

**毎日の献立づくりの4つのポイント**

- ①ごはんを主食に、「一汁三菜(汁、おかずである主菜1品、副菜2品)」を基本に考える
- ②旬の食材を上手に使う
- ③調理法を重ねない
- ④味つけは濃淡をつける

ごはんは味が淡泊であるため、どんな食材、どんな味つけの料理にも合う。また、ごはんは塩分をいっさい含んでいない。

**一日の献立例**

**朝食**

主 食	ごはん(150g)
主 菜	オクラ入り納豆
副 菜	もやしと水菜の海苔和え
汁 物	玉ねぎとわかめのみそ汁
果 物	いちご

**昼食**

主 食	ごはん(180g)
主 菜	鶏のから揚げ
副 菜	かぼちゃの煮物
副 菜	ごぼうのサラダ
果 物	キウイフルーツ
牛乳・乳製品	牛乳

**夕食**

主菜、副菜は	フライパン一つ
主 食	ごはん(180g)
主 菜	さわらの照り焼き
副 菜	野菜炒め
副 菜	かぶの甘酢づけ
汁 物	小松菜と油揚げのみそ汁

**一日のエネルギーと栄養素量**

エネルギー	1,997kcal
たんぱく質	78.6g
脂質	53.7g
炭水化物	291.2g
コレステロール	246mg
食塩相当量	8.5g

【PFC熱量比率】P(たんぱく質)16 : F(脂質)24 : C(炭水化物)60

●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)までお願ひいたします。  
※禁 複写・引用・転載

# 糖尿病 脂質異常症 内臓脂肪型肥満

## 生活習慣病のリスクを軽減する 和食のちから

ごはんが主食の和食を!

1 脂質異常症や動脈硬化性の病気は、食生活で予防・改善できる。  
 2 内臓脂肪型肥満や2型糖尿病の予防・改善は伝統的食文化を基軸に。  
 3 肥満の予防には3%の体重減を目標に、和食で食事管理を！  
 4 運動とごはんを主食とした和食は、食生活の幅を広げるだけでなく、肥満予防に効果的。  
 5 肥満、糖尿病の予防・改善には炭水化物制限ではなく、ごはんを主食とした和食を。

公益社団法人 日本医師会 公益社団法人 米穀安定供給確保支援機構  
後援：農林水産省

# 1 脂質異常症や動脈硬化性の病気は、食生活で予防・改善できる。

帝京大学臨床研究センター センター長 ●寺本 民生先生

日本は平均寿命、健康寿命とも世界有数の長寿国ですが、この平均寿命と健康寿命の差である男性約9年間、女性約13年間は何らかの不健康な期間を過ごしていることになります。この期間をいかに短くし、健康寿命をいかに伸ばしていくかが今後の課題となっています。

●健康寿命：健康上の問題で、日常生活が制限されることなく生活できる期間



## 健康寿命を伸ばすには、動脈硬化性の病気を減らすこと

日本人の死因はがん28.7%、心臓病15.8%、肺炎9.9%、脳卒中などの脳血管系の病気9.7%と続いますが、心臓病と脳血管系の病気とあわせた心血管系の病気は、25.5%となります。

健康寿命に関係する介護の原因では脳血管系の病気(脳卒中)がトップで、認知症と続います。平均寿命と健康寿命に共通するこの心血管系の病気を予防・改善することが

健康寿命を伸ばすことにつながります。

この心血管系の病気は、動脈硬化性の病気と呼ばれ、身体の各組織に血液を運ぶ動脈が硬くなったり、血管の内側が狭くなつて血液が通りにくくなるため起こる病気です。血液中のコレステロールや中性脂肪(トリグリセライド)が増える脂質異常症やメタボリックシンドrome(内臓脂肪症候群)が主な原因といわれています。

