

総合科学技術会議  
第21回生命倫理専門調査会議事概要（案）

1．日時 平成14年10月25日（金）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

（委員）井村裕夫会長 石井紫郎議員 桑原洋議員 黒田玲子議員  
石井美智子委員 位田隆一委員 垣添忠生委員 勝木元也委員  
高久史磨委員 藤本征一郎委員 町野朔委員 南砂委員

（事務局）大熊統括官、上原審議官、山崎参事官、武田参事官、竹安参事官 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20回生命倫理専門調査会議事概要（案）  
資料2 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3 本日の専門調査会で検討を予定している事項  
資料4 ヒト受精胚と特定胚  
資料5 京都大学再生医科学研究所の樹立計画（提供医療機関の追加）  
に関する専門委員会における検討のまとめ  
資料6 人クローン個体の生成を禁止する国際条約に関する作業部会  
の結果

## 6．議事概要

(井村会長) 定刻になりましたので、第21回生命倫理専門調査会を開催いたします。まず資料の確認を山崎参事官からお願いします。

(事務局より資料の確認)

(井村会長) まず前回の議事概要ですが、これについては先生方のコメントを既に踏まえて、訂正をし、議事概要案としてお手元に配付しております。特にご意見がなければ、これで確定したいと思います。本日は、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、ご議論をいただきたいと思います。これについては、既に前回までにかなりご議論をいただいています。前回は、ヒト受精胚はどのような存在か、研究目的のヒト受精胚の作成をどのように考えるか等について、主にご議論をいただきました。本日は、余剰胚の研究利用についてどう考えるか、特定胚の作成、操作、利用についてどう考えるか等について、ご議論をいただきたいと思っています。それでは、事務局から資料の説明をして下さい。

(事務局より資料2、3の説明)

(井村会長) 資料2は、前回いただいた意見を入れて、まとめたものです。本日は資料3について、ご議論をいただきたいと思います。1、2ページに前回の議論をまとめてあります。ヒト受精胚はどのような存在かということについて、二つの代表的な意見を書いておりますが、二つとも基本的には同じようなことを言っているのではないかという気がしています。それから、研究利用を目的としたヒト受精胚の作成についても前回、議論をしました。今日は主として、3ページ以降をご議論いただきたいと思いますが、1、2ページについて何か言っておきたいことがあるならば、伺いたいと思います。いずれ、これはもう一度元へ戻って最終的なまとめをしていかないといけません。

(位田委員) 資料3の1に、「人ではないことははっきりしていて、しかし物でもない」と「やがて人になり得る存在と現実に人である存在との違いがある」とあります。この2つは会長がおっしゃったように大体同じ方向ですが、「物である」という考え方はないのでしょうか。この委員会でそこまでおっしゃる方はいらっしゃらないかもしれませんが、場合によってはそういう考え方もあり得ると思います。そうであれば、完全に対立する考え方があることにはなりますが、その点はいかがでしょうか。

(井村会長) それは、今までの議論では出なかった意見です。国によっては、売買する場合もあり得るわけですから、そういう考え方もあり得るわけです。

(町野委員) 「物である」という見解もありますが、「細胞と同じような物である」というコンテキストです。「六法全書や眼鏡と同じような物である」という人はまず世の中には存在しません。その辺を理解してもらえば、これでよろしいと思います。

(井村会長) いかがでしょうか。位田先生、その辺でよろしいですか。

(位田委員) 「物である」ということですが、確かに形態としては細胞なので、普通の細胞と同じだというのはその通りです。しかし、それではヒトの細胞の売買はどうなのかという問題につながりますし、その辺は少しはっきりしておいた方がいいかなと思って、申し上げました。

(高久委員) 胚といっても、サルや犬の胚がヒトの胚とどう違うのかという疑問があると思います。観点によっては同じだと考える人も出てくるでしょう。

(井村会長) ほとんどの方がはっきりした「物」とは言えないが、人と同じ人権も認めがたいと考えていると思います。そういうことから考えて、

生命の萌芽として十分尊重すべきであろうという点では、ほぼ一致していますので、ここはそういうことで一応まとめさせていただいて、文章にまとめるときにはいろいろ工夫して、きちんと町野委員がおっしゃったように書かないといけないと思います。

（石井議員）ここでは、人か物かという二分論を前提にして意見が整理してありますが、胎児という中間的なものが法律的にはあるわけです。その胎児と胚との関係をどう見るかについては、文化によって違います。日本では、胎児と胚をつなげる考え方は少ないですが、ドイツではほとんど胎児と胚を区別していません。そういう文化もあり、それをどこまで注意深く書く必要があるかという問題があり、議論の余地があると思います。

（井村会長）ここは少し避けているところもあったわけです。境界を引くことが非常に難しいですし、日本では経済的な理由で人工妊娠中絶を50年以上も認めてきていることもあって、余り踏み込むと、そこをどう考えるのが非常に難しくなります。これは、ご意見があればお伺いしておいて、宿題として、これから整理する段階で考えていきます。

（町野委員）ここでの議論は、法律の議論ではありません。胎児とエンブリオの相違を言う必要は無いと思います。胎児を母体内に着床している生命体を言うことはもう確定していると思われれます。墮胎という概念でそれは把握されています。ところが、エンブリオという概念には、それ以前の受精胚から着床前の存在あるいは外で培養されている存在も入ります。胎児をどうするかというのは、今の法律上の問題とは別に、まずそのように議論しなくてははいけません。後で受精胚をどうするかということも出てきますが、これもクローン法との関係での受精胚の概念と、我々が人の生命の倫理的な地位を議論するときの概念とは違うことに気をつけて、議論するようお願いします。

（石井委員）普通は、胚よりは胎児の方がより人に近い存在として保護さ

れるべきものと考えます。胎児の研究利用については、産婦人科学会の会告があるだけで、特別な規制がなされていない状態であるので、その点も問題として位置づけていただきたいと思います。

(井村会長)これは問題としてももちろんあります。外国では胎児の細胞は医学に利用されています。日本でもそういう研究がされており、現在は死体と同じように扱われていると思います。胎児の問題はもう少し先に議論をすることにして、今日はエンブリオに限っていきたいと思っています。

(勝木委員)わざわざ「人でもない、物でもない」ということを書いてあるのは、まだ新しい問題として定義できないものであるという意見が中心だからだと思います。胎児については胚を経なければできないものですから、胚はまさに萌芽、境目にある特殊な存在であるというのが皆さんの認識だと思います。例えば素粒子を波と見るか粒と見るかによって、すなわちエネルギーと見るか物質と見るか、同じものを別の見方で見ることが出来、計算式も何もかも変わってきて、我々の認識も広がります。直感的には難しい存在を私たちは認識することができるようになるわけです。売買するという問題が起こったときには、どういう損失があるか、あるいは逆にES細胞にすることが前提になったときに、そのための条件を廃棄されるというものがあるからこそ認められるという物としての性格にするかという、そういう非常に不安定な存在です。しかし、そういう見方がとても重要だと言っていると思います。ですから、法律的になかなか書けないので、今のような議論を前提にすれば胎児の位置は胚から出発するしかないわけなので、胎児の法律がきちんとあって、胚についてもまたそれと接続するところとしないところがあると考えています。

(藤本委員)日本産科婦人科学会で研究に関する会告を昭和60年に検討したときに、胚はいわゆるエンブリオではない、これは一つの受精卵であるというディスカッションがありました。着床するまで、すなわち受精後7日までを胚と言って、着床が成立した7日以降は、胎芽という言葉を使

