

総合科学技術会議
第2回生命倫理専門調査会議事概要(案)

1. 日時 平成13年4月26日(木) 10:00~12:30
2. 場所 三田共用会議所
3. 出席者
(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 志村尚子議員 前田勝之助議員
相澤慎一委員 位田隆一委員 香川芳子委員 勝木元也委員
島蘭進委員 田中成明委員 西川伸一委員 藤本征一郎委員
町野朔委員 南砂委員
(事務局) 有本官房審議官 梅田参事官 竹安参事官 他
4. 議題
 - (1) 諮問第3号「ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針について」について
 - (2) ヒト受精胚の取扱いの在り方について
 - (3) その他
5. 配付資料
 - 資料1 総合科学技術会議 第1回生命倫理専門調査会議事概要(案)
 - 資料2 生命倫理に係る指針等の策定・運用に関する総合科学技術会議と各省との関係
 - 資料3 各省の生命倫理に関連する審議会について(主なもの)
 - 資料4 ES細胞と幹細胞(西川先生 説明資料)
 - 資料5-1 諮問第3号「ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針について」
 - 資料5-2 ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針について(参考資料)
 - 資料5-3 ヒト胚研究小委員会報告書及び指針案の概要
 - 資料5-4 指針案に対する意見公募の結果概要と回答について
 - 資料5-5 ES指針意見募集結果表
 - 資料5-6 「ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針(案)」に対する意見
 - 資料5-7 ヒト胚研究小委員会報告書と指針案の対照表
 - 資料5-8 ヒト胚性幹細胞を中心としたヒト胚研究について
 - 資料5-9 ヒト胚性幹細胞を中心としたヒト胚研究に関する基本的考え方
 - 資料5-10 ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針の解説

(パブリック・コメントを行った際の参考資料)

資料6 ヒト胚について(勝木先生 説明資料)

(参考資料)

- ・ 臓器の移植に関する法律
- ・ 母体保護法
- ・ 日本産科婦人科学会会告「倫理的に注意すべき事項に関する見解」
 - 「体外受精・胚移植」に関する見解
 - ヒト精子・卵子・受精卵を取り扱う研究に関する見解
 - X Y精子選別におけるパーコール使用の安全性に対する見解
 - 死亡した胎児・新生児の臓器等を研究に用いることの是非や許容範囲についての見解
 - 先天異常の胎児診断、特に妊娠初期絨毛検査に関する見解
 - ヒト胚及び卵の凍結保存と移植に関する見解
 - 顕微受精法の臨床実施に関する見解
 - 「多胎妊娠」に関する見解
 - 「非配偶者間人工授精と精子提供」に関する見解
 - 「ヒトの体外受精・胚移植の臨床応用の範囲」についての見解
 - 「着床前診断」に関する見解
- ・ ヒト組織を用いた研究開発のあり方に関する専門委員会報告書について
- ・ 遺伝子解析研究に付随する倫理問題等に対応するための指針
- ・ 遺伝子治療臨床研究に関する指針
- ・ ヒト遺伝子検査受託に関する倫理指針

6. 議事録概要

(井村会長)ただいまから第2回生命倫理専門調査会を開きます。まず、資料の確認からお願いします。

事務局より、配布した資料1～6及び参考資料の確認を行った。

(井村会長)まず、議事概要についてお諮りしたいと思います。既に先生方のコメントを踏まえた議事概要を取りまとめて配布をしてありますが、複数の委員から、議事概要ではなくて議事録の方がよいのではないかと意見がありました。これについて、どちらがよいでしょうか。3つの可能性があります、第

一は、事務局の説明も委員の発言も全て克明に記録するというものです。第二は、事務局の説明は、ごく簡単にするが、委員の方の発言は克明に書くというものです。第三は、事務局が今回のように概要を取りまとめるというものです。それぞれ一長一短があります。議事録を全部克明に書きますと、かなり長くなりますが、微妙なところはその方が表現できるのではないかと思います。それから話し言葉は文章の体をなさないことが多いので、それは書き直さないといけません。事務局はどのようにでも対応しますので、委員のご意見に従いたいと思います。

(位田委員) どういった形で公開するか、傍聴者に入って頂くのはその第一歩ですが、議事録についてはできれば全文を克明に記録した第一の方法がよいのではないかと基本的には思います。生命倫理の議論で一番悪いのは、隠すことと嘘をつくことです。全文を載せれば隠していることも嘘もはっきり判るわけです。ただ非常に読みにくい可能性もありますので、委員が話した速記録と議事概要の案と、両方をお送りいただいて、もし落ちている部分があれば、速記録から付け加えるということで、委員の発言については概要でよいのではないかと思います。ただし、あまり簡単にならないように、できるだけ全てのことを拾っていただきたいと思います。

(井村会長) 議事録の作成も事務局が行っていますが、両方作るとなると二重手間になります。議事録と議事概要両方はちょっとしんどいと思いますが、どうですか。

(事務局) 議事概要を作る際にも、議事録を作成した上で作っていますので、手間は同じです。

(白川議員) 発言した委員が責任を持って直すということにすれば、議事概要でよいと思います。

(島蘭委員) 自分の都合がいいようにまとめ直したくなることがありますので、できるだけ元のままを保つ方が、誤解がなくなるし、恣意的な変更がなくなると思います。

(井村会長) 委員の皆様が、読んできちんと直すといいうことであれば、元のままの方が事務局としても楽ですが、各委員の手間はかかります。概要をまとめたものを見ていただくよりも、生の言葉が並んでいますと、文章の体をなさ

ないものがしばしばありますので、それを文章に書き直すことをある程度してもらわないといけませんし、また、長くもなります。よろしければ事務局としてはそのように対応します。

(位田委員) 今回のような概要であれば、議事概要でよいのではないかと思います。議事概要といっても、非常に短いのもあれば、今回のようにかなり充実したものもありますので、この程度のものであれば、各委員のチェックが入るという形で、委員の発言の責任が保たれると思います。

(井村会長) 今回の議事概要を見て、あまりご不満がないようでしたら、しばらくこの方法でやらせていただきます。もし、どうしても自分の言いたいことが言い尽くせていないということであれば、また考え直させていただきます。

それでは、二番目の問題として、前回宿題になりました、生命倫理専門調査会と各省との関係です。これにつきまして、事務局で各省と話し合いもしましたので、それを含めて、事務局から説明します。

(事務局より、資料2、資料3を説明。その際、以下の点に言及。)

この生命倫理専門調査会の運営に関し、関係省庁連絡会を設置するというところで作業を進めています。生命倫理の問題に関して、実務の関心の深い省庁で、連絡会議を設置し、各省における生命倫理関係の指針等の運用状況について、情報交換を行い、密接な連携を図ることにしています。さらに各省共同で検討すべき事項がでてきた場合には、ヒトゲノム解析研究の倫理指針のように、柔軟に対応することにします。もう一つは、この調査会でも御議論いただきたいのですが、事務局の内閣府だけでなく、調査会または会長の求めにより、文部科学省、厚生労働省、経済産業省等の関係省の者もメインテーブルに座りまして、必要な説明を行ってはどうかと考えています。

(井村会長) これは前回の宿題でしたが、一応資料2の図のように整理しました。基本的な考え方は、総合科学技術会議でまず決めます。それを各省に提示し、各省において指針案を作成し、それを諮問してもらい審議する。今回のES指針案がその形を採っています。ES細胞の取扱いは既に基本的な考え方を決めていて、文部科学省で指針案を作成し、パブリックコメントにも付されて出てきました。これを基本的な原則としたいと思います。

厚生労働省では、臓器移植の見直しのための委員会が発足しています。生命倫理の問題ですから、誕生から死まで全てをカバーしなければならないわけですが、すけれども、現在すぐに全てを取り上げるのは非常に難しいと思います。そう

いう問題については、連絡を取り合いながら、こちらで議論する必要があると感じた場合には議論をしていく。若干このスキームからはずれる場合がありますが、内閣府と各省の関係は密にするということです。その一環として、各省連絡会を設け、いろいろな連絡をし合い、必要に応じて、関係省庁からここに来てもらって、説明などをするとすることにしたいと思いますが、それによろしいでしょうか。

