

第3章

科学哲学② クローン研究をめぐる諸問題

金森 修

東京大学教育学部教授

はじめに／講義の問題意識とポイント

ジョージ・ブッシュ米大統領は、2001年11月に生物倫理に関する諮問委員会(President's Council on Bioethics)を設立した。この諮問委員会の議長カーツ(Leon Kass)は生化学者であると同時に、早くからバイオエシックスに関する仕事をしており、現代アメリカでもっとも質の高い議論をしている1人である。

この諮問委員会は2002年7月に「クローン人間と人間の尊厳」(The President's Council on Bioethics, Human Cloning and Human Dignity: An Ethical Inquiry)という報告書を公表した。今回はこの報告書の内容の紹介を通じて、これまでのクローン研究の流れを俯瞰しながら、現在日本で問題になっている、クローン人間、及びヒトクローン胚に関する話題を取り上げたい。

1. クローン人間

1.1. ヒトの生殖の変質

ヒトの生殖はもともと性行為を通じて行われるため、基本的にプライバシーの最たるものである。その意味でヒト生殖は、純粹秘匿性の長い歴史をもつ。しかし近年は生殖補助医療などの研究の進展によって、そのプライバシー性が変容しつつある。

また、生殖について beget と make の違いも顕在化している。従来は、子どもは「授かるもの (beget a child)」であった。つまりヒトの生殖は意図的な設計によるものではなく、自然の偶然に任せられていた。もちろん、われわれは避妊法を知っているので、子どもをつくらないという選択はできる。ただし仮に自分たちが望むような子どもをつくろうと思っても、その点については制御できないので、最終的には自然の偶然に任せられることになる。しかし最近では、ヒト生殖技術の進展によって、意図的に「つくるもの (make a child)」に変わりつつある。

もう 1 つ大きな特徴は、クローン人間の場合には元になる原型があることだ。しかもその原型は誰のものでもいいわけではなく、特定の人物の原型であるから、きわめて意図的な行為であると言える。

1.2. 歴史的背景

●クローン登場

小説家ハックスレー (A. Huxley) が 1932 年に書いた近未来小説『すばらしい新世界』の中で、すでに人工授精により人工孵化器から誕生したクローン人間が登場している。スピーマン (Hans Spemann) という有名な生物学者は、“Embryonic development and induction” (1938 年) の中でクローン胚の予想をしている。

もう少し科学的な文献としては、1952 年、ブリッグスとキング (Robert Briggs & Thomas J. King) が、カエルの核を除いた卵に移植したクローン胚をつくり、ある程度まで発生させたという論文がある。その 10 年後の 1962 年に、ガードン (John Gurdon) が同様の手法でカエルのクローン胚をつくったところ、成体のカエルが発生したという。すなわち、今から 40 年以上前にカエルのクローン胚ができていたことになる。ちなみに、人間の最初の体外受精 (IVF) の子どもが誕生したのは 1978 年であった。

1980 年代初頭に、ドイツの有名なスター科学者、カール・イルメンゼーがクローンマウスを作製したと報告したが、その後の追跡調査で疑義が生じ、それがもとで彼は失墜した。この事件からも明らかのように、80 年代初頭で

は、カエルでは成功したものの、彼ほどのスター科学者が取り組んでもマウスのような哺乳類のクローンはできないということが専門家の間では通説になった。

●クローン胚研究の賛否両論

クローン胚研究については、1962年のカエルでの実験成功以後、非常に議論が盛り上がった。有名な科学者レーダーバーグ(J. Lederberg)は、1966年に“Experimental Genetic and Human Evolution” (*The American Naturalist*) というエッセイの中で「もし優れた個人が同定されるなら、なぜそのコピーが悪いのか」、つまり素晴らしい人間のクローンなら受容されるべきとクローンを擁護している。

それに対して、20世紀後半の最も有名なプロテスタント系神学者であるラムゼー(Paul Ramsey)は、1970年、「生殖を完全に合理化することは、人間の具体的なパーソン性の毀損に繋がる」(*Fabricated Man*)と神学の立場から批判した。ワトソン(J. Watson)も1971年の議会で「ヒト生殖は秘匿性を離れて公共的なものに近づき、多様な実験的操作の対象になりつつある。体外受精が陳腐化する前に、この問題をどうすべきかを公共の議論にするべきだ」と証言している。さらにフランケンシュタイン伝説で有名なゲイリン(Willard Gaylin)や先の諮問委員会の議長カーツなども、クローンについて警鐘を鳴らしている。

もともとラムゼーは慎重派の神学者であったが、積極推進派の神学者も存在する。その1人フレッチャー(Joseph Fletcher)は過激な神学者であり、「クローンは人間の自己支配・自己改良への道をめざすものであり、良いとか悪いとかの対象ではない。問題はいつ、どういう理由でやるのかを議論すべきである」と肯定的な側面を強調して擁護した(*The Ethics of Genetic Control*, 1974)。

また、ステント(Gunther Stent)は“Molecular Biology and Metaphysics” (*Nature*, 1974)の中で「クローンは神の国の実現だ」と述べている。ロルビック(David Rorvik)は、1978年に“In His Image”という小説ともルポルターージュとも言えないような著作を著わした。その内容は、億万長者にクロー

