

という以外に、

- 体脂肪計の普及率が高く、経済的にだけでなく、測る手間を含めても費用が安いので、生活習慣病が治る過程が順調かどうかを容易に見ていくことができる (p.185)

という利点もあります。

①-3 体重と摂取エネルギーの関係

儉約遺伝子による消費エネルギーの個人差は大きい

第3章で述べたように、「体重は摂取エネルギーに比例する」(p.49)ので、生活習慣病が治る体脂肪率から求めた体重が始めの80%だったときには、摂取エネルギーも80%にすればよいはずですが。

ところが、この方法では、従来の食事療法がそうだったように、うまくいきません。その原因は、同じ運動量でも消費されるエネルギーに個人差があるからです。

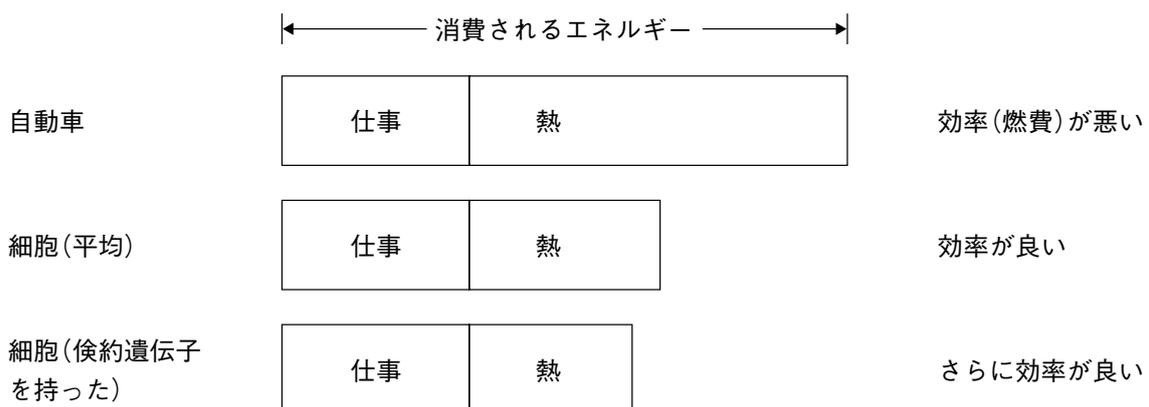


図 6-11 儉約遺伝子があると消費エネルギーが少ない

近ごろ、「儉約遺伝子」というものが肥りやすい体質の原因である、ということが分かってきました。この遺伝子は体のすべての細胞のエネルギーの消費の仕方を決めています。ですから、この遺伝子を持っている人はエネルギーを消費しにくい素因（体質、個性）がある、ということになります^{*9}。

エネルギーを消費しにくい、という意味を簡単に説明しましょう。

自動車の仕事（活動）は、道路を走ることです。そのとき、仕事として使われるエネルギー以外に、熱になって逃げてしまうエネルギーがあります。熱になるエネルギーが多いために消費されるエネルギーが多い自動車は、効率（燃費）が悪い、といわれます。

細胞も、脳における情報の伝達や筋肉の収縮など、活動の必要に応じてエネルギーを消費していきます。活動に使われるエネルギー以外に無駄な熱が発生してしまうのは自動車と同じです。ただし、細胞は、活動するとき、自動車などの機械よりも発生する熱が少ないので、消費されるエネルギーが少ないようにできています。その中でも儉約遺伝子を持った人の細胞は（その人のすべての細胞が）、消費されるエネルギーがさらに少ないようにできています。

このような儉約遺伝子を持っている人が、持っていない人と体重が同じときには、消費エネルギーは少なくてすみます。そして、

法則1 摂取エネルギー = 消費エネルギー（体重に変化がないとき）(p.49)

なので、その人は、もともと摂取エネルギーは少なかったということになります。

もし、持っていない人と摂取エネルギーが同じになれば、その分体重が重くなります。ですから、同じものを食べているのに体重が違うというのは、儉約遺伝子を持っているかどうか、すなわち持っている素因が違うことによる場合があります^{*10}。

従来の食事療法で摂取エネルギーを決めるときは、まず、高い人や低い人を含めた平均の基礎代謝（と標準体重）から消費エネルギーを計算します。

- * 9 儉約遺伝子には何種類かあって、たくさん持っている人のほうが、より消費エネルギーが少なくなることや、儉約遺伝子とは反対に、消費エネルギーが多くなる浪費遺伝子が存在することも分かっています。
- * 10 実際にはまったく同じものを食べていて運動量も同じという人たちは少なく、相手の職場での食事を知らなかったり、自分だけ間食をしていることを忘れていたりすることが多いです。

基礎代謝を測れる施設は少なく、その費用も高いからです。次に、

法則 1' 摂取エネルギー = 消費エネルギー (体重に変化がないとき)