(勝木委員) E S細胞に対する指針案ですが、文部科学省から出てくることになったのは、機構改革によるものです。科学技術会議の下に小委員会があり、その事務局が科学技術庁にあったということで、結果としてそれが文部科学省になったわけです。そして科学技術会議が置かれていたところがなくなって、内閣府に移るという構造変化があったわけです。前回の科学技術会議のヒト胚小委員会では、総合科学技術会議の中に移すべきだと繰り返し議論されました。私はただいまの説明で実際の仕事のやり方については、流れとしてはこうなると思いますが、基本的な考え方は、それではやはり従来の各省の事務になってしまって、総合科学技術会議のような基本的なステアリングを切る企画調整をするところが全体を見るような、形の上では作業部会をこの下に置かない限りは、また全く同じ矛盾が出てくるのではないかと非常に心配します。特に生命倫理については、例えば厚生労働省の審議会は基本的には医師を中心に組まれると思うのですが、そうしますと、不妊治療やその他については医師は利害関係者に当たるわけです。そういう観点から見ますと、生命倫理を論ずる場合に各省に落とすことによって、討論される内容が本来の趣旨と違う、非常に技術的なものになる可能性もあり、したがって、もしこのスキームで行くならば、生命倫理に関しては各省が集まった共通の作業部会を作るということをきっちり明記しておくべきではないかと思えます。

(井村会長) 今のご意見のようにするのも一つの方法だろうと思えます。ただ、かなり多くの問題を取り扱わなければならないので、実際に可能かどうかという問題があります。例えばE S細胞の樹立と使用の審査もありますので、各省に委ねるところは委ねていかないと、何もかもここで抱え込むのは難しいと思えます。基本的な路線はこの専門調査会で決める、そしてこれを各省に下ろすときに、複数の省が関与する場合には、複数の省で共同で指針を作ってもらい、それをまた上げてもらって、ここで審査をする。そういう形の方がいいと考えています。

(勝木委員) ものによっては個別の省庁で行った方が十分深く討論できてよい

という話もあります。しかし、ここにでてくる最初の例となるES細胞の指針は、基礎的研究の範囲がどういうものかという議論が発展されると思いますし、臨床研究とはどういうものかということにもなりますし、見方はずいぶん各省、審議会のメンバーによって違うと思います。これは初めから想定されることですので、私は、少なくともES細胞の指針から始めるのなら、最初から各省に投げるのはちょっと危険ではないかという意見です。すなわち、ケースバイケースで行うべきだと思います。

(石井(紫)議員) 関係省庁の連絡会のことですが、それは事務局レベルの話と理解していいのですか。連絡会をいわばウォッチし束ねるのはこの調査会であるという理解でよろしいでしょうか。事務的に連絡会が作られるということの、実質的な意味がもう一つ分からないと、今の勝木先生のご懸念みたいなものが出てくるのではないのでしょうか。

(事務局) 今の石井議員の発言された通りでして、この生命倫理専門調査会を事務局として支えるのは当然内閣府の我々が主体になってやるわけですが、その作業を支えるものとして、各省の連絡会があるということです。もう一つさっき口頭で申しましたが、各省の方々も、常にこのメインテーブルに座り議論の中でいつ説明があるかと緊張関係を持たせることが重要であると思います。単なるビハインドシーの中での各省連絡会ということではなく、ここに座っていただくということもご提案しているところです。

(石井(紫)議員) 共同の連絡会というものに支えられるこの調査会で基本的問題は十分議論するし、また各省庁で行われている様々な実務上の指針等についての検討の様子が、必要に応じてここに上がってくるように運用されると理解できれば、勝木先生のご心配はかなり軽減されるのかなと思います。

(事務局) 資料2の矢印がインタラクティブにあります。これが重要であると考えていまして、指針を作るとき、また、指針を受けて運用することを含めて、ここに常に全体の情報が集まり、それをグリップし、常に各省に対して、意見が言えるようにしておくという設計を考えています。付け加えまして、資料2の黄色の図の一番左に先ほど石井議員にいわれましたように、策定主体、運用体制等にも必要に応じ言及とありますので、こちらの方から、指示をしていただくということです。

(勝木委員) 資料2の黄色と真ん中の各省とある間に、諮問・答申とあって、

運用状況の報告とありますが、私の理解では、再三いろいろな会議で説明されている総合科学技術会議というのは、何か諮問を受けて答申を出すというような機関ではなくて、むしろもっと高い力、現実的な知恵を投げかけるということだと思います。先ほど事務局の説明のようにここに出てこられるのであれば賛成ですが、各省に分かれて出てくるのであればほとんど意味がない。先ほど石井先生がご質問なさったように、むしろその中で、各省に投げるというのではなくて、課題によって、各省が一つの事務局を形成するというものであるならば、総合科学技術会議の役割というものが実現できますし、我々がここで一生懸命議論したことがその通りに実現される、あるいは、それをきちんとリファアードできると思います。今までは諮問・答申とあって、答申が出たあと各省におちて、様々な具体的なものを、必ずしも上で十分に把握できないということが今まで批判されてきたことではないかと思えます。特に生命倫理に関しては非常に頑固にそう思っているのですが、共通の事務局を作り、一本化していかないと、大混乱が起こるのではないかと。すなわち、各省がバラバラだと、物事を進めたときに、そのことが世論その他によって全くできなくなってしまうようなことが起こるのではないかとというのが私の心配です。

(相澤委員) ヒトES指針を出すとする、指針を出したことに対する責任、あるいはそれを実行していく行政責任を負うべき母体というのが、今の案では文部科学省になっています。しかし、総合科学技術会議がそういう責任を取らないとすると、場合によっては一段高い立場からというのは棚上げされて、何かお墨付きを与えるだけで、総合科学技術会議は骨抜きに、何の権限も責任も持たない機関になってしまう危険性を同時に持つような気がします。井村先生の言うように、総合科学技術会議が何もかもやるわけにはいかないし、一つ一つのことに限っては各省庁に、例えばこれは文部科学省に、これは厚生労働省にやって下さいとするのはいいと思いますが、総合科学技術会議が自らの名において責任を持ち、こういうふうにやりなさいということを作らないと、一段高いという立場が本当の意味を持つようにならない。勝木先生と同じような疑問かもしれませんが、私は総合科学技術会議を強力にするということに賛成の立場なので、事務方の3省庁の連絡も全て総合科学技術会議の下にあって、こうしなさいといったときには常にそういう形で、文部科学省も厚生労働省も経済産業省もそれぞれ対応する、そういう構造関係が成り立つのか、最初にもう少しはっきりさせて頂けたらありがたい。

(事務局) 事実関係だけ申し上げたいのですが、今回の中央省庁の再編で内閣府というものができまして、制度設計として各省より一段高いところで全体を

俯瞰しながら政策の企画立案、総合調整を行うという制度になっています。その上で、3月30日に閣議決定をしました第2期の科学技術基本計画におきまして、総合科学技術会議の使命という部分がありますけれども、そこで総合科学技術会議というのは、内閣総理大臣のリーダーシップのもとに政策推進の司令塔として、省庁間の縦割りを廃し、運営を行っていくとなっています。今のご議論のキーワードはそこではないかと思います。制度設計としてはそうなっていますので、各省の全体のいろいろな政策について一段高いところからいろいろ意見が言えるという立場になっています。その上で運用については資料2に書いてあるようなやり方で行います。責任は一体どちらにあるのかということについては、今回のES細胞につきましては、文部科学大臣から総合科学技術会議に諮問が出されており、それに対してここで御議論いただいたあと、総合科学技術会議として答申を出すことになり、その答申については当然ながら、ここが責任を持つわけです。

(相澤委員) 常に諮問を出してくるのは各省庁であるとする、結局力を持っているのはそちらではないですか。

(井村会長) そうではなくて、基本的な考え方をここで議論して、それを各省におろすわけです。それで各省が基本的な考え方に基づいて指針を作ります。実際技術的なことをやるわけです。それをもう一度諮問という形でこちらに上げてくるわけです。それは問題ないと思います。だから責任問題は、ここにある、あるいは総合科学技術会議にあると思います。というのはその議長は総理であって、その総理が認めるわけですから、責任は各省よりもっと重いものになると考えています。

(勝木委員) 今相澤先生と井村先生の議論の中でできました、文部科学大臣が諮問して答申するというのは基本的には現在そう読み替えられているだけで、現実には科学技術会議でずっとやってきたわけで、科学技術会議で諮問したのは総理なわけですから、その精神は、基本的に総理から出ているわけです。

(井村会長) 基本的な方針は既に総理に報告しています。それを受けて、指針を作る段階で制度が変わってしまいました。それで文部科学省にいったので、それで文部科学大臣から改めて諮問をするという形で、こちらでこの指針によるしいかということこれから審議します。

(勝木委員) テクニカルにはそういう形になっていると思うのですが、それは

制度が変わったからです。私がこだわるのは、E S細胞という個別の問題ですけれども、これはやっぱり最初の精神を守らないと、今後も、変わったもので運営されるという一つの事例になりますと、いろいろな意味で、先ほどの話が混乱するのではないかと思います。したがって、文部科学省から出したのは、非常に例外的な例だということです。

