

総合科学技術会議
第 6 4 回生命倫理専門調査会議事概要（案）

日 時：平成 2 4 年 3 月 1 2 日（月） 1 6：0 0～1 8：0 3
場 所：中央合同庁舎 4 号館 4 階 共用第 2 特別会議室

出席者：（総合科学技術会議議員）
相澤益男、奥村直樹、青木玲子
（専門委員）
阿久津英憲、位田隆一、加藤和人、高木美也子、田辺功、
田村京子、町野朔、水野紀子、森崎隆幸

文部科学省：渡辺栄二安全対策官

事務局：泉紳一郎政策統括官、吉川晃審議官、山本順二参事官

議 事： 1. 開 会
2. 議 題
 今後の議論の進め方について
3. 閉 会

（配布資料）

- 資料 1 第63回生命倫理専門調査会議事概要（案）
- 資料 2 生命倫理懇談会 議事概要（案）
- 資料 3 最近の研究動向と生命倫理上の検討課題に関するヒアリングの概要
- 資料 4 今後の検討課題について、ヒト胚に関する議論の経緯
- 資料 5 - 1 多能性細胞の樹立を目的とした新たなヒト胚作成技術に係る対応について
- 資料 5 - 2 特定胚及びヒト E S 細胞等研究専門委員会（1 月 25 日）及び生命倫理・安全部会（2 月 1 日）における多能性細胞の樹立を目的とした新たなヒト胚作成技術についての委員からの主な意見
- 資料 5 - 3 新たなヒト胚作成技術に係る当面の対応について
- 資料 6 生命倫理調査会平成 16（2004）年ヒト胚報告書の背景と議論
- 資料 7 今後の会議予定
- 参考資料 「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」の概要

議事概要：

(相澤会長) それでは、ただいまから第64回の生命倫理専門調査会を開催させていただきます。大変お忙しいところをご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

前回は、生命倫理調査会としてではなく、懇談会ということで大変混乱をさせてしまいましたけれども、その後、総合科学技術会議の有識者議員の国会証人人事が通りましたので、前々回行われた生命倫理調査会に続いて、第64回という形で、原状に復帰したというところでございます。

それでは、本日は、議題に掲げてある今後の議論の進め方ということでこれからご議論いただきます。

正式な議論に入る前に、前回、位田先生に国際会議の状況をまとめていただいて、資料として提出していただいたんですが、時間の関係でご説明いただく時間とご質問を受ける時間がございませんでしたので、きょう、この場でもしあれば出していただいても結構ですし、何か改めてということであれば、位田先生直接でもあるいは事務局にでもお申し出いただければと思います。

それでは、本日の議事に入る前に、配付資料の確認を事務局、お願いいたします。

(山本参事官) それでは、本日お配りしておりますお手元の資料の確認をお願いいたします。

まず、議事次第。それから、資料1として、第63回の生命倫理調査会の議事概要(案)、それから、生命倫理懇談会の議事概要(案)、これは資料2です。それから、資料3として「最近の研究動向と生命倫理の検討課題に関するヒアリングの概要」。資料4が「今後の検討課題について」。資料5-1が「多能性細胞の樹立を目的とした新たなヒト胚作成技術に係る対応について」。同じく資料5-2が同じ課題についての委員からの主な意見。それから、資料5-3が「新たなヒト胚作成技術に係る当面の対応について」、文部科学省の審議会の資料でございます。それから、資料6が位田委員からいただきました「生命倫理専門調査会平成16(2004)年ヒト胚報告書の背景と議論」というものがあります。それから、資料7が今後の会議予定。参考資料として「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」の概要。最後にお手元にお配りしていると思えますけれども、補足資料として資料6の参考文献がついております。

資料は以上のおりでございますが、過不足等ございましたら、事務局のほうにお知らせください。

(相澤会長) よろしいでしょうか。

特段ございませんようでしたら、まず、前々回になりますね、第63回の生命

倫理専門調査会、それから、前回行いました生命倫理懇談会、この2つの議事録をご確認いただきたいと思います。何かご指摘いただくことがございますでしょうか。

特段なければ、ご承認いただいたとさせていただきます。ありがとうございます。

では、議論に入ります。

これまでヒアリングを行いまして、最新の研究状況、それから、生命倫理の上での進展状況等についての意見交換をさせていただきました。これらのヒアリングを踏まえまして、本日は今後の議論の進め方について検討いただきます。ヒアリング等も今後も十分に行われる可能性があるわけですが、まずその次のステップに行くに当たって、議論の進め方自体をご議論いただくこととなります。

