

# 「保健指導資料集」\*

自治体における生活習慣病重症化予防のための受療行動促進  
モデルによる保健指導プログラムの効果検証  
手順書

保健指導実務編 別冊

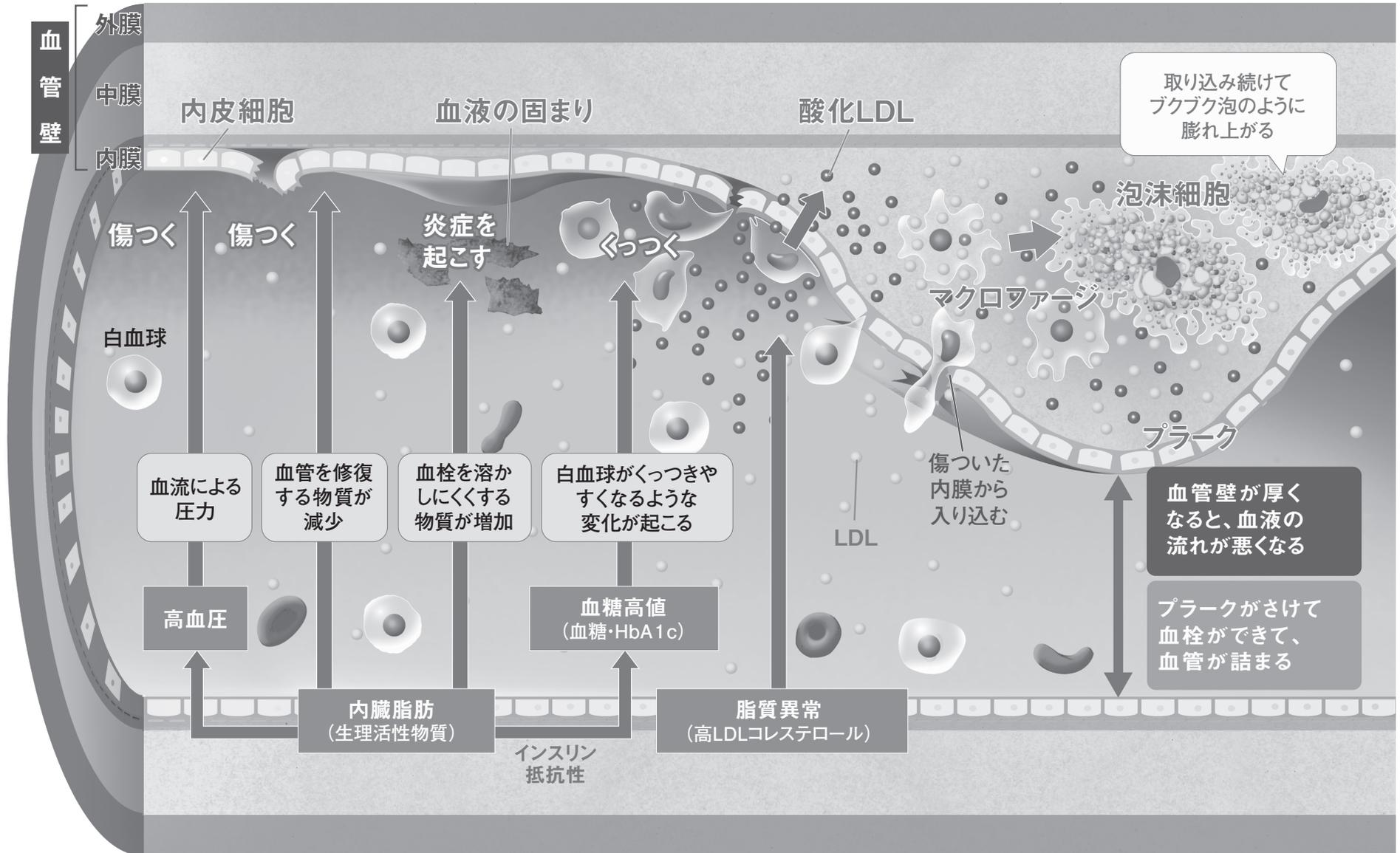
\* 大阪大学の著作権により、営利目的での無断転用は禁ずる。

# 保健指導資料の使用にあたって

- 1 保健指導資料は、前日までの保健指導準備の段階で保健指導の展開に併せて使用するものを決め、準備しておく。
- 2 どの資料を使用するかは、受療行動促進モデルの①罹患性、虚弱性、②重大性、③行動することによる利益についての読み解きに基づき、構造図、経年票に併せて、どの資料を使用することがより理解や体のイメージ作りを促進するか、という観点で選択する。
- 3 資料はどの順番で使用しても良い。対象となるハイリスク項目以外のものから選んでもよい。
- 4 複数枚、組合わせて使用してもよいし、1枚を丁寧に使用しても良い。
- 5 保健指導ごとに使用する目的例や説明例を記載したが、これに留まらず、発展させて説明してもよいので自由に活用ください。

教材の内容	病 態			
	高血圧	糖尿病	脂質異常	蛋白尿
共通資料	共通-1 血管を傷つける原因は何でしょう？～太い血管の動脈硬化～ 共通-1② 血管を傷つける原因は何でしょう？～細い血管の動脈硬化～ 共通-2 このまま放っておくと、どうなるのでしょうか？			
私はどの段階	血圧-1 私の血圧はどの段階？	糖-1 私の血糖はどの段階？	コ-1 私のLDLコレステロールはどの段階？	なし
高いと困ること	血圧-2 血圧が高いとどうなるの？	糖-2① 血糖が高いとどうなるの？	コ-2 LDLコレステロールが高いとどうなるの？ コ-3 私のコレステロールバランスは？	なし
	なし	糖-2② 糖尿病神経障害～あてはまるものがありますか？～ 糖-2③ 糖尿病で失明しないために～糖尿病網膜症の進行段階～ 糖-2④ 糖尿病腎症の経過～私の糸球体はどの段階？～	なし	なし
原因	血圧-3 血圧が上がる原因は？	糖-3 血糖が上がる原因は？ ～体の中の糖の流れ～	コ-4 LDLコレステロールが上がる原因は？ ～体の中の脂質の流れ～	尿-1 腎臓が傷む原因はなん でしょう？
薬	血圧-4 血圧を下げる薬は？	糖-4 血糖をコントロールする薬は？	コ-5 脂質異常症を改善する薬は？	なし
その他	血圧-5 家庭血圧の測定方法	なし	なし	なし
生活習慣改善	生-1 健診結果に基づいた食品の基準量 生-2 あなたにふさわしい油脂類と穀類の量の計算表 生-3 1日の果物の目安量 生-4 お菓子に含まれる砂糖・脂質・塩分の目安のつけ方 生-5 ごはん1杯分に相当するお菓子に含まれる砂糖と脂質 生-6 食品の中の塩分【乳製品・魚介類・肉類・海藻類】 生-7 調理・加工品などの中の塩分 生-8 おやつの中の塩分 生-9 ごはんやパンの中の塩分 生-10 調味料に含まれる塩分 生-11 魚50gあたりのコレステロールと脂質の関係 生-12 肉50gあたりのコレステロールと脂質の関係 生-13 お菓子に含まれるコレステロールと脂質の関係 生-14 体重の減らし方（考え方）			

太い血管の動脈硬化



注) 一般の方が理解しやすいようにしたもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

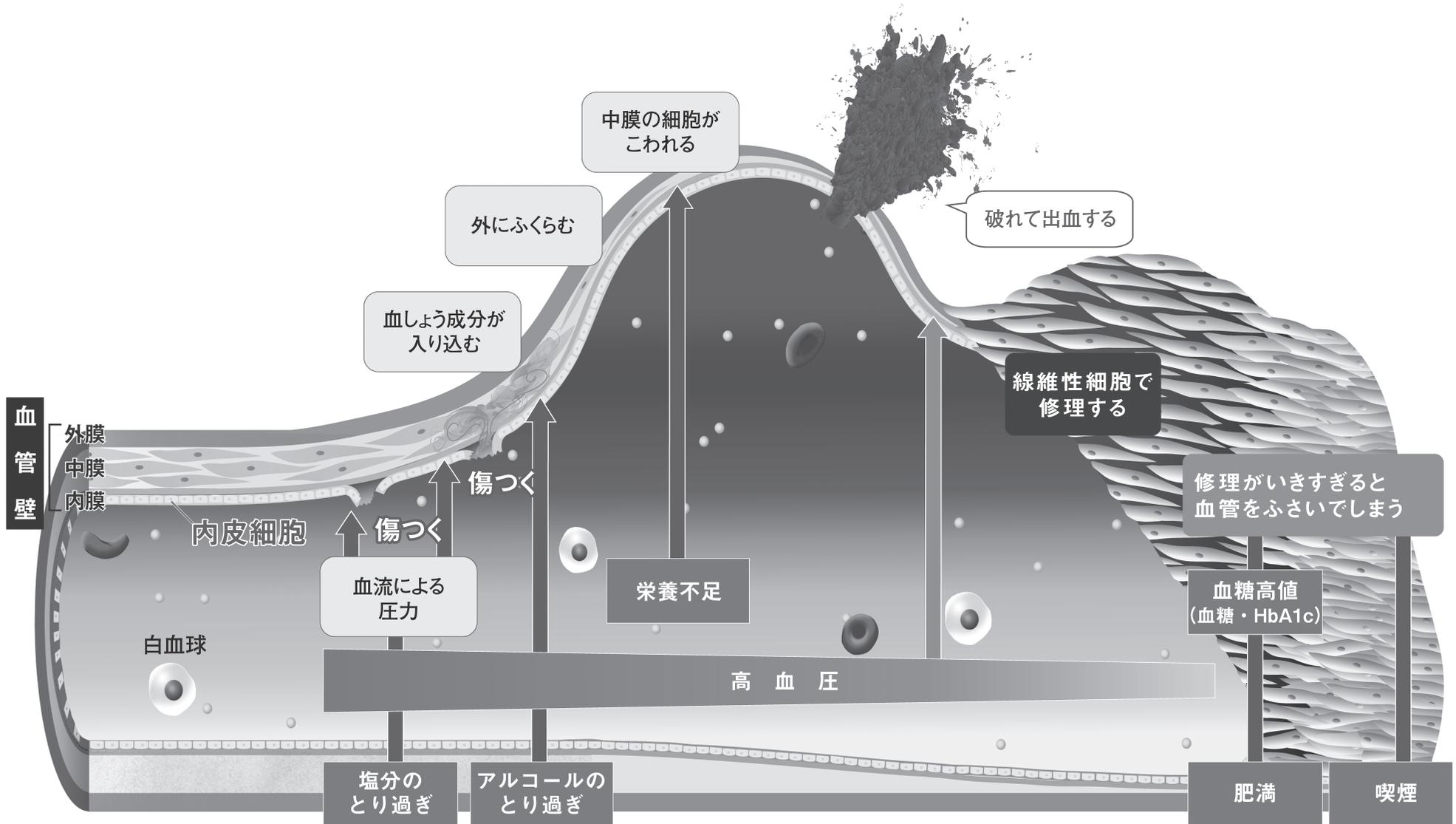
## 共通-1 血管を傷つける原因は何でしょう？～太い血管の動脈硬化～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 太い血管の内皮細胞を傷つけて動脈硬化を進めるリスク因子は複数あって、それらが重なると、どんどん血管内皮障害を進めることになることをイメージしてもらい、リスク因子をひとつでも減らすことが重要であることを理解してもらおう。</li><li>・ 血管が傷ついたところにLDLが入り込み、酸化LDLが増えると、これもさらに入り込み、内膜でマクロファージに食べられ大きくなって、粥腫ができ、太い血管の動脈硬化につながるメカニズムについて理解してもらおう。</li><li>・ 入り口は内皮細胞を傷つけないことが最も大切、そのリスク因子を減らしておくことが重要であることを知ってもらおう。</li><li>・ なお、酸化LDLは内皮細胞があまり傷ついていなくとも入り込んで動脈硬化につながることも理解してもらおう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血管の構造は三重構造。そのうち内皮細胞が傷むと動脈硬化につながります。</li><li>・ 血圧がダイレクトに血管の壁にかかり傷つくという様子のイメージが湧くでしょうか？</li><li>・ そこに、血糖が多いと血管内皮細胞に糖がどんどん入り込み、細胞が傷みます。併せて、接着因子も増え、白血球が血管の壁に引っ付きやすくなるような変化が起こり、血管は傷みやすくなります。</li><li>・ LDLは使い道がきまっているから、たくさん作られすぎると余って血中に増えます。余ったものは血管壁に溜まっていきます。</li><li>・ 血管内で増えたままにしておくと、酸化してしまって使えないコレステロールになります。そうすると回収役のマクロファージが血管内でパクパク食べて処理をしてくれますが、そのうち、身動きが取れなくなって、肥大化します。これがプラークといわれる変化です。</li><li>・ この分厚くなった部分が、勢いよく流れた血流で破れて出血します。そこに血液の塊ができて血管をふさいでしまいます。</li></ul>

# 血管を傷つける原因は何でしょう？

共通 - 1②

## 細い血管の動脈硬化



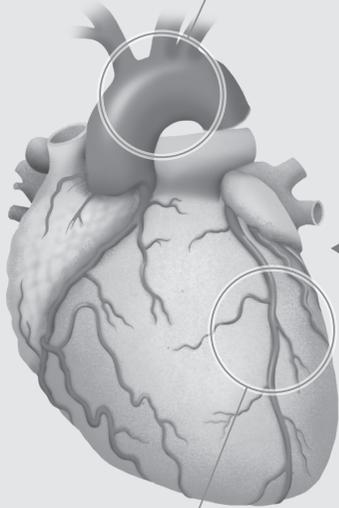
注) 一般の方が理解しやすいようにしたもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

## 共通-1② 血管を傷つける原因は何でしょう？～細い血管の動脈硬化～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>• アテローム硬化だけでない細動脈の血管障害(動脈硬化)がおこるメカニズムについて理解してもらう。</li><li>• 細い血管の内皮細胞を傷つけて、動脈硬化を進めるリスク因子として高血圧があり、それによって血管全体の障害を進めることをイメージしてもらう。</li><li>• そのため、まず血圧を下げることを重要であることを理解してもらう。</li><li>• 併せて、血糖値が高いこと(糖尿病)がこの動脈硬化を促進することを知ってもらう。</li><li>• これらのことから、高血圧や高血糖などのコントロールが重要であることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>• 血管の三重構造(内膜・中膜・外膜)。内膜の内皮細胞が傷むと動脈硬化になります。</li><li>• 内皮細胞が傷つくと、内皮細胞の下に血液の血漿(水分)が入り込み、炎症をおこしマクロファージが集まって中膜(血管の弾力性を保つための平滑筋)の細胞が傷んで、ついに死んでしまいます。</li><li>• これは血液中のコレステロールが低いことも関連します。</li><li>• そうなると、中膜が薄くなり、血管が弱くなって、血管壁の一部が膨らんで、ついには破れて出血してしまいます。(脳血管で起こると脳出血です。)</li><li>• 血圧が高いと血管内皮細胞が傷つきます。血圧を下げることで、動脈硬化を抑えることができます。</li><li>• 血圧のコントロールが不十分だと、血管が傷を治そうとしても、絶えず傷をつけている状態となり、何とか傷を直そうとして繊維性の細胞が増え続けて、ついには血管を塞いでしまいます。(これが日本人に多い脳梗塞です。)その際、血糖が高いことや喫煙していると繊維性の細胞が増え続けることを助長してしまいます。</li><li>• まずは内皮細胞を傷つけないことが最も大切。そのため、血圧をコントロールすることが重要。併せて、血糖をコントロールすることや禁煙も重要であることを知ってもらう。</li></ul>

**大動脈**

全身に血液を送る大動脈  
太さ 25mm  
(500円玉の太さ)



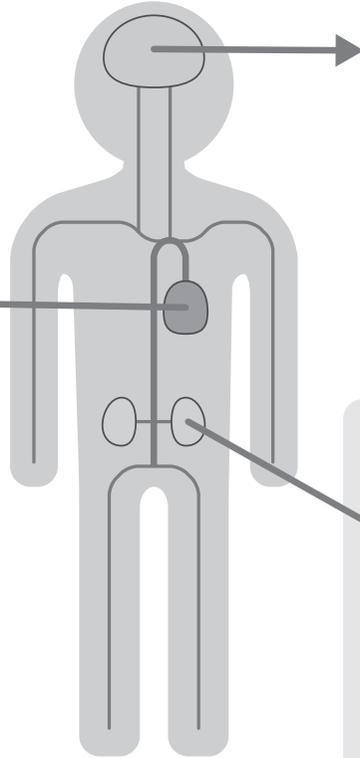
**心臓**

冠動脈  
太さ 3mm

**心臓の血管の特徴**

- ・太い血管から急に細い血管になる  
(大動脈から冠動脈へ、さらに動脈枝へ)

血管を詳しく  
みると……



**脳**

脳動脈・穿通枝  
太さ 0.2mm

**脳の血管の特徴**

- ・急に曲がったり、Uターンするところがある
- ・太い血管から急に細い血管になる

脳動脈・皮質枝  
太さ 2~3mm

**脳動脈・皮質枝の血管の特徴**

- ・心臓の血管と似た特徴

**腎臓**

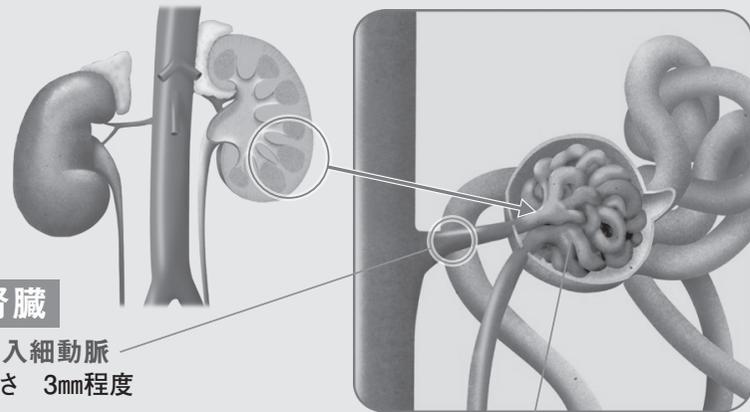
輸入細動脈  
太さ 3mm程度

**腎臓の血管の特徴**

- ・太い血管から急に細い血管になる
- ・糸球体内の血圧が他の毛細血管の血圧より高い

**糸球体**

糸を丸めて球のようにした血管  
太さ 0.005mm

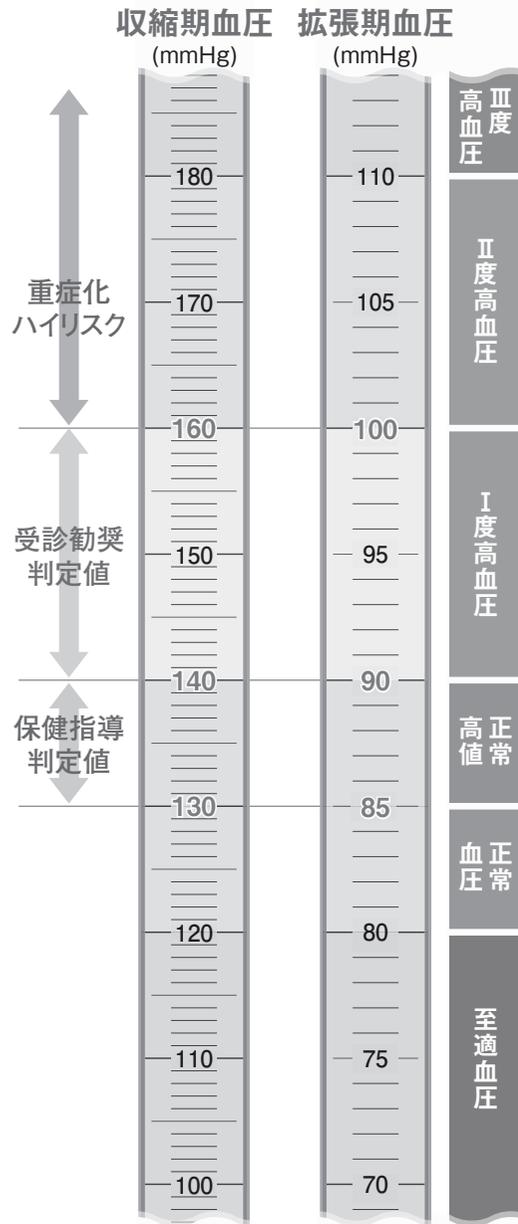


## 共通-2 このまま放っておくと、どうなるのでしょうか？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ リスク因子を放置することでどのような血管が傷むのか、それはどこにある血管なのかを具体的に理解してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 傷つきやすい血管は細動脈といわれる細い血管です。なぜ傷みやすいかという、血管を収縮させ、血管抵抗を変えながら、血液が流れてくる量の調整や血圧の調整をしている血管だからなのです。同じような性質を持つ血管が脳、心臓、腎臓の3つの臓器にあります。そこが傷むとどうなるでしょう？</li><li>・ どの臓器の細動脈も急激に細くになっていることがわかりますか？ここに勢いよく血液が流れこんだら、血管はどうなるでしょう？</li><li>・ 腎臓の糸球体は通常でも他の血管よりも圧力をかけて濾過するしくみになっています。血圧が高い状態ということは、その血管にもっと圧力が係ってしまうということなのですが、さらに圧力が加かると、糸球体はどうなるか想像してみましよう。</li></ul>