いました。欧米ではエンブリオしかないわけですが、胎芽という日本独特の言葉を使いました。「胎児はいつからか」が話題になったときに、大体妊娠の6、7週位から心拍動が証明されるので、その頃はエンブリオではなくて胎児だということが論議されたと記憶しています。

(井村会長)ありがとうございました。エンブリオと胎児の境界は大変に微妙で難しい。しかも必ずしも医学的に定義されないで、例えば人工妊娠中絶を容認するためにあるところに線を引いているという国もあるようですから、難しい問題です。

(町野委員)先ほどの石井美智子委員のご意見ですが、私は胎児のことがここでは議論されないとは理解していません。エンブリオや受精卵のことを議論すれば、当然その中に胎児の方のことは入ってくるわけです。胎児のことを棚上げして議論するといっても、胎児は胚より恐らくモラルステータスが高い存在だろうと思いますから、当然そのことは視野に入れたものになってくるだろうと思います。必ずしも括弧の中に入れて棚上げすることにはならないと思いますから、安心していいと思います。

(井村会長)研究の目的のために受精胚をつくっていいかどうかについては、前回の議論をいただきました。これについては、そこに書いてある三つのご意見がありました。しかし、今ここでどれかにまとめるということをしていると、今日は多分それだけで終わってしまうと思いますので、これは宿題として残しておいて、先へ進ませていただきたいと思います。体外受精の研究において、結果的にヒト受精胚が作成されてしまった場合についてどう考えるのかということがあります。まず生殖補助医療研究のためであれば受精胚をつくることもやむを得ない場合があるというご意見がありました。研究目的によっては夫婦間のみならず第三者提供の配偶子を使用することも必要となってくるため、慎重に検討すべきだというご意見がありました。生殖補助医療を是とすると、そのためであれば受精胚が作成される研究も認めるということにならざるを得ない、「しかし」と留

保は付いていますが、そういうご意見がありました。体外受精の研究ですから、これはできてしまうということは当然あるわけです。

（位田委員）結果的にヒト受精胚が作成されてしまうというのは、本来はつくるつもりはなかったが、できてしまったとも読めます。ここでの問題は、これをやればできるというのはわかっていて作成するという形だと思えます。この表現が、若干私は気になります。

（藤本委員）昭和60年の日本産科婦人科学会の会告では、初期の発生過程を見るという表現になっており、受精卵をつくるという表現にはなっていませんが、それは認めています。夫婦間においてもそうですし、時には第三者の配偶子も用いることも60年の会告では是認しています。

（井村会長）これは受精の効率をいかにして高めるのか、受精卵が健全に発生するためにはどうしたらいいのかという研究ですから、当然できてしまうことは避けがたいわけで、それをある意味では目的としている研究です。ここは、書き方が文章としておかしいかもしれません。

（位田委員）そういう形でつくられた受精胚は、その後は当然に廃棄処分にするのでしょね。

（藤本委員）これはもちろん母体に戻すことは禁じられていますし、その処理においては死体解剖保存法に基づいて適切に処分に当たるという表現になっていると思います。

（井村会長）文章の整理は後で工夫しますが、議論はこのぐらいでいいですか。それでは、また必要があったら戻るとして、本日の検討課題に進ませていただきます。余剰胚の研究利用についてどう考えるかということとして、余剰胚はどのような存在かということがあります。ヒト受精胚と位置づけは変わるのか、変わらないのかということです。余剰胚がつくられ

ることをどう考えるのか。余剰胚をつくるのはよくないというご意見もありましたが、現在の手技ではそれを避けることは極めて難しいというご意見があったと思います。余剰胚の研究は認められるのか、認められないのか。認められるとすれば、どのような場合にどういう条件で余剰胚の研究利用が認められるのか。それから、研究以外の利用、例えば、産業利用というのはあり得るかどうか。そのようないろいろな設問があります。これにとらわれなくて、どうぞ自由にご意見をいただきたいと思います。

(勝木委員) この設問のスタンディング・ポイントからすると、余剰胚をつくって何とかしようというように聞こえてしまいます。余剰胚は基本的に現在の生殖補助医療で廃棄と確定したものという定義がありますから、余剰胚がつくられることをどう考えるかというのは随分変な話です。もし存在するとすれば、存在としての余剰胚だけであって、つくることはあり得ない話です。逆を言いますと、母体にとって、負担を軽くするために必要以上の卵子を採取することをやめ、結果的に余剰胚をなくするような研究をすべきです。それが問題の本質であって、質問がおかしいと思います。

第1の ですが、既に余剰胚からES細胞を作成することを認めており、人とは考えられないのではないのかというのはこれまでも必ず出てきて、そして私が必ずこれに反論することが続いています。余剰胚からES細胞を作成することについては、ES細胞は将来の可能性がとても大きな細胞だから、ヒトES細胞をつくることに道を開こうと、これはもう大変な議論があっただけです。その道を開く際に、ヒトの胚を使うのはダメですが、余剰胚という特殊な存在のヒト胚が現在廃棄されている状況にあり、それは利用させていただこうという意味です。逆はまた真ならずで、余剰胚を認めたからあとは全部何でも認めていいという話ではないと思います。

(井村会長) この文章は確かにちょっとおかしいですね。

(町野委員) 文章の問題以前に、以前クローン胚の議論で申し上げたのと

同様の基本的な考え方の誤りがあると思います。例えば正当防衛で人を殺していいからといって、攻撃者が人間ではないということにならないわけです。それと同じような論理のすりかえが明らかにあると思いますので、これは削除した方がよいと思います。

（井村会長）余剰胚の研究利用について、ご意見を伺いたいと思います。

（石井委員）短く表現できるから余剰胚という言葉を使いますが、廃棄されることが決定された胚ではあるが、もともとそれぞれの人が子供を持つために大切な存在としてつくられた胚であることを重々頭に置いておく必要があることをESの議論のときには随分したと思います。そのことをここでも確認して、余剰胚という言葉をつかっていただきたいと思います。余剰胚という言葉を使いなれてしまうと、廃棄される胚だからというイメージで議論してしまう危険性があると思います。

（井村会長）余剰胚という表現はいけないという意見も随分ありました。文章の書き方が少し無神経であったかもしれません。それはそれとして、余剰胚の研究利用はどういう場合だったら認められるのか、あるいは認められないのか。その辺のご意見を伺いたいと思います。

（高久委員）現実には、余剰胚の研究利用はES細胞だけではないのですか。ほかに何かありますか。

（藤本委員）もちろんES細胞もそうですし、胚の分化の研究でも、遺伝子診断の研究でもたくさん使われていると思います。ここで非常に重要なことは、胚の定義が受精後何日までかということです。生体内では少なくとも着床した後は胚ではないわけです。研究許容範囲は世界各国受精後2週間となっています。後半の1週間は胎芽という言葉を使うことが医学的に正しいかどうかを別としても、前期のエンブリオの状況です。ですから、それには胚という表現を使っていいのかどうか、疑問を感じます。

(井村会長) 試験管内の胚の観察でも14日までしか認めていません。

(藤本委員) それは事実ですが、後半の1週間は、やはりエンブリオの時期に入っているものですから、そこが引っかかると思います。ですから、胚に限定すると、やはり7日までの状況と理解し、体外培養の胚とは区別しなくてははいけません。

