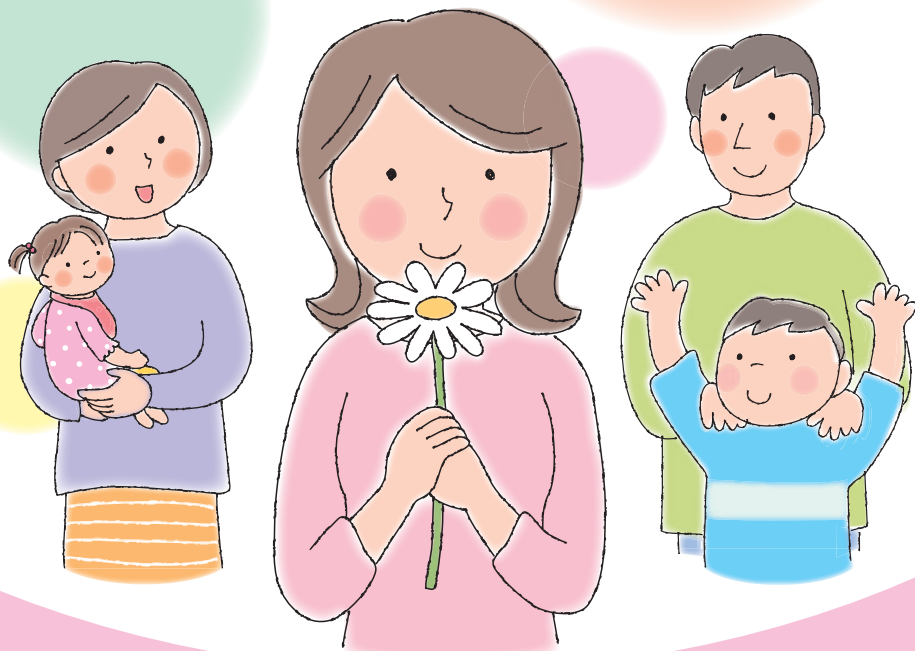


“将来の自分”

を意識した 生活習慣の重要性

—小児期・若年期からの「日本型食生活」を通した健康づくり—



- ① 胎児期から始まる
小児・思春期の健康課題
- ② こどもの生活習慣病と食の重要性
- ③ 若い女性のやせと健康リスク
- ④ 将来の健康を見据えた栄養と食事

健康寿命を延ばすためには、ライフステージごとの課題に応じた取り組みが重要です。とくに、幼少期の生活習慣は、成長してからの健康状態に大きく影響を与えるといわれており、妊婦の栄養状態もこどもの健康に影響することも分かっています。小児期・若年期から、健康的な生活を心がけるとともに、ごはんを中心とした日本型食生活で、“将来の自分”のための健康づくりを行っていきましょう。

胎児期から始まる 小児・思春期の健康課題

国立成育医療研究センター内分泌・代謝科 診療部長 堀川 玲子先生

生活習慣病や精神疾患などの健康問題は、母親のおなかにいるときからすでに始まっています。若い女性のやせ、栄養状態の悪さは、生まれてくる子どもの健康に影響するため、妊娠中からごはんをしっかり食べること、乳幼児のときから健康的な食習慣を身につけておくことが大切です。

小さく生まれたこどもは健康リスクが高い

日本では、2,500g未満で生まれる低出生体重児の割合が高く、この傾向が何年も続いています(図1)。「こどもは小さく生んで大きく育てる」といわれた時代もありましたが、最近では、母体の栄養状態が悪く、胎児のときに飢餓状態を経験したこどもは、大人になってから糖尿病やメタボリックシンドロームなどの生活習慣病、うつ病などの精神疾患を発症しやすいことが分かってきました。このような、成人期の健康は胎児期にその起源があるという「DOHaD説」※1)は現在、世界的に注目さ

