

# 命はどこへ行くのか

## 第3回 永遠のディスカッション

最先端の生命工学に携わる科学者は、生命倫理の問題をどのようにとらえているのだろうか。細胞移植、遺伝子治療の第一人者で、日本遺伝子治療学界の設立者でもある東京大学医科学研究所先端医療研究センター長の浅野茂隆氏に聞いた。

あさの・しげたか

1968年、東京大学医学部卒。医学博士。94年～、18代目東京大学医科学研究所附属病院病院長。00年～、東京大学医科学研究所先端医療研究センター長。血液内科、腫瘍内科、細胞移植、遺伝子治療を専門とし、これまで、日本骨髄バンクや日本遺伝子治療学会、東京臍帯血バンクの創設、日本初の本格的な遺伝子治療臨床研究のスタートなどに尽力。現在、文部科学省大学附置研究所附属病院統合による先端医療開発センターの確立、国際規格のトランスレーショナルリサーチ実施体制の確立などに奔走中。



こばやし・きょうじ

作家。1957年兵庫県生まれ、東京大学文学部美学藝術学科卒業。84年に『電話男』でデビューして以来、実験的作品を次々と発表。98年、『カブキの日』で三島由紀夫賞受賞。現在、読売新聞夕刊に『宇田川心中』を連載中。以前からバイオテクノロジーに関心を持ち、次作にはクローンをテーマにした作品を構想している。



### 遺伝子治療の歴史と現在

小林——まず遺伝子治療（注1）の歴史を伺いたいと思います。

浅野——それは善意に基づく苦悩と葛藤の歴史です。初めての試みは一九八〇年にイタリアとアメリカでおこなわれました。ただ、それは科学的根拠のない研究者の不見識な拙速であったことで、研究倫理が厳しく問われました。しかし、そうはいっても開発が強く望まれる治療法であることから、公布された原則と指針に基づいて研究開発がおこなわれるようになり、そのなかでベクター（注2）の開発も進められ、少しずつ進歩がみられるようになりました。

ところが九七年にペンシルバニア大学の事件（注3）が起こった。一人の患者さんが、遺伝子治療の臨床研究が直接の原因となってお亡くなりになったのです。これはすべての人に改めて大きなショックを与え、研究の原則と指針について、先進諸国で直ちに慎重で前向きな検討がおこなわれました。

それはつまり、医療分野の開発研究では、少なくとも初期段階においては、被験者にリスクを与えることがあってもベネフィット（利益）はもたらさないことが改めて自覚され、また、ペンシルバニア大という最高レベルの研究者の集まった場であっても、予想できないリスクへの対応においていかに不注意であったかが明らかになったからです。この事件を契機に再度研究のありかたについての見直しがおこなわれ、一時的で実質的な果断を経て、慎重に研究が再開

されました。

しかし、その矢先にまた、フランスでようやく生まれた有効性と有用性の期待される遺伝子治療の臨床研究において、被験者がその研究を受けて三年後に、それが原因となって白血病になるといふ事態が起こってしまった(注4)。もともと生後まもなく亡くなられる病気をもった方が被験者でしたから、何もしないよりよかつたともいえます。しかし研究者は、ポジティブ面だけにとらわれるわけにはいきません。遺伝子治療に限らず、試験段階では長期的な視点が必要なんです。リスクが起こるのですべてやめるといふのではなく、厳密なリスクベネフィット評価とリスクを可能な限り減少させるという責務があるわけです。

**小林**——しかし実際には、すぐにやめるべきだという意見も多く聞かれます。

**浅野**——検討のために中断するのは当然ですが、患者の立場からすれば、このケースの場合は、全面的に将来にわたっておこなわないというものではないと思います。

**小林**——人間はそこまで(生への)欲望を解放していいのだろうか、という意見もあります。

**浅野**——欲望という表現は単純すぎると思います。先天的疾患をもった弱者の基本的人権を保護するという、弱者以外の人がもたなければならぬ責務があるからです。被験者の自己決定権の下で、彼らの立場で考えるのが医学研究者の役目です。そうした重要な責務を投げ捨ててはいけません。

