

同じにする、あるいは肥満者にあつては、それ以下にすることです。摂取エネルギー量を制限することは、肥満者にとってはきびしく感じられますが、摂取エネルギー量と消費エネルギー量のバランスが自然に取れている非肥満者にとっては日常の食生活であり、決して特別なことをするわけではありません。

●基本の二つめは、各栄養素をバランスよく取ることです。栄養素とは、糖質、たんぱく質、脂質、ビタミン、ミネラル、食物せんいのことです。私たちの食事の標準的メニューは、主食、主菜、副菜から成り立っています。主として糖質は、主食のごはん、パン、めん類から、たんぱく質と脂質は主菜の肉、魚、豆類から、ビタミン、ミネラル、食物せんいは副菜の野菜から取るようになっていきます。この構成を頭に描きながら食事のメニューを考えるようにしましょう。

●三つめの基本は、食習慣を改善することです。食習慣とは、食事の回数、食事の時間帯、食事の速さなどを指します。摂取エネルギー量を制限しても、まとめ食いや夜食、早食いなど体脂肪の貯まりやすい状態をつくるような食習慣があると、食事療法の効果は弱まってしまいます。

### 3. エネルギー摂取目標量を計算しよう

**エネルギー摂取目標量の計算**

(エネルギー摂取目標量)  
 = (基礎代謝量) + (活動時代謝量)  
 + (食事摂取に伴って産生される熱)

(活動時代謝量) = (基礎代謝量) × (生活活動指数)  
 (食事摂取に伴って産生される熱)  
 = 0.1 × (エネルギー摂取目標量)

●日常生活を行ううえで、どれくらいのエネルギー摂取が必要なのかは、性、年齢、身体活動度により異なります。眠っているときでも、心臓や肺を始め体の各組織は活動しており、また

体温を維持するためにも、エネルギーは絶えず消費されています。体を動かさなくても消費するエネルギー量を基礎代謝量といいます。これに、生活活動で消費するエネルギー量と食事摂取に伴って産生される熱に相当するエネルギー量を加えたものが、エネルギー摂取目標量となります。活動時代謝量は、基礎代謝量に生活活動指数を掛けて算出します。食事を摂取した際に、摂取エネルギーの一部は熱として放出され、この量は全摂取エネルギー量の1/10に相当します。

日本人の年齢別、性別基礎代謝基準値  
(kcal/kg/日)

年齢	男性	女性
20～	24.3	23.4
30～	23.1	22.0
40～	22.7	21.1
50～	22.5	20.9
60～	22.1	20.9

●基礎代謝量は、日本人の年齢別、性別基礎代謝基準値を用いて計算します。

**生活活動強度区分**

生活活動強度と生活活動指数(x)	日常生活の内容	職業の例
I度(軽い) x=0.35	立ち作業3時間 歩行1時間、主に座業	一般事務、管理職、技術者 幼児のいない専業主婦
II度(中等度) x=0.50	立ち作業6～7時間 歩行2時間	製造・加工業、サービス業 販売業、幼児のいる主婦
III度(やや重い) x=0.75	立ち作業6時間 歩行3時間、短作業1時間	農業、漁業、建設業
IV度(重い) x=1.00	立ち作業5～6時間、 歩行4時間、短作業2時間	農繁期の農業、林業 プロスポーツ選手

(活動時代謝量) = (基礎代謝量) × (生活活動指数)

●生活活動で消費するエネルギー量は、基礎代謝量に生活活動指数を掛けて算出します。生活活動指数は、生活活動強度区分の表から求めます。

#### 4. 栄養素の配分を考えよう

##### 栄養素の配分を考えよう

- たんぱく質の欠乏に注意  
必要量は標準体重当たり 1.0~2.0g  
エネルギー摂取目標量の 15~20%
- 脂質を制限する(エネルギー摂取目標量の 25% 以下)
- 砂糖と果糖(お菓子和果物)を警戒
- ビタミン、ミネラルの欠乏に注意
- 食物せんいをたっぷり取る
- アルコールの取りすぎに注意(1日 160kcal 以下)

● エネルギー摂取目標量が決まったら、今度はそれを各栄養素からどのくらいずつ摂取するのかを決めます。

● 肥満を改善するためには、体を作っているたんぱく質を壊さないようにしながら、余分な体脂肪を減らさなくてはなりません。標準体重 1kg 当たり 1.0~1.2g が、たんぱく質の1日の必要摂取量です。これは、エネルギー摂取目標量の 15~20% に相当します。

● 脂質はエネルギー量が多いため注意が必要です。しかし極端な制限は、体にとって必要なくつかの脂肪酸が欠乏したり、ビタミンの吸収を妨げたりして、健康を害することにもなりかねません。ただし、一般のたんぱく質食品には脂質も含まれており、また、調理用の油やバター、マヨネーズなどの調味料にも脂質は含まれているので、脂質の摂取不足の心配はまずは必要ありません。やはり、一般の食事療法では、脂質は制限を考えていくことになります。脂肪摂取量はエネルギー摂取目標量の 25% 以下とします。

● エネルギー摂取目標量からたんぱく質と脂質を除いた残りの 55~60% を、糖質で取ることになります。糖質のうち、砂糖や果糖は、体脂肪に変わりやすく、インスリン抵抗性を悪化させる原因となります。これらを多く含む、お菓子や果物の摂取には、警戒が必要です。

● 食事療法では、ビタミンやミネラルの欠乏に注意しなくてはなりません。これらが欠乏する

と、からだのさまざまな機能に異常をきたすようになります。ビタミンやミネラルを豊富に含む豆類、乳製品、緑黄色野菜類が不足しないように注意しましょう。

● 食物せんいは栄養分の吸収を遅らせることにより、食後の急激な血糖上昇を抑える働きがあります。したがって、食物せんいの多い食事は、インスリンの必要量を少なくする効果があります。そのほか、食事療法中によくみられる便秘を解消する作用もあります。

● 飲酒については、アルコールはエネルギー含有量が高く、いっしょに食べるおつまみもコレステロールや脂肪を多く含み高エネルギーであるものが多く、エネルギーの取りすぎになりやすいので注意が必要です。また、酔うことにより抑制心が取り除かれ、食事療法そのものが崩れる原因にもなります。1日 160kcal 以内に抑えましょう。

#### 5. 食習慣を見直そう



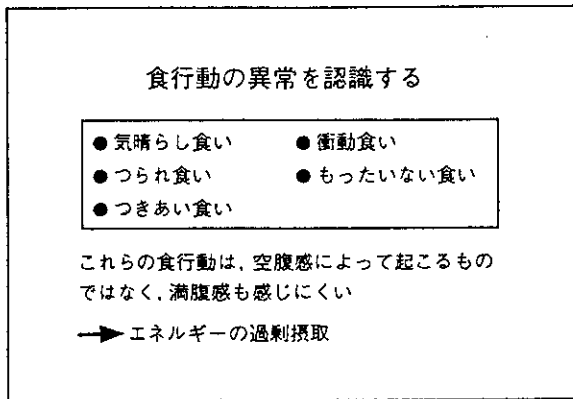
● 食事回数が少なかったり、長時間食事を取らなかったりする食べ方は、体脂肪のたまりやすい状態をつくります。三食を規則正しく取ることが望まれます。

● 夕食や夜食など、からだが休息する時間帯の食事は、燃料として使われることが少ないぶん体脂肪として蓄積します。からだが活動する時間帯である朝食や昼食の割合を高めるようにしましょう。