## LDL(悪玉)コレステロールを減らすことと肥満予防が重要

この脂質異常症や動脈硬化性の病気の予防・改善には、LDLコレステロールの減少とメタボリックシンドromeの中核となる肥満を予防することが重要です。

### 脂質異常症:スクリーニングのための診断基準(空腹時採血)

LDLコレステロール	140mg/dL以上	高LDLコレステロール血症
	120~139mg/dL	境界域高LDLコレステロール血症
HDLコレステロール	40mg/dL未満	低HDLコレステロール血症
トリグリセライド	150mg/dL以上	高トリグリセライド血症

資料 日本動脈硬化学会「動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版」

世界各地で行われている大規模臨床試験で、LDLコレステロールが動脈硬化の原因になり、LDLコレステロールを減らすと、約3割の心血管系の病気の発症を予防することができ、血圧に依存しているといわれている脳卒中にも予防効果があることがわかつきました。

メタボリックシンドromeでは、その中核

となる肥満について、男性約2,500人を15年間追跡調査したアメリカのCARDIA STUDYという研究があります。なんと82%の人に6.8kg以上の体重増加があり、その人々は、HDL(善玉)コレステロール値が下がり、中性脂肪、インスリン抵抗性<sup>※1</sup>、血圧が上がり、動脈硬化性の病気のリスクが増大するという結果になりました。

## ごはんを主食とした和食がリスクを低減する

LDLコレステロールを下げ、肥満を予防するには、生活習慣の改善の中でも、食事が重要な要素になります。コレステロールについては、とり過ぎに気をつけ、肉の脂身や乳製品などの動物性脂肪の摂取を控えます。また、動脈硬化の予防効果がある大豆イソフラボン<sup>※2</sup>を含む納豆や豆腐などの大豆・大豆製品、EPA<sup>※3</sup>などを含む魚や野菜を多く摂取することです。

また、砂糖などの単純糖質<sup>※4</sup>を減らして、食事全体の量をコントロールすることも必要になってきます。

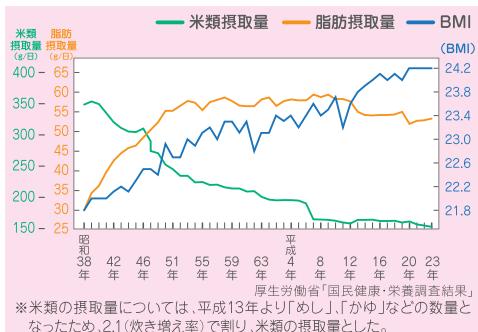
### 魚の摂取量と虚血性心疾患

厚生労働省研究 The Japan Public Health Center-Based (JPHC) Study Cohort I  
対象・方法 41,578人を1990-1992年～2001年の間調査  
【心血管疾患、がんの既往のない40～59歳の日本人男女  
(男性19,985人、女性21,593人)】



下図は日本の40歳代男性のBMI(肥満指数)<sup>※5</sup>のデータですが、BMIが上がっているのは、脂肪の摂取量が増加し、食事の中の複合糖質<sup>※6</sup>である米類の摂取量が減少していることが、一つの要因であると考えられます。

### 40歳代男性のBMI



動物性脂肪を控え、大豆や魚などをとり入れた食生活を形成するためには、食塩のとり過ぎに注意した、ごはんを主食とした和食をお勧めします。このような伝統的な和食を子どもの頃から続けていくことが健康寿命を伸ばす上で大切だといえます。

※1:4ページ参照 ※2:大豆には植物性エストロゲンのひとつであるイソフラボンが含まれている。これはその形が女性ホルモンに似ていることから動物実験などにおいて、乳がんを抑制する効果があることが知られている。 ※3:エイコサペンタエン酸。魚類、特にいわし、さばなどの脂質に多く含まれる脂肪酸の一種。血管障害を予防する作用がある。 ※4:消化吸収が速く血糖値が上昇しやすい砂糖など。※5:6~7ページ参照 ※6:ゆっくり消化吸収され血糖値の上昇がおだやかな米などに含まれるデンプン。