## 科学を信じて「永遠のディスカッション」を

**小林**——当研究所の研究成果についてお話してください。

**浅野**——わたし自身は、今は研究開発自体より、それをおこなう適正な場をつくることを一生懸命やっています。こういう開発研究がどうやって社会への透明性を保ち得るかということが主眼です。日本の場合には研究者への教育が十分でなく、不信感も強いので、それが無いと事件ばかりが起こりそうで心配です。

**小林**——そのような場で、科学、あるいは研究者への不信感を取り払われれば、現在の生理的・感情的な反対論や不信論を払拭することができるといふことですね。

**浅野**——その通りです。しかも、そのような場があると、研究者や開発者に正しい認識を植え付けていくこともできます。そうして、一般の人たちの安心感、信頼感といったものも徐々に生まれてくるのではないのでしょうか。早く場を確立しないと、わが国の科学は、病気の人の苦しみを救うのに役立つことができなくなります。

**小林**——ところで、胎児に対する遺伝子治療はおこなわれているんですか。

**浅野**——いや、おこなわれていません。

**小林**——拒否すべきだということですか？

**浅野**——それはものすごく難しい問題です。なしるその被験者は胎児で、自己決定できませんから。この問題はディスカッションを続けても、今の社会秩序のなかでは永遠に答えは得られないかもしれません。生命倫理の原理原則に沿っ

た行動規範に、普遍的なものはないということだと思います。

**小林**——でも永遠にディスカッションを続けられれば、胎児の遺伝子治療は永遠に保留される。

**浅野**——そうは言いません。信頼される科学と社会の対話のなかから、やがて答えは出るのではないのでしょうか。つまり、先ほど申し上げたリスクベネフィット評価のなかで決められていくものです。たとえば胎児だと生殖細胞に入ってしまう危険性があります。(小林注、生殖細胞に遺伝子が入れば世代を越えた影響が生じてしまう。)しかし科学の進歩によってその危険が回避できれば、より障壁は低くなりますね。その繰り返しです。だからディスカッションするということは、同時に科学的データベースをつくって社会と対話していくということなのです。

科学というのは、いくら進歩があっても、それが突然大きく人類に寄与することは無理です。しかし、そのときがきたら道が開けるかもしれない。そういう感覚で今はディスカッションを続けていくことが重要だと思います。一歩前進することによって、社会的に許されることが一つ出てくるかもしれない。ただそのことでまた新たな倫理的な問題が生じたときには、そこで立ち止まってディスカッションしよう、ということです。つまり永遠のディスカッションというのは、科学の進歩を信じた上でのことなのです。

## 生命倫理に関する八つの問題

**小林**——遺伝子治療における社会の受け入れ方で、問題だと思ふようなことは。

**浅野**——我が国では、取り組みがかなり遅れたことばかりが気にされて、そのためにインフラが十分でないままスタートした感があります。先進諸国と交流しつつ、早くそれを変えないといけません。そのために私たちは学会をつくって情報交換しています。国はその研究者の動きをサポートすべきでしょう。「国際化」が掛け声だけにならないようにしないと……。

**小林**——それは主に政府の問題ですか。

**浅野**——国というより、むしろ、それを動かしている科学者集団の問題だと思います。ただ、科学者だけでは忙しくなりすぎ、遅れてしまうことが多いですね。たとえば世界のどこかで事故が起こっても、我が国では国を介しての情報はなかなか入りにくい。それはシステムですから、国がしっかりと築いてほしい部分はありますね。

**小林**——クローン人間等の生命科学全体の問題についてはどう考えますか。

**浅野**——近年、人がもつことになった生命工芸技術として、もっとも顕著なものは三つあります。つまり、①ゲノム解析／遺伝子改変技術、②胚操作／クローン胚技術、③脳高次機能解析技術で、生命の改変技術を僕等は手にしています。クローン人間を作る技術もその一つです。これらの技術は、人や社会だけでなく、人の“幸せ”に間接的に影響する自然にも応用されつつあります。自然と人間と社会が調和を保って公の幸せと個人の幸せを追求してゆくとき、こうした認識を持った上で、八つの問題（別表参照）にどのように取り組むのが問われていると思っています。

