

健康寿命

延伸に向けたアプローチ

高齢期をいきいきと過ごすための**食事と運動**

日本食と健康長寿

高齢期の健康課題と栄養療法の重要性

フレイル・サルコペニア対策のための
運動と食事

人生100時代の栄養

「高齢者は何をどう食べればよいのか？」



日本食と健康長寿



東北大学 名誉教授／東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野 客員教授

辻 一郎 先生

栄養・食生活は、一生を通じての健康づくりの基本です。日本食パターンの食事は、循環器疾患の死亡リスクや要介護・認知症の発生リスクを低下させることが多くの研究から明らかとなっています。健康長寿を実現するためにも、日本食のよさを再確認するとともに、ライフコースという観点から健康的な食生活を実践しましょう。

健康寿命を延ばす 日本食パターンの食事

健康長寿には、栄養や食事が大きく関連しています。栄養や食事は、「栄養素」、それが複合した「食品」、さらに一定の傾向をもつ食品の組み合わせである「食事パターン」として捉えることができます。これには、健康食として世界的にも知られている地中海食パターン(オリーブオイルやナッツ類、果物、野菜、魚介類、豆類など)がありますが、日本にも、日本食パターン(米飯・みそ汁・魚介類・野菜・海藻・大豆製品・緑茶などの摂取が多く、牛肉・豚肉の摂取が少ない)があり、心身の健康との関連が多くの研究から明らかになってきています。

私たちが宮城県で行った研究(大崎国保コホート、大崎コホート2006)によると、日本食パターン

の食事をよく食べる人は総死亡(とくに循環器疾患による死亡)リスクが日本食パターンの食事をあまり食べない人より27%も低く、要介護や認知症の発生リスクも20%程度低いことが示されました(図1)。

様々な食品をバランスよく 食べることで認知症を予防

日本食が認知症の発生リスクを低下させることは、久山町研究などの日本を代表す

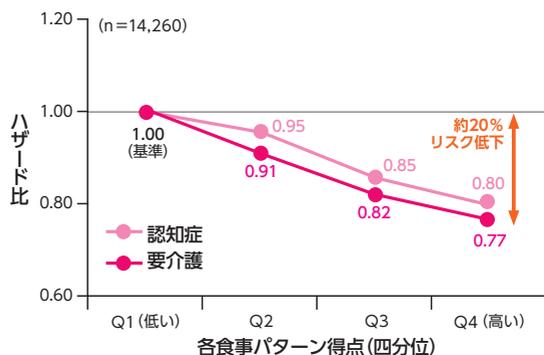


図1 日本食パターンと要介護・認知症発生リスク
Tomata Y, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2016; 71(10): 1322-1328. より作成
Tomata Y, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014; 69(7): 843-851.

るコホート研究からも明らかです。そして、多種多様な食品をバランスよく食べることが重要であることも分かっています。

MRIで脳の海馬(記憶をつかさどる部位)の容積を調べた研究では、食品摂取の多様性が高い人ほど、海馬の縮小程度が小さいこと、食品摂取の多様性と日本食パターンとの間に有意な相関があることが示され、ごはんを中心に、様々な食品をバランスよくとることができる日本食は、健康寿命の延伸、認知症予防においても理想的な食事といえます。

中高年になってから日本食をよく食べるようになった場合でも、認知症の発生リスクが低下するとの報告があり、これは食生活の見直しに“遅すぎることはない”ことを意味しています。

ライフコースアプローチで 健康的な食生活を実践

日本食は健康長寿によいというエビデンスが数多くあるにもかかわらず、近年、国民の日本食離れが進んでいます。「健康日

本21*(第三次)」では、バランスのよい食事をしている人の割合や野菜・果物の摂取量を増やし、食塩摂取量を減らすことなどを目標に掲げています。

健康日本21(第三次)のもう一つの特徴として、「ライフコースアプローチを踏まえた健康づくり」があります。現在の健康状態はこれまでの様々な要因の影響を受けており、次世代(こども)の健康にも影響を及ぼす可能性があります。そこで、胎児期、幼少期、青年期、壮年期、高齢期に至るまで、生涯を連続的にとらえた健康づくりが求められており、こどもの肥満、高齢者の低栄養、若年女性のやせを減らすための目標等が示されています。

