

# いつでもかんたん! 血糖自己測定 (SMBG)

血糖自己測定には  
いろいろなメリットが  
ありますよ



監修: 田中 逸 先生 (聖マリアンナ医科大学 代謝・内分泌内科 教授)



## 血糖自己測定

## Q & A

### Q1 血糖自己測定器はどこで入手できますか?

- A** ▶ 一部の薬局・薬店で扱っているようです。主治医にご相談下さい。またインスリン自己注射を行っている場合には保険診療が適用され、医療機関から貸与されます。  
※血糖自己測定器は必ず医師の指導・管理のもと、使用して下さい。

### Q2 病院の検査室と血糖自己測定器で測定値が違うのはなぜですか?

- A** ▶ 血糖自己測定器では全血(血球を含む)のまま測定しますが、検査室では遠心分離した静脈血漿(血球を含まない)で測定します。また気温や湿度等による影響で、測定結果に違いが出る場合もありますので、使用方法をよく理解しましょう。

### Q3 測定値が思ったより低く出るのが…

- A** ▶ 血液量が不足している、消毒用アルコールが十分に乾いていない、血液を無理に絞り出した、などの原因が考えられます。指を変えてもう一度測定してみましょう。

### Q4 どんなとき測定回数を増やすと良いですか?

- A** ▶ 以下のような環境や状態にあるときは、こまめに血糖値を確認しましょう。
- 食事療法や運動療法などの治療方針が変わったとき
  - 低血糖を感じたとき
  - 糖尿病以外の病気にかかったとき
  - 旅行中や自動車の運転前など

ONETOUCH®

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社  
メディカルカンパニー ライフスキャン事業部  
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号  
<http://www.jnj.co.jp/jjmkk/lifescan>

ONETOUCH®

# 「血糖値」ってなに？

## 血糖値と糖尿病との関係は？

「血糖値」は、血液のなかに血糖（ブドウ糖）がどれくらい含まれているかを表す数値で、血液1dL(1デシリットル=100cc)に血糖が何mg(ミリグラム)含まれているか、その濃度を表します。

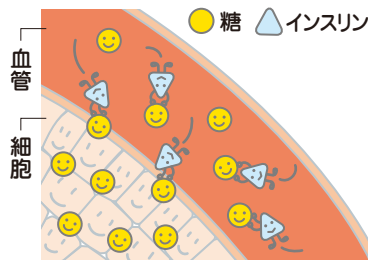
### 高血糖の状態が続くのが糖尿病です

血糖（ブドウ糖）は、インスリンというホルモンの働きで全身の細胞に取り込まれ、その細胞のエネルギー源になります。しかし、インスリンの効果が悪いと細胞が血糖を取り込めなくなって、血糖は血液中にダブつき、血糖濃度(=血糖値)が高くなります。この状態を「高血糖」といいます。そして高血糖の状態が続くのが「糖尿病」です。

