

Metabolic Syndrome Handbook for the Prevention & Relief

# メタボリック・ シンドローム 予防・解消ハンドブック

独立行政法人  
労働者健康福祉機構 編

宗像 正徳  
齊藤 照代 [著]  
荒木由美子  
坂本 和志

りんご型？



洋ナシ型？



平成20年  
4月開始

特定健康診査  
特定保健指導

生活習慣の改善でお腹まわりスッキリ！

今年四月から、医療保険の被保険者・被扶養者（四〇歳以上）を対象にした特定健診・保健指導が始まりました。この新しい制度において着目されたのが、メタボリック・シンドローム（内臓脂肪症候群）であり、現在、一種の流行語にさえなっています。

メタボリック・シンドロームが注目されているのは、内臓脂肪型肥満が高血圧や脂質異常症といった生活習慣病の原因となり、さらには動脈硬化を促進し、脳梗塞や心筋梗塞などの重大疾患へとつながっていくことがわかってきたからです。しかし、各人が内臓脂肪型肥満の予防・解消に向けて、日常生活のなかで適度な運動、バランスのとれた食生活、禁煙を実践さえすれば、生活習慣病や心血管疾患のリスクを低く抑えることができます。

本書が、そのための手引きとして、メタボリック・シンドロームに対する理解の深化と、その予防・解消の一助として役立てば幸いです。

●メタボリック・シンドローム予防・解消ハンドブック●

## CONTENTS

はじめに・目次 ..... 1

### 解説編

## メタボリック・シンドロームを理解しよう

2

- 1 メタボリック・シンドロームとは ..... 2
- 2 メタボリック・シンドロームのメカニズム ..... 8
- 3 メタボリック・シンドロームと関係の深い病気 ..... 13
- 4 メタボリック・シンドロームの診断基準 ..... 16
- 5 新たにスタートした特定健康診査・特定保健指導 ..... 23

### 予防・解消編

## 始めよう メタボリック・シンドローム退治

26

- 1 まずは、これまでの生活習慣を振り返ろう！ ..... 26
- 2 食生活を改善しよう！ ..... 47
- 3 運動を習慣付けよう！ ..... 61

独立行政法人労働者健康福祉機構が新たに取り組む予防医療活動の紹介 ..... 76

内臓脂肪解消のための目標設定と記録 ..... 77



# メタボリック・シンドロームを 理解しよう

## 1 メタボリック・シンドロームとは

「メタボリック」とは  
何のこと?

最近、「メタボリック・シンドローム」という言葉をよく聞くようになりました



が、言葉だけがひとり歩きして、正しい意味があまり理解されていないようです。

たとえば、年配の男性が「これだけ下腹が出ていたらメタボリック・シンドロ

ームかもしれないな」と話しているのを耳にすることがありますが、単にお腹が出ていることを「メタボリック・シンドローム」というのではありません。また、言葉が新しいからといって、新しい病気が出現したということでもありません。

カタカナが並んでいるので少々わかりにくいのですが、メタボリックは「代謝の」、「シンドロームは「症候群」という意味で、内臓脂肪型肥満に代謝機能不全が合併し、高血糖、高血圧、脂質異常のうちいずれか二つ以上を併せもった状態をいいます。

一般に、生活習慣病の手前にある人を「生活習慣病予備群」といっていますが、「メタボリック・シンドローム」は「予備群」よりも深刻で、「すでに異常が見られる状態」であることを指しています。

これまでの健康診断では、肥満↓生活習慣病↓動脈硬化↓がん・心血管疾患という図式に基づいて、肥満解消の指導や生活習慣病の洗い出しなどが行われてきましたが、平成二〇年度からは新たにメ