れるようになりましたが、もともとは、第2次世界大戦末期にオランダで起きた事件をきっかけに提唱されました。敵に包囲されたある地域で、栄養状態が非常に悪化し、このとき母親のおなかにいた胎児から、のちに心臓病や糖尿病が多発したのです。現在では、妊婦の栄養状態は、こどもの成人後の健康だけでなく、小児期や思春期の健康に影響することも分かっており、小さく生まれるこどもを減らすためにも、若い女性の栄養改善が課題となっています。

※1) DOHaD: Developmental Origins of Health and Disease

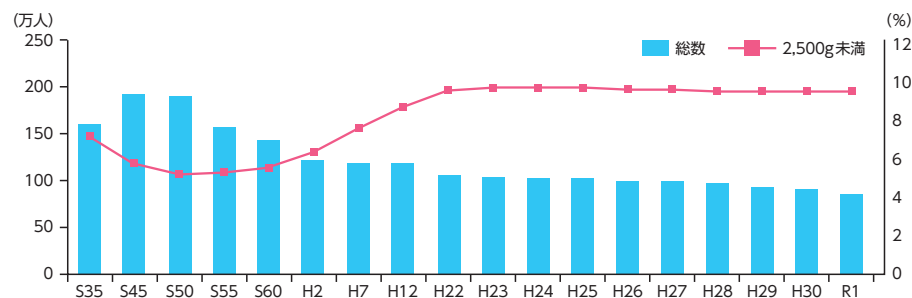


図1 出生数及び低出生体重児(2,500g未満)の割合の年次推移

厚生労働省「人口動態統計」、「健康日本21(第二次)中間評価報告書」より作成

若い女性のやせは胎生環境の悪化につながる

小さく生まれたこどもが生活習慣病などを発症しやすい背景として、胎生環境※2)の悪化があります。近年では、若い女性のやせ志向に加え、基礎疾患のある妊婦の増加、少子高齢化・晩婚化の影響、自然妊娠の減少なども、胎生環境の悪化やハイリスク妊娠につながると考えられており、こうした母親から生まれたこどもは、発育の遅れや生活習慣病などの様々なリスクが懸念されています(図2)。

私たちの研究では、妊娠時にやせている母体は妊娠中の体重増加が少なく、生まれてくるこどもが小さいこと、小さく生まれたこどもは5歳の時点ですでに

食後高血糖を示す値が高いことが分かっています。さらに、やせは母親だけの問題でなく、両親のやせがこどもに影響する可能性も示唆されており、次世代の健康のためには、生殖年齢にある男女の食習慣の見直しが重要です。

※2) 胎生環境: 胎児が母親のおなかのなかにいるとき、胎児に影響を及ぼす環境。生後の発育に大きく影響する。



図2 胎生環境を悪化させる要因

多様な栄養素をバランスよく摂取できるごはん食がおすすめ

日本の若い女性は、世界的にみても、とくにやせているといわれています。その食生活をみると、食事のバランスが悪く、様々な栄養素や必要なエネルギーがとれていない、さらに、やせるために糖質制限を行い、低血糖状態になっている人もいることが分かりました。

こうした女性は、自分自身の健康、さらに、次世代のためにも、多様な食品をバランスよく食べ、必要なエネルギーを補う食

生活へと変えていく必要があります。とくに炭水化物は、血糖値を保つうえでも重要な栄養素ですので、妊娠中も主食はしっかり食べるようにしましょう。ごはんを中心とした日本型食生活は、栄養バランスに優れ、炭水化物もしっかり摂取することができます。若い女性はもちろん、乳幼児期からこうした健康的な食習慣を身につけることは、将来の健康にとって重要といえます。

こどもの生活習慣病と食の重要性

和洋女子大学家政学部健康栄養学科 教授／都立広尾病院小児科 原 光彦先生

肥満は大人だけの問題ではありません。近年、増加傾向にあるこどもの肥満は、将来、生活習慣病や動脈硬化性疾患を引き起こすリスクが高く、早いうちから予防や治療が必要です。幼い頃から和食中心の健康的な食習慣を心がけ、肥満防止に努めることは、こどもたちの健やかな心身の発育、将来の健康を考えるうえでも重要です。