(井村会長) そうですね、場合によっては14日までを考慮しておいた方がいいかもしれません。というのは、大体、試験管の中で受精させるわけですから。

(高久委員) 遺伝子診断では、余剰胚ではなくて、胚そのものを研究するわけです。

(井村会長) 遺伝子診断のことも後でご議論いただこうと思っていたわけですが、今ここでご意見があれば伺ってもいいと思います。

(藤本委員) 着床前遺伝子診断の技術を習得するには、国外では余剰胚がそれなりに使われているわけです。

(井村会長) だから、一定の条件下では認められるということでしょうか。よろしいですか。それでは、またご意見があれば後でお伺いするとして、次に進みたいと思います。次は、特定胚の作成、操作、利用等です。人クローン胚については、まだ結論は出ていませんが、第18回にかなり議論をしています。今日は主としてそれ以外の特定胚についてご意見を伺いたいと思います。この中には、実はもう頭からそんなことをやる可能性がないものまで書いてあります。だから、問題になるのは人クローン胚以外には、動物の除核卵と人間の体細胞で作成するヒト性融合胚の問題があります。それから、ヒト胚分割胚は、発生の初期に二つに分けて、一卵性双生

児を人工的につくることもできるわけですし、一方で遺伝子診断をして、他方を戻して子供にするということもできるわけで、ここはご議論をいただく必要があると思います。ヒト胚核移植胚は、受精卵の核を除核卵に入れて発生させる場合で、これはミトコンドリア異常症の治療の可能性があり、ご議論いただく必要があると思っています。それから、あとは動物の胚とヒトの体細胞核で動物性の集合胚をつくって、将来、動物が人間の肝臓や腎臓をつくるという夢みたいな話ですが、可能性としては残っているので、そういうことをどう考えるのか。これは、特定胚の指針では、試験管の中ですることは認めています、それが妥当かどうかは、議論する必要があると思います。そのあたりが主としてご議論をいただかないといけない問題だと思っています。藤本先生に質問ですが、ヒト胚分割胚で遺伝子診断をするのと、例えば8細胞位に分割した胚から細胞を1つとって遺伝子診断をするのは、どちらの方がいいと考えられているのでしょうか。

(藤本委員) もちろん細胞の数が多い方が、効率が高い診断ができることはデータで示されています。また、ヒト胚分割胚は生体内で一卵性双胎ということで自然に起きている現象ですし、家畜でも牛などはほとんどこれで実施されているものですから、遺伝子診断として、抵抗なく考えられる技術のひとつだと思います。

(井村会長) いかがでしょうか。今のにこだわらないで他のものでも結構です。どれを議論して、それについてどういう結論を出すのかということだけは決めておきたいと思っています。事実上は現時点で、今のヒト胚分割胚を除いて、ほとんどやられることがないかもしれません。

(町野委員) ヒト胚分割胚は結局、受精卵クローンですが、これを人に使うことについて何か考えられることはありますか。動物だけですか。

(藤本委員) どうしても双子が欲しいという人がいれば別ですけど、そのニーズは余りないかと思っています。

(井村会長) 一般的にはないとなるでしょうね。

(藤本委員) もしニーズがあるとすれば、やはり遺伝子診断の方かと思えます。

(井村会長) 分割胚にしておいて一方で遺伝子診断して、残りを正常であれば子宮に戻すというものには使えるわけです。

(高久委員) 外国で子宮に戻して、出生時その子の臍帯血から幹細胞をとってきて治療に使った例があります。

(井村会長) 両方とも用いるのですか。

(高久委員) そうです。タラセミアの場合だったと思います。一方は診断に使うわけですが、正常ならばもう一方は移植され、妊娠して子供が生まれ、そのときの臍帯血から幹細胞をとってきて兄弟の移植に使ったという例が、2年ぐらい前に話題になりました。

(位田委員) 余剰胚については問題が非常に大きそうなので、発言を躊躇している段階ですので、また後の段階でご議論いただく機会をいただきたいと思えます。ヒト胚分割胚は、確かに遺伝子診断に使いますが、高久先生がおっしゃった例は、そのためにわざわざ妊娠をするところまで含まれています。もしその遺伝子診断で異常があれば、その受精胚はおろすというところまで含まれていることは理解しておかないといけないと思えます。そうであるとする、遺伝子診断そのものをやっていいかどうかというところまで踏み込んで議論する必要があると思えます。もし、ヒト胚分割胚で人工的に双子をつくることがほとんど考えられないとすると、遺伝子診断をやっていいかどうかということ自体も問題になると思えます。

(井村会長) 遺伝子診断、是か非か、これも一概に是とも一概に非とも言えない大変難しい問題かもしれませんが、それも含めてご議論をいただきたいと思います。

(高久委員) 産婦人科学会の会告ではいいということになっていませんか。

(藤本委員) はい。遺伝子診断については、厳重な会告がありますが、認められています。しかし、日本では、まだ一例も申請が認められていません。

(井村会長) 諸外国ではかなり認められています。

(藤本委員) 諸外国、特にアメリカ、イギリスではどんどん進んでいます。

(垣添委員) 藤本先生に質問ですが、一方の胚を遺伝子診断に使うとき、どのぐらいの組織が必要なのでしょうか。

(藤本委員) 現実的には4細胞ないしは8細胞位までが限界ですが、理論的には割球1個で診断ができます。しかし、そうすると一回だけのテストになってしまいますが、複数個の割球を利用できれば2回、3回と診断できるので、診断効率が上がります。また、複数個の割球からもDNA増幅ができるので、かなり効率はよくなると思います。凍結技術と採取割球の培養とを組み合わせるとDNA診断の効率をあげることも可能です。

(町野委員) 分割胚の一つをとって遺伝子診断をして問題が無かったときに、残りを移植するということですか。これは指針により禁止されているということになっています。

(井村会長) なっていません。母体に二つとも戻すことを禁止しています。

(町野委員)しかし、残りのものも受精胚クローンですから、それを戻すことは指針により禁止されていることになるのではないのでしょうか。

(井村会長)1個の場合にはどうでしょうか。

(町野委員)最初に二つに分けたときに、既に受精卵クローン胚ができているわけです。一つしかないからクローンでないという理屈はないわけですから、これは禁止されていると読まざるを得ないだろうと思います。

(高久委員)4分の1を診断で、残りの三つを使うというのなら、体外受精の一部と考えられないことはないですね。異常な場合に捨てることが問題になっていて、正常なものを戻すことは余り問題になっていません。

(位田委員)先ほど町野委員がおっしゃったことについては、多分議論は余りしてなかったと思います。人工的に一卵性をつくるのはよくないと、指針で禁止していますが、そのときに例えば、一方を遺伝子診断に使って、その残りを着床させるというところまできちっと議論しなかったと思っています。ですから、片一方だけを入れるということを禁止するかどうかは、まだわからないと思います。確かに、文言は町野委員おっしゃるような解釈が可能だと思います。

(町野委員)議論が十分されなかったのは、これは法律ではなかったからです。指針の議論がきちんとされていないということです。最初の段階では、受精卵クローンまでもクローン法で規制すべきかというところになり主力が注がれて、国会等でも受精卵クローンを対象にすべきだという意見が一部の人たちから主張されたことはあります。そのときは、そうせず、体細胞クローンだけを対象にしたわけです。その段階しか恐らく議論されていません。その後、指針では、分割胚の着床は当然に禁止するものだとして既定の方針として示されました。今のようなお話を伺っていると、もしかしたらこれはまずかったのかなと、今になって思うわけです。余り考えな

