

# 地域総合医療センター通信 7月号

## ダイエットの鍵は？ — 儉約遺伝子と浪費遺伝子 —

中津川市地域総合医療センター 竹本 歩

「もう少し体重を落とした方がいいかもしれません」「食生活に気をつけて適度な運動を心がけて下さい」

どなたも 1 度は病院や診療所で言われたことのあるセリフではないでしょうか。自分が言われたことはなくても、ご家族のどなたかが言われるのを聞いた方も多いはずです。

テレビや雑誌などでも取り上げられることの多い『生活習慣病』の中でも最も手ごわいものの 1 つが『肥満』そして『糖尿病』です。それを避けるために、人は誰でもダイエットして痩せることができますが、痩せるためには努力をしないといけません。特に私たち日本人は太りやすくはあっても痩せることの難しい人種とも言われています。なかなか減らない体重に心が挫けたり、つつい甘いものを食べてしまった自分を責めて落ち込んだりしている方に、ちょっと一休みして聞いてほしいお話があります。

### 1. 儉約遺伝子と浪費遺伝子とは

世の中には少々多めに食事をしても太らない人がいれば、少し食べるだけで太ってしまう人もいるのが事実です。これには、遺伝子に関係している場合があります。食糧が豊富にあるせいぜい 50 年程度しかないこの現代を迎えるまで、私たちの先祖は人類誕生の 400 万年前からこれまで長期間に渡る飢餓の時代を乗り越えてきました。特に、狩猟生活をしながらユーラシア大陸を横断してきたアジア系の人々は、長い期間に渡って常に食料確保が難しい状況に置かれていたと考えられます。そのため、私たちの体は、欧米人に比べて基本的にできるだけエネルギーを節約し、生き延びようとするように設計されているのです。

その中にエネルギーを節約する遺伝子『儉約遺伝子』を持つ人と、エネルギーを多く消費しようとする遺伝子『浪費遺伝子』を持つ人がいます。（儉約遺伝子は節約遺伝子や肥満遺伝子と表現することもあります。）

このような飢餓の時代では、エネルギーを節約する遺伝子をもつヒトの方が生き延びるためには有利でした。儉約遺伝子を持つ人は少ない食事量でも生きていくのに十分なエネルギーを得ることができるからです。一方浪費遺伝子を持つ人は体を維持するために多くのエネルギーが必要となるため、その分食事の量も多く必要です。

私達を車に例えると、食事量がガソリン、代謝が燃費ということになります。飢餓時代は、ちょうど私達にとってのガソリン不足による価格高騰・エコカーブームと同じになります。少ないガソリンで多くのエネルギーを生み出す方が効率がいいからです。

### 飢餓時代＝ガソリン不足・エコカーブーム



ただし、飽食の現代ではこの節約遺伝子が少しのカロリー過剰や運動不足から肥満や糖尿病といった生活習慣病の原因となってしまうのです。

## 2. 本当に遺伝だけ？

ここに、全く同じ遺伝子をもつ一卵性双生児と 50%同じ遺伝子を持つ二卵性双生児（平均年齢 67 歳）に対しての生活習慣病の発生頻度を比べた研究があります。

この表では、数値が高い程 2 人が一緒に生活習慣病を持っているという意味です。

この結果から、まず一卵性双生児の方が二卵性双生児よりも生活習慣病の発生頻度の一致率が高いことがわかります。単純に考えると同じ遺伝子を持っている影響が大きいと言えます。しかし、例え一卵性双生児でも一致率は 50%前後にとどまっているということからは、その発症には生活環境（特に食生活）の要因も大きいということがわかります。

	双生児間の発症一致率	
	一卵性双生児	同性二卵性
肥満度 (BMI)	68%	28%
食後 2 時間後血糖値	52%	26%
収縮期血圧	55%	17%
拡張期血圧	47%	7%
HDHousen et al. Diabetologia 1994(5) : 537-42(2001)		

なかなかうまくいかないダイエットでは、私達はついつい「遺伝子のせいだから」「こんな体質じゃなければ」といいわけしたり、愚痴を言いたくなりがちです。ですが、この遺伝子があるお陰で今の私達がいると思えば、少しは気持ちが晴れるのではないのでしょうか。

また、最終的にやはり遺伝子と同じくらいダイエットに重要なのは、生活習慣とそれを改善する努力です。その努力を続けようという気持ちが挫けそうになった時には、「先祖への敬意」と「努力は必ず報われる」という 2 つを思い出して、ご家族一緒に頑張ってみてはいかがでしょうか？