

ウェストサイズ、それが問題だ

# メタボリックシンドロームと心臓病

内臓脂肪を減らして虚血性心疾患を防ぐ

洋ナシ型



リンゴ型



あなたはどっち？



# メタボリックシンドロームが注目されている

## ●メタボリックシンドロームとは

日本では、心筋梗塞などの心臓病、および脳梗塞などの脳血管障害は、がんと並んで死因の上位を占めています。

これまで、これらの原因となる動脈硬化の最大の危険因子は高脂血症とされ、その対策に重点が置かれてきました。また、血管障害に深く関係する高血圧や糖尿病なども、それぞれの基準で治療が行われてきました。

しかし最近、コレステロール値はそれほど高くなくても、軽い高血圧や糖尿病などの生活習慣病をいくつか合わせ持っている、動脈硬化が急激に進むことがわかってきました。この根底にあるのが内臓脂肪の増加です。そこで、ここに注目して対策を立てることが非常に重要だと言われるようになってきました。

このように、**やや太めで、軽い生活習慣病をいくつか抱えた状態**を、動脈硬化が促進されやすい状態として「メタボリックシンドローム」とよび、8つの医学会が集まって、2005年4月に日本の診断基準が発表されました。

<メタボリックシンドロームの診断基準>

**腹囲** 男性85cm以上 女性90cm以上

+

①**中性脂肪と善玉コレステロール**

中性脂肪150mg/dl以上

かつ/または HDLコレステロール40mg/dl未満

②**血圧**

収縮期130mmHg以上 かつ/または 拡張期85mmHg以上

③**空腹時血糖値**

110mg/dl以上

※腹囲に加え、①～③の2つ以上に当てはまるとメタボリックシンドローム

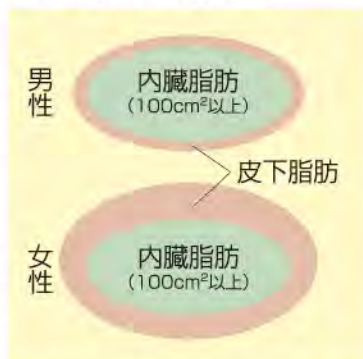
## ●おなかまわりのサイズが基本

診断基準は、まず、**おなかまわり** <皮下脂肪の男女差>

**のサイズ**が基本です。女性の方が皮下脂肪が厚いため、サイズが大きくなっています。腹囲のサイズに加え、

①**高中性脂肪**または**低HDLコレステロール** ②**高血圧** ③**高血糖**

のうち、2つ以上があてはまったら、**メタボリックシンドローム**ですので、**動脈硬化**が進まないうちに改善しなければなりません。

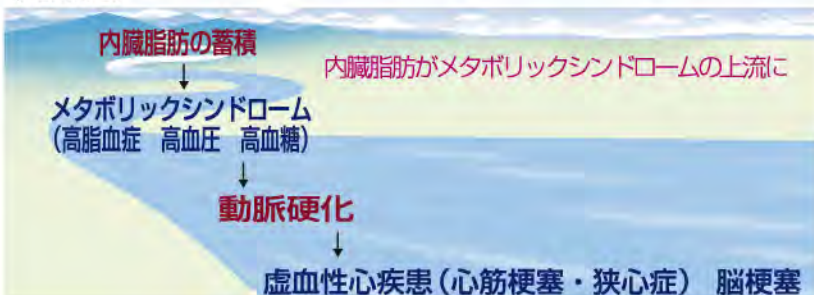


ある町の集団健診の結果によると、40歳以上の男性の4人に1人は**メタボリックシンドローム**だということです。

## ●おなかにたまった内臓脂肪が元凶

なぜ、おなかまわりのサイズがこれほど重視されるのでしょうか。じつは、**糖尿病**や**高血圧**、**高脂血症**などの危険因子がいくつも重なるのは偶然ではなく、原因はおなかにたまった**内臓脂肪**にあることが解明されてきたのです。

これらの生活習慣病の発症、そして**動脈硬化**の進行は、**内臓脂肪**の蓄積を最上流とする川の流れのようなものだと考えられるようになりました。



# 体重より体型を気にしよう



## ●洋ナシ型とリンゴ型

肥満というと、これまでは主に体重が取り上げられていました。しかし、肥満度の指数とされる**BMI値**（ $\text{体重} < \text{kg} > \div \text{身長} < \text{m} >^2$ ）がそれほど高くなくても、内臓脂肪がたまっている場合がけっこう多いのです。