かったことは確かでしょう。そうすると、この受精卵クローンをつくって、まだやっていないと思いますが、一方の診断をしてオーケーだということで、もう一方を着床させることになるので、受精卵クローンをつくるのには届け出を出さなくてはいけないわけだから、今の段階でクローン胚と同じですね。問題は起こっていないと思いますが、今後これがかなり出てくるのが考えられ、もう一回この点も考えなくてはいけないと思います。

(井村会長) そのとおりですね。

(藤本委員) エンブリオは透明帯というカバーで覆われていますが、ヒト胚分割胚は、それを分割するということがあります。通常の遺伝子診断は、透明帯をなるべくインタクトに残したままで、中から割球を二つ、三つ取るバイオプシーです。そういう意味では遺伝子診断にも使われることはあり得るけれども、ヒト胚分割胚はあくまでも多胎妊娠あるいは効率的な胚移植を目的とすると、特定胚のディスカッションのときには皆様が理解していたと思います。

(井村会長) そのように理解していました。

(藤本委員) ですから、あのときのディスカッションの過程で遺伝子診断のことは出てこないことは、当然だったと思います。

(井村会長) 産婦人科学会では遺伝子診断のときにこういうことも議論されているわけですか。

(藤本委員) していません。分割胚ではなくて、バイオプシーの方についてのみです。ただ、遺伝子診断の欧米の成績を見ても、たくさん細胞があれば診断効率が非常にいいものですから、一つの割球を取りだし、あるいはその割球を少しばかり増殖させてDNAを抽出するよりも、分割胚にして透明帯をつけたまま培養すると、割球の数の増加が非常に期待できます

から、遺伝子診断としての効率が非常によくなります。それだけの違いがあります。

(勝木委員)本質的な議論は、遺伝子診断でヒトの生命について何らかの選別をすることにあります。例えば筋ジストロフィーの場合は、疾患遺伝子がX染色体にリンクしているので、XXのものを選ぶというやり方をとるわけです。そうすると、これは明らかに女性を選択しているわけです。すべてそういうことがつきまとうわけです。筋ジストロフィーを考えると、確かに大変悲惨な病気ですし、十分考えられる必要があると思いますが、それはケース・バイ・ケースの話でして、全体にいいとか悪いとかということで議論を進めると、非常にやっかいな議論になってしまうのではないかと心配です。

(藤本委員)欧米では性別判定を用いて遺伝性の疾患を調べる遺伝子診断が確かにあります。特に初期はそうでした。ところが、今は技術が進歩しまして、性別だけする遺伝子診断は非常に少なくなっているのも欧米の特徴です。また、日本の遺伝子診断に関する日本産科婦人科学会の会告では、性別判定は原則として禁じています。原因遺伝子が同定されているわけですから、それを調べて、受精胚の性別判定はしないということです。マスコミにも出たと思いますが、ある大学からの遺伝子診断が性別判定によるものだったものですから、学会としては認めなかったという過程が日本では存在しています。

(勝木委員)私が申し上げたのはそういう古いことだったかもしれませんが、基本的につきまとう選別という問題を皆さんに明らかにさせていただくために申し上げました。そこが一番の議論のポイントだと思います。それから、病気と多様性という考え方は大きく変わってきていると思います。もちろん、明らかな病気というのは我々が今まで知っていることですが、遺伝子の1塩基の違いが、多様性として語られています。ですから、基本的に考え方を少し広げて、旧来のお医者さんが決める病気の概念と、今ヒ

トの多様性まで含めて考えているところの接点は、十分議論しておかないと、お医者さんに対する批判が非常に強く出ると思います。

(藤本委員) おっしゃるとおりだと思います。

(井村会長) しかし、非常に重篤な病気に限って認めるわけですから、多様性の範囲まで広げることは、あり得ないと思います。

(勝木委員) しかし、こういうことを認め始めたら、双子が欲しいという希望などは、話にならないということも含めて申し上げます。

(位田委員) 遺伝子診断がどういう技術であるか、また認められている国と認められていない国があるのか。今まで、遺伝子診断に関する現状、技術的状況、それから諸外国、我が国の状況等は、ここでプレゼンテーションしていただいたことはなかったので、遺伝子診断が今どうなっているかということを知りたいと思います。

(井村会長) 遺伝子診断は日本ではまだ1例もやられていません。日本に専門家はいるのかもしれません。研究している人はいろいろおられると思います。

(藤本委員) 文献的なレビューと基礎的研究のまとめをできる人は十分いると思います。

(井村会長) それはまた一遍考えてみることにしてもいいと思います。それから、諸外国はアメリカ、イギリス以外、フランスとか認めているのでしょうか。体外受精はもうほとんどの国が認めています。

(位田委員) 遺伝子診断は、ベルギーも認めています。

(井村会長) フランスがどうか分からない。

(高久委員) 胚と胎児という相違があるにしても、基本的には同じ考えです。今の母体保護法では遺伝子診断をして人工流産することは認められていませんが、諸外国はほとんど認めているのではないのでしょうか。

(位田委員) どこが認めていて、どういう遺伝子診断で認めているのか、もしくは認めていないのか。例えば、重篤な疾病に限って言えるのか、その辺は理解しておく必要があると思います。

(井村会長) ほかに何かありますか。今の提案で、遺伝子診断の問題は一度専門家のご意見を伺うことにしたいと思います。

(石井委員) 遺伝子診断の問題は重要な問題なので、きちんと議論していただいた方がよいと思います。遺伝子診断を認めるとしても、ヒト胚分割胚ではなく、胚をつくらないで胚から取り出した細胞を分析する方がよいと思います。

(藤本委員) 受精卵は、透明帯をかぶっている状況と、かぶっていないで構成細胞がばらばらにある状況とが考えられます。着床する前の受精卵について、透明体の意義を考えると、透明帯が存在しているということは、受精卵の一つの定義だと思えます。そういうことで、エンブリオ・バイオプシーにより採取された細胞と分割胚とはやはり違うと思えます。この時期、透明帯をかぶっていませんと受精卵の正常な発育は期待できません。

(高久委員) 遺伝子診断では、バイオプシーの方が、残った細胞に危険性を与える可能性あるわけです。ですから、胎児の保護という意味では、分割胚の遺伝子診断した方が私は安全だと思えます。

(井村会長) 私のような素人には、8個のうち2個って大丈夫かなとい

う気がします。

(勝木委員)今おっしゃられたことですが、実際には二つに分割して育てるのは大変難しいことです。この透明体という周りに卵の殻みたいのがついていて、少なくとも8細胞期までは卵球(分裂したそれぞれの細胞のこと)は丸い形をしているわけです。それは、お互いの細胞がちゃんと物理的に結合していない状況だからです。それから、もう1回分裂すると、今度は細胞間にタイトジャンクションができて、結果として全体が平べったくなるわけです。そういう現実的なステップがあるので、4細胞の1個を取りだすと、それは4細胞という時計を持っていて、分裂し始めると8細胞期に異なる格好になってしまいます。したがって、これ以上は腔胞化等が起こって進まないという現実的なプロセスがあるので、かなり進んだところで1個取るということはむずかしい。現実にはしたがって、せいぜい8細胞期の細胞を1個とって、残った細胞から個体を産ませるためのプロセスとしては有効です。透明帯は別に準備して、その中に他のものを4つ位入れるということは、我々は動物を用いてやっています。

(垣添委員)その場合に8個の割球のうち、2、3個取り出して遺伝子診断をしたとき、残った方の生育に関する安全性はわかってないのですか。

(勝木委員)人では、知りませんが、牛では実際にやられています。特にメスかオスかというのは、乳牛になるか肉牛になるのか違いがあるので、とても大事で、農家にとっては死活問題ですから。

