

総合科学技術会議
第19回生命倫理専門調査会議事概要(案)

1. 日時 平成14年7月31日(水) 13:30~15:30

2. 場所 中央合同庁舎第4号館 共用第3特別会議室

3. 出席者

嘉数知賢内閣府大臣政務官

(委員) 井村裕夫会長 石井紫郎議員 桑原洋議員 白川英樹議員
黒田玲子議員

石井美智子委員 位田隆一委員 香川芳子委員 垣添忠生委員

勝木元也委員 島菌進委員 高久史磨委員 田中成明委員

藤本征一郎委員 町野朔委員 南砂委員 鷲田清一委員

(事務局) 有本審議官 山崎参事官 竹安参事官 武田参事官 他

4. 議題

(1) ヒト受精胚の取扱いの在り方について

(2) その他

5. 配付資料

- 資料1 総合科学技術会議第18回生命倫理専門調査会議事概要(案)
- 資料2 ヒト胚研究に関する国民意識調査結果概要
- 資料3 ヒト受精胚の人の生命の萌芽としての取扱いの在り方について
(論点メモ)
- 資料4 前回までの専門調査会の議論における主な意見
(本日の議論と関連するもの)
- 資料5 ヒト受精胚の研究を目的とした作成利用に関する各国の状況
- 資料6 第17、18回生命倫理専門調査会での主な意見
(論点メモに沿って整理したもの)
- 資料7 ヒトES細胞研究に関する文部科学大臣確認の状況について

6．議事概要

(井村会長)ただいまから第19回生命倫理専門調査会を開催いたします。大変暑い中をお集まりいただきまして、ありがとうございました。まず資料の確認を事務局からお願いします。

(事務局から資料の確認)

(井村会長)それでは、まず前回の議事概要ですが、これにつきましては既に先生方のコメントを踏まえて事務局でとりまとめ、案としてお手元に配付をしております。特段のコメントがなければ、これで確定したいと思います。

それでは、次の議題に進ませていただきます。ヒト胚研究に関する国民意識調査結果についてです。以前にこの専門調査会の場でも議論をいただきましたアンケートの調査です。その結果を山崎参事官から報告をしていただきます。

(事務局から資料2の説明)

(井村会長)ただいまのアンケートですが、ほぼある程度予想した結果ではないかという気がいたします。何かご質問、ご意見がありましたらお願いしたいと思います。それでは、これは一つの参考としていただくことにして、次に進みたいと思います。「ヒト受精胚の人の生命の萌芽としての取扱いの在り方について」という問題であります。前回、この問題については人クローン胚を例にとって議論をしていただきました。研究目的の人クローン胚の作成利用を検討する上で、ヒト受精胚との整合性をどのようにするのかというあたりが、議論の焦点の一つであったと思っています。したがって、本日はそのあたりを中心に、ヒト受精胚の取扱いの問題について議論をしていただきたいと思います。議論のたたき台として、事務局が資料を整理しましたので、それについて説明をして下さい。

(事務局から資料3, 4, 5, 6の説明)

(井村会長) 資料の内容は、ただいま事務局が説明したとおりです。本日はこのうちで、資料4にあるような問題点、特に研究の目的でヒト胚を作っているかどうかというあたりを中心にご議論をいただきたいと考えております。既に資料5で説明がありましたように、英国の場合にはヒト胚保護法で限定された許可制をとっています。ヒト胚の研究利用については、例えば先天性疾患の原因究明、流産の原因究明や、より効果的な避妊法の開発とか、幾つかの医療応用を条件として許可をしています。フランスはご承知のように選挙がありました、政党が変わりました。したがって、今のところどのようになっていくのかは、よくわかりません。前の政府はやや進歩的で、大統領府は保守的であると聞いていたのですが、政府も変わりましたから、これからどのようになっていくか、ちょっと予想が付きません。

そういう状況の中で、これから日本はどのように考えたらいいのかということについて、ご意見をいただきたいと思えます。一つ例を挙げますと、研究の目的でヒト受精胚を作成してもいいのかどうか。あるいは作成が認められるとしたらどういう条件なのか。あるいはそれが認められない場合にはどういう利用であればいいのか、いわゆる余剰胚ですね。そのあたりを中心にして、ご意見をお願いします。藤本先生にお尋ねしたいのですが、イギリスは不妊の原因の研究や先天性疾患の成因の研究に、胚を作成することを認めているわけですが、現在の日本の産科婦人科学会は容認しているのでしょうか。

(藤本委員) いいえ、容認していません。研究のための胚の作成は認められていません。いわゆる余剰胚等を利用する胚の研究は、受精後2週間以内で認められています。

(石井議員) 余剰胚を使って研究することはできるとおっしゃったのですか。

(藤本委員) はい、そうです。

(石井議員) そういう状況で、医学研究の見地から、さらにヒト胚の作成を認

めることの必要性があるかどうか分かりません。作成を認めることによるメリットとしては、どういうことがあるのでしょうか。

(藤本委員) 例えば先天性疾患の原因究明には、受精卵の遺伝子解析をすることにより、ある遺伝子を持つもの、あるいは持たないものの鑑別ができますので、遺伝子疾患を持たない個体生成を可能にする一つ的手段として、メリットはあります。それ以外にも胚作成を目的としない受精現象の解明のための研究などいろいろとあるかと思います。

(石井議員) それは遺伝性の疾患を持った人の受精胚を作るということですね。

(井村会長) 資料5によりますと、イギリスでは研究目的での胚の作成を認めているわけですが、実際には10年ほどの間に、研究の目的で118の胚が作成されているということです。だからかなり制限しているのは間違いがないと思います。これは、多分許可制でしょうね。

(高久委員) 藤本先生のおっしゃっている事は、研究目的ではなくて診断の目的ですね。

(藤本委員) はい。今言ったことは配偶子診断あるいは着床前診断に非常に近いといえますか、そのものだと思います。

(井村会長) 診断と、それからまた、例えば着床して子供ができる効率を高める研究にも使っているわけですね。

(藤本委員) そうですね。

(井村会長) どなたか、その辺のご意見ございますでしょうか。これはクローン胚と違った問題で、いわゆる受精胚を研究目的で作っていいかどうかという問題です。これも一応議論しておかないといけない問題です。

(位田委員) 先ほどの石井先生の質問と逆の聞き方になると思いますが、余剰胚では研究できなくて、胚を研究目的で作らないとできない研究というのはあり得るのでしょうか。

(井村会長) それはあり得るわけです。例えば遺伝性疾患がどのようにして起こるのかという過程を研究するとかです。恐らくかなり限定された範囲だと思いますが、そういうことはあり得ると考えるわけです。

(位田委員) そうすると、胚を作るプロセスが問題であるのか、作った胚を研究に利用することが問題であるのか、私にはよくわからないところがあります。研究目的で胚を作るとするとデザインド・エンブリオと言った方がいいかと思いますが、こういう胚を作りたいという目的で胚を作ることが可能になる、そこが重要なのでしょうか。

(井村会長) いや、そうではなくて、私の理解では、やはり病気の成因とか、あるいは流産の成因とかを調べるために作るのだと思います。流産なんかも実際は、我々が知っているよりも非常に多いようです。その成因、あるいは初期発生の異常で起こってくる病気や遺伝子の異常で起こる病気の原因究明、それらが中心だろうと思います。いわゆるデザインして胚を作り、人間を作るということになれば、これはもう非常に大きな問題になるわけです。そうではなくて、要するに試験管の中での初期発生段階での研究が中心だと思います。

(藤本委員) 人の受精卵が着床するためには、構成細胞の数が100個ほどに増えて、いわゆる胞胚になることが必要です。受精卵が胞胚まで発育するかしないかは、いろいろな生物学的なファクターで左右されます。ですから、ある染色体異常を持った受精卵(たとえば2精子受精による3倍体)を作り、その受精卵が細胞分裂を何回起こすことができるのかということも研究の対象になります。現実には人間の生体内では、広義の流産(自然淘汰)はものすごい頻度で起きているわけです。この原因を究明する研究が一つあると思います。そ