● 間食はお菓子や果物など高エネルギーのもの

が多く、せっかくの食事制限が台無しになってしまうことになりかねないので、できるだけ控えるようにしましょう。

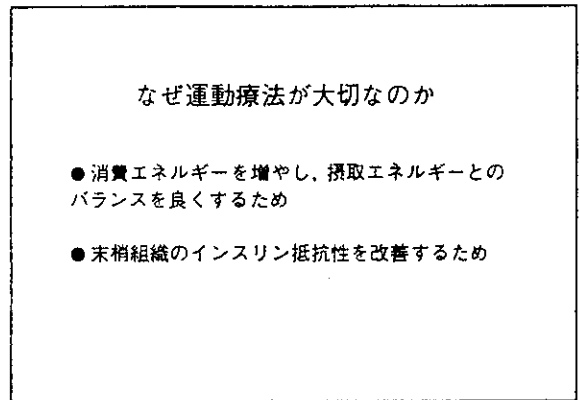
●早食いは、満腹感が現れる前に余分の食事を取ってしまい、食べすぎにつながります。よく噛んで、ゆっくり食べる習慣をつけましょう。



●いらいらしたときにストレス解消のために食べてしまう「気晴らし食い」や、人が食べているのを見てつられて食べてしまう「つられ食い」、人のすすめを断りきれない「つきあい食い」、目の前に食物があるとつい手が出てしまう「衝動食い」、家族の食べ残しを食べてしまう「もったいない食い」などには共通の特徴があります。それは、食行動が空腹感によって起こるものではないという点と、満腹感を感じにくいという点です。その結果エネルギーの取りすぎになります。このような、食行動異常は、自分では意識していない場合が多く、これらを改善するためには、まず自分の食行動を知ることが重要です。

## 第V章 糖尿病を予防する一運動編

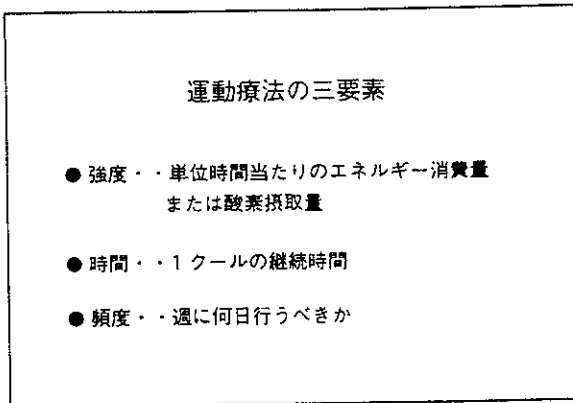
### 1. なぜ運動療法が大切なのか



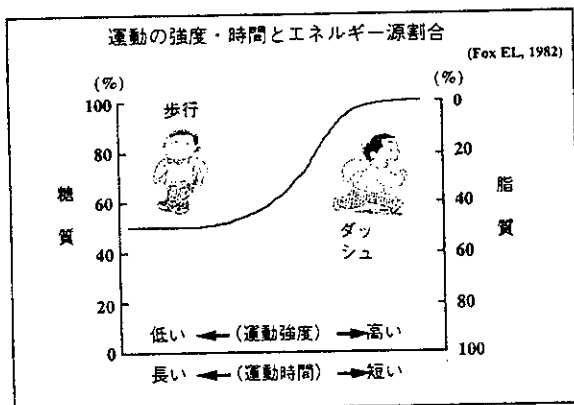
●運動療法の目的の一つは、消費エネルギーを増やし、摂取エネルギーとのバランスを良くすることです。消費エネルギー量が摂取エネルギー量を上回る状態が続けば、肥満も改善してきます。ただし、運動で消費されるエネルギー量は思ったより少なく、例えば通常のウォーキングならば、1時間で約160kcalです。これは、ごはんの量に換算するとわずかに茶碗1杯分だけしかありません。したがって、運動だけではなかなか減量は進みません。減量のためには、食事療法とともに行うことが大切です。

●運動療法は末梢組織のインスリンに対する反応を高める働きをもっています。IGTや2型糖尿病ではインスリン抵抗性すなわちインスリンに対する反応の低下があり、運動療法によりこれを改善することを目指します。このインスリン抵抗性改善効果こそが、糖尿病の治療あるいは予防に、運動療法が有効であるとされるゆえんです。

## 2. どのような運動を行うべきか



●運動療法は、三つの要素から成り立っています。運動のきつさを表す運動強度と、どれだけの時間運動を行うかということ、そして頻度すなわちどれくらいの割合でやるかということです。



●運動強度が高くなるにつれ、燃料として、脂質は使われにくくなり、糖質が使われるようになります。運動時間の長さとの関係でいえば、体の動かし始めにはまず筋肉や血液中の糖質が使われ、その後肝臓の糖質が使われます。さらに運動を続けてゆくと脂肪が分解され利用されるようになります。したがって、脂肪を効率よく燃やすためには、あまり強すぎない運動を、ある程度の時間、具体的には20分以上続けて行うとよいでしょう。

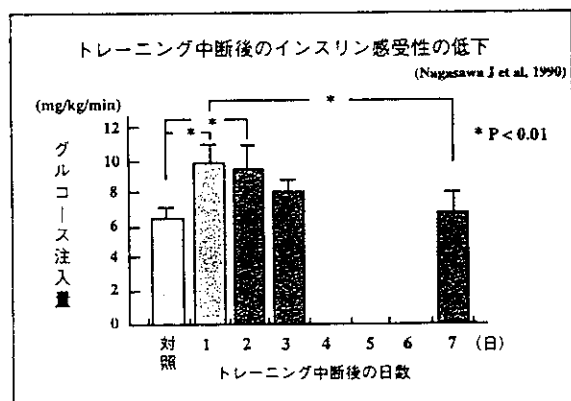
●どのような運動がよいかということですが、どこでも誰にでも簡単に行える運動として、歩行すなわちウォーキングがあります。歩数や歩行距離などを測り、記録することにより、どの

くらい運動したかという評価が簡単に行えるという利点もあります。歩行以外でも、有酸素運動すなわち体に酸素を十分に与えながら行う運動であれば、インスリン感受性を高める効果があります。

**運動交換表**

運動の強さ	1単位当たりの時間	運動の種類
I 非常に軽い	30分	散歩、ゲートボール、キャッチボール
II 軽い	20分	歩行、水中歩行、ラジオ体操、社交ダンス、ヨガ、太極拳、ダンベル体操、自転車、ゴルフ、野球
III 中等度	10分	ジョギング、登山、テニス、卓球、バドミントン、バレーボール、サッカー、スケート、クロスカントリー、階段(昇り)
IV 強い	5分	ランニング、縄跳び、バスケットボール、水泳、ラグビー、剣道、柔道

●いろいろな運動の中から自分にあった運動を選ぶときには、運動強度との関係が示されている運動交換表を用いると便利です。運動能力の高い人は、強い運動でも有酸素運動として行うことができます。



●どれくらいの頻度で運動を行うべきかということ、ねずみを使って調べた実験があります。トレーニングを行っているねずみは、行っていないねずみに比べて明らかにインスリン感受性が高まっています。しかし、トレーニングを中止するとインスリン感受性は下がり始め、3日目にはそれまでのトレーニングによる効果も半減し、1週間ではほぼ消失しました。この実験とほぼ同じことが人間の場合にも当てはまります。

したがって、トレーニングの効果を持続させるためには、少なくとも1日おき、すなわち週に4回以上行うことが必要と考えられます。

### 3. 運動療法には様々な効果がある

身体運動のトレーニング効果

- 動脈硬化を予防する
- 心肺機能を高める
- 筋力を増強する
- 骨粗しょう症を予防する
- 免疫能を高める
- 脳神経系を活性化する
- がんを予防する
- 老化を防ぐ

- 運動を続けることにより全身に様々な効果が現れます。これを運動のトレーニング効果といいます。
- 血中のコレステロールや中性脂肪を低下させ、動脈硬化を予防します。
- 心肺機能が高まります。筋力が増強されます。
- 骨のカルシウム喪失を防止し、骨粗しょう症を予防します。
- 免疫能が高まり、風邪などにかかりにくくなります。
- 脳神経系を活性化させ、ぼけを予防します。
- 酸化ストレスに対する防御反応を高め、がんや老化を防ぎます。

