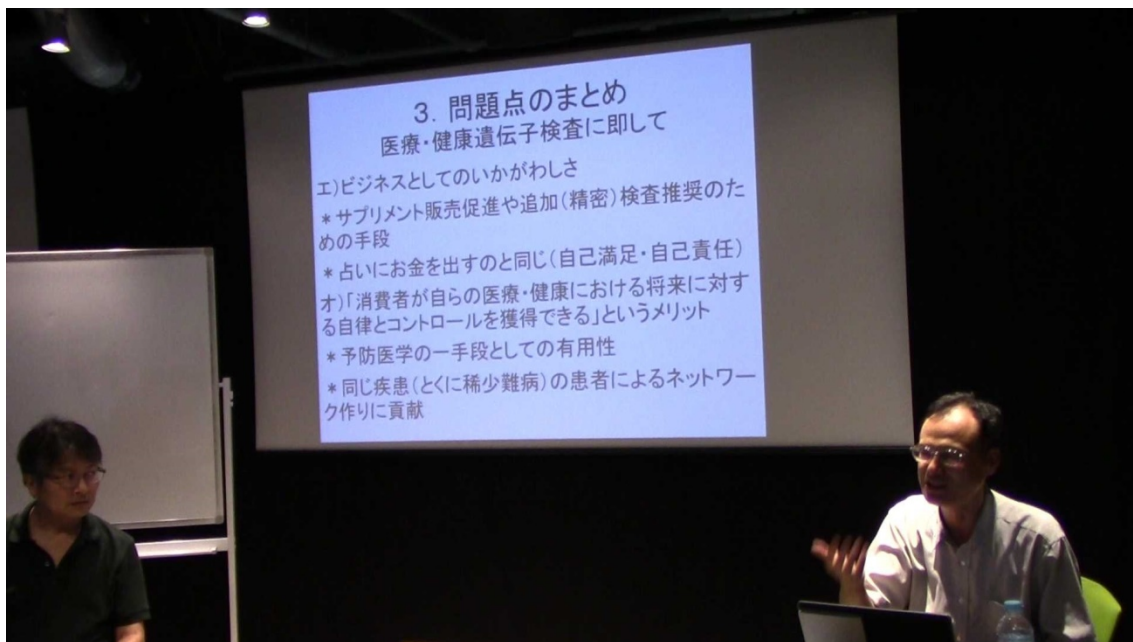


市民科学講座Bコース第2回（2015年8月7日）@光塾

霜田求さんとともに考える 遺伝子検査って どこが問題なんですか？

その2：質疑応答編

（講義篇は前号33号に掲載）



上田

ここで、皆さんからいろいろ質問なり意見なりをいただいて議論に入っていきたいと思います。今お話を聞いていますと、現状ははっきり言いまして、精度は決して高くないものが多いと。しかも、その検査結果をどういうふうに活かしていくか、ということに関しては、患者さんの側に結構委ねられているという面もあるでしょうし、それからある種の相談を、医療の方がしていくときのひとつの材料にするというレベルでとどまっている、というように思うんですけども。今お聞きしているとちょっと怖いなぁ、と思うのは、1つは、やはりサンプルが残されていくとか、それが目的以外のもので活用されていくということが、提供した側になかなか見えない現状があるというのが1つ気になる場所ですね。それをどうやって防止していくかとか管理してくるか、という問題が浮上してきそうだったなぁということが、一点感じる場所です。それからもうひとつは、おそらくこれは研究が進めば進むほど、遺伝子の、遺伝子と疾患との対応というのはより精緻にわかってくるということは当然考えられることなの

で、今、極めて限られた遺伝子でしか医療で有効性が検証できない、という部分があるかもしれませんが、それがだんだん大きくなってきいくときに、まさに霜田さんがおっしゃったように、健康診断の中に普通に組み込まれる、というようなことが起こってきそうな時代がきっと来るだろうと思うんですね。そうした場合に私たちはその遺伝情報というのをどういう目的のために使うか。つまり、今までの医療だったら、病気になった人がその病気を治す、ということだったんですけど、病気になりそうなことを予言する、とか。それから、なりそうだからこうしておく。つまり、予防ですね。予防というものに対して遺伝子の情報というのが、大きく関わってくるとか介入してくる、という可能性が高いという風に見るんですね。そうした時に私たちが普段考えている予防というものの、意味合いも変質してくるのかな、変わっていくのかな、という気もしないでもないです。だから、そういうこれからのことを見据えて遺伝に関する研究がどんどん進んでいくことはもう避けられないことなので、それに対して私たちは、上手な活用の仕方といいますか、どこまでを良しとして、どこまではちょっとさすがにこれはやりすぎじゃないのかな、というような線引きをするべきなのか、すべきでないのか、みたいな話がどうも出てきそうな気がするんですね。ちょっと、今私の方でなんとなく感想を言いましたけども、皆さんの方からも、ちょっと本当に素朴な疑問でも構わないですし、ひょっとしたらこの中でも、受けてみようかなとか、これだったら受けれるかな、というような感じを持っていらっしゃる方もいるかもしれません。そういうことも含めてですね、ちょっとご意見を言っていただけたらありがたいかな、と思います。