(黒田議員)おそらく、この諮問とか答申という言葉が誤解を招くと思います。もっとこういうこともあるけれど、提示というのが非常に多くて、これにリンクして諮問がでてきて、答申がでてくるわけなので、やはりここは名前をちょっと変えないと、諮問がでてきてそれに対して初めて答申をするというような今までのようなやり方で行くと、どちらが主体性を取るかというのがおかしいとおっしゃるのはよく分かるので、ここの名前を指針に関する何かとか、変えた方がいいのではないかと思います。

(事務局)E S細胞の流れにおきましては、資料5 - 8、5 - 9の平成12年3月の科学技術会議生命倫理委員会ヒト胚小委員会で示された報告書というのが、基本的考え方の策定に当たっています。

(石井(紫)議員)勝木先生のおっしゃるご趣旨大変よく分かるのですが、制度の設計が変わったということ踏まえないと、ここが何をやるにしてもやらないにしても、合法性というものが問われることになると思います。その仕組みというのは一つは諮問に対する答申という形で、この議論を反映させる。もう一つは意見を述べるという、これは自発的に出来るわけです。ですから、その意見を言える体制をどうやって確保するかというのが重要なのであって、先ほど事務局からでてきた各省連絡会の問題もそれに関わるわけです。ここに座っておられるというのもその精神からでた一つの具体的な形なのかなと思います。

(勝木委員)先生がご質問なされた本質的なご質問だと思いますが、

(石井(紫)議員)ですから、その運用がしっかりなされれば、答申と意見の具申と違いますか、そういうものを両方、大刀と小刀といってもいいのかも知れませんが、宮本武蔵みたいに何とかできるのかなというふうに、私思いますし、それ以外に法律上しっくりくる方法があり得るのかと思います。

(勝木委員)したがって、提示のところは各省バラバラにいうのではなくて、ものによっては、先ほどのものを出されるということを明文化していただけれ

ば、それはかなり意味にあることだと思います。

(位田委員) この資料2の黄色い部分に、3つ文がありますが、一つが基本的考え方の策定、2番目は指針の調査・審議、3番目は運用状況の把握、もしくは判断ということだと思います。運用状況は当然各省庁におろしていかなければ、この生命倫理専門調査会でできるわけがないと思いますので、あまり問題ないと思います。問題は、指針案に関する調査・審議ということです。前の科学技術会議生命倫理委員会の作業の仕方とパラレルに考えると、基本的考え方はここで作るというのははっきりしています。問題は基本的考え方の段階をまず考えれば、ここで前の科学技術会議で出された、先ほど紹介のあった資料5-8、5-9のレベルのものが、ここでできるのか、もしくはこの下に何らかの形の小委員会なりを作るべきなのか、その問題が一つあります。資料5-8、5-9で出されたような基本的考え方のかなり詳しいところまで踏み込んだものは、非常に作りにくいのではないかと思います。今後扱うべき生命倫理の問題については、この専門調査会の下に何らかの形で作業委員会のようなものを作って、細かな議論をしていただいて、それをこの専門調査会に持ってきて、最終的に決めるという作業をせざるを得ないのではないかと思います。これが一点。それから指針案に関する調査・審議の段階では、基本的考え方をまず作っておいて、それを適当な省庁に投げて、それに基づいて具体的な指針案がでてくるというプロセスであれば、それは投げる時に、例えば文部科学省がやりなさいとか、3省庁合同でやりなさいというような提示の仕方ができると思います。その場合には先生のご心配になさるようなことはないと思います。問題は、そういう提示はないけれども、各省庁からこういう指針案を作りましたと、それについて調査・審議をしてください、という話がでてきたときに、もちろんここで調査・審議をするのですけれども、例えば文部科学省から指針案がでてきたときに、文部科学省だけではなくて、3省で一緒に指針案を作りなさいということはこの専門調査会で言えるのかどうか。それに基づいて関係省庁がもう一度共同で指針案を作るという形ができるのかどうかというところが、一番勝木先生もご心配になっているでしょうし、私も若干懸念をしますので、そのところがはっきりすれば、この専門調査会の位置づけ、もしくは総合科学技術会議の位置づけというものがはっきりするのではないかと思います。

(相澤委員) 位田先生のおっしゃったやり方でやっていただきたいと思います。ヒトES細胞に関することはやはりきちんと手順をそういうふうな形で理解しているのかどうかということは、私は疑問です。かつて科学技術会議で基本的考え方を小委員会を設けて考えました。それにのっとり、この件は研究を主と

する領域であるから、全ての我が国におけるヒトES細胞は、文部科学省で具体的指針を考えなさいというふうに出して、それに対して文部科学省から今度こういう指針でいいかどうかもう一度戻ってきました、という手順になっていると私は関係性がはっきりして、異存はなくて、むしろ文部科学省でやるということでもいいのではないかと理解するのですけれども、その手順が無くて、文部科学省から諮問されてきたもの、全てのことは文部科学省でやったとして、その答申をここで考えるとなると、それは科学技術会議の立場というものがどういう立場かということをおぼろしく危うくするもので、そのところの手順を、省庁再編の具体的なことがあったから、少し問題はあったとしても、それは少なくとも総合科学技術会議の議長である井村先生の判断においてそういうプロセスが踏まれているという、そういう出発点で始められるのかどうかということをお聞きしたいと思います。

(井村会長) それでは、この問題で議論すると今日は終わりそうもありませんので、この辺で、簡単をお願いします。

(黒田議員) 各省からの矢印が全体にかかっているからおかしいのであって、指針案に対する調査・審議に対してだけ矢印が行って、そこからでてきている、そこを指針案に対してということであれば、少しはよくなるのではないのでしょうか。

(井村会長) それでは、こういうふうにとまとめたいと思います。各省連絡会を作っていたのですから、その連絡会はこの生命委倫理専門調査会の下にある。そういうふうを考えるということで、まず第1点よろしいですか。それで、私はやはり、基本的な原則はここで決める。それは非常に必要だと思います。ただ、運用、細かい指針は、それは委ねた方がいいことが多いと思います。それに関しては、ここで議論をしていただいて、これは文科省だけに委ねるとか、これは3省合同に議論してもらおうとか、そういうことを決めて行くわけです。それによってそこで運用の指針を決めてもらって、それをもう一度ここに上げていただいて、そしてここで議論をする。そういうことにまとめたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(位田委員) 1点だけ。ここで議論することが必ず指針の過程につながる場合ばかりではないという。基本的な考え方を作るということで、まず指針に行かないこともあるということですか。

(井村会長) 指針が必要なときには、委嘱することになると思います。それからワーキンググループのようなものは必要に応じて作らないと、ここで議論してドラフトを作るのは結構難しいと思います。それは必要に応じて、お諮りして、考えていきたいと思います。それと同時にもう一つの問題として、各省はそれぞれのミッションを持っているので、それに応じていろいろな考え方があるわけです。ここで我々が議論していない問題も各省で議論している場合があります。それは必要に応じて我々が聞いて、そしてこれは総合科学技術会議がさらに議論すべきものであるということになれば、ここで議論していただく。そうでなければ各省の議論に委ねていくことになると思います。今ひとつ問題になっているのは、脳死・臓器移植の問題だと思います。そういう問題があれば、ヒアリングをして、ここで判断をしていく、そういうまとめ方でよろしいでしょうか。これは非常に難しい問題がいろいろありまして、全ての分野で、総合科学技術会議と各省の審議会との関係がまだ完全には確立されていません。だから話し合いをしていかなければいけない場合が結構多いと思います。この生命倫理もその一例です。

(位田委員) せっかく関係省庁連絡会ができるのですから、突然各省から指針案を持ち出されてきて、これを調査・審議をしてくださというのは困ると思います。今こういう指針案を作る審議を始めましたということ、各省から連絡していただいて、それについてもここで議論をするのであれば議論をする、しなくてよいのであれば各省でやってください、といった形で密に連絡を取って、相互作用をやっていただきたいと思います。

(井村会長) そういう意味でも、各省から来ていただいて、座っていただいているのは非常によいことだし、場合によっては、会のはじめに何か新しいことがあれば、報告をしていただく。そういうことをやりましょうか。それでは、文部科学省、厚生労働省、経済産業省から来ていただいている方、前の席にお座りください。

それでは本日の主な議題である、ヒトES細胞の樹立及び使用に関する指針についての議論に移りたいと思います。この指針につきましては、ご承知のように、科学技術会議でいろいろ議論をしていただきました基本方針を踏まえて、省庁の再編の時期でもありましたので、文部科学省で案を作成して、そして文部科学大臣から本会議において、総合科学技術会議に諮問があったものであります。まず、だいたいみなさまご承知のことと思いますけれども、初めてご参加をいただいた委員の方もおいでになりますので、西川委員から、ES細胞について、15分ほど説明をしていただきたいと思います。