ン人間をつくることを頼まれて、さんざん苦勞したあげく完成させたと発表したところ社会問題になり、ついには議会にまで呼び出されて真偽を問われ、結局撤回したというものだ。また同じ年に『ブラジルからの少年 (The Boys from Brazil)』という映画もつくられている。これは、ヒットラーの体細胞を保存しておき、クローン技術が確立された時点で、元のナチスの高官が、それを複数の女性に着床させてヒットラーのクローン人間をつくったという内容である。

このようにクローン技術についての賛否両論が交わされる状況のもと、1970年代の初頭に制限酵素、DNAリガーゼ、プラスミドという技術の3点セットを元にして組み換えDNA技術が確立された。1975年にはアシロマ会議が開催され、クローンについては慎重な研究が必要だという若干の自主規制が行なわれた。当時、遺伝子工学で有名なハワードヤリフキン (T. Howard & J. Rifkin) による“Who should play God?” (1977年) などの議論も交わされたが、その後何年か研究を重ねていくうちに、アシロマ会議で議論されたほどクローン技術は危険ではないのではないかという意見も出てきた。その現われの1つが、1982年の大統領報告書 (Splicing Life) である。

報告書は次のように述べている。「遺伝子工学は、人類の福祉への多大な可能性を含んでおり、遺伝子工学それ自体を内在的な悪であるという見方は成立しない。とはいえ、フランケンシュタイン伝説に代表される大衆の懸念も無意味とは思われないので、遺伝子工学の中でもどのようなものか、いいのか悪いのかを綿密に評定することが大切である」

また遺伝子工学の危険性に関する挙証責任についても、次のように興味深い分析をしている。すなわち、遺伝子工学については、最初は科学者共同体が自発的に検証してアシロマ会議を開催するなど、科学者自ら研究推進の自主規制をした。当時は、どの程度危険でないのかという挙証責任は科学者側にあった。しかし、1982年の時点ではそれほど危険ではないことが次第に明らかになり、むしろ今日では、危険性を主張する科学者以外の人々のほうがその根拠を科学者共同体に証明してみせなくてはならなくなっている。つまり、わずか数年で挙証責任が科学者共同体から反対派や慎重派に移って

いることが、この報告書で明確に報告されている。

●クローン羊ドリーの誕生

1996年にフィン・ドーセット種の雌のクローン羊ドリーが誕生して、1997年2月に公表され、世界中に衝撃を与えた。このドリーは、ロスリン研究所で生体細胞からクローニングされて成長した最初の哺乳類である。当時の米大統領クリントンはただちにクローン人間に断固反対の意を表明し、3月4日にはクローン技術を人間に応用する研究にアメリカ連邦の資金提供を禁止する大統領命令が出された。1997年5月にはWHOの総会が開催され、クローン技術の人間への応用を禁止した。また、同年6月に行われたデンバー・サミットでは、各国が相次いでクローン人間づくりの禁止を提言した。

このようにあまりに世界中が禁止一辺倒になったので、逆に1997年夏には、クリック (Click)、ドーキンス (Dawkins)、ウィルソン (Wilson) などの有名な生命学者たちが、「クローン技術と科学研究の完全性を擁護する宣言書」を発表しなければならなかった。すなわち、このように大騒ぎした結果、クローン技術そのものを潰してしまっただけでは科学技術の進展が阻害されると懸念した科学者が、このような宣言を書かなければならないほど、当時の社会の反応は否定的だったのである。

●日本の場合

わが国の場合は、2000年11月にクローン技術規制法が制定され、翌年の6月に施行された。この法律では、ヒト胚分割胚、ヒト胚核移植胚、ヒトクローン胚、ヒト集合胚、ヒト動物交雑胚、ヒト性融合胚、ヒト性集合胚、動物性融合胚、動物性集合胚のうち、ヒトクローン胚、ヒト動物交雑胚、ヒト性融合胚、ヒト性集合胚の4つは、人間や動物の子宮に戻すことを禁止した。2001年12月の文部科学省指針では、当面、動物性集合胚の作製だけを認めた。2004年6、7月にはヒトクローン胚研究は認める方向になった。しかし、クローン人間をつくった人間には10年以下の懲役、1000万円以下の罰金刑が定められた。

1.3. クローンと生殖の自由

大統領報告書では、クローン人間が肯定されるケースとしては、次の5つが考えられるとしている。

- ①不妊のカップルが子どもをつくるため（例えば無精子症の男性のため）
- ②遺伝病を避けるため。劣性因子をもつカップルが、子どもの発病を避けるため
- ③拒絶反応のない移植用の生物資源へ
- ④愛された存在の複製
- ⑤才能のある個人の複製

1972年、ある法廷闘争に際して、「人間のプライバシー権になんらかの意味をもたせるとするならば、それは人間が生殖をするということである。これほどプライベートな行為はなく、それに対して政府が介入することはプライバシーの侵害に他ならない。つまり、生殖に関して政府の介入がないことこそプライバシーの最たるものであり、生殖の自由である」という判決が出た。この判断が後にも影響を与えることとなった。