遺伝子検査結果と「人生の振り返り」を突き合わせる

参加者：

貴重なお話ありがとうございました。最初の質問としてはいささかふざけているんですけども、私はなんでも実験でやってきた実験人間なので、自分が実験台になって、身体的な医療的な方は余り興味がないので、能力遺伝子検査を受けてですね、まあいろいろ、あなたはこういう風なことやったらいいとか、私も80年人生をやっていますと色々な仕事をして失敗したり、これには興味があるなあという体験があるわけです。それと検査結果を付き合わせてみてみたら面白いなあ。多分面白いだけなんですけど、それを複数の会社に頼めばなお面白いし、実験台になるのは私は面白いと思ってますね。そういうことは意味のあることなのか、まったく意味のないことなのか、どういうことを注意してそういう実験をしたらいいかと、何か教えていただければ。

霜田：

たしかに非常に意味のあることだと思います。つまり、自分にとって意味があるかないかを判断するのはご自身ですので、客観的な評価をすることでは恐らくないと思います。たしかにその長い人生経験の中で、自分なりの自己理解、自己認識があります。それと遺伝子を調べたら見事に一致するのもあれば、全く一致しないこともある、ということがおそらく出てきたら、それはあらたな発見、自分に対する発見、ということだと思います。それだけでも十分意味があるかもしれません。つまり、言われたように一社だけだとそれがちょっとわからない。複数やると全然違う結果が返ってくる可能性があります。

そうすると、この会社はインチキだ、という、検査会社の評価にも繋がるかもしれないし、実際その持っている遺伝子と自分の経験との対応関係ということ自体、必ずしも一対一ではないんですね。つまり自分がせっかくその遺伝子を持っていたけど、全然それを伸ばすことをしなかったし、環境もそうでなかったから、その遺伝子のスイッチはオンにならずに、いわば宝の持ち腐れだったかもしれないということもあるのです。自分はそんな遺伝子があるなんて言われても、それは自分の人生経験からして全くおかしいと思うかもしれないけど、実はひょっとしたらそれを早期に開発すれば、そちらの方向でうまくいったかもしれないという人生やり直しの可能性を頭の中で再現するという、エンターテインメントとしては非常に高度な経験ができるかもしれない。それであれば10万円出しても多分高くはないかも知れません。ただ何度も申し上げますが、今さらそのサンプルを使って何か自分にとって害が及ぶということはないとしても、血縁者の方に及ぶ可能性がやっぱりあるんですね。何か自分に特異な疾患関連遺伝子があったとしたら、まだ若い血縁者の中にそのリスクがあるかもしれないという、そういう遺伝学的情報は私だけのものではないのです。血縁者に一部共有されています。且つ非常に重篤な疾患であれば、そのことがその人に害を及ぼす可能性はゼロではありません。つまり、流出してそれが調べられたとき、その人を特定すればその人に対して有害な影響が及ぶ可能性がある。つまり、情報保護ということが法律で規制されない限りはやはりやるべきではない、ということにどうしても結論としてはなりません。