### 4. 運動は諸刃の剣

メディカルチェック項目

- 問診 運動歴、現病歴、既往歴、家族歴
- 身体測定 身長、体重、体脂肪率
- 血液検査 血球成分、肝機能、腎機能、糖・脂質代謝
- 尿検査
- 循環器系検査 血圧、脈拍、安静時心電図  
運動負荷心電図、心臓超音波検査
- 診察 内科的診察、整形外科的診察

● 健康を増進し維持するために欠かせない運動も、場合によっては逆に身体に悪影響を与える場合もあります。運動中の突然死などはその典型例です。運動に伴う危険を避けるために、これから運動トレーニングを始めようとする人は、まず、運動療法を行ってよいかどうかを医学的に調べなければなりません。これをメディカルチェックといいます。メディカルチェックでは、一般的な問診ととくに運動に関する質問調査を行います。身長、体重、体脂肪測定を行ったのち、血圧、脈拍測定や安静時心電図検査などの循環器系の検査を行います。必要があれば運動負荷心電図検査や心臓超音波検査を行います。そして、全身の診察を行い、さらに血液検査、尿検査の結果を総合して、運動療法を行ってよいかどうかを判定します。

運動の前後には

- 準備運動（運動強度を徐々に高める）  
ラジオ体操、ストレッチ体操など  
体温を徐々に上昇させる  
→ 心肺機能が運動に対応しやすくなる  
筋肉や関節を柔軟にする  
→ 捻挫や骨折を防ぐ
- 整理運動（運動強度を徐々に下げる）  
歩行、ストレッチ体操など  
心虚脱や不整脈を予防する  
運動に伴う筋肉の炎症を和らげる

● 運動にともなう事故は、多くの場合、準備運動の不足が原因です。急に運動を始めると、体はそれに対応できなくなりいろいろな異常が出

現します。これを防ぐためには、運動強度を徐々に高めるようにします。まずラジオ体操やストレッチ体操などの準備運動を行いましょう。体温を徐々に上昇させることにより心肺機能が運動に対応しやすくなります。それにより循環器系スポーツ障害の危険が下がります。また筋肉や関節を柔軟にすることにより整形外科的スポーツ障害の危険性も低下させます。

●運動を終えるときには、整理運動として軽い歩行やストレッチ体操を行いましょう。運動を突然止めると、全身を循環している血液が心臓に戻るのを妨げたり、不整脈が出現することがあります。整理運動を行うことによりこのような現象を避けるようにします。また、ストレッチ体操は運動に伴う筋肉の炎症をやわらげる効果があります。

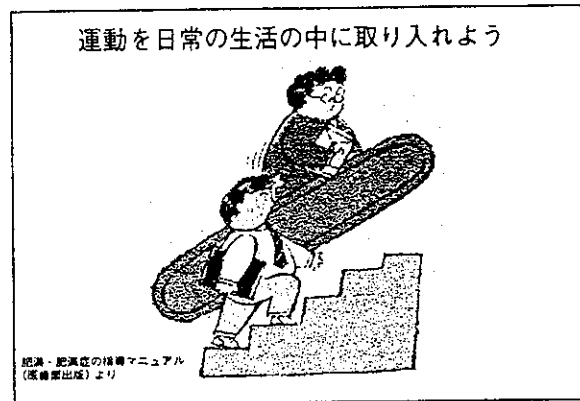
## 5. 運動はその日の体調と相談して行う

### 運動を中止すべき徴候

- 発熱、頭痛、めまい
- 顔色不良、浮腫
- 動悸、胸痛、胸部不快感、息切れ、呼吸困難
- 食思不振、腹痛、嘔気、嘔吐、下痢
- 全身倦怠感、睡眠不足
- 筋肉痛、関節痛

●トレーニングを行っている期間には体調が良い日もあれば悪い日もあります。運動療法の計画は体調が良いことを前提に立てられています。体調が悪いときは、運動に伴う様々な異常が出現しやすい状態になっているため、運動は行わない方が良いでしょう。また、運動の途中で何らかの異常症状が出てきたときには、運動を中止し、場合によっては医療機関で診察を受けましょう。

## 6. 運動を日常生活の中に取り入れよう



●身体活動度を高めるためには、時間を決めてやる運動以外にも、通勤や買い物などの日常生活に運動を取り入れる方法もあります。例えば、今まで自家用車で仕事に行っていたのを公共交通機関に変えたり、一つ手前のバス停で降りることにより歩く距離を増やすようにしたり、自転車で買い物に行くのをやめて歩いて行くようにするという方法です。また、エレベーターやエスカレーターを利用するのをやめて、できるだけ階段を使うようにするといった工夫もあります。日常生活を少し変化させるだけでも、身体活動度はかなり高まります。このように、運動を生活の一部にしてしまうと、それを永く続けていくことも可能となります。

### おわりに

わが国の糖尿病の患者さんの数は年々増加しています。その原因は、高脂肪高エネルギー食品のとりすぎなど、食事が質、量ともにバランスを失ったことと、交通手段の発達や仕事のオートメーション化などで、体を動かす機会が減ったことにあります。

健康を考えた食生活にかえること、運動習慣を身につけること、そして生涯にわたってそれらを維持していくことが、糖尿病を始めとする生活習慣病を予防するための最も有効な、また現在のところ唯一の手段です。

スライド 1

糖尿病にならないために



糖尿病予防の  
ための食事

日本糖尿病予防プログラム(JDPP)  
厚生省厚生科学総合研究事業

糖尿病予防のための食事について解説します。教材のパンフレット「糖尿病にならないために」と「血糖値が気になる方へ」を参考にしてください。

スライド 2

糖尿病を防ぐには！

☆適正な体重の達成とその維持が重要☆  
体重増加と運動不足が糖尿病を引き起こす重要な危険因子です。



体重増加と運動不足が糖尿病を引き起こす重要な危険因子です。

糖尿病を防ぐには、適正な体重の達成とその維持が重要です。栄養バランスのとれた食事と適度な運動、そしてストレスをためないような生活をして適正な体重の達成を目標にしましょう。

スライド 3

あなたの体格指数を出してみましょう

(Body Mass Index ; BMI を使います)

あなたの体重 あなたの身長 あなたの身長 あなたの体格指数  
体格指数:  kg ÷  m ÷  m =

例: 体重 75 kg、身長 165 cm の場合

$$75 \text{ kg} \div 1.65 \text{ m} \div 1.65 \text{ m} = 27.5 \rightarrow \text{体格指数 } 27.5$$

☆体格指数 24.2 以上を過体重、26.4 以上を肥満と呼びます。22 を標準と考えます。

スライド 4

あなたの標準体重を出してみましょう

あなたの身長 あなたの身長 あなたの標準体重  
標準体重  m ×  m × 22 =  kg  
(22 は標準となる体格指数)

例: 身長 165 cm の場合

$$1.65 \text{ m} \times 1.65 \text{ m} \times 22 = 59.895 \text{ kg} \rightarrow \text{標準体重は } 60 \text{ kg}$$

スライド 5

あなたの目標体重を出してみましょう

体格指数 (BMI) が 24.2 未満の場合、標準体重を目標にします。

つまり、あなたの標準体重  kg を目標にします。

体格指数(BMI)が 24.2 以上の場合、

今の体重から7%の減量を目標にします。

つまり、あなたの体重  kg × 0.93 (7%減) =  kg

例: 体重 75 kg、身長 165 cm の場合

体格指数が 27.5 で 24 以上だから、75kgの7%減を目標にします

つまり、75 kg × 0.93 = 69.75 kg → 目標体重 70kg

スライド 6

あなたの体重1kgを減らすために消費するエネルギー

体重 1kg を減らすということは、からだの脂肪を 1kg 少なくすることです。

脂肪細胞には約 20% の水分が含まれていますから、80% に相当する

800g の脂肪を燃焼させなければなりません。

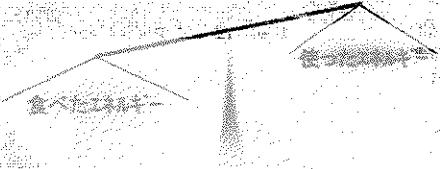
脂肪には 1g 当たり 9キロカロリーのエネギーがありますから、  
800 × 9 = 7200 キロカロリーを消費すれば 1kg 減量できること  
になります。