# 4 メタボリック・シンドロームの診断基準

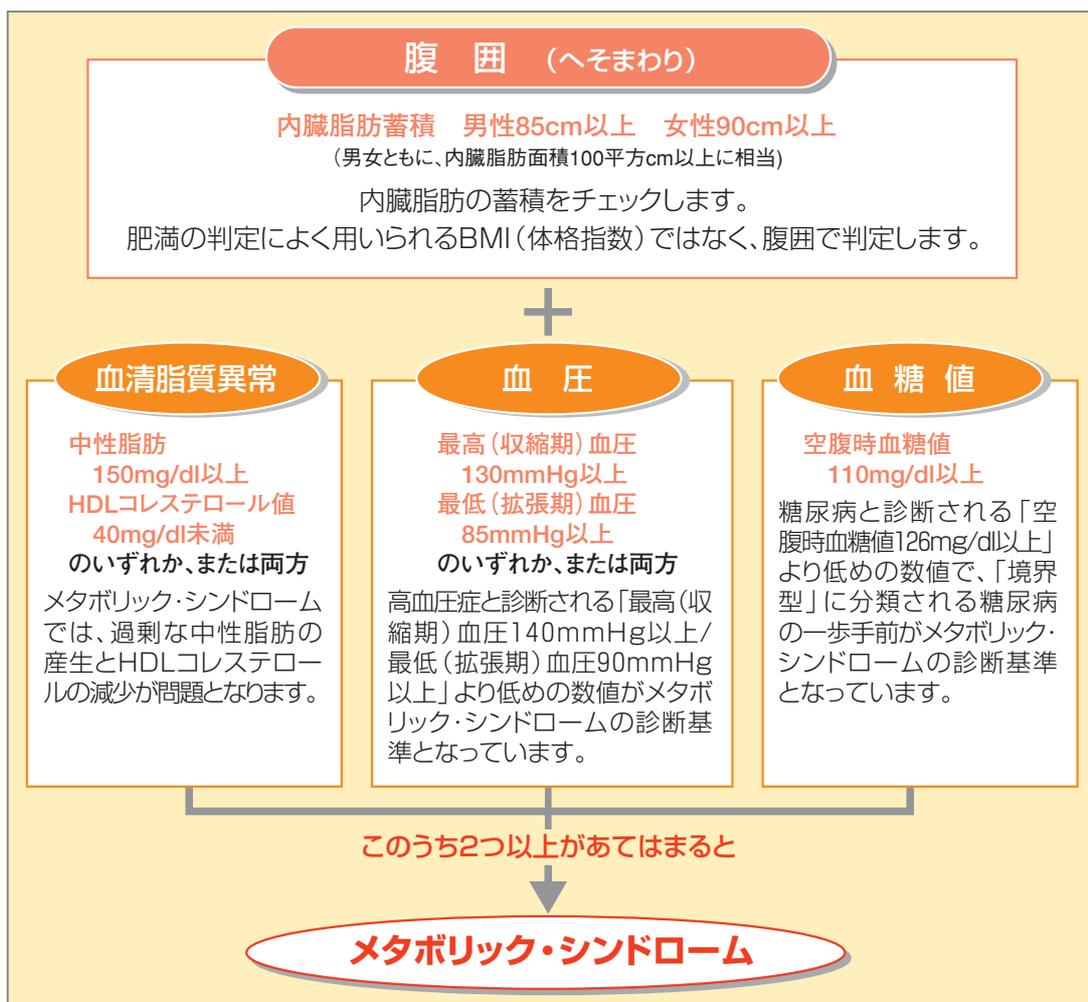


## 診断基準の概要

ここでは、メタボリック・シンドロームの診断基準について少し詳しくみていくことにしましょう。診断基準が理解できたら、健康診断の結果なども参考にし、自己診断してみるとよいでしょう。

メタボリック・シンドロームの診断基準は、前述したように日本肥満学会をはじめとする八つの学会でまとめられ、二〇〇五年四月に公表されました。心筋梗塞や脳梗塞といった動脈硬化による疾病のリスクを高める複合型リスク症候群の概念として「メタボリック・シンドローム」が打ち出され、その診断基準は「腹囲」「血圧」「血糖値」「脂質値」から成っています。このうち「腹囲」は必須要件とされ、そのほかの要件に二つ以上該当した場合、メタボリック・シンドロームの診断が下されることになります。

### ●メタボリック・シンドロームの診断基準



## ● 血圧値の分類

	最高血圧		最低血圧
至適血圧	<120	かつ	<80
正常血圧	<130	かつ	<85
正常高値血圧	130 ~139	または	85 ~89
軽症高血圧	140 ~159	または	90 ~99
中等症高血圧	160 ~179	または	100 ~109
重症高血圧	≧180	または	≧110
収縮期高血圧	≧140	かつ	<90

(単位：mmHg)