したがって、クローンと「生殖の自由」をつなげると、次のように指摘することができるだろう。つまり、もし現時点での不安定な危険性が軽減できるなら、クローン人間問題も、この「生殖の自由」論の文脈の中で理解されるべきである。特定の事情があるなら、そのカップルがクローン人間をつくろうと思う時、国や政府が余計な口出しをするのは、そのカップルに対してプライバシーの侵害であるという考え方である。

また、そもそも人間の文化は予見不可能性を本性的に抱え込んでいるのだから、何事も否定してしまうのはよくないという考え方もある。この種の研究を有無を言わず禁止してしまう社会は、実験的な試みや生命的な不可測性を遮断してしまう社会である。したがって、この文脈で言えば、クローン技術に対して極度に尻込みしてはいけないう論理になる。

1.4. 「存在自体がもつ良さ」説をめぐって

また、クローン人間の「存在」自体がもつ良さという議論も有名なものである。この考え方は、クローニングを通じて子どもをつくるということは、他の手法による子どもづくりと同様に、その子どもに害を与えるはずがないという前提に立つ。なぜなら、クローン人間として生まれてこなければ、その子どもはこの世に存在しない。そもそも存在しないこととクローン人間として生まれたことを比べると、どんな形で生まれたにしろ、またたとえ寿命が短いとしても、その子にとっては生まれないより生まれた方がよいという論理である。

参考までに紹介しておけば、これに関連する議論として wrongful birth と wrongful life 論がある。たとえば重症障害児が生まれた際、胎児の時に障害を持っていることを医者が言わなかったのは親に対する損害行為だとし、親が医者に損害賠償を請求するのが wrongful birth 論である。一方、wrongful life とは、生まれた重症障害児本人が代行者（親や弁護士など）を通じて、本人の意志に反して重い障害を持って生まれたことに対する責任を問うものである。

アメリカの場合、いちがいに言えないが、おおむねの司法判断として wrongful birth に関しては、親の損害賠償権を認める場合も少なくない。しかし、wrongful life についてはほぼ認められていない。というのは、重い障害を持って生まれたことの反対は、生まれないこと、すなわちそもそもこの世に存在しないことである。何も存在しないことと重い障害を持って生まれたということでは、生まれたことの方が重要なので、損害賠償の対象にはならないという判断である。これが、先の話と類同的な構造をもっている、ということだ。

いずれにしても上記の肯定論に対しては、委員会は次のように反論している。クローン人間の推進者たちは、基本的に子どもをつくることを自己充実という両親の欲望の充足、または健康で超人的な子どもを持つ権利だと考えている。だがこれは、育児や生殖の部分的理解であるにすぎない。子どもを生むかどうかの権利は、どんな手段を使っても生むという意味を含意してい

ない。つまり、いくら「生殖の自由」を主張しても、当然そこには限界があるという考え方だ。

1.5. 安全性の問題

クローン問題に関して、この委員会が慎重な態度をとるのは人体実験の歴史があるからである。クローン技術は人体実験の歴史から類推すれば、あまりにも技術的な実験の要素が強すぎる。たとえば動物の経験から見ても、死産、短命、肝臓障害、肺・腎臓・脈管系障害など多様な病気が発症し、致命的ではなくても、少なくとも今のところ安全ではない。また、卵子採取の際に女性に一定期間ホルモン剤を投与するので、その影響による健康被害が懸念される。妊婦にも妊娠後期での胎児喪失、妊娠中毒、子宮への過剰な体液蓄積などの問題が発生する危険性がある。

このように危険な要素が多いため、まず安全性の問題をクリアする必要がある。しかもこの問題は、今の時点では安全でないが、その後安全になるという保障があるわけではない。安全性の問題はクローン人間に関してはずっとつきまとう。なぜかと言えば、動物実験のデータは大量に蓄積できるが、人間と動物とは比べようもないので、人間においてはその蓄積データでは不十分だからである。なおかつ、クローン技術をより安全にしようと思っても、人体実験自身が倫理的にどうも許されるものではない。すなわちクローン人間づくりを試みること自体が倫理的ではないので、いつになってもクローン人間は安全とは断言できず、クローン人間の倫理問題は常につきまとうのである。

1.6. その他の問題点

さらに安全面以外の問題として、クローニングが蔓延する社会では文化も変質してしまうという面がある。クローン人間づくりはヒトの生殖についての生物学的実験であり、同時に人のアイデンティティに関わる実験でもある。それは遺伝的選択・設計についての問題でもあり、われわれが考える以上に

人間の親子関係や同一性を変容させてしまうだろう。

より具体的にいえば、通常の生殖による子づくりでは、生まれる子どもがどんな人間なのかは分からないが、クローン人間の場合、元になった人間の特性がすでに分かっている。元になった人間の影は、普通の「親の期待」よりもはるかに重く、そのクローン人間に襲いかかってくるはずなので、そもそも人間の同一性が崩れる可能性がある。