動脈硬化はこどもの頃から進んでいる！

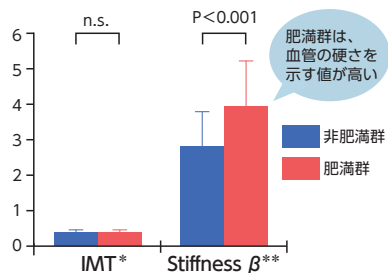
これまで、生活習慣病は成人が発症する病気と考えられていました。しかし、その起源が幼少期の生活習慣にあること、生活習慣病自体の若年化が進んでいることが分かり、「循環器病対策推進基本計画」^{※1)}の中にも、こどもの頃からの循環器病対策の重要性が盛り込まれています。

なかでも、コロナ禍以降、再び増加傾向にあるのがこどもの肥満です。私たちの研究では、こどもでも内臓脂肪が蓄積す

れば、頸動脈硬化^{※2)}が進みやすく、動脈硬化の初期の指標となる血管の硬さを示す値も、肥満児で有意に高いことが分かりました(図1)。

こどもの肥満は、動脈硬化の進行を早め、高血圧や糖尿病、睡眠時無呼吸症候群、脂肪肝などの原因となるほか、いじめや不登校などの心理的な問題につながる可能性も指摘されており、早期から策を講じる必要があります。

※1) 健康寿命の延伸等を目的として平成30年に成立した基本法に基づくもので、令和5年度から第2期基本計画が開始。
 ※2) 頸動脈硬化：動脈硬化などにより、心臓から脳に血液を送る主要な動脈である頸動脈が狭くなること。脳梗塞などの原因となる。

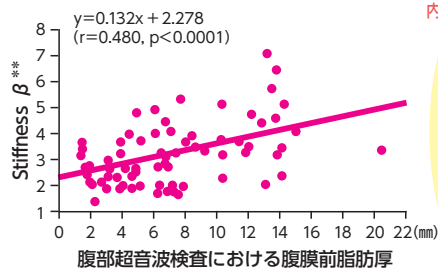


平均年齢10.7歳、肥満群30例と非肥満群41例を比較

*: Intima Media Thickness:

頸動脈の内膜・中膜をあわせた厚さのこと。

** : 血管の硬さを示す指標。高いほど硬い。



内臓脂肪型肥満では、小学生のうちから動脈硬化が進む!



図1 肥満の有無と動脈硬化の関係(小児)

原光彦, ほか. 肥満研究. 2006; 12(1): 25-30. より作成

肥満改善には、“太りにくい”食生活を実践することが重要

肥満の改善には、食生活の見直しが不可欠ですが、単に食事の量を減らせばよいというわけではありません。成長期のこどもが無理な低糖質ダイエットを行うことには、健康上のリスクも指摘されています。食事指導のポイントは、食べすぎに注意すること、栄養バランスよく食べること、そして、朝食は抜かないことです。肉→魚、洋食→和食というように、太りにくい食品、食事

形態に変えていくことも重要です。

私たちの研究では、青魚などに含まれるn-3系多価不飽和脂肪酸の摂取量が少ないと頸動脈硬化が進みやすいことが分かりました。また、腹部肥満の原因として、脂質の摂取量が多い、大豆などに含まれるイソフラボンの摂取量が少ないことも分かっていますので、青魚や大豆製品、食物繊維を積極的にとるようにしましょう。

「さ・わ・や・か・ダイエット」で和食中心の食習慣を

私たちは、こどもの肥満の予防や治療に役立つ食事法として「さ・わ・や・か・ダイエット」を考案しました。これは、魚を中心とした和食を推奨するもので、さ:魚、わ:和食、や:野菜、か:海藻、だ:だし・大豆製品を積極的にとることを意味しています(図2)。実際、肥満傾向のこどもがこうした食事内容に変えたところ、飽和脂肪酸(肉の脂身など)の摂取量が減り、食物繊維の摂取量が増えて、目標体重を達成できた例も報告されています。和食は、多種多様な新鮮な食材や四季に合わせた食材が利用でき、調理方法も豊富で、家族や親戚と楽しく食卓を囲める行事食もあります。ごはん+主菜+副菜+汁物を基本として、様々な栄養素が補える和食は、まさに栄養バランスのとれた理想的な食事といえます。