健康長寿を実現するためには、幼少期からの食生活が重要です(図2)。ごはんを中心とした日本食の習慣を身につけるとともに、ライフステージや生活環境の変化に応じて食生活を見直しながら、生涯を通じて健康的な生活を目指しましょう。

*国民の健康増進を目的に2000年から始まった「21世紀における国民健康づくり運動」の略称。第三次は2024年4月にスタート。

健康長寿を果たすには、壮年期・高齢期だけでなく幼少期からの食生活が重要!

- 幼少期:** 給食(米飯の機会拡大、味付け・だし体験、地場産品とのコラボなど)、出前授業、体験イベントなど(→親世代への波及効果も)
- 青年期:** 独り立ち・就職などに伴う食習慣の変化への対応
適正体重の維持(肥満・やせの防止)(→大学などでの支援・指導、健康経営とのコラボ)
- 壮年期:** ライフステージの変化に伴う肥満・やせの防止、食習慣の変化への対応
- 高齢期:** 低栄養傾向の高齢者の減少(→フレイル・サルコペニア予防)
地域等での共食(→栄養+孤独・孤立対策)



緑字: 健康日本21(第三次)の目標

社会環境 への働きかけ: 中食・外食の増加、個人の取り組みには限界も
→自然に健康になれる社会環境、食環境イニシアチブの推進

図2 ライフコースに応じた対策

高齢期の健康課題と栄養療法の重要性

東京都健康長寿医療センター
糖尿病・代謝・内分泌内科 フレイル予防センター長
荒木 厚 先生

高齢者は生活習慣病だけでなくフレイル・サルコペニア、認知機能障害などが生じやすく、対策として、食事・栄養療法と運動療法があります。75歳以上で、低栄養、フレイル・サルコペニアがある場合は、栄養療法をメタボ対策からフレイル対策へシフトして、バランスのよい食事、食品摂取の多様性の高い食事を考慮しましょう。

低栄養とフレイルとサルコペニアは密接に関連している

高齢になると生理機能が変化して、腎機能、呼吸系・循環器系・内分泌系機能、認知機能などが低下します。さらに、体組成も変化し、体脂肪や内臓脂肪が増え、骨格筋量や骨密度は低下します。こうした加齢による変化は、糖尿病などの慢性疾患のほか、転倒や低栄養といった高齢者特有の症状(老年症候群)を引き起こします。また、加齢だけでなく、フレイルが慢性疾患や老年症候群とも相互に関係して、予後の悪化につながっています。

フレイルとは、身体的なストレスによって要介護や死亡に陥りやすい状態と定義され、健康から要介護へと移行する中間の段階といわれていますが、食事や運動などにより一部健康な状態に戻ることもできます。また、フレイルは多面性で、「身体的」、認知機能障害などの「精神的」、孤立などの「社会的」の三つの側面が互いに影響を及ぼし合ってい

ます。身体的フレイルの代表的な症状は、体重減少、疲労感、筋力低下、歩行速度低下、活動量低下の5項目ですが、転倒や不眠など老年症候群も症状にあげられます。また、フレイル以外の重要な健康課題にサルコペニアがあります。これはフレイルよりもっと筋肉に注目したもので、骨格筋量かつ筋力の低下、または、身体機能の低下がある状態を指します。加齢とともにサルコペニアが起こると、筋量が低下し、身体的フレイルの症状が出てきます。そして、

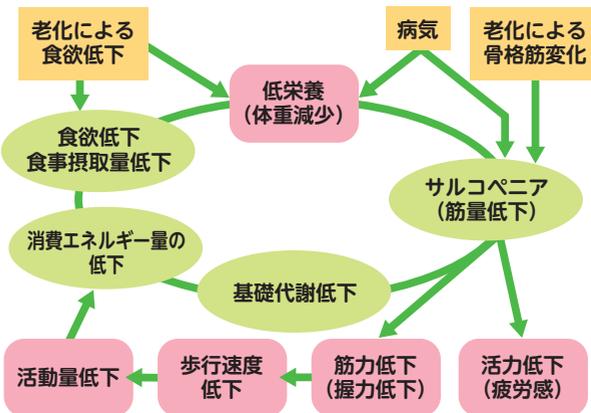


図1 フレイルサイクルとは

Fried LP, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001; 56(3): M146-156.