のために特殊な受精卵を作成するという事はあり得ると思います。

(石井議員) 先ほど着床前診断という言葉が出ましたが、着床前診断そのものの是非というのは、これはまた別の論点としてあるということでしょうか、それともこれと一緒に議論をするということになるのでしょうか。

(井村会長) 一緒に議論していただいても結構だと思います。この着床前診断の問題もやはり議論はしておかないといけない問題です。

(藤本委員) 着床前診断はできた受精卵についても診断するのですね。そうではなくて、今のお話は受精卵を作るところでの問題ですね。非常に近いですが分けて考える必要があり、議論はもちろん別にしなくてははいけません。

(井村会長) そうですね、今議論しているのはその前段階で、研究目的で受精胚を作っていいのかどうなのかです。もしいいとするならばどういう場合にだけ認められるのか、だめであればどういう理由でだめであるのか。そこは明解にしておかないといけない問題です。

(黒田議員) 遺伝的疾患がある場合に、胚を作りたいということですが、逆に正常だけれども何か操作をして、それがどうなるか見たいということに発展するおそれは当然出てくると思います。その線引きをどうするかということが非常に心配になってくると思います。どのようにお考えですか。

(藤本委員) それはご指摘のとおりだと思います。

(井村会長) だから、これはもし認めるとしても無条件にすべてを認めるのではなくて、研究の目的を申請させた上で審査をして認めるということにしないと、興味本位でいろんなことをやる人が出てきたら非常に困るわけですね。

(黒田議員) 作るということが一つですけれども、作った後どうするかという

こともあります。例えば染色体異常をある方法で入れる実験が、当然考えられます。当初の目的外に使われる可能性がありますので、何のために作るかということプラスその後、どういう操作をするのかというのがともに重要であるような気がいたします。

(勝木委員) 研究のために受精卵を作っていいかという問題は、何度も議論されてきたと思います。一番クリティカルだったと私が記憶しているのは、ES細胞を作るときに余剰胚を中間に置いて作るのだと、それは再生医療という夢のような医療がそこを通して行われる可能性があるので、胚を滅失しても仕方がないだろうという重さで考えられてきました。そうである以上は再生医療というものは本当に夢のようなものでなければならないということがあって、そのために使用についても慎重に審査しましょうと、そういう論理構成だったと私は思っています。そのときに、余剰胚といえどもこれは使うべきでないという意見が一方にありました。私も多少そういう意見を持っていたのですが、そのときに私が申し上げたのはドネーション、どなたかがそれを非常に尊いものだと考えて、研究のために精子と卵子を提供し、それから胚を作成するというときにのみ使うという意見もあるのではないかとということを申し上げたときに、ほとんどの方が、それは人間を手段化するものであるという意見でした。研究の目的に対して卵を提供することは、卵を手段として用いることが一つと、もう一つは卵子提供者を手段化することがあります。したがって、受精胚を研究の目的に作る、その場合はES細胞でしたが、あるいは操作するということはやめましょうというのが合意であったように私は思っています。

この2年ぐらいの間に、それが果たして研究のための手段化であっても、それを超える説得力のある価値が現れたかということ、私はむしろそういうことはないと思いますので、その段階で一応の議論は終わっていると思っております。それから、人クローン胚に関しても全く同じことで、もっと明確に手段化していると思いますので、それもそれを超える説得力のあるものが出てきているかということ、少なくとも私にはそう思えないという感じがしています。今までに述べられたことを実験研究のために使うということは現在の段階ではまだ時期尚早ではないかと、私の意見はそういうことです。

(井村会長) もうちょっと、ほかのご意見も伺いたいと思います。前回議論してこういう結論になったから今回もだめだというのではなくて、もう一度現時点に立ってもやはり認めないのか、それとも限られた条件で認めるのかというご意見をいただけたらと思っております。

(勝木委員) もちろんそういうことで考えています。今クローン胚にしても受精胚にしても研究のために使うということが、この1年の間に特段に進歩したかといいますと、必ずしもそうではなくて、むしろクローンの技術そのものがもう少し動物実験できっちりやらないといけない状況だと思います。あるいは動物実験できっちりやることこそが、むしろ本当にこれは将来使えるかどうかということに対して重要だと思います。

前回、若山先生がおっしゃったように、クローン技術を使ってできた6匹は、クローンだったら6匹とも同じはずですけども、メチル化や発現や大きさが明確に違うということでした。つまり我々はそのプロセスをクローンという核移植という一つの操作によって同一だと見なしていますが、実際に自然で出ていることはそうではないということを示しているわけです。つまり我々は知識がまだ不足しているということです。不足しているということはわからなかった段階でも、医療としてはこれは使えるだろうと、その段階でそうしたわけです。しかし、この1年間に倫理問題を超えても使えるものだという説得力は出てきたとは私は思えません。サイエンスの進み方はむしろ、動物実験をもっとしなさいということを示していると、私は思います。

(井村会長) もう少しご意見をいただきたいと思います。

(位田委員) 人のES細胞については、余剰胚であれば、本来なら人の生命になるべきものを滅失させるという運命にあるので、それを難病の治療の研究としてES細胞を作る、もしくは使用するという目的のみで認めるということでした。少なくとも生命の方が失われるというマイナスがあるものを、ESの研究をすればこれまでなかったような新しい医療ができるという、大きなプラスの

部分があるのでそれを認めたということだと思います。今度は人の胚を研究目的で作り出すという場合には、ESの場合の余剰胚と違って、人の生命の萌芽を人工的に作り出すという操作がもう一段階ふえるわけです。かつ、そうやって生み出した胚は、それなりに人の生命の萌芽としての地位を持っていて、子宮に戻せばもちろん人間として生まれる可能性があります。しかし、研究目的に使うわけですから、それをまたつぶすというか少なくとも人の生命の誕生にはつながらない形でなくさせてしまうということは、これはちょっと極端な言い方かもしれませんが、2つの悪いことをするといえるわけです。余剰胚からES細胞を作成する場合は、なくなる予定だったものをつぶすという、一つの悪行をするわけですが、研究目的で胚を作って、それを研究に使うというのは、やはり2つの悪行が重なると私は考えます。そうであるとすると、その2つの悪行に対してそれをコンペイトするような、非常に大きな研究目的があり得るかというのが、私は基本的に疑問なので、先ほど質問したわけです。それは人の受精胚を今作り出すことを認めて研究に入るというタイミングの問題もあると思います。例えばイギリスで認められているような、不妊治療の進展や先天性疾患等の中で、やはり今これをやらないといけない、他の方法では無理だという明解な説明が出てこないとなかなか難しいと思います。確かに胚を研究することの重要性はよく理解しますが、それだけではやはり不十分でしょう。だめならなぜだめかという理由があると会長おっしゃいましたけれども、同時に使うのだったらなぜそれを使うかという理由が、単に目的ではなくて理由があると思います。私はそちらの方の理由がはっきりわからないので、私は必ずしも勝木先生と完全に同じ意見ではありませんけれども、どちらかといえば同じサイドに立つ意見です。

(井村会長) 私もその辺は専門でないので何とも言えないのです。ただ、言えますことは研究目的で調べないといけないことはたくさんあると思います。まだ初期の発生についてわからないことが非常に多いし、さまざまな先天異常の成因もまだわからないところが随分あります。実際我々の知識はまだ極めて限られています。ただそのために、人為的に胚を作っていいかどうかということになると、そこは非常に判断の難しいところだと思います。それから、インブ

リンティングという現象があって、これはある一部の遺伝子は、父親から由来のものか、母親由来のものか、どちらかが抑えられています。その異常が起こるとまた病気が起きます。それがどうして起こるのか等、解明すべき点は随分あると思います。ただこれが、サルでやってできないのかということ、それはやってみないとわからないところがあります。人間とサルは違うかもしれないけれども、全く同じかもしれない。そこにはわからないところがあるわけですね。だから、サイエンスとしてやるべきことは非常にたくさんあるし、その医学への応用もいろいろあると思いますが、現時点で、ではそのために認めていいかどうかということはちょっと問題だと思います。だからそこのご意見を伺っておきたい。