また、それは人間の生殖を生産に変え、「授かること (beget)」を「つくること (make)」に変えてしまう。先にも述べたように、われわれが伝統的な意味で子どもをつくるのは beget である。それがクローン人間をつくることになれば、文字通りの意味でマニファクチュアリングに変わってしまう。通常の生殖は開放的で未定型かつ不可測なものであり、どういう子どもができてくるか分からない。しかしクローン人間の場合、子どもは両親の計画の延長として捉えられ、次世代の条件的な受容に道を開く。これはすでに行われている着床前診断に出てくる問題でもある。

その意味でクローン人間は、ある種の人にとって一種の新優生学、すなわち遺伝子改良問題とも絡む問題である。つまり、例えば長島茂雄のクローンをつくるという場合、遺伝子は同じであっても違う人格だと誰もが認めたとしても、長島茂雄のクローンであれば、きっと運動能力が優れているだろうとどうしても考える。だから、ある特定の個人が優秀だからクローンをつくるという優生学的発想になりやすい。

クローン問題の結論は、ある意味では明確である。まず安全ではないこと、そして今後とも安全にはなりそうもないので受け入れられない。さらに文化的問題もある。このような根拠から、委員会全員が否定的結論に達したのである。

たとえば、次のような思考実験の例がある。離ればなれに住んでいた兄と妹はともに先端医療に積極的で、それぞれほぼ同時期に自分のクローン人間をつくった。20年後、偶然にも兄妹のクローン人間が出会って互いに愛し合うようになった。さて、この2人は近親相姦になるのか。クローン人間は元の兄妹と同じ遺伝子をもつが、別々の独立した人格であるから愛し合ってもなんら問題ではない。しかし遺伝子的には兄妹というややこしい関係になる。

また、次のような事例もある。白血病の長男を救うためにその子のクローンを作って、そのクローン（次男）から骨髄を採取して長男に移植したところ免疫不全の問題もなく、長男は助かった。次男は長男の「命の恩人」として大切に育てられるだろう。この場合、長男は助かり次男も大切に育てられるわけだから、クローン人間は肯定されるのではないか。

実際、クローン人間でなくても、子どもが白血病の場合、同じ親の子どもなら免疫適合性も高いだろうと考え、新たに子どもをつくってみたら免疫が適合し骨髄移植をして助かったというケースがある。この場合、病気の子どもの治療目的で2番目の子どもをつくったとしても、免疫型が違ったからといってその子どもを殺してしまうことはなく、親はきちんと育てるにちがいない。親や兄弟を助けるという、ある特定の目的で子どもをつくることにはなんとなく抵抗があるかもしれないが、心情としては理解できる。

それをもう一步進めて、先の例のように、確実に免疫型が同じなのだからクローン人間でいいのではないかと考えられないか。このようなケースに対してわれわれはいったいどう対応するのか。それでもクローン人間を否定する根拠があるのかどうか。最大の問題はたぶん安全性だが、もしそれが一定程度クリアされて、文化的な問題ととらえた場合、それでもクローン人間は絶対認められないのか。現状ではクローン人間づくりは否定されているが、今後さまざまな境界事例が増大することが予測され、われわれが判断に迷う場合が増えてくるだろう。

2. ヒトクローン胚

2.1. 委員会における意見併記

先に述べたように、アメリカ大統領の諮問委員会におけるクローン人間に関する議論は明快であり、安全の問題、文化的な問題の点から17人の委員全員一致で否定的な結論を出した。

しかしヒトクローン胚については意見が分かれた。委員には倫理学者もいれば科学者もいて立場がそれぞれ違うため、意見が分かれば収斂不可能なので、

報告書では多数意見と少数意見とが併記されることになった。多数意見と少数意見の中間のスタンスは、以下のようにまとめることができるだろう。すなわち「われわれは病気や死は生きることの一部だということを知っていて、苦しみからの解放を求める。それゆえ医学は非常に重要である。しかし、医学の進展が最大の目的ではなく、最終的には、われわれの人間性を守ることが最大の目的である」、つまり、できる限り医療を進展させていけばいいのはあるが、それは人間性を守りながらという根源的条件の中で、という考え方である。

ヒトクローン胚研究の最大の医学的意味はおそらく、ヒトES細胞(胚性幹細胞)と組み合わせて免疫反応のない代替組織・細胞を作製する治療的クローニング(therapeutic cloning)である。この考え方には誰もが賛同するだろう。クローンと言えばすぐクローン人間を思い浮かべるが、これは実はあまり現実性はなく、むしろ再生医療としてのクローン胚研究が重要なのである。まだ先の見通しは明確ではないが、1998年にヒトのES細胞がすでにできているので、今後重点的に研究されていくと思われる。すでにアメリカはかなり力を入れている。

2.2. ヒトクローン胚研究についての多数派意見

クローン胚についての多数派の見解は、主に倫理学者や神学者たちのもので、以下のようにまとめられる。ヒト胚の発生においては受精して1週間の胚盤胞の頃までにだいたい100~200の細胞に分化し、それからES細胞を作製する。だから、ES細胞は必ず胚を破壊するという行為を含んでいる。しかしこの委員会では、人間への尊厳は必要だが、それはあくまでもわれわれ人間に対してであって、受精卵の胚盤胞に同じ尊厳を持つ必要はないという見解に達している。これは、受精の瞬間からほとんど人間扱いをしているカトリックの考え方とは異なる。