2 週間で 1kg やせるためには、7200 ÷ 14 = 約 500、つまり、  
一日の食べる量と運動量の収支の差を -500 キロカロリーにする  
必要があります。

## スライド7

肥満の原因は何でしょうか？

摂取および消費エネルギーのバランスがくずれ、食べたエネルギーが使ったエネルギーより上まわっていることです。



「結婚する前は、やせていたのに...」「子供を生む前は...」等々。太ってくるには必ず、生活の中に思い当たる問題点があります。まず、生活習慣を見直して、肥満の原因を探ってみましょう。ただ、漠然と考えるよりは、生活の活動を記録していくと、自分の行動の問題点が明らかになることが多いものです。

## スライド8

肥満の原因をチェックしてみましょう。

毎日の食事・運動の記録をとっていくと、次のようなあなたの生活習慣の問題点が見つかるかもしれません。

- ① 接待の機会、ストレス解消等々、ついつい食べる
- ② 早食い、ながら食い、残飯整理、つまみ食い、まとめ食い
- ③ 夜型の生活、不規則な生活
- ④ アルコールや菓子、果物などのとりすぎ
- ⑤ 外食はエネルギーの高い料理が多い
- ⑥ つきあい・冠婚葬祭・旅行が多い
- ⑦ 体質・遺伝
- ⑧ 若い頃と同じ食事をしている
- ⑨ 運動不足



思い当たることはありませんか？

## スライド9

糖尿病予防のための食事として、次のようなポイントを考えてみましょう。

- ① 栄養バランスのとれた食事
- ② 主食、主菜、副菜からなるメニュー
- ③ 料理法や食べ方の工夫
- ④ 空腹時の対応策
- ⑤ 外食、アルコールの楽しみ方
- ⑥ エネルギーを意識する



## スライド10

1日に必要な摂取エネルギーを計算してみましょう。

次の式のように計算できます。

摂取エネルギー量 = 基礎代謝 + 生活活動指数

$$A = B + Bx + A \times 1/10$$

$$\text{つまり、} A = B \times (1 + x) \div 0.9$$

あなたの年齢、性別、生活活動強度(生活活動指数x)、標準体重、基礎代謝基準値(表参照)を考慮します。

基礎代謝  $B = (\text{基礎代謝基準値}) \times (\text{標準体重})$  キロカロリー/日

例: 40歳男性、生活活動強度II、標準体重60kgの場合

基礎代謝:  $B = 22.7 \times 60 = 1,362$  キロカロリー/日

摂取エネルギー目標量として:

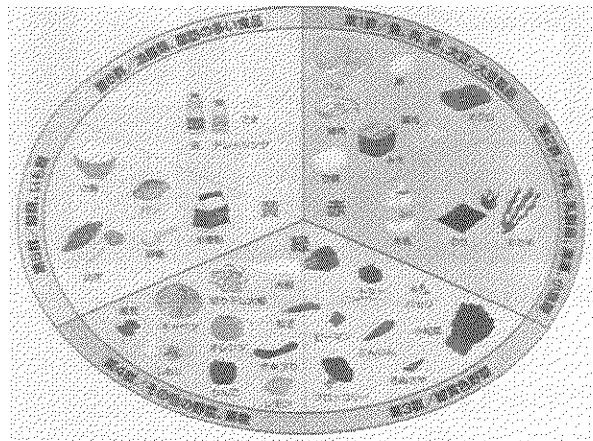
$$A = 1,362 \times (1 + 0.50) \div 0.9 = 2,270 \text{ キロカロリー/日になります。}$$

※「糖尿病にならないために」の19ページを参照してください。

## スライド11

栄養のバランスの目安として、三色の食品からまんべんなくとるように心がけましょう。

黄色は主食で、エネルギー源となり、ご飯、パンなど穀類と油脂類を含みます。赤色は主菜を示し、体の血や肉となる、肉や魚、卵、豆腐などのたん白質を含みますが、脂肪分も含んでいます。緑色は副菜で、体の調子を整える、ビタミン・ミネラル源となる野菜やきのこ類、果物類を含みます。





スライド 12

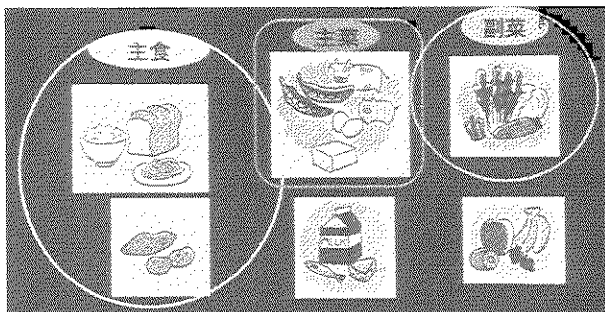
1日に30品目の食品を食べましょう。

1日に食べる食品の数が30種類ぐらいになるようにより多くの食品をとれば、偏りのない、バランスのとれた食事をとることになります。次の献立のような例では、34食品と数えることができます。



スライド 13

日本人の標準的メニューとして、主食、主菜、副菜から成り立っています。献立の立て方として、主食、主菜、副菜の構成を頭に描きながら、1日のメニューを計画しましょう。そして、好みの物を範囲内で入れるようにするのもポイントです。



糖質が主成分    たん白質と脂肪分    ビタミン、ミネラル  
食物繊維

スライド 14

鮭のホイル焼き (主菜) 魚の脂には、コレステロールを下げる働きがあり、オリーブ油はコレステロールの沈着を防ぎます。さけに野菜やきのこを添え、素材と著魅了の香ばしさで、よりおいしくいただけます。一人前175キロカロリーです。



鮭のホイル焼き

スライド 15

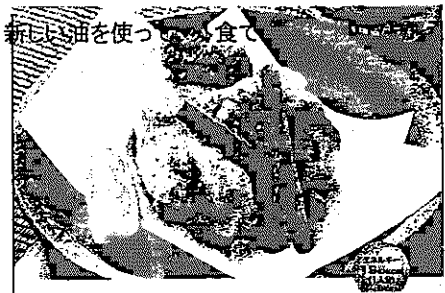
ゆで豚の酢味噌かけ (主菜) 気になる豚肉の脂も、ゆでることによって脂肪分がカットできます。豚肉にはビタミンBも豊富です。一人前142キロカロリーになります。



ゆで豚の酢味噌かけ

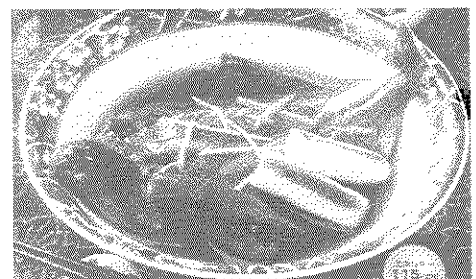
スライド 16

変わり空揚げ三種盛り (主菜) 高エネルギー料理の代表である揚げ物は、揚げ方や素材選びに工夫してエネルギーダウンを。衣はできるだけ少なく、表面積は小さく、短時間でラット、新しい油を使つて食べる食で、おいしく食べましょう。