基礎代謝の低下、消費エネルギー量の減少に伴い、食欲が低下し、低栄養とサルコペ

ニアの悪化につながります。この悪循環を「フレイルサイクル」と呼んでいます(図1)。

サルコペニア肥満やオーラルフレイルにも注意が必要

サルコペニアに肥満を合併した「サルコペニア肥満」は、フレイルや転倒のリスクが高いことが知られており、筋力維持のために食事とレジスタンス運動^{*1}を併用することが重要になります。また、口腔機能の低下である「オーラルフレイル」は、咀嚼

や嚥下能力が落ちて低栄養となり、全身の健康に悪影響を及ぼし、身体的フレイルやサルコペニア、要介護の発症リスクや総死亡リスクを約2倍増加させることが分かっており、適切な対応が必要です。

*1): 筋肉に負荷(レジスタンス)をかける動作を繰り返し行う運動。スクワットや腕立て伏せなど。

高齢者の栄養療法は、メタボ対策からフレイル対策へ

フレイル・サルコペニア予防のための食事では、適正なエネルギー量と十分なたんぱく質の摂取が重要です(図2)。とくに発症抑制に、植物性たんぱく質は効果的です。また、たんぱく質に含まれるロイシン(必須アミノ酸の一つ)は、筋肉のたんぱく質合成を促すため、朝食にロイシンの多い食品(温泉卵、ツナの水煮、プロセスチーズ、きな粉など)を一品足すのがおすすめです。

多様な食品をとっている人はフレイルになりにくいことが分かっています^{*2}。また、米、魚介類、野菜などの日本食パターンの食事を多くとっている人は、筋力の低下が30%少

く、サルコペニア予防につながるという報告もあります^{*3}。

糖尿病などで行われている栄養療法も、75歳以上で、低栄養、フレイル・サルコペニアが心配な人は、メタボ対策から、エネルギー量、たんぱく質、食品摂取の多様性に考慮したフレイル対策へシフトすることを考えることが重要になります。

*2): Hayakawa M, Araki A, et al. Nutrients. 2021; 13(2): 641.
*3): Shimizu A, et al. Int J Environ Res Public Health. 2022; 19(19): 12636.

1. 適正なエネルギー量の摂取

- 30kcal/ 実体重、栄養状態、身体活動レベル、疾患、忍容性によって個別に調整(ESPEN2019)

2. 十分なたんぱく質の摂取

- 少なくとも1.0g/kg体重のたんぱく質摂取を推奨(ESPEN2019)
- 低栄養、重症疾患、レジスタンス運動を行う場合は、さらに多くのたんぱく質を摂取すべき(ESPEN2019)

3. 十分なビタミン(D, A, B群)の摂取

4. 食品摂取の多様性を高くする



図2 フレイル・サルコペニアを考慮した食事療法

フレイル・サルコペニア対策のための運動と食事

筑波大学人間系 教授
山田 実 先生

高齢社会を突き進むわが国にとって、フレイル・サルコペニア対策は認知症対策と並んで重要な課題です。これまでの調査から、フレイル・サルコペニアの予防には、継続的な運動と適切な食事、社会参加(社会と関わりを保つこと)が重要であることが分かってきました。三つの要素を好循環させながら、介護予防、健康増進に努めましょう。

フレイル対策の三要素は「運動・栄養・社会参加」

わが国の高齢者人口は年々増加しており、2024年は高齢化率^{*1}が29.3%です。なかでも75歳以上の高齢者の増加は顕著で、フレイル・サルコペニア対策をしっかり行い、寝たきりや要介護になる人をいかに減らすかが大きな課題です。

