、歯磨きや歯石除去は器質的ケアに含まれます。口腔内を清潔に保つことは歯周病や虫歯を防ぐために不可欠ですが、口腔内の唾液や細菌が誤って気道に入り込むことで起きる「誤嚥性肺炎」を予防するためにも欠かせません。

歯磨き

歯磨きは、高齢になってもご自身でできるうちは自分の手で行った方がいいでしょう。もし手がご不自由な場合でも、最近はさまざまな種類の電動歯ブラシがあるので、かかりつけの歯科医と相談し、そういうものをお使いいただいてもいいと思います。

一方、義歯をお使いの方は注意が必要です。義歯そのものは虫歯になりませんが、義歯に

付属しているバネの内側などが汚れていたりプラークがついていたりすると、自分の歯に汚れやプラークを押しつけることになるからです。ふつう口の中は1日に約1～1.5リットルの唾液が分泌され、汚れを物理的に洗い流しています。また、唾液の中にはさまざまな殺菌物質や酵素が含まれており、口の中をきれいに保つ働きをしています。

ところが、義歯によって唾液にさらされる面積が少なくなると汚れやすくなり、口の中の環境は義歯を使わない人に比べるとより劣悪になってしまいます。ですから、義歯はできれば食事の度に磨くようにします。お皿を洗う感覚で、使ったら磨く習慣をつけるといいでしょう。時間がなくてできない場合は、就寝前に入念な歯磨きを行うようにしましょう。

歯石除去

歯石が付いた場合は特別な道具で取らなければならないので、歯科医や歯科衛生士に任せます。しかし取ってもまた付いてしまうので、歯石除去は定期的に行うようにします。歯石の付き方には個人差があるので、最初は3カ月に1度、半年に1度という具合にこまめに行います。中には1年に1度と決め、忘れないように誕生日や夏休みのたびに行う人もいます。

器質的ケアのうち、自分で行う歯磨きをセルフケア、歯科医や歯科衛生士のような専門家に任せる歯垢清掃をプロフェッショナルケアといいます。セルフケアとプロフェッショナルケアを上手に行い、口腔内を清潔に保つように心がけましょう。

リハビリテーション的な役割を果たす機能的ケア

一方の機能的口腔ケアは、舌や唇や口の周囲の筋肉を使った体操や唾液腺マッサージのような、いわば機能訓練的なケアのことを指します。なぜこのようなケアが必要かというと、例えばアゴの動きが悪いと咀嚼はうまくいかず、唇をきちんと閉じることができなければ物を飲み込むこともできません。歯はもちろんのこと、唇、舌、口の周りや頬の筋肉、アゴの関節といったさまざまな器官がトータルに機能して、初めて健全な咀嚼、嚥下ができるわけです。

そこで重要になってくるのが口唇の閉鎖力

を高めたり、舌の動きをスムーズにしたり、口の周りの筋肉を鍛えたり、唾液の分泌を促したりといった、口腔のリハビリテーション的な役割を果たすケアです。

高齢になると、特別な疾患がなくても加齢現象で各器官の能力は徐々に落ちていきます。食べる時は何の問題もないという人でも、お茶やコーヒーのような水分をとる時にむせたりすることがありますが、これも加齢現象の1つとっていいでしょう。さらに高齢になると、誤嚥によって食べた物や飲んだ物が食道にい

かず気道の方に入ってしまう誤嚥性肺炎の原因になることがあります。若い時は食べ物が誤って気道の方に入ってもすぐに反応してむせますが、年をとると反応がにぶくなります。特に重度の要介護状態にある方は反応がなくむせないことがあるので、食べ物がどんどん

気道の方に入ってしまうがち。こうなると単なる肺炎では終わらず、全身にさまざまな疾患を引き起こす要因となり、いずれは生命を脅かすことにもなりかねません。口腔内を清潔に保つ器質的ケアと同様、機能的ケアもまた高齢者の命を支える重要なファクターなのです。