それともう一つは、この問題はこれからどういう形で規制をしていくのかということとも関係してくるわけで、将来の状況によっては手をつけてもいいものなのか、それともこれはもう永久にだめだと、法律で規制するのかということも考えておかねばならない問題だろうと思います。

(位田委員)確かに科学的に調べないといけないことはまず無限にあると私も思います。人の胚を作成して研究に使うとするならば、やはり動物でどのくらいできるかという見きわめが立った上で、では次は人間に移りましょうということになります。ESの場合もそうだと思います。確かに人間以外の動物と人間とは違うのは当然ですけれども、しかしそこへいくまでに動物でできるだけ調べましょうというプロセスが今あるのかということをお聞きしたいです。

(井村会長)それは勝木先生がご専門だと思います。

(勝木委員)実際には動物実験の意味をどう考えるかということだと思います。人と哺乳動物は、システムはほとんどよく似ている、原理も似ているということで、原理に関することについては動物実験で解明すべきであろうと思います。ただ、そこにその原理に基づいて何か反応が起こるときには、タンパク質を構成するアミノ酸が1個違うことによって、実験動物ではできたことが人ではなかなかできないこと、その逆もあり得ると思います。そういう確認実験のところ

は人でなければできないものは多々ありますから、実際の医療をするときには絶対に必要なことだと考えます。したがって、現在の受精胚を使ってやる研究が、原理のことをやるのか、まだその段階ではないかということが基本的なことです。例えば骨髄の幹細胞が骨になったり神経に変わったりという時に、それが別の細胞と融合し、その結果として発生運命を変えていくことが、現在わかってきました。そうすると、今まで我々が考えていた幹細胞が外側のファクターだけで分化すると考えるのと根本的に違うことがそこから出てくるわけです。これは動物実験でもたらされた知識です。そういうことがごく最近たくさん出てくるようになってきますと、まだまだ先ほど井村先生がご指摘になりましたように人で知らなくちゃいけないことがたくさんあるという意味はもちろんありますが、それ以前に原理的に人にも恐らく動物に存在するであろうジェネラルなルールを動物でもう少し研究するというのが今の段階ではないかと、私はそう思っております。

(町野委員) 1990年の近辺では、研究目的ではわざわざ人の胚を作らないと、これはもう世界じゅうで確定した合意だったと思います。これを今覆しつつあるわけですから、これをまず議論すべきだろうと思います。今必要があるかどうかは、次に出てくる問題です。要するに当時も必要であるかもしれないけれども、しかしそれでもやらないということであったわけですから、その2つは一応分けて議論されるのが適切だろうと思います。そして、専門の方をお呼びして、必要かどうかということも含めた上で、一回ヒアリングを開いていかねばと思います。

(井村会長) 今の問題は、1990年ごろにいろんな国が法律を作った時点で、イギリスはもう研究目的で胚を作ることを認めています。だから国によってかなり違います。イギリスは驚くほどプラグマティックなところがありまして、少しでも役に立つ分ならいいのではないかという感じがあります。それがフランス、ドイツに行くともうちょっと理念的になってきて、特にドイツはいろんな歴史もありまして非常に堅い。非常に堅いところで現在、ES細胞をどうするかという問題で悩んでいるわけですね。輸入は認めようという方向ですが、

もう決定しましたか。

(位田委員) 通りました。

(井村会長) もう法律が通りましたか。イギリスではそれ以来約10年余りの間に118の胚が作られたということが事務局の調べでは出てきております。

(勝木委員) 今の町野先生の必要性和これを分離して考えようというご意見が少しわかりません。それだったら何で今これを議論しようとするのでしょうか。必要という意見があるからこそ議論しているのではないのでしょうか。必要性がないならば、今までどおり議論する必要はないのではないかと思います。

(町野委員) 私の理解はちょっとドイツの議論に引きずられたところがあったと思いますが、必要であったとしてもやらないという前提で、かなり多くの国が進んできたと思います。日本でもそうでした。例えばこの間の国会のときにクローン法に対する対案として民主党案の中には、研究目的で必要な人の胚を作ることができるかのような一文がありました。私はそれを見て若干衝撃を受けたのですが、やはりこういう考え方が出てきているのかなと思いました。しかしそれだとしたら、まず最初の関門の人を殺してはいけないと同じように、人の生命の萌芽である胚を研究目的で作ってはいけないと、これは先ほどの勝木先生が言われた、人間の生命を他の目的の手段として用いることはできないという基本原則に抵触するとみんな考えてきたわけですから、それをまず絶対的なタブーであるかということをもう一回議論しなくてはいけないと思います。そしてそれとの関係において、必要性があるから認めていいという立場もありますけれども、必要性はあっても絶対認めてはいけないという考え方はあり得るわけですから、その2つを分けなければいけないと思います。

(勝木委員) わかりました。

(石井議員) 勝木先生に質問です。動物実験での研究で確かめられて、後は人

間でやってみないとわからないという必要性が出てきた時に、初めてヒトを用いるという感覚があるというご意見で、私も全くその基本原則には大賛成です。その基本原則に照らしてみますと、イギリスは必要な段階に達してなくてもやったのだと、こういう認識になるのでしょうか。それともイギリスはイギリスなりの別の尺度でものを考えているということになるのでしょうか。

(勝木委員) イギリスがどう考えるかわかりません。ただイギリスがいつもやるのは疾患を限定するという、条件を非常に限定して、プラグマティックにわかりやすくやっているのだと思います。それで、不妊治療の進展とか、それが多分動物実験ではなかなか難しいということが一つと、もう一つは、この当時ですから、診断の問題がきつと背景にあって、もし原因がはっきりわかって、これを外から救うことができなければ流産させてしまうとか着床させないということまで含めての研究ではないかと私は思います。

ただ、今日本で、新しく胚を作ってその研究をするというのは無限定に議論されそうな感じがするのです。それは全然違う話で、特にその発生の状況を調べたいとか、そこに遺伝子操作を加えるということが次に出てくるでしょう。そういう意味での議論の仕方というのはイギリスと根本的に違いうらうと思います。ですから、私が動物実験云々と言ったのを、精細に考えてみないとわかりませんが、動物実験ではこの当時あるいは現在でもなかなか難しいものにのみ限定しているのではないかと思います。

(井村会長) ここでは無限定にやっていいかどうかという議論を必ずしもお願いしているわけではなくて、限定した条件でもやってはいけないという考え方もあるし、限定した条件ならやっていいという考え方もあるらうと思います。だから、これは当然限定しないといけない問題らうと、前提として私はそう思っております。無限定にやっていい問題ではない。ただ、限定した条件でもやるべきでないという考え方もあるわけですから、その辺のところのご意見を伺いたいと思います。

(島園委員) 今日の議論の最初で、井村先生がお尋ねだったことですがけれども、

産婦人科医療の範囲内では受精卵の研究を、不妊治療の目的で認めていますね。それは条件つきで受精卵研究を認めていることになって、それは産婦人科内の委員会で決められたことだと思いますが。これはこの委員会ではまだ全く議論をしていないことではないかと思います。

(井村会長) 議論しておりませんね。

(島園委員) これも恐らく我々の非常に重要な胚の議論のことだと思いますので、ぜひそれは今までの議論の経過と、その後どういう研究が認められたのか、行われてきたのか、その辺を報告していただいて議論する必要があると思います。今までのような条件の設定の仕方が妥当だったかということをも根本的に検討してみる必要があると思います。