※他の資料との関連 ~ 共通(血管)

# 私の血圧はどの段階？



治療指針 (日本高血圧学会) 動脈硬化のリスク因子をどれだけ併せ持つかによって治療の進め方が変わります。

下の項目にいくつ当てはまりますか。

合計  個

血糖	<input type="checkbox"/> 糖尿病
脳	<input type="checkbox"/> 脳出血・脳梗塞 <input type="checkbox"/> 一過性脳虚血発作 <input type="checkbox"/> 無症候性脳血管障害
心臓	<input type="checkbox"/> 左室肥大 (心電図・心エコー) <input type="checkbox"/> 心不全 <input type="checkbox"/> 狭心症・心筋梗塞・冠動脈再建術後
腎臓	<input type="checkbox"/> 蛋白尿・微量アルブミン尿 <input type="checkbox"/> eGFR 60 ml/分/1.73m <sup>2</sup> 未滿 <input type="checkbox"/> 慢性腎臓病・腎疾患
血管	<input type="checkbox"/> 動脈硬化性プラーク <input type="checkbox"/> 頸動脈内膜中膜複合体厚 $\geq$ 1.1mm <input type="checkbox"/> 大血管疾患 <input type="checkbox"/> 末梢動脈疾患
眼底	<input type="checkbox"/> 高血圧性網膜症

1個以上

下の項目にいくつ当てはまりますか。

**A** 腹囲男性85cm以上、女性90cm以上の人は次の項目をチェック  個

空腹時血糖110mg/dl以上

**B**  脂質異常症 (以下のいずれか)  
HDLコレステロール40mg/dl未滿  
LDLコレステロール140mg/dl以上  
中性脂肪150mg/dl以上

年齢65歳以上  
 タバコを吸う  
 BMI25以上  
 50歳未滿発症の心血管病の家族歴

全部の人がチェック  個

○をつける

2個	3個以上	リスク第3層
1個	1~2個	リスク第2層
なし	なし	リスク第1層

※A、Bの結果で、より個数が多い方を選びます。

	リスク第3層	リスク第2層	リスク第1層
Ⅲ度高血圧	直ちに薬物治療を開始	直ちに薬物治療を開始	直ちに薬物治療を開始
Ⅱ度高血圧	直ちに薬物治療を開始	直ちに薬物治療を開始	生活習慣の修正 (1ヶ月以内)でも高ければ薬物治療
Ⅰ度高血圧	直ちに薬物治療を開始	生活習慣の修正 (1ヶ月以内)でも高ければ薬物治療	生活習慣の修正 (3ヶ月以内)でも高ければ薬物治療

## 血圧 - 1 私の血圧はどの段階？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・科学的な根拠に照らして、高血圧に関して受療が必要な段階にあることを理解してもらう。</li><li>・血圧値に加えて、他のリスク因子との合併で、危険性がさらに増すことを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・自分の血圧値に○を付けてください。(自分の値がかなり上の方、場合によっては欄外)にあることを○をつけながら気づいてもらう)</li><li>・Ⅱ度高血圧の中の低いところにあっても他のリスク因子があれば、心血管病リスクが「高リスク」に該当することになるのです。(高血圧治療ガイドラン2014)</li></ul> <p>(罹患性・虚弱性が十分伝わらない場合は、どれくらいの圧力が血管にかかっているかイメージしてもらうため血圧2の資料につなげる)</p>

※他の資料との関連 ~ 血圧2

# 血圧が高いとどうなるの？

血圧の値に13.6をかけると、水がどの高さまで押し上がるか換算できます。

血圧値  
mmHg

× 13.6 =

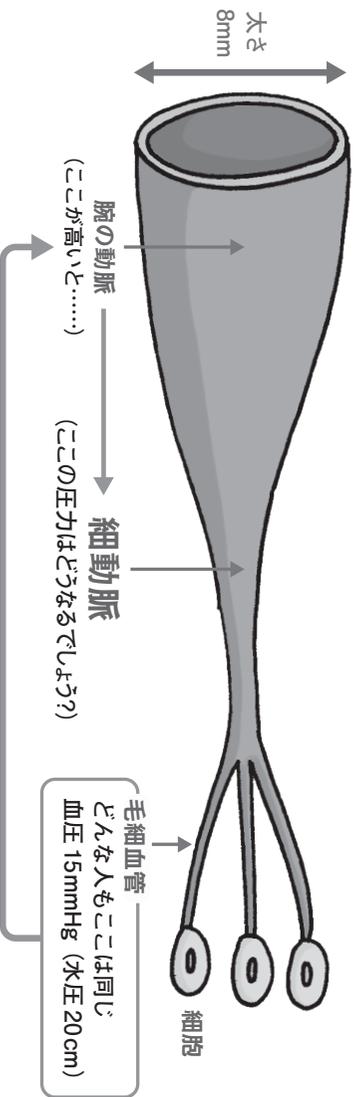
押し上がる水の高さ

## 収縮期血圧

## 押し上がる水の高さ

Ⅲ度 高血圧 (重症)	210 mmHg	→	2 m 86 cm	住宅の天井の高さ 約 2m40cm
	200 mmHg	→	2 m 72 cm	
	190 mmHg	→	2 m 58 cm	
Ⅱ度 中等症高血圧	180 mmHg	→	2 m 45 cm	住宅の玄関の高さ 約 1m90cm
	170 mmHg	→	2 m 31 cm	
	160 mmHg	→	2 m 18 cm	
Ⅰ度 軽症高血圧	150 mmHg	→	2 m 4 cm	住宅の玄関の高さ 約 1m90cm
	140 mmHg	→	1 m 90 cm	
	130 mmHg	→	1 m 77 cm	
正常 高値	120 mmHg	→	1 m 63 cm	住宅の玄関の高さ 約 1m90cm
	110 mmHg	→	1 m 50 cm	
	100 mmHg	→	1 m 36 cm	
正常	90 mmHg	→	1 m 22 cm	住宅の玄関の高さ 約 1m90cm

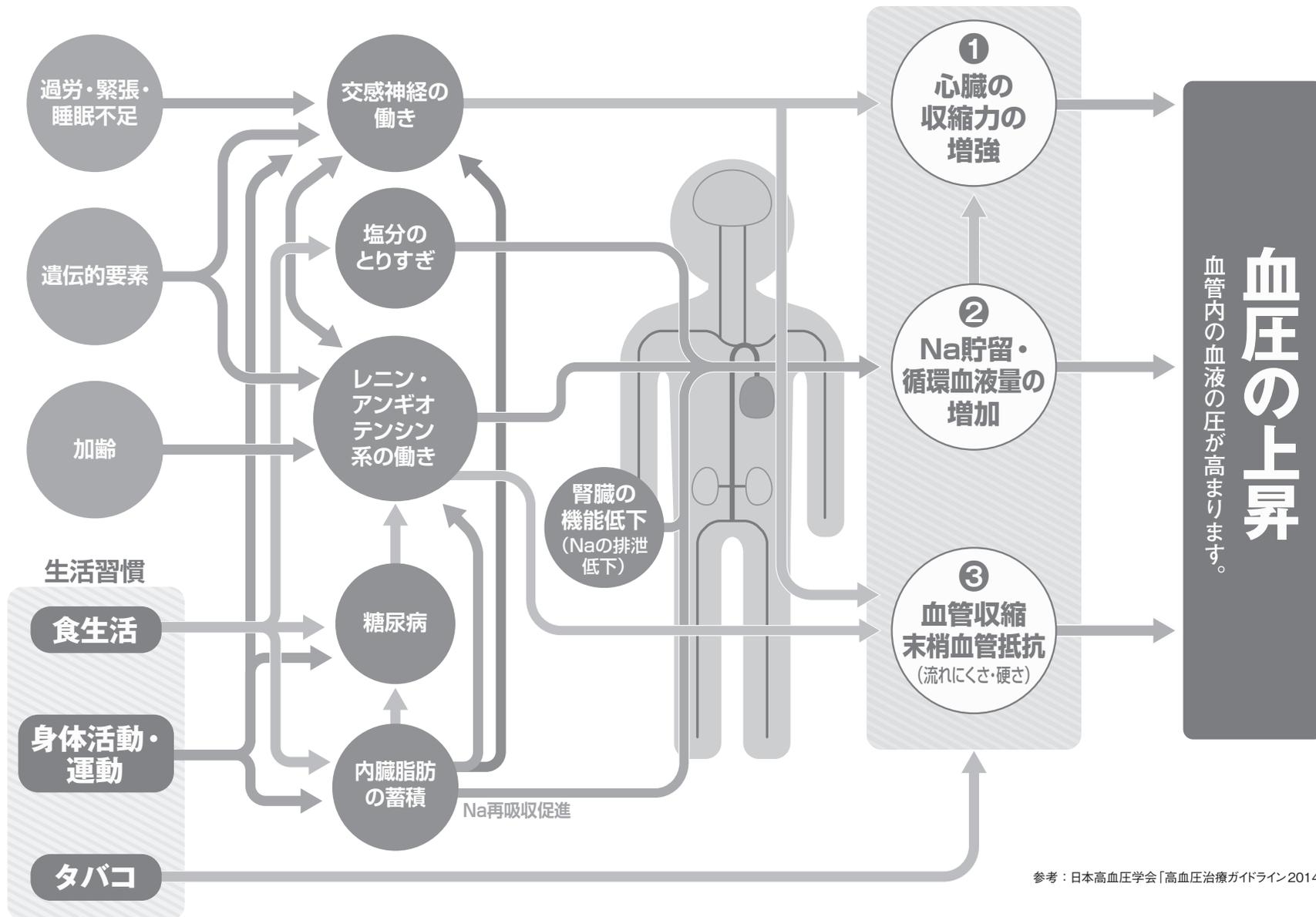
どの血管が傷つくのでしょうか？



## 血圧-2 血圧が高いとどうなるの？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>「血圧」が高いことで血管が傷む、血圧の少しの違いが、どれくらい血管にかかる圧力に違いを生じるかをイメージしてもらう。</li><li>高血圧を放置することで、細動脈を傷つけ、破れたり、つまったりしてしまうことを理解、納得してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>健診結果にある血圧値の結果は水銀を押し上げる強さのものを表しています。それを水圧に置き換えてみるとどうなるか計算できるので。(資料を一緒に見る)</li><li>自分の血圧値に○をつけてみてください。(保健師が○をしてもよい→水圧にした時にどこまで上げる力になるか確認する。 天井を指差して、とか、保健師が立ってみて、自分の身長と比較して、とか、噴水を見たことがあるか？とかを聞きながらイメージしてもらう)</li><li>噴水の一番上に手を置いて血管の太さ8mmの高さまで押さえた時に手のひらはどんな感じでしょう？ウォータークーラーから出てくる水を強く出して、飲んだら口の中はどんな感じでしょう？それが血管にかかっている圧力なのです。どうですか？</li><li>腕の血管は破れないけれど、脳の血管は破れて脳出血になるのは何故だと思いますか？【血圧 - 1の復習】</li><li>脳の血管の太さは腕の血管の太さと比べてどうですか？</li><li>細胞に栄養を届けるため、最終の毛細血管を流れるスピードは同じ。そうすると、太い血管の血圧が高いと、どこが無理をするかわかりますか？</li></ul>

※他の資料との関連 ～ 共通(血管)



## 血圧-3 血圧が上がる原因は？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血圧が上がる原因は複数あることを知ってもらうとともに、自分の血圧が上がっている原因は何か、自分で考えてもらうことで、高血圧の状態にあることを納得してもらう。</li><li>・ 高血圧を改善するためにはどうしたらよいか、具体的にイメージしてもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血圧が上がる原因は一つとは限りません。</li><li>・ 血圧値に影響する要因には、血管の太さ(収縮、動脈硬化)、血液の量の増加、心臓の収縮力の3つがあります。(資料を一緒に探しながら)〇〇さんの血圧が上がる原因はどうでしょう？</li><li>・ 生活習慣やストレスはすぐに取り除くことができますか？</li><li>・ まずは薬で緊急避難することが大切です。だから受診してほしいのです。〇〇さんにあった薬を主治医が選んでくれます。(血圧4の資料につなげる)</li></ul>

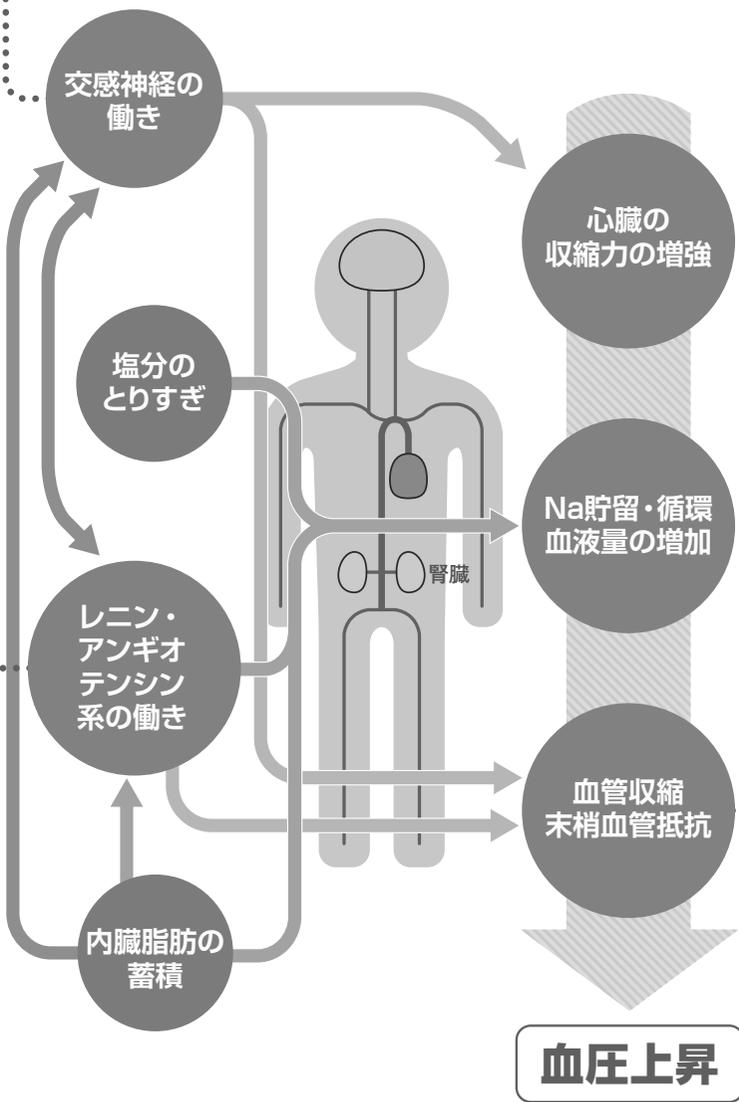
# 血圧を下げる薬は？

## ● 交感神経系の抑制

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <b>β遮断薬</b>  | <b>α<sub>1</sub>遮断薬</b>  | <b>中枢系交感神経抑制薬</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・テノーミン</li> <li>・ケルロング</li> <li>・ロプレソール</li> <li>・セレクトール</li> <li>・ハイバジール</li> <li>・ナディック</li> <li>・カルビスケン</li> <li>・ベータブレスリン</li> <li>・メインテート</li> <li>・セロケン</li> <li>・アセタノール</li> <li>・インデラル</li> <li>・セレカル</li> <li>・ミケラン</li> <li>・プロクリンL</li> <li>・サンドノーム</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・カルデナリン</li> <li>・ハイトラシン</li> <li>・ミニプレス</li> <li>・デタントール</li> <li>・バンメット</li> <li>・エブランチル</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・カタプレス</li> <li>・ワインテンス</li> <li>・アルドメット</li> </ul> |
|  | <b>αβ遮断薬</b>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アーチスト</li> <li>・ローガン</li> <li>・アルマール</li> <li>・トランデート</li> <li>・カルバン</li> </ul>                      |  |

## ● レニン・アンギオテンシンの抑制

- |   |   |
|---|---|
| <b>アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬</b>   | <b>アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬(ARB)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・カプトリル</li> <li>・レニベース</li> <li>・コバシル</li> <li>・ロンゲス</li> <li>・ゼストリル</li> <li>・セタプリル</li> <li>・アデカット</li> <li>・チバセン</li> <li>・インヒベース</li> <li>・タナトリル</li> <li>・エースコール</li> <li>・コナン</li> <li>・オドリック</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニューロタン</li> <li>・プロプレス</li> <li>・ディオバン</li> <li>・ミカルディス</li> <li>・オルメテック</li> <li>・アバプロ</li> <li>・イルベタン</li> <li>・アジルバ</li> </ul> |
|   | <b>直接的レニン阻害薬</b>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ラジレス</li> </ul>   |



## ● 利尿、尿中ナトリウム(Na)排泄の促進

- |  |  |
|--|--|
| <b>サイアザイド系利尿薬と類似薬</b>  | <b>カリウム保持性利尿薬</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・フルイトラン</li> <li>・ベハイド</li> <li>・バイカロン</li> <li>・アレステン</li> <li>・ダイクロライド</li> <li>・ナトリックス</li> <li>・ノルモナール</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トリテレン</li> <li>アルドステロン拮抗薬</li> <li>・セララ</li> <li>・アルダクトンA</li> </ul> |

## ● 血管の拡張

- |   |   |
|---|---|
| <b>血管拡張薬</b>  | <b>カルシウム(Ca)拮抗薬</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・アプレゾリン</li> <li>・アピラコール</li> <li>・ブテラジン</li> <li>・カドラル</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ノルバスク</li> <li>・アムロジン</li> <li>・アダラート</li> <li>・バイミカード</li> <li>・バイロテンシン</li> <li>・ベルジピン</li> <li>・ニバジール</li> <li>・カルブロック</li> <li>・カルスロット</li> <li>・ランデル</li> <li>・アテレック</li> <li>・シナロング</li> <li>・サブレスタ</li> <li>・コニール</li> <li>・スプレンジール</li> <li>・ヒポカ</li> <li>・ヘルベッサ</li> </ul> |

掲載した薬剤名(商品名)は日本高血圧学会「高血圧治療ガイドライン2009、2014」に基づく。但し、配合剤は除く。

## 血圧-4 血圧を下げる薬は？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血圧の薬は作用によって複数あることを知ってもらうとともに、自分の状態にあった薬を主治医が選択してくれることを理解してもらう。</li><li>・ 過去に降圧薬の副作用で中断している人には、多くの種類の薬があり、医師と相談することで、副作用を考慮して処方してもらえることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血圧の薬は作用によって複数あって、〇〇さんの状態にあった薬を主治医の先生が選択してくれると思いますよ。</li><li>・ 血圧の薬は血圧を上げている原因を抑えるように作用しているものが多く、根本的な治療ではありません(対処療法)。ですから、途中で薬をやめると、血圧がまた上がってしまうことがよくあります。</li></ul>

新しい高血圧治療ガイドラインでは …… 診療室血圧よりも、家庭血圧を優先して高血圧の診断がされるようになりました！

なぜ家庭血圧が重要かと言うと ……

医療機関で月に1~2回、昼間の血圧測定だけでは、判断がつかないタイプの高血圧があります。(仮面高血圧、白衣高血圧)