(西川委員)今日は幹細胞とES細胞ということで、細胞治療の一つの仕組みをお話しします。まず治療から見ていただきますが、生の細胞を治療に用いる可能性が出てきたのは、幹細胞というものが分かっているからです。これはここ(資料4、p1上)に書いてありますように、様々な能力を持った細胞があります。能力によっていろいろ幹細胞を分けるわけですが、ES細胞というのは、この中でも多能性の幹細胞に入ります。幹細胞の中にはもう分化してしまった幹細胞というのがあります。例えばそれは皮膚や腸の上皮等になりますが、今では皮膚の幹細胞でもほんとはいろいろな組織になれるのではないかということが考えられています。こういう幹細胞はもう治療に用いられており、例えば皮膚移植、骨髄移植という形で、幹細胞を様々な疾患を持っている患者さんに戻すという機能が研究され、治療に用いられています。ところが一つ問題は、こういう細胞を常に試験管の中で維持しておくのは難しいことが多いのです。そのためにもどうしても必要なときに必要な細胞を得られる様々な仕組みを国家レベルで、骨髄バンクのように作るということが考えられます。

最近の研究で、試験管内で様々な細胞を増殖させるということが可能になってきました(資料4、p1下)。今試験管の中で増殖させることのできる細胞はそれほど多くなくて、その中の一つの例がES細胞です。また、神経の細胞や皮膚の細胞も試験管の中で増殖させることができます。元々幹細胞研究で重要な位置を占めている血液幹細胞は、実は試験管の中で増やすということがまだできていません。

ES細胞というものがどういう細胞であるかですが、ES細胞は一番最初にマウスで樹立されました。しかも今も新しい手法の開発が続けられています。ここに一つの例を示していますが、マウスの胚盤胞といわれている発生過程の細胞(資料4、p2上)すなわち、体の中のいろいろな種類の組織になれる細胞を試験管の中で増やすという方法、あるいは、様々な工夫をして未分化な幹細胞のまま増やすなど、いろいろな方法が開発されています(資料4、p2下)。同じようにして、ヒトでもこのようなことができるということが、実際にはこれはNIHのレポートから取ってきていますが(資料4、p3上)まず受精卵で、全能性の細胞の時期を経て、先ほど申しました多能性で、体のほとんどの種類の細胞になれるという多能性の時期を迎えます。この細胞を試験管の中で増やすことができれば、私たちの体の中にある細胞をもう一度作り直すことが可能になるという考え方でこういう研究が進み、米国のトムソンという人たちがヒトでもこういうことができると発表しました。その場合には受精卵を経て、この胚盤胞というものを取ってくるという必要がでてきます。実際にこれを見ていただきますと、細胞はほとんど形が変わることなく、分化しないで増殖しま

す（資料4，p3下）。こういう技術を使って、未分化のまま一定の大量の細胞を取ってくるということが可能になりました。

さらに、クローン技術の問題で、例えば最近イギリス議会でセラピューティック・クローニングの実験段階の研究が可能になっています（資料4，p4上）。ES細胞というのは、ある提供者から得られた胚から取ってきますが、それを誰にでも合う細胞に作り変えるということが実用上必要になります。そういう場合、今までは受精卵をそのまま取ってきていましたが、その代わりに、体細胞、例えば私の皮膚の細胞の核を移植をした受精卵からES細胞を取るという仕組みを持っていれば、基本的には誰にでも使えるES細胞を作ることができるということが、技術的には可能です。ではどうしてES細胞を研究する必要があるのかという問題ですが、もちろんこれは基礎的な研究であり、細胞分化を調節するメカニズムの基礎的研究に重要な材料になります（資料4，p4下）。例えば癌の研究にとっても、細胞がどうして分化をするか、あるいは細胞がどうして分化せず増え続けるかを研究することが、極めて重要なわけです。一方、今注目されているのは、体の中のある細胞が無くなってしまう様々な障害を持っている病気を直す可能性がでてきていることです。ES細胞はあらゆる細胞になる能力があるわけですから、必要な細胞を作ってやって、このような病気の治療に用いる可能性があるわけです（資料4，p5上）。方法も先ほどいいました、たまたまある人のES細胞では様々な問題がでてくるかも知れないので、そのES細胞の移植の拒絶反応に係わる遺伝子を操作することによって、誰にでも合うES細胞を作る方法や、先ほどいったクローン技術を用いた方法で、オーダーメイドのES細胞を作る技術的な可能性はあると思います。もう一つ重要なのは、あまり言われていませんが、ヒト細胞を用いた薬剤や分子のテストに、ES細胞は重要な役割を持つでしょう。これは正常細胞が取れるということで、ゲノムシークエンスが終わって、これからプロテオーム、そしてタンパク質分子やそこからでてきたいろいろな化合物を、最終的にもう一度ヒト正常細胞で、あるいは個体で調べることが必要となってきます。その最初のターゲットとしてES細胞が使えるということがかなり大きな意味があると思います。

ただし、こういうことができるといっても、それを実際に細胞の治療に使うためには、様々な越えるべき壁があります。実際にはいろいろな細胞をES細胞から作ってくる方法が必要なのですが、今のところ、ES細胞を自由にコントロールして、例えば神経細胞だけにするという事は難しいのです。実際こういう治療を、アメリカでは、例えばクリストファー・リーブ財団というものがあって、これは彼自身がスーパーマンの役者だった人ですが、馬から落ちて脊髄損傷を起こしたため、それを直すボディ・リペア・キットというものが必要ではないかということで、かなり推進しています（資料4，p5下）。これに関

してはES細胞を使わなくても、多能性の神経幹細胞を使うことで、ある程度の効果があるということが知られています(資料4, p6上)。それでは、様々な幹細胞の中から、必要な幹細胞だけをうまく取ればいいではないかという考え方ができます。実際、ローマカトリック教会は、「ES細胞の研究をやめて、成人の体の中にある幹細胞の研究をなさい。」という、ものすごく具体的な提言までしています。しかし、自己に存在する幹細胞では、どうしてもだめなのかといいますと、初期段階の発生をメカニズムとして研究するということが重要な課題であるが、成人のすでに存在する幹細胞では、そういう問題は研究できません(資料4, p6下)。また、治療に使うときに、必要な幹細胞が得られるかどうかはまだ分からない、さらにそれを大量に調整できないという問題があります。また、遺伝的異常を治療したい場合には、ほとんど使えません。それからモデル実験系で、自己に存在する幹細胞でうまく行かないことがあるということも分かっています。例えばその例はマイケル・J・フォックス財団というのがあって、パーキンソン病の細胞治療をかなり推進しようという形で、ロビー活動をしています(資料4, p7上)。例えばこれを先ほどうまくいった多能性の神経幹細胞あるいはもう少し進んだ神経幹細胞で、治療するという試みはされているのですが、実際にはうまく行かないということも分かっています(資料4, p7下)。

ES細胞でも、分化する培養条件にすると、いろいろな細胞が同時に生まれてきます(資料4, p8上)。細胞の形がいろいろであるのが分かると思いますが、上皮系を作る細胞も、活発に動く細胞も、いろいろなものが生まれてきます。現在のES細胞の培養技術は、一定の方向性をもって分化するものの、この程度のもので、ですから、ES細胞を脳の治療、パーキンソン病の治療に使うときには様々な工夫が必要で、細胞分化の培養条件を工夫して、例えばかなりの数の細胞が神経にだけなるような方法を開発したい。また神経に分化した細胞だけを取ってくる方法を開発して、ようやくモデル系ではこのパーキンソン病の改善が見られるということが分かりました(資料4, p8下)。

こういうわけで、まだまだ始まったばかりの研究で、特に人間では、ヒトのES細胞を使った研究というのはどういう形で進めたらいいのか、これからやっていく途上にあるといえます。基本的には、細胞が失われる、あるいは組織が失われる疾患に対して、様々な細胞を作って、しかもその細胞を作るという場、部分をコントロールする技術と、それからできてきた細胞を安全なものだけにするという、二つの技術を開発することで、様々な病気に対応していくということが重要であるのではないかと思います(資料4, p9上)。

ES細胞の研究では、ES細胞を使用、樹立すると同時に、やはり一つの議論として避けてならない問題としては、イギリスでいわれているような、セラ

ピューティック・クローニングというものを許すのかどうかという問題を議論していく必要があるということです（資料4 , p9 下）。それだけではなくて、ES細胞だけやればいいというのではなくて、やはり組織の中にいろいろな幹細胞が存在するので、あるいは、最近では分化した細胞ももう一度リプログラミングして目的の細胞に変えてやることができますし、あるいは再生誘導因子の研究、日本では大阪大学の幹細胞の増殖因子の研究は有名ですから、こういう研究を総合的に進めていくことが基本的には重要ではないかと思います（資料4 , p10 上）。