(井村会長) もちろんその問題も非常に重要な問題だと思います。藤本委員、今お話ししていただければ幸いです。

(藤本委員) 学会としては1985年に精子、卵子、受精卵を取り扱う研究を認めております。その場合の受精卵は、あくまでも生殖医療の目的のために作られた体外受精卵で、しかもそれがいわゆる余剰胚ですね。そういうものについての研究はしていいということです。ただし、ES細胞のことが出てきましたので、本年の1月の会告でES細胞を作るために余剰胚が使用されてもいいと、そのことが追加されました。それが現状です。たしか3、4年ぐらい前に、科学技術庁の頃の生命倫理委員会の小委員会に、日本産科婦人科学会が登録制で行っております、精子、卵子、受精卵の研究についての施設と研究タイトルなどを報告しました。当時、卵子、精子、受精卵を含めて100件以上の研究があったと記憶しています。研究の進行状況がどうなっているかということについてもそのとき合わせて報告しました。その後その問題についてはまとめておりません。

(井村会長) これは、資料は探したら見つかりますかね。生命倫理委員会の時

代の資料は残っていないですか。省庁の統合でどこへ行ったかわからないのがたくさんありますが。

(町野委員) あれは生命倫理委員会ではなく、ヒト胚研究小委員会ではないでしょうか。

(井村会長) 資料を探してみたいと思っております。その問題でも結構です。ご自由にご発言をいただきたいと思えます。これもやはり議論をしておかないといけない問題です。

(田中委員) イギリスのヒト胚の方法で許可され得る目的というのは、最初からこのような目的とされていたのか、あるいはその後順番に許可してきたりしているのか、そのあたりどういう仕組みで許可されることが決められているか、教えていただきたいと思えます。

(事務局) ここに書いてある8つのうち、最初に書いてある5つが1990年当時に認められた目的です。後ろの3つについては、2001年1月に追加されたものです。この3つをもってイギリスでクローン胚を作ることが認められたと言われているものです。

(井村会長) 不妊治療の目的で作られた受精胚で使用されなかったものは研究に使っていいかどうかという問題も出てくるわけですね。この問題も含めましてご意見を伺いたいと思えます。

(位田委員) 先ほど話題になりました、ヒト胚研究小委員会、前の生命倫理委員会ですけれども、その当時、これははっきりおっしゃったかどうか記憶がないのですが、基本的に産科婦人科学会の会告というのは、生殖補助医療の研究に使うという大きなくくりがあって、それに限定しているということだったと思えます。これは私の個人的な理解かもしれませんが、基本的に、人の命を産み出すというプロセスを助けるためであれば、胚、受精卵を用いて研究をして

もよいということだったと思います。もちろん余剰胚です。したがって、人の胚をつぶして研究をするという以上は、将来的に新たな人の命を生み出すことへの目的というか、そういう方向づけがあるからこそ正当化できるのであって、それ以外では認められないだろうという理解を私はしていました。そういう観点からすると、そのイギリスの最初の5つというのは、やはりその方向に近いと思います。それに対して、昨年認められたという3つは、今度は病気の方ですので、私は方向が今までとは違うと考えています。私自身は個人的には、生殖補助医療というのは、自然の生命誕生のプロセスからどんどん遠くへいっているの、そういう意味では、生殖補助医療目的の研究のために胚を作成する、そのこと自体も、余り認めたくはないというのが意見です。余剰卵は、これはもう仕方がないと思います。仮に百歩譲るとしても、やはり人の命を産むことへの支援としての研究であれば、認められないことはないかもしれないけれども、それ以上はちょっと無理だろうと思います。病気もその一つだと言われれば、確かにそのとおりになるかもしれませんが、そこは少し私は違うのではないかなという気がします。

(井村会長) 確認したいのですが、生殖医療のために新しく胚を作って研究することも、百歩譲れば認めてもいいというお考えですか。

(位田委員) その百歩譲るための理由なり、新しい条件があるでしょうということです。例えば、動物でどのぐらいやるかという問題、それから余剰卵でどのぐらいできるかという問題、そういうことが全部明らかになって、研究目的で胚を作らなければわからない、これが最後の手段でこれしかないということがわかるようになれば考えますという話です。譲る可能性まで否定するわけではありませんが、この説明が、少なくとも私自身にとって納得できるかどうかという、非常に高いバリアがあると思います。

(井村会長) もう一つの問題は、新しい命を産み出すためなら余剰胚は使ってもいいけれども、病気のためには使ってはいけないと、病気の診断等のためには使ってはいけないとおっしゃいました。

(位田委員) いや、作成の話です。

(井村会長) 作成ではなくて、余剰胚についてはどうですか。

(位田委員) いや、余剰胚は、少なくともESについては私は認めています。それはESに限ってということです。

(井村会長) ただ、例えば、これは病気の診断の問題もいずれ入ってくるわけですし、やはり病気の起こるメカニズムとか、そういうことも知りたいということもあります。イギリスの場合の姿勢はそういうところがありますね。

(位田委員) あると思いますね。

(井村会長) だから、それを認めるか認めないか、余剰胚に限って。新しく作るというのではなくて。その辺はいかがでしょう。

(位田委員) 一般論としては、非常に答えにくい問題だと思いますね。先ほど申し上げたように、私は医療技術なり科学が、例えば1990年でストップしているとは全く思っておりませんので、10年なり20年なりした後で、科学技術が何らかの形で進んでいって、ある意味ではピンポイント的にこれができるから余剰胚を使いましょうという合理的な説明があれば、必ずしも100%賛成するとは言いませんけれども、賛成する余地は私の中ではあります。

(井村会長) このあたりが、一つのポイントになってくるのですね。だから、ESを認めたということは、これは病気の治療に役立つ可能性が非常に大きいということで認めたわけで、これはもう世界中ほとんどが認めているのもそのためだろうと思います。そうすると、やはりそれと関連して、病気の診断、治療に役立つ手段をこれから認めていくのかどうなのかということが一つの問題です。だから今日の主題である、わざわざ受精胚を作るということに関しては、

皆さん今のところ賛成はないわけです。では、不妊治療目的で作った胚を、病気の診断なり治療のために使っていいかどうかというのは、やはり一つの問題として残るのではないのでしょうか。その延長にクローン胚の問題もあります。それからもう一つ、ちょっと聞いたところでは、ES細胞とヒトの体細胞を融合させ、その人の特異的なES細胞を作ろうという研究も始まっているようです。だからこの問題も出てくると思います。この問題は、ES細胞を認めれば、比較的倫理的問題は少ないかもしれないと思います。ただ、医学的には、これは細胞を融合させるわけですから、4倍体になります。だから、そのことの安全性とか、いろいろな問題はまだまだ残るだろうと思います。人間の体の中に意外に4倍体細胞もありまして、肝臓なんかはほとんどそうです。だから、意外にそういう治療法もこれから出てくるかもしれません。これは一種のクローン胚の変形のようなもので、クローン胚は卵を使うわけですが、卵じゃなくてES細胞を使う。ES細胞はなかなか脱核が難しいので、そのまま融合させるという研究が今なされているようです。これは応用できるかどうかわかりません。

(石井議員) イギリスの場合で、病気の治療のために認めたという、そのことの中身がもう一つ私にはわかりません。難病についての知識の増大、その中身の問題です。ある種の遺伝疾患を想定していて、つまりこういう遺伝子の性質を持っている人がかかる病気がどういう形で発生してくるのか、あるいはそれを治療するにはどうしたらいいのかという、究極的には、その個体と結びついた病気の遺伝的な特質を調べる研究目的といいますが、難病の治療といっても限定されているのかなと思います。

もう一つ、ES細胞を使った再生医療といいますが、もっとそこから離れた一般的な形になってくると思います。そこは、共通性があると見るのか、まだ違うものだと見るのか、その辺がもう一つわかりません。

(勝木委員) 私も、それはそのように思います。イギリスは、やはり非常に限定的に難病とは言っているけれども、パーキンソン病とかアルツハイマー病とかというような形で明示的な例示を出して法律を作っていくわけですね。それ