## 1 使用する血圧計は？

### 上腕測定タイプ



### ※ 手首測定タイプ

継続的な測定に利用する場合は、血圧変動の目安になります。

## 2 正しい測定方法は？

### 測定のタイミング

1日2回(朝・夜)行う

#### 朝

- ・起床後1時間以内
- ・トイレに行ったあと
- ・朝食前
- ・降圧剤の服用前

#### 夜

- ・寝る前
- ・入浴や飲食の直後は避ける

### 測定回数

朝、夜それぞれ原則2回測定

### 測定するときのポイント

- ① いすに座って1~2分たってから測定する。
- ② 薄手のシャツ1枚なら着たままでもよい。



- ③ カフは心臓と同じ高さで測定する。

カフが心臓よりも低い位置だと、「数値が高くでる」など、不正確になる場合がある。

## 3 家庭血圧の基準は？

	収縮期	拡張期	
正常	125 未満	80 未満	
高血圧	135	85	医療機関で測定した140/90mmHgに相当

## 4 高血圧のタイプは？

### 早朝高血圧

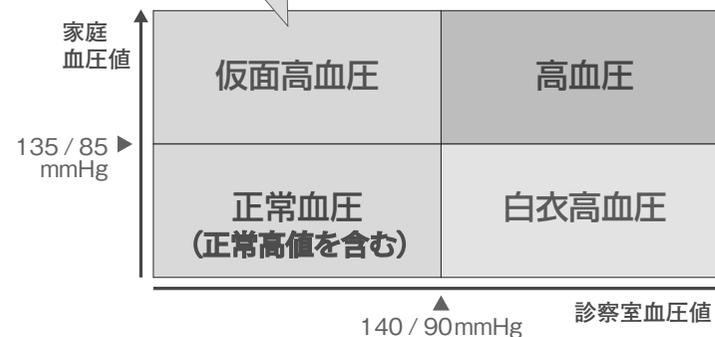
- ・大血管硬度増大
- ・持続不十分な降圧薬
- ・アルコール
- ・喫煙 他

### 昼間高血圧

- ・職場・家庭などでの精神的ストレス

### 夜間高血圧

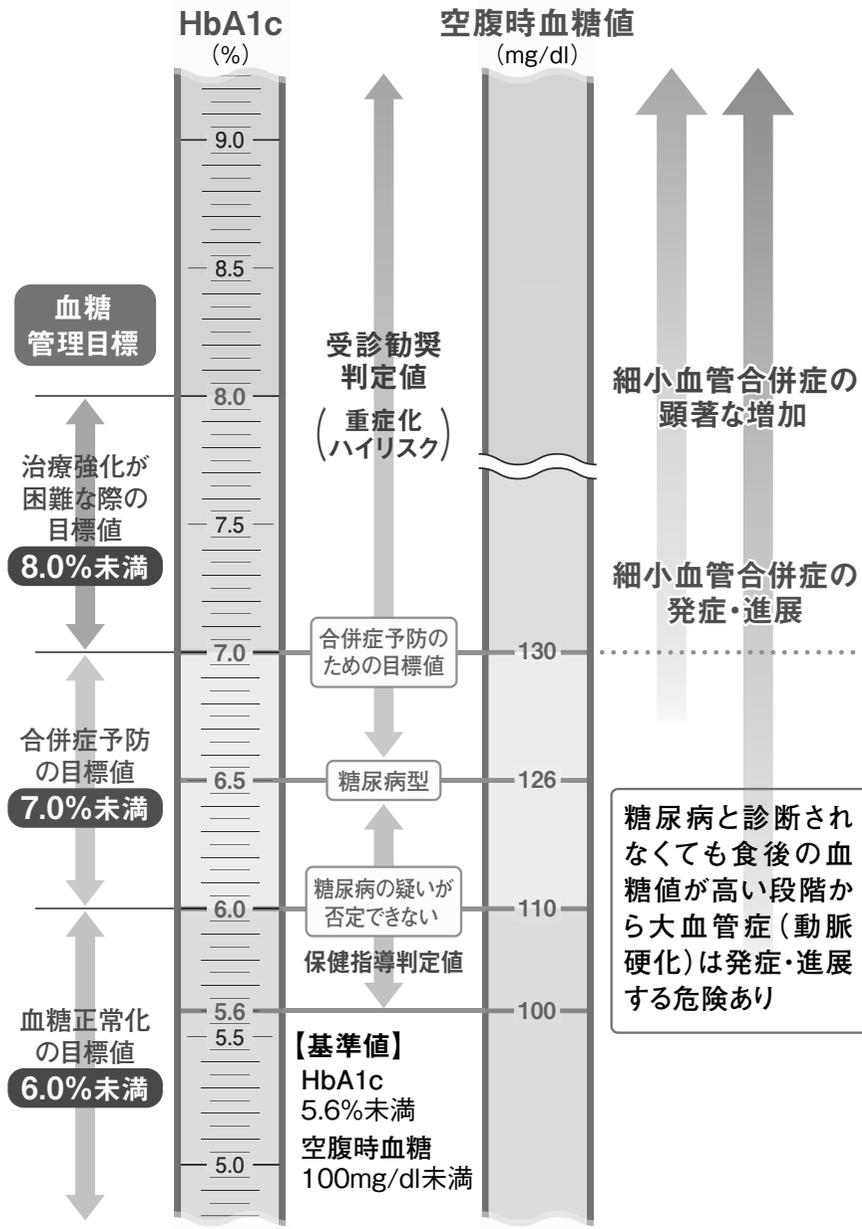
- ・循環血液量の増加(心不全、腎不全)
- ・自律神経障害(糖尿病など)
- ・脳血管障害 他



## 血圧-5 家庭血圧の測定方法

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高血圧治療ガイドライン(日本高血圧学会2014)でも家庭血圧が重視されている。そのため、主治医とも相談しながら、できるだけ家庭血圧を測定して記録することを勧める。</li><li>・ 家庭血圧を測定することで主治医が高血圧のタイプの判断や治療に役立てることができることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 家庭血圧の測定方法には大きく2つありますが、腕に巻く血圧計を選ぶことをお勧めします。</li><li>・ 血圧計をえていますか？できれば購入をお勧めします。</li><li>・ 高血圧には4つのタイプがあります。家庭血圧を測定しないと診断がつかないタイプの高血圧があるので、家でも測定することが大切です。</li><li>・ 白衣高血圧でも持続性高血圧になったり、脳卒中や心臓病、腎臓病のリスクになるので、たとえかかりつけの先生から、薬は様子を見ましようと言われても、肥満の改善や減塩など、生活習慣を十分改善すれば血圧の変動を減らすことができます。</li></ul>

# 私の血糖はどの段階？



細小血管症には網膜症、腎症、神経障害があります。それぞれに様々な段階があります。

失明	第5期(透析療法期)	足潰瘍・えそによる足切断
増殖網膜症 血管の新生	第4期(腎不全期) eGFR 30未満	知覚脱失・鈍麻 自覚症状 (両足先のしびれ、 疼痛、異常知覚 など)
増殖前網膜症 血管閉塞・虚血	第3期(顕性腎症期) 持続性蛋白尿	検査異常 (腱反射や 振動覚の低下)
単純網膜症 血管の異常	第2期(早期腎症期) 微量アルブミン尿	検査異常なし
正常	第1期(腎症前期) 正常アルブミン尿	
糖尿病網膜症	糖尿病腎症	糖尿病多発神経障害

糖尿病と診断されなくても食後の血糖値が高い段階から大血管症(動脈硬化)は発症・進展する危険あり

高血糖状態が続くと、全身の血管を傷めてしまいます

糖尿病とは……  
「インスリン作用不足\*による慢性の高血糖状態が主な特徴の代謝症候群」の事です。

※インスリンの作用不足とは

- ・インスリン自体が出ない
- ・インスリンの効が悪くなる

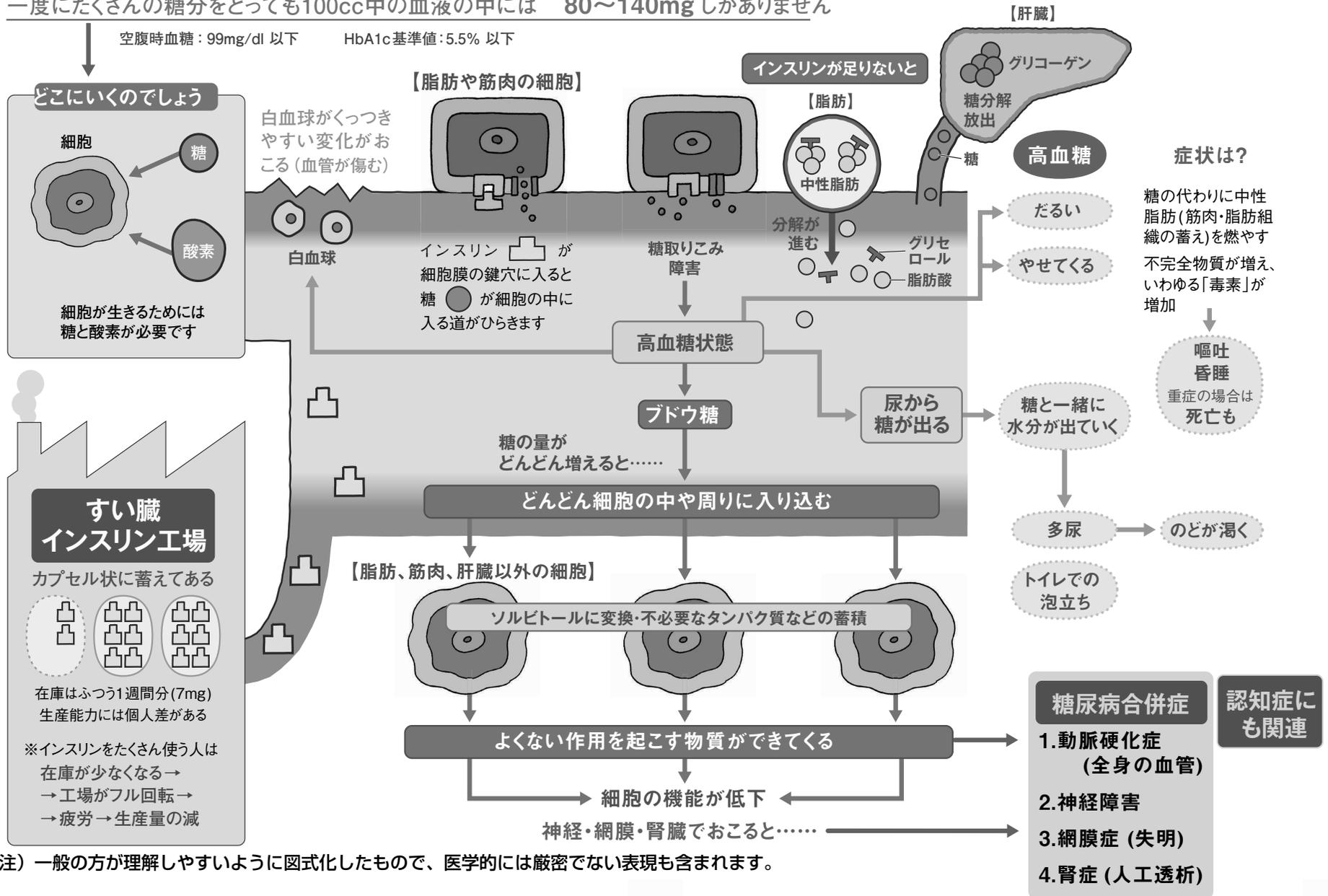
## 糖-1 私の血糖はどの段階？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 科学的な根拠に照らして、HbA1c、血糖値に関して、受療が必要な段階にあることを理解してもらう。</li><li>・ 糖尿病を放置することで血管が傷むことを理解してもらう。</li><li>・ HbA1c、血糖値が高いほど細小血管障害がより多く出現することや、境界型の糖尿病(HbA1cや血糖が高め)でも大血管障害が起こることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 自分のHbA1c、血糖値に○を付けてください。 (自分の値がかなり上の方(場合によっては欄外)にあることを○をつけながら気づいてもらう)</li><li>・ HbA1cや血糖値の高さによって、心配になる合併症があるのです。(どのような合併症が心配になるのか、値の右をたどって指し示し、合併症が徐々に進んでいくことを説明する)</li><li>・ 眼や腎臓、神経などがいったん障害を起こすとなかなか元に戻れません。障害が出る前に、血糖を下げておくことが勝負の分かれ目なのです。</li></ul>

# 血糖が高いとどうなるの？

一度にたくさんの糖分をとっても100cc中の血液の中には 80~140mgしかありません

空腹時血糖：99mg/dl 以下      HbA1c基準値：5.5% 以下



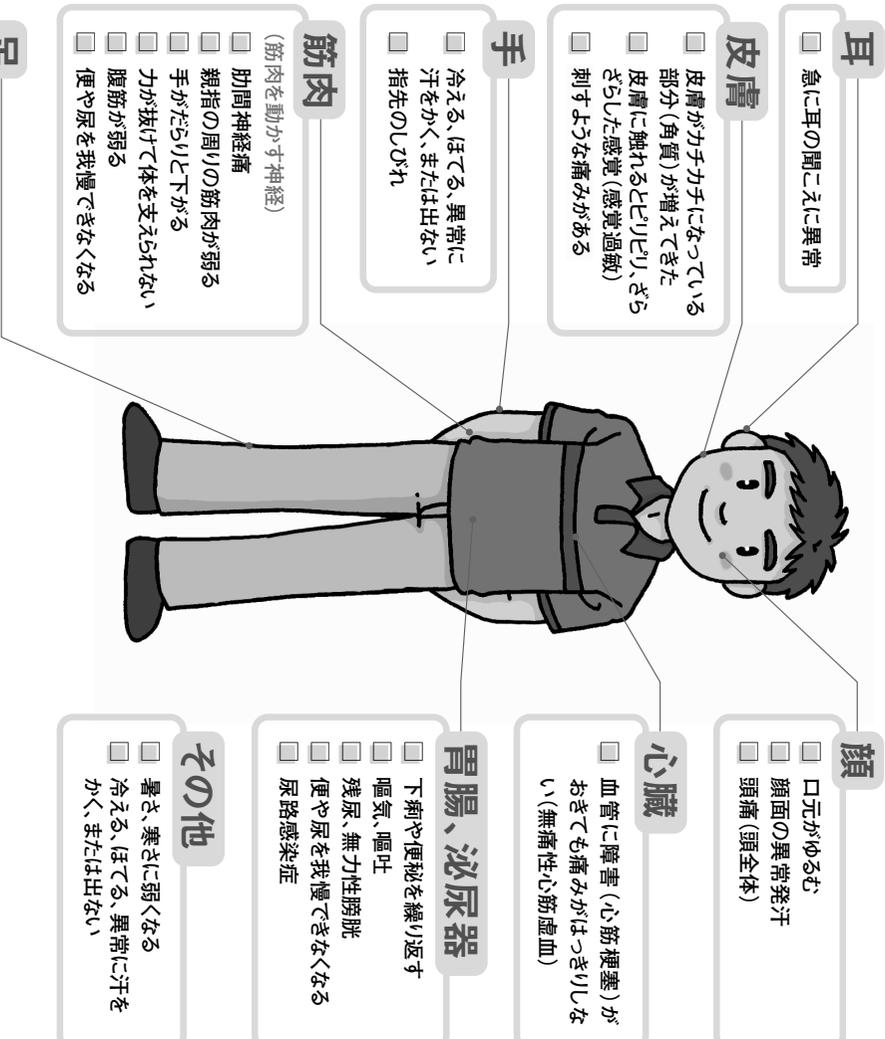
注) 一般の方が理解しやすいように図式化したもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

## 糖-2① 血糖が高いとどうなるの？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>細胞に糖を取り込むためにはインスリンが必要であることや、血糖が高いと細胞にどんどんブドウ糖が取り込まれ、高血糖が続くと細胞内でブドウ糖がソルビトールに変換されて浸透圧を高めたり、ソルビトール代謝の過程で不必要な蛋白質ができたり、細胞の機能が落ち、場合によっては細胞死にも至る変化が起こる(これが合併症発症の一因になること)など、高血糖に伴って自分の身体で起こっていることを具体的にイメージし、理解してもらうとともに、インスリンを枯渇させないような生活習慣を選択が必要であることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>細胞は酸素に加えて糖がないと生きることが出来ません。ところが細胞に多く取り込まれると細胞が傷んでいきます。血管の内皮細胞も同じなのです。</li><li>脂肪や筋肉の細胞に糖を取り込むときには必ずインスリンが必要です。インスリンは細胞が糖を取り込むための細胞のドアを開ける鍵のような役割です。</li><li>インスリンの鍵がないと糖が取り込めないので、脂肪や筋肉の細胞に貯金する糖も蓄えることができず、血液中には糖があふれたままになってしまいます。</li><li>体は血中にインスリンがたくさんあるかどうかで、糖が多いか少ないかを判断するしくみになっているため、インスリンが血中に少ないと、血糖が低いと判断し、肝臓に貯金していた糖も血液に放出したりして、余計に血糖が上がってしまいます。</li><li>血中にあふれた糖は尿に捨てられます。その時一緒に水も捨てるので尿量が増えるといった症状がでることがあります。</li><li>血中に糖がどんどん増えていくと、糖は細胞にどんどん取り込まれ、細胞内でブドウ糖を処理する途中で不必要な蛋白質をつくったり、よくない変化が起こり、細胞の機能が低下していきます。</li><li>細胞内、血管内でも蛋白の糖化がすすみ、血管の壁に白血球がくっつきやすい状態になったり、血管が傷つきやすい状態になってしまっています。</li><li>とにかく血の中にたくさん糖を置いたままにすると良いことはありません。</li></ul>

## 糖尿病神経障害～あてはまるものがありますか？

下記すべてが糖尿病で起こるとは限りませんが、目安としてチェックしてください。



### あてはまるものがある場合

～神経障害を早い段階で見つける検査があります～

- ★ **腱反射(膝の皿、アキレス腱)**  
「打鍵器」と呼ばれるハンマー状の器具で膝やアキレス腱をたたく。
- ★ **振動覚**  
振動させた音叉(鋼鉄でできたU字形の器具)をくるぶしなどに当てて、実際の振動と本人の感じ方の差を調べる。
- ★ **末梢神経伝達速度**  
腕や足などに電気刺激を与えて伝わる速さを測定する。

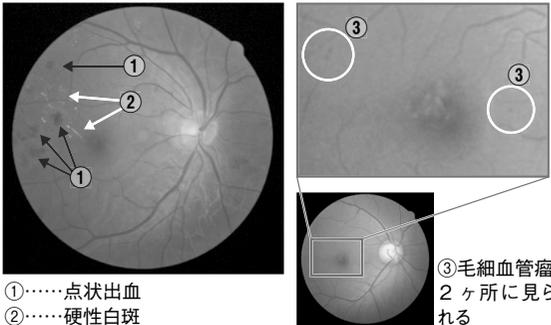
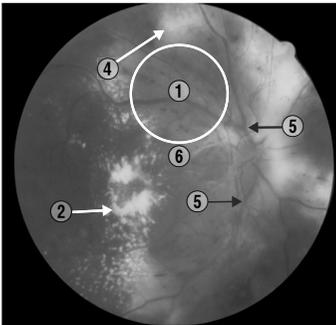
かかりつけ医  
など、医療機関で  
相談しましょう

## 糖-2② 糖尿病神経障害

～あてはまるものがありますか？～

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖尿病神経障害の具体的な症状を知り、自分にあてはまるものがないか、自分で確認してもらう。</li><li>・ あてはまるものがあつたら印をつけてもらい、その過程を通じて、「受療したくなる」気持ちを動かしてもらい、保健指導において「行動することによる利益」を確認する。</li><li>・ 医療機関に受療の際に持参してもらうよう話すことで受療に対する動機付けを行う。</li></ul>
<b>説明例</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血の中に糖が多いまま放っておくと、神経の細胞が障害されます。</li><li>・ 神経障害が起こりだすとここに書いてある症状がでてくる場合がありますが、あてはまるものがないか確認してみましよう。</li><li>・ どれかあるようなら、医療機関で詳しく見てもらった方が良いので、印をつけて持って行ってください。</li><li>・ (症状がなかったら)神経障害が出ていないうちに血糖を下げておくことが大切です。</li></ul>