参加者：

私は自分の子どもや孫を調べるという気は毛頭ないんですが、自分が歴史を持っているだけに調べてみたいという気がしています。

霜田：

そういうニーズもビジネスとしては今後あるかもしれませんね。人生を振り返る時に遺伝子でもう一回考えてみる、というのはたしかにあるかもしれません。

上田：

遺伝子占いの逆バージョン、といえますか、裏返しバージョンみたいな感じですよ。

参加者：

子どもを調べる気がなくても、本人を調べれば子どもがわかっちゃう。

参加者：

だから家族への影響を考えなさいと。

参加者：

子どもから、お父さんそんなことやってほしくなかった、そんなことを僕は知りたくなかった、と言われる可能性がありますね。

参加者：

あるいは、それを秘密にして家族には知らせないという方法がいいかもしれませんね。私自身が趣味としてやる。

参加者：

でも……ばれちゃうかも？じゃあ、せっかくやったのに誰にも共有しなかったら、せっかくのエンターテインメントにならないですね。

「遺伝子検査結果は本人だけのもの」と言えない場合も？

霜田：

自己満足というのは十分ありえます。これは通常の遺伝子診療でも、重い病気に関連する遺伝子が見つかった場合、血縁者に伝えるかどうかということで問題になります。早く伝えていけば予防できる可能性があっても、被検者が伝えないことを望むことがあります。たまたま検査してリスクが分かった場合、しかも血縁者にもそれが共有されているという場合、どうするかということは大きな問題です。医療者は、対策を取れば予防できる場合には本人への説明を求めることもありますが、被検者本人が拒否したらそれはできません。しかし近年、そうした拒否を覆すだけの公衆衛生上の利益があると判断すれば可能となりつつあるということです。

上田：

これもちょっとした難しい質問なのかもしれないんですが、遺伝子を調べて自分がどれくらい病気になりやすいかと、いくつかの疾患に関して調べたとします。それが例えばがんなんかだったら、皆さんご存知のように日本人の 3 人に 1 人ががんで亡くなるみたいな常にある意味当たり前の病気になってきていますよね。そういういわば非常に生活習慣でも当然起こってくるだろう、と考えられる一群の病気と、かなり特殊な、つまり遺伝子の寄与が相当大部分を占めているだろうと思われる病気があったとして、生活習慣に近づけば近づくほどですね、遺伝的なもの、遺伝子の診断なり検査なりを受けて出てくる情報というものをどう解釈していいかということに迷いが生じると思うんですね。そういう時にわざわざ起きることのメリットとか、それから意味みたいなのはどう考えたらいいのかな。

遺伝子カウンセラーの役割

霜田：

それはまさに遺伝カウンセラーの仕事です。遺伝子検査ビジネスでも、クリニックでは遺伝カウンセラーに協力してもらっています、というところが増えているようです。それぞれの疾患や体質と遺伝子との関連がどういう意味を持つかは、素人には分かりませんし、専門家の間でもさまざまな意見があり、解釈も必ずしも一様ではありません。自分にとって何が重要かは、専門家の人と直接話をするによってしかわからないでしょう。自分の検査データがどのような意味を持つのか、遺伝子の寄与はどれくらいか、どういう対応が可能か、といったことを遺伝カウンセラーと相談することが重要です。しかし

この種のビジネスはその点で不十分である、ということが論点の一つです。すべての遺伝子検査において遺伝カウンセリングを義務付ける、というやり方もひとつです。実際ヨーロッパの国では、そうした考えからこの種のビジネスはそもそも法律で許されていないところもあるようです。それをルールにするというのも選択肢です。

上田：

そうすると国によって、遺伝子ビジネスなんかの、いわば規制なりルールなりの違いが生じているというのは、もちろんある種の社会的弊害が出てきたりとか、先ほど教えていただいたような専門家たちのいわば勧告なり、もっと強くなってくれば規制という形で実現して変わっていく、ということが起こり得るんですけど、どうしてこんなにいろいろ違いが生じちゃってるのかな、というものに関してはどうなんですか。

霜田：

医療に関連する法や政策は国によってまったく違います。おおまかに言うとヨーロッパ型とアメリカ型があって、その中間に日本型がある。中国は全然別世界というくらいの違いがあります。ヨーロッパ型では政府による公的な規制が中心で、立法化するというのが基本的なやり方です。アメリカ型では、企業や個人は原則として自由にやることができ、何か問題があったら裁判で司法の判断を仰ぐ、というものです。日本はその両方を一部組み入れているというパターンです。ただ、この分野についてはアメリカの方が日本よりずっと規制が強いと言えます。中国は野放し状態で、かつ政府が率先してやっているようです。