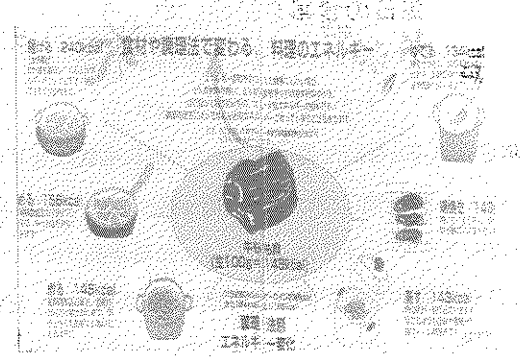


スライド 17

かれいの煮つけ (主菜) 白身魚は低エネルギーで、煮つけでも、ねぎや青唐、しょうがなどの香味野菜を加えて、薄味でもおいしくいただけます。一人前115キロカロリーになります。



スライド 18

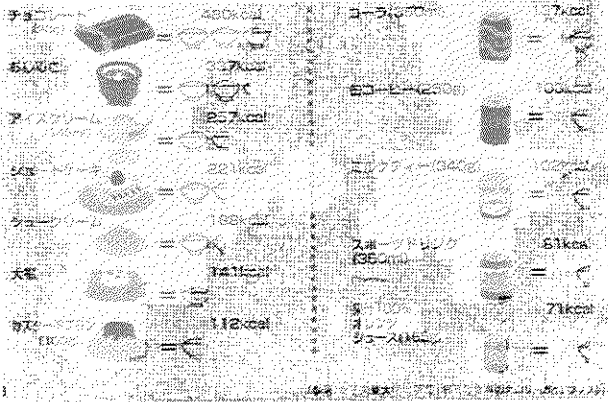


使用する食材や調理法で料理のエネルギーは変わってきます。「血糖値が気になる方へ」14～15ページを参考にしてください。

スライド 19

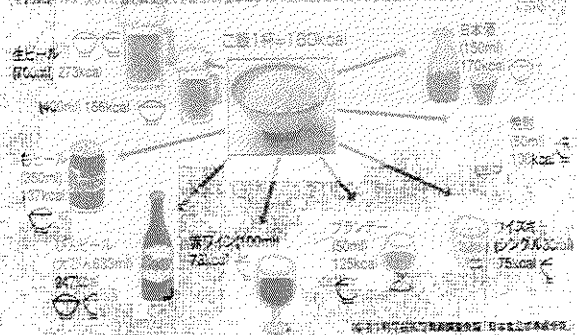
要注意！嗜好食品のエネルギー

ご飯1杯分(160kcal)と比べて、お菓子類や清涼飲料水がどれだけエネルギーが高いかおわかりでしょう。必要な栄養素が含まれていないので主食の代わりにはなりません。飲み物も、ノーエネルギーのお茶類を選びましょう。



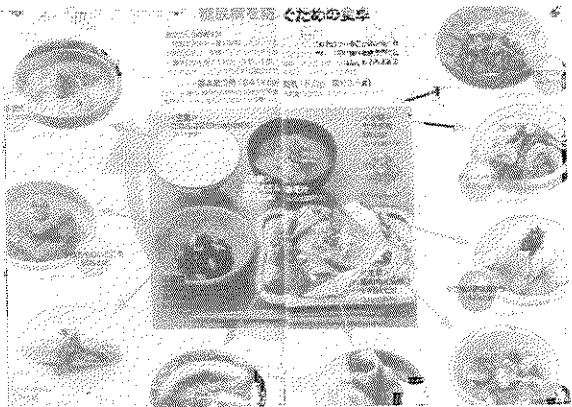
スライド 20

アルコールのエネルギー(要注意)



アルコールのエネルギーも意外に高いものです。次のポイントに気をつけましょう。自分の適量を知って飲みすぎないように、ゆっくりと自分のペースで飲む、アルコールは主食の代わりにはなりません、毎日続けて飲まない、おつまみを食べすぎない。

スライド 21



糖尿病を防ぐための食事は特殊なものではなく、家族みんなの健康づくりにも役立ちます。主食、主菜、副菜、さらに汁物、小鉢などそろえるようにするとバランスのとれた献立ができます。

スライド 22

外食との上手なつきあい方のポイントを示します。エネルギーと脂肪、塩分、栄養バランスに注意しましょう！

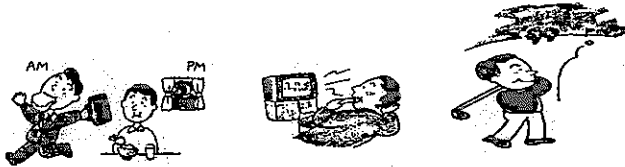
- ① 外食のカロリー・ガイドブックなどを活用して、エネルギー量を知っておく。
- ② 1日に1回にとどめる (外食の機会は適当に)
- ③ 単品ものよりも、定食ものを選んでバランスをとる
- ④ 単品ものなら具の多いものを選ぶ
- ⑤ 野菜サラダを追加、多いものは(ごはん、揚げ物)は残す



スライド 23

太りやすい食習慣に注意しましょう！

- ① 不規則な食事時間、かため食い
- ② 夜間の食事・朝食抜きは太りやすい
- ③ 多すぎる間食に注意
- ④ 早食いの食習慣は危険信号
- ⑤ ストレスは食べることで解消



太っていなくても、このような食習慣は糖尿病の発病に関係します。食べ物を口にしたときの時間、場所、内容を記録してみると、気がつかなかった生活習慣の問題点が見つかるかもしれません。

スライド 24

脂肪に注意に注意しましょう！

大さじ1杯分 (15cc) のエネルギー (キロカロリー)			
マヨネーズ	98	生クリーム	65
油	120	バター	97
マーガリン	99	ラード	122
ショートニング	120	ココア	25

脂肪分には糖質やたん白質の約2倍のエネルギーがあります。肉類の脂肪、揚げ物に使う油脂類、洋菓子に使われているバター等簡便においしく食べる目的でふんだんに使われ、外食では特に意識せずに多く食べているものです。

メニューや調理法を工夫して脂肪を減らしましょう。



スライド 25

毎日の食事を記録しましょう

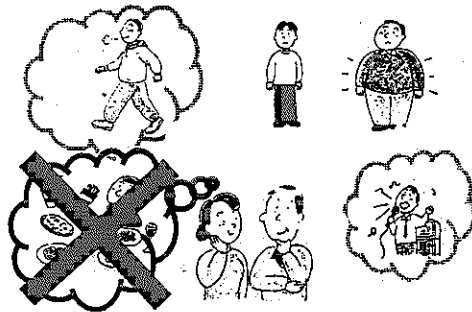
食べているもののおおよそのエネルギーがわかるようになります

糖尿病にならないためには、今まで何にも気にせずに食べていた食べ物について一度振り返り、食べ物のエネルギー(カロリー)について少し知っておく必要があります。1日の食事内容を記録する用紙がありますので、記録してみましょう。コンピュータで簡単にカロリー計算することができます。食習慣を見直すにもってこいです。