## 血圧の基準

### ◆少し厳しい血圧の基準

血圧とは、血液の勢いが動脈の壁に与える圧力のことをいいます。メタボリック・シンドロームでは、この血圧の値も診断基準の一つとされています。これは、血圧が高くなると、血液が動脈壁に大きな負荷を与えることになり、この圧に耐える血管は硬くもろくなる、つまり動脈硬化が進展すると考えられるためです。心臓が収縮したときの血圧を最高血圧

(収縮期血圧)、心臓が拡張したときの血圧を最低血圧(拡張期血圧)といいます。メタボリック・シンドロームの血圧の診断基準は、一般の高血圧の診断基準より少し厳しく設定されています。日本高血圧学会が示している血圧値の分類は上のとおりです。

メタボリック・シンドロームでは、収縮期血圧(最高血圧)一三〇mmHg以上、拡張期血圧(最低血圧)八五mmHg以上を基準としており、高血圧の一步手前にあたる正常高値血圧が診断基準となっています。ですから、検査時の段階において高血圧と診断されなくても、メタボリック・シンドロームと診断されることもあるわけです。

### ◆家庭血圧の測定の仕方

血圧は気温や体位、ストレスなどさまざまな要因によって変動します。病院での血圧測定は高めにでることもありま。そこで、自宅での血圧測定が自分の血圧値を知る上で重要となります。自宅で、血圧を測定するにあたっては、血圧を変動させる要因を少なくし、正しい手順で行う必要があります。正確に自己血圧測定を行うためのポイントとしては、下記のような点があげられます。

## ● 家庭血圧測定のポイント

- ① 上腕部で測定する機種を選びましょう(手首や指で測定するものは選ばないようにします)。
- ② 測定時間を厳密に定める必要はありませんが、朝と就寝前の二回測定するようにします(早朝の血圧が重要といわれています)。
- ③ 朝の測定は起床後一時間以内に、排尿後に測ります(膀胱が充満していると血圧が高くなります)。
- ④ 測定は、安静座位(畳の上でなく、イスに座った状態)で行います(体位により血圧は変動します)。
- ⑤ できるだけ気温差のない部屋で測定するようにします(寒冷で血圧は上昇します)。
- ⑥ 喫煙後は測定しないようにします(喫煙で血圧は上昇します)。





## 腹囲の基準

### ◆肥満とは

からだが太っている状態のことを一般的に「肥満」といいますが、医学的に「肥満」という場合には基準があり、脂肪が一定以上になったときにはじめて「肥満」といいます。人間のからだは、水分・固定成分(たんぱく質、ミネラル、糖質)・脂肪から成り立っていますが、このうち脂肪の割合が多すぎる状態、つまり過剰に脂肪が蓄積された状態を「肥

### ●BMIの算出方法

$$BMI = \text{体重 (kg)} \div \text{身長}^2 \text{ (m)}$$

### ●BMIによる肥満度の判定基準 (日本肥満学会2000)

BMI値	判定
18.5未満	低体重(やせ)
18.5以上~25未満	普通体重
25以上~30未満	肥満 (1度)
30以上~35未満	肥満 (2度)
35以上~40未満	肥満 (3度)
40以上	肥満 (4度)

満」と呼ぶわけです。

ですから、いくら身長割に体重が重たくても、それが脂肪以外の筋肉や骨などの割合が高い場合には肥満とはいいません。肥満は体格のことではなく、あくまでも体脂肪率によって判断されるため、仮にやせているようでも体脂肪率が高ければ肥満ということになります。

### ◆BMIによる肥満度の判定

簡単に肥満かどうかを判定する方法として、BMI(ボディ・マス・インデックス)があります。これは、体脂肪量と

よく相関するとされる体格指数で、「体重(kg)÷身長(m)<sup>2</sup>」で算出し、その数値によって判定します。

日本肥満学会が決めた判定基準では、統計的にもっとも病気にかかりにくいとされる二二を標準値として、二五以上の肥満を四つの段階に分けています。

日本人の肥満者は欧米人に比べてその頻度は低く、また肥満の程度では肥満(1度)が多く、2度以上の肥満者は少ないといわれています。しかし日本人の場合、欧米人に比べてBMIの数値が低くても糖尿病にかかりやすいといわれており、重度の肥満ではないからといって安心できません。