日本では、2014 年にマイコードやヤフーがかなり大々的に宣伝したので、規制の動きが出てくるかと思いましたが、何もありませんでした。ある程度の資本力があるところがやっているの、すぐに個人情報漏洩が起こるといことは考えにくいですが、その可能性はあるし、やはり規制は必要でしょう。とくに、マイコードは東大医科学研究所と協力して厚労省の科研費が使われており、利用者が集まりデータが蓄積され、希少疾患や難病の発症メカニズム、病態、治療法の解明につながる可能性も期待されるので、情報管理はきちり行うことが求められます。アメリカでは、FDA と 23andMe が協議しながら着地点を探している状況です。将来はパーソナライズド医療と呼ばれるような個人化された医療が進み、遺伝子検査もより一層日常医療に組み込まれていくことが予想されます。一人一人の DNA データを IC カードに入れて、それを読み取ることで副作用や薬剤耐性などがわかり、すぐに対応することができるようになるでしょう。さらに健康データが一元化管理される中で、予防など公衆衛生上のメリットがあるという点が強調されていくことになるかもしれません。遺伝子と疾患の相関を解明するさまざまな研究が進んでいき、がんや精神疾患、糖尿病などの生活習慣病についても、診断・予防あるいは治療に遺伝子データを活用するという動きも広がっていくでしょう。現在はその過渡期と見ることができます。

上田：

そうすると大きな視野を持てば、今ちょっと怪しいものはうごめいているとか、不確かなものがたくさんある中でも、こういう遺伝子を検査していくということで得られる情報を、ちゃんと蓄積していっ

て公衆衛生的な、いわばデータベースとして活用していくという方向はやっぱり持つておくべきだと。

遺伝子データの公衆衛生面での活用

霜田：

私としては「べき」と言うつもりはありませんが、その流れは避けられないでしょうし、それに伴って個人情報の管理や優生学的な発想を含めて国民総管理体制がさらに強化されていくという方向も十分考えられます。

上田：

例えば、がん登録ひとつとっても日本はこれからね、まっ作っていこうということがありますけども、海外の公衆衛生の、まっ言ってみれば、データを一元化して管理していくんだという方向でいろんな個人情報を集めてというのは、先行例はたくさんあると思うんですね。そういうものの中でやっぱり、霜田さんがおっしゃったような、そういうものをいわば意図しない、別の形で利用していくとか、それから為政者の側がいわば支配の 1 つを道具として使っていくみたいな、危険性みたいなのはどうやって考えられているのかな。あるいはそれを回避する方法みたいなのはちゃんと考えられているのかな、ということが気になるんですけど。

霜田：

それは非常に難しいですね。管理する側がそういう道具を利用したいと思えばできてしまう。それに対する監視体制、例えば第三者機関や専門家団体が透明性を確保した意思決定の仕組みを作ることでの濫用の歯止めを作っておくことが重要だと思います。日本社会でそれが可能かどうかは何とも言えませんが、おそらくそうしたやり方しかないでしょう。まだそういう差し迫った危機があるという意識は一般にはないでしょうが、気が付いたらもはや手遅れだった、という可能性も考えておかないといけないだろうとは思っています。

参加者：

今の第三者機関というのは、今年から厚労省の厚生科学審議会で話し合いが始まる、というお話がされていますけど、それはアメリカの場合はすでにあると思っていいんですか。

霜田：

アメリカの FDA は食品医薬品局なので情報管理についての権限はないはずですが、遺伝子差別を禁止する法律が 2008 年に制定されており、遺伝子情報の差別的利用に対する規制枠組みがあります。クリントン政権の時から、遺伝子検査が普及するとどうということが起こりうるか、差別的に使われてしまうと検査そのものへの不信感が強まってしまうのではないかと、といったことも含めて徹底的に議論した結果、法律ができました。第三者機関というわけではありませんが、アメリカの場合はさまざまな立場の専門家が入って生命倫理の問題について議論するという形をとることが多く、それが政策決定の役割を担って

いますが、日本では内閣府の総合科学技術会議にせよ厚労省の審議会にせよ、基本的に官僚とそれに近い有力者が都合の良い人たちを集めて作るパターンが一般的です。ヨーロッパ諸国はそれぞれ異なりますが、有識者や政治家などが徹底的に議論をした上で、ルールを決めるという手続きではほぼ共通しています。

上田：
なるほど。

参加者 B：
日本は何か大問題が起きてから…

霜田：
たしかに問題が起きないと議論が始まらないですね。

上田：
もう一つは、別の角度から。利用者がどれくらいいて、あるいはどういうメリットを実際感じていて、とか。その辺の情報というのはさぐれませんよね。基本的に。

霜田：
出てこないですね。

上田：
そこが少しちょっと厄介なところかな、という気もするんですけども。

誰がどれだけ利用しているか、わからない

霜田：
一応公表される数字はあるようですが、受けた人数やその内訳などはわかりません。ウェブ上にある利用者の声を見ても、どれくらいの数か全く見当がつかない。そうしたサービス自体を提供する企業の数が増えているので、おそらく受ける人が増えていると推測されます。とくに子どもを対象とするサービスの拡大が目立っています。美容・コスメ系のももそれなりにニーズがあるようですが、実態は不明です。ネットではやたら露出度が高い DNA のマイコードなんかも、おそらくそれなりに利用者はいるのでしょうが、それほど爆発的に増えているとは考えにくいです。