で、我が国のES細胞のときには、医療目的であるということで出したのですが、今の段階では、それは再生医療という形でみんな認識されていると思います。再生医療学会でも、人クローン胚を作るべしということを決議したというのが新聞に出ていました。非常に広い範囲のことを余り限定しないで考えているのではないかと考えています。再生医療が本当に一般論として全部バラ色かということも、やはり考えておく必要があるのではないかと考えています。例えば肝臓を、現在では移植して入れかえるしかありませんが、再生医療が可能になり、その方法で肝臓ができれば、取りかえるスペアができるということです。しかし、研究が進めば、その肝臓を全部取りかえることが本当にいいことかどうかということも出てくるでしょう。それからもっと言うと、いつ死ぬのだという話にもなりかねません。人体を改造してまで生きるということは、医療の側の先生たちがよく言われる、現場で患者さんは苦しんでいるということに対して何か手当をするということを超えて、その結果として何が起こるかということ十分に考えておかないと、バラ色の夢の実現が、5年過ぎたら、すべては悪夢であったということにならないように、人を使ってやることのその先の医療まで含めて少し考えないといけないと思います。別の問題を出しまして恐縮ですが、そういうことも私が反対する理由のもう一つにあります。

(垣添委員)一ヶ月ほど前に、大阪の国立循環器病センターをある目的があつて視察しましたが、そのとき、患者さんの了解を得て紹介していただいた人工心臓をつけている患者さんが2人いました。私は、あそこに行くまでは、心臓移植に対してかなり懐疑的な気持ちを持っていたのですが、人工心臓をつけて非常に元気になって、歩けるようになったそうです。その2カ月くらいのうちに、本当に心臓移植のドナーがいて移植をできれば、成績が非常にいい。そこまで移植医療が進歩しているというのを目の当たりにして、私はやはり心臓移植に対する考え方が随分変わったところです。今、勝木先生言われたように、どこまで臓器を変えて、どこまで長生きするのかという根源的な問いはありますが、ただ医学の技術の進歩で間違いなく恩恵を得る患者さんがおられるのは事実だと思います。そういう意味からすると、余剰胚を使って、それをES細胞の研究に使い、その先に再生医療があります。もちろん、その全部がバラ色だなん

て決して思いませんが、非常に重要な医学研究の一つの領域を切り開いていくことは間違いない。ですから、私もES細胞の研究というのは進めるべきだと考えています。

もう一步戻りまして、今度は研究目的で胚を作るといことはどうかということですが、これは一般論としてはとても考えられることではないと思いますが、非常に限定した状況では、先ほどイギリスの例で井村会長がおっしゃいましたけれども、例えば習慣的な流産のペアが同意をして、卵子も精子も提供される。それで流産の研究目的で胚を作るといったことは、非常に限定した条件下だったら、私は許されるのではないかと考えています。一般論では本当に考えられないことですが、そういうことを考えています。

(井村会長) 当分の間、議論は人生の始まりに留めていただいて、終わりの方は5年か10年ぐらい先に議論をしていただいた方がいいのではないのでしょうか。まだまだそこまではいけませんから、その辺でもうちょっとご意見を伺いたいと思います。

(石井議員) ヒト受精胚を使った研究は、病気の治療といえども、その当該の個体に絡んだものと再生医療とは性質が違ふと思います。その辺の線引きはある程度できるとした上で、人クローン胚とヒト受精胚の取扱いの整合性という問題をもう一回考え直して見る必要があると思います。あるいは生命倫理委員会のヒト胚小委員会の報告書で、人クローン胚についてネガティブな結論を出したときに、たしか禁止されているヒト受精胚を研究で作成するのと同じような結果になるからというのが一つの理由づけだったと思います。これは、つまり人クローン胚とヒト受精胚との間の取扱いの整合性という意識があったのだと思います。連結した形で整合性を考えてしまうと、受精卵を使って難病の研究をするというのと、ES細胞を使った臓器・組織の再生という性質上かなり違ったものを、議論の上で連結させてしまう危険がありはしないのか。やはりこれは違うものであって、受精卵の取扱いは取扱いで考える。クローン胚はクローン胚で、今、先生もおっしゃったようなメリットがあるということを考えながら、それをどうするのかを別途考えるということです。ですから、それを

今始めるのか、いつ始めるのか。それとの関係で、今までのES細胞の研究がどこまで進んでいるのか、あるいは動物の研究によってどこまで進んでいるのか。それでいよいよ解禁する必要があるということだったら、それはいいでしょうということになると思います。それと、受精胚を作るかどうかということでは、やはり余り連結させない方がいいと、伺っていて感じました。

(島菌委員) 垣添先生がお話になったことは、いろいろな要素を含んでいると思います。臓器移植を必要としている方がいらっしゃるところに結びつけてクローン胚を考えれば、むしろ再生医療につながる方向でクローン胚を考えることになります。クローン胚からES細胞をとって、そして臓器を作っていくことまで検討に入れることになります。石井先生がおっしゃったのとはちょっと論旨が合わないことになるのではないのでしょうか。つまりイギリスが認めているような研究はそこまでいかないと思います。むしろ他に方法がなくて、しかし今そこにどうしても苦しんでいる方がいて何とかしなければいけないので、そのためには胚を作るとか、滅失するとかということをあえて、これは人類としては侵すべからざる一線だけれども、そういう目に見える、すぐそこにある人の痛みということを考えれば、突破してもいいのではないかという、そういう決断の話だと思います。ですから、石井先生がおっしゃったのは、少し話がずれていないかなという感じを持ちました。

(井村会長) いや、イギリスはクローン胚を認めているのです。

(島菌委員) もちろんわかっています。つまりクローン胚ならば特定疾患のための研究はいいと言いますが、その先にはクローン胚を使った再生医療が見えているわけです。ですから、むしろ今受精卵からES細胞を作っていることを、さらに進めたことがクローン胚を使ってもできるということが確実に入っているわけです。共通している問題は、人の命の萌芽を、人となるはずの命を破壊することが、どういう場合には許されるかということ。この資料4の3番に、根本的な議論があるわけなので、受精卵かクローン胚かということ簡単に分けることはできないと思います。この根本のところをまず

押さえて、その上でもし分けることができるのであれば、どういうところかという議論が必要だと思います。特にクローン胚の場合は、新たに胚を作るわけですから、人のいのちの手段化ということであると、余剰胚を使うことよりは、もう一つ人間の側からの、つまり力を持った側の暴力が加わっていると見ることもできるわけなので、受精卵とクローン胚を分けることは、そう簡単にはできないと考えています。

(井村会長) 私は、ちょっと趣旨が違うと思います。

(石井議員) ヒト受精胚を研究用に作ることが、難病の解決のためには認められるという前提に立ったとしても、それが人クローン胚の作成の可能性に穴をあける方へ連結させてもらっては困るということを私は言いたかったわけです。つまり受精胚を作ることの是非は、それとして議論するということが前提です。前提ですけれども、人クローン胚が実は最終の目的で、それに向かって、まず受精胚の研究の戸が閉まっているから、これを開けないと整合性がとれないからということで、これを開けましょうというのは話が違うでしょうということを私は申し上げたかったのです。

(井村会長) 人クローン胚と受精胚は、私も基本的には分けて考えた方が、今のところ議論がしやすいだろうと思っています。ただ、クローン胚を作るこの意味は、やはり再生医療以外には今のところありません。現在、ES細胞を用いて、再生医療をやるうとしています。日本の各地で今少しずつ研究が始まっています。それでうまくいくなら、あえてクローン胚を作る必要は何もないわけですが、それでうまくいかないときにどうするのかという問題が多分出てくるのではないかという気がしています。そういう意味で、ある程度、現時点では分けて議論した方がすっきりするかなと私も思っております。

(島菌委員) そういう用途の方からのアプローチをしていると思います。それで、この中には特に医学の専門家が多いので、どういう医学的なメリットがあるかということを中心に議論されるということが必要ですし、どうしてもそう

なると思います。しかし、いつになったら、この根本的な、なぜという問題をどういう論理構成で議論されるのでしょうか。そちらの方がなかなか進まないで、やや技術論的な方に話がいつもいくような気がします。私が前から申し上げていることは、個々の、たとえばクローン胚を作ることが許されるかどうかを題材にしながら、根本的な倫理的な筋道はどういうものなのかを明らかにしていかななくてはならないということです。そういうことの積み重ねが必要だということで、そういう議論はどこでなされるのでしょうかということでもあります。