スライド 26

さあ、減量を始めよう



健康的な食習慣と運動を組み合わせることで糖尿病を予防しましょう。

スライド 27



食品のエネルギーについては市販の資料がいくつもありますので、参考にしてください。外食の料理や加工食品のエネルギー量を目安として知ることができます。

# 糖尿病にならないために



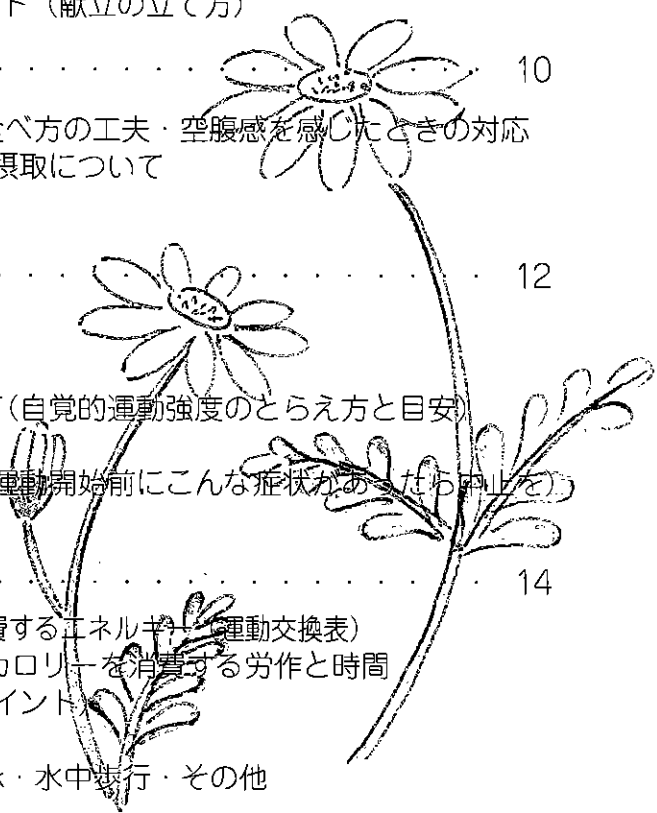
JDPP

日本糖尿病予防プログラム

# 糖尿病にならないために

## 目次

<b>糖尿病の基礎知識</b> . . . . .	3
●糖尿病予備軍といわれたあなたに！ ●糖尿病をどれだけ知っていますか？ ●どんな人が糖尿病になりやすいか？ ●糖尿病が増えた原因 ●糖尿病はどうしてこわいのか ●糖尿病の主な合併症	
<b>まだ間に合う予備軍脱出作戦</b> . . . . .	6
●糖尿病を防ぐには！ ●糖尿病予防チェックリスト	
<b>食生活を見直そう！</b> . . . . .	7
●肥満の原因は？（よい食生活VS悪い食生活Q&A） ●栄養バランスでかしくくダイエット（献立の立て方）	
<b>食事の落とし穴</b> . . . . .	10
●調理上の工夫・盛り付けの工夫・食べ方の工夫・空腹感を感じたときの対応 ●外食のアドバイス・アルコールの摂取について ●エネルギーを意識しよう	
<b>楽しく運動して、健康的な生活</b> . . . . .	12
●運動の効果 ●トレーニングを開始する前に ●運動の強さ及び持続時間について（自覚的運動強度のとらえ方と目安） ●準備運動と整理運動 ●体調が悪いときは運動をやめる（運動開始前にこんな症状があったら中止を） ●安全な運動のための条件	
<b>運動を日常生活に取り入れよう</b> . . . . .	14
●あなたの体重を1kg減らすために消費するエネルギー（運動交換表） ●体重60kgの人が150～200キロカロリーを消費する労作と時間 ●ウォーキング（ウォーキングのポイント） ●歩数を増やす工夫のいろいろ ●ジョギング・サイクリング・水泳・水中歩行・その他	
<b>健康的な食習慣と運動を組み合わせるみんなで糖尿病を予防しましょう</b> . . . . .	18
●あなたの体格指数（BMI）を出してみましょう ●あなたの標準体重を出してみましょう ●あなたの目標体重を出してみましょう ●あなたのエネルギー摂取目標を知りましょう	



## 糖尿病の基礎知識

### ●糖尿病予備軍といわれたあなたに (IGT)

糖尿病予備軍(WHOの分類で耐糖能障害<Impaired Glucose Tolerance;IGT>の状態)と診断されると、年間に数%の確率で糖尿病に進行するといわれています。ここでは糖尿病がどのような病気、なぜ糖尿病がこわいのか、糖尿病にならないためにどのような点に気を付ければよいのかについて解説していきます。糖尿病の中でもインスリン非依存型糖尿病(2型糖尿病)は代表的な生活習慣病で、生活習慣を少し変えるだけで発病を予防できる病気といわれています。これからの解説を読んで、糖尿病を未然に防ぎましょう。

※IGTとは…75グラムのブドウ糖を飲んだ後に、2時間後の血糖値を測り、その値が140~199mg/dlの場合をIGTと診断します。ちなみに糖尿病は、ブドウ糖を飲んで2時間後の血糖値が200mg/dl以上の場合に診断されます。

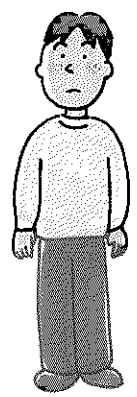
### ●糖尿病をどれだけ知っていますか？

食べ物に含まれている糖質は体内でブドウ糖となって血液中をめぐり(血液中のブドウ糖の濃度を血糖値といいます)、全身の細胞が活動するためのエネルギー源になります。細胞が血液中のブドウ糖を取り込む仲立ちをするのが、すい臓から分泌されるインスリンというホルモンです。糖尿病はこのインスリンの出方が不十分だったり、働きが悪くなるために、ブドウ糖が利用されずに血液中に増え、尿中にも糖が排泄される(尿糖)病気です。栄養素が健康な人のようにスムーズに利用されなくなります。

### ●どんな人が糖尿病になりやすいか？

糖尿病には2つのタイプがあります。ひとつは子供や若い人に多い、インスリン依存型(1型)糖尿病です。ふたつめは日本の糖尿病の約95%を占め、中年以後に多く発病するインスリン非依存型(2型)糖尿病です。これは遺伝的体質に、不健康な食生活・運動不足・肥満・加齢・ストレスなどの要因が加わって発病すると考えられます。

日本人は遺伝的に糖尿病になりやすい性質をもっていて、戦後の生活習慣の急速な変化が現在の糖尿病の爆発的な増加をもたらしました。日本には糖尿病の数の倍近くに、「糖尿病予備軍」と呼ばれる人々がいます。まだ予備軍の時期に不健康な生活習慣を軌道修正することができれば、将来の生活を脅かす糖尿病を予防できると考えられます。



インスリン依存型(1型)

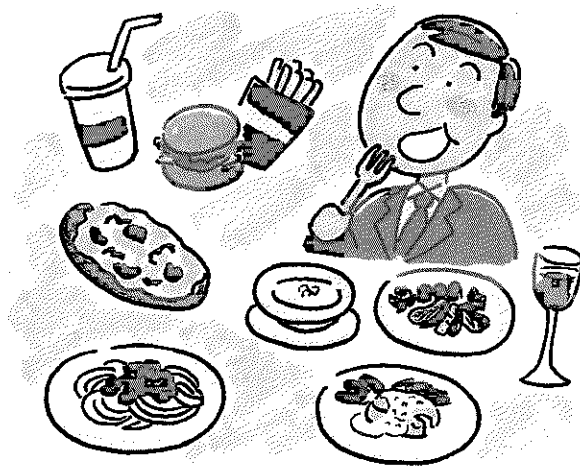


インスリン非依存型(2型)  
(日本の糖尿病の大半を占める)