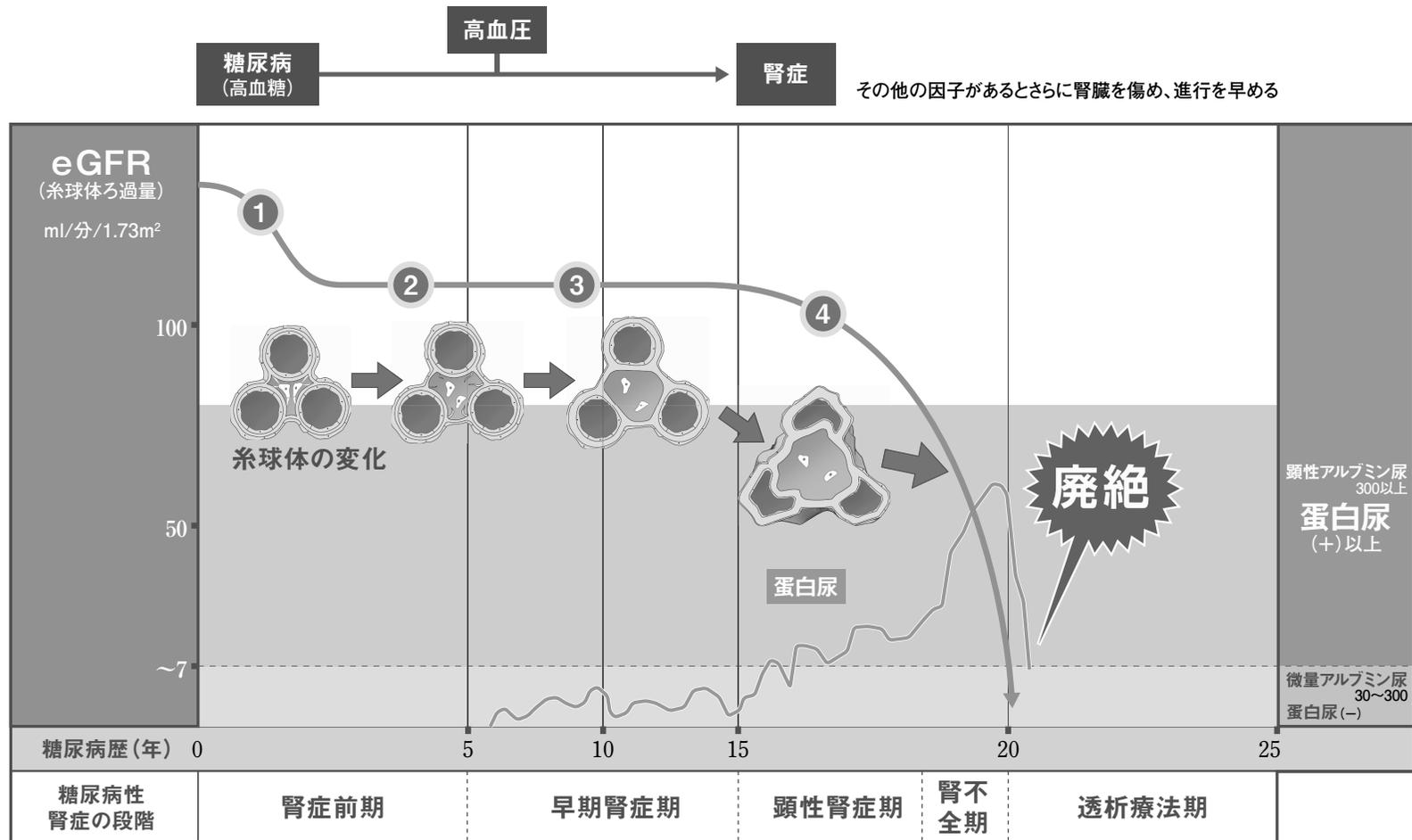
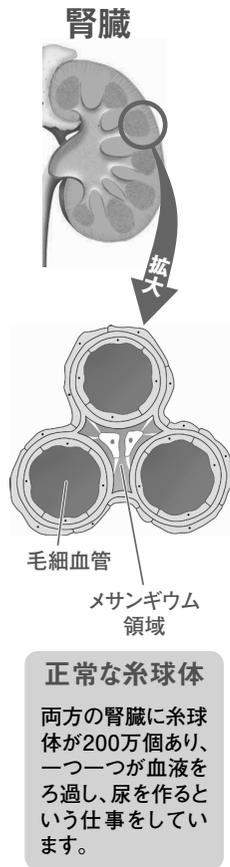
失明直前まで自覚症状が出ません。だからこそ定期的に検査を受けることが大切です。

進行段階	正常	単純網膜症	増殖前網膜症	増殖網膜症
	→ 5～10年	→ 2～3年	→ 1～2年	
受診間隔の目安	年1回(原則的には眼科)	3～6か月ごと	1～2か月ごと	
眼底所見		 <p>①……点状出血 ②……硬性白斑 ③毛細血管瘤が2ヶ所に見られる</p>	 <p>①……多数の出血斑 ②……硬性白斑が散在 ④……軟性白斑が散在 ⑤……新生血管が見られる ⑥……出血斑</p>	
	(正常な眼底写真)	<p>① 点状出血 針の先でついたような出血</p> <p>② 硬性白斑 傷んで破れた血管からしみ出た血液中のたんぱく質や脂肪が網膜についたしみ</p> <p>③ 毛細血管瘤 血管がさらに傷んで血流が悪くなり、血管にこぶ(毛細血管瘤)ができる</p>	<p>④ 軟性白斑(綿花状白斑) 血管がつまって網膜にできた綿花状のしみ</p>	<p>⑤ 新生血管 網膜の酸素不足を補おうと、網膜に「新生血管」があらわれる</p> <p>⑥ 出血斑、硝子体出血 「新生血管」は弱い血管なので、血圧の上昇やちょっとした衝撃で破れて出血する。出血すると、出血した網膜の部分に外からの光の像を写すことができなくなる。さらに網膜を引っ張られ網膜はく離を起こす。「網膜はく離」が「黄斑」に起こると失明することがある。</p>
高血糖による障害	眼底検査が正常でも、この段階で網膜の血管の傷みは始まっています。	出血やふやけ(浮腫)が「黄斑」にできないと視力が落ちるなどの自覚症状はあらわれにくい段階です。	物が見えづらい、ぼんやりと見える、視野に黒いものがあるなどの自覚症状があらわれます。	

網膜症の進行を予防するためには血糖のコントロールが必要。ヘモグロビンA1c 7.0%未満が目安です。

## 糖-2③ 糖尿病で失明しないために～糖尿病網膜症の進行段階～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖尿病網膜症の具体的な症状を知り、イメージしてもらおうとともに、どのように進行していくか、なぜそのようなことが起こるか、理解してもらおう。</li><li>・ 眼科を受療中の場合、受診間隔でどのような状態にあるのか推測し、これ以上進まないよう、血糖コントロールをしたい気持ちにつなげる。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ これが眼の奥の網膜の写真、眼の奥底、眼底写真です。これが血管（指し示す）。膜を養う血管が傷んできて破れたり、血管の周りの細胞がいたんだり、網膜の細胞が傷んだりしてこのようなことが起こります。</li><li>・ さらに血管の傷みが進むようになります。（資料を読みながら説明する）</li><li>・ 今、眼科はどれくらいの間隔で行っているのですか？（資料を指す）</li><li>・ これ以上進ませないように血糖コントロールを今のうちからしておくことが大切です。</li></ul>



参考: CKD 診療ガイド 2012 より引用、改変

- ① 過剰な濾過が生じてしまいます。  
→過剰ろ過
- ➡ ② 血管を支える細胞(メサンギウム細胞)が高い濃度の糖にさらされて、いろんな蛋白が不必要に作られ、それが糸球体の中に貯まっていきます。  
→糸球体肥大
- ➡ ③ 血管が圧迫されます。血管の壁の周りにも不必要な蛋白などの蓄積も増え、血管壁も分厚くなります。  
→基底膜肥厚
- ➡ ④ 血管の壁がさらに分厚く硬くなり、不必要な蛋白の蓄積も増え、ろ過するためのあなが荒くなることで、蛋白が出ます。また、ろ過もしにくくなります。  
→糸球体硬化

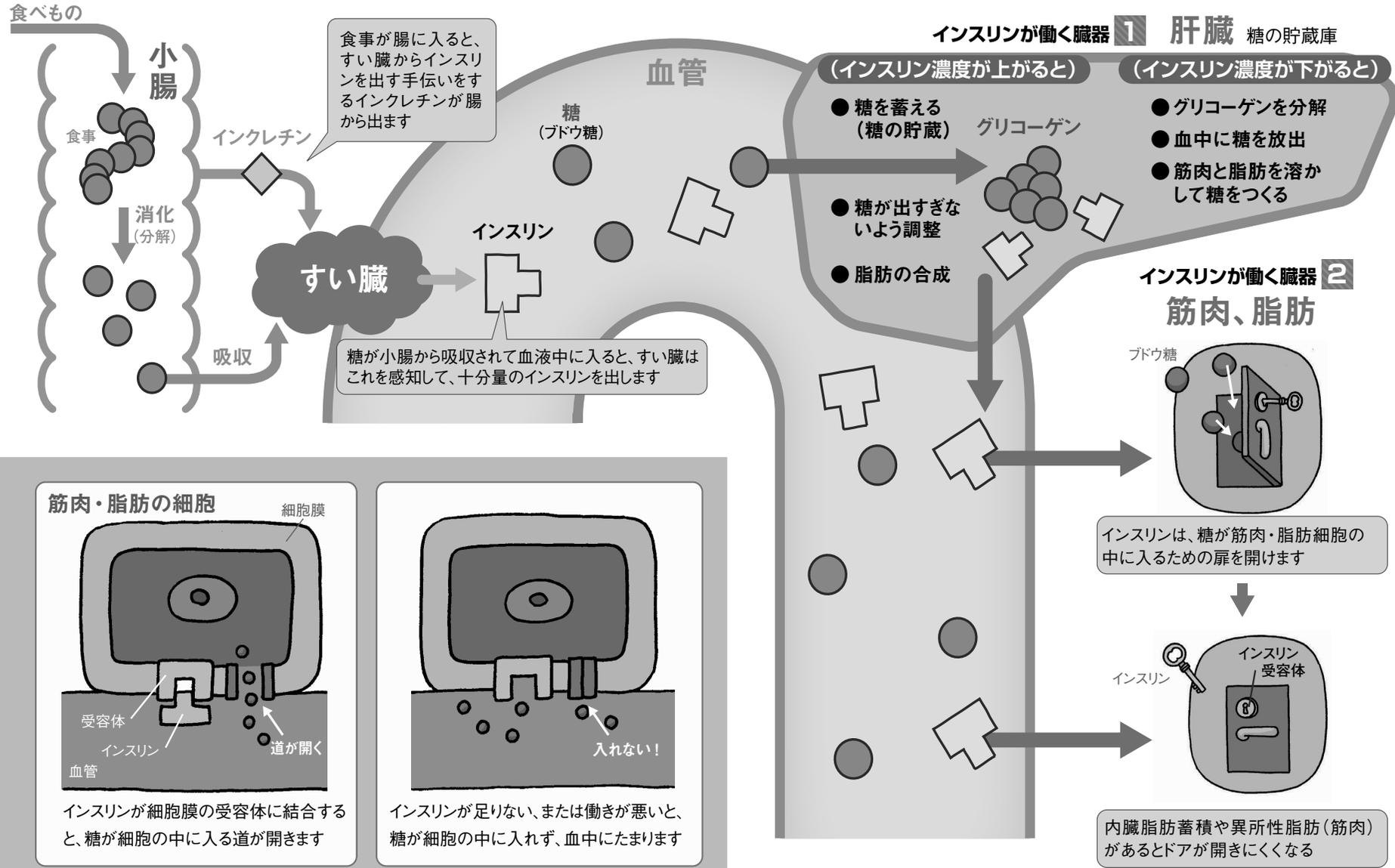
この変化が  
200万個ある  
糸球体全てに  
同時に進行して  
います!!

注) 一般の方が理解し易いように図式化したもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

## 糖-2④ 糖尿病腎症の経過～私の糸球体はどの段階～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖尿病腎症の進行について知ってもらい、糖尿病罹患からの年数や蛋白尿、eGFRの結果と併せて、今どの段階にあるのか推測し、血糖をコントロールする必要性を改めて自覚してもらう。</li><li>・ 血糖が高い状態が続くと、メサンギウム領域が肥大化し、糸球体が圧迫されて高血圧が進んだり最終的に糸球体が傷んで透析になってしまうことを理解してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ これまで糖尿病と言われたことがありますか？何年くらいたつでしょう？（グラフの横軸の年数を確認する）</li><li>・ このようにして、腎臓の中の血管の塊である糸球体が傷んでいきます。</li><li>・ 糸球体が老廃物をろ過する量eGFRが下がり出したら一気に腎臓の働きが落ちてしまう。そうなる前に血糖をコントロールしておけば、そこまで悪くならず済みます。</li><li>・ 蛋白尿がでていいるかどうか医療機関で定期的に調べておいてもらうことも大切なので治療は中断しないことが重要です。</li></ul>

糖は身体にとって、とても大切な栄養分(エネルギー源)です。インスリンというホルモンが、糖の貯蔵・配給を管理しています。

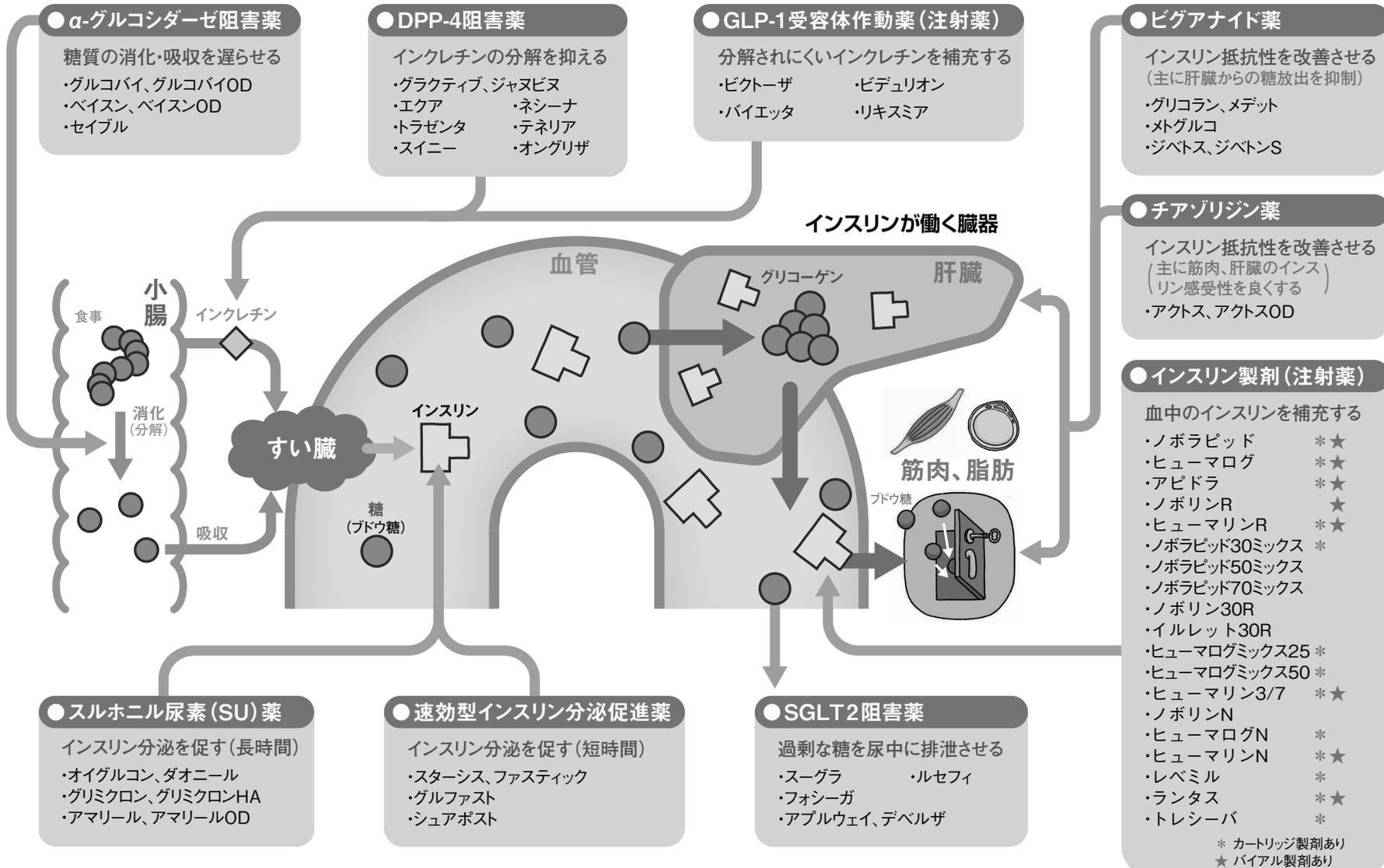


注) 一般の方が理解し易いように図式化したもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

### 糖-3 血糖の上がる原因は？～体の中の糖の流れ～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖代謝の正常な状態を理解してもらい、自分はどこがうまくいかなくなっているのか、なぜ血糖が高くなっているのか、具体的にイメージしてもらおう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 口から入ってきた炭水化物が小腸で吸収され、血液中のブドウ糖になります。</li><li>・ 余分な糖は肝臓に取り込まれて備蓄(グリコーゲン)されますが、その時にインスリンが必要となります。食後は血中に糖が多いから肝臓から備蓄分の糖を出さないよう止めていますが、これもインスリンの仕事です。</li><li>・ 筋肉や脂肪の細胞が糖を取り込むときもインスリンが細胞のドアを開ける鍵の役割をします。</li><li>・ インスリンは中性脂肪の合成や中性脂肪を脂肪細胞に取りこむ時にも必要となります。</li><li>・ 筋肉はインスリンがなくても糖を使ってくれます。だから血中の余分な糖を減らすには運動が大事となります。</li><li>・ インスリンが足りなくなると、または足りていても細胞の鍵穴にはまりにくくなる(異所性脂肪、インスリン抵抗性)と、糖の取込みがうまくいかなくなって血中に糖があふれる状態になります。</li></ul>

# 血糖をコントロールする薬は？

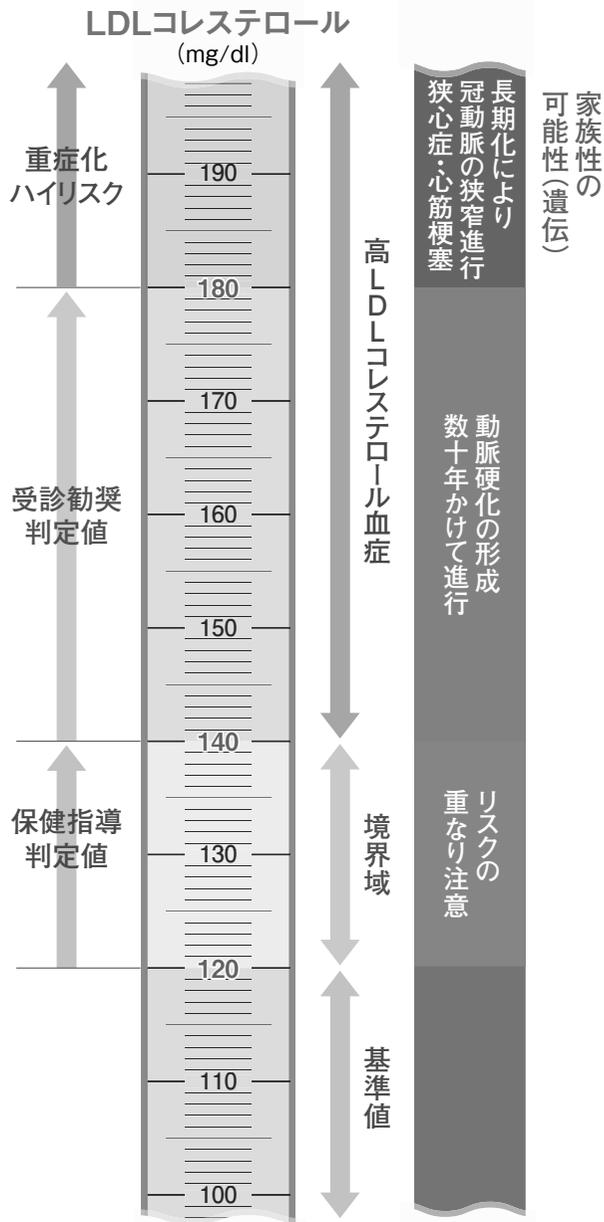


薬剤名(商品名)は、日本糖尿病学会編「糖尿病治療ガイド2014-2015」の本文中に記載されているもの(配合薬を除く)を掲載した。

## 糖 - 4 血糖をコントロールする薬は？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖尿病の薬は作用によって複数あることを知ってもらうとともに、自分の状態にあった薬を主治医が選択してくれることを理解してもらう。</li><li>・ 過去に副作用で中断している例には、多くの種類の薬があり、主治医が副作用を考慮して処方してもらえらることを知ってもらう。</li><li>・ インクレチン製剤についても知ってもらう。</li><li>・ インスリン製剤もさまざまな種類、使用方法があることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 糖尿病の薬は作用によって複数あって、〇〇さんの状態にあった薬を医師が選択してくれるから安心してください。</li><li>・ インスリン注射も最近では最初にすい臓を休めるために使うという方法もあります。その場合は途中から内服薬に代わるので心配しないでください。</li><li>・ 最近では糖尿病の新しいお薬ができています。</li><li>・ 薬の費用など、窓口負担が高くなるのが心配なら先生に相談してみてください。</li><li>・ 食事や運動など、生活習慣を変えることも大切なので、次回の保健指導で一緒に考えましょう。</li></ul>