肥満は、体のどのあたりに脂肪がつくかによって、その体型から「洋ナシ型肥満」と「リンゴ型肥満」に大別されます。下腹部からお尻、太ももにかけての下半身につくのが「洋ナシ型」で、女性に多く見られます。上腹部を主とした上半身につくのが「リンゴ型」で、男性に多く見られますが、女性も閉経後はこの部分につきやすくなります。

CTで腹部の断面を見ると、「洋ナシ型」では皮下に厚く脂肪がついているのに対し、「リンゴ型」では内臓の隙間を埋めるように腹腔内にびっしりと脂肪がついています。

### <洋ナシ型とリンゴ型>

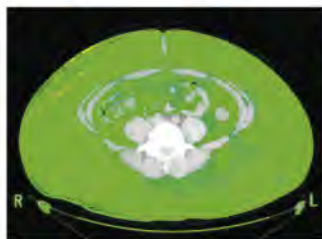


洋ナシ型

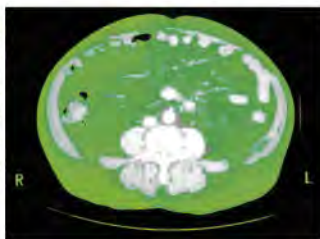


リンゴ型

リンゴ型を横から見るとお尻よりおなかが出ている



皮下脂肪型肥満



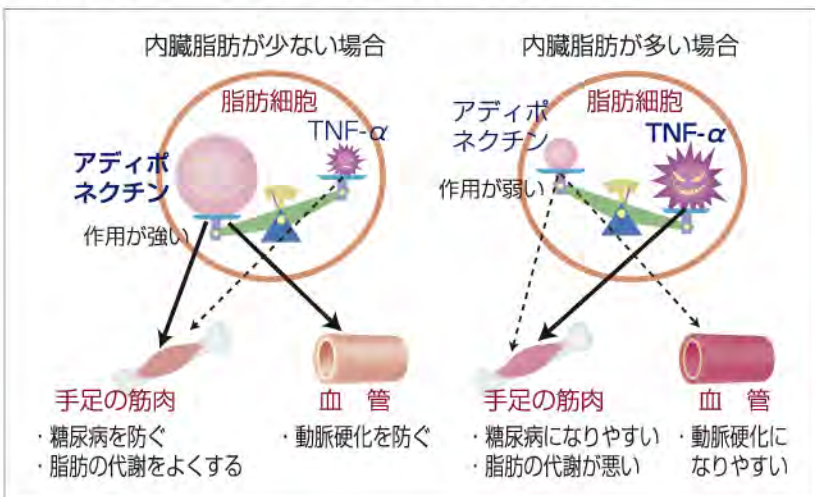
内臓脂肪型肥満

## ●脂肪細胞は単なるエネルギー貯蔵庫ではない

これまで長い間、脂肪細胞の役割は、食事によって摂取されたエネルギーの余りを蓄積することだけと考えられていました。しかし、最近の研究により、人体の10%以上を占める脂肪組織がさまざまな働きをもつタンパク質（アディポサイトカイン）を分泌する巨大な内分泌臓器であることがわかってきました。これらの物質は皮下脂肪より内臓脂肪からの方がたくさん分泌されます。

## ●アディポネクチンの働き

それらの中で、糖尿病を防いだり、動脈硬化を防ぐ作用をもっているのがアディポネクチンです。反対にアディポネクチンの作用を妨げるのがTNF- $\alpha$ と呼ばれる炎症物質です。健康で内臓脂肪蓄積量が少ない状態だとアディポネクチンが多く産生され、インスリン抵抗性を改善し、動脈硬化を防ぐ方向に働きます。しかし、内臓脂肪蓄積量が多い状態になると、アディポネクチンが少なくなりTNF- $\alpha$ が多く分泌されるようになり、こうした働きが妨げられ、糖尿病や動脈硬化になりやすい状態になると考えられています。