誤嚥を防ぎいつまでもおいしく食べる

加齢による嚥下障害を防ぐには、その原因を1つひとつ解決する必要があるでしょう。例えば食事をせかされたり周囲が落ち着かないと食事に集中できず誤嚥が起きることがあります。また、誤嚥が頻繁に起こる場合は食材に問題があることがあるので、とろみをつけたり食べやすく切るなどの工夫をするのもいいでしょう。

口腔機能を高める嚥下体操を行うのも一考です。嚥下障害のある方がこの体操を食前に

行うようにしたところスムーズに食べられるようになったという報告もあり、効果は明らかかなようです。

食事がおいしく食べられる。高齢者にとってこれ以上の喜びはないでしょう。正しい口腔ケアを行い口腔機能を維持することで、嚥下障害を防ぐことが可能です。高齢者の方々には、健やかな歯でいつまでもいきいきと過ごして欲しいものです。

口を開けて行う舌体操



① 舌を思いきり出したたり引っ込めたりする(5回)。



② 舌をできるだけ前に出して左右に動かす(5回)。そのあと、口の周りをなめるように舌を左右代わるがわるに回す(5回)。



③ 舌を出して、鼻や頭やあごをなめるような感じで上下に動かす(5回)。

口を閉じて行う舌体操



- ① 舌で上唇の上側を押す(5回)。



- ② 舌で下唇の下側を押す(5回)。



- ③ 舌で左右のほおを押す(5回)。

顔面体操 ①～③を10秒間行ったあと、一気に力を抜きリラックスします。これを3回くり返します。



- ① 十分に息を吸い、唇を横に引き、ほおを上げ、しっかり目を閉じる。



- ② 目と口を思い切り開ける。



- ③ 口をしっかり閉じてほおをふくらませ、左右に口を動かす。

唾液腺マッサージの方法

① 耳下腺への刺激



人さし指から小指を使って上の奥歯のあたりを後ろから前に向かって回す(10回)。

② 顎下腺への刺激



親指をあごの骨の内側のやわらかい部分に当て、耳の下からあごの下まで5カ所くらいを軽く押す(10回)。

③ 舌下腺への刺激



両手の親指をそつとあごの真下から突き上げるようにゆっくりと押す(10回)。

おいしさを感じる脳の仕組みと 味覚異常の注意点

おいしいものをおいしく食べることはQOLの向上にも不可欠です

大阪大学大学院
人間科学研究科教授

山本 隆 先生

おいしいものを食べて元気に長生きするのは、人生の理想のひとつです。人間が「おいしい」と感じる仕組みはどのようになっているのでしょうか。また、おいしいものをおいしく感じられない味覚障害が、高齢者の間で増えているのはなぜでしょうか。おいしいと感じる時の脳の仕組みと、味覚異常を防ぐポイントを山本隆先生にうかがいました。



やまもと・たかし

1944年生まれ。大阪大学歯学部卒業。同大学院博士課程修了。歯学博士。専門は味覚生理学と脳科学。日本味と匂学会会長、日本生理学会評議員、日本神経科学会専門委員、日本官能評価学会理事。『脳と味覚』（共立出版）、『味の構造』（講談社）、『おいしいとなぜ食べ過ぎるのか』（PHP新書）など著書多数。

長寿の秘訣は 「食べ物の好き嫌いがなく腹八分目」

100歳以上の長寿の人に長生きの秘訣をたずねるアンケート調査を行うと、「食べ物の好き嫌いがなく」と答える人が最も多いことがわかります。そして、上から4番目ぐらいに多いのが、「腹八分目にする」という答え。つまり、好き嫌がなく何でも食べるけれども、腹八分目で抑える食べ方が長生きの秘訣といえるでしょう。

ただ、実際には多くの人には好き嫌いがあり、おいしいと思うのは本能だから、つい食べ過ぎてしまいます。お腹いっぱいでも甘いお菓子は「別腹だ」と言って、ぺろりと平らげてしまう人もいます。それほど人間は誘惑に弱い生き物です。一方、野生動物の姿を思い浮かべてみてください。キリンもライオンも決して太っていません。人間との違いはどこからくるのでしょうか。