### 《血糖値とインスリンの関係》

インスリンがよく働くと、血糖は細胞に取り込まれ血糖値を調整します。

血糖が多すぎたり、インスリンの働きが悪いと、血糖値が上がります。



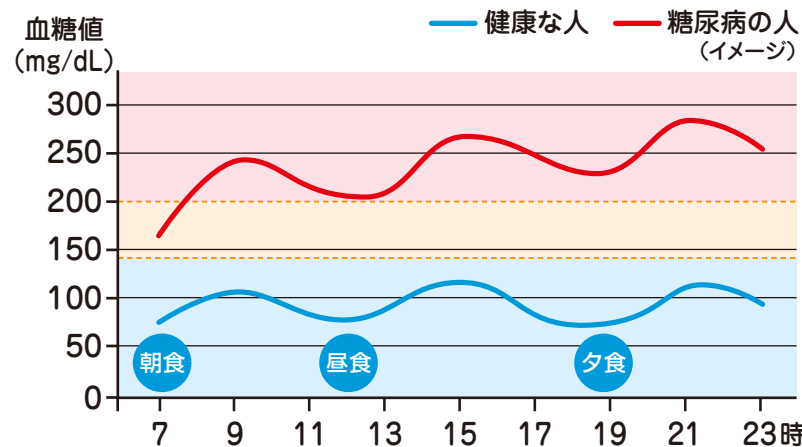
正常な血管



血糖の多い血管

### 血糖値はつねに変動しています

血糖値は食事の影響を受けやすく、食後に高くなります。その他、発熱や過度の痛みやストレスでも高くなります。また、運動やインスリン製剤の影響で低くなります。



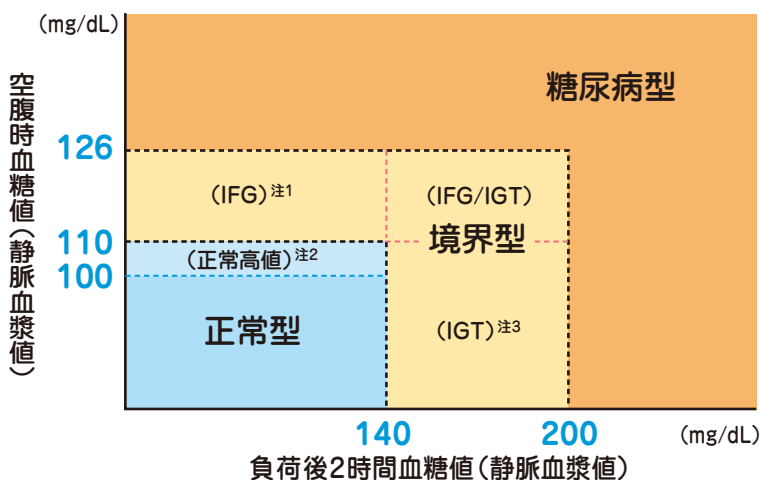
# 血糖値は糖尿病の最も重要な判定基準になります。

糖尿病であるかどうかは主に血糖値を基準に判定します。「早朝空腹時血糖値」、「75gOGTT(経口ブドウ糖負荷試験)2時間後血糖値」、「随時血糖値」の3つの血糖値とともにHbA1cの値をもとに診断されます。

## 具体的な糖尿病の診断基準とは(日本糖尿病学会)

下記のいずれかに当てはまる場合を糖尿病型と定めています。

- 早朝空腹時血糖値(静脈血漿値): 126mg/dL以上
- 75gOGTT(経口ブドウ糖負荷試験)2時間後血糖値: 200mg/dL以上
- 随時血糖値: 200mg/dL以上
- HbA1c(NGSP): 6.5%以上



注1~3: 詳細は次ページ注釈を参照

日本糖尿病学会 編・著「糖尿病治療ガイド 2014-2015」一部改変して引用

注1: 「IFG」は空腹時血糖値110~125mg/dLで、2時間値を測定した場合には140mg/dL未満の群を示します(WHO:世界保健機関)。ただしADA(米国糖尿病学会)では空腹時血糖値100~125mg/dLとして、空腹時血糖値のみで判定しています。

注2: 空腹時血糖値が100~109mg/dLは正常域ではありますが、「正常高値」とします。この集団は糖尿病への移行やOGTT時の耐糖能障害の程度からみて多様な集団であるため、OGTTを行うことが勧められます。

注3: 「IGT」はWHOの糖尿病診断基準に取り入れられた分類で、空腹時血糖値126mg/dL未満、75gOGTT 2時間値140~199mg/dLの群を示します。

## 境界型の人にも油断しないように

境界型に当たる人は糖尿病の予備軍です。乱れた生活を続けた場合に糖尿病型に進行する危険があります。食事や運動など、生活改善に努めましょう。



## 糖尿病治療を行う上で、血糖の変動を把握することはとても大切

数々の研究で、血糖値をコントロールすることで合併症のリスクが低くなることがわかりました。血糖の変動を把握し、コントロールできれば、外食や運動も十分楽しむことができます。豊かな生活を送り、合併症を予防するには血糖コントロールは欠かせないと言えます。



# 血糖値を手軽に知ることが出来る 血糖自己測定器。

血糖値を手軽に知ることが出来る手段として、血糖自己測定が広く普及しています。血糖自己測定器を使えば、いつでもどこでも自分で血糖値を測定できます。

## 血糖自己測定のメリットは？

血糖自己測定には、以下のようなさまざまなメリットがあります。

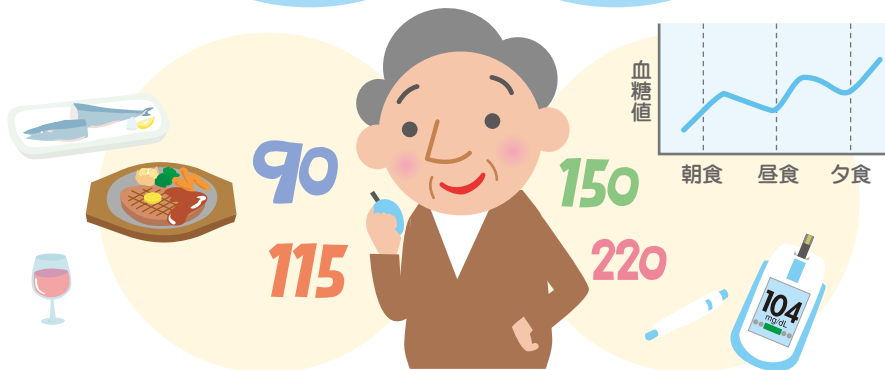
血糖の変化をいつでもどこでも知ることが可能

食事や運動など、生活習慣の問題点が明らかに

低血糖を感じたらすぐに測定でき、不安を解消

治療や看護の方針を決定する際の参考データに

治療効果が数値で見えることで、治療への意欲アップ



## 血糖自己測定は手軽に行えます

いつでも、どこでも「指先」や「手のひら」で簡単に測定できます。わずか数秒で血糖値がわかります。



## 特にこんな患者さんに有効です

インスリン療法を行っている方

血糖値が不安定な方

妊娠中の方や妊娠を希望する方

糖尿病以外の病気にかかったとき(風邪など)