# 私のLDLコレステロールはどの段階？



## LDLコレステロールに加えて、他に動脈硬化のリスク因子を併せ持っていませんか？

項目		私の値	基準値
脂質	・総コレステロール (mg/dl)		219未満
	・HDLコレステロール (mg/dl)		40以上
	・中性脂肪 (mg/dl)		150未満
血圧	・収縮期血圧 (mmHg)		130未満
	・拡張期血圧 (mmHg)		85未満
血糖	・空腹時血糖 (mg/dl)		100未満
	・HbA1c (%)		5.6未満
タバコを吸っている		<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
冠動脈疾患の家族歴		<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし	
腎機能	・クレアチニン (mg/dl)		男 1.00以下 女 0.70以下
	・eGFR (ml/分/1.73m <sup>2</sup> )		60以上
	・尿蛋白		(-)

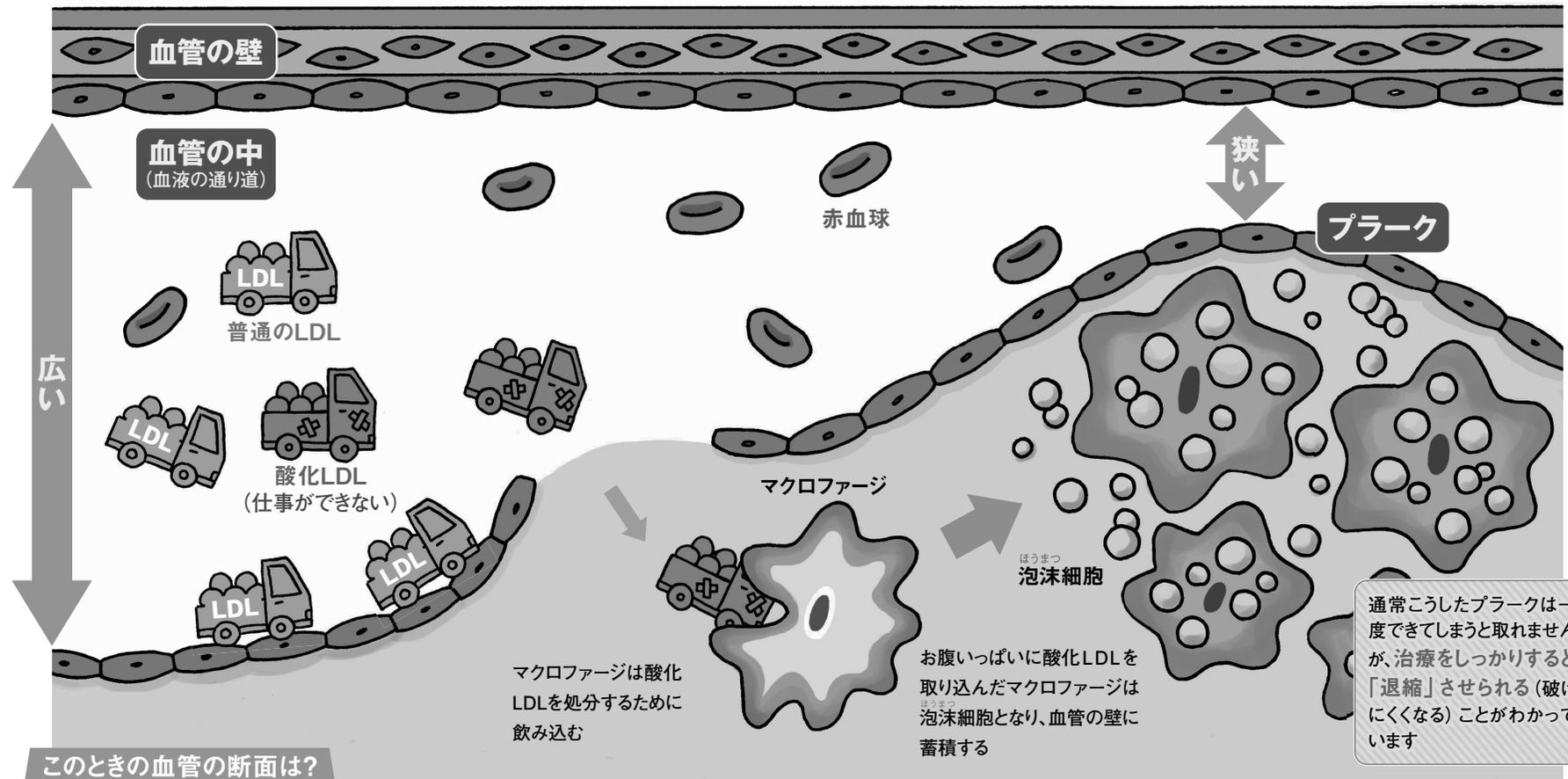
動脈硬化のリスク因子として、これ以外にも、年齢を重ねるほど、男性で、過去に冠動脈疾患(心筋梗塞や狭心症)・脳梗塞(非心原性)・閉塞性動脈硬化症を起こした人ほど、将来冠動脈疾患などを起こしやすいことが知られています。

## コ-1 私のLDLコレステロールはどの段階？

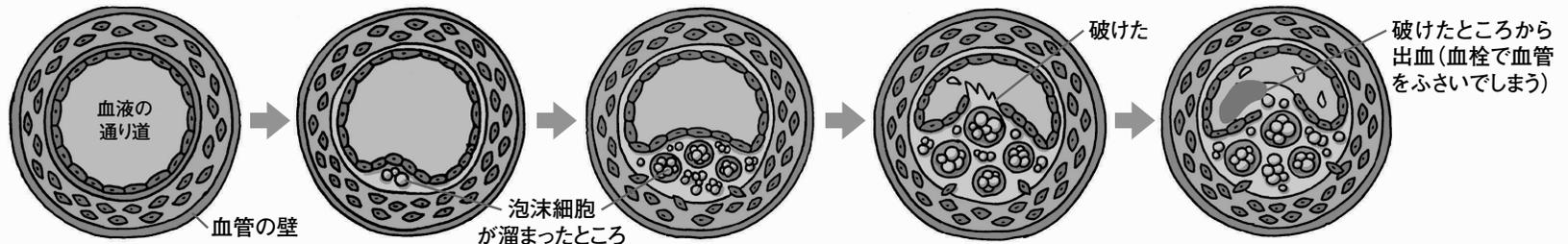
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 科学的な根拠に照らして、自分のLDLコレステロール値が、受療を要する段階にあることを理解してもらう。</li><li>・ コレステロール値に加えて、他のリスク因子との合併で、脳卒中、心臓病、腎臓病になる危険性がさらに増すことを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 自分のコレステロール値に○を付けてください。(自分の値がかなり上の方(場合によっては欄外)にあることを○をつけながら気づいてもらう)</li><li>・ コレステロール高値に併せて他のどのようなリスク因子が重なっていますか？(資料の項目に添って保健師と一緒に確認する)</li></ul>

# LDL コレステロールが高いとどうなるの？

血液中でダブついたLDLコレステロール(悪玉コレステロール)によって、動脈硬化が進みます。



## 動脈硬化の進行 (血管の断面)

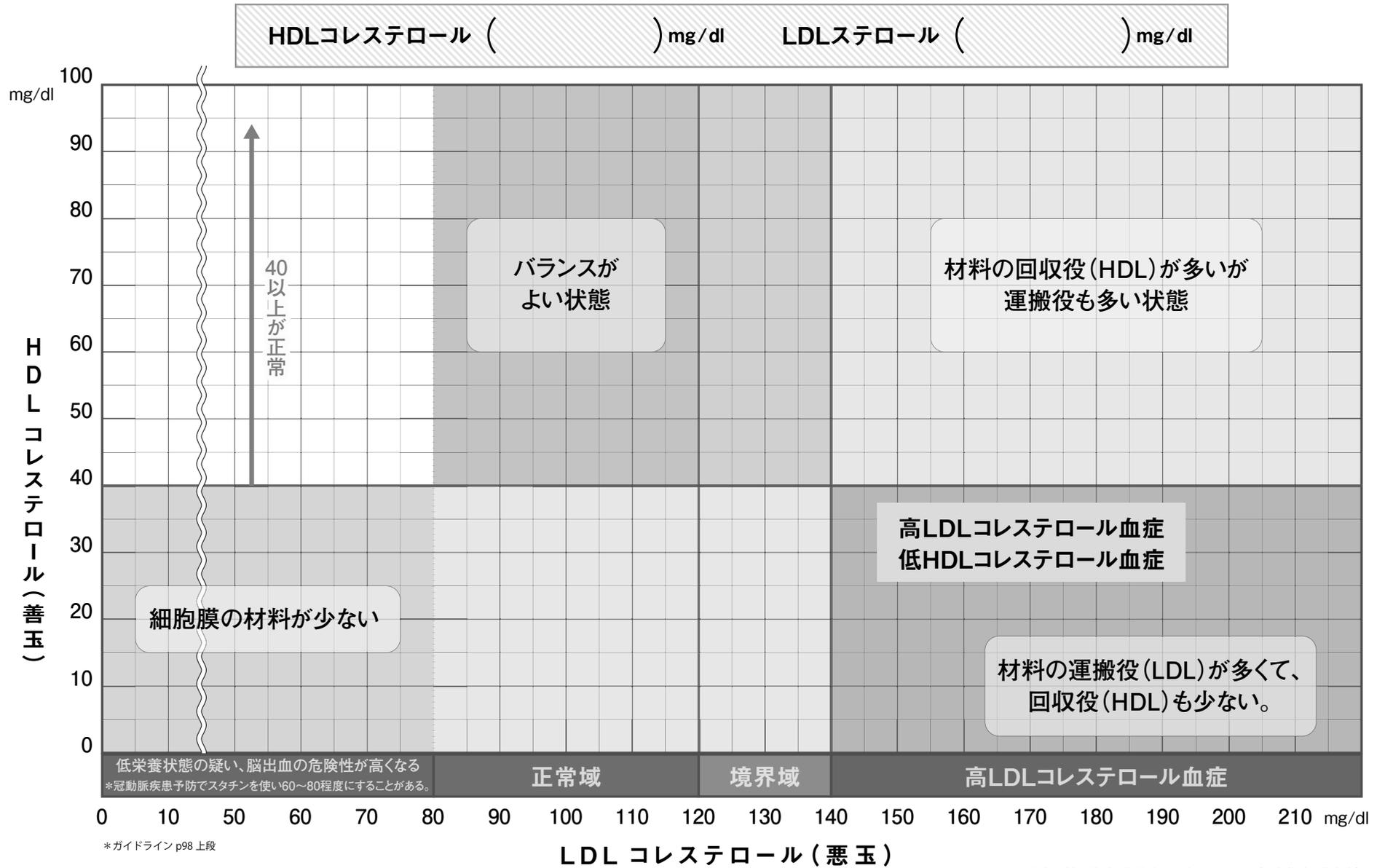


注) 一般の方が理解し易いように図式化したもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

## コ-2 LDLコレステロールが高いとどうなるの？

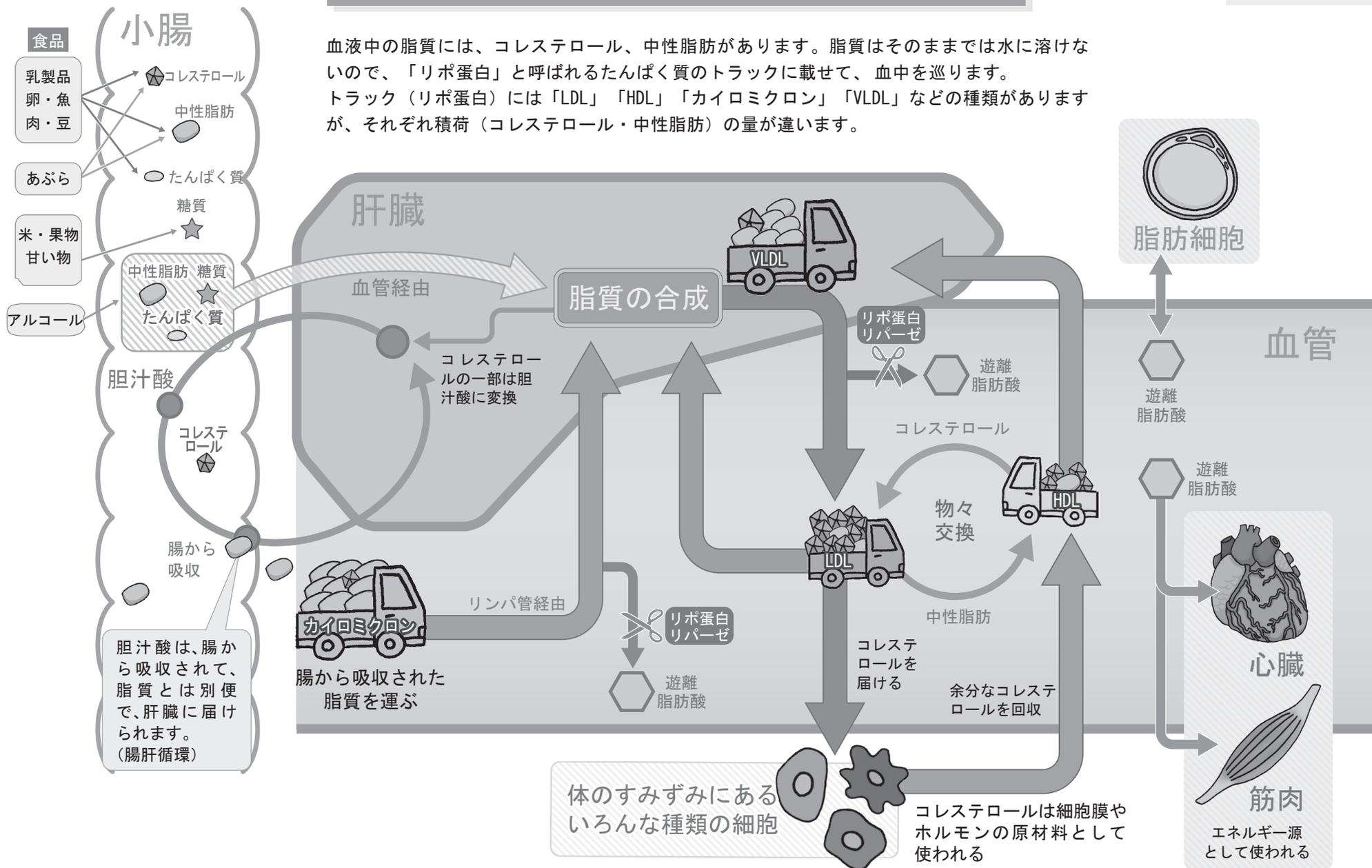
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高LDLコレステロール血症によって太い血管の動脈硬化（アテローム硬化）が起こり、プラークが破裂した後、血栓によって血管が閉塞される様子を具体的にイメージしてもらう。</li><li>・ 他のリスク因子との重なりなどにより、この過程がより進みやすくなることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コレステロールは血管の壁を作っている材料の一つで必要な物質です。しかし、肝臓からコレステロールをどんどん送り出されるとだぶついてしまう。それが酸化して、使えないLDLとなります（錆びているLDLのイラスト）。</li><li>・ 酸化LDLは身体にとって不要なものなので、免疫細胞の一つであるマクロファージが食べてくれます。どんどん食べて大きくなったのが泡沫細胞といいます。</li><li>・ 血管の内側にマクロファージがどんどん集まり、この処理を繰り返しているうちに血管の内側が分厚くなって、血管が狭くなってしまいます。</li><li>・ 狭いところを勢いよく血液が流れたらどうなると思いますか？</li><li>・ この分厚くなった部分が、勢いよく流れた血流で破れて出血します。そこに血液の塊ができて血管をふさいでしまいます。</li><li>・ 一度泡沫細胞ができたなら取れない。だからたまらないうちにLDLを下げておいて欲しい。</li></ul>

# 私のコレステロールバランスは？



### コ-3 私のコレステロールバランスは？

目的	LDLコレステロール値とHDLコレステロール値を確認し、自分が動脈硬化が進みやすいタイプなのかどうか、知ってもらおう。
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ LDLコレステロール値とHDLコレステロール値から、自分の位置を資料に書き込んでみてください。(または保健師が書き込んで準備しておく)</li><li>・ 血管からコレステロールを回収する役のHDLが少なく、血管にコレステロールが溜まってしまおう一方なのか、回収する役は足りているがコレステロールの回収が追いつかない状態なのか考えて見ましょう？(保健師と話し合う。)</li><li>・ このままだったら、どんどんコレステロールが血管に溜まっていってしまいそうですね。</li></ul>



注) 一般の方が理解し易いように図式化したもので、医学的には厳密でない表現も含まれます。

## コ-4 LDLコレステロールが上がる原因は？～体の中の脂質の流れ～

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 血中のLDLコレステロールがなぜ上がるのかを理解してもらうため、食事由来と肝臓での合成されるコレステロールの両方の流れを知ってもらう。</li><li>・ HDLによって血管から回収されたコレステロールが肝臓に取り込みにくい体質があること(遺伝)など、自分の課題を理解してもらう。</li><li>・ 食事でのコレステロールだけでなく、脂質や糖質からもコレステロールが作られること、血中のコレステロールと中性脂肪とは使い先が異なることなどを理解してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コレステロールはあぶらの一種なので水をはじく性質があります。血中ではたんぱく質にくるまれて全身を回っています。そのたんぱく質がいわば、トラックの役割で、コレステロールはその積み荷に例えられます。他に中性脂肪も荷台に乗せていて、それぞれ全身を巡りながら、必要なところに荷物をおろしていきます。</li><li>・ 中性脂肪の荷物を下ろす時には「リポたんぱくリパーゼ」という酵素が必要で、いわば積み荷を束ねているひもを切る鋏です。これがないと中性脂肪の積み荷は下ろせないのです。</li><li>・ トラックの積み荷のうち、中性脂肪は燃料のようなものなので、それが必要なところにどんどん下ろして、最後は荷物のほとんどがコレステロールになります。</li><li>・ コレステロールは全身の細胞膜の材料です。他には性ホルモンやステロイドホルモンなど材料として使われます。そのため、細胞までトラックで運ばれ、余った分は肝臓で再生して使うため、HDLが回収にまわり(リサイクル業者のように)肝臓に届けられます。その際、肝臓で受け取るための受容体(鍵)の形が合わないと回収した余分なコレステロールは肝臓には入れず、いつまでも血液中をウロウロしてしまうのです。</li><li>・ この受容体(鍵)が遺伝でできまっているので、LDLコレステロールが高いのは食生活などが原因ではありません。食事からのコレステロールを材料として作るのは3分の1程度で、3分の2は糖質や中性脂肪を材料に肝臓で合成されているのです。</li></ul>

※他の資料との関連 ～ 共通(血管)