最後に、こういう問題にまつわる生命倫理の問題を私自身がどういうふうに考えているかという個人的な意見を自己紹介的に言わせていただきます（資料4 , p10 下）。例えば、先ほど紹介したカトリック教会の考え方ですが、「受精の瞬間に初期胚は人間と変わらない存在としての、性質を獲得する。」という定義があります（資料4 , p11 上）。ところが、例えば胚が廃棄されるということが一応提供者により意志決定される場合には、例えば「この初期胚は細胞の集合体にすぎない。」という考え方もあるわけです。こういう場合に実際にどこかにコンセンサスがあるのかという問題を議論できるのかということは考える必要があります。例えば普遍的価値が極めてはっきりと社会に存在しているときには、ヒト胚には魂が宿るということで、こういう研究はだめであるという形で、コンセンサスがあるわけです（資料4 , p11 下）。実際に、そういうスタンスをとっている国はたくさん今でも存在します。ところがモダン社会になりますと、例えば日本の今の解決方法としては、「ヒト胚は尊重すべきだが、その医療への有用も考慮すべき。」という考え方です。一つの言葉の中に二つの内容を込めようという、一つのトライアルがされます。しかし、基本的には私は、これは破綻すると思います。最終的には、価値が多様化した、しかも不確定な社会で、どういう形で意志決定ができるかという問題を考えることが生命倫理の最大の問題点であると思います（資料4 , p12 上）。例えば基本的に民主主義の原則を、個の尊重であり、個の自由の保障の拡大であるとするならば、それを保証するシステムを考える必要があります。一番悪いシステムは、ゾーニングという考え方で、「やりたい人だけ違うところでやりなさい」という考え方です。スモーカーとノンスモーカーのゾーニングというのもこういうものにはいると思います。基本的に科学者がどのように対応していくかということであると、私たちは一つの新しい責任としてのディスクロージャーをここで議論をしていきたいと思います（資料4 , p12 下）。こういう一つの流れであるという形で考えていく、進めていってほしいと思います。

これで終わりますが、社会と科学という問題は、かなり重要な問題になっていて、今まで私たちが考えてきた関係性というものがかなり壊れてきていると

思います（資料4，p13）。例えば欧米の社会学者は、かなり精密な分析をしていて、ギボンスたちの2001年にでた一番最近新しい本では、リシンキング・サイエンスというのを、科学者は、社会が科学に対してどういう関係性を今もあるのかという問題を考えるべきだし、逆に科学者以外の方も、科学が社会の中で、どういうふうになってきているのかという問題を考えるべきだと言っています。是非この中での議論の参考にして、みなさんに読んでいただいて、より高い立場から議論できたらいいなと思います、以上です。

（井村会長）ありがとうございました。時間がちょっとおしておりますので、引き続いて文部科学省からES細胞の指針案について説明をしていただいて、その上で、議論をしたいと思います。

（文部科学省）文部科学省安全・生命倫理対策室長の菱山です。まず資料5-1ですが、先ほど議論がありました諮問のペーパーです。総合科学技術会議の議長である総理あてに、文部科学大臣から諮問ということです。「内閣府設置法第26条第1項第2号の規定に基づき、次の事項について、理由及び別添のとおり案を添えて諮問します。」ということです。内閣府設置法第26条第1項第2号というのは各関係大臣から総合科学会議に対して、諮問ができるということになっている規定でして、その条項を適用しています。先ほど議論がありましたが、決して諮問しないと議論ができないというわけではなくて、むしろ関係大臣が総合科学技術会議にご意見を聞けることを明示している条項だと理解しています。先ほど勝木先生がおっしゃっていたことがありましたが、我々としても決して最初から総合科学技術会議にご意見を聞く際に、こういった手続きが必要なのか、これしかない決め打ちしていたわけではなくて、いろいろ可能性を探って、透明性も確保できますし、きちんとご意見を聞きたいということで正式な手続きをとったということです。それから、行政改革前の段階では、科学技術会議では科技厅の方から科学技術会議の生命倫理委員会の方に指針の案を作って議論をしていただいていたところでした。この諮問は、文部科学大臣からさせていただいていますが、この指針案をまとめるに当たっては、ここに列席しています厚生労働省、経済産業省とも議論をして、こういう形にまとめたということです。したがって、先ほどバラバラではないかというご指摘がありましたが、本件に関しては、きちんと歩調をとってこのような形にしました。生命倫理問題に関して、関係省庁、内閣府を含めて、連絡を取り合っているというのが実態です。若干先ほど理屈上でおっしゃっていたのか、実態上でおっしゃっていたのか後ろでよく分からなかったところがあるのですが、実態上はきちんと議論なり情報交換なりをしていました。

(相澤委員)今の言い方はものすごい抵抗があるのですが、それは文部科学省が自分たちでちゃんとやったのだから、あとここで意見を聞かせてくださいという言い方に聞こえます。ヒト胚研究小委員会もクローン小委員会も、別に科学技術庁の指示に従って我々はやったわけではなくて、科学技術会議の生命倫理委員会の小委員会としてやりました。科学技術庁に使われてやったのではないのです。あくまでも、物事の段取りは、科学技術会議の生命倫理委員会で基本的考え方を出して、この件に関しては文部科学省がやってくださいということで、文部科学省が具体的な方針を作ってそれをここへ持ってきたという手順として理解しないと、今のようになると、総合科学技術会議と各省庁の関係は一体どうなっているのか、最初の議論にどうしてももう一度戻らざるを得ない。

(文部科学省)説明が悪かったのですが、相澤先生のおっしゃったように、生命倫理委員会で基本的考え方を示していただいて、それに基づいて今回指針の内容を作ったということです。私が言いたかったのは、各省バラバラにやっていたのではありませんということです。

(事務局)先ほどのことがぶり返してすみません。各省庁にここに座っていただいて、発言させるということが今後もどれほど重要かということが、みなさんご理解いただけたかと思います。常にこういう形で、どういう形で各省が考えているか、運用されているかということをごウォッチしていただくという機能も非常に重要だと思います。

(文部科学省)ご指摘いただいたのですが、そういう形で4月19日に開かれた総合科学技術会議で諮問をしています。理由としましては、「ヒトES細胞の樹立と使用に関する指針を策定するため、昨年3月に科学技術会議生命倫理委員会において示された基本的考え方に基づき、案を作成しましたので、貴会議に意見を聴くことが必要です。」ということです。これは当時の科学技術会議の報告書の考え方に基づいて、案を作成したということです。全体を説明するために資料5-3で、報告書と指針案の概要を説明します。その後パブリックコメントの結果概要と回答について説明します。ES細胞の指針のパブリックコメントの意見の全部を一つ一つ載せた資料5-6がありますが、それは大部になるので、資料を配付して済ませたいと思います。それから5-7に対照表ということで、委員会の報告書と指針案を記載した、報告書を反映する形で指針案を作ったということを示している資料です。(以下、資料5-3を説明)

(井村会長) それでは、時間が短くなりましたので、ヒト胚に関する議論は今日は無理ではないかと思えます。残された時間で、ES細胞の指針につきまして、ご意見を伺いたいと思えます。

(島蘭委員) 去年、小委員会で作って、生命倫理委員会で認められた基本的考え方について、その段階から1年ほど経ちましたが、私も素人なりに少しずついろいろな意味で理解が進んできて、今度の指針を拝見して、元々の基本的考え方にも問題があったのではないかと感じる場合があります。指針を見ますと非常に心配な気がしますが、樹立についての生命倫理的考え方の基本は、ある程度示されているように思うのですが、使用の方の基準がよく分からないという印象を持ちます。今の説明の資料5-3を利用しますと、4ページに「ヒト胚の滅失を助長することやどんな細胞にも変化しうる全能性を持つことなどから規制が必要」だということですが、全能性を持つということが、どういう面で倫理的問題を起こすのかの説明が足りないように思いました。従って、例えばその次の研究目的も、「新しい診断法や治療法の開発や医薬品開発のための医学研究」は、広く取ればいろいろな実験をしたくなるということがあると思えますが、どういう限定が設けられるのか、その辺の審査の基準は何なのか、そのためには生命倫理的な考え方、ES細胞の持っている地位、ES細胞というのは人の命にとって何であるのかということが明確にならないといけなと思います。これは基本的考え方についての中に少々でていますが、指針ではほとんど触れていませんので、どうなのかということ専門家の先生方にまずお伺いするのがいいかなと思えます。