「さ・わ・や・か・ダイエット」は、日本動脈硬化学会が健康的な食事パターンとして推奨している「The Japan Diet」^{※3)}とも

共通する点が多く、将来の健康のためにも、こどものうちから、ごはんを中心とした日本型食生活を実践していくことが重要です。

※3) 脂身の多い肉や動物性脂肪を控え、魚、大豆、野菜、海藻、きのこ、こんにゃく、果実、未精製穀類などを取り合わせて食べる、減塩に配慮した日本食パターンの食事。

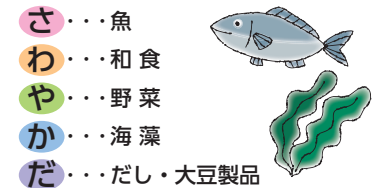


図2 さ・わ・や・か・ダイエット

福島県新地町教育委員会資料より一部改変

若い女性のやせと健康リスク

順天堂大学国際教養学部グローバルヘルスサービス領域 教授／
順天堂大学大学院医学研究科代謝内分泌内科学 准教授 **田村 好史**先生

日本人の若い女性は、先進国のなかでもっともやせています。やせた女性の多くは、食事量・運動量ともに少ない「エネルギー低回転型」で、筋肉量が少なく、将来、糖尿病や骨粗鬆症などになるリスクが高いと考えられます。バランスのよい食事と、しっかり運動することで、「エネルギー高回転型」へ変えていきましょう。

先進国のなかで一番やせている日本人女性

日本ではやせた女性(BMI 18.5kg/m²未満)が増加しており、とくに20歳代でその割合が20～25%ときわめて高くなっています。肥満と違って、やせていることは“健康的でよいこと”と思われがちですが、食事量や運動量が少なく、筋肉量が少ないタイプの人は、将来の自分や子どもの健康など、様々なところに悪影響が及ぶことが分かっています。

若い頃にやせていた人は、高齢になってもやせていることが多く、もともと骨密度が低いいため、骨粗鬆症などになりやすいといわれています。また、近年、日本では、母親のやせに起因する低出生体重児が増加しています。小さく生まれたこどもは、将来、生活習慣病などになるリスクが高く、次世代の健康を考えるうえでも、妊婦の栄養問題は大きな課題となっています。

「エネルギー低回転型」は糖尿病になりやすい

さらに、私たちは、やせている人でも、インスリン抵抗性(インスリンの効きが悪くなること)や脂肪組織の異常によって、

肥満の人と同じような体質となり、糖尿病になりやすいことを世界で初めて明らかにしました。18～29歳のやせた女性と標準

	標準体重	低体重	参考:米国の肥満者
年齢	22.6歳	23.6歳	19～34歳
体格指数(BMI)	20.3kg/m ²	17.4kg/m ²	>30kg/m ²
インスリン感受性指数	8.7	5.5	～5
耐糖能異常の割合	1.8%	13.3%	10.6%

図1 やせた若年女性では耐糖能異常が多い

Sato M, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2021; 106(5): e2053-e2062. より作成

体重の女性を比較した研究では、やせた女性の約13%に「耐糖能異常」がみられました(図1)。耐糖能異常とは、食後に高血糖になる状態で、糖尿病や心血管障害の原因になるといわれています。やせた女性は、標準体重の女性に比べて耐糖能異常の割合が約7倍も高く、その割合は米国の肥満の女性よりも高いという結果でした。

こうした背景にあるのが、小食で、身体をあまり動かさない「エネルギー低回転型」

の生活習慣です。食事量・運動量ともに少ないエネルギー低回転型の女性は、筋肉の量が少なく、糖尿病、骨粗鬆症・骨折、認知症、がんなどになるリスクが高いと考えられています。

