## 糖尿病予防・改善には、日本型の食事と運動が効果的!

東京大学大学院医学系研究科 糖尿病・代謝内科教授 門脇 孝先生

肥満が原因となる糖尿病の患者数は、世界的にも増加しています。日本も例外ではなく、もともとインスリン\*の分泌量が少ない体質に、インスリンの効きを悪くする高脂肪食、運動不足が加わり、肥満や内臓脂肪の蓄積が進み、糖尿病の患者が増えている状況にあります。その患者数は 950 万人。予備軍を含めると 2,050 万人いるといわれています。

※インスリン:すい臓から分泌される血糖を下げるホルモン。



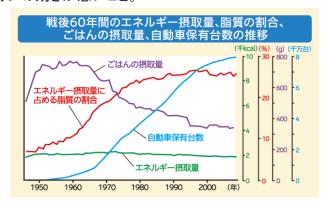
# 高脂肪食と運動不足が、糖尿病のリスクを高める

もともと日本人、アジア人はインスリン分泌量が低く、小太りでも肥満や内臓脂肪の蓄積が進むと、インスリンの効きが悪くなるインスリン抵抗性\*で糖尿病になるリスクを抱えています。そのため、日本では BMI 25 以上を肥満と判定するとしているのです。

肥満を起こしている環境要因、生活習慣の一つに、食の欧米化が挙げられます。エネルギー摂取量は、む しろ減少傾向ですが、内訳をみると、ごはんの摂取量は大幅に減っており、逆に脂質の割合が増えています。 もう一つの要因となっているのが、自動車の保有台数からも見てとれる運動不足です。

このようなことも背景となって、男性ではすべての年齢層で肥満傾向にあり、3人に1人がBMI 25以上の肥満、女性では、若年層ではむしろ不健康なやせが増えているという問題もありますが、5人に1人が肥満という状況になっています。

※インスリン抵抗性:インスリンの効きが悪いこと。



## 糖尿病では、特に内臓脂肪型肥満が危険!

脂肪がたまって肥満になりますが、ひと口に脂肪といっても、皮膚の下にたまる皮下脂肪とお腹の中の臓器の間にたまる内臓脂肪とは、性質がかなり違います。

女性の場合は、女性ホルモンの働きで内臓脂肪はつきにくく、皮下脂肪が上半身や下半身につく皮下脂肪型肥満が多いのが特徴です。一方、男性の場合は、逆に、あまり皮下脂肪はつきにくく、過剰なエネルギーの大部分は内臓脂肪につき、お腹が突き出てくるので、内臓脂肪型肥満といわれています。

そして、この内臓脂肪の面積が100cm²(腹囲:男性で85cm、女性は90cm)を超えると、内臓脂肪が蓄積していると診断され、そこに脂質、血圧、血糖値の異常が2つ以上合わさるとメタボリックシンドロームと呼ばれます。さらに内臓脂肪にも吸収できなかった過剰なエネルギーは、肝臓や筋肉に異所性脂肪としてついていき、インスリンの作用や血液中のブドウ糖の細胞内への取り込みを低下させ、糖尿病の発症につながるのです。そのため糖尿病の予防・治療には、原因である肥満と内臓脂肪蓄積の改善が重要になってくるのです。

#### 高脂肪食は、肥満につながり、メタボの原因になっていく

本来、脂肪細胞はレプチンという内分泌機能を持つ物質を出して、食べ過ぎると分泌量が増え、食欲を抑えたり、エネルギーの消費量を増やしたりして肥満にブレーキをかけます。通常の日本食では、少し食べ過ぎても、レプチンがきちんと分泌され、肥満にはつながりません。しかし、高脂肪食、特に肉等の飽和脂肪酸の多い食事は、レプチンの働きを妨げ、肥満へのブレーキの役割を果たせなくなります。そしてひとたび肥満が起こると、悪循環が起こり、メタボリックシンドロームの原因となっていくのです。メタボ型の糖尿病は、動脈硬化を促進し、心筋梗塞、脳卒中などの脳・心血管疾患やがんのリスクを高め、健康長寿を脅かします。また、糖尿病患者も60歳以上の方が約76%と多くを占めるようになってきています。そのため高齢者の場合は、肥満だけでなく加齢によって筋肉量が減るサルコペニアや老化による機能低下が引き起こすフレイル(高齢者の虚弱)などの対策にも目を向ける必要があります。

## 糖尿病の予防、改善のための健康的な食事、運動とは?

糖尿病の予防や改善には、健康的な食事と運動による体重の管理が効果的です。今の体重から3~5%を落とすことにより、血糖値だけでなく、血圧、中性脂肪値などが改善されることがわかってきているからです。糖尿病の予防や改善のための健康的な食事として、個人の病態や嗜好、年齢に応じて考慮することを基本に、総エネルギーの過剰、動脈硬化を促進する飽和脂肪酸を多く含む動物性脂肪のとり過ぎに気をつけ、野菜や魚を多く摂取することが必要です。その点、ごはんを主食とした日本型の食事は、野菜や魚を含め多くの食材をバランスよく組み合わせることができるのでおすすめです。また健康的な運動としては、ブドウ糖や脂肪を効率的に消費し、内臓脂肪を減らす効果のあるウオーキングなどの有酸素運動に、筋肉量を増やす効果のあるスクワット等のレジスタンス運動の組み合わせをおすすめします。