# 医療スタッフの指導のもと 自分にあった血糖コントロールを。

## 目標値を設定しましょう

血糖自己測定を始めるにあたって、まず目標値を設定することが重要です。食事療法や運動療法、薬物療法を通して、目標の範囲に収まるように血糖値をコントロールしましょう。

- 空腹時血糖値  mg/dL
- 食後  時間血糖値  mg/dL

## 測定のパターンを決めましょう

あなたの症状や生活習慣から、いつ測定するのが良いか主治医の指導を受け、下の表に記入しましょう。

測定 タイミング	朝食		昼食		夕食		就寝	
	食前	食後 ( )時間	食前	食後 ( )時間	食前	食後 ( )時間	就寝前	夜中
月								
火								
水								
木								
金								
土								
日								

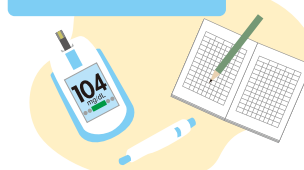
## 血糖値を記録しましょう(自己管理ノートの記入方法)

生活習慣を振り返るために、測定値は日々記入しましょう。いつもより血糖値が高いときや低いときは、備考欄に考えられる原因を書きましょう。1ヵ月間を通して、1日の中でどのように血糖値が変動しているか、また高血糖/低血糖の原因が把握しやすくなります。

	朝		昼		夕		寝前	備考
	食前	食後	食前	食後	食前	食後		
1	115			140				
2	98				102			
3					60			夕食おそい
4	90					205		夕食多め
5								
6		140	85	142			135	
7								
8	102			69				午前中長いランニング
						180		

朝、昼、夕と血糖値の変化(日内変動)がわかるように記入しましょう。

血糖値がいつもと違う場合、考えられる原因や生活のエピソードを記入しましょう。



\*(社)日本糖尿病協会発行の自己管理ノートも便利です。

## HbA1cの血糖コントロール目標値を参考に

### 血糖コントロール目標値<sup>注4</sup>

目標	血糖正常化を目指す際の目標 <sup>注1</sup>	合併症予防のための目標 <sup>注2</sup>	治療強化が困難な際の目標 <sup>注3</sup>
HbA1c(%)	6.0未満	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢、罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して、個別に設定します。

注1) 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とします。

注2) 合併症予防の観点からHbA1cの目標を7%未満とします。対応する血糖値としては、空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とします。

注3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とします。

注4) いずれも成人に対しての目標値であり、また妊娠例は除くものとします。

日本糖尿病学会 編・著「糖尿病治療ガイド 2014-2015」一部改変して引用

# ただ測るだけでなく 高血糖・低血糖の原因

インスリン注射薬や経口薬の服用、食事や運動など日常行動の変化に応じて、血糖値はすぐに高くなったり、低くなったりします。不安にならず、その原因を考え、次の対策を考えましょう。原因がわからずに目標値から外れた場合は、医療スタッフに相談しましょう。

## 目標値より血糖値が高いときの原因を考えましょう (一般的には200mg/dL以上のとき)



食事量が増えた



下痢や発熱の症状がある



周期的に高血糖になる



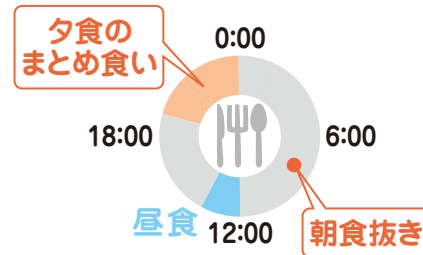
朝食前の血糖値が高い

# をチェックしましょう。

記入表にその日の出来事を書いておくことで思い出せるね



## 目標値より血糖値が低いときの原因を考えましょう (一般的には80mg/dL以下のとき)



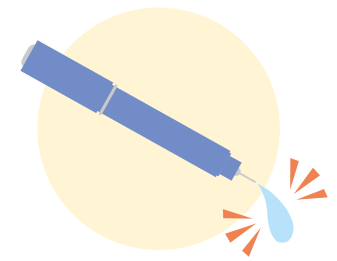
食事の時間が遅れ気味



食事量が少ない



いつもより激しい運動をした



インスリン注射量を間違えた