



聖路加看護大学保健医療社会学・看護情報学教授

中山 和弘

遺伝子検査で ダイエット法がわかる？



先日、郵便受けに
こんな広告が入っていました

ここに書かれているように、遺伝子検査で自分に合ったダイエット法を知るのは本当に可能なのでしょうか？

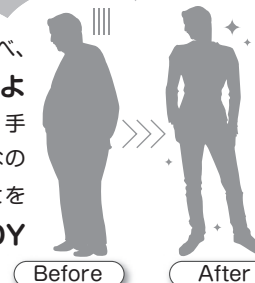


肥満と遺伝に関する研究は進んでいますが、まだわからないことも多いのが現状です。それを前提に、こうした商業的な遺伝子検査の信頼性について考えてみましょう



遺伝子検査で最適な ダイエットプランをご提案！

あなたの**肥満関連遺伝子**を調べ、
あなたの**体質に合った最も効率のよい**
ダイエット法をお教えます！手
軽に採取できる口腔粘膜からの検査なの
で、痛みもなく安全。自分の体のことを
知って、**最短距離で理想の BODY**
をめざしましょう！



肥満はどれくらい
遺伝の影響を
受けるのでしょうか



日本では、遺伝が
与える影響は3割程度
と考えられています



遺伝子検査は
肥満の予防に
有用なのでしょうか

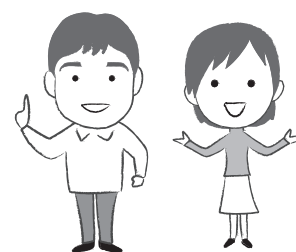


現時点での有用性は
疑問です



私たちの健康に影響を与えている要因を大きく4つに分けると、生活習慣が50%、遺伝と環境がそれぞれ20%、保健医療が10%を占めるといわれています（アメリカ疾病予防管理センターCDCによる）。では、肥満についてはどうでしょうか。親子や兄弟姉妹で太っている人を見ると、遺伝だと思われるかもしれませんが、そのような生活習慣や環境の影響も考えられます。遺伝の要素が何%かというのは、日本では3割程度といわれることが多いようです。しかし、世界的には3割から8割まで幅広い研究報告があり、なかなか大きな割合を占めます。そして最近では、肥満に関連する遺伝子の研究が盛んに行われています。「○○の遺伝子をもっている」と肥満のリスクが2倍」などの記事を見たことがある人も多いのではないのでしょうか。

肥満に関連した遺伝子は、食べ物からエネルギーをどれだけ取り込み、蓄積し、放出するのかに影響を与えます。そこには、人類の歴史が絡んでいるといわれています。猿人から現代人になるまでの約400万年間は、飢餓もあれば氷河期もあった狩猟時代でした。そこで生き残った人は、栄養を効率よく取り込みやせにくいという、いわゆる「儉約遺伝子」をもつという仮説があります。確かに、400万年を24時間とすると、この飽食の時代の50年は1秒にすぎず、この急速な環境変化と遺伝子とのミスマッチが肥満の要因である可能性も否定できません。そしてこれまでの研究から、その儉約遺伝子の候補として、基礎代謝量が低く、エネルギーを蓄積しやすいものが見つかってきています。ただし、肥満関連の遺伝子は数多く、ひとつの遺伝子で肥満が決まるわけではありませんし、遺伝



中山和弘先生
花子さんにヘルスリテラシーについて教え、産業保健活動をサポート。

花子さん
新米産業保健師。ヘルスリテラシーに関心をもち、中山先生のもとで勉強中。

子にもスイッチのオン・オフがあることがわかってきています。たとえば、運動すると肥満関連の遺伝子の働きが抑えられるという研究もあります。したがって、その多様な遺伝子の働きと運動や食事などの生活習慣がどのように影響し合い、肥満につながるかはよくわかっていないのが現状です。環境との相互作用があるので、因果関係をはっきりさせるのは簡単ではありません。

また、その人が健康かどうかは、コレステロールや血糖値、血圧、腹囲などからわかるわけですから、必ずしも遺伝子の存在を知る必要はありません。肥満を予防するには、甘いものや脂肪分、炭水化物のとりすぎに気をつけたり運動したりすることで、遺伝子をもっているといなくても、予防法は同じです。遺伝子だけで運命が決まっているわけではなく、やはり生活習慣と環境が大切です。

興味本位で遺伝子検査を受けてみたい、という方もいると思うのですが…



専門家のサポートのある環境で受けましょう

アメリカでは遺伝子検査ビジネスが進んでいます。たとえば、Googleも出資した『23andMe』という会社は、遺伝子検査によって自分の祖先を教えてください、病気のリスク、薬への反応などを診断してくれます。検査結果はいつでも見られるようになっており、最新の研究成果が反映されるので、自分の遺伝的な特徴に関する新しい情報が次々に得られます。根拠となる論文も紹介されており、遺伝だけではなく、生活習慣や環境がどれだけ影響するかも説明してくれるのです。しかし、これは誰もが自己責任のもと問題なく使いこなせる情報ではありません。そのため、専門家のカウンセリングが受けられるようになって

体質などの 遺伝子検査の前に、 要チェック！

☐ サービスを受けるにあたって、遺伝情報の取り扱いや利用目的に関する説明をきちんと受けましたか？

☐ ご自身にとって、何か健康上不都合なことがおきたときの対応について、説明を受けましたか？

☐ サービスを受けようとする事業者は、自社内または外部の審査委員会で、事業に対する審査を受けているか確認しましたか？

☐ 体質遺伝子検査に関する『客観的データ』の質や精度について、納得したうえでサービスを購入しましたか？

ただここで強調したいのは、そもそも情報を理解し適切な行動に

結び付けるには、ヘルスリテラシーはもちろん、専門家のサポートも必要だということです。遺伝子検査であれば、遺伝カウンセリングなどの専門家の存在が不可欠です。そうしなければ、肥満や疾病のリスク情報を過大評価してストレスをためこんだり、病気になるに違いないと諦めて、健康に気を遣うのをやめてしまう人がいるかもしれません。「気軽に受けたはずだったのに」ということもあり得るわけです。