実は動物も甘いものが大好き。実験用のネズミは、チョコや玉子ボーロといった甘いお菓子をよく食べます。専用のエサを与えた後でも喜んで食べるので、「別腹」は人間だけではないのでしょうか。もしかすると、野生のキリン

に甘く味付けした草を食べさせれば、歯止めがきかないほど食べてしまうかもしれません。人間も他の動物も、本能的に甘いものが好き

なはずです。野生動物は単に甘くておいしい食べ物を知らずに済んでいるので、太らないだけでしょ。

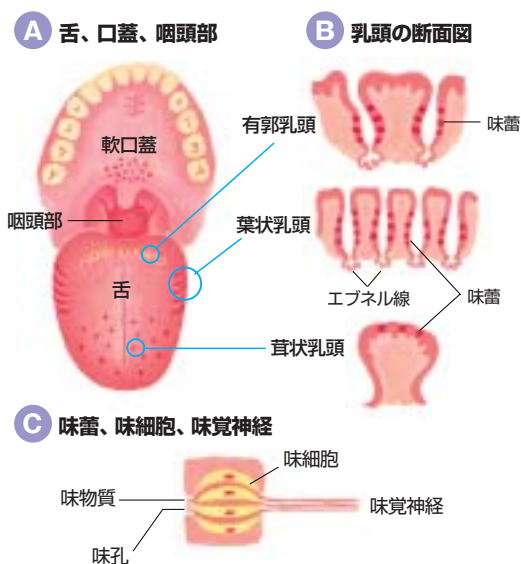
味蕾から入った味情報は脳に伝わり情報処理される

人間や動物がものを食べて「おいしい」と感じる本能はどこからくるのでしょうか。おいしいと感じる時の脳の仕組みを見てみましょう。図表1は味を感じる舌の構造を示したものです。口の中に食べ物が入ってくると、舌の上にある味蕾が甘い、塩からい、苦いといった味の情報を受け取り、味覚神経を通して脳に伝えます。

味蕾はその名のとおり、花のつぼみのような構造をしていて、乳児の場合はその数が約1万個にのぼりますが、成人になるとやや減少し、舌に約5000個あまり、舌以外に約2500個程度になります。舌以外では口の中の上部の柔らかい部分(軟口蓋)や咽頭・喉頭にも味蕾は存在します。味蕾の中には細長い紡錘形をした味細胞が30~70個集まっています。

図表2は味の情報が脳の中をどのように運ばれ、脳の各部でどのような働きをするのかをまとめたものです。味蕾から味覚神経を通ってきた味の情報は延髄の孤束核という部分へ運ばれ、ここで2つのルートに分かれ、脳の中でさまざまな情報処理が行われます。1つは味覚反射。顔面や身体の内側の反射的な動きにかかわるルートです。苦いものを食べた時に顔をしかめ、酸っぱいものを食べると唾液がたくさん出てく

図表1 味を感じる構造



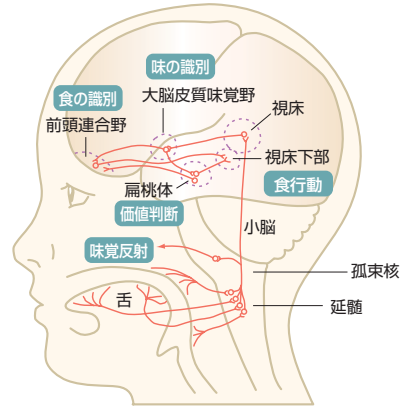
出典：山本 隆「脳と味覚」共立出版、1996年

るというように、味覚に基づく顔の表情の変化や、唾液や消化液の分泌といった反射的な働きにつながります。延髄はすべての動物が共通に持つ脳構造で、ここで起きる味覚反射は生まれた時から備わっています。乳児の口にスプーンで砂糖水を少し含ませると、うれしそうな顔をしてべちゃべちゃと口を動かして飲み込もうとしますが、酸っぱいクエン酸を与えると、顔をしかめて明らかに嫌な表情を示します。