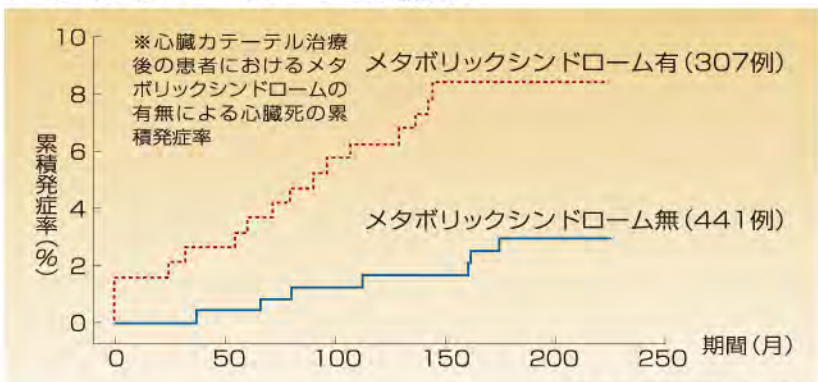
## メタボリックシンドロームと虚血性心疾患



アメリカの研究では、メタボリックシンドロームの人はそうでない人よりも3倍、日本の研究では、2倍も虚血性心疾患になりやすいという結果が出ています。

また、日本のある病院では、心臓カテーテル治療を受けた人の40%がメタボリックシンドロームでした。しかも10年後には、メタボリックシンドロームの人の方が、高血圧だけの人や糖尿病だけの人より死亡する率が高いとされています。

### <メタボリックシンドロームと心臓死>



(久米淳美・宮崎哲朗・代田浩之)

### ☆メタボリックシンドロームの治療は生活習慣の改善から☆

治療の基本はあくまでも生活習慣の改善によって内臓脂肪を落とすことです。しかし高脂血症や高血圧、糖尿病などが重い場合は、薬による治療も行われます。

### ●内臓脂肪はつきやすいが、じつは落としやすい

内臓脂肪には、皮下脂肪よりもたまりやすく落ちやすいという性質があります。運動不足だったり食べ過ぎたりすると、すぐにたまるのは皮下脂肪より内臓脂肪です。しかし内臓脂肪に対しては運動

や食事療法が効果的で、始めてから2～4週間で減少していきます。  
減量の目安としては、体重の5～10%で十分です。

## ● 3ヵ月でメタボリックシンドロームから脱出する法

### ◇食生活は

- ・腹八分目
- ・甘いものはひかえる——食べるなら食事の直後に
- ・アルコールは日本酒なら1日1合、ビールなら中ビン1本程度
- ・夕食から就寝までは2～3時間あける
- ・もちろん禁煙

### ◇運動は

- ・全身の筋肉を使う有酸素運動を週に3～5回  
ちょっと速めのウォーキングを30分（歩数だったら1万歩）  
室内自転車こぎ、水泳、ジョギング、ラジオ体操などを中くらいの強度で1日30分でもよい
  - ・筋肉の減少を防ぐため筋力トレーニングを週に3回くらい
- <メタボリックシンドローム解消体操>



いつでも・どこでも・一人でも



有酸素運動



ストレッチ体操



筋力トレーニング

大切なのは、せっかく落ちた内臓脂肪が元にもどらないよう、良い生活習慣を継続することです。また、ストレスも内臓脂肪を増加させる要因にもなりますので、気をつけましょう。

# おなかまわりは正しく測りましょう

メタボリックシンドロームの診断でポイントとなるのはウェストサイズですので、正確に測ることが大切です。食後だと誤差が生じやすいので、空腹時に測りましょう。

## ●ウェスト周囲径(腹囲)の測り方

- ①両足をそろえて立ち、両腕は体の脇に自然に垂らします。
- ②上衣を脱ぎ、ベルトをゆるめます。
- ③へその位置にメジャーをあてます。
- ④おなかの力を抜き、息をはきながら測ります。
- ⑤計測値を記録します。



へその位置を基準に測りましょう！  
(おなかがり出してへその位置が下がっている場合は、肋骨の一番下と腰の骨の一番上の中間)



監修 順天堂大学医学部 代田 浩之  
循環器内科学教授  
発行 財団法人 日本心臓財団  
トーアエイヨー株式会社  
推薦 社団法人 日本循環器学会  
制作 株式会社 日経ラジオ社