フレイル対策では、運動、栄養、社会参加という三つの要素が重要です。運動を例で考えてみると、経年的に身体機能が低下している高齢者では、何もしなければそのまま機能は落ちていきます。一方、短期集中で運動を行った場合、身体機能の改善効果は大きいものの、運動をやめしまうと

やはり身体機能は大きく低下することになります。そのため高齢者では、運動習慣を身につけ、なるべく緩やかに身体機能を低下させることが現実的です。フレイルには、身体的、精神的、社会的な要素が絡み合っています。社会的フレイルで閉じこもり状態になると、社会参加が制限され、外で身体を動かすことが難しくなります。社会参加と身体活動は密接に関連しており、身体を動かす量や人との交流が増えることによって、身体機能が維持され、食事もしっかりでき、気づけば、介護予防につながっているのです。^{※1}: 総人口に占める65歳以上人口の割合

「通いの場」で楽しく運動することで介護予防

運動、栄養、社会参加はいずれも重要ですが、三要素すべてを同時にがんばるのは大変です。前輪駆動のオート三輪をイメージしてみてください(図1)。得意なこと、続けられそうなことを前輪に当てはめると、残りの二つの車輪は自然に回り始めます。できることから、楽しみながら取り組みましょう。

介護予防のために高齢者が自主的に集まり、運動などを行う「通いの場」(サロンなど)も重要です。自宅やその周辺で身体を動かすこともおすすめです。運動はウォーキングや筋力トレーニングのほか、日々の生活でどれだけ身体を動かしたか(身体活動)も大切です。厚生労働省では、高齢者に1日40分以上の身体活動(1日

6,000歩以上に相当)を推奨^{※2}しています。「まずは、いまの歩数より500歩増やす」など、自分に合ったペースで少しずつ歩数を増やしていきましょう。その際、スマートフォンの歩数計アプリなどを活用することも有効です。これらを使うことで、身体活動が増え、身体機能が改善するとともに、食事が増え、睡眠



図1 フレイル対策の三要素

の質が改善したという例もあります。

^{※2}: 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」より

サルコペニア対策では、運動と栄養の継続が重要

サルコペニア対策では、運動だけでなく栄養も重要です。運動はレジスタンス運動、栄養はたんぱく質をしっかりとることの併用で、筋量や筋力を維持することができます。私たちの研究では、レジスタンス運動の効果は筋力が弱い人のほうが改善

率が高いことが確認できており、筋力が低下した高齢者でも運動の効果は十分に期待できるといえます。また、食事面では、適切なエネルギー量でたんぱく質が豊富な配食サービスを利用することで、運動だけを行った場合より筋肉の状態の低下が緩やかになることも分かりました(図2)。

運動は継続することが重要、そのための4つのポイントを念頭に置いて、バランスよい食事を心がけることが大切です(図3)。

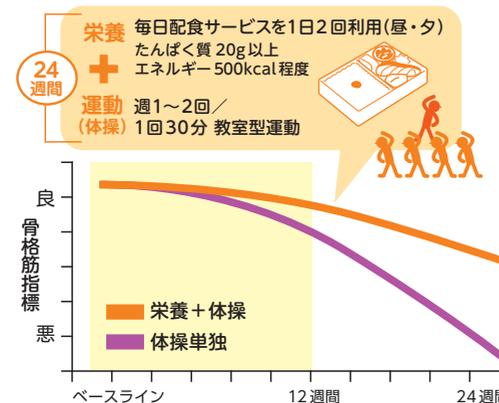


図2 運動と栄養の効果(要介護独居高齢者)

