次の時代を読み解く
NEXT keyword

身近になった遺伝子検査

Idenshi Kensa

2003年4月、10年以上の歳月と数千億円の予算を費やす国際的プロジェクトとして推進された「ヒトゲノム計画」により、人間の全遺伝子情報の解読が完了した。それから約10年、遺伝子情報を利用した遺伝子検査は、消費者の手の届くものになった。一般向け遺伝子検査サービスのほとんどは、検査を受けたい消費者自身が検査キットを使用しセルフサービスで行う。結果はwebなどで閲覧できる。ぐっと身近になった遺伝子検査だが、検査結果が持つ意味は決して軽くはない。遺伝子検査は私たちの生活にどのような影響を与えるのだろうか。

臨床データに基づき病気の可能性統計的に示す

米国の有名女優が、遺伝子検査により乳がんの発症確率が87％と診断され、予防のため両乳房の乳腺切除手術を受けたことは大きな話題になった。87％という数字はかなり高く感じるが、これは家族性がんという遺伝的要素の強い病気であったため。一部の遺伝性の病気などを除き、一般に遺伝子検査による結果は、その病気が発症する可能性を統計的に示す。

例えば「Aさんが○○病を発症する可能性は一般男性の3倍です……」といったように、蓄積された臨床的なデータに基づき、ある遺伝子特性がどの程度病気に結びつくかが数値として表される。もちろん多くの病気は遺伝子の異常のみで発症するものではなく、生活習慣や環境など様々な要素によりその発症確率は上下する。遺伝子的リスクが高くても病気にならない人もいれば、リスクは低いのに病気になってしまう人もいる。遺伝子検査の結果は確定的な診断ではなく、自分の体質や病気のかかりやすさなどを知るためのものと受け取るべきだ。

キット利用し手軽に検査 病気リスクを早期に引き下げ

いわゆる「検査キット」などの形で一般消費者が利用できる遺伝子検査は、従来10万円以上していたが、近年は低価格化が進み、2万～3万円で数十に及ぶ病気や体質などの項目をチェックできるものも登場、一気に身近な存在になってきた。また、遺伝子は生涯変化することはないため、検査は一生に一度きり、しかも自分で唾液などを採取するだけなので身体的負担はなく、人間ドックのような時間的な制約もない。普及し始めた遺伝子検査に期待されるのはセルフメディケーションの分野、特に病気の予防だ。

人間ドックなどは生活習慣病が気になる中高年の受診が多いが、遺伝子検査はなるべく早期に受診することでそのメリットが高まる。例えば20代、30代で受診し、将来糖尿病や心筋梗塞などの発症リスクが高いと示されたとしよう。今は何の自覚症状がなくとも、食生活や運動など生活習慣を見直すことで将来の病気の芽を摘むことができる。

また、自らの遺伝的体質を詳しく知ることで、自分にあった栄養の取り方や運動の仕方など、より効果的な対策も取りやすい。生活習慣病などは長期間にわたる体への負荷が発症につながるため、できるだけ早期に生活を見直すことが発症リスク引き下げに有効なのは言うまでもない。

また、超高齢化社会への対策としても遺伝子検査は注目を浴びる。検査による予防の強化が、増大する一方の医療・介護費の削減だけでなく、生き生きとした老後を送るための健康寿命の延伸につながることが期待されている。若いうちから将来の病気のリスクを把握し、生活習慣に気を配ることができれば、その結果は個人と社会、両者にとって大きな利益となるだろう。

検査方法は自分で唾液を採取し送るだけ

究極の個人情報 リテラシー向上が必須

地球上の人類一人ひとりが別々の情報を持つ遺伝子は究極の個人情報といえ、その扱いには細心の注意が必要だ。自身の健康のため参考にしたり、医療に役立てたりするのはよいが、その人の社会的な価値などを遺伝子情報で判断されるような事態は避けねばならない。そのため検査企業には情報の取り扱いに対する高い倫理意識やセキュリティーが求められる。

例えば、サーバーを海外に設置するような会社では、顧客の遺伝子情報が設置国のものとなる可能性もあり、情報管理に不安がある。

また検査企業によって、同じ病気でもA社では発症確率が通常の3倍だったのがB社では1・5倍など、判定にばらつきがあるのも事実。これは判定に使う遺伝子の選択を特定の研究論文のみに基づいていたりするため。遺伝的な病気の発現は、アクセルとブレーキに例えられるように複数の遺伝子が複雑に関係しあうケースが多く、幅広い遺伝子を検査しなければ正確な判定は難しい。また、人種によって病気の発現に違いが出るケースも多い。

創業以来32万人以上の遺伝子検査実績を持つジェネシスヘルスケアは複数の人種の全遺伝子情報のデータベースを持ち、多因子と呼ばれる複合的な遺伝子の働きを調べ上げ、独自の判定遺伝子を抽出している。また同社は国内に大規模な研究・検査拠点、外部から遮断されたデータセンターを持ち、従業員の3割に当たるシステム担当者がデータの管理やセキュリティーに当たっている。同社は経済産業省による「個人遺伝情報取扱協議会」の発足メンバーであるとともに、社内に社会学、法学、医学などで構成される専門家による独立した倫理審査委員会を設けており、情報の取り扱いに関し国内のリーダー的存在である。

同社のサービスの中には遺伝子変異の型を調べ、自分のルーツを数万年のオーダーでさかのぼれる検査もある。己を知ること、そして将来に備えることが遺伝子検査の何よりのメリットだ。ただその情報をどう生かすかは消費者自らにゆだねられている。遺伝子検査に対する私たち自身の理解が、今後何より問われることになるだろう。

広告
企画・制作＝日本経済新聞社クロスメディア営業局