(井村会長)人間でも今までそういうことによって弊害が起こったという報告はありませんか。

(藤本委員)2年半ぐらい前のデータですけれども、アメリカで着床前診断が二百何十例行われていました。報告された範囲では、その後生まれてきた子供についてはノーマルということにはなっています。

(垣添委員)それは重篤な遺伝病がないということで妊娠を継続したということですね。それで異常は報告されてないということですね。

(藤本委員)その遺伝子診断をした目的とは別の異常が出たということはありません。

(井村会長)遺伝子診断の問題はかなり大事ですので、できればどなたか専門家に一度来ていただいて話を伺い、その上で、このヒト胚分割胚についてどう考えるのか、そのときにできたらご意見を伺って決めたらどうかと思っています。それ以外のもの、特にヒト胚核移植胚、これは将来ミトコンドリア異常症の治療に使える可能性があるわけですが、もちろん、ミトコンドリア異常症の治療法としては他の方法も考え得るわけですが、この辺についてご意見があればお願いします。

(位田委員)こういう形で除核して他人の核を移植するという場合に、その核と外にいるミトコンドリアとの間の不具合等はどのあたりまで研究されているのでしょうか。これによって、ミトコンドリア異常症が治れば、プラスですが、しかしその結果、もともと違うところに核が入ることによるリスクはいかがでしょうか。

(井村会長)私は余りよく知らないのでお答えできませんが、ヒトの卵の細胞質、ミトコンドリア含んだものを受精卵に入れて、ミトコンドリアの機能を高めることによって妊娠率を上げようということはなされています。それに対して特に今何か問題が起こるといふことの報告はありません。

(藤本委員)これは私が以前にプレゼンテーションをしたときに、触れましたが、ニュージャージーのグループがやっていました。ミトコンドリアを含む第三者の細胞質を卵実質に注入するということです。高齢者の卵子に若年者の細胞質を注入して、たしか20個体ができて、そのうちの1個

体がターナー症候群であったという報告があります。ただ、今これはアメリカでは学界、特に不妊学界で、禁止する方向にはなっています。

(位田委員) 禁止しようとする方向に向かっていると今おっしゃいましたが、その理由は何ですか。

(藤本委員) 理由はまだ私も定かではありません。ミトコンドリアを全部取りかえるのが胚核移植ですが、部分的に注入して、例えば年取った女性から得られた卵子の細胞質の中へ若年女性の、元気のいい細胞質を入れて、そして受精率を高めるというテクニックです。一言で言うと、卵子の若返り法といわれるもので、新聞等にも最近出ていたと思います。

(井村会長) 日本でも試みた人があるということを見ました。

(位田委員) 少し年をとった人のミトコンドリアと、注入した若い人のミトコンドリア同士が不具合を生じたのか、もしくは入れたことによる障害なのかということは、わかっていますか。

(藤本委員) ヘテロプラスミーという言葉で我々は言いますが、2種類のミトコンドリア遺伝子が共存することになるわけです。完全に取りかえるということができない場合もありますから、そこが問題です。ヘテロプラスミーになったときに、出生個体にどんな障害が出るかということについては、たまたま約20の個体が生まれて、1人だけがターナー症だったとわかっていますが、それ以外のことはまだわかりません。

(井村会長) これは生まれてからかなり時間がたたないとわからないかもしれせん。ミトコンドリアがだんだん老化してきて、機能が落ちてきたときにどうなるのかということです。今まで精子からは核だけ入ると考えていたのですが、ミトコンドリアも若干入ることが最近わかりました。だから、ある意味では普通の受精卵でもヘテロプラスミーが起こっているわ

けです。この辺のところはよくわからないところがありますが、ただミトコンドリア異常症は悲惨な病気で、その治療法はいずれ考えていかないとはいけません。これは耳が聞こえなくなったり、知能の障害を起こしたり、それから糖尿病になったりする。ミトコンドリアの役割が特に大事な組織に障害が出ますので、いずれ治療を考えないといけない病気であるのは間違いありません。ただ、どういう治療法がいいのかはまだわかりません。

（位田委員）動物ではこういう実験はやられているのでしょうか。

（勝木委員）動物では、実際にミトコンドリアを移植するという実験がやられています。その結果は、今のところゼロと置きかえることをやっているのですが、先生のおっしゃるように共存性とか、一方が一方をはじき出すとか、変異が多くなるとかという様々なことが考えられるわけですが、それについてまだ焦点を絞って研究をしていないと思います。

（井村会長）全部入れかえても核とは不一致になりますね。

（勝木委員）そうですね、その問題は非常に大きいと思います。それはきっとあるのではないかと思います。それから、オスの方からもミトコンドリアいくということにかかわらず、メスのものが継代されていくことは、メスで継代されたミトコンドリアとオスで継代されたミトコンドリアは違う可能性があるわけです。インプリンティングもわかっていません。つまり知らないことが余り多過ぎるということが事実です。

（高久委員）恐らくだれでも、ヒト胚の核移植胚を使って、ミトコンドリア病を治そうと考えると思います。しかし、それがうまくいったという報告はまだ見ていません。だから、試みてもうまくいかなかったのではないかと思います。核を移植する操作は、技術的にはクローンと同じものですから、かなり難しいと思います。クローンよりはミスは少ないかもしれませんが、確率が非常に低いから外国でもやってうまくいかないから報告さ

れてないのではないかと思います。

(位田委員)ここで議論をして、こういうことをやっていいとか悪いとかという結論が出るとしても、科学技術は当然進んでいくわけですから、例えばミトコンドリア症の治療がいろいろな技術を駆使して確実にできるとわかったときにもどうであるかという問題があると思います。つまり、現時点での判断がどこまで有効かということはあると思います。それは絶対的に、つまり未来永劫だめであるケースもあるような場合もあれば、もしくはもう少し確実になればここは開いてもいいのではないかという、暫定的なイエス・ノーの場合と両方あると思いますので、そこはどこかで区別して取り扱わざるを得ないと思います。

(井村会長)多分そうでしょうね。だから、絶対的にやってはいけないというものもあり得るわけですから、それは排除しておいた方がいい。それ以外については、例えば現時点ではやらないが、将来の検討の余地を残しておくというやり方が多分一番現実的だろうという気はしています。ヒト性集合胚をやることの意義はまずありません。だから、これはやる必要はないし、やるべきではありません。それから、人の卵と動物の精子で受精させることも何も医学的な意義がありませんし、実際子供ができるとは考えにくいですが、これも禁止した方がいいと思います。その次のヒト性融合胚は、動物のミトコンドリアを持つ人間の体をつくることであって、先ほどのよりももう一つ問題は大きいと思います。

(高久委員)これは確かにインビボで行なうということは考えにくいです。

(井村会長)試験管の中であれば、可能性はありますか。

(高久委員)2年位前に、ある研究者が、ヒトの株化白血病細胞の核を牛の脱核卵に入れました。その目的は白血病細胞の分化の過程を調べたいということでした。そのとき、新聞で人の細胞を入れたと随分叩かれました。