やせた女性は、
●筋肉量が少ない
●身体活動量が少ない
●エネルギー摂取量が低い
→エネルギー低回転型



十分な栄養と運動で筋肉量を増やすことが重要

将来、こうした病気で苦しまないためにも、「エネルギー低回転型」から「エネルギー高回転型」へのシフト、つまり、主食・主菜・副菜をバランスよく食べ、しっかり運動する生活習慣に変えていくことが重要です(図2)。ごはんをたくさん食べても、運動量が多ければ、糖尿病の発症には影響しないというデータも報告されていますので、主食も含めて、しっかり食べ、食べたなら運動することを心がけてください。運動は、

犬の散歩といった生活活動でも効果がありますので、若いうちから積極的に身体を動かすようにしましょう。

さらに、健康的な体型を維持するには、偏ったボディイメージを変えていくことも重要です。160cmの女性へのアンケートでは、体重「45kg」が人気ですが、これはやせすぎで、イメージではなく、その人に合った健康的な体型の維持が大切です。

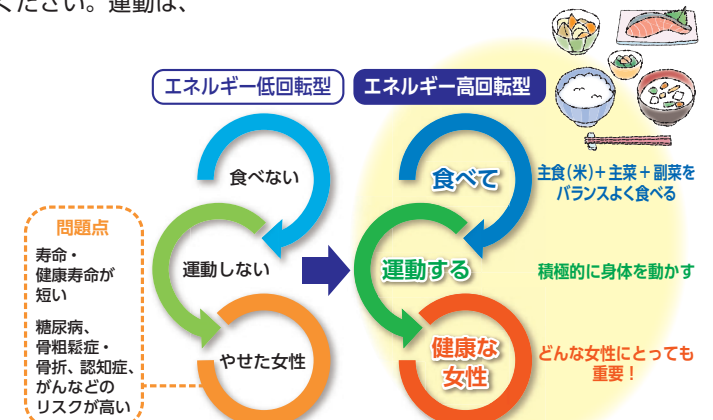


図2 エネルギー低回転型から高回転型へのシフト

将来の健康を見据えた 栄養と食事

神奈川県立保健福祉大学 名誉学長／
公益社団法人日本栄養士会 代表理事会長 **中村 丁次**先生

健康長寿の実現には、ライフステージごとの“栄養問題”としっかり向き合う必要があります。胎児の栄養は、将来の健康を決定するうえでも重要であり、小児期や若年期には発育のための栄養が必要です。健康的な食習慣を身につけ、低栄養にも過栄養にも陥らない食事を心がけることが大切です。

“腹八分目”だけでは、健康長寿にはなれない

わが国では、成人女性のやせ(BMI 18.5 kg/m²未満)の割合が世界に突出して高くなっています(図1)。やせている人の中には、「健康のために食事を控えている」という人も多いのではないのでしょうか。

“将来の健康”を考えるうえで、健康長寿を保障してくれる栄養・食事をしっかりとることが重要です。日本には昔から、「腹八分目に医者いらず」という言葉がありますが、腹八分目が、健康長寿を約束するという根拠はありません。

腹八分目食(低カロリー食)は、過食状態にある中高年の人には一定の効果があることが

分かっています。しかし、子どもや高齢者には効果がなく、胎児期と成長期、さらに高齢期は、エネルギーを制限せずに、しっかり食べることが重要です。低栄養^{※1)}の状態になると、子どもは発育不全、高齢者はフレイル^{※2)}などリスクが高まり、健康をおびやかすからです。

※1) 低栄養：健康な身体を維持し、活動するために必要なエネルギーや栄養素がとれていない状態のこと。
※2) フレイル：加齢により、体力や気力が弱まっている状態。

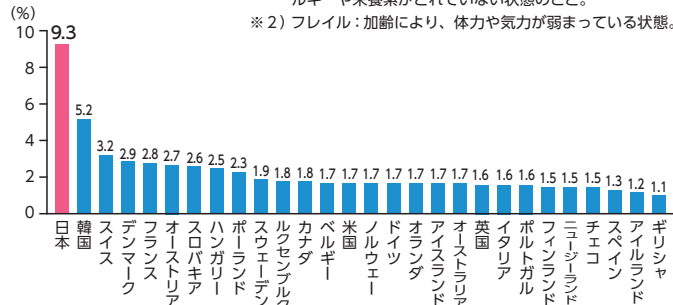


図1 成人女性のやせの割合の国際比較(2016年)