それでは、資料の説明を事務局からお願いいたします。

(山本参事官) それでは、事務局からお配りした資料をまとめてご説明いたします。

まず資料3でありますけれども、これは過去2回、昨年9月の生命倫理専門調査会、それから、今年1月の生命倫理懇談会、2回の会合でもって、外部の専門家からヒアリングを行った概要をまとめたものでございます。

テーマとしては3つございますが、1つ目が、ES細胞などから生殖細胞を作成する研究に関するものであります。京都大学の斎藤先生、それから岡山大学の栗屋先生、お二人の方からお話をお聞きしております。

斎藤先生からはこの課題に関する研究の現状についてのご説明がございました。各項目についてはここに書いてあるとおりでありますけれども、概要について簡単にご説明いたしますと、この多能性幹細胞から生殖細胞を作成する研究の目的でありますけれども、これは大量の生殖細胞を作成が可能になって、それによって生殖細胞に関する基礎的な研究が促進される。さらにそれによって、不妊、遺伝病、生殖細胞の老化、生殖細胞癌を含む発癌等に関する新たな科学的な知見がもたらされるというようなことが可能性として考えられるということでもあります。

この多能性幹細胞から、始原生殖細胞作成をする上では次のようなことをする必要がありますと、3つの条件を挙げられていまして、①多能性幹細胞から生殖細胞を作成する形成能を持っているエピブラスト様細胞を誘導する。②このエピブラスト様細胞から始原生殖細胞様細胞を誘導し、③さらにその始原生殖細胞から試験管内で維持もしくは増殖していく、この3つの条件をそろえる必要がある。

今回、斎藤先生が京都大学で行われた研究は、マウスの多能性幹細胞からエ

ピブラスト様細胞を誘導し、そのエピブラスト様細胞から始原生殖細胞様細胞というのを誘導して、さらにその始原生殖細胞様細胞をマウスの精巣に移植して精子が形成され、それをもとに健全な子孫マウスの形成に成功した研究であるということでもあります。

おめくりいただきまして、次のページですが、マウスの多能性幹細胞を使った生殖細胞作成の研究というのは、これまではES細胞を使ってランダムに分化をさせて、その中で比較的後期の始原生殖細胞マーカーを有する細胞をさらにランダムに分化をさせて、精子様あるいは卵子様の細胞を作ってきた。ところが、この細胞は作成効率も悪いし、再現性も著しく乏しくて、さらに肝心の機能をしないというような問題点があったということでもあります。今回の研究は、生体内での生殖細胞発生機構に基づいて、選択的に重要なプロセスを再現させて、機能的な始原生殖細胞を作成することができた。その研究の第一歩になるという評価ができるというものであります。

今回の研究はマウスにおいて行われたものでありますけれども、ヒトについてはそもそも多能性幹細胞を培養するための至適な条件が確立されていない。さらに、その多能性幹細胞から生殖細胞様細胞を誘導するその道筋に関する知見もまだ乏しいということから、ヒト細胞を用いた研究よりも、さらにその前の段階としてヒトに近い動物、霊長類などで研究を進めていくことが必要であるということでもあります。

結論として、斎藤先生の見解としては、多能性幹細胞から生殖細胞作成の研究の現状から見て、ヒト多能性幹細胞から生殖細胞の作成までは認められるものの、さらにそれを使ってヒト胚を作成するかどうかについては、今後の研究の進展であるとか社会の動向などを十分勘案しながら、慎重に検討していくことが妥当であろうというふうに考えておられるということでありました。

それから、栗屋先生、生命倫理の専門家の先生でありましたけれども、その先生の見解を一つのパラグラフにまとめておりますけれども、この多能性幹細胞から生殖細胞を作成することの是非に関しては、生命科学であるとか医療技術総体としてのテクノロジーが、長期的に人類や生命、さらに広くは地球環境などをどういうふうに変えるかというような広い観点から、ここでは文明論的生命倫理というふうなことを述べられておりましたけれども、そうした観点から、先生のご発言によれば、慎重にしかし慎重過ぎずに検討されるべきであるというようなお話でありました。

これが1つ目のテーマでありまして、次が動物性集合胚に関する研究であります。この課題に関しては、東京大学の医科学研究所の中内先生から、研究の現状に関して、同じく医科学研究所の神里先生からは、国内外の規制の現状であるとか、生命倫理上の課題について系統的なお話がありました。

まず、研究の現状でありますけれども、動物性集合胚を使った研究の背景としては、我が国では臓器移植に使うための臓器が不足をしているという状況があって、動物性集合胚を用いた研究、これが進展をすればヒトの臓器を作成する技術が確立する。それによって、臓器の移植による治療ということがさらに進展していくのではないかと、それが可能になるということが考えられるというお話でした。