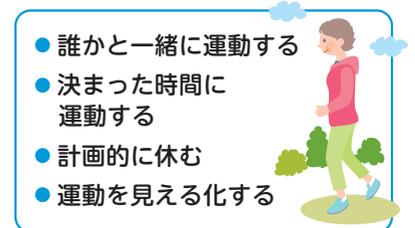


図3 運動を継続するポイント

人生100年時代の栄養

～高齢者は何をどう食べればよいのか?～

札幌保健医療大学大学院 教授 / 大妻女子大学 特任教授

川口 美喜子 先生

高齢者の低栄養は、食べられない、食べないに始まり、「食べること」「しゃべること」を閉ざします。そして、様々な病気を招き、悪化にもつな갑니다。高齢者は、たんぱく質はもちろん、主食の炭水化物もしっかりとり、エネルギー不足にならないことが重要です。健康で長生きするため、「おいしく食べる喜び」を大切にしましょう。

「食べる口」と「しゃべる口」を守ろう

老いを迎え、身体機能は低下しても、食べ続けて、身体に必要な物質を届けなければなりません。それには、「食べる口」を守ること、そして「しゃべる口」も大切に、孤独を遠ざけることが重要です。この二つの口の維持のためには、主食・主菜・

副菜のそろったバランスよい食事が基本となります。

『日本人の食事摂取基準(2025年版)』では、社会の高齢化を背景に、従来の生活習慣病対策に加えて、生活機能の維持・向上の観点から、骨粗鬆症の予防と改善の項目が加わりました。ライフステージに応じたきめ細かな栄養対策の必要性から、2020年版より50歳以上でより細かな年齢区分による摂取基準が設定され、フレイル予防として、総エネルギーに占めるたんぱく質の割合が、65歳以上で15～20%に引き上げられるなど、高齢者におけるたんぱく質の摂取が推奨されています。たんぱく質は、主菜である肉や魚、卵、大豆・大豆製品のほか、主食のごはんや乳製品などにも含まれていますので、様々な食品からバランスよくとり続けることが大切です(図1)。



図1 1日3食の食事(1,600kcal)から摂取できる平均的なたんぱく質量

たんぱく質の分解を抑えるには、十分な糖質が必要

高齢者では、筋肉を維持するため、免疫を高めるため、たんぱく質の摂取を優先

して、主食を減らしたり、低脂肪の食事のほうで健康的と考える方も少なくありませ

ん。しかし、それだけでなくも全体的に食べる量が減り、消化や吸収する能力が低下している高齢者にとって、偏った食事は思いもよらない悪影響を及ぼします。このような食事で体重が低下してしまうと、筋肉の減少やフレイルの始まりのサインかもしれません。主食のごはんなども普通に食べて、毎日の食事がおいしく食べられることが大切です。

とくに注意が必要なのが、きちんと食べているつもりでも必要な栄養素が確保できておらず、低栄養になっている場合です。

たんぱく質は、飢餓状態でも食べていなければ体内で分解されて失われていきますが、1日当たり100gのブドウ糖をとる

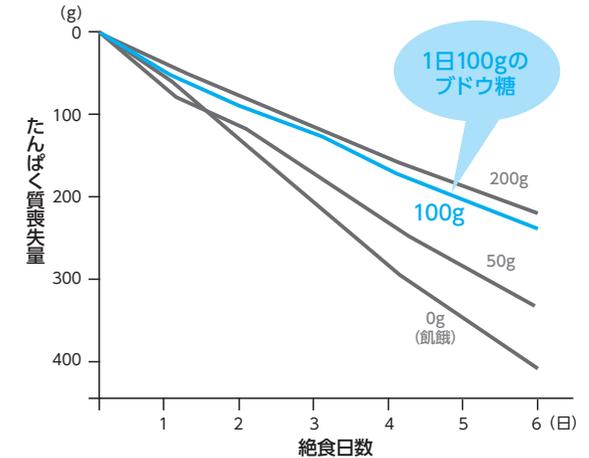


図2 糖質のたんぱく質節約作用

キャンブル JL. 水と電解質, 医歯薬出版, 1953

ことにより、たんぱく質の喪失量を約半分に抑えることができます(図2)。つまり、たんぱく質を効率よく摂取するためには、炭水化物をエネルギー源としてバランスよくしっかりとることが重要なのです。