吉池信男, ほか. 肥満研究. 2018; 24(1):16-21. より作成

胎児期の栄養が将来の健康を決定する

近年、「最初の1000日の栄養」が世界中で注目され、胎児栄養の重要性が叫ばれる

ようになりました。「最初の1000日」とは、妊娠中から2歳の誕生日までを指します。

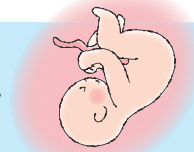
人の一生は受精から始まり、細胞分裂を繰り返しながら、胎児、新生児へ成長していきます。この期間の栄養は、すべて母親から供給されるため、母親の栄養状態が子どもの健康に直結します(図2)。低栄養の胎児は、将来、生活習慣病になりやすいことが知られています。

また、小児期・若年期になると、発育のための栄養が必要になります。生涯にわたる生活習慣が形成される時期で、「食育」が重要となりますが、ここで大きな役割を果たしているのが学校給食です。栄養バランスのとれた食事を提供することで、子どもの健康増進を図る給食は、現在、小学校の99.0%、中学校の91.5%(2021年度)で実施され

ています。主食にごはんを提供する「米飯給食」も全校で行われており(平均週3.5回)、給食は子どもたちが農業や漁業、栄養、調理、健康、マナー、人間関係、食文化などを総合的に学ぶことができる貴重な場となっています。

胎児栄養の重要性

- 胎児は母親の身体を通して栄養を100%得ている。
- 母親の妊娠中の栄養は、新生児とその後の一生に影響を与える。
- 胎児期に栄養不足となり、飢餓状態を経験した赤ちゃんは、その後、生活習慣病を発生しやすい。



小児期・若年期栄養の重要性

- 新生児期、乳児期、幼児期、学童期、思春期がこの時期にあたり、基本的な生命活動に加えて、発育に必要な栄養が必要になる。
- それぞれのライフステージに適した栄養・食事指導が必要になる。
- 心身ともに大人へ成長する過程であり、とくに思春期は性差への配慮が必要になる。
- 生涯にわたって健康に関与する生活習慣の形成期であり、食育がもっとも重要な時期である。



図2 胎児栄養と小児期・若年期栄養の重要性

低栄養にも過栄養にもならない食事を心がけよう

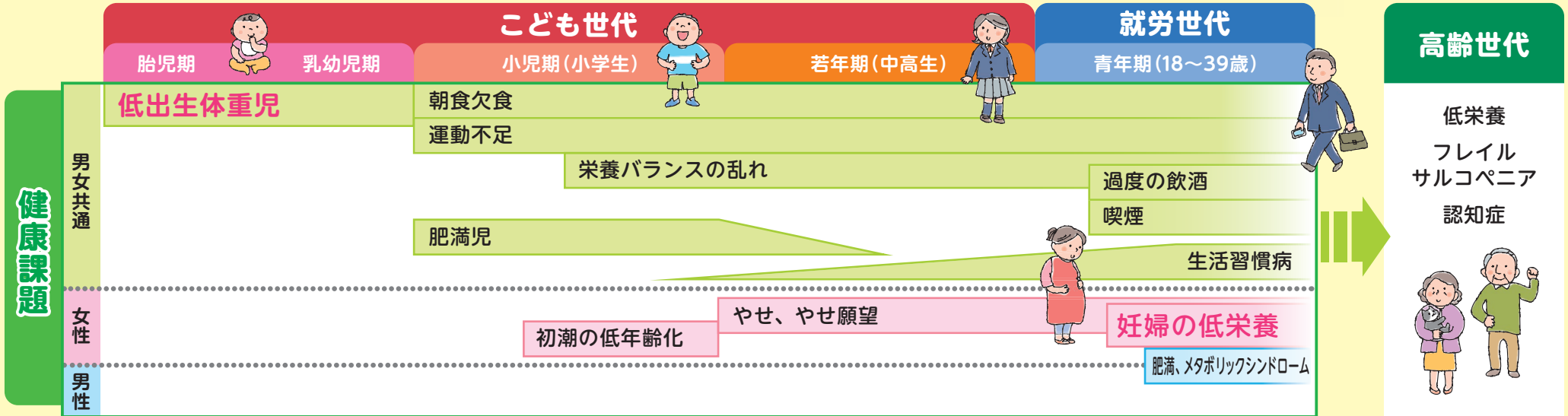
現在、世界有数の長寿国となった日本ですが、そこに至るまでには、医療の進歩や国民の意識向上、生活習慣の変革、栄養や食事の改善など、様々な努力がありました。