# 脂質異常症を改善する薬は？

## ●HMG-CoA還元酵素阻害薬 (スタチン)

肝臓でコレステロール合成を抑制し、血中からLDLリポ蛋白の取り込み促進。

LDL-C ↓↓↓ ·TG ↓ ·HDL-C ↑

- ・メバロチン
- ・リポバス
- ・ローコール
- ・リピトール
- ・リバロ
- ・クレストール

## ●フィbrate系薬剤

肝臓での中性脂肪産生を減らす。この他、リポ蛋白リパーゼ活性亢進による、中性脂肪の分解促進など。

LDL-C ↓ ·TG ↓↓↓ ·HDL-C ↑↑

- ・ベザトールSR
- ・ベザリップ
- ・リピディル
- ・トライコア
- ・ビノグラック
- ・リボクリン

## ●n3系多価不飽和脂肪酸

肝臓でのVLDL合成を抑制。抗血小板作用や抗炎症作用による動脈硬化予防も期待。

LDL-C - ·TG ↓ ·HDL-C -

- ・エパデル
- ・ロトリガ
- ・ソルミラン

## ●ニコチン酸誘導体

脂肪細胞での脂肪分解を抑制。末梢血管拡張作用もあり抹消循環障害の治療にも利用。

LDL-C ↓ ·TG ↓↓ ·HDL-C ↑

- ・ユベラン
- ・ペリシット
- ・コレキサミン

## ●プロブコール

胆汁へのコレステロール排泄促進等。

LDL-C ↓ ·TG - ·HDL-C ↓↓

- ・シンレスタール
- ・ロレルコ

## ●レジン(陰イオン交換樹脂)

腸内で胆汁酸を吸着することにより、胆汁酸の腸管循環を阻害、コレステロールから胆汁酸への変換を促進。

LDL-C ↓↓ ·TG - ·HDL-C ↑

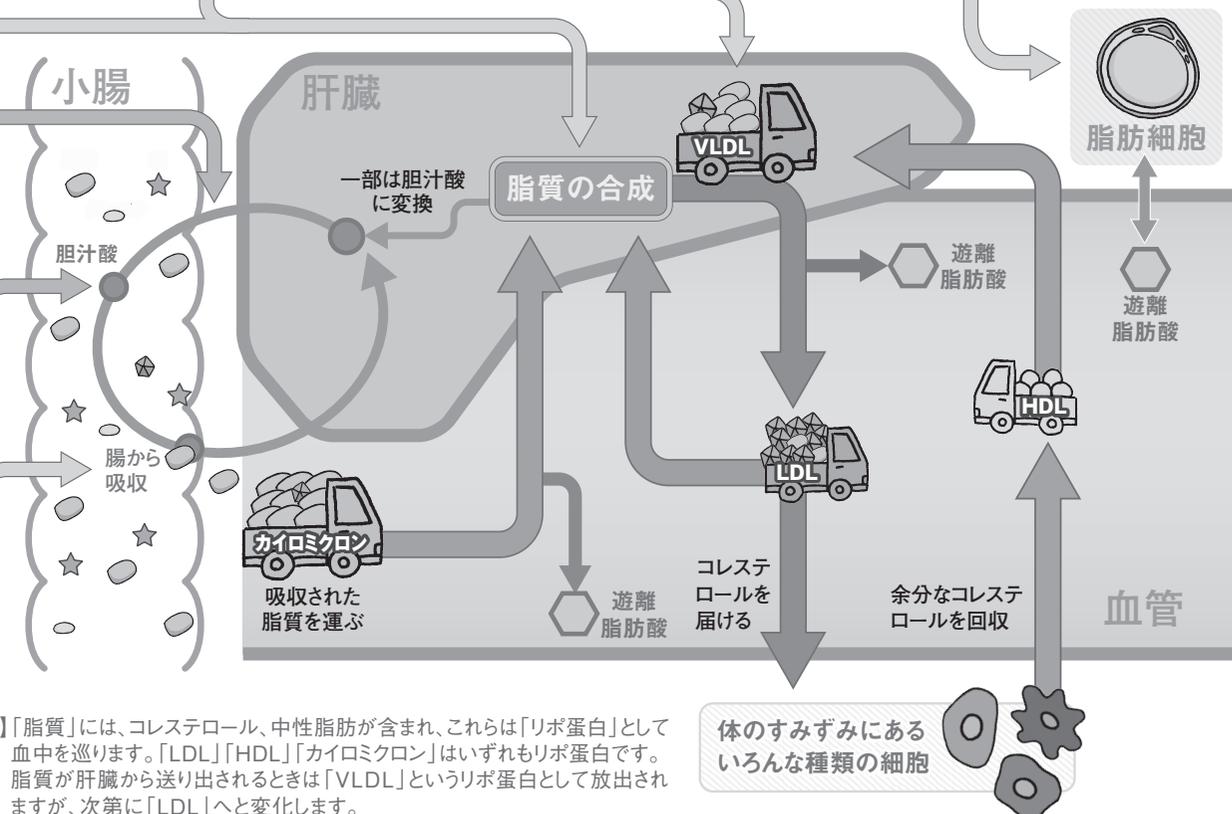
- ・クエストラン
- ・コレバイン

## ●小腸コレステロールトランスポーター阻害薬

小腸における食事および胆汁由来のコレステロール吸収を抑制。

LDL-C ↓↓ ·TG ↓ ·HDL-C ↑

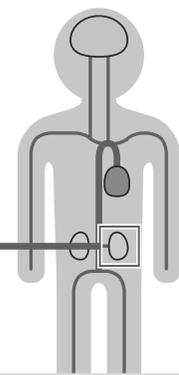
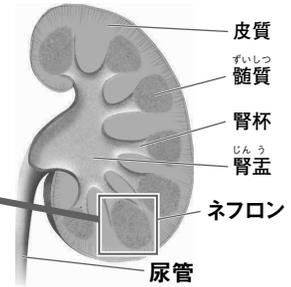
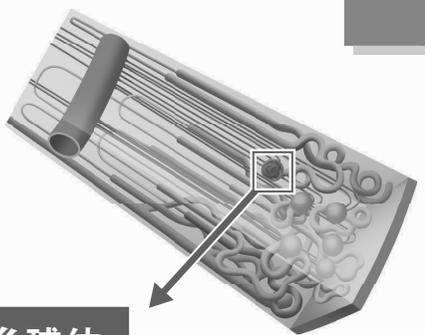
- ・ゼチーア



## コ-5 脂質異常症を改善する薬は？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 脂質異常症の薬は作用によって複数あることを知ってもらうとともに、自分の状態にあった薬を主治医が選択してくれることを理解してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コレステロールの薬は作用によって複数あって、〇〇さんの状態にあった薬を主治医の先生が選択してくれるから安心してください。</li><li>・ 併せて生活習慣を変えるように言われると思うから、次の保健指導で一緒に考えましょうね。</li></ul>

# 腎臓が傷む原因は何でしょう？



拡大

拡大

## 糸球体

網目から毒や  
いらぬものを  
こす

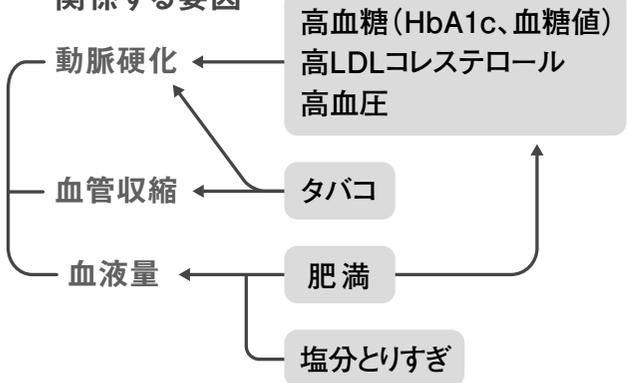
(0.005mm)

両方の腎臓に200万個ある。傷つくと再生できない。高い圧に弱い。



糸球体内圧上昇

### 関係する要因



毒物や不要物質はろ過されるだけでなく、尿細管からも分泌され、尿に捨てられる

再吸収 アミノ酸やグルコースなどの栄養成分は糸球体でろ過されたすべてを再吸収。電解質は一部を再吸収

血清クレアチニン  
eGFR

尿蛋白  
微量アルブミン

腎臓の傷みを  
確認できる検査

## 尿-1 腎臓が傷む原因は何でしょう？

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 腎臓の構造や弱点を知って、どのようにして守っていくか理解してもらう。</li><li>・ 身体の老廃物や余分な水分などをこして尿に出すため、腎臓が血管の集まりであることを理解してもらう。</li><li>・ 血管が傷つくことが尿蛋白が出る原因の一つであることを知ってもらう。(蛋白尿の原因にはその他様々なものがあることも理解してもらう)</li><li>・ 今回蛋白尿が出た原因を見極めるためにも、受療することが大切であることを理解してもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 腎臓には腎動脈から枝分かれした血管から糸球体に血液が流れ込んでいて、圧力をかけて血液を濾過し、きれいにしてまた戻すしくみがあります。</li><li>・ 糸球体は0.005mmという細い血管でできた糸の球のようなものです。糸球体は片方の腎臓に100万個もあります。これだけないと老廃物は濾過できないのです。そこに1日に風呂桶5杯分の血液が流れ込んでいます。いわば風呂の排水溝の先に200万の細い管がついていて、そこに血液を流しながら、ごみだけを血管の壁面の小さな穴から捨てているイメージです。</li><li>・ たんぱくは老廃物ではないので、捨てません。それが捨てられるということは糸球体が傷んできている可能性があります。</li><li>・ 他にも、膀胱炎などおしっこが流れる道で炎症があっても蛋白は出ることがあります。</li></ul>

# 健診結果に基づいた食品の基準量

生活習慣-1

食品	目分量	成人 基準量	高血圧	糖尿病、 高血糖、 高HbA1c	高脂血症	
			塩分制限 6g未満	吸収しやすい 糖質制限 (果物・砂糖)	コレステロール高い人 食品のコレステロール 200mg以下 正常の人 300mg	
1 群	牛乳・乳製品	1本 200cc	200	200	200	
	卵	Mサイズ 1個	50	50	25	
	魚介類	1/2 切れ	50	50 (種類によってナリンゲ体・コレ ステロールの含有量が違う)		
2 群	肉 類	薄切り肉 2〜3枚	50	50 (種類によってナリンゲ体・コレ ステロールの含有量が違う)		
	豆・豆製品	豆腐なら 1/4 丁	110	110	165	
	野菜	緑黄色	150g	150	150	150
		淡 色	250g	250	250	250
3 群	いも類	じゃがいも なら中1個	100	100	100	
	果物類	りんごなら 1/2 個 みかんなら 2 個	80 kcal	80 kcal 厳守	80 kcal	
	きのこ類	しいたけ、しめじ、 えのきなど	50	50	50	
	海藻類	わかめ、 ひじきなど	50	30	50	
	砂糖類 <small>調味料と嗜好品の 砂糖併せて</small>	大さじ1杯 10g	10	10	10	
4 群	油脂類	大さじ1.5杯 18g	個人により 異なる	個人により異なる		
	穀 類		個人により 異なる	個人により異なる		
	純アルコール	ビール 中1本 (500ml) 清酒 1台 (180ml) ウイスキー ダゾル (60ml)	20 週休1〜2日	20 週休1〜2日 糖質の入ったアルコールは控える	20 週休1〜2日	

単位：g (表示のないもの)

動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012、高血圧治療ガイドライン2014、糖尿病治療ガイドライン2012-13から作成

## 生-1 健診結果に基づいた食品の基準量

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>• 食品摂取量には基準の量があることを理解してもらおう。</li><li>• 普段の食品摂取量が、各学会ガイドラインで示された基準量に照らして、多すぎているか、少なすぎないかなど、自分で判断し、健診結果に異常がある理由を自ら納得できるようにする。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>• 各食品の基準量のうち、主なおかずとなる1群と2群の量を確認してください。あなたの普段の摂取量と比べてどうですか？</li><li>• 1群と2群は細胞を作る材料である蛋白質が主に含まれています。コレステロールは牛乳、卵、肉、魚にか入っていません。</li><li>• 高LDLコレステロール血症だった場合、それらの摂取量はどれですか？</li><li>• 脂肪も1,2群の量が基準量を超えると脂肪の摂取量も増えて、健診結果では中性脂肪に影響がでます。<ul style="list-style-type: none"><li>※牛乳の脂質量200ccで7.6g(おおよそ大さじ1杯分の油)</li><li>※豆腐1/4丁の脂質量4.6g(おおよそ大さじ半分強) 倍とると、それだけ増える。</li></ul></li><li>• 血糖が高かった場合、また高LDLコレステロール血症の場合には、糖の吸収障害やコレステロールの胆汁への便中排泄を促す働きのある食物繊維の摂取が勧められます。野菜とイモ類の摂取はどのくらいでしょうか？十分ですか？ (資料で量と一緒に確認する)</li></ul> <p>(血糖、中性脂肪に関連するごはんや調理油の摂取量は年齢、身長、身体活動量によって異なるため、別の計算資料(生-2)で行う。)</p>

# あなたにふさわしい油脂類と穀類の量の計算表

## 1 1日の基礎代謝量を算出する

目標体重 kg	×	基礎代謝基準値(表1)	=	1日の基礎代謝量 kcal
標準体重 kg				

目標体重	① BMI 25 以上 30 未満	現体重から 5% 減らした体重
	② BMI 30 以上	現体重から 10% 減らした体重
標準体重	BMI 22 にあたる体重 (身長 (m) × 身長 (m) × 22)	

## 2 1日のエネルギー所要量を算出する

1日の基礎代謝量 kcal	×	生活活動強度(表2)	=	1日のエネルギー所要量 kcal
------------------	---	------------	---	---------------------

## 3 油脂量と穀類の量を算出する

### ① 1日に料理に使える油脂量は……

1日のエネルギー所要量が 2,000kcal 未満の場合

1日のエネルギー所要量 kcal	×	0.25 ÷ 9kcal	→	g	=	1日に料理に使える油脂量 g
---------------------	---	--------------	---	---	---	-------------------

1日のエネルギー所要量が 2,000kcal 以上の場合

1日のエネルギー所要量 kcal	×	0.25 ÷ 9kcal	→	g	=	1日に料理に使える油脂量 g
---------------------	---	--------------	---	---	---	-------------------

### ② 1食のご飯の量は……

1日のエネルギー所要量

1日のエネルギー所要量 kcal	×	0.60 ÷ 4kcal	→	g	-	約 80g - 砂糖 10g	=	1食のご飯の量 g
---------------------	---	--------------	---	---	---	----------------	---	--------------

→

1食のご飯の量 g	÷	0.37	→	1食のご飯の量 g
--------------	---	------	---	--------------

表 1

年齢(歳)	基礎代謝量基準値 (kcal/kg/日)	
	男	女
1~2	61.0	59.7
3~5	54.8	52.2
6~7	44.3	41.9
8~9	40.8	38.3
10~11	37.4	34.8
12~14	31.0	29.6
15~17	27.0	25.3
18~29	24.0	22.1
30~49	22.3	21.7
50~69	21.5	20.7
70以上	21.5	20.7

表 2

強度	動作	時間	日常生活の内容
I (1.3)	安静	12	散歩、買物など比較的ゆっくりした1時間程度の歩行のほか、大部分は座位での読書、勉強、談話、また座位や横になっているテレビ、音楽鑑賞などを行っている場合。
	立つ	11	
	歩く	1	
II (1.5)	速歩	0	通勤、仕事などで2時間程度の歩行や乗車、接客、家事等立位での業務が比較的多いほか、大部分は座位での事務、談話などを行っている場合。
	筋運動	0	
	安静	9	
III (1.7)	立つ	8	生活活動強度II(やや低い)の者が1日1時間程度は速歩やサイクリングなど比較的強い身体活動を行っている場合や、大部分は立位での作業であるが1時間程度は農作業、漁業などでの比較的強い作業に従事している場合。
	歩く	6	
	速歩	1	
IV (1.9)	筋運動	0	1日のうち1時間程度は激しいトレーニングや材木の運搬、農繁期の農耕作業などのような強い作業に従事している場合。
	安静	9	
	立つ	5	
	歩く	8	
	速歩	1	

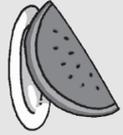
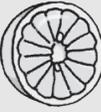
注) 生活活動強度II(やや低い)は、現在、国民の大部分が該当するものである。  
生活活動強度III(適度)は、国民が健康人として、活発な生活活動をしている場合であり、国民の望ましい目標とするものである。 (「日本人の栄養所要量第6次改定」より)

## 生-2 あなたにふさわしい油脂類と穀類の量の計算表

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>継続保健指導などにおいて、血糖や中性脂肪などを適正に保つため、食品の基準量を知り、自分の普段の摂取量が、基準量に照らして、多すぎているか、少なすぎないかなど、自分で計算して確認し、健診結果の異常値の理由が自ら納得できるようにする。</li><li>身体活動量、年齢、性別で炭水化物、脂質は異なること、同じ年齢でも身体活動量によって基準量が異なることを知ってもらう。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>順序立てて一緒に計算していきましょう。</li><li>電卓を使って計算してみよう。(できるだけ保健指導対象者に計算してもらい、結果が導き出される過程を理解、納得してもらう。) (自分にとって茶碗一杯のご飯の量がどの程度か、食品模型を使う、ご飯の量を測定しながら盛り付けてもらうなどの方法で比べ、実感をもってもらおうようにする。)</li></ul>

# 1日の果物の目安量

果物(80kcal)までが基準の量です。果物の種類によって重さは違います。

可食部 (g)	果物の種類と量		
240g	 いちご 中粒1パック弱		
220g	 すいか 皮付 310g 8分の1切程度		
210g	 グレープフルーツ 皮付 275g 半分		
200g	 もも 皮付 230g 1個		
190g	 メロン 皮付 275g	 なし 皮付 220g 半分	
180g	 みかん 皮付 215g 2個	 はっさく 皮付 245g 1個	
150g	 りんご 皮付 170g 半分	 キウイ フルーツ 皮付 170g	 いちじく 150g 約2個
140g	 ぶどう(デラウェア) 皮付 160g		
130g	 甘柿 皮付 140g 1個		
95g	 バナナ 皮付 135g 1本		
80g	 ぶどう(巨峰) 皮付 100g 約10粒くらい		
30g	 干し柿 30g		

多い  
重たい

80 kcal  
の果物の重さの目安

少ない  
軽い

## 生-3 一日の果物の目安量

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>継続保健指導などにおいて、何気なく食べている果物が、各学会ガイドラインで示された基準量に照らして、多すぎているか、自分で確認してもらおう。</li></ul>
<b>説明例</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>この資料のどれか1つが1日分です。2種類食べる場合は半分ずつです。</li><li>いつも食べている量に比べてどうですか？</li><li>果物に含まれる果糖はすぐに血中に取り込まれるため、たくさんインスリンを一度に必要とします。インスリンの分泌量が低下している場合(加齢、体質)には、基準の量を一度に食べずに何度かに分けて食べることで血糖を上げないコツです。</li><li>果糖を取りすぎると、肝臓で中性脂肪に合成され、脂をあまりとってなくても、中性脂肪が上がる場合があります。</li><li>果糖を取りすぎると、尿酸産生も亢進するため、高尿酸の原因にもなる場合があります。</li></ul>

# お菓子に含まれる砂糖・脂質・塩分の目安のつけ方

すべてご飯1杯(100g)と同じカロリーです！

少ない・軽い ←————— お菓子の重さの目安 —————→ 多い・重たい

洋菓子	30g		40g		50g		60g		70g		80g		90g		100g		130g		
	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	糖質	脂質	
クッキー 3枚	8g 7g	14g 10g	ショート ケーキ 1/2コ	7g 15g															
チョコ レート 6かけ	10g 12g	5g 10g	アツアツ パイ	10g 8g															
	10g 0.1g	10g 0.2g	ロール ケーキ 1/2コ	10.1g 7.3g															
		3/5コ		0.1g															
		3/5コ		0.1g															
アーモンド チョコ 8粒	10g 14g	クローツ サン	10g 2g																
	微量	1コ	0.5g																
ブリッツ	7g 0g	ソフト ビスケット 7枚	4g 6g																
1/2箱	0.7g		0.3g																
ホイコー チョコ 1/2箱	7g 11g	ソーダ クッキー 12枚	4g 0g																
	0.2g		0.6g																
ポテト チップス 1/2袋 (30g)	11g 0g	キャラ メル 8ヶ	5g 2.5g																
	0.3g		0.1g																
えびせん	6.5g 0g	ラムネ	1g 3.8g																
2/5袋	0.7g	1.5ポトル	0g																
揚げ せんべい 4枚	6g 0g	塩 せんべい 大2枚	1g 0g	カステラ	2g 19g														
	0.4g		0.9g	1切	0.1g														
柿の種 小1袋	6g 0.4g	あめ 8コ	0g 微量	練り ようかん 小2切	0g 0.1g														
		かりん とう 6~8本	4g 9g																
			0g																
			0g																
ピー ナッツ (炒り) 大24粒	15g 0g	メロン パン 2/5コ	3.7g 6.6g																
	0.1g		0.2g																
カシュー ナッツ 19粒	13g 0g	板ガム 糖衣ガム 18枚 34コ	0g 10g																
	0.2g		微量																
アー モンド 20粒	14g 0g																		
	0.1g																		