## 2 内臓脂肪型肥満や2型糖尿病の予防・改善は伝統的食文化を基軸に。

東京慈恵会医科大学内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科 主任教授 ●宇都宮 一典先生

糖尿病は血液に含まれるブドウ糖が著しく高くなる病態で、日本では、「糖尿病を強く疑われる人」、「糖尿病の可能性が否定できない人」を合わせると、約2,050万人います。特に生活習慣が原因となる2型糖尿病の増加が大きな問題です。

糖尿病は細小血管が障害を起こす腎症にとどまらず、糖尿病網膜症、そして大血管が障害を起こす心血管系の病気などの合併症を引き起こす慢性的な多臓器不全と位置づけられます。糖尿病の予防・改善の目的は、これら合併症をいかに予防するかということになります。

### 糖尿病の診断基準

空腹時血糖値および75gOGTTによる判定区分と判定基準

グルコース濃度 (静脈血漿)	空腹時	血糖測定時間	負荷後2時間	判定区分
	126mg/dl以上	または▶	200mg/dl以上	糖尿病型*
	110mg/dl未満	△および▶	140mg/dl未満	正常型

\*随時血糖値 200mg/dl および HbA1c(NGSP) が 6.5% 以上の場合は糖尿病型とみなす

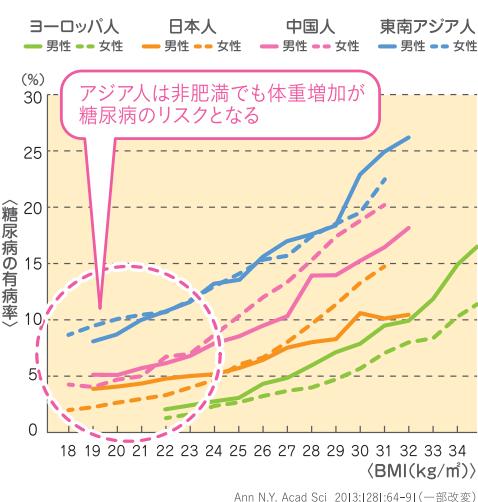
日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド2012-2013 [血糖コントロール目標改訂版]」文光堂

### 内臓脂肪をため込みやすい日本人の体质

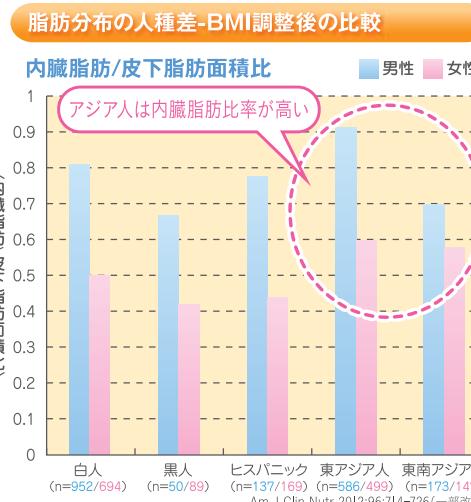
2型糖尿病はインスリン<sup>※1</sup>がうまく分泌されないインスリン分泌不全とインスリンの働きがうまくいかないインスリン抵抗性という二つの病態が原因となって発症します。なぜ、こういうことが起こるのか?主な原因はお腹の内臓の周りに脂肪がたまる内臓脂肪型肥満です。内臓脂肪型肥満になると、脂肪細胞が炎症を起こし、生理活性物質の分泌のバランスが崩れます。これによりインスリン抵抗性が生じ、2型糖尿病の発症に大きく影響を及ぼすことがわかっています。

日本人を含めたアジア人は、他民族に比べ、BMI(肥満指数)が20を越える(BMIは25未満であれば正常)と糖尿病の有病率が

### 2型糖尿病とBMIの関係



上がる傾向にあります。これは、脂肪のつき方に原因があります。他民族に比べ、皮膚の下にある組織に脂肪がたまる皮下脂肪(主にお尻から太ももかけての下半身につく脂肪)、内臓脂肪、いずれの面積も少ないのですが、皮下脂肪で内臓脂肪を割った内臓脂肪比率は一番高く、ちょっとした体重の増加でも内臓脂肪をため込みやすい体質といえます。内臓脂肪をため込めば、インスリンの働きがうまくいかなくなり、血糖の上昇につながります。だからこそ肥満には注意が必要なのです。



