

2型糖尿病は、特有の合併症や動脈硬化症（特に虚血性心疾患や脳血管障害）のリスクを伴う。病態が進展すれば失明や腎不全、足の切断などに至ることがあり、心筋梗塞などで命を落としたり、脳梗塞で重大な後遺症を残したりする危険性もある。予防には、血糖値が高ならないようコントロールすることが欠かせない。2型糖尿病は複数の要因が絡み合って発症するため、一律的な対応ではなく、個々の患者に応じた治療が重要だ。日本では特にやせ型の糖尿病患者も少な

くなく、肥満型（メタボリックシンドローム型）の糖尿病が大部分を占める欧米とは、治療のアプローチも必然的に異なる。日本糖尿病学会認定糖尿病専門医・同研修指導医であり、大阪市天王寺区で中石医院を開業する中石滋雄氏（大阪府医師会理事）は、こうした違いを頭に入れ、個々の患者に応じた治療法を考える必要があるという。中石氏に、インスリン抵抗性や治療薬の使い分け、低血糖の指導などを話してもらった。



中石氏

6.5%が目標だ（図2）。これは空腹時血糖で130mg/dL、食後2時間血糖で140~180mg/dLに相当する。

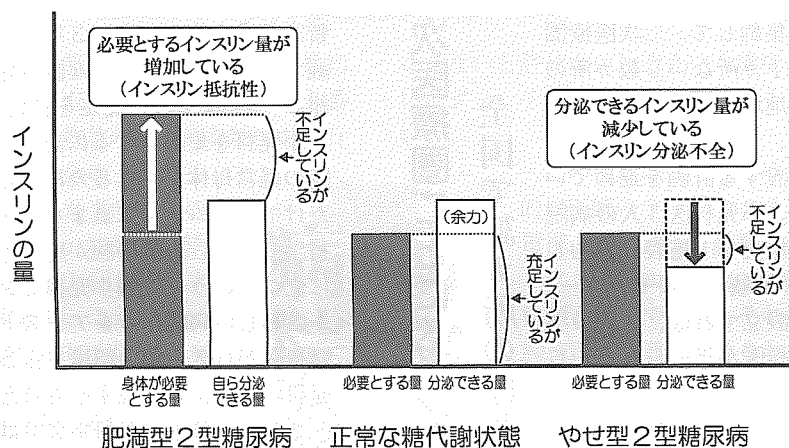
この数値をどのように達成するのか。治療のアプローチはやせ型、肥満型によって異なる。やせ型が多い日本人の特性を理解した上で、治療や療養指導に当たる必要がある。患者個々の病態をよく見極め、適切に対処することが大切だ。

# 疾患シリーズ 2型糖尿病

大阪府医師会理事、中石医院院長

## 中石滋雄氏に聞く

(図1)



### 肥満型、やせ型で異なる様態

薬剤師から「糖尿病薬の使い分けがよく分からない」との声を聞く。正しく認識するには、糖尿病の病態やインスリン抵抗性の十分な理解が欠かせない。

要な量を実際に分泌することができる。したがって糖尿病は発症しない。通常、人は概ね1日当たり40単位前後のインスリンを必要としている。肥満が進行すると（図1左）必要なインスリン量が増加する（左のバー）。この状態をインスリン抵抗性という。ただ、必要量が50単位に増加しても、自分で60単位を分泌できるならインスリンは不足しない。しかし、インスリン抵抗性が進み必要量が70単位になれば、自らの分泌だけでは賄いきれなくなり、肥満型の2型糖尿病を発症する。このようなインスリン抵抗性は、多食、運動不足、肥満、ステロイド使用、感染症などによって引き起こされる。

一方、加齢などによってインスリンの分泌量が低下した場合にもやせ型糖尿病が発症する（図1右）。インスリン必要量が40単位のままでも（左のバー）、インス

インスリンの作用不足で発症

まずは、その考え方について解説したい。

日本糖尿病学会の定義によれば、糖尿病とはインスリン作用の不足による高血糖状態とされている。簡単に言えば、身体が必要とするインスリン量に対し、自らが分泌するインスリン量が不足している状態が糖尿病だといえる。

これを図1を用いて説明する。中央に、糖代謝状態が正常な場合のインスリンの必要量・分泌能（必要なときに分泌できる量）を示す。自分が分泌できるインスリン量（右のバー）は必要とするインスリン量（左のバー）よりも多く、必

リン分泌能が35単位に低下してしまえば（右のバー）実際に分泌する量は35単位となり、インスリンは不足する。これがインスリン分泌不全による2型糖尿病の発症であり、日本人に多いやせ型糖尿病はこのような仕組みで発症する。

インスリン抵抗性が高まりインスリンの必要量が増加すること、加齢などでインスリンの分泌能が低下すること、2型糖尿病の発症はこの両者の組み合わせによって起こる。

糖尿病の血糖コントロールはHbA1cを指標として行う。特有の合併症を発症しないことが、多くの研究で証明された

薬局の窓口でこんな訴えを耳にする機会が多いと思う。「太ってもいないし食べ過ぎでもないのに糖尿病になってしまった。食事を減らし運動するように言われたが、これ以上どうやったらいいか分からない」。これが典型的なやせ型糖尿病患者の症例だ。

メタボリックシンドロームが大きく取り上げられた影響もあって、糖尿病患者が皆、食べ過ぎや運動不足であるかのような誤解が広まっている。やせ型糖尿病の原因は、不適切な生活習慣というよりむしろ体質の要素が強い。日本人はもともとインスリン分泌能力が低く、少しの肥満や食べ過ぎ、運動不足、そして加齢だけでも糖尿病発症につながる。

糖尿病の治療としては理論的に、①膵臓を刺激しインスリンの分泌量を増やす②不足するインスリンを注射で補う③身

体が必要とするインスリンの量を減らす——の三つの方法がある。

インスリン分泌能の低下が主原因であるやせ型糖尿病患者では、必要なインスリン量はそれほど増えていない。それなのに、③の方法によって必要量を減らそうとすると、体重を無理に減らすか、高いレベルの運動量を維持するしかなく、これは多くの方に実践できることではない。

状態が悪く、血糖コントロールが不良なやせ型糖尿病患者の場合

日本人に多いやせ型生活習慣の関与は小さい

(図2)糖尿病の血糖コントロールの指標

指標	コントロールの評価とその範囲				
	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA <sub>1c</sub> (%)	5.8未満	5.8~6.5未満	6.5~7.0未満	7.0~8.0未満	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dl)	80~110未満	110~130未満	130~160未満		160以上
食後2時間血糖値 (mg/dl)	80~140未満	140~180未満	180~220未満		220以上