成分		一日の基準量	
上段 脂質の量	10g	人によって異なる	
中段 砂糖の量	10g		
下段 塩分の量	10g	男性: 8.0g/日 女性: 7.0g/日	

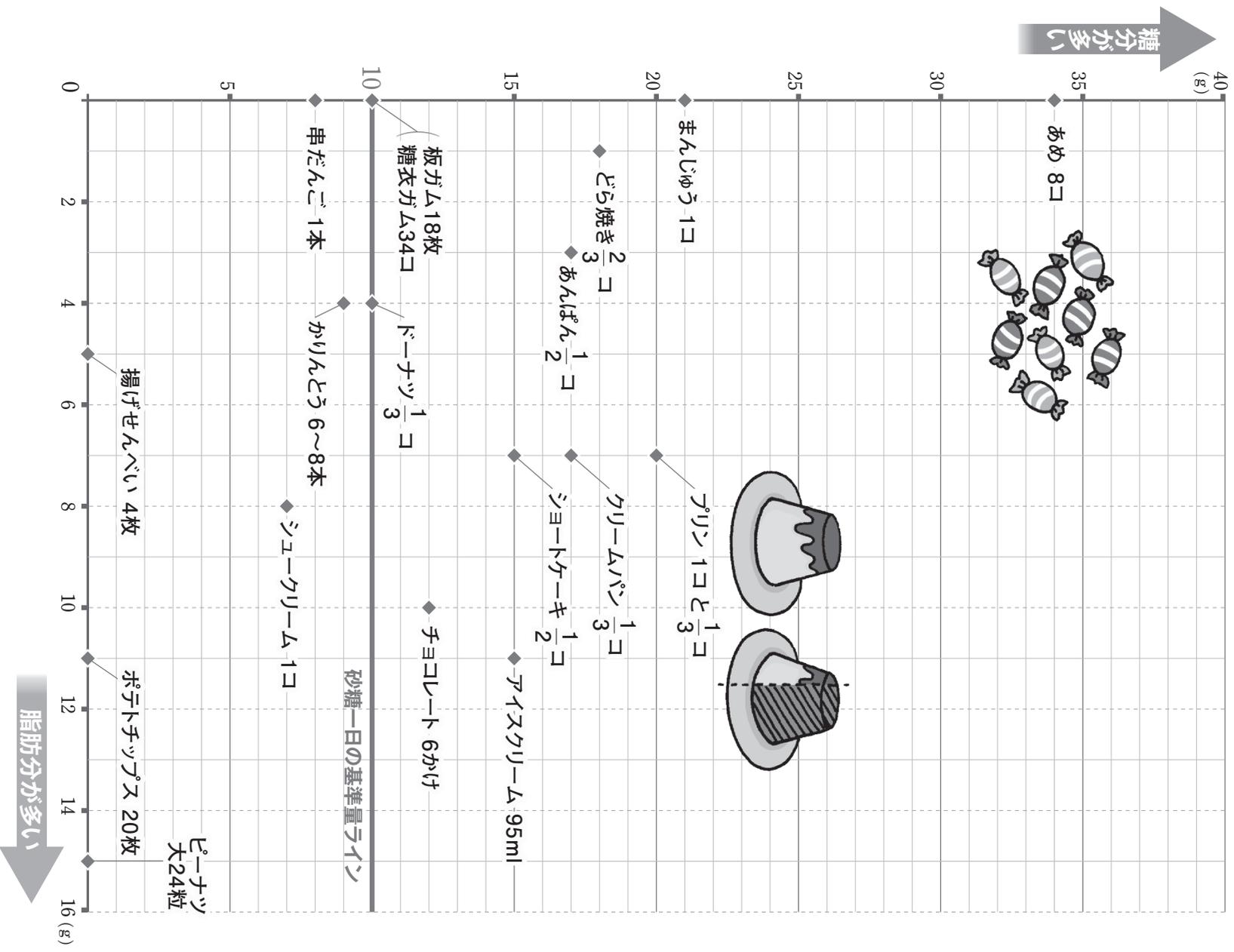
出典：新しい「日本食品標準成分表 2010」による食品成分表、『食品 80 キロカロリー・ガイドブック』、『塩分早わかり第3版』、『毎日の食事のカロリー・ガイド 改訂版』

## 生-4 お菓子に含まれる砂糖・脂質・塩分の目安のつけ方

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>• 何気なく食べているお菓子、間食にどれくらい砂糖や脂質、塩分が入っているかを知る。</li><li>• 各学会ガイドラインで示された摂取基準量に照らして、自分が摂取している量が多すぎているか、自分で確認し、健診結果の異常値の理由が自ら納得できるようにする。</li><li>• 和菓子、洋菓子などの特徴(糖分と脂質、塩分の含まれる割合など)を知る。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>• よく食べているお菓子はどれですか？</li><li>• 「和菓子はまだまし」って言うけれど、砂糖の量を洋菓子と比べるとどうですか？</li><li>• 和菓子は脂質は少ないけれど砂糖の量は多い、洋菓子は砂糖に加えて脂質も多い、といった特徴を見てください。砂糖は血糖や中性脂肪、脂質は中性脂肪やコレステロールと関係します。健診結果と併せて考えてみてください。</li><li>• お菓子にも塩分が入っています。おかげは薄味にしても、お菓子を何気なく食べているだけでも塩分をこれだけ取ってしまいます。(積算して計算)</li></ul>

# ごはん 1杯分に相当するお菓子に含まれる砂糖と脂質

すべてご飯1杯 (100g) と同じカロリー (160kcal) です！



参考資料：新しい「日本食品標準成分表 2010」による食品成分表、『食品 80 キロカロリーガイドブック』

## 生-5 ご飯1杯分に相当するお菓子里に含まれる砂糖と脂質

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>エネルギーに合わせた、お菓子の砂糖と脂質の特徴を知る。</li><li>脂質の方が多いもの、糖質の方が多いもの、両方多く含むもの、自分が好きなものの特徴を知って、健診結果の異常値の理由を自ら理解できるようにする。</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>自分のよく食べるお菓子を探してもらう。</li><li>よく食べるお菓子が、上のほうにあるか、右の方にあるか見てください。</li><li>上に行くほど糖質が多いので血糖や中性脂肪が高くなりやすいお菓子です。右に行くほど脂質が多いので中性脂肪やコレステロールが高くなる可能性があるという特徴があります。</li></ul>

## 食品の中の塩分【乳製品・魚介類・肉類・海藻類】

区分別	食品名	一食分の量	塩分量(g)	
乳製品	牛乳	コップ1杯	200g	0.2
	カマンベールチーズ	$\frac{1}{4}$ 個	25g	0.5
	スライスチーズ	1枚	17g	0.5
	6Pチーズ	1個	20g	0.6
	煮干し	5尾	10g	0.4
	ツナ缶(油漬)	$\frac{1}{2}$ 缶	40g	0.4
	シラス干し	大きさ1.5	10g	0.4
	コウナゴ	大きさ2	10g	0.7
	ちりめんじゃこ	大きさ2	10g	0.7
	ししゃも(生干し)	3尾	45g	0.7
	いかの塩辛		20g	1.4
	かれい(干)	1枚	210g	1.4
	あじ(干)	1枚	130g	1.4
	塩鮭(甘口)	1枚	80g	2.2
魚介類	塩サバ	1枚	150g	3.0
	ほっけ(開き)	1枚	310g	3.2
	塩鮭(辛口)	1切	80g	3.8
	いくら	大きさ1	25g	0.6
	すじこ		25g	1.2
	粒うに	大きさ1	25g	2.1
	たらこ	$\frac{1}{2}$ 腹	50g	2.3
	めんたいこ	$\frac{1}{2}$ 腹	60g	3.4
	カニかまぼこ	1本	13g	0.3
	さつま揚げ	1枚	30g	0.6
	ちくわ	中1本	30g	0.6
	かまぼこ	2切れ	25g	0.6
	ロースハム	1枚	15g	0.4
	ベーコン	1枚	18g	0.4
肉類	ウインナー	1本	25g	0.5
	サラミ	5枚	30g	1.1
	味つけのり	小5枚	3.5g	0.2
	とろろ昆布		5g	0.3
海藻類	昆布の佃煮		5g	0.4
	のりの佃煮		15g	0.9
	塩昆布		5g	0.9
	カットわかめ(乾)		5g	1.2

## 生-6 食品の中の塩分【乳製品・魚介類・肉類・海藻類】

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高血圧者の継続指導において、受療と併せて薬の効き目をより良くするため、減塩に取り組んでもらうきっかけにしよう。</li><li>• 自分の好きな食品、よく食べる食品にどれくらい塩分が含まれているか確認してもらい、塩分の摂取目標量に近づけるためには、どのように食生活を改善したらよいか考えてもらおう。</li></ul>
<b>説明例</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 主なおかずとなる乳製品・魚介類・肉類、副菜として取る海藻類の中でどんなものをよく食べますか？</li><li>• それぞれの食品の塩分量を見てください。いつも食べている量はどうか？</li><li>• いつも食べている量を足してみてください。高血圧の場合の基準量6gに比べてどれくらいオーバーしていますか？</li><li>• オーバーしている場合、基準量の範囲に収まるためにはどうしたらよいか一緒に考えましょう。</li></ul>

## 調理・加工品などの中の塩分

生活習慣-7

区分別	食品名	量	塩分量(g)
そば・うどん	カレーうどん	1杯	4.1
	かけそば	1杯	5.0
	天ぷらそば	1杯	5.2
	銅焼きうどん	1杯	6.2
	きつねうどん	1杯	6.6
ラーメン	冷やし中華	1杯	5.5
	しょうゆラーメン	1杯	7.1
	みそラーメン	1杯	7.3
	塩ラーメン	1杯	7.3
	とんこつラーメン	1杯	7.6
丼もの	天丼	1杯	3.0
	ウナ重	1杯	3.0
	カツ丼	1杯	3.1
	中華丼	1杯	3.2
	牛丼	1杯	5.3
すし	握り寿司	1人前	2.3
	ちらし寿司	1人前	3.3
その他	ゆでスパゲッティ	1人前	1.1
	スパゲッティ ボンゴレ	1人前	3.2
	スパゲッティ ミート	1人前	3.4
	ミックスピザ	1枚	7.9

出典：『塩分早わかり』第3版

## 生-7 調理・加工品などの中の塩分

<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高血圧者の継続保健指導で、受療と併せて薬の効き目をよりよくするために、減塩に取り組んでもらうきっかけにしよう。</li><li>• 調理・加工品にどれくらい塩分が含まれているか確認してもらい、塩分の摂取目標量に近づけるためには、どのように食生活を改善したらよいか考えてもらう。</li></ul>
<p>説明例</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 調理・加工品の塩分量を見てみましょう？どんなものを好んでよく食べますか？</li><li>• それぞれの食品の塩分を見てください。いつも食べている塩分量はどのくらいですか？</li><li>• いつも食べている量を足してみましよう。高血圧の場合の基準量6gに比べてどれくらいオーバーしていますか？</li><li>• オーバーしている場合は、基準量の範囲に収まるためにはどうしたらよいか一緒に考えましよう。</li></ul>

## おやつの中の塩分

～塩分基準量以内でおさめるために、どのように選んだらよいでしょうか？～

- 1日の塩分基準量……男性：8.0g 女性：7.0g ● 高血圧、慢性胃臓病……1日の塩分摂取基準量：6g

区分別	食品名	一食分の量	塩分量(g)		
洋菓子	ババロア	1個	80g	0	
	ワッフル	1個	40g	0.08	
	プリン・小	1個	75g	0.1	
	ゼリー	1個	130g	0.1	
	アイスクリーム・普通脂肪	1盛り	50ml (20g)	0.1	
	フロースズヨーグルト	1盛り	50ml (30g)	0.1	
	シヨートケーキ	1個	100g	0.2	
	シュークリーム	1個	70g	0.2	
	モナカアイス	1個	150g	0.2	
	シフォンケーキ	1個	100g	0.3	
	ホットケーキ	1枚	50g	0.3	
	ミルクイエユ	1個	90g	0.3	
	カスタードプディング	1個	150g	0.3	
	レアチーズケーキ	1個	105g	0.4	
	トーナッツ	1個	50g	0.4	
	焼きチーズケーキ	1個	110g	0.7	
	アツアルパイ	1個	185g	1.2	
	和菓子	芋かりんとう	10本	25g	0
		かりんとう・黒	5本	42g	0
今川焼・あん(大判やき)		1個	100g	0.1	
きんつば		1個	50g	0.1	
栗蒸しようかん 1切れ		1個	65g	0.1	
サラダせんべい(うす焼き)		5枚	9g	0.2	
歌舞伎揚げ(あげせんべい)		1枚	12g	0.2	
どら焼き		1個	90g	0.3	
豆大福		1個	105g	0.4	
串団子・しようゆ(みたらし団子)		1本	60g	0.4	
かた焼きせんべい・ざらめ		1枚	25g	0.4	
柿の種ピーナッツ入り 小袋		1袋	30g	0.4	
かた焼きせんべい・しようゆ		1枚	23g	0.5	
スナック菓子	野菜チップス(かぼちゃ、さつま芋)	約8枚	15g	0	
	ポテトチップス・塩味	1/4袋	20g	0.2	
	リッツ又はオイルクラッカー	6枚	20g	0.3	
	ブレッツェル	10本	15g	0.3	
	クラッカー	6枚	20g	0.4	
	ポツァコーン	1/3袋	17g	0.4	
	えびせん	1袋	90g	2.1	

## 生-8 おやつの中の塩分

<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高血圧者の継続保健指導で、受療と併せて薬の効き目をよりよくするために、減塩に取り組んでもらうきっかけにしよう。</li><li>• おやつの中にも塩分が含まれていることを確認してもらい、塩分摂取の目標量に近づけるためには、どのように食生活を改善したらよいか自ら考えてもらう。</li></ul>
<p>説明例</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• およつゝの塩分を見てもみましょう。</li><li>• およつゝから塩分を計算したことがありますか？ およつゝにも塩分が入っているのゝ、1日量に含めて計算する必要ががあります。よく食べるおよつゝにはどれくらい塩分が入っていますか？</li><li>• それぞれのおよつゝの塩分を見てもみましょう。どんな特長がありますか？</li><li>• いつも食べている量を足してみてもください。どれくらいの塩分量になりますか？ おかずの塩分量を足すと、高血圧の場合の基準量6gに比べてどれくらいオーバーしますか？</li><li>• オーバーしている場合は、基準量の範囲に収まるためにはどうしたらよいか一緒に考えましょう。</li></ul>

## ごはんやパンの中の塩分

～塩分基準量以内でおさめるために、どのように選んだらよいでしょう？～

●1日の塩分基準量……男性：8.0g 女性：7.0g ●高血圧、慢性腎臓病……1日の塩分摂取基準量：6g

区分別	食品名	一食分の量	塩分量(g)
ごはん	ご飯	1杯	100g
	おにぎり(紅鮭)	1個	106g
	とり五目	1個	105g
	おにぎり(梅)	1個	130g
	いなりずし	3個	157g
弁当類	からあげ弁当	1個	380g
	親子丼	1人前	400g
	紅サケ弁当	1個	429g
	カツ丼	1人前	390g
	幕内弁当	1個	400g
	助六弁当	大巻き5個、細巻き4個、いなり2個	189g
	食塩無添加ロールパン	1個	36g
	ロールパン	1個	30g
	クロワッサン	1個	30g
	ぶどう食パン	1個	70g
パン	ライ麦パン	1個	65g
	イングリッシュブライーン	1個	65g
	フランスパン6cm幅	1切れ	50g
	ペーグル	1個	85g
	食パン6枚切り	1枚	60g
	食パン4枚切り	1枚	90g
	くるみカマンベール	1個	110g
	肉まん	1個	80g
	ツナロール	1個	75g
	コーンマヨネーズパン	1個	80g
	チーズフランス	1個	50g
	サンドイッチ・ツナ	1個	91g
	サンドイッチ・野菜	1個	94g
	サンドイッチ・卵	1個	128g
	カレーパン	1個	120g
調理パン	焼きそばロール	1個	107g
	ハンバーガー	1個	100g
	サンドイッチ・カツ	1個	135g
	ペーコソエビ	1個	140g
	チヨココロネ	1個	75g
	あんパン	1個	80g
	メロンパン	1個	115g
	デニッシュペストリー	1個	75g
	クリームパン	1個	110g
	つぶあん＆マーガリンパン	1個	160g
菓子パン			1.3

## 生-9 ごはんやパンの中の塩分

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高血圧者の継続保健指導で、受療と併せて薬の効き目をよりよくするために、減塩に取り組んでもらうきっかけにしよう。</li><li>• ごはんやパンの中にも塩分が含まれていることを確認してもらい、塩分の摂取目標量に近づけるためには、どのように食生活を改善したらよいか考えよう。</li></ul>
<b>説明例</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ごはんやパンの塩分量を見てみましょう。</li><li>• ごはんやパンでよく食べるのはどんなものですか？</li><li>• 塩分が入っていないのはどれですか？（白ご飯だけ）</li><li>• 塩分を含んだごはんやパンにはどんな特徴がありますか？</li><li>• いつも食べている量を足してみてください。どれくらいになりますか？それにおかずの塩分量を足すと、高血圧の場合は基準量6gに比べてどれくらいオーバーしていますか？</li><li>• オーバーしている場合は、基準量の範囲に収まるためにはどうしたらよいか一緒に考えましょう。</li></ul>

## 調味料に含まれる塩分

生活習慣-10

調味料	食品に含まれる塩分量%	1回に使う目安量	塩分含有量	杯	塩分摂取量	調味料に含まれるたんぱく質量
食塩	塩分100%	小さじ1/5	1.2g	×	g	0g
濃口しょうゆ	塩分15%	大さじ1	2.7g	×	g	1.5g
薄口しょうゆ	塩分16%	大さじ1	3.0g	×	g	0.9g
減塩しょうゆ	塩分 7%	大さじ1	1.2g	×	g	1.5g
淡色辛みそ	塩分12%	大さじ1	2.1g	×	g	2.4g
減塩みそ	塩分10%	大さじ1	1.8g	×	g	2.1g
洋風だし(固形タイプ)	塩分45%	1/2個(2.7g)	1.2g	×	g	0.2g
和風だし(顆粒タイプ)	塩分41%	小さじ1/2	0.8g	×	g	0.6g
中華風だし(顆粒タイプ)	塩分50%	小さじ1	1.2g	×	g	0.6g
ナスターソース	塩分 9%	大さじ1	1.5g	×	g	0.3g
濃厚ソース	塩分 6%	大さじ1	0.9g	×	g	0.3g
焼肉のたれ(中辛)	塩分5.6%	大さじ1	0.9g	×	g	0.6g
和風ノオイルドソウダグ	塩分5.1%	大さじ1	0.8g	×	g	0.6g
ポン酢	塩分 8%	大さじ1	1.5g	×	g	0.8g
カレールー	塩分13.2%	1皿分(18g)	2.4g	×	g	1.1g
トマトケチャップ	塩分 3%	大さじ1	0.6g	×	g	0.3g
マヨネーズ	塩分 2%	大さじ1	0.2g	×	g	0.2g
バター	塩分 2%	1個(8g)	0.2g	×	g	0g