もう1つは味覚情報をより上位の脳へ送って

高度な判断を行うためのルートです。まず視床を経由し大脳皮質味覚野に送られ、ここで甘い、塩からい、苦いといった味を識別します。次に前頭連合野へ送られ、ここでは食物が持っている複雑な感覚要素を総合的に判断します。さらに情動、つまり快・不快の感情の中枢である扁桃体へ情報が送られ、おいしい(快)、まずい(不快)の判断をします。最終的には食欲の中枢である視床下部へ送られ、おいしい

図表2 脳内味覚伝達路と各部位での主な機能



出典：山本 隆「美味の構造」講談社、2001年

ものは食べ、まずいものは避けるという食行動につながります。

さまざまな脳内物質が食欲や食行動に影響を及ぼす

脳の中で味に関する情報処理が行われている時、多種多様な化学物質が代わるがわる出てきます。これらの脳内物質が、「おいしい」という快感を増進し、「もっと食べよう」という気にさせ、おいしさの感覚と摂食行動に大きな影響を及ぼします(図表3)。

まず、「おいしい」と感じる時に出てくる脳内物質は、ベンゾジアゼピン様物質、 β -エンドルフィン、アナンダマイドなど。ベンゾジアゼピンは抗不安剤として使われてきました。脳の活動を抑え、ゆったりとした気分させる働きがあると同時に、おいしいと思わせて食欲を増進させる働きがあります。

β -エンドルフィン「脳内モルヒネ様物質」とも呼ばれ、多幸福感を引き起こします。甘いものを摂取した時に最も多く出てきますが、辛いものを食べた後にも出てきます。辛いものを食べると、カプサイシンの作用で熱い、痛

い、ヒリヒリするという感じが起きると同時に、 β -エンドルフィンが放出されて痛みを抑え、幸せだという感じが出てくるというモルヒネのような働きをします。ご存じのように、モルヒネには常習性がありますから、辛いものを繰り返していくと、どんどん快感を求めようになり、辛いものが非常に好きになってくるわけです。

アナンダマイドの「アナンダ」はサンスクリット語で「至福」を意味します。幸福感や愉快的気分をもたらす、痛みをやわらげる効果があることがわかってきました。このほか、セロトニンもおいしさに関係することがわかってきました。セロトニンは肉に多く含まれるトリプトファンという必須アミノ酸からつくられ、不足するとうつ病の原因になることがわかっています。

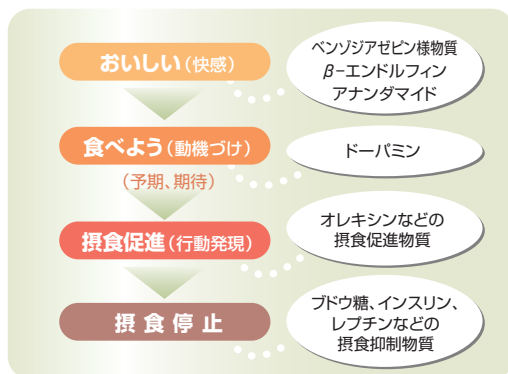
次に、「食べよう」という動機づけに関係している物質がドーパミンです。ネズミを使った実験で、エサに仕掛けをして、数回レバーを押さ

ないと出てこないようにしておきます。この時ネズミの脳の状態を調べると、エサが欲しくてレバーを押し続けている間はドーパミンが多く出て、エサが出てきて食べ始めるとドーパミンの量が下がります。つまり、ドーパミンは何かを「手に入れたい」と強く欲求する時に働きます。「おいしい、あともうひと口食べたい」と思った時は、ドーパミンが働いているのです。

第3の段階として、食べる行動を促進する脳内物質がオレキシンなどの摂食促進物質です。ネズミの実験でオレキシンを脳の中に入れると、サッカリンを加えた甘いエサを多く食べることがわかりました。胃も活発に動き出します。

たくさん食べるということは、活発に胃が動き、消化吸収を高めるという動きが伴わなければなりません。満腹しても、食後にデザートが出てくるとなぜだか入ってしまうという「別腹」の仕組みには、オレキシンが関係しているように思われます。甘いものや大好物を見た