参加者：
ちょっとお話戻っちゃうかもしれないんですけども、今日ご紹介くださった中で、優生思想との結びつきのところでは何人かの発言を紹介されてたと思うんですね。これは紹介された人物たちが、単に個

人的に思っているというだけではなくて、ここにでてきている人たちは、それこそ各種審議会等に、重要な役割を果たすような人たちの面々なので、個人的な考え方にとどまらず、行政府の政策決定にも関わるような人たちの発言であるところが大きいと思いますね。それで、ちょっと私の聞き間違いなのかもしれないんですけども、これをご紹介くださった時に、最近ではこういう発言ももうなかなかありませんが、というような、但し書きがついていたようにも思ったんですが、私も単なる感覚なんですけど、そんなにこういう考え方を持っている人たちが、最近はいないともあんまり思えないんですけど、今はどうなのか。これ10年とか20年くらい前の話みたいですけども、そんなに変わったのかどうかということと、変わってないとしたら今どう捉えられているのかな、というのを。

優生思想と遺伝子、そして脳

霜田：

先ほどは説明不足でしたが、遺伝子を調べてスクリーニングするというのは現実的にあまり意味がない、ということです。優生学的な考え方は残ってるどころか、今も増えていると思います。行政の責任者や有力な学者などもその種の発言をしています。ただし、最近の傾向は遺伝子から脳へとシフトしています。就学前に脳スクリーニングをして精度の高い選別をすれば、それぞれの能力や潜在力に応じたより効率的な教育が可能となる。遺伝子スクリーニングによるクラス分けは、もはや無用であるという意味です。

上田：

なるほど。そうすると近々起こりうるかもしれない一つの可能性として、いわば脳差別、つまり脳の中の違いをあらかじめ調べたらその人たちの適性がわかるし、能力もわかるみたいなことに話が行っている、と。

霜田：

まだそこまではできませんが、脳と犯罪の関連についての研究は相当な蓄積があるようです。例えば、幼少期に虐待を受けた子は、前頭葉の成長が阻害され抑制機能が働きにくくなるので、不良や犯罪者になる可能性が高くなる、という報告もあります。アメリカでは犯罪者を実際に調べて遺伝子や染色体のデータを集めているようです。例えば、小児性犯罪者の脳画像のパターンをデータベース化することで、スクリーニングすれば、「この子は危ないから特別な教育プログラムが必要だ」という話になるかもしれません。能力・才能については、まだわからないことの方が多いので、ほとんど影響はないでしょう。発達障害と脳との関連についての研究はたくさん出てきており、就学前のスクリーニングをすべきだ、という主張も強まるかもしれません。その場合でも、遺伝子ではなく脳がターゲットになりつつあります。

上田：

なるほど。はいどうぞ。

参加者：

ちょっと違う視点になるかもしれないんですけども、そういういろいろなことが分かるようになって、やっぱり一般市民というのは、判断しなければいけない状況になってくるかと思うんですけども、その場合、一般の市民としてはどういう知識があった方がいいのか、といったようなことについてはいかがですか。

遺伝子情報保護の脆弱性

霜田：

それぞれの分野あるいは検査内容によって必要な知識は違うでしょう。とりあえず不正確だし情報漏洩の危険があるからやらない、という判断をすれば、調べる必要はないことになります。それでも自分の遺伝子について知りたいと思うのであれば、その検査について調べないといけません。標準的な知識としては、制度化された専門家集団である人類遺伝学会関連で提供されているもの、具体的には信州大学や京都大学などインターネットの関連サイトや一般向けの図書を見ればある程度のことはわかります。自分がやろうとしているビジネスは信用できるかといったことは、自分で考えるしかありません。疾患に関することは医療の専門家と相談することが必要でしょう。自分や子どもの潜在能力を知りたい、祖先がどこにいたかに興味がある、ということで遺伝子やDNAを調べるとするのは「占い」のようなものなので、特別な知識はなくてもいいでしょう。現段階では少なくとも情報保護に関して十分ではないということは否定できないし、たとえ大手企業であっても情報の漏洩・流出のリスクを考慮すると、消費者としてはそうしたサービスの利用は控えるのが妥当だと言えるでしょう。