現在、行われている研究は、異種動物を使って臓器をつくる手法（胚盤胞補充法）という、中内先生の開発をされた方法を使って、マウスの個体内でラットの膵臓を作るということに成功したということでもあります。このラットやマウスなどでできた結果が、大きな動物でも再現できるかどうかということを確認するために、まず膵臓欠損のブタを作成して、それを利用してブタ幹細胞由来の膵臓の作成に成功したということでもあります。その外来性の膵臓を持ったキメラブタというのが正常に発育をしたというところまで確認をしているということでもあります。

この動物性集合胚の研究を進めることによって、先ほど、臓器を作成することができるというお話をしましたが、それ以外にも、ここに挙げたようなことが考えられる。1つ目は、先ほどのように臓器を作出する研究開発が進められている。それから、ヒトのES細胞やiPS細胞などの分化能、これを検定する手法が確立をする。それによって高品質のES細胞、iPS細胞の樹立・標準化が可能になるのではないかと。さらに、ヒト胚の初期発生の解析が可能になって、それによって発生のごく初期における疾病の病態解明、あるいは新たな治療法の開発が期待できるというような3つのことが考えられるということでありました。

今後の研究を進めるに当たって、一つ問題になるのは、現在の特定胚指針においては、動物性集合胚を胎内に戻すということは禁止されていて、これが今後さらに研究を進める上では一つの大きな解決すべき課題になっているということでありました。さらに、ヒトの臓器を作成するためには、キメラ形成能を持ったヒトiPS細胞の樹立をする方法を開発していく必要があるということでもあります。

以上が、中内先生からのお話でございました。

次に、神里先生のお話ですけれども、まずキメラについて、ここでは3つ、ヒトと動物のキメラに関する概念としてドナー・レシピエント、それからドナーからレシピエントに移植されるものによる区分、それからキメラ化が行われたレシピエントの発生段階、この3つのメルクマールをもって区別をするということを提唱されております。

このヒトと動物のキメラに関する規制状況に関してでありますけれども、日

本の場合には、ご承知のようにクローン法においてはヒト性集合胚への胎内の移植を禁止しております。それから、特定胚指針では、ヒト性集合胚の作成を禁止しているとともに、動物性集合胚については胎内の移植禁止なども規制をしていると、そういう状況になります。そのほか、ここに挙げているような法律やルールが、これらのヒトと動物のキメラに関して日本では適用されるのではないかというご意見がございました。

次に、外国の状況でありますけれども、イギリスについてですが、イギリスでは「ヒト受精及び胚研究に関する法律」、HFEA法という法律が2008年に改正されまして、動物－ヒトキメラ胚を含むヒト混合胚についての規制が新設されています。ここでは、作成は認めるけれども、胎内移植は禁止するというような規制の内容になっているということです。

一方、ヒト－動物キメラに関しては、動物実験に関する法律（ASPA）という法律でもって規制をしているという状況になります。

さらに、昨年7月にイギリスの医学アカデミーで、このヒト－動物キメラ胚を含む、ここでは「ヒトの物質を含有する動物（ACHM）」ということですが、これに関して新たな規制を設けることを提言しています。ここではACHMを3つのカテゴリーに分けて、それぞれのカテゴリーごとに規制の強弱をつけるという新たな規制のあり方の案というのが提言されています。カテゴリー1というのが大部分のこの種の実験でありまして、これについては動物実験に関する法律でもって規制する。それから、カテゴリー2については、一部のタイプのこうした実験であるけれども、これについては新たに国の専門機関による追加的な審査を条件に認めていくべきである。カテゴリー3、極めて狭い範囲のこの種の実験については現段階では禁止する。このような3つのレベルで分けて規制をしていってはどうかという提言がまとめられているということです。

次に、アメリカについてですけれども、アメリカではNIHでガイドラインによる規制があるということです。今後、特定胚指針に関して、動物性集合胚の取扱いについて検討していくに当たっての検討課題として、ここに挙げているようなことが考えられるのではないかというようにお話がありました。1つは、その取扱い期間に関することでありまして、現状では原始線条が出現するまで、あるいは作成日から14日間ということになっているわけですが、この取扱い期間についてどうするか。それから、動物胎内への移植については、現状では禁止になっておりますけれども、これをどうするか。それから、移植用臓器の作成に関する基礎的研究目的、これに限定するのか、あるいは、研究目的についてどういうふうに考えるかということです。それから、動物胎内へのヒト－動物キメラ胚、日本流に言えば動物性集合胚でありますけれども、こ