人生100年時代を見据え、今後も健康長寿を維持していくためには、すべてのライフステージにおいて、過栄養にも低栄養にもならない健康的な食事を心がけることが重要です(図3)。ごはんを中心とした日本型食生活は、栄養バランスに優れ、CO₂

排出などの環境負荷も少なく、人にも地球にもやさしい理想的な食事といえます。子どものときから日本型食生活を取り入れ、生涯健康を目指しましょう。



図3 健康的な食事とは？



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する

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

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

こどものときから、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

骨がつくら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

こどもの将来の健康に影響を及ぼす可能性があります。米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

朝食にごはん食をとろう

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。

Point! バランスのよい食事をする 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

子ども

遊びや運動など、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)**
歩行・自転車等の通勤・通学、家事、労働など
- **運動：息が弾み汗をかく程度以上の運動を週60分以上**
ウォーキング、ジョギング、筋力トレーニング、各種スポーツ

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！

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

ライフステージ別の健康課題として、青年期以降ではメタボリックシンドローム対策が重要ですが、それ以前のこども世代から、食事・運動を中心とした健康習慣を身につけ、肥満ややせにならないよう心がけることが大切です。とくに、若い女性(妊婦)の栄養状態は、将来のこどもの健康にも大きく影響するため注意が必要です。日頃の生活習慣が、高齢になった自分自身の健康に直結するという意識を持って、若いうちから食生活や運動習慣を見直していきましょう。

～健やかな未来のために～

「食」を通した健康づくり

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、老後も元気で長生きするためには、小児期・若年期からきちんとした健康習慣を身につけておくことが重要です。どの時期にどのような栄養が必要なのかをしっかりと考え、長寿社会を支えたごはんを中心とした日本型食生活や日々の運動を実践することで、将来を見据えた身体づくりを始めてください。

堀川 玲子先生

- 生涯の健康と成人期疾患の源は胎生期にある。生殖年齢成人の栄養が重要。
- やせの妊婦の増加など、胎生環境は悪化しているため、低出生体重児が増えている。
- 妊娠中の栄養バランス、ごはんをしっかり食べることで、乳幼児期からよい食習慣をつけていくことが大切。



原 光彦先生

- 肥満傾向児は増加しており、内臓脂肪が蓄積すると、小児期から動脈硬化が進んで、様々な健康障害がみられる。
- 魚を主菜とした和食「さ・わ・や・か・ダイエット」は、こどもの肥満・メタボリックシンドロームの予防に有効である。
- ごはん＋主菜＋副菜＋汁物からなる和食中心の食生活は、小児の健やかな心身の発育に有益である。



田村 好史先生

- 食事では主食(米)、主菜、副菜をバランスよく食べる。
- 食べたら動いて、エネルギーを回転させる意識を。
- 体重の目標値は間違っていますか？



中村 丁次先生

- 将来を見据えた栄養・食事のポイントは、胎児・小児栄養の改善と環境負荷の軽減にある。
- とくに、思春期女子、妊産婦、授乳婦、小児が、低栄養にも過栄養にも陥らないようにする。
- 身体にも、地球にもやさしい日本型食生活をこどものときから取り入れましょう。



こどもの頃から、健康的な生活習慣を身につけましょう！

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。



● この冊子に関するお問い合わせは、公益社団法人 米穀安定供給確保支援機構 (03-4334-2160)までお願いいたします。

※禁 複写・引用・転載