### 食生活の変化が、肥満や糖尿病の増加に影響している

日本人の栄養摂取の変化をみると、現在の総エネルギー量は1,840kcal/日まで減り続け、炭水化物のエネルギー摂取割合も60%を切る状態になっています。逆に脂肪の摂取は増加を続け、26.4%になっています。和食は、健康食といわれていますが、こういった栄養摂取の変化に、2型糖尿病を起こす要因があるといわざるを得ません。

昭和60年には全国一位の長寿県だった

沖縄が、平成22年には平均寿命が男性30位、女性が3位に転落し、沖縄クライシスといわれています。これは生活習慣が早く欧米化した沖縄では、脂肪、主に動物性脂肪の摂取量が増えたことが、全国で最も多い肥満を生み、それが心血管系の病気による死亡増加につながったといえます。もちろん糖尿病にも影響を及ぼしたことはいうまでもありません。

### 個人の嗜好や病態に合わせたごはんを主食にした食事・食事療法を

内臓脂肪型肥満や糖尿病を予防・改善するためには、摂取するエネルギーの適正化を中心に、栄養素の割合、そして高血圧を合併するケースが多いので、食塩摂取の適正化を行います。このように、BMIの適正化を図るために、食事・食事療法の在り方が最も重要なものとして位置づけられているのです。

食事・食事療法は、いろいろな地域の食文化

を反映していますが、食を楽しみながら継続できなければ意味を成しません。わが国で基軸になってくるのは、日本人がこれまで培ってきたごはんを主食に、様々な食材を組み合わせる伝統的な食文化です。日本人の食嗜好が多様化する中で、何を残し、どこを直したら、楽しみながら継続できるかが大事になってくるのです。

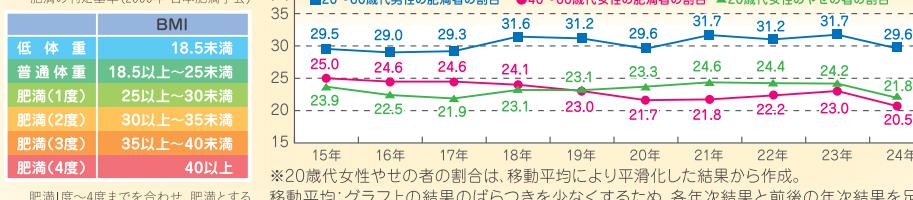
### 3 肥満の予防には3%の体重減を目標に、和食で食事管理を!

公益財団法人結核予防会 新山手病院 生活習慣病センター センター長 ●宮崎 滋先生

日本では、20歳以上の男性29.1%、女性19.4%が肥満者です。下図では、女性の肥満者が減少しているようにみえますがこれは、若い世代にやせている人が多いためで高齢女性の肥満者の割合は男性とほぼ同じです。

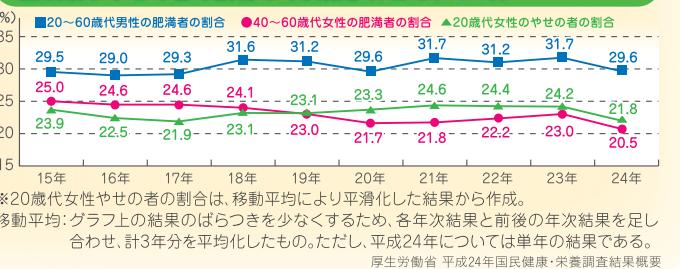
#### BMIとは<sup>※1</sup>

肥満の判定基準(2000年 日本肥満学会)