インビトロの場合に、そういう研究が全く意味が無いとはいえないと思います。

(井村会長)今のところはインビトロだけです。移植するのは全部禁止しています。

(高久委員)そうです。インビトロで全く意味が無いとは言えないかもしれないと思います。

(井村会長)そこは先ほど、私も一応 をつけました。

(勝木委員)高久先生がご指摘になったのは、まだ文部省時代の最初の指針のところですよ。その指針は、主として私が書きました。そこでは異種の核移植そのものを禁止するという、それからヒト-ヒト間ももちろん禁止です。それは審議会の中で、初期化というプロセスが最もクローニングの本質であるから、それを禁止することによって、モラトリアムでそこで考えましょうという指針だったわけです。そのときに、今議論がされている科学的な意味の有効性はなく、人のものを牛に入れる必然性はほとんどないだろうということになりました。牛の中に牛を入れることによって初期化がどうやって起こるのかということが最も生理学として意味があるはずだという結論でした。現在のテクノロジーからすれば、ゲノムのマイクロアレイやプロテオミクスを使えば、その中から人に共通のものが必ずヒントとして出てくると思います。そういう段階の研究であれば、むしろ人を使うことはほとんど意味がないという結論だったわけです。

研究には思わざる発想があるだろうから、それについて許しておこうという議論も確かに当然だと思います。しかし、先ほど申し上げた実験のプロトコールとして是非これを使ったらいいという説得力のある実験はまだ出てきていない段階ですので、これを野放しにして、売名的なことをされるのも嫌な感じがしますので、今のところこれは禁止のままでいいと思います。そういう議論があったこと公表しておけばいいと思います。

(井村会長) 初期化のプロセスについて、哺乳動物と人間は違う可能性はありますか。

(勝木委員) もちろんあります。もちろんそれはありますが、それでしたら、人と人を使うというのがいいわけです。

(高久委員) それは人を使うことは、できないわけです。

(井村会長) クローン胚になります。

(高久委員) 白血病細胞という人の病気の細胞を使うことに全く意味がないかどうかというのに対しては、否定する自信がありません。白血病細胞は株化したものですから、もちろん生の患者さんの細胞とは違います。

(位田委員) この資料4の人の胚に動物の精子を入れるという話で、逆のケース、つまり動物の卵に人の精子を入れて、精子の生殖能力を研究するのはこのケースではなかったのでしょうか。ですから、これが全く意味がないということではないと思いますが、そういう議論はありますか。

(勝木委員) それはハムスターテストというのですが、ハムスターテストは例外として認めると書いてあります。

(井村会長) ここは若干ペンディングです。人の受精胚の中へ体細胞の核を入れるヒト集合胚は、今のところほとんど意味がありません。人間のキメラをつくるわけですから、極めて意図的な研究であって、これは禁止でいいでしょう。その次の動物性集合胚、今のところ試験管の中では認められています。最後の動物性融合胚については、わざわざ人の卵子を使ってやる必要はないと思いますが、いかがでしょうか。これも要らないですね。そうすると、残ったのは、クローン胚の問題、ヒト融合胚とヒト胚分

割胚です。ヒト胚分割胚は遺伝子診断のことを聞いてから最終的に決めるということです。それから、ヒト胚核移植胚をどう扱うのか。それから動物性の集合胚は、今のところ禁止されていませんので、これもそのままでもいいのかどうなのか。そのあたりで残りは一応禁止ということです。その他をどのように扱っていくのかという問題です。例えば、モラトリアムというやり方もあると思いますし、あるいは非常に厳格な条件下で認めるという方法もあると思います。

(垣添委員) ヒト胚核移植胚の場合の除核卵を提供者は、第三者ですね。

(井村会長) そうです。

(垣添委員) そうすると、この場合に除核卵を提供する方に対して、いわゆる有償、無償の話も出てくるのですか。

(井村会長) それは、もちろん議論をしないといけません。クローン胚の場合もやはり第三者の未受精卵を使うわけです。この二つの場合は人間の卵子を使うことの問題があります。これらの場合は、人間の配偶子の倫理をどう考えるのかという難しい問題に遭遇するわけです。精子の場合にはもう既に利用されているわけですが。

(位田委員) 有償か無償かという問題とバンクをどうするかという問題があります。精子バンクは一般的に受け入れられていると思います。卵子の保存は難しいが不可能ではないと聞いています。実際にどの程度リスクがあるかという問題はあるとしても、卵子バンクまで行き着く可能性は大いにあります。ですから、ボランティアが提供するというケースもあれば、卵子バンクから持ってくるというケースもあるので、配偶子については、胚とは違う形でどこかでは議論しないといけないと思います。

(井村会長) 卵子は保存可能ですか。

(藤本委員) まだ技術的に未熟ですが、凍結保存の未受精卵を融解し受精して、子供が生まれている実例が我が国で2例あります。外国でも少し出ています。ですから、卵子の凍結保存は技術の進歩とともに、今後あり得ることだと思えます。ただ、学会として、卵子についてのバンクは商業ベースに近いものになるので、禁止しています。厚労省の生殖に関する部会でも、商業主義は絶対排除していますので、バンクというのは、日本ではなかなか成立しないと思えますし、認めてはいけないと思えます。

(井村会長) バンクというよりもむしろボランティアがあって、ボランティアからいただけるかどうか、それが妥当かどうかというあたりでしょう。

(位田委員) バンクを認めないのであれば「認めない」と言わなくてはいいだろうと思えます。多分やらないであろうという話ではなくて、ここではやってはいいか悪いかという話をしています。先ほどいくつかの種類の特定胚について、必要がないだろう、余り意味がないだろうという話がありましたが、だから禁止をする、禁止をしないという話が重要です。ですから場合によっては必要性が出てくれば認めるのか、モラトリアムのように考えるのか、一つ一つ整理をして、だめならだめでその理由を明らかにする必要があると思えます。この特定胚はもともとクローン禁止法の中で定められている指針だったと思えますので、指針による禁止とはいえ、クローン法の方の法律による禁止がかぶってくると思えますから、そこはESの指針とは法的な意味合いが違うと思えます。

(井村会長) 見直しをしようとしているわけですから、今の時点でこうだとすればいいのではないかと思えます。

(勝木委員) 全体の枠組みで考えますと、要するに医療につながることに認めようということですね。

(井村会長) ということですよ。

(勝木委員) 胚の操作が、具体的な未来の医療につながる必要があると思います。そのためには動物実験等で、動物に共通の原理的なことを確立して、その方法が動物で実現可能であるから、動物である人でも研究の段階からステップ・バイ・ステップにやりましょうという話だと思います。それが認められる方法として胚の操作が存在すると考えるべきだと思います。その点からいうと、他の別の理由でだめだということはあると思いますが、推進しようという精神から考えても、それは必要不可欠な条件であると思います。ヒト核移植胚は、核移植をすることと同義ですから、別の観点からいっても今のところ禁止するべきだと思いますが、ミトコンドリア症の治療の可能性が本当にあるのかどうか、あるいは動物でそういうことが本当に実現可能なのか、またミトコンドリアの種間のコンパティビリティがあるかどうかという話がどこまでいっているかを見据えた上で、人で今ステップ・バイ・ステップのスタートを切るべきかという現実的な観点でやらないといけません。とにかく人と動物は全く違うから可能性があるというのでは議論として、突出し過ぎると思います。これをつくったときの精神はそういうものであったと思います。

(藤本委員) ヒト胚分割胚の臨床応用について、着床前遺伝子診断のことが話されたわけですが、他に妊娠率を向上させることがあります。必ずしも多胎妊娠が目的ではなく、私の造語ですが、余剰胚とは別に予備胚という概念がありえると思います。何故なら、生殖の目的・希望が達せられたあとに余剰胚が存在し、それ以前は生殖のために発生した受精卵は生殖のための予備胚であって余剰胚ではありません。受精卵が一定数以上得られないような状況がしばしばあるので、次の移植に残しておく予備胚という、新しい言葉を使って申し訳ありませんが、そういう目的もあることを追加させていただきます。