参加者：

ちょっとまた話がずれちゃうかもしれないんですけども、遺伝子検査とかをしてしまった本人の、してしまったということの重さについて伺いたいんですが、例えば、とても予防しにくい病気になる可能性が高いと、そういう遺伝子を持ってると。で、自分が子どもを作るとかなり遺伝する可能性が高いということもわかると。それで子どもを作った場合、その子どもがその病気になって死んでしまった場合、親の責任ってどうなるか、問われちゃうものなのかな、と。さっきは、脳についても同じで、自分は犯罪脳を持っていると。犯罪遺伝子を持ってると。ただ自分は犯罪を犯していないけど、子どもには高い確率で遺伝するかもしれないと。その子どもを作った場合、誰か人を殺してしまった場合、親の責任ってどうなっちゃうのかなと。そう考えていくと、こういう知識、検査がどんどんわかると、人間が子どもを作るといっても大事なことが、ともしにくくなっちゃう場合もある。そうなっちゃうと、とてもおかしなことになっちゃうじゃないかなという気がしてきて、知ってしまったことの重さってどう考えればいいのかなと。まあ近未来の話かもしれませんが、先生はどう思われますか。

犯罪・反社会性と遺伝子

霜田：

まず親の責任の範囲をどう考えるかということがあります。子どもの育て方については、例えば虐待する場合そのこと自体はもちろん親の責任ですが、その子が成人になり犯罪者になってしまった場合、親の責任がどこまで問われるのかははっきりしません。自分が持っている脳や遺伝子の情報が子どもに引き継がれるかどうかを調べるのか、その結果を踏まえて子ども作るかどうかを決める、そのことについての責任は親にあると言えるでしょう。例えば、着床前診断という方法があります。複数の受精卵を作って染色体や遺伝子を調べた上で、「異常」があれば廃棄するという手法です。しかしその方法で疾患の発症を完全に防ぐことはできませんし、「反社会性」や「攻撃性」は遺伝子や脳によって決定されているわけではありません。仮に「反社会性遺伝子」「欲望制御不能脳」なるものが存在したとしても、その子をどう育てるかという親の関わり方も重要ですし、その子自身の「自己責任」や社会状況という側面もあるでしょう。

ということで、責任にはさまざまなレベルがあるので、親の責任をどのように捉えるかは容易ではありません。遺伝子を調べて知ることによって新たな責任が生じると言えるかもしれません。知らなければそんなことは考えなくてよかったが、それを知る手段があるのにあえて調べない、というのも一つの決断です。例えば、高齢出産の場合、ダウン症のリスクが高くなるとされます。着床前・出生前の検査をしないで生んでダウン症の子が生まれることがある。それは親の責任なのでしょうか。そうした検査が可能となる以前であれば責任は存在しませんでした。検査が可能であるという状況では、検査をするかしないかの責任も入ってきます。責任というのはやはりそれぞれの段階に応じてレベルが違うので、そのことを丁寧に見ていくことが必要となります。遺伝子を調べればわかるようになってきたことによって新たに生じる責任も考慮せざるをえないということでしょうか。

参加者：

検査ができることによって新たな責任が一個増えたとは言える、ということですね。

上田：

今の複雑なお話を聞いていますと、やはり単純な答えはないんだろうなという感じがしますね。遺伝子で何が分かっているかというレベルの知的な状況と、それから社会的な判断を、例えば親ってどこまで責任があるんですか、遺伝子とか関わりなくね、あるんですかみたいな世間が決める情報みたいなありますよね。そういうのが、その時々によって決まって、やっぱり変わっていくと思いますので、その状況に応じてやっぱり判断せざるを得ないところがどうもあるかなという気がして、そういう意味では自分の思い込みとか、それから他がこう言ってるからこうだ、みたいな判断じゃなくて、なんかこうじっくり話し合ってみるとか、それからやっぱり過度に自分の子どものことだから、自分が全部責任を負うんだみたいな抱え込みをしないこととか、なんかいろんな事がね、かかってきそうな気がするんですけどね。非常に難しい問題ですよ。はいどうぞ。