私の1日の摂取量		合計	
1日の塩分摂取基準量		男性	8g
高血圧、慢性腎臓病 1日の塩分摂取基準量		女性	7g
			6g

出典：『塩分早わかり 第3版』

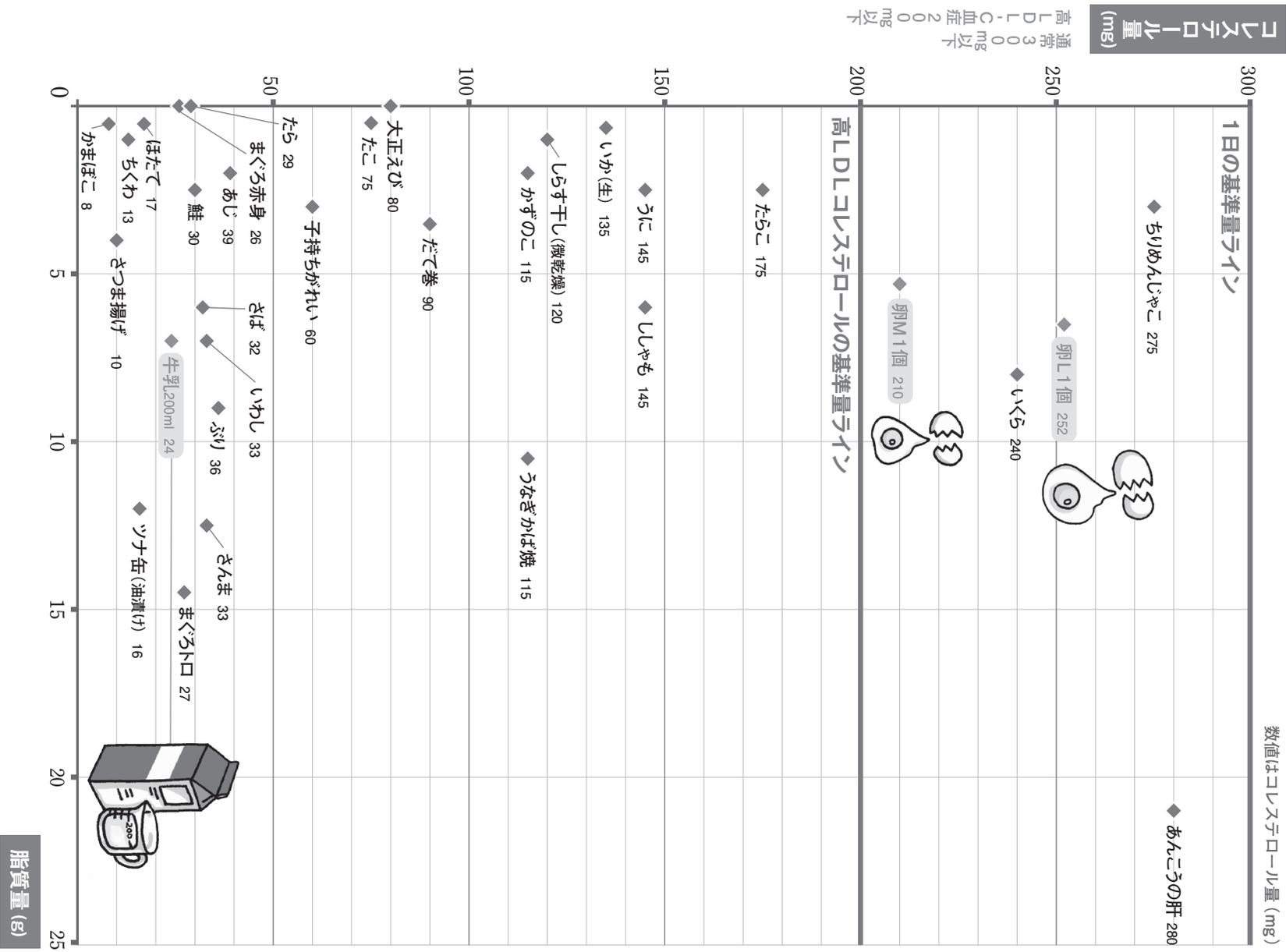
※慢性腎臓病の塩分摂取量は個人の病態によって異なる場合があります。

## 生-10 調味料に含まれる塩分の目安

<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高血圧者の継続保健指導で、受療と併せて薬の効き目をよりよくするために、減塩に取組んでもらうきっかけにしよう。</li><li>• 調味料の中の塩分量を確認してもらい、塩分の摂取目標量に近づけるためには、どのように食生活を改善したらよいか考えてもらう。</li></ul>
<p>説明例</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• よく使う調味料はどんなものですか？どんな料理が多いですか？</li><li>• 塩分を含んだ調味料にはどんな特徴がありますか？</li><li>• いつも食べている量を足してみてください。どれくらいになりますか？食品の塩分量を足すと、高血圧の場合は基準量6gに比べてどれくらいオーバーしていますか？</li><li>• オーバーしている場合は、基準量の範囲に収まるためにはどうしたらよいか一緒に考えましょう。</li></ul>

# 魚介類 50gあたりのコレステロールと脂質の関係

生活習慣-11



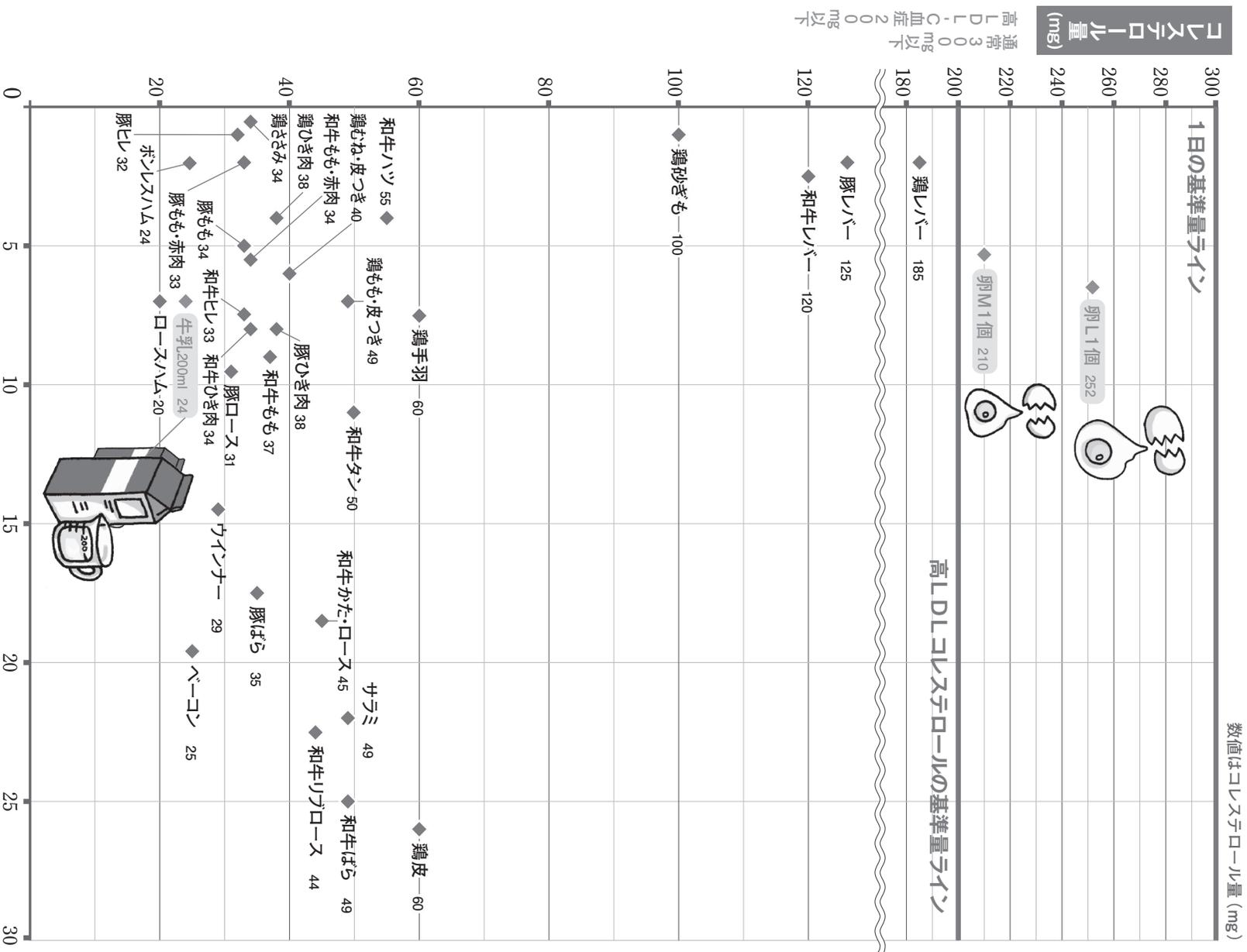
出典：新しい「日本食品標準成分表2014」による食品成分表

## 生-11 魚介類50gあたりのコレステロールと脂質の関係

<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>高LDLコレステロール者の継続指導において、コレステロールの摂取基準量を知ってもらうとともに、どのような魚にコレステロールが多いのか知り、自分がよく食べているものがないか探るきっかけにする。</li><li>コレステロールが多いといわれる卵と魚と比べて、魚のコレステロールはどうか考えてもらう。</li><li>高LDLコレステロール血症にならないように摂取量を基準量内に収めるためにはどのように選ぶのがよいか考えてもらう。</li></ul>
<p>説明例</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>50gの魚に入っているコレステロール量です。表の上のほうに行くほどコレステロールが多いものですが、どれをよく食べますか？</li><li>50g分でこれくらいのはコレステロールです。倍食べれば倍のコレステロールが入ってきます。食べる量はどうか？</li><li>表の右に行くほど脂質が多いので脂っぽいものになります。表の左にあっても上にあるものは、脂っぽくなくてもコレステロールが多いものです。コレステロールと中性脂肪は全く構造が違う脂です。</li></ul>

# 肉 50gあたりのコレステロールと脂質の関係

生活習慣-12

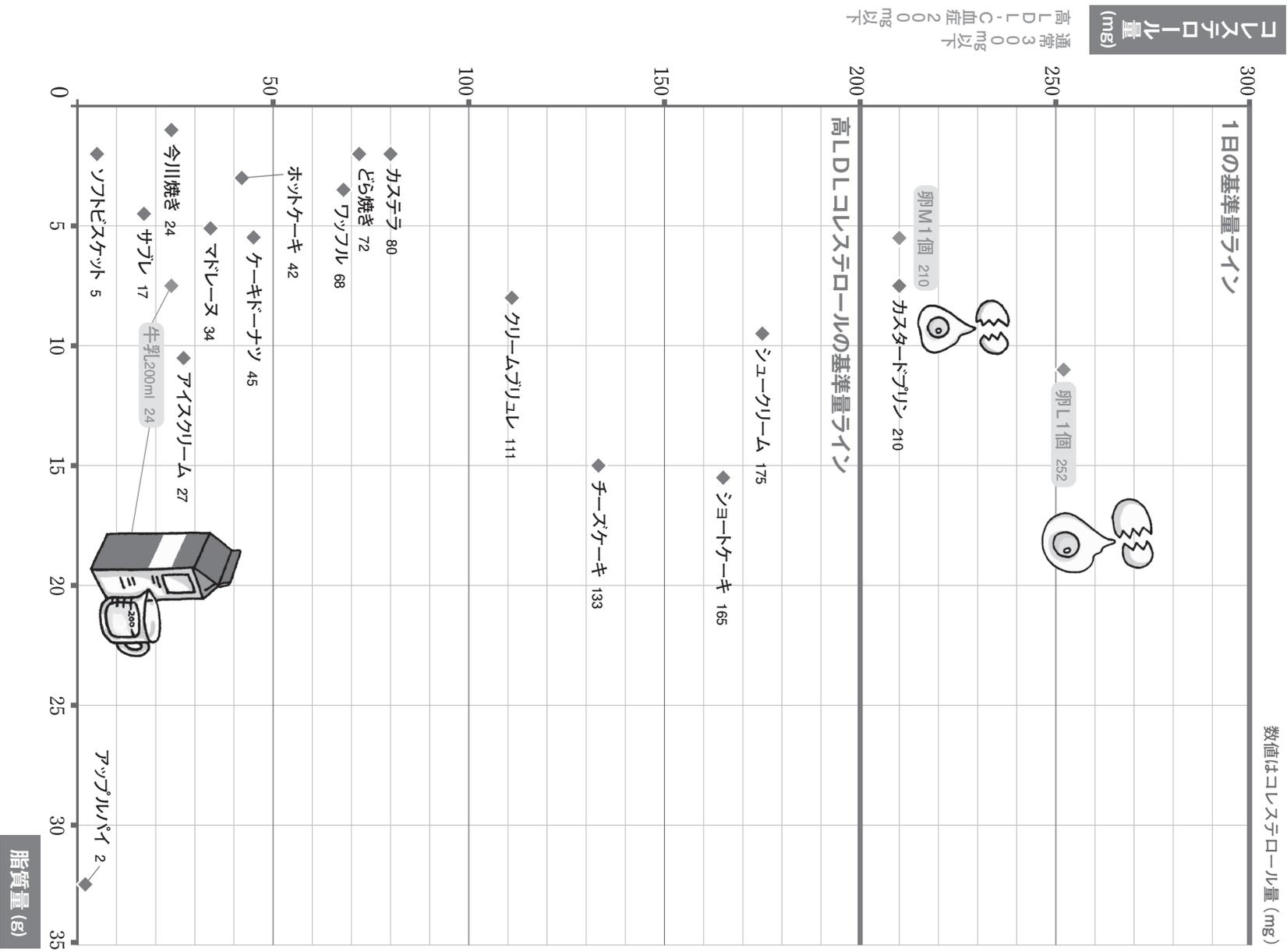


出典：新しい「日本食品標準成分表2014」による食品成分表

## 生-12 肉50gあたりのコレステロールと脂質の関係

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高LDLコレステロール者の継続指導において、コレステロールの摂取基準量を知ってもらうとともに、どのような肉にコレステロールが多いのかを知り、自分がよく食べているものがないか探るきっかけにする。</li><li>・ コレステロールが多いといわれる卵と魚と比べて、肉のコレステロールはどうか考えてもらう。</li><li>・ 高LDLコレステロール血症にならないように摂取量を基準量内に収めるためにはどのような肉を選ぶのがよいか考えてもらう。</li></ul>
<b>説明例</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 50gの肉に入っているコレステロール量です。表の上のほうに行くほどコレステロールが多いものですが、どれをよく食べますか？</li><li>・ 50g分でこれくらいのコレステロールです。倍食べれば倍のコレステロールが入ってくる。食べる量はどうか？</li><li>・ 表の右に行くほど脂質が多いので脂っぽいものになります。表の左にあるものも上にあるものは、脂っぽくなくてもコレステロールが多いものになります。コレステロールと中性脂肪は全く構造が違う脂です。</li><li>・ 鶏肉がヘルシーなイメージがあるけど、上のほうにあるのを見てみてください。</li><li>・ コレステロールは細胞膜の材料なので、細胞が詰まっている、細胞が多いものが多い。一方、脂肪が多いと細胞数が少ないのでコレステロールは多くないことがわかります。</li></ul>

# お菓子に含まれるコレステロールと脂質の関係



参考資料：『コレステロール・食物繊維早わかり』『毎日の食事ガイド』（女子栄養大学出版社）

## 生-13 お菓子に含まれるコレステロールと脂質の関係

<p>目的</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 何気なく食べているお菓子の特長を知り、自分がよく食べるお菓子がコレステロールが上がりやすいものか、中性脂肪や血糖が上がりにくいものかを知って、自分の健診結果と結びつけられるようにしてもらう。</li></ul>
<p>説明例</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• よく食べるお菓子はどんなものがありますか？</li><li>• どのあたりにあるものが好きですか？</li><li>• 表の上のほうに行くほどコレステロールが多いもの、右にいくほど脂肪分の多いものです。どれをよく食べますか？</li><li>• 卵は1日1個以上食べると1日の基準量のコレステロールを越えてしまう。洋菓子に使っている卵の量はどれくらいでしょうか？バターにもコレステロールが多いのがわかりますね。コレステロールが多いお菓子にはどんな特徴がありますか？脂肪分が多いお菓子の特徴はなんですか？</li></ul>

## 体重の減らし方（考え方）

リスクコントロールのために減量が必要!とかりつけ医から指導を受けた場合、下のシートで計算しながら減量計画を立てましょう。

### 1 まず減量目標体重を定める → 現体重の5%減少を目指す

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{現在の体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} \times 0.05 = \begin{array}{|c|} \hline \text{減量分の体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array}$$

### 2 減量分の体重を何か月で減らすかを考える → 3~6か月くらいがよい

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{減量分の体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} \div \text{減量月数(3~6か月)} = \begin{array}{|c|} \hline \text{1か月分の減量体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array}$$

### 3 1か月分の減量体重をグラム(g)に置き換え、カロリーに換算する

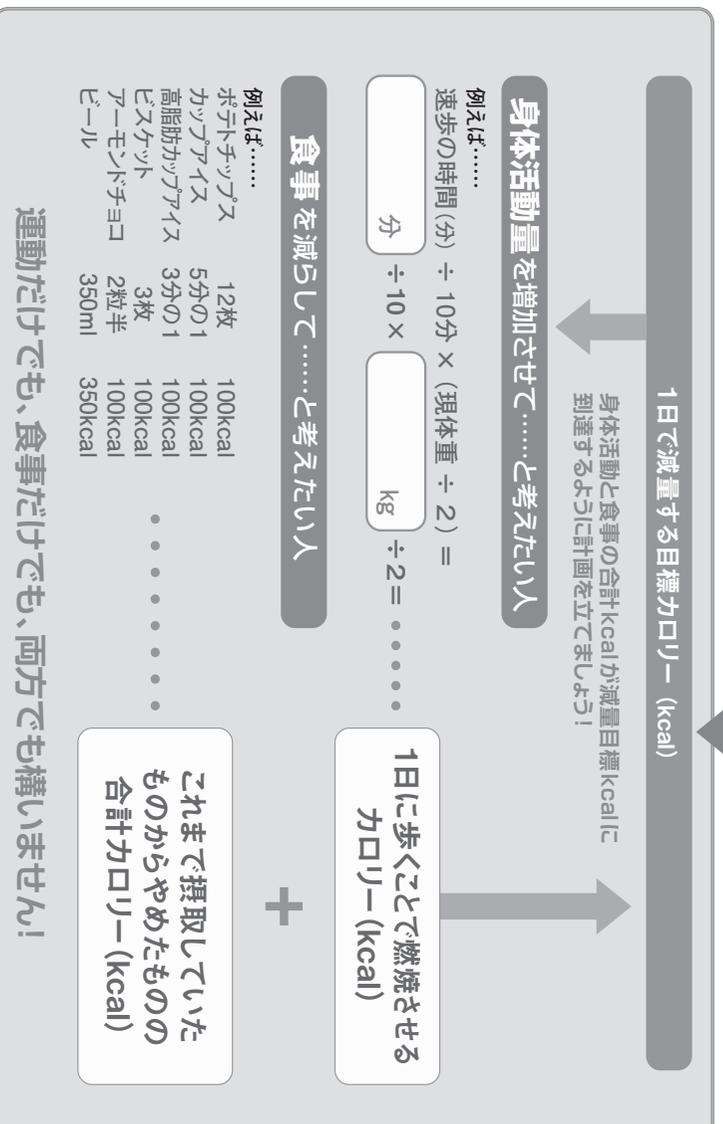
$$\begin{array}{|c|} \hline \text{1か月分の減量体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} \times 1000 \times 7 \text{kcal}^* = \begin{array}{|c|} \hline \text{1か月の減量目標カロリー} \\ \hline \text{kcal} \\ \hline \end{array}$$

\* 体脂肪1gを燃やすのに7kcal必要と考える

### 4 1か月分の減量体重の目標を達成するための、1日で燃焼させる(減量する)カロリーを計算する

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{1か月の減量目標カロリー} \\ \hline \text{kcal} \\ \hline \end{array} \div 30 \text{日} = \begin{array}{|c|} \hline \text{1日の減量目標カロリー} \\ \hline \text{kcal} \\ \hline \end{array}$$

### 5 これをどのような方法で燃やすか、または摂取を減らすかを考える



## 生-14 体重の減らし方(考え方)

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>リスク因子を改善する方法として、受療に合わせ、減量が必要な場合、具体的な減量目標と、それを達成するためにどのような生活習慣を改善したらよいか考える</li></ul>
説明例	<ul style="list-style-type: none"><li>上から順に一緒に計算していく。</li><li>1日に減らすエネルギー量(kcal)が計算できたら、食事で減らすか、運動で減らすか、両方か、本人に決めてもらう。</li><li>運動は10分歩いたら体重の数字(kg)の半分の数値のエネルギー量(kcal)が減ります。</li><li>食事は炭水化物や脂質から減らすものを選びましょう。</li></ul>