(井村会長)これについては、それだけを取り上げてやってはいませんが、いろいろなところでかなり議論が出てきていると思います。それが今日の資料4の3番目のまとまっているわけです。だから、それについてご意見を伺うことも結構ですから、意見を出していただけたらと思います。ただ、ここは抽象的な言い方しか多分できないであろうと我々は考えています。そのことも含めまして、はいどうぞ。

(藤本委員)人クローン胚とヒト受精胚、これらはもう生命の萌芽の出発点である受精の過程から違いますし、胚ができる成立の機構が違います。同じ胚という言葉はついていますが、整合性をどうとるかという問題があります。人の生命の萌芽として、人クローン胚を我々が位置づけることができるのかどうか、そこを島菌先生にお尋ねしたい。我々、理科系と申しますかMDの方は、それは別に考えるべきではないかという単純な発想を持ちやすいので、教えていただきたいと思います。

(島菌委員)体外受精でできた受精卵と、クローン技術を使って作った胚の間に、人間の始まりという意味での違いがあるだろうか。

(藤本委員)生命の萌芽としての違いがあるのか。

(島菌委員)どちらも同じように子宮に着床して、人間になる可能性がある。

そういう意味で、人間の始まりとしては、ほとんど同等のステータスを持った存在になると思います。

(勝木委員) 見かけの議論として申し上げますと、ここで問題にされているのは、そういう生物学上の問題ではなくて、これがどのように使われるために作るのかということではないかと思います。特に、倫理的な側面として出てくるのは、私たちは自然に受精し、子供が誕生するということになりますと、遺伝子の組成や、その人の人格形成のもととなる遺伝子が唯一であって、そのことをだれからも知られていないことが、我々の基本的人権の根本の問題であろうと、私は思います。そのときに、何らかの形で胚を作って調べるということになりますと、これは何かの選別をしていると私は思います。そのことが最初にあるべき基本的人権、例えばほんの一つの遺伝子の変異であっても、そのことが公知になるということ自身、その人が不確定で唯一であるということに侵すということは、やはり我々今まで形成してきた文明の社会においては、違うステータスとして胚を扱うという意味で、体外に取り出したヒト受精胚の位置づけとは、おのずから自然にあるものとは違うという考えを私は持っています。まして、人クローン胚については、それがさらによく知られているものですから、この胚には基本的人権はありません。そういうものを我々が作り出すことそのものが、やはり大変問題がある。人権がその胚にあるかどうかという問題がありますけれども、少なくともそれを利用しようという時には、それが問題になるだろうと私は思います。

お医者さん方が、再生医療であれ何であれ、これを使ってこういうものができますよとおっしゃいます。そのことは私も理解できます。しかし問題は、他人の命を使ってそれをやっていいかということですから、その他人の命をどう見るかということです。その2つのものを比較衡量してやるべき問題では恐らくないけれども、ES細胞のときにはそうしたわけです。だから、その辺をもう一度立ち戻って考えないと、ES細胞のときにそうしたから、医療の進歩には犠牲は当然だという議論は成り立たないと思います。

(井村会長) 藤本委員のおっしゃったのは、そういう意味ではなかったですね。

だから、受精胚とクローン胚は違うのではなからうかということです。

(勝木委員) 生物学的な問題としては全然違うものだと、もちろん思います。

(井村会長) そういうことですね。しかも、クローン人間を作るということは、我々も法律で禁止しているし、現在、世界の大部分の人が受け入れがたいと考えている問題です。だから、その意味でクローン胚というのは、普通の生命の萌芽とは違ったものとして考えていった方がいいのではないかと思います。

(島菌委員) そのように、世界中で憂いているにもかかわらず、そういうことを試みている人がいるのではないかとされておりまして。もし、そういう人が生まれた場合には、これは全くほかの人と同様の人権を持つ存在として扱われるべきであろうというのは、ほとんど世界中で合意されていると思います。そういう意味では、その人がお腹にいる、あるいは萌芽の段階であるときにも、そういう意味でのステータス、社会的存在としてのステータスとしては、ほかの受精卵と変わらないということが一つですね。

それからもう一つ、ES細胞をとるときの受精卵は、いずれ滅失されるものということがありますので、研究のために滅失するのではないわけです。ところが、クローン胚を作る場合には、研究のための命を作り廃するということが入ってきます。これは相当大きなジャンプで、余剰胚を使ったES細胞研究からそこへいくということは、非常に大きな違いだと思います。

(位田委員) クローン胚と受精胚が違うのか同じかというのは、若干矛盾した要素が中にありまして、一つは、クローン胚も受精胚も、子宮に戻して成長させれば人になるということがあります。クローン胚が完全に人になるかはわかりませんが、少なくともそういう可能性は非常に高い。だから、クローン胚も受精胚も同じだという要素が一つあります。他方で、しかし科学的、生物学的に言えば、クローン胚と受精胚というのは違うということがあります。最終的に子宮に戻せば人間になるかもしれないけれども、胚の段階でとどまっている限りは全然違うということです。そうすると、同じだという部分と、違うとい

う部分が両方クローン胚の中には含まれていると思います。

しかし、一般の人から考えると、最終的に子宮に戻せば人間と同じになるのだったら、受精胚と同じとはちょっと私は言いにくいんですけども、受精胚に準ずるような地位があるのではないかと言うことになるかと思います。そうすると、問題は準ずるということですけども、準ずるという場合には、どこがどう違うのかということをはっきりさせないといけません。少なくとも、ヒト胚小委員会の結論は、クローン胚を作って子宮に戻すということ、したがって個体を作るというプロセスに入ることは完全に禁止しましたけれども、クローン胚を作るということについて完全に禁止した立場をとったわけではないのです。もちろん法律もそうです。では受精胚とクローン胚は全然違うから、どうぞやってくださいという積極的な立場にも立っていないのです。そうすると、クローン胚が受精胚とはこういう理由で違うからやってもいいというには、もう一つ理由が要ると思います。先へ行き過ぎるかもしれませんが、もしクローン胚を認めるのであれば、例えばイギリスのHFEAのような非常に強力なコントロール権限を持ったものを作らないといけません。ES細胞とは全然違うので、そこまで考えてクローン胚のことを議論する必要があるでしょう。ただ、それは受精胚のことをある程度収めてからの話だと思うので、ここですぐにクローン胚を根本的に議論するのは難しいと思います。

(町野委員) 今、まず問題なのは、受精胚を研究目的で作ることはできるかということです。そして、クローン胚も同じものとして考えるべきかという問題があります。さらに、それを利用することについて、クローン胚とほかの受精胚と違った原理があり得るか、それが次の問題だと思います。私は、最初の問題については、島菌先生が言われるとおり、区別すべきではないと思います。そして、位田先生が言われるのは違って、「準ずる」のではなくて、まさに私はヒト胚そのものだと考えています。クローン胚を作ることも、人の生命を研究目的で作ることです。倫理的なステータスが、ヒト胚を作る方法で違うということはないと思います。クローン胚を作ると、それが個体になってしまう可能性があるということが非常に大きいわけです。普通の受精胚の場合に、それが個体になるというのは別に悪いことではないが、クローン胚がクローン個体に

なるということは悪いことだということです。そこに違いがあるわけですから、生物学的なことで何か結論の相違が導かれるとは思いません。人の生命の萌芽というぐあいに受精胚を言うならば、クローン胚もそれ以上ではあり得ないし、それ以下でないと思います。

(勝木委員) 受精胚と人クローン胚は全く違うと思います。人クローン胚は、基本的には核の性質が既にわかっていて、それを作るわけです。受精胚はそれが全然わかっていないわけです。そういうものの中から、あるいはそれが廃棄される可能性がある余剰胚になる可能性があるようなものも含めての受精胚の性質と、人クローン胚を作るというのでは明確に目的が違います。しかもその操作の方法も、もちろん生物学的にも違いますし、例えば未受精卵を使うということになりますと、明らかにヒトの受精胚を作るのは違って、未受精卵を一つ壊してしまう、別の目的で壊してしまうという、そういう操作が加わるわけなので、全然違うと思います。