しかし同時に、研究への規制の必要性も指摘している。ヒトクローン胚研究はクローン人間と似ていて、研究のためにわざと胚をつくるという行為を含む可能性がある。これは日本では認められていない。日本では不妊カップ

ルの余剰胚を使うことが認められているだけであり、ES細胞をつくるためにクローン胚をつくることはできない。しかし、生殖そのものを計画性、企図性に近づける可能性があることが問題視されている。しかも初期以上の段階まで発達させてしまう危険性もある。また、先に指摘したように、卵子提供者としての女性の搾取の可能性もある。さらにクローン人間作製への可能性も否定しきれない。そこで以下の規制体制を整備する必要があるというのが多数派の見解である。

- ・クローン胚を発生後 14 日以上に発達させない。またクローン胚を動物、ヒト、人工を問わずいかなる子宮にも戻さない。
- ・この種の研究に従事する個人・グループを政府が監視・俯瞰する体制をつくる。
- ・生きたクローン胚の商業的対象化禁止。
- ・卵子を採取する際、最も厳しい人体実験規制の規範に従うようにする。
- ・クローン胚使用の医学的利点を前もって科学的にレビューする。
- ・ヒトの胚性幹細胞以外の使用をめぐる研究の推進、免疫系問題のクローン胚以外の解決策研究の推進。

このような体制づくりをして、その上でゆっくりクローン胚研究をすすめることを提唱した。

2.3. ヒトクローン胚研究についての少数派意見

以上は多数派の見解であるが、一方少数派意見は主に科学者たちによるもので、次のようにまとめられる。すなわち、端的に言えば、初期クローン胚に特別な道徳的地位を認めないという立場をとる。初期ヒトクローン胚といえども単なる細胞なのだから、人間の尊厳を気にする必要はない。留意すべきは、研究の質、科学的統合性、インフォームド・コンセントなどである。

なぜかと言えば、受精した瞬間はもちろんのこと、胚盤胞には神経系の痕跡はないので、痛みや苦しみ、意識などはありえない。しかも、胚盤胞はそ

の後2つに分かれて一卵性双生児になるかもしれないので、個人としての統合性もない。だから、胚盤胞そのものが人格や個性、人間の尊厳を持つというのは正しくない。また、「人間になるかもしれないこと」と「実際に人間になること」はあくまでも違うため、潜在性と現実の存在とをしっかりと分けて考えるべきである、とする。以上が少数派の意見である。

2.4. 解禁に慎重な見解

しかし多数派は、ヒトクローン胚研究の解禁には慎重であるべきだとの見解をとる。すなわち2002年のアメリカ大統領報告書では、「ヒトクローン胚研究は再生医療的に見て重要だと思われるが、現時点ではまだ医学的意味が不分明であり、また現状では他の手段がないとは言えない。したがって、研究自体への道徳的反対を行い、それが導きうるものに対する慎重な配慮が必要だと考えるので、ヒトクローン胚研究には残念だと思いつつも反対しておきたい」と述べている。

さらに、解禁に慎重であるべき理由として、以下の3点を挙げている。

- ①非生産的な生殖と胚の遺伝子操作について、実験室でのクローン胚にイエスを言うことは、世代を超えますます広がる遺伝子的支配に対して原理的にイエスを言うことである。すなわち<すべり坂の論理>になる。
- ②IVFの余剰胚としての利用と研究用の利用とは意味が異なる。クローン胚を研究に使いはじめれば必然的に数が飛躍的に多くなるので、余剰胚だけというわけにはいかなくなり、生まれつつある人命の完全な道具化をもたらす。
- ③胚よりも発生の進んだ胎児の医学的利用や女性の卵子調達産業、また動物とヒトの遺伝子資源の混合などが起こる。これらを社会がいったん認めてしまえば、他の道徳的ハザードへの道を開くことになる。

上記のような理由から、研究解禁には慎重であるべきだとしているが、医療の重要性は否定していない。患者の苦しみを無視するわけではなく、自らも患者か、潜在的な患者にもなりうる。だが、ただ患者であるだけでなく、

人間・市民でもあるわけで、苦しみからの解放は大きな善ではあるものの、最大の善ではないということを知っているため、医療は大事だが、人間の人間性を保護することを最重視しながら医療を施すという立場をとっている。

このような観点から、次のように公共政策の選択肢を掲げている。

- ・ 職業集団の自己規制に任せる。self-regulation
- ・ 研究目的胚には何も言わずにクローン人間づくりは禁止する。ban plus silence
- ・ 研究用クローン胚への連邦規制とクローン人間を禁止する。ban plus regulation
- ・ 法的禁止抜きで連邦規制をする。regulation of both
- ・ 両方とも禁止する。ban on both
- ・ 研究へのモラトリアムとクローン人間を禁止する。ban plus moratorium
- ・ 両方ともへのモラトリアム。moratorium on both