おいしい食事を習慣化することで食べる喜びを

老いはみな平等に訪れ、誰もが老いの苦しみや喪失の辛さを経験します。それでも、健康的に毎日を送るためには、低栄養にならず、生活習慣病やフレイルを予防する必要があります。食べることにしては、「自分自身が主治医」です。自分にとっておいしく楽しい食事とは何かを考え、食べる喜びと笑顔を持ち続けられるような食生活を習慣化していきましょう。

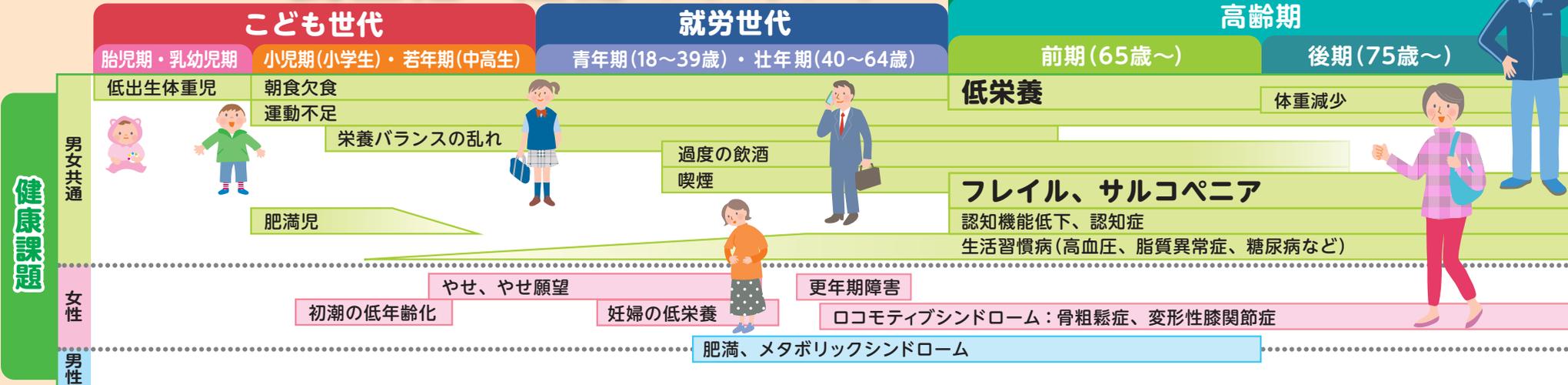
「食べる口」と「しゃべる口」の健康を維持して、食べる喜びを持ち続ける



高齢期まで健やかに
過ごすための

食生活・運動のポイント

高齢世代



食生活のポイント

朝食をきちんととり、夜食・間食はとりすぎない

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をとる

ごはんなどの穀類をしっかりとり、野菜・果物、牛乳・乳製品、豆類、魚などを組み合わせる

飲酒はほどほどに

塩分は控えめに、脂肪は質と量を考慮する

高齢者は低栄養に注意

生涯健康でいる基礎づくり

健康的な食習慣を身につけよう

子どものときから、1日3回、バランスのよい食事をする習慣をつくることで、将来の病気を予防しましょう。家族と一緒に食事をすることも大切です。

女性の健康

思春期の無理なダイエットは禁物

骨がつくれるこの時期の無理なダイエットは、骨粗鬆症につながる恐れがあります。

妊娠期の自己流食事制限に要注意

子どもの将来の健康に影響を及ぼす可能性があります。ごはんを主食として魚や肉などのたんぱく質や野菜、海藻を十分に摂取しましょう。

健康的な体型の維持

朝食にごはんをとろう

ごはん食は満腹感が長続きするだけでなく、その後のエネルギー消費量が高くなります。

生活習慣病の予防

脂肪のとりすぎに注意

脂肪の多い食事からごはんを中心とした日本型食生活にすることで、体重や悪玉コレステロール、中性脂肪が減少することが分かっています。

健やかな老後のために

日本食でバランスのよい食事を

たんぱく質やビタミンなどをバランスよくとりやすい日本食パターンの食事は、要介護や認知症を予防します。

Point! バランスのよい食事をとる 主食のごはん、主菜、副菜を組み合わせ、栄養が偏らないように！

参考：食生活指針

運動のポイント

病気や不調なときは無理せず、かかりつけのお医者さんにご相談ください。

*身体活動：安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する、骨格筋の収縮を伴うすべての活動のこと。