実りのあるインタビューだったと思う。誌面の関係でインタビューの前半部分しか収録できなかったが、後半、生命倫理についてディスカッションする公的な仕組をつくるべきだという話に移行した。日本における生命科学の未来を考える上では、こちらの方が重要だったかもしれない。浅野氏は更に、日本独自の生命倫理感を確立すべきだと述べたが、基本的には私も賛成である。ただそうした作業は昨今日本人がもっとも苦手としていることの一つであり（情けないことだが）、近々に達成することは困難かもしれない。

収録部分を読んでもわかるように、遺伝子治療を語る時、浅野氏は研究者・医師としての立場を鮮明にしている。つまり、そこに患者がいて、苦しみの軽減を訴えている場合、医師はその訴えを聞かねばならないという職業的使命感である。が、その使命感が独善に走ることに對する歯止めも十全に用意している。それはたとえば「科学の進歩を信じた上での永遠のデイスカッション」「医療に対する不信感を醸成しないよう、システムの透明性を確保する」「自己決

定の原理」「遺伝子治療のポジティブな面だけを見るわけにはいかない」といった言葉に表れている。  
総じて、わたしの用意した質問に対して、はぐらかさず、正面から答えてもらったという印象があり、濃密な時間を得たという実感があつた。

注1 病気の原因となっている遺伝子を同定し、その遺伝子の欠陥を「正常な遺伝子」を外部から補充することによって修復、細胞本来の機能を回復させることで病気を治療する方法。

注2 ベクターとは治療に使う遺伝子を患者の体内に入れる運び役の総称で、無害化したウイルスが使われることが多い。多くの場合、ウイルスベクターは細胞に感染することによって、ウイルス自体の増殖に関係する遺伝子は機能しないように改変されている。

注3 ベンシルバニア大学において、先天性代謝疾患の遺伝子治療臨床研究中、当時有効だと期待されていた「アデノウイルスベクター」を被験者に大量投与したところ、被験者が急性の心臓肝不全を起こし死亡した事件。

注4 先天性の複合免疫不全を、レトロウイルスベクターを用いて欠損した遺伝子を造血幹細胞へ導入することで治療させようとした遺伝子治療臨床研究。初めて明らか有用性が認められた遺伝子治療となったが、フランスでの被験者九人のうち二人が三年後に白血病になった。

### 生命倫理上の8つの問題

#### ①文化的背景がつくる

##### 命の考え方の違い

受精卵の“いのち”をどう考えるかは、その国の文化、文明、社会によって左右されるもので、強制はできない。

#### ②家族関係の破綻

生殖医療で第三者の精子や卵を使うことになった時点から崩れつつある。

#### ③潜在化する優生思想

遺伝子分析や高額医療費などによって、潜在的な強者意識が生まれつつある。

#### ④自己決定権の限界

生命倫理研究が始まった60年代と比べると、人は社会人としてより大きな社会的責務をもたねばならなくなった。機能外化がもたらす自己責任のあり方はどうあるべきか。

#### ⑤人体組織の道具化

臓器移植等の医療行為は医療の発展のなかでは許されるが、南北問題を抱えるなかで人体材料の商業化をどのように防げるか。

#### ⑥心の操作

価値判断が人によって違うのは、生き方や生きてきた環境が違うから。脳高次機能の解析技術の進歩は、知らず知らずのうちにそれを操作することにつながっていかないか。

#### ⑦生態系への影響

不用意な遺伝子組み換え作物の作製がおこなわれた場合、自然界の調和が徐々に崩れないか。非拡散の原則に抵触する。

#### ⑧有害事象の拡大

個人的欲望だけが主張されると、無関係な人々には害として拡散する可能性がある。医療についてもそれは言えない。研究段階での拙速では許されないし、その過程で封じ込める必要もあろう。