肥満1度～4度までを合わせ、肥満とする

#### 肥満及びやせの者の割合の年次推移(平成15年～24年)



※20歳代女性やせの者の割合は、移動平均により平滑化した結果から作成。

移動平均：グラフ上の結果のはらつきを少なくすため、各年次結果と前後の年次結果を足し合わせ、3年分を平均化したもの。ただし、平成24年については単年の結果である。

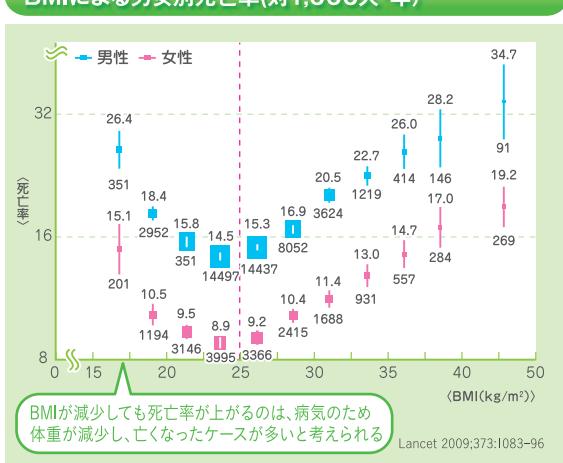
厚生労働省 平成24国民健康・栄養調査結果概要

#### 内臓脂肪型肥満が各種生活習慣病を発症させる

日本人は、BMIが上がるに従い、脂質異常症や糖尿病、高血圧の発症頻度が高まります。そして最近では、肥満者の女性は乳がん、子宮がん、男性は大腸がんや前立腺がんなどのがんにかかりやすいことがわかってきました。また、死亡率をみてみると、最も死亡率が低いのは25より少し低い数値で、25を超えると死亡率が高まります。

肥満になると、どうしてこういうことが起こるかというと、体重の増加は内臓脂肪の蓄積を招き、それがインスリンの働きを悪くしたり、代謝異常を招きます。その結果、各種生活習慣病を発症させるだけでなく、動脈硬化を引き起こし、心筋梗塞や脳梗塞などの心血管系の病気につながっていくのです。逆に考えれば、体重

#### BMIによる男女別死亡率(対1,000人・年)



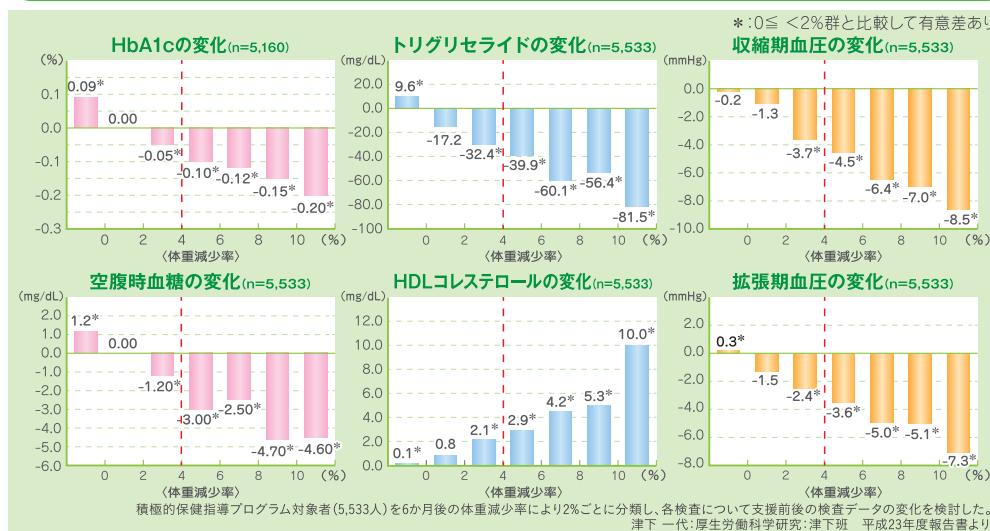
の減少あるいは内臓脂肪の減量に目的を絞ることが、それぞれの病態の改善や心血管系の病気の発症リスクの軽減に大変重要な意味をもつことになります。