結局多数派は10人、少数派は7人で、先に指摘したように、両派ともクローン人間づくりは禁止で一致した。しかし、多数派はヒトクローン胚研究については4年間のモラトリアム、そしてヒト胚研究や着床前診断などの研究については現状の連邦レベルでのレビューを行なうこととした。これに対して少数派は、ヒトクローン胚研究については規制し、ただ、研究用の胚づくりは実質的遅延なしに認可することとした。報告書はこの両論を併記したのである。

〈質疑応答〉

■クローン研究の環境をめぐる

—— 境界事例のような例は、個別事例のようで実は細かい具体性に欠けると思うが、このような問題を踏まえる時に例を出すことの意味は？

金森 一般的位相での議論が難しく、空虚になる可能性を抱え込むからだ。判断は、個別になされねばならない。上記の例にはもちろん単なる仮想的な思考実験もあるが、そうではないものもある。上の子が白血病で、その治療のために親が2番目の子どもをつくってみたという例は実際にあり、運良く2番目の子どもが上の子と同じ免疫型を持っていたので、上の子が助かったということが話題になった。それを一歩進めたのが、例として挙げたクローン人間の思考実験である。これそのものは現実的な事例ではないが、それでも、現実にあった出来事に基づいた思考実験なので、それなりの現実性があり、単純な絵空事とは言えない。

—— クローン胚研究については議論が巻き起こり、科学者自身が研究しづらくなって、結局手を引くということにならないか。

金森 そんなことはない。クローン研究だけでなく、科学の問題を文化と絡めて議論するのは科学者の作業の一部であり、そんなことで撤退する科学者はいない。むしろ、言われれば言われるほど頑張るような科学者のほうが多い。日本の場合には、生命倫理専門調査会で、最終的には突然挙手、つまりなんとなく議論が平行線のまま、突然多数決で決まった。それに比べれば、アメリカではまだきちんと議論が行われている。

私個人の意見では、日本の場合、再生医療研究に限ってヒトクローン胚研究を認可してもいいと思う。ただしいくつかの条件が必要であり、その条件が重いので、事実上日本は慎重な対応であると言えるだろう。逆に最初からヒトクローン胚づくりを完全否定してしまうと、再生医療研究の芽を摘んでしまうことになる。私は個人的には臓器移植に反対なので、臓器移植と再生医療のどちらを選ぶかと問われれば、悪いことがより少ない方を選ぶ (choice of lesser evil) という意味で再生医療に賛成するだろう。だから、最初から再生医療の可能性がある研究を完全に封鎖してしまうことには否定的だ。ただし、非常に慎重にやって欲しい。アメリカでは2002年の大統領報告書の時点で意見が分かれて両論併記になっているが、これは非常によく分かる。どちらも説得力がある。

—— こういう問題を委員会が決めていいのか。もっと違う方法、たとえば市民の中でコンセンサス会議を開催する方法などもあるのでは。

金森 私自身は、コンセンサス会議の意味はあまり認めていない。それは事実上、一種のお祭と変わらない。こういう問題に関して「市民」の参加のあり方は非常に難しいと思う。まず、一番大事なのはきちんと市民が勉強することだ。ただ、勉強するといっても啓蒙的な議論に誘導されやすくなる面は否定できない。だから両者のバランスをとるために一番いいのは、政府から独立した機関などが独自の調査をし、違う情報を出して、委員会と拮抗させる方法だろう。だが、それはやはり理想論であって、実際はきわめて困難だと思う。だから、事実上は国民全員で決めるわけにはいかなくて、どこかの中枢機関で決めざるをえない。重要なのは、このような重大な事柄を決める中枢機関なのだから、人選をきちんとすることだ。違うセクターや違う立場の人を必ず選ぶなどのやり方を整備する必要がある。日本はその点がいい加減であり、どうみても的確とはいえない人物が、重要な委員会のメンバーだということが散見される。

—— 民主国家であれば国会で物事を決めるわけで、国会議員が勉強すればいいのだが、あまり期待できない。ではどうするのがいいのか。誰が決めるのか。どうも説得力のあるやり方がない。

金森 私もどうしたらいいかわからないが、たとえば官僚はせつかく勉強しても数年で異動させられる。そうするといつまでたってもエキスパートにはなれない。官僚が社会的責任の大きさを十分に生かすエキスパートになれるシステムをつくるべきだ。具体的には、配属を全部替える人事をやめ、少なくとも一部の官僚は専門性を生かすために同じセクションに配置するとか、どうしても替えるのであれば、内部で勉強会を開いて知識や政策を受け継ぐなどの方法が考えられる。クローン人間は最終的には政策の問題になるから、そういう意味で官僚の役割は重要だ。

—— こういう問題で官僚の役割は重要か。

金森 そうだと思う。まず、法律を策定するのかガイドラインを作成するのかなどの根拠を自分で勉強しなくてはいけない。それに官僚が審議会やいろいろな委員会の人選をする。適切な人選ができるかどうかは、この分野で日本にはどういう人がいて、誰が適任なのかということをよく知っていないといけない。