図表3 おいしさと摂食行動に関与する一連の脳活動



だけでオレキシンが脳内に分泌され、胃の緊張を和らげるとともに胃の運動を活発にし、充滿した胃にゆとりが生じて、ここにデザートが入るという仕組みです。

以上をまとめると、ベンゾジアゼピン様物質とβ-エンドルフィン、アナンダマイドなどが出て「おいしい」と感じ、ドーパミンが出て「もっと食べよう」と思い、実際に食べる時にはオレキシンが出て、場合によっては「別腹」も生じさせるわけです。まずいものを食べた時や満腹状態になった時には摂食行動を抑える脳内物質が放出されます。

味覚障害の主な原因は亜鉛不足をもたらす薬の副作用

このようにおいしいものを食べるとうれしくなって、「もっと食べたい」と思うのは人間のごく自然な欲求です。ところが、加齢とともに味覚や嗅覚の異常を訴える人が出てきます。

でも本当は、味覚が人間の五感の中で最も衰えにくいのです。目は早い人で40歳ごろから老眼になり、耳は老人性の難聴になり、嗅覚も高齢になると急激に落ちていきます。味覚に

については20代の若者と90代の高齢者で比較してみても、個人差のバラつき具合はほとんど変わりません。食べることは生きていく上で特に重要なので、味覚が弱ると生命維持にかかわるため、人間の体は高齢になっても味覚が正常に保たれるようになっているのでしょう。

ではなぜ、味覚の異常が起きるのでしょうか。その最大の原因は、薬の副作用であると考え

られます。食べ物の味を感じ取る味蕾の中にある味細胞の寿命は1週間から10日といわれます。古い細胞が死ねば、すぐに周辺の細胞が分裂して、代わりの細胞が補充されます。味細胞は、新陳代謝の活発な細胞です。いつも新しい細胞が働いているので、年をとっても味覚は衰えにくいというわけです。この細胞分裂に重要な役割を果たしていると考えられているのが亜鉛です。

高血圧、糖尿病などの生活習慣病を治療する薬には、血中の亜鉛と結合し体内から排出させる成分を含むものが多くあります。また、

加工食品の中には亜鉛の吸収を妨げる添加物を含むものもあります。亜鉛が欠乏すると、細胞分裂が活性化されず、味覚の働きが鈍くなるのです。実際、味覚障害の人の血液を調べると亜鉛が非常に少なくなっているため、対症療法で亜鉛が処方されます。

亜鉛をたくさん含んだ食品としては、牡蠣、ウナギ、牛モモ肉、豚モモ肉、軍鶏(シャモ)などがあります。偏った食事をしない限り、亜鉛欠乏は起きませんが、薬物治療で副作用の心配がある人は、亜鉛を含む食品を多くとったほうがいいでしょう。

おいしく食べるには歯の健康も重要なポイント

歯の健康も、おいしく食べるための重要なポイントです。自分の歯でしっかり噛みしめることが、基本条件になります。奥歯でしっかり噛みしめると、奥歯と接している舌の両側にある味蕾が刺激を受けます。また、食べ物を飲み込む時には舌根部と軟口蓋が強く圧迫されますが、ここにも味蕾があります。つまり、よく噛んで食べ物をグイグイ飲み込むたびに強く持続した味を感じる——そのように味蕾がうまく配置されているのです。

80歳になった時に自分の歯を20本残そうという「8020運動」がまさに理想の姿です。入れ歯を使わざるを得ない人は、自分に合う入れ歯をつくってもらいましょう。合わない、食

べる楽しみが半減されてしまいます。

食事には4つの機能があります。

①生きていくためのエネルギーや栄養の補充、②嗜好や食べる楽しみの追求、③悪い体調を正常に戻す薬理効果などの機能、④気の合う仲間と一緒に楽しく食べるという社会的機能——。

高齢期は特に②と④を心がけ、「おいしいものをおいしく食べる」ことが大切です。その結果、免疫機能が向上し、心身の機能が高まり、ストレスとは無縁の状態です。時には栄養のことだけを考えるのではなく、おいしいものをおいしく食べて、毎日をいきいきと過ごしてください。