(勝木委員) そのことについては、3、4年前の文部省の会議で森先生が

説明されました。着床の可能性が低い方に、応用することになりますが、そういう方はそもそも2倍や3倍にしたのでは今のところ助けようがないという発言があって、この研究を今する必然性はほとんどないということでした。皆さん現実性のあることだったら認めようという雰囲気で行ったにもかかわらず、だめだということがありました。ですから、藤本先生がおっしゃる可能性はあると思いますが、今のところその可能性は低いと思います。もう一つは予備胚という考え方については非常に重大な問題が潜んでいると思います。それは、凍結して着床の時間をずらすことができるからです。今までは、例えば双子は同時に着床して双子が生まれるわけですが、片一方取っておいて、ずっと後に解凍して、こちらが病気になったときにその骨髄を移植するなんてことを考える人が必ず出てきて、そういうことも視野に入れて議論する必要があると思います。つまり、それが荒唐無稽なことで、インビトロでやるからいいということで行った後、荒唐無稽でない現実がでてくることを心配します。

(藤本委員) 先生のおっしゃるとおりですが、ただ現実には臨床の場で体外受精の1回の操作で、たった二つしか受精卵ができないことがあります。その場合、二つの受精卵を母体へ戻すと、1回の胚移植で終わってしまうわけですね。ところが、もしそれを4個にこの技術でふやすことができると、2回母体へ戻す移植の機会ができます。それにより、妊娠率も向上することがヒト胚分割胚では予想されます。そういう可能性は臨床的にはあり得ます。遺伝子診断だけが目的ではないということで、そのことは頭に入れていただければ議論が少しでも成熟するということですね。

(井村会長) 現実に外国なんかでやっているのはありますか。

(藤本委員) 聞いていません。もちろん、これにはそれなりのきちっとした基準なり、規定なりを許可にあたっては設定することは当然です。

(勝木委員) 私は、例えば2個しか取れないことも生物としての条件の一

つだと思います。そこに人為的に操作を加える事に対しては、我々は非常に謙虚でなくてははいけないと思います。その2個しか取れないことには、何か遺伝的背景があるかもしれないからです。それを技術的に克服したときに、そこから生まれてくる子供たちがどういう子供たちであるかということは、我々は責任を持ってないと思います。そういう子供達は、親を選べないわけですから、その人たちが生まれて人権を持ったときに、選別されたという行為がどこかに入っていることによる問題点は、今から意識しておく必要があると思います。それは絶対に調査するべきだと思います。

(藤本委員)私の言わんとするところをまともに受けられたのではないと思いますが、そういうことも物を考える一つのファクターに置いてはどうですかと私としては提案しているだけでして、そのこと自体を今この場ではディスカッションするつもりはありません。

(井村会長)勝木先生の言われたことを広げていくと非常に難しく、それでは体外受精もやらない方がいいということになってしまいます。何かの問題があった時、それが遺伝的なものか、後天的なものか、環境的なものか、それはいろいろな要素があると思います。だから、どこまで認めるのかというのは非常に難しいと思います。

(勝木委員)私はかなりはっきりしていて、原則として認めるべきでないという立場です。その上で、認めてよい例が具体的に存在するかどうかをケースバイケースで検討すべきです。

(井村会長)一番明瞭ですが、そうすると余り生命倫理専門調査会が要らなくなってしまいます。他にご意見ございましたら、お願いします。

(石井委員)勝木先生のおっしゃった予備胚をつくることの問題性を十分考えておく必要があります。先ほどのお話しでは、最初の戻したものがうまく着床して子供ができたなら、予備胚が余剰胚になるということです。そ

うすると、余剰胚をわざわざつくることになるのは、おかしいと思います。

(井村会長)しかし、どうしても子供が欲しいといったときに、一つの選択肢としては残り得ると思います。

(位田委員)以前にヒアリングをしたときに、不妊で悩んでおられるカップルが来て、論理的にこういう可能性があるといったときにどこまで認めるかという話がありました。お医者さんとしては大変でしょうけれども、これ以上はやってはいけないという、諦めなさいということを書いてただかざるを得ないのはどこからかという議論をしているわけです。この特定胚というのは、とにかく理論的にはあり得るということで全部挙げたわけで、今まで実際にやられているかどうかとは関係なしにやっているわけです。私も実は体外受精に余り賛成ではありませんが、現在年間1万人ほど体外受精で生まれているということであれば、それを今や否定することはできませんが、ここで我々が議論しないといけないのは、これから先、新しい技術なり可能性が出てきたときに、ここまでは認めて、いやここからはだめだという線の引き方をしないといけないと思います。ただ、どうしても子供が欲しいと言われるから、この可能性があるからやってみましょうという話ではないと思うので、先ほど石井委員がおっしゃったように、余剰胚を避けようとしていながら、結果的に余剰胚が生まれるようなプロセスというのは、基本的には認められないと考えるべきだと思います。遺伝子診断の問題は置いておいて、藤本委員のご議論はこういう可能性もあるとおっしゃったのだと思っていて、認めるべきか認めべきではないかという議論ではないと私は理解しています。

(藤本委員)余剰胚と予備胚のニュアンスの違い、時間経過の中での違いがおわかりいただければありがたいと思います。

(井村会長)確かに医者というのは病院に来る患者さんだけが対象になります。しかし、その背後には健康な、あるいは健康でなくても病院に来な

い非常に多くの人たちがいます。病院に来た患者さんだけを対象にしてすべてを考えるのは間違いだらうと思いますから、背後におられる多くの方々の意見を入れていくことは必要だらうと思います。ただ、健康な人と病気の人とかなり考え方が違うこともご理解いただかないと、難しい問題が起こってくるだらうという気がします。

(石井議員) 藤本先生の予備胚の概念、定義を伺いたいのですが、これは普通に凍結保存されているものを予備胚と呼んでらっしゃるわけですか。

(藤本委員) 違います。多くの受精卵を得ることができない状況が現実にあります。たくさん受精卵を得ることができれば何回か凍結受精卵を解かして、母体へ戻すことができるわけです。しかし受精卵が1、2個しかできないような場合にいかに母体に負担を少なくするか、経済的なことも含めて、そう考えたときに、動物で行われている分割胚の利用価値が出てくる可能性を、遺伝子診断だけのことで分割胚を考えないで、考えるファクターに入れることが必要ではないですかと申しているわけです。

(石井議員) 予備胚は分割によってつくられたものについてだけということですね。

(藤本委員) それは仮に私自身が今瞬間的につくった言葉ですから、だれも認めてくれないと思いますが、余剰胚と予備胚の違いをはっきりしないといけないと思います。結果としてそこで妊娠が成立すれば、予備胚は余剰胚に移行します。しかし、余剰胚とはまた別のニュアンスを持つのではないかということを行っているだけです。体外受精 胚移植において、生殖の目的・希望がかなえられる前の受精卵はすべて予備胚の状態です。希望の妊娠が成立し、一定の目的が達成されたあと凍結胚は余剰胚になる資格をはじめて備えることになると思います。