参加者：

遺伝子検査は今の時点ではやってはいけないというご意見でしたが、実際に今日本ではどのくらいの人がやってしまったのか。その人数的なことはわかるでしょうか。

霜田：

私は決して遺伝子検査全般についてやってはいけないと言っているわけではありません。遺伝子検査にもいくつかのものがあるって、制度化された医療についてはたくさんの方がやっているし、やる必要がある場合もたくさんあります。ビジネスとして行われているものの中の一部に関しては、情報漏洩のリスクがあるのでやらない方が良いでしょう、という話です。ただ、大手企業の場合はその心配はないと判断してサービスを利用するというのは自己責任の範囲と言えるだろうということです。この種のサービスをどれくらいの方が利用したかはまったくわかりません。

参加者：

どういうオーダーなんですかね。

霜田：

見当が付きません。いくら調べてもわかりません。

参加者：

祖先の検査って、化石から調べるというのをやってないわけですよね。場所がなんでわかるのかなって話で、なんか全然土地を覚えてない人のデータか何かが前提になっているだけですよね。

気質、精神疾患と遺伝子

霜田：

そうですね。データサンプルを集めるときに聞き取りをして、この人たちはおそらく代々数百年間ここに居るといことがわかれば、その人たちのサンプルはその場所のデータとして参照可能となるのでしょうか。お墓や住民台帳のようなものである程度の確認はできると思います。数世代前に別の場所に移住した人たちが自分の DNA を調べて、サンプルと照合すると、祖先が住んでいた場所がわかるということかと思えます。

参加者：

すみません、もう一つくだらない質問なんですけど、血液型の遺伝子のことがいろいろわかってきて、逆にこう血液型の怪しい部分があるって、はっきりこういう傾向があるって、そんなことがわかってきているような話はあるんでしょうか。

霜田：

いわゆる血液型性格診断、つまり A 型は几帳面、O 型はおおらか、といったものがデタラメであるこ

とは科学的にも共通了解となっています。あれはある日本人がでっちあげたもので、商売道具としてよく使われているので、いまだに世間では信じる人が多いようです。ABOというのは赤血球のタイプで、免疫拒絶反応に関わるので輸血をするときに重要な情報ですが、それを決定しているのはもちろん遺伝子です。免疫に関わる遺伝子のタイプには他にもたくさんあり、臓器移植の場合はHLAという白血球のタイプで判断します。つまり血液を分類する尺度は100を超えるようですが、その中の一つであるABO式を性格と相関関係があるという「お話し」として日本人がでっちあげたということです。もちろん、ABO式分類は遺伝子と関連しているので、例えばA型の人に多い疾患や体質などがあるかもしれません。

参加者：

先ほど先生が言われていたのでちょっと気になったんですけども、精神疾患も遺伝子が関連しているという話で、よく親の性格とか気質は遺伝するっていうふうに聞いたことがあるんですけども、たとえば親が自殺している人がいて、子どもも自殺したときに、ああやっぱりな、みたいな。そういうことってというのは医学的に証明されていたりするんでしょうか。

霜田：

統合失調症の発症に関わる遺伝子はいくつか報告されていますが、その遺伝子型だから統合失調症になるということの意味するわけではありません。うつや双極性障害などの場合も、関連する遺伝子があるのかもしれませんが、胎児期から幼少期の成育環境や人間関係、人工化学物質など環境要因の影響も大きいと思われます。ドーパミンとかセロトニンなど脳の神経伝達物質の機能については、遺伝子もかなり関与しているので、精神疾患の発症や自殺といった心の問題にとって遺伝子が重要な役割を担っていることは間違いありません。しかし、特定の遺伝子を持っているからうつになるといった単純な話ではないし、自殺という行動に至るプロセスはきわめて複雑ですから、親から子に遺伝するという言い方はできません。

参加者：

遺伝子というかDNAをもとにタンパク質をつくっていくということから、そういう気質みたいなものが生まれるような、そういうところに行き着くという、そういうところが関係している可能性がある・・・

霜田：

気質というのは非常に複雑な要素がからみあっているもので、怒りっぽいか気が短いなど性格・傾向といった心の働き方そのものが、そもそも本人も分からない部分があるし、外から見てそういうラベルを貼るということが一般的でしょう。そうした特徴を引き起こす遺伝子がある、とは考えにくいですが、欲望や攻撃性などに関連する特定のホルモンの分泌は遺伝子と相関していることもあります。一卵性双生児でも性格が異なることはありますし、親の接し方が違っていることもその一因かもしれません。気質や性格は遺伝要因と環境要因が複雑に作用して発現するものと言ってよいでしょう。