#### わずか2～4%の体重減でも生活習慣病のリスクが減少する

メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)に着目した特定健診、6ヶ月間の特定保健指導を行った減量の臨床効果を示すデータがあります。わずか2～4%の体重の減少で、お腹周りが2cm減り、血液中のブドウ糖の状態を推定できるHbA1c(ヘモグロビンエイワントー)、

空腹時血糖、中性脂肪(トリグリセライド)の各数値が減少、HDL(善玉)コレステロールが増加しています。また、血圧も見事に低下しています。体重が2～4%程度減少するだけで、内臓脂肪を減少させ、それが肥満が原因の生活習慣病を予防する効果につながっていくのです。

#### 体重減少と生活習慣病の関係



#### 伝統的な和食を再評価したい

肥満は、過食と運動不足という生活習慣の乱れが原因です。特に体重の管理には、食事が重要です。

肥満の予防や減量で推奨したいのが和食です。「ごはん+一汁三菜」の組み合わせは、低エネルギーで栄養のバランスがよい献立が可能で、魚や野菜も合わせやすく、

脂肪が少なく、植物性たんぱく質の確保がしやすくなります。また、満腹感・満足感が得やすいなどの特長もあります。

肥満予防・改善のために、おいしくて、楽しく、長期間に渡って栄養の乱れがないごはんを主食とした和食を再評価し、積極的に取り入れていきたいものです。



#### 早食い、朝食抜きなど

早食い、お腹いっぱい食べる、朝食抜きなどの食事法は、過食になりやすく、肥満につながるというデータがあります。ゆっくり、腹八分目、しっかり朝食で肥満予防を。

※1:肥満指数(Body Mass Index)。体重(kg)÷身長(m)<sup>2</sup>の数値でBMI25以上が肥満。

## 4 運動とごはんを主食とした和食は、食生活の幅を広げるだけでなく、肥満予防に効果的。

慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 教授 ●勝川 史憲先生

肥満予防のための運動療法の考え方は、90年代前半を境に、運動によって「体力レベルの向上を図る」ことから、まず「エネルギー消費を増やして病気のリスクを減らす」ことに変わってきています。

内臓脂肪は、運動療法で減りやすいととられがちですが、実際には食事で制限しうるが運動で余計に消費しうる、エネルギーの出入りのバランスで決まってくることがわかっています。

### 肥満症のコントロールには1日60分の中強度の運動を

たくさんの運動療法の研究のまとめから、早足のような中強度の運動でも意外に体重は減らないことがわかっています。週150～250分で2～3kg、250～420分でもやっと5～7.5kgです。減量のためには大量の運動が必要なのです。

一方、食事制限と組み合わせていったん

#### 生活活動のエネルギー消費

メツツ	歩行速度(時速)	歩行以外の生活活動
3	歩行4.0km	普通歩行(やや早め)
3.3	歩行4.8km	床そうじ、荷物の積み下ろし、子供の世話、洗車
3.8	歩行5.6km	
4	歩行5.7～6.0km	自転車(時速16キロ未満)、介護、庭仕事、子供と遊ぶ(歩く/走る、中強度)
6		芝刈り(電動芝刈り機、歩きながら)、家具の移動、階段の上り下り、雪かき
7.5		重い荷物(34～45kg)を運ぶ
8	ジョギング8.0km	
10	ランニング9.7km	

※メツツは安静時座位を1としたとき、何倍のエネルギー消費をしているかを表す単位。生活活動でエネルギー消費を期待でき(3メツツ以上)、日常10分以上続けて行うものとして歩行や通勤の自転車がある。



### 運動を楽しむことで継続を

内臓脂肪型肥満を改善するには、ジョギングなど高強度の運動が効果的であるというデータもあります。でも、運動経験のない人がいきなり始めるのは非常に危険です。早足等から始めて、坂道歩きなどで徐々に強度を上げていくことをお勧めします。