## ●糖尿病が増えた原因

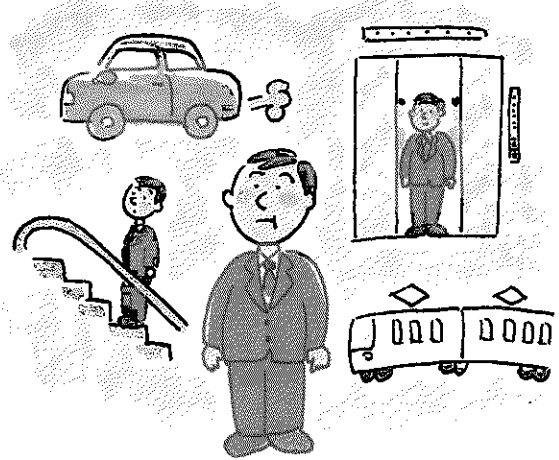
### ◎食文化の変化

美食・過食・洋風化



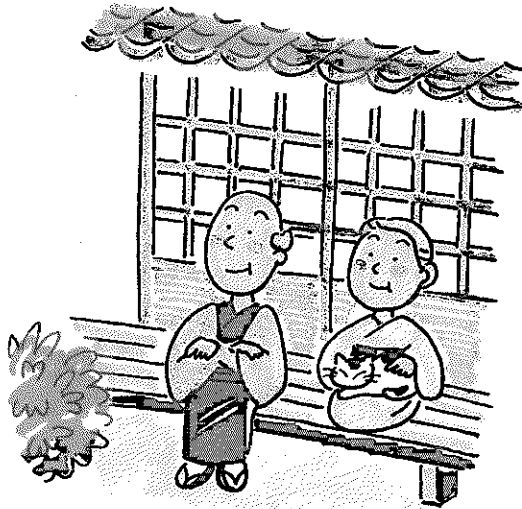
### ◎都市化・機械化

運動不足



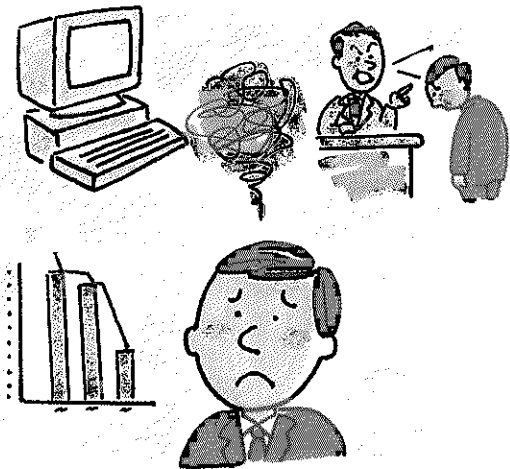
### ◎保健衛生の向上

平均余命の延長



### ◎社会生活の複雑化

ストレス



初期にはあまり症状が現れず、多尿・のどの渇き・体重減少・疲労感・足のしびれ・視力障害などの症状に気付いた時には、すでに糖尿病が進行していることが多いのです。40歳以上の日本人の10人に1人、全国で690万人の人が糖尿病と推定されています。これから21世紀にかけてさらに増加することが予測されています。

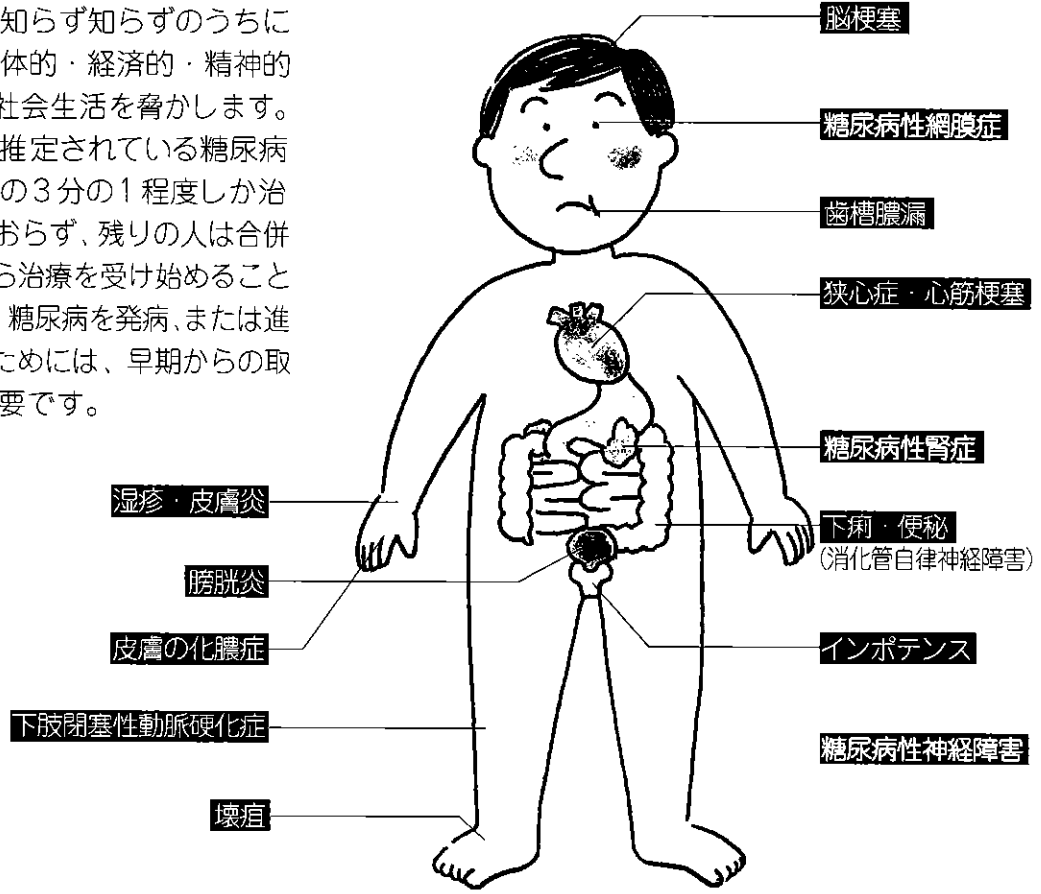
## ●糖尿病はどうしてこわいのか？

血糖値の高い状態が長く続くと血管内にいらぬ物質がたまり、血管壁が硬く、もろくなってしまう。そして、全身にさまざまな障害(合併症)がおこります。

- 視力障害を起こす網膜症 .....▶ 失明までにいたる。  
(糖尿病が原因で毎年3,000人が失明しています。)
- 蛋白尿を起こす腎症 .....▶ 尿毒症、人工透析にいたる。  
(糖尿病が原因で毎年10,000人が透析を始めています。)
- しびれ、痛み、立ちくらみを起こす神経障害
- 足の壊疽 .....▶ 足の切断にいたる。
- 動脈硬化の促進 .....▶ 心筋梗塞、脳梗塞にいたる。
- 歯槽膿漏、肺炎、腎盂炎、皮膚のおできなどの感染症を起こしやすい。

## ●糖尿病の主な合併症

いずれも知らず知らずのうちに進行し、身体的・経済的・精神的負担となり社会生活を脅かします。690万人と推定されている糖尿病を有する人の3分の1程度しか治療を受けておらず、残りの人は合併症が出てから治療を受け始めることとなります。糖尿病を発病、または進行させないためには、早期からの取り組みが必要です。

