

自分で DNA 検査ができるのは 良いことなのか

Test your own DNA

news050314-16/18 March 2005

Philip Ball

家庭用遺伝子検査キットの種類が増え、数々の法的問題や倫理的問題が生まれている。選択の自由が必ずしも権利の拡張につながるわけではない、と Philip Ball は言う。

1970年代後半に初めて市場に登場した家庭用妊娠検査薬は、経口避妊薬とともに時代を変えてきた。女性やカップルのプライバシーを確保し、妊娠をコントロールできるようにすることで、「性の革命」に役立ったわけだ。

妊娠したかどうかを女性が自分自身の手で判定できるような技術が間違っただけだとは言いがたい。そして、最近登場した家庭用遺伝子検査キットにもまた、同じような陽の光が当たりはじめてはいる。

しかし、この「パーソナル医療」という新領域には、医学的、倫理的、法的な問題が山積している。遺伝学関連企業 DNA ダイレクト社（米国カリフォルニア州サンフランシスコ）は、嚢胞性繊維症、ヘモクロマトーシス（「鉄過剰症」）、栓友病（血液凝固障害の一種）、乳癌や卵巣癌に関係する遺伝子を家庭で検出できる検査キットを既に発売している。この3月には、不妊症に関連する最も一般的な遺伝的原因を解析する検査キットのシリーズも発売された。

権利の拡張につながるのか？

検査は簡単だ。頬の内側を綿棒でこするか、血液サンプルを採取して行う。

ただし最初期の妊娠検査キットがそうだったように、サンプルを郵送して診断結果を待たなければならない。DNA ダイレクト社によれば、この検査を受けることで「心の平安、予防効果とヒーリング」が得られ、「より長く健康に生きるために役立つ」らしい。

この技術にとって重要なのが「権利の拡張」というキャッチフレーズである。遺伝子検査をすれば、「自分の人生を掌握することができ、自分の手で健康管理、医療、ライフスタイルの選択や家族生活に関するものごとが決められるようになる」と DNA ダイレクト社は言う。たとえばもし特定の種類の癌にかかりやすいことが分かれば、タバコをやめたり、食事内容を変えたりといったことに対して明確な動機をもてるかもしれない。

そして、おそらく最も重要なのは、内密にプライベートで行える遺伝子検査があれば、雇用や保険加入の際の「遺伝子による差別」から身を守れるかもしれないことだ。米国の保険会社は現在のところ、保険加入希望者がたとえば生命保険と関連性のある遺伝子構成についての情報を持っている場合はその開示を義務づけている。もし個人の

遺伝子情報が病院での遺伝子検査によって得られたもので、その結果がカルテに記載されているならば、それを隠すことは不可能だ。だが家庭で遺伝子検査ができれば、誰にも結果を知られずにすむ。

知識の裏打ちが必要

とはいえ、家庭用遺伝子検査には消費者にとってのメリットばかりがあるわけではない。そもそも、知識は正しく理解されてこそはじめて力を持つ。病気に対する遺伝的素因に関する一般市民の理解度は、どんなに甘く見積もってもそう高いとはいえない。「〇〇を引き起こす遺伝子」という単純化された報告が次々公表されても、理解度アップには役立っていない。

また、ヒトゲノムプロジェクトのような研究事業をめぐる広報活動や一般報道では、他の要素を過小に論じて、遺伝的決定論で表現してしまおうとする傾向が見られる。「遺伝子検査の有効性や価値について消費者に十分な情報を与えられるかどうか不透明です」と、NGO 団体「責任ある遺伝学評議会」（米国マサチューセッツ州ケンブリッジ）の会長 Sujatha Byravan は語る。

たとえば DNA ダイレクト社の新製品である「遺伝的不妊症」検査キットの場合、この種の企業が不妊症のカップルの弱みにつけ込んで利益を得ようとしていると考えるのは行き過ぎかもしれないが、しかし当人たちは希望ある治療法にはすがりたいと思うことが多いのも事実だ。

自分自身の状態を知る機会を逃したことを後悔するぐらいなら、この検査キット(男性用 1,248 ドル=約 14 万円、女性用 1,191 ドル=約 13 万円)を購入しよう考えるカップルもいるだろう。ところが、3 例に 1 例の割合で、通常の検査では不妊症の原因が解明できない。それに、明白で治療可能な遺伝的原因が判明するのは稀なことなのだ。

賢明な助言

遺伝子検査を病院で行う場合には、必ずカウンセリングを受けられる場が設けられている。患者に検査結果の意味を理解してもらうため、また悪い検査結果が出た場合に患者が自分の感情に対処できるよう助言を行うためである。DNA ダイレクト社はこのカウンセリングサービスの重要性を認識しており、検査キットの購入者は資格要件を満たしたアドバイザーの無料相談を受けられるようになっている。

しかしオンラインで遺伝子検査を販売しているすべての会社が同様のサービスを提供しているわけではない。それに、家庭で遺伝子検査を行う人が病院で遺伝子検査を受ける人ほど、このようなサービスを利用する傾向が強いかどうかは明らかでない。

現在のところ、この種の家庭用検査キットの規制については明確な方針がなく、米国食品医薬品局の承認も受けていない。国立ヒトゲノム研究所(米国メリーランド州ベセスダ)の所長 Francis Collins は、オンラインで遺伝子検査を販売する企業の主張の一部について、その科学的妥当性に疑問を感じている。

ヒト受精・胚研究機構(英)の James



Healy は、不妊症のための家庭用遺伝子検査キットについて、その内容の質が保証されていないため、「推奨できない」とする。

保険に加入する権利の確保

法的にも、遺伝子検査は大いに物議をかもしている。今年の 2 月、米国の上院は、健康保険と雇用に関して遺伝子による差別を禁止する法案を全会一致で可決した。

英国でも、予測用遺伝子検査を使って保険加入を拒否することは現在禁止されている。そして 3 月 14 日、英国保健省長官 John Reid は、英国保険業協会(ロンドン)が禁止措置を 2011 年まで延長することに合意したと発表した。

NGO「責任ある遺伝学評議会」は、「リスクの高い」遺伝子プロフィールがある保険加入希望者に対して保険会社が加入拒否や保険料増額をすることは、そのような遺伝情報が確定的なものでないことやその他の理由から、基本的価値の侵害にあたりと主張している。

しかし問題なのは、この禁止措置が保険業界の仕組みの根幹を揺るがす点にある。この業界では既に、年齢やライフスタイル、性別に関する情報のよ

うな確率的データを駆使して、保険料を算定している。遺伝子による差別は公平ではないかもしれないが、決して不合理なものではなく、先例も存在している。

家庭用遺伝子検査があると、消費者は自身の「内部」情報を知ることができ、そのために保険市場が歪曲されるおそれが生じると同時に、そういった内部情報を隠すことが正当化されてしまうようにも思えるのだ。

選択の自由があれば権利は拡張されるという考え方は、だいたいの場合で当てにならない。現在の英国の公立教育制度では、子供の通う学校を親が自分に選択できる自由が与えられているが、選択を誤ると悪い結果になることを心配するがために、多くの親にはかえって負担が重くなっているだけだという状況がある。

市販の検査キットを使って子供の遺伝子プロフィールを調べないと、親としての義務違反が問われる時代がやがてやってくるのだろうか。 ■