運動は継続してこそ意味があります。



膝・腰痛があるとき

水中運動や、運動施設にあるクロストレーナーという膝に負担のかかりにくい運動器具がお勧めです。また、一般的な健康のため、日常生活でもできる範囲で身体を動かしましょう。運動で十分エネルギーが消費できない分、食事のコントロールが大事です。食事療法による数kgの減量で膝痛が改善することも多いので、後から運動を始めるのもよいでしょう。

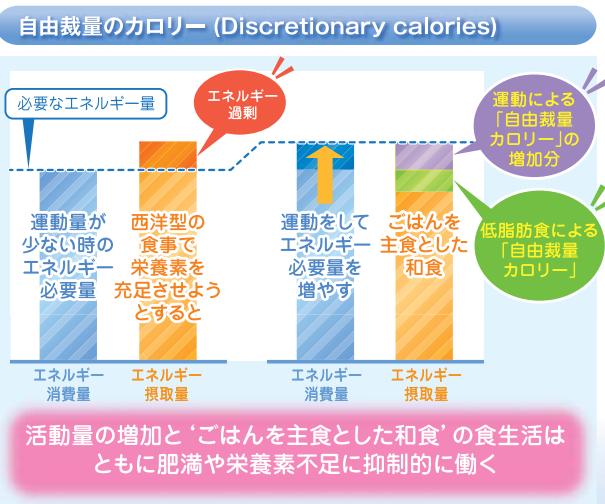
長く続けるには、運動内容など自分で決める要素をふやすこと、自分の運動能力の向上に注目すること、そして、運動を通じた周囲の人との触れ合いが重要です。運動に慣れてきたらそれに応じて運動の難易度を調整することも大切です。運動自体を目的にして楽しく行い、その結果、健康上の効果が生まれるのがよいと思います。

### 「自由裁量のカロリー」を生む和食と運動

食事のエネルギーと栄養素のバランスをあらわす「自由裁量のカロリー」という概念があります。

ごはんを中心におかずをバランスよくとる和食は、少ないエネルギー量で必要な栄養素を満たしやすく、エネルギー必要量より10～15%少ないエネルギーで、必要な栄養素を満たすことができます。残った部分は食物を自由に選択できるので、この部分を「自由裁量のカロリー」といいます。一方、運動もエネルギー必要量を増やすことで、この「自由裁量のカロリー」を増やします。

これに対して、砂糖などの単純糖質や肉などに含まれる飽和脂肪酸が多い西洋型の食事は、エネルギーのわりに栄養素が少なく、必要な栄養素をとるためにエネルギー過剰になりやすくなっています。



## 5 肥満、糖尿病の予防・改善には 炭水化物制限ではなく、 ごはんを主食とした和食を。

帝京大学臨床研究センター センター長 ●寺本 民生先生  
東京慈恵会医科大学内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科 主任教授 ●宇都宮 一典先生  
公益財団法人結核予防会 新山手病院 生活習慣病センター長 ●宮崎 滋先生

「和食：日本人の伝統的な食文化」がユネスコの無形文化遺産に登録されるなど和食は、世界的に高い評価を得ており、われわれ日本人の健康を守ってきた重要なものだと、もう一度再認識する必要があります。そして、その和食の中心には、ごはんがあります。動脈硬化の予防に効果がある魚食、イソフラボンが豊富な大豆・大豆製品などの組み合わせがしやすいのも、ごはんのメリットです。

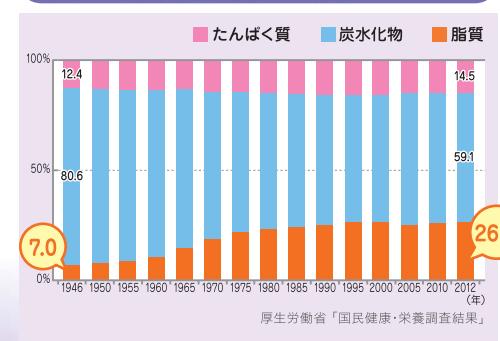
この和食を実践、啓蒙していくことが、今いわれている健康寿命を伸ばすことにつながっていくのです。