上田：

今の精神疾患の話なんかを聞いていますとね、やっぱり気になるのは、例えばうつが重症化しやすい、というような遺伝子が、自分の子どもなり自分なりにある、という風に判定されたとします。そういうものをどう受け止めて、どう対処したらいいのか、みたいな話を誰がしてくれるんだろうか、と。あるいは本当にそういうことを、あなたがこうしなさい、とアドバイスがあったとしても、そういうことができるんだろうか、みたいな。つまり、遺伝子はある種自分のある部分を規定する情報としては知り得るものとして、手にすることはできるんですけども、その後それをどう使っていくか、その情報をどう活かしていくか、ということに関しては、非常に様々な選択肢もあるし、何か社会で一律の取り決めがあるわけでもない、という中で、やっぱり大変迷う状況が増えてくるだろうな、と思うんですね。その辺はいかがですか。

霜田：

精神疾患に関わる検査項目を入れる以上、専門的な知識を持った人によるカウンセリングが不可欠である、という形にすることが重要です。その検査の意味や結果をどのように受け止めるのか、あるいは子どもに受け継がれるのかということも含めて、やはり専門的なカウンセリングを必須にすることが求められます。検査サービスを提供する場合は、必ず資格のある遺伝カウンセラーによる相談の機会がないといけない、ということを経営規制とする必要があります。

遺伝子検査と人権侵害

参加者：

今のね、なんか悪いイメージなんですけど、子どもってセンシティブですけど、子どもとつながるんですけど、結婚というのはセンシティブだと思うんですね。そうすると、結婚相手の遺伝子をあらかじめ調べるビジネスって、何かありそうって言うか、出てきそうな気がして…すでにあたりするんですか。

霜田：

少なくとも制度化された医療ではありえないことで、検査をする場合は基本的に本人が同意することが条件です。ただもちろんビジネスがあるかどうかはわかりません。結婚するかもしれない相手の遺伝子を知りたいから調べてくれ、などということはそれ自体人権侵害であり、探偵が調査するなどということはありえないでしょう。

参加者：

それは法的に禁止されてるんですか。

霜田：

検査自体が法律で禁止されているわけではないですが、なんらかの組織を本人に無断で採取して検査

してもらおうというのは窃盗にあたると言えるでしょう。例えばある女性が相手の遺伝的な疾患について知りたいと思ったら、男性の髭剃りについていてる組織をこっそり取って検査ビジネスに送るというやり方です。DNA 親子鑑定ではビジネスとして行われています。父親の髭剃りについてる組織と自分の頬の粘膜を送ったら、遺伝的つながりがあるかどうかはわかります。

参加者：

ただ何か歯止めがあるわけではない。

霜田：

本人に無断で組織を採取して検査ビジネスに送るとするのは、やはり犯罪となるでしょう。プライバシーの侵害ということもありますが、明白に違法行為といえるのかはよくわかりません。

上田：

そうですね。基本的には本人の同意なくやるわけですから、ある種の犯罪。

霜田：

もちろん被害を受けた人が訴えることが必要でしょう。検査ビジネスの側も本人の了解がないということがわかっていたら、犯罪の片棒を担ぐことになるので、調べるとは思えませんが、違法とわかっていてもやるところがあっても不思議ではありません。

参加者：

今の大きな名前が出てきた会社の場合には、だいたい自分のところに機械とか設備を持っていて、やっているのが普通なんですか。

霜田：

いいえ。検査専門の会社があります。そこに委託していると思います。

参加者：

そっちの方が普通ですね。

霜田：

ええ。自分のところでやるのはコストの面からむずかしいと思います。大学など研究機関でもほとんどの場合、検査専門会社に委託しているようです。

上田：

さて、そろそろ時間になってきましたが、今日のお話からいろんなエンターテインメント的な話から個人情報のお話からそして今でてきたようなですね、犯罪につながるような話から実にいろんな社会の側

面といいますかね、面が見えてくるなあという気は致しました。いい形で遺伝子の検査をある種育てていくという方向も必要でしょうし、消費者が賢くなってやはりこういういい加減な物を排除していく、ちゃんと選別していくというそういうリテラシーみたいなものも必要だと思います。その辺ですね今後いろいろ霜田さんも研究深めていかれると思いますので、私たちも知った上でまだこの問題の事をやはりニュースも新しいものも多かったですし、日本の中でそんなに知られていない状況ではないかなと思いますので、いずれ社会の中で確実に健康診断の項目にも入ってくるという時代が来そうだと思いますので、私たち今から備えておきたいとそんな気がしました。今日はどうも本当にありがとうございました。

(終了)