(井村会長) 使用する目的の限定という項目があるのですが、これでは不十分であると考えますか。

(島蘭委員) ヒト胚を使って樹立することは、ヒトの生命の萌芽を尊ばねばならない、さらには人の命の尊厳という問題があるから問題になるのです。しかしそこから取り出されたES細胞にはどういう配慮が必要なのか、つまり、人の命に対して何であるのかということです。例えば癌細胞を研究するというのと、ES細胞を研究するというのは違うと思えます。ES細胞は人間の非常に多くの部分を作ることができるわけで、人の命のかなり大きな要素というか部分というような地位を持つのではないかと思います。例えばES細胞から神経細胞ができますが、それで何ができるのかということは私どもには分かりません。そういう問題が考察されないまま、科学者が研究する場合に何をしたい

かという基準が分かるだろうかということ非常に疑問に思いました。

(西川委員) 議論の過程で一番問題になったのは、多能性であることによって、例えば個体産生などにつながる研究はしないということがありました。例えばキメラですが、それは明確にクローン法の中で否定されていますから、ES細胞でもキメラとして個体産生につながりうるという認識はあります。今先生は神経細胞をAさんから作って、私の神経細胞と入れ替えたときに、それでは私はAさんなのかどうなのかという問題をおっしゃったと思いますが、そのような問題に対しては議論していない。アメリカでマウスの神経細胞を人間の神経細胞と置き換えるという実験が行われているのですが、たぶん血液細胞でもやられていますが、それに関しては、これは指針ですから、問題があると科学者が感じたときに声を出すという立場をあくまでも貫いてもらいたい。その上でそういう科学者のセンシティブィティーを上げるという問題に関しては、もっともっと宣伝周知して行くしかないと思います。

(島菌委員) 今のお話を伺うと、何か怪しいことがあったら問題に出しましうというふうに伺えたのですが。しかしそれは基準がないに等しくて、科学者のそれぞれの立場に依存せざるを得ず、指針としての機能が果たせないということになると思います。

(町野委員) 指針の条文29条で、西川先生が言われた個体の発生につながるようなものは全てだめということになっている。それ以外のどこまでを規制するかについては、倫理委員会の審査になるということだろうと思います。ですから科学者の方の完全な自由であるというわけではないというのがこの指針であると理解しています。

(島菌委員) その場合に倫理委員会が判断する基準は何なのか、ES細胞とはどういうものであるが故に、何をすることが許されるのか。ES細胞を人が用いて、いろいろと実験をしたり利用したりする、その基準は何なのかということが分からない。

(西川委員) 例えばある病気があって、ES細胞が使用できる指針があるとして、少なくともディスクロージャーをするということに関してのきちっとしたコンセンサスがあるときに、こういうコンテキストでES細胞が使われるかという問題に関しては、ケース・バイ・ケースで生まれてくるもので、絶対的な基準が設けられるものではないと思います。

(井村会長) 科学ではいろいろ予期せざることもあり、細かいところまで使用基準を決めるということは、できないだろうと思います。従って、IRBと文部科学省と二段階で研究目的の審査をするわけですから、その段階で非人道的な問題とか、ES細胞の指針に反するような研究であれば、それは除外できるわけです。

(島蘭委員) つまり、ヒトの胚については、これは生命の萌芽という表現で、これにどういう内容を与えるかは議論しながら高めていかなければいけません。一応、生命の萌芽という位置づけがあるわけです。他方、ES細胞についてはどういう位置づけなのか、それがないと、ES細胞に対してどういうことが人の道にかなっているかどうかという判断の第一の基盤がないので、論じようがないということになるのではないかと思います。そういうことまで各機関の倫理委員会で考えよということなのか、あるいは国の倫理専門調査会で、基準となるものを示すべきなのか。

(位田委員) 島蘭先生の質問に対するお答えになるか分かりませんが、第4条でヒト胚に対する配慮として、「ヒトの生命の萌芽である胚に配慮して礼意を失わないよう誠実かつ慎重に取り扱わなければならない。」と書いてありますが、ES細胞の場合には、ヒト胚の段階を除去してES細胞というものは考えられないわけです。ふつうの幹細胞であれば別でしょうけれども、今の島蘭先生のお考えは、ヒト胚からES細胞を樹立する場合には、生命の萌芽であるというのがある意味では基準になる。では、ES細胞だけを取り上げてみれば、ヒトの生命の萌芽であるということと別の基準がいるというお考えだろうと思うのですが、私はむしろ、そういうふうにはここまでがヒト胚の基準で、ここからがES細胞の基準というのではなくて、むしろES細胞の出自がヒトの萌芽から始まっているために、ES細胞もこういうふうな目的に限定されるというふうに考えています。そういう意味では、樹立の際の倫理的な基準と、使用の際の倫理的な基準は、違うものではないだろうと思います。ただ具体的にいくつ条件があるかというのと、とてもそういう話にはできない。そういう意味で第4条で、ヒトの生命の萌芽であるということが一番の原点にして、各倫理委員会がある具体的な使用計画について、それを判断をする。それだけではだめなので、国のレベルに持ち上げて、もう一度ヒトの生命の萌芽であるということを考え直して、ES細胞の使用計画が倫理的に認められるかどうかの判断をする。そういう、ある意味では制度的な歯止めが倫理的な基準をクリアしようとしている。たぶん具体的な基準を書き加えていくのは、ものすごく難しいと思います。

(島園委員) 今いったようなことが疑問になりました一つのきっかけは、この第4条が「ヒト胚がヒトの生命の萌芽であることに配慮し、礼意を失わないように」とあるのですが、ここは人の尊厳ということが本来問題になっていたところが、「礼意」と格下げになりました。死体に対して「礼意」と、臓器移植の時には言うのですね。その表現は理解できますが、「礼意」というのがいかにも理解しにくい表現で、ここは胚は生命の萌芽であるので尊厳が問題になるが、ES細胞は「礼意」だということが透けて見えると思います。そうしますと、ES細胞というのはヒト胚から取り出されるけれども、ヒト胚とは違う何かある地位を持っているという考え方が背後にあるのですね。そうすると、使用のところでも新たに禁止事項が突然でてきますので、本当にこれだけでいいのかなと思います。個体を作る、あるいは胚と結合させるという、そういうことだけが問題なのか。もし、ES細胞から何ができるか分からないので、ますますそこが疑心暗鬼になるのですけれども、どういうことまで許されないかということが、指針の19ページから20ページのところですが、使用の要件というところの話がよく分からない構造になっていると思います。

(藤本委員) ヒトの生命の始まりはどこかと議論をもしやるとしますと、これは何十年かけても答えはでない大きな問題だと思います。そういう基本的な論議はもちろん並行してやることは必要ですが、実は日本産婦人科学会として「倫理的に注意すべき事項に関する見解」という資料が配布されていると思います。そこで会告の33ページ、「ヒト精子・卵子・受精卵を取り扱う研究に関する見解」がありますが、34ページの右の方に「受精卵は2週間以内に限ってこれを研究に用いることができる」とあります。学会としてはヒトの生命に対する生命の起源、尊厳について、産婦人科学会の中で十分考えてきたつもりですが、文章にすると、この解説文にありますように、「受精後14日までは2胚葉期であり、それ以降は3胚葉期になって臓器形成、臓器分化が起こる。従って、ヒトの生命がいつ始まるかは議論のあるところではあるが、ヒトが個体として発育を開始する時期というものは、個体形成に預かる臓器の分化がしっかりできてくる時期が始まりであろう」という見解を昔から持っていました。従って14日以前の2胚葉期の胚については個体性が確立されていないので、細胞の集団だろうという非常に冒険的な表現を使っています、そういう見解です。こういう見解の下に受精卵のヒトの生命の尊厳を尊重しながら研究をしようという、研究許容の時期を定めた背景があります。

(勝木委員) 今の藤本先生の意見ですが、私は受精の瞬間からヒトであると認

識していますし、ヨーロッパの多くの国がそういうふうなことを出していますので、そこは議論があるところだと思います。ただ先ほど島菌先生のおっしゃいました4条に関しては、私はちょっと驚いているところですが、本来は「ヒトの尊厳を損なわないように」というのが書いてありまして、ヒトの尊厳ということについてずいぶん徹底的な議論をしました。マニュアルのような書き方で礼意でもってすればいいというような、「礼意」とは何かという定義もなしに、あるいは誰が誰にどういうものを「礼意」というかということはもちろんのこと、中心概念である人の尊厳というものが消えたということは大変重要なポイントだと思っています。ヒトの尊厳までさかのぼって考えますと、使用の問題と樹立・提供の問題が十分議論された末に、島菌先生のご質問に答えるとすれば、私流の解釈をすれば、使用ということに踏み切りますと、これは科学的にあるいは実験的に徹底的にやるべきことであろう、私はそういう実験科学者の立場であります。従って、徹底的に自然科学的にその性質を明らかにする事を含めて研究を行う材料というものだろうと思います。そこは他の皮膚やあるいは血液と同じ意味で研究がなされることになるだろうと思います。ですから使用を認めるところまでの議論の中で、そこまで十分議論するべきではないかと思えます。先ほどから自然科学者から出てくる意見は、そういうものを定義することは非常に難しいということですが、私もそう思います。むしろ樹立・提供のところをどのようにきっちりやるか、その結果として、もちろんそれが個体になるところは排除するということは書いてありますが、もし我々が考えつかない不安なことがあれば、十分に聞くべきであろうと思います。その点と尊厳という言葉が、基本概念が抜けたことは困ったもので、復活すべきではないかと思えます。