(町野委員) 前回のときに、私がそれは非常におかしな考えだと言ったのは、まさにそういうことです。つまり、生物学的に違うということから、倫理的あるいは法的なステータスが違ってくるといふ論理を認めるべきではないということです。それから、作り方が違うからということと言われた方もいますけれども、作り方が違うから、どうして作られたものの法的な立場、倫理的な立場が違うか、私はそれを区別するべきではないというのが前回申し上げたことです。私は生物学的にも違うだろうということは認めますし、作り方が違うことはわかりますけれども、取扱い方についての区別を認めるべきではないという趣旨で申し上げたわけです。

(勝木委員) 問題は、さっき石井先生がおっしゃったように、これが同じもので連結して考えると、片一方のものをよしとしたときに、ほかに連結してよしとされるという、そういうことがもし今のような議論の前提で出てくるとすれば、やはり違うということを経主張すべき性質のものだと思います。それは同じだと仮定して、片一方を開いたときに、片一方が同様に開かれるということ

になれば、開かれた結果は全然違うものですから。片一方は、明らかに個体に対する特殊な病気に対して研究するものを開くのであって、片一方は非常にジュネラルなものを開くということになりますから、見かけ上同じように見えても、それは違うものだと言うべきだと思います。

それ以前に、そこが例え同じであっても、私は先ほど申し上げましたが、そういうものは存在すべきではないと思いますので、人クローン胚も受精胚も取り出して操作すること自体は、少なくとも今やるべきではないと思います。

(石井議員) 倫理的ステータスとは、何をクライテリアするのでしょうか。つまり生物学的な違いという次元とは別の次元で、倫理的なステータスが違おうとか同じだとかという議論は、何をクライテリアにしているのでしょうか。

(町野委員) 基礎は生物学的なものだと思います。そして、先ほどから出ておりますとおり、やはり着床すれば、それが個体へと至り得るとというのが私は基礎だろうと思いますが、その点しかないだろうと思います。

(井村会長) いかがでしょうか。意見が分かれておりますが、どうぞ。

(藤本委員) 今のディスカッションをちょっとクリアにするために、一つの例を挙げます。例えば、クローン胚の作成に、体細胞の核を持っていくかわりに精子の核を持ってきたとします。卵の核は、除核されてないわけです。そうすると、ブドウ状妊娠(胞状奇胎)が論理的にはできるわけです。これを人クローン胚というかどうかということが、一つの大きな問題です。人クローン胚というのは、体細胞核と精子核との違いはありますが、本当にこれをヒト受精胚として見ていいかという基本的な問題があります。ただ、クローン胚の場合は、その確率は非常に低いと予想されますけれども、個体になるという可能性は持っています。ですから法律を作ったわけです。今の段階は、個体ができる可能性を大前提に見たディスカッションをするのか、それともそれを規制して、規制した中で良心を持って研究をしていくのかという、その二通りに分かれそうですね。大前提である個体ができるかという恐れをいつも持っていくというの

が、本当に我が国の研究発展のための姿勢として貫くべきものかどうか、その辺は今日のディスカッションにあっていいのではないかと思います。

(石井委員) 3つ申し上げたいことがあります。一つは、人クローン胚と受精胚の違いのような形で、人クローン胚との関係で受精胚のことを論議しているように見受けられます。私の記憶ですと、ESを認めるときに、そもそもヒト受精胚について考えなくてはいけないということがありました。百幾つ既に行われている研究についても、かなりいろいろなことが行われていて、それをそのままにしているのだろうかという疑問が委員から出ていました。ヒトESについては、厳格な規制を置くにもかかわらず、ほかの胚研究が、産婦人科学会で規制が行われているだけで大丈夫なのかという危惧があって、なるべくそれも含めた包括的な議論をし、考えていく必要があるということがあったと思いますので、余剰胚の研究利用についてもきちんと議論していく必要があるということが1点です。

そしてもう一つ、作るかどうかということの議論で、確かに根本的にもう胚を作ることは認めないと言え、議論の余地がないのだからそれでおしまいという考え方もあるとは思いますが、やはり研究の必要があるから作ることを認めるかどうかという議論になると思うので、本当に必要があるのかどうかを知る必要があります。そのためには、できたらこのイギリスで認めている118というのは、どういう研究に認められたのかということ、少し調べていただいた方がいいのではないかと思います。そして、先ほどの議論と関連しますと、イギリスは作ることも認めているけれども、そもそも余剰胚の利用についても、厳格に許可制のもとできちんとした研究規制を行っている中で、作るという研究も位置づけているという違いがあるということ踏まえておいていただきたいと思います。

3点目は、私は前回、人クローン胚とヒト受精胚が違うのかどうかを知りたいと申し上げたので、今日の議論は興味深く聞かせていただきました。作るという点では、人クローン胚というのは、人為的に作らなければならないもので、決定的に受精胚とは違う面があると思っています。

(井村会長) ありがとうございます。時間も限られておりますので、そろそろある程度の結論を出していきたいと思います。今日はいろいろなご意見を伺って、研究目的だけで受精胚を作ることについては、賛成者はありませんでした。だから、将来は別として、現時点で研究目的で受精胚を作るということは認めがたいというご意見が多かったと思います。

それから、受精胚とクローン胚が同じものかどうかについて、意見が分かれましたがけれども、多数意見としては、やはり分けて考えた方がわかりやすいということだったと思います。だから、受精胚は体外で受精させるという不自然なところはあるとしても、自然の生殖の延長ですが、クローン胚は、明らかにある目的のために作る胚です。だから、その両者は分けて考えた方がいいのではないのかという意見が多かったのではないかと考えています。その辺を今日のまとめとして、次回はもうちょっと基本的に受精胚をこれからどう考えていったらいいのかという胚の位置づけを議論していきたいと思います。それから胚を用いる研究ですね。これはわざわざ作るとは認めないとしても、以前にできた余剰胚は、現在日本でもある程度研究に使われています。そこをこれからどう考えていくのか。それと含めて、要するに胚というものを全体としてどう考えるかということ。これはかなり理念的なことしか多分ないであろうと思います。だから、現実にはいろいろな問題が出てくる可能性がまだあります。そうすると、それをどういう形で今後コントロールしていくのか。今、位田先生が言われたような、イギリスのような委員会を作って、そこがコントロールするのかとか、いろいろなことを考えないといけないだろうと思います。そういうあたりを次回に少し議論していただくというあたりでよろしいでしょうか。

(勝木委員) 私は、胚を操作することがポイントだと思います。胚をどう考えるかというよりは、それをどう取扱うか、操作するかというところが人為が加わることであって、そこに目的もあり、さまざまな倫理という問題、考え方がそれぞれに出てくるのではないかと考えています。

(井村会長) 研究も含めての操作ということですね。

(勝木委員) 研究も含めての操作ということです。私は、先ほどそれと関連してですが、藤本先生がおっしゃった点で申しますと、決してこれが個体になることが、その危険性があるからこれをやっちゃいかんと言った覚えはありません、一つの理由ではありましたが。そうではなくて、やはりこれは胚を滅失することである、人為的な操作を加えることであり、そしてそこに出てくるものは、基本的に我々の、まだまだ動物実験等で明らかな方向性が出たものではないということですので、少し違うということを申し上げたい。

(井村会長) そのことも含めて、またご議論いただきたいと思っております。

(鷲田委員) 胚を研究目的として作るとは現時点では認めがたいということに関して、将来、答申のことを考えると、やはり論拠というのを一応はっきり確認しておいた方がいいと思います。なぜそれは作成に踏み込んではいけないかの理由については、今日の議論には結構ずれているところがあったと思います。次回最初に、その論拠というのを確認しておいた方がいいような気がします。

(町野委員) クローン胚とヒト受精胚とを分けただけではどうなるかということがあります。つまり、今日はヒト受精胚を研究目的に作成することはやめることにしようという一応の合意が得られました。しかし、この合意は、人クローン胚については及ばないということなのではないでしょうか。