(井村会長) ありがとうございます。かなりご議論をいただきましたが、

幾つかがペンディングで残っているわけです。今回が第21回ですから、議論が全部胚の問題ではありませんでしたが、今まで胚について随分議論をいただきました。この辺で少し論点を整理する必要があるだろうと思います。それは少人数でやった方がいいと思います。皆さんのご意見大体お互いにわかっているわけですから、そういうことを参考にしながら、少人数で詰めていただいて、論点を整理してここへ出していただいて、最終的にここで決めるという方法がどうだろうかと思っているわけです。今の特定胚についても、絶対やってはいかんというのでこのまま禁止を続けるべきものと、それ以外に条件によっては、研究を認めてもいいのではないかといいものもあると思います。しかしそれもかなり限定されたものでないと、余り自由にするといろいろなことがまた起こってくる可能性があるでしょう。その場合にはモラトリアムにするのか、それとも一定の厳しい条件下だけ認めるのか、そういうことも含めて、いろいろな論点を整理していただいた上で、ここでご議論をしていただく方がいいのではないだろうかと思っていますが、いかがでしょうか。その場合には、位田先生に座長になっていただいて、石井議員、勝木委員、高久委員、町野委員に集まっていただいて、少し論点を整理していただくということを考えています。まとまらないものはここで出していただいたらいいわけですし、まとまるものはそこでまとめていただいて出していただくと考えておりますが、いかがでしょうか。そろそろまとめにしていけないタイムリミットが来ていますので、少人数で整理していただくという意味です。そういうことでよろしいでしょうか。特に位田先生、お引き受けいただけますか。

(位田委員) 損な役回りかなと思いますが、これは損得勘定ではありませんのでお引き受けいたします。ただ、小グループでやるのは一つの考え方にまとめるためだけではなくて、もちろんまとまる場所はまとめて、かつもし対立する意見があれば、それは対立することを書くという、我が国の胚に関する考え方の整理をするためということでもいいでしょうか。それは最終的には報告書としてお出しになると思いますので、そのたたき台をつくる作業をさせていただくと、そのように理解しています。

(井村会長) ということですが、この辺で、少人数で整理をしていただきたいと思えます。そこで決めるのなら正式の手続きをしないといけません、そこで決めるわけではありませんから、まとまったところはまとめていただいて、まとまらないところは複数意見で出していただいて、そしてもう一度ここで議論をして、最終的にどうするかを決める、そういうふうにさせていただいたらどうだろうかと思っていますが、よろしいですか。それでは、ご苦労さまですが、私も陪席はさせていただきますが、位田先生にできるだけお任せをしたいと思っています。

それでは、次の議題に進ませていただきます。先日、京都大学再生医化学研究所の樹立計画が文部科学省の委員会です承されましたので、菱山室長から説明をお願いします。

(文部科学省) 文部科学省の菱山です。お手元の資料5が樹立計画の提供医療機関の追加です。この樹立計画については、既に指針に基づいて確認がされているものです。今回は提供医療機関に慶応大学病院を追加したいということでした。検討の過程は、8月23日に慶応大学病院を提供病院として追加したいということで追加申請が行われて、審査をしました。それから9月11日にさらに審査をして、そのときに取りまとめをしているものです。検討結果ですが、指針第16条に基づいて、京大の再生研の所長から「ヒトES細胞核の樹立と特性解析に関する研究」(提供医療機関の追加)が出されて、それを私ども文部科学省の科学技術・学術審議会生命倫理・安全部会のもとにある特定胚及びヒトES細胞研究専門委員会という専門委員会で審査して、きちんと指針に合っているということを確認しているものです。提供医療機関となる慶応義塾大学の方で倫理審査委員会の規則がまだきちんと定めていなかったというところがあったので、規則を追加に提出してもらい、それがきちんと指針に合っていることも確認しました。そうしたことで、この樹立計画(提供医療機関の追加)はこの指針に合致していることを確認したものです。次のページは、留意事項ということで京都大学の方に示したものです。1番目は、樹立計画全体を適

切に把握してくださいというものです。2番目は、提供医療機関におけるヒト受精胚の取扱いについて、提供者の心情、プライバシーの保護等に十分配慮して、適切に行われるように提供医療機関に確認してくださいというものです。3番目は、樹立の用に供するヒト受精胚の提供に当たっては、同意書とともに提供者から樹立機関に提供した胚の個数に関する記録が提供医療機関の方に保存されることを確認してくださいというものです。4番目は、インフォームド・コンセントの説明についても、配慮をしっかりとってくださいというものです。5番目は、機関の長の異動や研究充実者の入れかえ等、確認を受けた計画に変更があった場合には、事前に樹立機関の中で検討を行って文部科学大臣の確認を求めてくださいというものです。6番目は、樹立の責任者は定期的に進行状況について樹立機関の長と倫理審査委員会に報告し、必要な指示を受け、樹立機関の長は、必要に応じて文部科学省の方に報告を行ってくださいというものです。7番目は、今回は提供医療機関として、他にも追加するときには、樹立機関内において検討してもらい、その後文部科学大臣の確認を求めてくださいということです。以上です。

(井村会長) この樹立の試みは始まっていますか。

(文部科学省) 京大再生研に、まだ胚が提供されていません。まだ準備をしていると聞いております。

(井村会長) 次は、人クローン個体の生成を禁止する国際条約に関する作業部会の結果です。ご承知のように国際条約をつくろうという動きがあります。菱山室長から現状について報告をしていただきます。

(文部科学省) 人クローン個体の生成を禁止する国際条約に関する作業部会の結果ということで、資料6がお手元にあると思います。これは、平成14年9月23日から27日、国連の本部で開催されました。日本からは外務省の山元国際科学協力室長、文部科学省から私が出席しました。目的

は、クローン人間の生成を禁止する国際条約の策定に向けて、どのような条約をつくるべきかというマンデートを、すなわち、ここのクローン人間生成を禁止する国際条約のためのアド・ホック委員会にマンデートを与える国連総会決議案をまとめるというものでした。この会議が開かれる前に外務省が対処方針等を取りまとめています。前回と同様、内閣府も関係府省の一員として、私達も関係府省としていろいろ意見を言って、政府として対処方針を決めて臨んだものです。

結果概要ですが、我が国、イギリス、中国、シンガポール、カナダ等は独仏提案のまずクローン人間の生成を禁止する条約を早期に作成し、その次にその他の人に関するクローン技術について検討するというステップ・バイ・ステップ・アプローチに賛成する国々と、アメリカ及びイタリア、スペイン、コスタリカなど、人クローニング全部の包括禁止を求める国との対立が23日から27日、ずっと続いて、条約検討のマンデートについて合意は得られませんでした。もう1カ月位たっていますが、その後も国連の場において調整が行われています。別紙は我が国からのステートメントで、外務省の山元室長が国連の場で発表しました。

ドイツ、フランスがイニシアティブをとってステップ・バイ・ステップ・アプローチの提案をまとめました。それに対して、イタリアやアメリカは全部禁止すべきだと言っていますが、なかなか宗教的な考え方もあり、コンセンサスに至っていないということです。今までの報道とねじれ関係にあって、アメリカ、イタリアはクローン人間をつくるという研究者や医者があるような、まだきちんと法整備をされてない国々が全部禁止すべきだと主張していました。我が国、ドイツ、フランス、イギリス等のように、クローン人間に対する禁止の法的措置は講じてある国々が柔軟なアプローチをとっているという状況です。以上です。

(井村会長)何かご質問、ご意見ありますか。なかなか国際合意というのも難しく、特にアメリカがブッシュ政権になってから大分変わらしまして、混乱の一つの原因になっているのではないかという気がします。

次回については、これから日程調整をさせていただきます。よろしくお

願いをいたします。それでは、本日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。