(相澤委員) 第4条の「礼意を失わないように」と、こういうわけの分からない言葉になるのならば、また科学者が怪しげなわけの分からないことをやるのではないかという不安感と重なって、島菌先生のようにもつきちっとヒト胚はこうである、ヒトES細胞はこうであるという正しい姿をきちっと示せというお考えになると思います。「礼意を失わないように」というのは全く不適切な言葉で、これは修正すべき言葉であると思います。一方で、ヒトES細胞の使用に正しい基準を示せというやり方は一見正しいように見えるけれども、分からないことに対して無理矢理正しい姿を示そうというのは、科学の実際にある姿と違うので、あくまでそれはすべて情報が開示されてオープンな中で、二段階の審査を受けるという、当然世の中の批判を受けながら成り立っていく科学の変化と進歩というか、そういうものの接点の中でというより仕方がないことで、この時点で正しいことをやる、盛り込もうというのはかえって危険性が

きいことになると思います。

(町野委員) 手短に三点だけですが、一つは使用についての倫理的基準の問題です。基準となる点がどこにあるかというのは確かに大きな問題ですが、位田先生や勝木先生が言われたのとは、別の考えもありうるでしょう。指針の考え方は臨床研究を除くという点でまず一つの縛りをかけており、基礎的研究に限っています。それから個体の産生につながることは明文的に禁止しているので、個体産生に関係するものについては当然厳しくチェックされるでしょう。しかしどこまでをチェックするのかという問題があります。もう一つは優生学的な研究に用いられるという危険性がおそらくチェックの対象になると思います。ヒト胚の価値の問題と別の種類の問題であろうと思います。この点は位田先生とちょっと違いますが、2番目に、議論は文科省の中でやるわけですが、大きな問題だと思われるときには最初に配られた表にあるように、さらにこちらの意見を聞くという体制を実際に徹底していただきたいということがあります。第3に、尊厳から礼意に変わったというのは極めて悩ましいことでして、もしかしたらドラフターから説明してもらった方がいいかも知れないが、私が理解するところでは人の尊厳というと、胚そのものが人と同じだということを認めることになりはしないかとの危惧があるのではないかと思います。それは取り越し苦労かもしれませんが。しかし少なくとも現在のところ、ヒト胚の生命と科学技術の進歩・医療が天秤にかけられるという図式を認める以上は、ヒト胚の生命はヒトの生命そのものではないと最初から認めているということです。死体に対するのと同じ「礼意」という言葉を使って、やはり少し問題かとは思いますがけれども、尊厳という言葉は使いづらかったのかなという感じがしました。

(文部科学省) まず、「礼意」という言葉ですが、これは去年3月6日にまとめられた基本的考え方の9ページの下から3段落目の一番最後の文章に、「礼意を持って」という言葉を使って書いてある点が一つと、町野先生からご説明がありましたように、ヒトの尊厳といった場合に、ヒト胚を人と認めてしまうと、人と認めてしまったものをいくら尊厳を尊重しつつも壊してしまうということは、結局人の生命を無視することになるのではないかということで「礼意」という言葉にしました。

(田中委員) 指針案の規定の仕方についてですが、これは「基本的考え方」を踏まえてこうなっているのですでしたら、ちょっと時期の遅れた議論かも知れませんが、6条でヒトES細胞の樹立の要件では、ヒトES細胞の樹立には「科学的合理性及び必要性」を有することと、科学的な要件だけと規定されているの

ですが、13条、14条の樹立機関の長とか倫理審査委員会に関する規定を読むと、「樹立計画の科学的妥当性及び倫理的妥当性を検討する」という構成になっています。こういう規定の仕方をすると科学的な問題はES細胞の樹立の内在的な問題で、倫理の問題はその外在的な問題だということふうにも理解されるので、むしろ6条のヒトES細胞の樹立の要件の中にも倫理的な妥当性というものを組み込む必要があるのではという疑問を感じました。そのあたり、「基本的考え方」の作られる過程で問題になっていたのなら、少し時期の遅れた意見かもしれませんが。

(文部科学省)そこは6条の方は、科学的合理性・必要性ですが、13条の方は倫理的も入っていますが、この指針自体は6条以外で、倫理面もきちんとしなさいと書いてあり、それを総合して13条の1号については科学的合理性妥当性だけでなく倫理的妥当性も入れていますので、6条に倫理的を入れても特段問題はないと思います。この指針の趣旨を踏まえれば、13条に倫理的を明示的に書いてありますので、6条に追加しても問題はないと思います。法文上のテクニカルな問題であると思います。

(位田委員)第6条に何をに入れるかという問題だと思いますが、田中委員の言われたことも一理あると思いますが、樹立の要件は樹立計画の上でこれこれこういう要件を満たすものでなければ樹立計画そのものをやってはいけないという話であると思いますが、そうすると科学的に妥当性のあるものを樹立したいという話からまず始まる。その樹立計画を立てて、この研究計画でよろしいでしょうかどうかという、その次が倫理的な判断があるので、それが13条で樹立経過について倫理的判断をしないといけないので、判断をするときには倫理審査委員会に持っていくと、倫理的に判断をして、科学的妥当性はすでにだいたい分かっているのではということが前提ですが、そういう樹立計画が出てきたときに、倫理委員会が倫理的判断をする、たぶん二段階なので、第6条については私はこのままでかまわないという気がします。要するに条文に何をに入れるかという考え方の問題です。もう一つさっき論点になっていた第4条の「礼意を失わないように」というのは、先ほどご説明にあった基本的考え方の9ページのは、これは少しコンテキストが違うと思うので、これを説明に使われると誤解があると思います。むしろ資料5-4の4ページ目のパブリックコメントに対する回答で「人の尊厳を冒すことのないよう」という元々の文章を人の尊厳とは何かよく分からないというコメントが出てきたので、対応されたということだと思います。この対応はあまりよくないと思いますので、「人の尊厳を犯すことのないよう」という言葉に戻していただきたいと思います。

(勝木委員) 全くその通りだと思います。この基本的考え方はコンテキストが全然違います。こういう指針の中でこういうのが変わるというのは、基本姿勢を疑われることですから、これは元に戻すべきだと思います。もし「礼意」にするというのであれば、非常に詳しい説明をいただきたいと思います。

(石井(紫)議員) 手続き的なことについて質問したいのですが、樹立についての審査と使用についての審査と両方あるわけですか。それぞれ前後関係をどういうふうに想定しているのか。第6条で、使用予定が明示され、それに基づいて樹立を判断するわけですか。使用予定についてあらかじめ審査をすましてくる、そういう想定で考えているのですか。それとも樹立をされた、それでは使いましょうということなのか、どういう位置づけですか。

(文部科学省) 石井議員のご質問ですが、樹立の際の使用予定というのは、どこの機関でこんな研究をしますという細かいことではなくて、先ほどの2条件のように、生物学や医学の発展のため必要な研究に使用を限定しますとか、こういう研究所で使用しますと、すべての使用機関を明示することができませんので、まず樹立機関がこういう使用予定がありますと、ということを示すということです。そうしないと、鶏か卵の話になってしまって、先に使用機関を全部示せということになってしまって、樹立もしていないのに使用できるのかという話になりますので。

(西川委員) 実際には違うと思います。基本的にはアメリカで既に作られているわけです。文部科学省に多分出てきていると思いますが、新聞にも出たし、大阪大学でも大阪大学のIRBに申請が出されているわけです。ここで作る、作らないと全く別に、いくつかの研究施設で、少なくともIRBでモラトリアムでストップしていますけれども、使用に関しての申請は出ていると思います。そういう状況です。

(相澤委員) そういう状況の意味ではなくて、樹立の時に使用予定が明示されていることと書いてあるのです。そうすると、樹立するときにはどちらを先に審査するのですかという問題が起こる。私も質問したかったのですが、使用予定のない樹立というのはいけないのですか。それはそういう議論になったのですか。樹立のための樹立は認めないということですか。

(文部科学省) 何のために樹立するのかという話ですので、認めないというこ

とです。

(西川委員) 自分自身がやらなくても、社会全体として、研究者がそれをやればいいというのではないのですか。それはともかく前回の委員会でだめにしたのですね。

(石井(紫)議員) 樹立の時点で使用予定が書かれていた、ところが、樹立した後、その使用計画が審査ではねられたらどういうことになるのですか。そのES細胞はどうなるのですか。使用要件を明示するということは、あらかじめその使用予定が、どこかで承認されているということを前提としなければまずいのではないですか。