肥満は、成人男性ではすべての世代で増加傾向にあり、女性では、高齢層で増加、若年から壮年層では減少傾向にあり、あきらかに女性よりも男性に肥満者が多くなっています。

### ◆皮下脂肪と内臓脂肪

先ほど肥満かどうかは、体脂肪率によって判定されるといいましたが、メタボリック・シンドロームの観点からは脂肪がどこに蓄積されているかが重要視されます。

肥満には、大きく分けて、皮下に脂肪が蓄積される皮下脂肪型肥満と内臓の周

# 始めよう メタボリック・シンドローム退治

## 1 まず、これまでの生活習慣を振り返ろう！

メタボリック・シンドロームの予防・改善には、内臓脂肪を減少させることが大前提です。内臓脂肪がどのくらい減つ

たか、それは、お腹まわり（腹囲）がどのくらい細くなったかで判断することができます。目標はズバリ「お腹まわりを

今より細くする！」です。

メタボリック・シンドロームを「川の流れ」にたとえると、「上流」に生活習慣として過食や運動不足などがあり、これにより内臓脂肪が蓄積されていくこととなります。そして「中流」において、内臓脂肪の過剰蓄積によって分泌されるアディポサイトカインなどの活性物質のバランスが崩れ、血圧や血糖、脂肪の代謝など体内のさまざまな機能のコントロールがうまく働かなくなってしまう。このため、生活習慣病である高血圧、脂質異常症、糖尿病といった疾病を引き起こしやすくなり、「下流」においてこれらの疾病の発症によって動脈硬化が進み、心筋梗塞や脳梗塞といった重篤な病気が引き起こされることとなります。

高血圧、脂質異常症、糖尿病といった生活習慣病は、それぞれ単独でも動脈硬化の危険因子になりますが、一つひとつがわずかに正常値を上回る程度のものであったとしても、これらの疾病が重なり合うことで、メタボリック・シンドロームとして急激に動脈硬化が進行していくこととなります。



●メタボリック・シンドローム危険度チェック

項目	○×	項目	○×
朝食を抜くことが多い		ついお腹いっぱい食べてしまう	
濃い味付けや油っこいものが好き		野菜はあまり食べない	
早食い、ドカ食い、ながら食が多い		外食が多い(1日2回以上)	
夕食を午後9時以降にとることが多い		アイスクリームなどの間食は毎日	
ほぼ毎日お酒を飲む		1日の平均飲酒量はビール中ビン2本以上 <small>※日本酒2合以上、ウイスキーダブル2杯以上</small>	
1年以上継続している運動習慣(1回30分以上の運動を週2回以上)がない		エレベーターやエスカレーターをよく使う	
1日の歩行時間は1時間未満だ		仕事はデスクワーク中心だ	
乗り物では、なるべく座ろうとする		近場でもつい乗り物に乗ってしまう	
こまめに家事をこなす方ではない		タバコを吸う	
睡眠不足である		ストレスが溜まっている	



判定

0~4個

メタボ セーフティーカード

今のところまずまず合格点のライフスタイルです。今後は、チェックのついた項目を1つでも減らすようにしてください。特に喫煙者は、禁煙を！



5~9個

メタボ イエローカード

忙しすぎて面倒だ、と自分のライフスタイルや健康に対する配慮が欠けていませんか。「わかっているけど実行できない」という人は、食事・運動・適正飲酒・禁煙など、まずはできそうなことから始めましょう！



10個以上

メタボ レッドカード

メタボリック・シンドロームの危険度が高く、注意が必要です。もしかしたら、すでにからだのどこかに異常があらわれているかも。今すぐライフスタイルの改善に取り組んでください。「自分の健康を守るのは自分しかない」と自覚しましょう！



メタボリック・シンドロームに  
なりやすい生活をチェック！

メタボリック・シンドロームの根底にある内臓脂肪型肥満を解消する第一歩は、まず自分自身を知ることから始まります。それには客観的な自己分析が必要です。

となりますので、自分の一日の生活を手帳などに記録してみるとよいでしょう。肥満の人のライフスタイルを観察すると、必ず太る要因が見つかるはず。まずは簡単なチェックシートを使ってメタボリック・シンドロームの危険度をチェックしてみましょう。チェックが終