(井村会長) 恐らくそういうことでしょうね。だから、それはそれでまた議論をしていただかないといけない問題であって、要するに、人の生命の萌芽である胚というのは、自然の摂理でできるものですね。だから、それに対してクローン胚は人工的に作るものです。その辺の違いをやはり認めておかないといけない。だから、どちらも認めるとか認めないとかという問題ではなくて、成り立ちが違うということです。両方とも人間になる可能性は確かにあるので、町野先生がおっしゃるような要素はありますけれども、やはり倫理的な立場で考えた場合に、別途に取り扱った方がいいのではなからうかということです。

(町野委員) 非常に異論はありますが。

(井村会長) これから異論ばかり出てくるのが非常に多くなってくると思いますが、多数意見としてはそういう印象を持ったのですが、いかがでしょうか。多数意見としては、一応別途に取り扱った方がいいというお考えだと思うのですが。

(桑原議員) イギリスの方は、目的を非常に限定しようという動きになっていますね。私、科学者というのは、あくまでもいろいろな疑問に対して突き進んでいくという基本的な要素を持っているのが非常に大事だと思います。しかし、一方で本当の倫理というのは、やってはいけないと、その時代に倫理的に考えているものは、やるべきではないということは非常に重要だと思います。余剰胚云々の話は手段の話なので、これはちょっと別に考えています。私は、もっと根本的に重要なのは、どういう研究をやってはいけないというのはなかなか難しいでしょうから、どういう研究をやってもいいということを時代の進化とともに変えていくことが大切だと思います。具体的にまた新しいテーマが出たら追加をしていくと言うやり方がいいと思います。現在はどういう研究を主にやるうではないかということの方が大事なのではなからうかと思っています。

(井村会長) ありがとうございます。今日いただいたご意見として、多数意見としては一応受精胚とクローン胚を分けて考えようということで、次回は受精胚の位置づけ、研究への応用の可否、もし認めるとするならば、どういう条件なら認めたらいいのかと、そういうあたりを中心に議論をしていただこうと考えています。それから、クローン胚に関しては、これは医学応用という視点があれば、何もやる必要は全くないことです。だから、そのあたりのことを少しまた専門家の意見も聞いて議論をするという形で、勝木先生おっしゃったことも含めて考えています。

(勝木委員) そういう意味で申しますと、クローン研究の現状がどういう位置

づけにあるかということは非常に重要だと思います。日本では牛が200頭以上生まれていますが100頭は死んでいて、その残りの生まれている100頭も何か異常があります。これはやはり事実ですから、そういうものを踏まえた上で議論すべきだと思いますし、桑原先生がおっしゃったような意味でも、今やるべきことではないと私は思っております。

(井村会長) クローン個体にいろいろな異常が出るというのはよくわかっていますが、クローン胚から作ったES細胞が、普通のES細胞と違うかどうかというのは、かなりわかっていますか。

(勝木委員) 現状では、今インプリンティングの検査が行われつつあります。現実問題として、ES細胞のラインごとに違うということがわかってきています。

(井村会長) 最後に、文部科学省の方から、田辺製薬のヒトES細胞使用計画が、文部科学省の委員会の確認を得られましたので、菱山室長から報告してもらいます。

(文部科学省) それでは、資料7に基づいて、手短にご説明申し上げます。現在、指針に基づいてどのように確認がされているのか、全体をまずご説明したいと思います。1ページ目は、これまでに確認された計画についてです。樹立計画は、当専門調査会にも、4月5日と10日にご説明したものです。京都大学の再生医科学研究所の中辻先生が樹立責任者として計画を作ったものです。今のところ、受精卵の提供がそろっておらず、まだ計画の実行に至っていないと聞いております。それから、使用計画については、まず京都大学の医学研究科の中尾先生が、オーストラリアのMonash大学からES細胞を輸入して研究するというものでして、血管の発生、分化機構の解析と血管再生への応用ということです。これも、この専門調査会に既にご報告したものです。それから、次のページで、これは本日初めて報告するものでして、田辺製薬の創薬研究所の仁藤創薬研究所先端医学ユニット長が申請しているものです。京都大学大学院の医学研究科と共同するというものでして、内容は前のものと同じです。これ

は6月27日に大臣の確認をしています。現在審査中のものが、3つあります。信州大学医学部の佐々木教授が、ウィスコンシン大学で樹立させた細胞を輸入して研究しようというものです。それから、東京大学の医学部附属病院の平井助教授から申請が出されています。これは造血幹細胞による血液の再生です。東大の医科学研究所の辻助教授から、やはり造血幹細胞ですが、造血幹細胞への分化誘導法の開発というのが提出されています。さらに報道等では、幾つかの使用を考えているという大学があると聞いております。

3ページ以降は、田辺製薬の若干詳細な検討結果が書かれています。田辺製薬は京都大学と共同研究ということですが、ここでの倫理審査委員会の検討状況が非常にいいということで、専門委員の方々からも、非常に評価が高いものでした。それで、できるだけ情報公開をしてくださいということをお願いしているところです。以上です。

(井村会長)何かご質問、ご意見。どうぞ。

(島菌委員)輸入されているES細胞については、どのようなインフォームド・コンセントがあったかということは、どのくらい明らかになっているかということが一つです。それから、体性幹細胞でES細胞研究に近いことが行われるというニュースが時々入ってまいりますけれども、ES細胞の使用を申請する際に、体性幹細胞研究の状況との照らし合わせのようなことがなされているかどうかを教えてください。

(文部科学省)まず、前者のインフォームド・コンセントについては、どのようなインフォームド・コンセントをとっていますかというのは、申請書に付けてもらっています。後者の体性幹細胞については、この研究自体がES細胞の指針に合っているかどうか、ほかに方法があるかということで審査をしています。例えば、京都大学の方におきましては、既にマウスのES細胞を使って実験をされて、それが確かネイチャーに載ってしまっていて、それを今度人でできるかどうかという手順を踏んで研究をしたいと申請を出していただいています。

(井村会長) 今のは体性じゃなくて、胚性幹細胞でしょう。体性幹細胞については、まだいろいろな問題が残されていて、不分明なところが多いですね。体性幹細胞から何でもできるという話と、いや、それは間違いだという話が両方あると思います。現時点では、科学的にきちんとした研究が必要ではなかろうかと私は考えています。この委員会の問題ではないけれども、知的財産権問題についても聞いていますか。特に外国から導入した場合の問題です。

(文部科学省) これがいけないとか、悪いとかという判断はしていませんが、そこに Material Transfer Agreement という契約書をつけてもらっていますので、その中に知的財産権の問題が書かれています。それを見えています。ただ、議論にはなりますが、この指針で、こういうことをやっていい悪いとかということを書いてないので、それを判断材料にはしていません。

(井村会長) これは違う委員会の問題になってしまいますが、問題はそういう細胞を使って、日本の国のお金で研究をして、知的財産権がアメリカにいつてしまうのではないかということは、別途の問題として少し議論していかないといけない問題かもしれないと思います。この生命倫理の立場の問題ではないと思います。それでは、最後に事務局から今後の予定についてお願いします。

(山崎参事官) 次回は8月29日の木曜日の13時30分から15時30分を予定してまして、場所につきましては、この会議室を予定しています。

(井村会長) 政務官、何かございますか。

(嘉数大臣政務官) ここの議論がいつまでかかって、どういう方向でいくのかなと、大分不安な思いをしながら見ていたのですが、最終的に、うまくまとまりました。私は、結局において、余剰胚も作る胚も、着床すれば同じ人間になるという意味では、いずれも同じだと思っています。いずれにしても、私は人間の普遍的な、要するに人生に対してどの形で役立つかということが基本でなければ、興味としてやられたらとんでもない話になると思っていますので、個々

の研究者の基本的な考え方として、人類にどのように役立つかという基本で議論していただいたら、あるいはうまく結論が出るのかなという思いで聞いておりました。今日はありがとうございました。

(井村会長) それでは、本日の会合はこれで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。