子ども

1日60分以上楽しく身体を動かす
(身体を動かす時間が少ない子どもには、何らかの身体活動を少しでも行うことをすすめる)

成人/身体活動*+運動

- 身体活動：1日60分以上(1日約8,000歩以上)
- 運動：息が弾み汗をかく程度以上の運動を週60分以上

高齢者/身体活動*+運動

- 身体活動：1日40分以上(1日約6,000歩以上)
- 運動：有酸素運動・筋力トレーニングなどの多要素な運動を週3日以上

Point! 日常的な活動で消費されるエネルギーを少しでも増やす まずはいまより10分多く身体を動かそう！

*座りっぱなしの時間が長くなりすぎないように！

参考：健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023

監修：寺本 民生 先生

帝京大学臨床研究センター センター長／
寺本内科・歯科クリニック 内科院長

人生100年時代において、高齢期をいかに楽しく、いきいきと生きていくかが大きな課題となっています。そのためには、ライフステージ別の健康課題をしっかりと把握し、自分の年代に合った食生活や運動を実践していくことが大切です。乳児期・小児期からすでに生活習慣病の萌芽があること、若い女性のやせ願望、とくに妊婦・授乳婦の低栄養は、子どもの健康に影響を及ぼすこと、壮年期は肥満や運動不足によるメタボリックシンドロームへの対策が重要であること、高齢期は認知症予防、フレイルやサルコペニア対策へシフトしていく必要があることを念頭に置き、ごはんを中心とした日本型食生活、定期的な運動を心がけてください。

「健やかな高齢期」のために いまできること

監修：寺本 民生 先生

帝京大学臨床研究センター センター長／寺本内科・歯科クリニック 内科院長

高齢化が進むなかでも、元気な高齢者が社会で活躍できる可能性は十分にあります。フレイルやサルコペニアを予防して、高齢期をいきいきと過ごすためには、日頃からはんを中心とした日本型食生活や運動の習慣を身につけ、継続することが重要です。日々の生活を見直し、「いま」の自分にできることから実践していきましょう。

辻 一郎 先生

- 日本食パターンとは、米飯・みそ汁・魚介類・野菜・海藻・大豆製品・緑茶などの摂取が多く、牛肉・豚肉の摂取が少ないことをいいます。
- 日本食パターンの度合いが強い人ほど、循環器疾患死亡・要介護発生・認知症発生のリスクが低下します。
- 国民の日本食離れが進んでいるなかで、ライフコースという観点から食生活の見直しを進める必要があります。



荒木 厚 先生

- 加齢とともに糖尿病などの生活習慣病、低栄養、フレイルなどが起こりやすくなります。
- 加齢に伴う疾患や老年症候群に共通の対策として、食事療法と運動療法があります。
- 75歳以上の高齢者、低栄養、フレイル・サルコペニアがある場合、栄養療法はメタボ対策からフレイル対策にシフトすることを考慮することが大切です。



山田 実 先生

- フレイル・サルコペニアの対策として、運動と栄養は重要な要素となります。
- 運動と栄養の取り組みを継続するためには、社会参加が重要な役割を持ちます。
- 運動、栄養、社会参加を好循環させることが、健康寿命の延伸に寄与します。



川口 美喜子 先生

- 健康長寿のために、「食べる口」と「しゃべる口」を閉ざさないようにしましょう。
- 心と身体が、主食のごはん・主菜・副菜のそろった食事を求めています。
- 自分にとっておいしい食事をしましょう。

健康寿命延伸のためにも、ライフコースを踏まえた健康づくりが大切!

米穀安定供給確保支援機構ホームページ(米ネット)の「ごはんdeレシピ」では、ごはん食の様々なレシピを紹介しています。ぜひご覧いただき、ご活用ください。