### 肥満の予防・改善には、低エネルギー食を！

肥満の予防・改善のためには、摂取エネルギーの過剰を防ぐことが必要です。

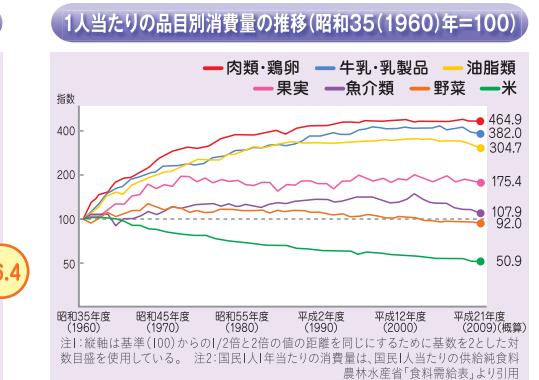
現在、日本人の食生活は、食の欧米化を背景に、脂肪が大変増えています。1946年には7%でしたが現在は26.4%と脂肪の割合が増加しています。もちろん、炭水化物のとり過ぎはいけませんが、現在は、脂肪を多くと

#### 食生活に占める脂質の割合の増加



るようになったので、肥満者が増えてきたということになります(3ページ右図、6ページ右上図参照)。

これを、食品の消費量でみてみると、肉類・油脂類などが増え、魚介類・野菜が減り、特に米の消費量が減っています。こうした食事の内容の変化や食の乱れが原因で、



肥満者が増えてきたと考えられるわけです。

低炭水化物ダイエットを行うと、食べ物の選択の幅が狭くなり、ごはん・パン・麺類はもちろん、一部の野菜・果物もあまり食べてはいけなくなります。栄養の乱れがない、肥満の

予防や減量のための食事として有効なのは、低脂肪・低エネルギーで、いろいろな食材と組み合わせが可能なごはんを主食とした和食です。主食のごはんを抑えるのではなく、おかずの量とのバランスの調整が重要なのです。

### 極端な低炭水化物ダイエットには問題点が多い



糖尿病の予防・改善では、肥満の改善が大変重要です。肥満が原因となる欧米型の糖尿病が増加するとともに、動脈硬化性の病気の有病率が増えているからです。肥満の予防・改善のための最も有効なことは、エネルギーの摂取量を適正化することです。この適正化をせずに、極端な低炭水化物ダイエットを行うことは、いろいろな問題点があります。

①炭水化物を制限すれば、摂取エネルギーと無関係に体重は落ちるという確たるデータはないからです。低炭水化物で体重が減っているのは、炭水化物を減らした結果、総摂取エネルギーが減るからだと考えられています。

#### 糖尿病の食事療法に関する糖尿病学会の提言　—栄養素比率について—

2013年3月、糖尿病 56巻(3)、2013

##### 提言 1

三大栄養素の推奨摂取比率は、一般的には、炭水化物50～60%エネルギー(150g/日以上)、たんぱく質20%エネルギー以下を目安とし、残りを脂質とする。

##### 提言 2

糖尿病腎症などの合併症や脂質異常の有無に留意し、身体活動や病態、患者の嗜好に応じて、炭水化物摂取比率の増減を考慮してよい。

##### 提言 3

脂質摂取比率の上限は可能な限り25%エネルギーとし、n-3系多価不飽和脂肪酸<sup>※1</sup>の摂取量を増やすなど脂肪酸構成にも十分な配慮をする。

##### 提言 4

炭水化物摂取量の多寡によらず、食物繊維は20g/日以上の摂取を促す。高血圧合併例では、食塩6g/日未満とする。CKD<sup>※2</sup>合併例では、その指針に従う。

食で、おいしい、伝統的な食文化であるごはんを中心とした和食を基軸にして、食生活の変化に柔軟に対応していくことです。

※1:魚や植物油などに多く含まれる脂肪酸で、体内で合成できないため、食物からの摂取が必要。生活習慣病の予防に効果がある。

※2:慢性腎臓病