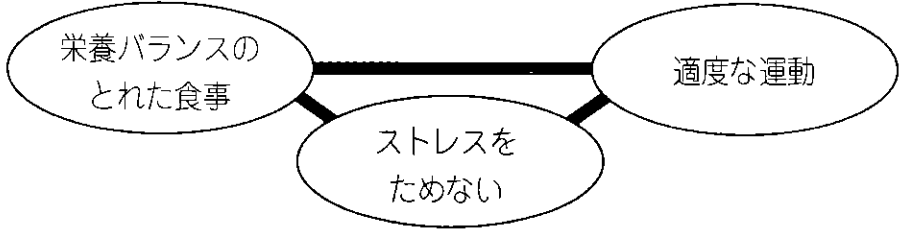




# まだ間に合う予備軍脱出作戦

## ●糖尿病を防ぐには！

体重増加と運動不足 ~この二つが糖尿病を引き起こす重要な危険因子です。

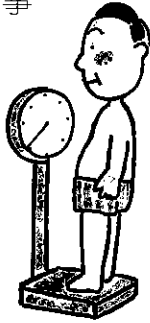


## ●糖尿病予防チェックリスト

食事記録、運動・活動記録をつけて、生活習慣をチェックしてみましょう。

### 1. 適正なエネルギー量の食事

肥満を防いで適正体重を保ちましょう。



### 2. 栄養バランスのとれた食事

脂肪の取りすぎに注意しましょう。毎日いろいろな食品を少しずつそして毎日、規則正しく食事する習慣をつけましょう。

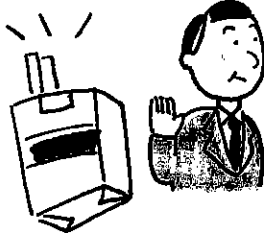


### 3. 間食やアルコールをひかえる



お菓子やアルコールは高カロリーです。取りすぎた糖質・脂質は、体脂肪となって肥満につながります。

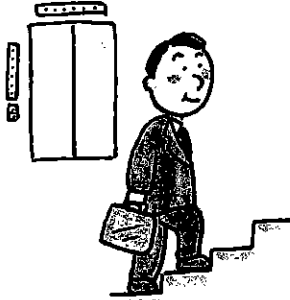
### 4. タバコはひかえる



生活習慣病の危険因子であるタバコは「百害あって一利なし」といわれるとおりです。

### 5. 適度な運動をする

歩く機会を増やしたり軽いジョギングなど手軽にできる運動を。



### 6. ストレスをためないようにする

イライラ、くよくよせずにゆったりとした気持ちで、生活しましょう。自分なりのリフレッシュ法で上手に気晴らしを。



# 食生活を見直そう！

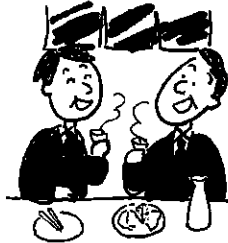
## ◎肥満の原因は？

「結婚する前はやせていたのに…」 「子供を産む前は…」 等々。太ってくるには必ず生活の中に思い当たる問題点があります。生活習慣を見直して、肥満の原因を探ってみましょう。生活の活動を記録していくと自分の行動の問題点が明らかになることが多いものです。

## よい食生活VS悪い食生活Q&A

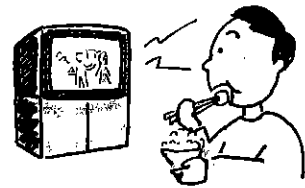
### ●エネルギー摂取量が多くなるのは関係しますか？

接待の機会が増えたり、ストレス解消に食べたりして、いつのまにか摂取エネルギーが多くなっていることがあります。



### ●食べ方に関係しますか？

早食い、ながら食い、残飯整理、つまみ食い、まとめ食いは肥満の友。その一口が肥満を招きます。



### ●食事の時間は関係しますか？

夜型の生活、不規則な生活をしている人は、太りやすいもの。同じ量を食べても夜は脂肪になりやすく、肥満は夜作られます。



### ●お酒やアルコールが多いのはどうですか？

アルコールや菓子、果物などの取りすぎは、肥満のもと。いただきものなどといって食べる「気兼ね食い」もやめたいです。



### ●外食が多いのはどうですか？

外食はエネルギーが高い料理が多いので、注意したいもの。



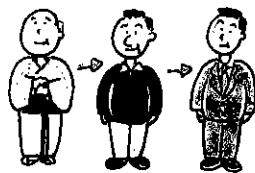
### ●つきあい・冠婚葬祭・旅行が多いのはどうですか？

宴会や旅行の時は、食事もつい、はめをはずしがち。機会が多いと食べ過ぎになります。



### ●体質や遺伝は関係しますか？

「そういえば、両親とも太っている」というあなた。太りやすい体質だからこそ、食事に注意が必要です。



### ●年齢は関係しますか？

加齢とともに、人は省エネルギー型の体になります。若い頃と同じ食事をしてしまうと太ってしまうことがあります。



### ●運動不足は関係しますか？

運動不足だとエネルギーを消費できないだけでなく、太りやすい体になってしまいます。



あなたが太っていなくても、上のような問題点があれば糖尿病の発病に関係してきます。「いくら考えてもそんな問題点はない。」というあなたも一度「いつ、何を、どこで、どんな状況で飲んだり、食べたりしたか」を記録してみましょう。気がつかなかった肥満の原因、生活の問題点がみつかるかもしれません。

## ●栄養バランスでかしこくダイエット

ダイエットで注意したいのが「××を食べればやせる」式の偏った方法。無理をしてたとえ痩せたとしても、もとの食事に戻れば体重も元通り(リバウンド)です。リバウンドすると体脂肪の割合が増え、再び減量するのが前より難しくなります。栄養バランスのとれた食事で健康的に減量し、その体重を維持するのがかしこいダイエットです。

①「おかず食いはやせにくい。」

魚・肉・卵の料理は、タンパク質と脂肪の混合物で高エネルギーになるので要注意です。

②「野菜不足はやせにくい。」

カロリーの低い野菜は生でも、煮物でも、毎日しっかり食べたいものです。

③「あるひとつの食品の食べ過ぎに注意！」

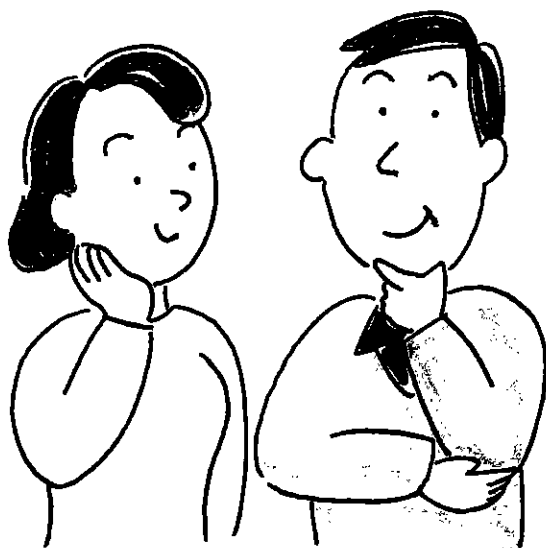
多種類の食品をとると、自然にバランスがとれます。

④「濃い味付けは肥満のもと。」

濃い味付けはそれ自体が高エネルギーですが、食べ過ぎのもとになるので気を付けましょう。

⑤「牛乳と果物を一日一回。」

これらを間食にすると、不足しがちなカルシウムやビタミンをとることができます。  
(とりすぎは脂質と糖質の過剰摂取になります。)



## ●献立の立て方

日本人の標準的メニューは、主食、主菜、副菜から成り立っています。この構成は主食のご飯・パン・めんから糖質を、主菜の肉・魚・大豆製品からタンパク質と脂質を、そして副菜の野菜料理からはビタミン・ミネラル・食物繊維を主として取るかたちになります。汁は満腹感を助け漬け物とデザートは見た目、味に彩りを添えます。これらに牛乳を加えれば、ほぼ完璧に栄養バランスをとることができます。常に、この構成を頭に描きながら、メニューを作っていきましょう。たとえば、今日の朝の主食は、ご飯かパンか、それに付ける主菜は、卵なら目玉焼きにするか、スクランブルにするか、そして、野菜はサラダにするか、炒めるかなどというように、1日の食品構成の範囲内で、好みで選ぶことができます。



### 主食

主成分が糖質(でんぷん)でエネルギー源として大変重要です。糖質は速効性の高いエネルギー源で、スポーツや激しい仕事をする上で不可欠です。また糖質は脳に対する唯一のエネルギーとなります。

### 主菜

主菜はたん白質と脂肪をとるのが目的です。肉の脂肪分が多くなると肥満、血中脂質の増加につながります。魚油に含まれるエイコサペンタエン酸(EPA)やドコサヘキサエン酸(DHA)は血中コレステロールを低下させる上に、血液を固まらせにくくする作用があります。

### 副菜

野菜にはカロチン・ビタミンB1・B2・C・鉄・カルシウム・食物繊維、緑黄色野菜にはビタミンAに変わるカロチンやビタミンEが含まれます。いずれも必要量は微量ですが人の体でつくることができず、食品から摂取しなければなりません。