に基づいて、この値を摂らねばならないエネルギーとします。

ところが、この値は、節約遺伝子を持っている人にとっては本来摂るべきエネルギーより多くなっています。ですから、そのとおりに実行すると、もともと摂っていたエネルギーよりも多くなって、体重が増え、かえって生活習慣病が悪化することさえあるのです^{*11}。

精度と費用 6——節約遺伝子を持っていても、減らすべき摂取エネルギー量は同じ

この消費エネルギーの個人差による効果の不確実さを解決する方法はないのでしょうか？

あります。

別に難しいことはありません。摂らねばならないエネルギーではなく、減らすべきエネルギーに注目して、現在の摂取エネルギーから減らすようにするのです。

具体的な例で確かめてみましょう。

体重が同じ75kgでも、節約遺伝子を持っている人の消費エネルギーが、 持っていない人より 1 割少なく、それぞれ

1800kcal

2000kcal

だったとしましょう。

法則 1' 摂取エネルギー = 消費エネルギー (体重に変化がないとき)

なので、摂取エネルギーも、

* 11 糖尿病の食事療法のために食品交換表ができた当時は、消費エネルギーの個人差が大きいということがよく分かっていなかったことや、体脂肪計がなかったことにより、これ以外の方法はありませんでした。食品交換表を使った糖尿病の食事療法を行ってきた人は、「あなた自身の摂取エネルギー減少量を算出する」(p.157)で現在の指示単位からさらに何単位減らすかを決め、これまで述べてきた方法で具体

1800kcal

2000kcal

体重を8割に減らして ($75 \times 0.8 =$) 60kgにしようというときは、

法則3 体重は摂取エネルギーに比例する (体重に変化がないとき)

ので、摂取エネルギーを、

 $1800 \times 0.8 = 1440\text{kcal}$
 $2000 \times 0.8 = 1600\text{kcal}$

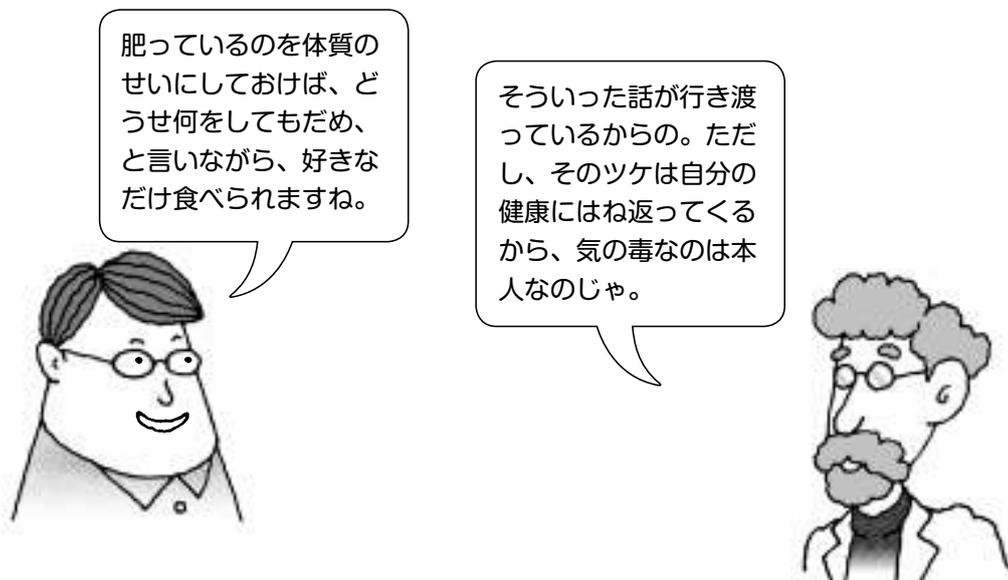
まで減らせばよく、今の摂取エネルギーから、

 $1800 - 1440 = 360\text{kcal}$
 $2000 - 1600 = 400\text{kcal}$

減らせばよいことになり、差はほとんどありません。

また、この方法だと、必ず摂取エネルギーを減らすようになり、体重が増えることはありません。

したがって、儉約遺伝子を持っていることは生活習慣病になりやすい素因の1つですが、摂取エネルギーを減らせば体重は減ります。「私は太りやすい体質だから何をしても体重が減らない」ということは決してありません。



肥っているのを体質のせいにしておけば、どうせ何をしてもだめ、と言いながら、好きなだけ食べられますね。

そういった話が行き渡っているからの。ただし、そのツケは自分の健康にはね返ってくるから、気の毒なのは本人なのじゃ。

的にどの食事のどの食品を減らすか決めてください。ただし、糖尿病の薬を使っている患者さんは主治医と相談してから (p.164) にしてください。