■求められる、委員会の人選方法の再考

—— 質の高い議論ができる人を専門の枠組みにとらわれないで人選できれば、生産的な議論をしていくことができるのではないかな。

金森 言っていることは分かるが、事実上はとても難しいだろう。実際には、知的水準の高いことを考えてはいるが発表しない人もたくさんいるだろうが、そういう人をいったいどうやって探すというのか。だから、自分の考えをメディアなどに発表して活動している人の中からピックアップするしかない。そのような人選をするならまだいいが、問題は、日本においてはまだそこまでもいっていないくて、官僚がだれだれ先生にお伺いをたてて、その先生が推薦した人の中から選ぶとか、有名だからという理由でお飾り的な文化人を選んでのことだ。つまり審議会の体をなしていない。こうして選ばれた人たちは、専門領域では良い業績を上げているにしても、審議会や委員会のテーマについてはまったく知識がない。そこに鎮座しているだけならまだいいが、大量の書類を渡され全部読まないまま、なんとなく思いつきを言ったりする。また見当はずれな意見で議論を壊してしまう場合も多い。

—— 人選委員会をつくれればいいのではないかな。外国ではこのやり方で成功している。

金森 それは客観性があつて有効かもしれない。また、今のように研究は文部科学省、臨床は厚生労働省というような縦割りではなく、内閣府に統合して総合科学技術会議の権限を高める。同時に綿密な委員会をいくつか作り、人選は極めて慎重に行い、なおかつそこでの審議は全部公開する。

そのような体制を整えれば、〈市民〉のなかでも意識の高い人が興味を持って調べる気になれば、誰がどういうことを言ったのかがすべて一元的に分かるようになる。現在のように、分散的で断片的な情報収集に追われることが少なくなる。中央の審議会の方も、さすがに発言に責任が伴うという自覚が生まれるだろう。このようなシステムはつくる気になればつくれるので提言していく必要があると思う。

- アメリカの科学政策の意思決定においては、政府の外側にアドバイスイ関としてNGO的な学会などの団体がいくつかあり、うまく機能している。総合科学技術会議を肥大化させるという話だが、あれは政府内部機関ではないのか。

金森 今の段階では、政府内部機関をもっと充実させていくべきだと考えているということだ。だがそれはなにも、NGOとか外部のチェック機関が必要ないと言っているのではない。ただ、日本はそこまでも行っていない。せめて政府の重要な決定機関においては、人選やシステムをもっと統合して体系化する必要があるということだ。完全に統合されれば、ターゲットが絞られて議論が一元化され、批判する側にとっても批判しやすくなる。だから、重要な科学政策決定に関しては、決定する方も反対する方も真剣に関わることになる。また、そのためにひとりひとりがきちんと勉強するようになる。そうなれば非常に成熟した社会になるだろう。

- この大統領の諮問委員会でもそうだが、ヒトクローン胚の研究は2006年の時点で見直すという話なので、その委員会の人選がしっかりしていて、合理的な包括的な案が出てくるような体制になっていけばいいのではないか。

金森 そのとおりだと思う。そういう意味でもやはり専門家が必要だ。こういう議論は今のうちに成熟させておく必要がある。日本の今のような審議会や委員会の状況では、まとも議論ができないまま変な方向に行ってし

まう可能性がある。ある種の文化的な意味も含めた合理性を確保しないと、次の世代に伝えられない。

—— その合理性をどう担保できるのか。専門家をつくれればいいというものではない。合意形成の仕方についての合意がないのではないか。

金森 こういう大事な議論についての合意形成の1つの手は、過程を完全に透明にして重要な会議内容を全部公開するということだ。プライバシーとしてよほどまずい場合を除いて、それ以外は全部公開し、誰が何を言ったかを全部明らかにする。そうすれば、変なことを言っている人物が何年も審議会や委員会のメンバーにいる点などをチェックできる。それから、その時の官僚の名前も残しておくことだ。普通は官僚の名前は出てこないが、**局長だれだれと明記をし、事務局という形式で匿名化しないことが大事だ。さらに、国の場合も重要な委員会はwebサイトで公開する。そうすると意識のある市民がチェックし、それについて意見を言うことができる。そういう体制をつくるのが大事だ。

—— アメリカの大統領諮問委員会の人選はどのようにしたのか。

金森 それは知らないが、名前、経歴、少数派か多数派かなどは報告書に全部載っていて、私が見る限り、議長は少数派で、メンバーには法律家、科学者、倫理学者、宗教家など、この問題に関わるセクターの重要人物が選ばれている。

—— ヨーロッパの議論はどのようなものなのか。

金森 よく勉強をしていないのではっきり分らないが、ただ、ドイツは歴史的な理由からきわめて慎重、フランスも慎重で、基本的にはアメリカよりは全体的に慎重だ。この問題については、経済的、社会構造的な格差を利用する形で論議されていて、例えばシンガポールやインド、韓国では研究推進のインセンティブが高い。韓国では産業的なポテンシャルが大きいので、国策が最優先となって研究が進められており、生命倫理研究者がクローン問題で反対意見を書いたが、ほとんど取り上げられてい