わりましたら合計点数を出し、該当する判定を読んでください。チェックのついた項目を少しでも減らすように、まずはできそうなことから取り組んでみてください。

## あなたの食事の傾向とそのアドバイス

自分の食生活を振り返り、当てはまるものにマルをつけてください。マルの個数が一番多いところに脂肪蓄積の原因があると考えられます。自分の肥満の原因の傾向を理解したうえで、これからみていく食生活の改善方法を参考に、自分の食生活を見直していくようにしましょう。

チェック項目	○	合計	考えられる原因(タイプ)とアドバイス
朝食は軽くすませる、または食べない		個	<b>不規則タイプ</b> 3食きちんと食べ、主食+主菜+副菜をそろえて、栄養バランスをよくすることを心掛けましょう。
ご飯があれば、おかずはなくても大丈夫			
市販の弁当や惣菜、外食をよく利用する			
野菜が不足していると思う			
人より食べるのが早い		個	<b>早食いタイプ</b> 食事をただの燃料補給と思わず、ゆっくり味わって食べましょう。
食事に時間をかける暇はない			
硬いものより軟らかいものが好き			
何事もテキパキと片付ける方だ			
何となくアメやガムを口にする		個	<b>間食が多いタイプ</b> とにかく食事以外の食べ物を控え、間食する場合でも必ず量を決めるようにしましょう。
食事は抜いてもおやつは抜かない			
菓子やジュースを買い置きする			
テレビや新聞を見ながら飲食をする			
夕食は夜9時以降になることが多い		個	<b>夜食タイプ</b> 就寝3時間前に食べたものは、寝ている間に、すべて脂肪に変わってしまいます。夕食は軽めにしましょう。
帰宅が遅くなっても家で食事をする			
深夜に飲んだり食べたりすることがある			
朝食は食べない			
主食は食べず、おかずだけ食べることが多い		個	<b>油脂摂り過ぎタイプ</b> 油の摂り過ぎは、からだの脂肪を増やします。食事内容を見直すようにしましょう。
インスタントやレトルト食品を利用することが多い			
マヨネーズやドレッシングをよく使用する			
肉や揚げ物など油っぽいものを好む			
宴会では料理より酒が楽しみ		個	<b>飲み過ぎタイプ</b> 適量を守って、休肝日を設けるようにしましょう。おつまみにも要注意です。
ほとんど毎日お酒を飲む			
水がわりにビールを飲む			
お酒を飲むと気が大きくなる			

# 身体活動量評価のためのチェックシート

活動内容					運動	生活活動	合計
例	普通歩行 20分	床掃除 20分	エアロビクス 30分				
月					Ex	Ex	Ex
火					Ex	Ex	Ex
水					Ex	Ex	Ex
木					Ex	Ex	Ex
金					Ex	Ex	Ex
土					Ex	Ex	Ex
日					Ex	Ex	Ex
合計					Ex	Ex	Ex

「週23エクササイズの活発な身体活動、そのうち4エクササイズを活発な運動」の目標を達成するためには

運動( )Ex + 生活活動( )Ex が必要です！

## ● 「運動」と「生活活動」における1エクササイズの目安

1Exの運動	時間(分)	1Exの生活活動	時間(分)
ボーリング、フリスビー、バレーボール、ウェイトトレーニング(軽・中強度)	20	普通歩行、床掃除、子供の世話(立位)、大工仕事、洗車	20
体操(ラジオ体操など)、ゴルフ(カート使用)	18	カーペット掃き、フロア掃き	18
速歩、卓球、太極拳、アクアビクス	15	速歩、自転車、庭仕事、介護、子供と遊ぶ(歩く/走る)	15
軽いジョギング、ウェイトトレーニング(高強度)、ジャズダンス、エアロビクス、バスケットボール、水泳(ゆっくり)、サッカー、テニス、スキー、スケート	10	芝刈り(電動芝刈り機使用)、家具の移動、階段の上り下り、雪かき	10

# 運動前後の体操・ストレッチ

緩やかですが大きな動きで筋や関節をほぐします。

## 脚

1 膝の屈伸



2 浅い伸脚



3 ふくらはぎ



4 大腿部背面



5 大腿部前面



6 大腿部内側



## 体幹

1 上体の前後屈



2 体側



3 上体の回旋