(文部科学省) それをやりますと、また逆のことが起こりまして、使用したいと出してきても、樹立していないのに使用はできないではないですかとなります。

(石井(紫)議員) 注文生産なのか、予定生産なのかという、基本的な問題です。あらかじめ樹立しておき、どこか使いたいところに配るのか、ひとつ一つのケースに応じて樹立をする注文生産なのか、尊厳の問題に基本的に関わることで

(井村会長) これは明らかに前者の方です。

(町野委員) どうしてES細胞の樹立を認めることにしたかということ、ヒト胚の滅失がどんどん進むであろうから、ある段階で合理的に目的を限って、認めることにしたために、こうなったということです。

(井村会長) ここは、非常に詳細な使用予定ではなくて、使用予定の概略、こういう目的に使いたいということがあれば、いいのではないのでしょうか。ここで詳細なことを要求すると、石井議員がいわれたような問題になってきますから。

(石井(紫)議員) 使用と行き先、つまり何に使うかということについてのOKが出ている、それをあわせて樹立するという方が、慎重に扱うということ、人の尊厳を犯さないことということにむしろ合致するのではないか。そうではなくて、もうちょっと幅の広い緩やかな基準で、あらかじめ樹立されていて、それ

をこっちで使います、では、それについて審査をしましょうという、予定生産方式だと、それが濫用の元につながらないかというのが私の心配です。

(井村会長) 専門家の意見を聞きたいのですが、ヒトES細胞の樹立は決して簡単ではないだろうという気がします。マウスほどは簡単に行かないだろう。ですから、注文生産ということが本当にいいことなのかどうなのか。あらかじめ目的はおよそこういう目的ですという大枠の縛りだけで作ることを認めないと、樹立する方にとっても大変なことだろうと思います。

(勝木委員) 私が答えていいか分かりませんが、少なくともトムソンのサイエンスの論文を読みますと、非常に高い効率でES細胞ができます。ですからむしろマウスよりもいいかも知れない。そういう意味で、濫用を避けるため、その時に議論されて少数意見だったのですが、国が規制して、一つか二つの樹立機関を作り、使用機関がそこに申請すると、そういうふうな意見を出したことがあります。町野先生のおっしゃったようにそれでは自由な競争と科学の進歩を阻害する要件になるので、そこは調和するために使用ということをお前提にするという話だったと思います。

(相澤委員) ヒトES細胞の樹立はものすごく大変で、普通の研究者はやりたがらないと思います。培養するのが簡単か困難かという問題ではなく、これだけの重荷を請け負わされてES細胞の樹立をやるということは、ふつう馬鹿臭くてそんなことやらないで、アメリカからもった方がいいという話にきつくなってしまおうと思います。そういう意味では明示される使用予定というのは、井村先生が言われたような意味であるということをもっとはっきりと明示しないと、ほんとにつまらないことのために、ものすごい労力をかけるということになります。今言ってもしょうがないのかもしれませんが、やはり日本のすべての研究者のためにいくつかの機関に樹立のための樹立を認めるようにすべきだったと思います。しかし、そうしないという結論だったのならば、使用予定の内容をもう少しわかりやすい形にさせていただかないととてもやりにくいだろうと思います。

(勝木委員) 相澤先生が非常に難しいと言ったことと、私が言ったことは全然違う内容のことです。現実にそれがオープンになれば、どこでもやれるということであると申し上げたい。前提となる技術というのは割合に確立しているのではないかと思います。注文生産に関しますと、私はいくつかの前提があるのですが、ES細胞を樹立することが極めて重要であるというコンセンサスが得

られて、ヒトの尊厳を犯し、胚を滅失してしまうわけですから、ごく少数のものが、つまり尊い犠牲ということで、我々が納得し、それで提供なさる方も納得してくださる。そういう本当に細い道を渡ったときには、尊いものに対してはじめて渡れる橋を渡るという意味では、注文生産ではなく、管理された施設で作った方がいいという意見です。

(井村会長) 今日結論を出してしまうわけではありませんので、簡単をお願いします。

(島蘭委員) 私がこういうことにこだわるのは、こういう文章の背後に哲学的というのか、文化的というのか、いのちが何かということがなくてはならないからと思うからです。今勝木先生のおっしゃったような尊い命から細い道を通して樹立されたものが、我々があるいは科学者が使えるES細胞だという前提に立つと、樹立までは重要な配慮が必要だけれども、そこから先は徹底的とおっしゃいましたが、その違いが非常に理解しにくいです。それはES細胞というのも犠牲にのっとなって、なんらかの命につながるものを持っているからであって、それを個体であるかどうかということで、区別するということは私から見れば非常に西洋的な発想に基づいており、大拙さんという方が書かれたES細胞の本を読みましても、ES細胞から胚を使わないで人間が作れてしまう可能性があるとして書いてあります。そういうものに対して、物であるとして何をやっても許されるというのは非常に奇妙な考え方だと思います。

(勝木委員) 島蘭先生が今ご質問になったこと見解を述べられたことは、私も実は非常に迷っています。と申しますのは、我々が議論する場合自分自身がヒトという動物ですから、それに対する知識を得るときに、人体実験ということは一切やってこなかった。ヒトの生命の出発がもし受精卵であれば、私はそうと思いますが、そうしたときに完全に論理矛盾が起こりますし、判断が難しくなります。一方、それを使うことによって開ける医療も確かにあるわけです。その天秤を本当にかけていいのかどうか、それが最大の問題でしょう。私は本当にもし唯一あるとすれば、自分の子供が難病になったときに、両親が自らのES細胞を提供する、それから作ることを検討する。まさに普通では考えられないものが一般に使われるというときの、まさに細い道ですが、それを認めるか認めないかははなはだ私も迷うところですが、議論としてはそれを認めようということになりました。前回までは、私はずっと反対してきましたけれども、もしかしてそういう考え方もあるということで発言しました。

(井村会長)ここまで戻ってしまうと困るので、勝木先生も個人は反対けれども、委員としては賛成、そういうふうに理解していいですね。

(位田委員)私は、注文生産だと非常にやりにくい、研究が進めにくいという気はしています。かといって、樹立のための樹立を認めるというのは、ヒトの尊厳ないしヒトの生命の萌芽というものに抵触するのではないかと思います。使用という言葉がどうも二つの意味を持って、一緒に使われていると思うのですが、樹立をするときに使用について明示しておくという話は、例えば、医学的な研究に使う、もう少し細かくいえば、パーキンソン病の治療の研究に使うためにこれを樹立しますと、そういうレベルの話ではないかと思います。あるいはある意味では、この分野に使うために樹立するというように、方向性だけを定める使用の話ではないかと思います。ところが、使用計画を審査する時の使用とは、現実に樹立されたものを使って、これこれこういう研究に使いますと非常に具体的、細かな非常に詳細な研究計画を使用という形で持ってくると思いますので、それを同じ使用という言葉で使ってしまうと、石井先生のおっしゃったような疑問は当然でてくると思います。ですからオーダーメイドでもなくて、樹立のための樹立でもないと言う意味で、こういう目的で樹立をしますというところまでは樹立でいけると、今度は樹立したものを使用機関に渡すわけですから、その時にその樹立をしたときのある程度大きな枠組みに入らないような形で使用計画が出てきて、樹立した細胞が欲しいといったときには渡さない。そういう話ではないかなと思います。

(井村会長)ちょっとこの書き方を変えて、考えていただく。だから樹立のための樹立ではないけれども、この研究の趣旨に添った樹立であれば、それでいいわけですね。そこまで細かいことまで要求できない。

(文部科学省)位田先生おっしゃった趣旨でこれを書いたのですが、相澤先生のように、詳しくするのかというふうにも見えてしまうので、そこは考えます。

(井村会長)予定を30分も超過してすみませんでした。生命倫理専門調査会はいつも大変なんですけれども、このES細胞の問題は、今日はいろいろ議論をしていただきましたので、これを踏まえてもう一度次回、議論をして、できれば結論を出したいと思います。その間、問題点を考え直してもらいたいと思います。今日は、ヒト胚全体の問題についても、話をさせていただく予定でしたが、冒頭でだいぶ時間をかけてしまいまして、私の不手際でうまく行きませんでした。次回、それもやりたいと思います。ヒト胚全体の問題につきま

しては、議論からも分かりますように、非常に難しい問題ですので、単に科学技術分野の議論ではなくて、人文社会系の方の意見やいろいろな方の意見を聞くようにしていきたいと思います。それでは次回は5月の22日、場所はここ
の三田の会議所、部屋は違いますが、よろしくお願いします。どうも今日はありがとうございました。