ない。ただしこれはほんの1～2年前のことだったと思うが、その後韓国では包括的な法律をつくっており、現状はもう少し変化しているかもしれない。

—— この問題は国際的な委員会があるわけではなく、各国ベースで行われているので、当然アナーキーな現象も起きてくる。

金森 この問題について慎重にまともな議論をして研究が遅延するよりも、韓国の状況のように、まともな議論をしていない方がかえって結果的に研究が進んで成果が上がるという現状もある。ヒトクローン胚に関しては、これに準じた話をオーストラリアの若い医者から聞いて仰天したことがある。ヒトクローン胚づくりは1998年11月に始まったが、私がオーストラリア人から聞いたのは同年の10月で、まさにその直前だった。彼の話によれば、内臓を悪くした人間のクローン人間、それも首から下の人工的なクローンをつくらせる。そのクローンは無脳小児だから人間ではないが、内臓は当人と同じだから、その臓器を移植するという。その話を聞いていた人たちは全員哑然としていたが、それと本質的に同じことをこれから現実的に再生医療という形でやろうとしている。わずか5～6年でこのように変わっている。

■学会からの適切な政策提言を

—— 知人に腎臓の悪い子どもを持つ親がいて、父親は腎臓を1つ移植した。しかし、腎臓透析は10年しかもたないと言われていて、できるなら親は人工臓器をつくりたいと思っている。10年後くらいにヒトクローン胚から人工臓器がつくれるようになれば、臓器移植を待っている人は希望が持てることになる。こういう人の存在は、ヒトクローン胚解禁の圧力になるのではないか。

金森 たしかにそう思う。ただあえて言えば、私が若干危惧しているのは、このような重要な公共政策が決断されるときに、日本では当事者の利害で

しか意見を言わない人たちがいる種の圧力団体になっていて、その強硬な主張が介在することによって、それまで合理的にバランスをとりながら進められてきた政策過程が歪んでしまいがちなことだ。当事者の気持ちは理解できるが、まさに文化全体の問題として、いろいろな問題を含んでいると思う。

- クローン研究に対する需要は高い。なかにはクローン人間を欲しいという大金持ちもいて、そういう需要から研究が法的規制のない国で進められた結果、安全にクローン人間ができるようになったとしたら、なぜクローン人間をつくってはいけないのかを安全面以外に否定する根拠はあるのか。

金森 それはありうることだ。この問題に関しては、倫理的にデタラメなことをする国が最初に大きな成果を出してしまった時に、まともな国がどう対応するかという問題がある。しかし、それは相当特殊な国で特殊な条件がないと不可能だ。クローン人間とはいえ人間だから、生まれたまま黙って死んでいくことはないだろうし、どこからか情報は流れ出てくる。しかもネズミとは違って、世代交代が20年、30年とかかり、そう急激には変化しない。私は基本的にクローン人間で人間の替わりをつくるということにあまり意味がないと思っている。あまり意味がないことを、周囲の目を気にしながらやるかどうかは疑問だ。また安全性以外にも、先に述べたように、倫理的問題、女性の搾取問題、文化の変容可能性などの問題もある。

- アメリカの指針によれば、ヒトクローン胚は14日以内で研究に限ってつくることができ、その先に人工培養をやるということだが、その場合、女性の子宮に戻した方が生育環境としてはいいのではないのか。母親が自分の子どものクローン胚を自分の子宮で育てたいと言い出した時にどうするのか。母親なら、子どもが不治の病にかかっているクローン人間をつくることで救うことができるとしたら、自分の健康に危険性があったとしてもやると思う。

金森 誰かを救うために女性が自分の子宮の中で胚から胎児を育てるということは、一方を救うためにもう一方を完全に材料にするということだ。可能性としてはないわけではないが、恐ろしい話だ。

—— ヒトクローン胚の研究は、2006年には世界中で解禁になるのではないか。現実には臓器移植を待っている人が世界中にいて、クローン人間なら不適合問題がないので、決定的な治療法になるのではないか。

金森 うまくいけば完全に自分の幹細胞を使った再生医療になるので、非常に質の高い医療になるだろう。ES細胞（胚性幹細胞）に関しては、日本では余剰胚をたまたま使うので特定の設計はできないが、アメリカでは遺伝病を持っている人のES細胞をやり始めているらしい。

—— ヒトクローン胚が再生医療に利用されるようになるのにどのくらい時間がかかるのか。技術的には可能なのか。

金森 それは医者ではない私のいうことではない。いずれにしろ、やってみなければわからないことだろう。しかし、それほど高い技術ではないらしいので、やりだせば早いのではないかと思う。

—— 今の状況では、学会会議のコミュニティが官僚、委員会、審議会などに趣旨説明をし、議論をして、正しい方向性を出していくという機会がない。学者コミュニティは学問の自由という前提に立ち、政策提案はしない。あくまでも学問的な議論をすることで、学問を守ろうとしている。

金森 個別問題ではなく、例えば、物理学会が地球温暖化の問題に関して発言するなど、政策につながるような重要問題について、自分たちはこう考えるという政策提言はしてもいいのではないかと思う。学問の自律性は一般人が想像する以上に大事だとは思いますが、社会と科学とのあまりに複雑な相互関係がどんどん増えてくるとき、今後、個別学会は従来以上に意識的に、学会側からの適切な政策提言を行なっていくべきだ、と私は思う。