の移植を認めた場合に、産生されたヒト由来の臓器をヒトに移植をするというようにすることについてどういうふうに考えるか。さらに、動物ーヒトキメラ胚、ヒト性集合胚の作成の是非についてどう考えるか、というようなことが考えられるのではないかというお話がございました。

これが、2つ目の動物性集合胚に関するヒアリングの内容です。

3番目が、多能性幹細胞の樹立を目的とした新たなヒト胚作成技術に関するお話でありまして、これは本日ご出席の阿久津先生からお話があったことあります。これは昨年10月にアメリカで行われた研究が公表されたというものでありまして、この内容について今日の資料には特につけておりませんが、これはヒトの未受精卵を除核しないで、それにヒトの細胞を移植するというものであります。

次のページですけれども、これはヒト卵母細胞質内へ体細胞核を移植する方法（SCNT法）を応用しているものでありますけれども、従来の方で未受精卵を使った場合には、卵割期で発生が停止するけれども、今回報告された新しい方法では、胚盤胞期までの発生が認められているということでもあります。

今回使われた未受精卵というのは、有償の卵子ドナープログラムでもって得られたものを研究に使っているということです。今回作られた胚は、クローン胚に近いものであるが、3倍体で、ドナーのDNAとはマッチしないものでありますので、クローン胚とは言えないのではないかとということでありました。

この作成されたヒト胚は3倍体でありますので、再生医療などの上では有用性はないけれども、ヒトの初期胚の発生のメカニズムを理解するために必要な研究に使用されるという可能性はあるのではないかとということでありました。

この方法は除核を行いませんので、従来の方と比べて手技自体が簡便で、しかも想像以上に発生率がよい、20%台であるということでもございました。また、自然妊娠ではこの3倍体というのは多くの場合は流産するけれども、外国ではギリシャで胎外で164日間生存したという報告がありますし、日本でも46日の生存の報告があるというものでございました。

以上が、過去2回、3つのテーマに関するヒアリングの概要であります。

続けて、こうしたヒアリングの結果などを踏まえて今後どのようなことを議論していくことが必要かということ、事務局として整理したものが資料の4でございまして。

それぞれ3つのテーマに関して説明がございしますが、その前に、最後のページにヒト胚に関するこれまでの議論の経緯を示したものがございまして。これは文部科学省でつくっていただいている資料でありますけれども、今後、総合科学技術会議生命倫理専門調査会で、どのようなことを、どのように議論していくということを議論していただく上で、これまで総合技術会議でどのように議

論を進めてきたかということ、既に多くの方は先刻ご承知のことかもしれませんが、念のためといいますか確認の意味で、整理するために、ご説明いたします。

一連の議論のきっかけになったのが、平成9年2月に、英国でクローン羊ドリーが誕生した、そういう研究が発表されたというものであります。クローン技術を使った研究が始まったことを契機として平成9年9月に、当時の科学技術会議、現在の総合技術会議の前身に当たるものでありますけれども、そこに生命倫理委員会が設置されて、一連の生命倫理に関する問題が議論されました。

大きな流れとしては、一つはクローン技術についてどうするかということと、もう一つは、当時開発されたES細胞に関して、どうするかということでありました。

クローン技術に関しては、クローン人間の産生というのは法律によって罰則を伴った禁止をすべきであるということが、結論としてまとめられた。それから、ES細胞に関しては、ヒトES細胞の規制というのは指針でもって整備をしていくべきである。

この2つの大きな議論がありまして、これらの一連の議論に基づいて、平成12年に「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」が成立しております。その内容について逐一はこの場では述べませんが、大きな柱としては、クローン人間の産生を禁止するという事。それから、ヒト胚のうち特定胚と呼ばれる一群の胚については、取扱いの指針を設けて規制するという事で、これに基づいて特定胚指針が作られております。

それから、ヒトES細胞については、「樹立及び使用に関する指針」が、文部科学省の告示として示されております。

このクローン法の附則第2条でもって、ヒト受精胚取扱いの在り方を総合技術会議で検討しなさい、ということが規定されておりました。これに基づいて、総合科学技術会議が設立されたのは平成13年でありまして、そこから3年間かけて議論を行って、「ヒト胚の取扱いに関する基本的な考え方」を総合科学技術会議の意見としてまとめております。

これは2つの大きな方針がありまして、1つは、人クローン胚の作成・利用というのを研究の目的に限定をして容認をする。具体的には、難病などの基礎医学に関する研究に限定して容認する、もう1つは、ヒト受精胚の作成・利用に関しては生殖補助医療研究目的に限って容認する、この2つの大きな柱がございました。

この総合科学技術会議の基本的考え方の報告を受けて、一つは、人クローン胚を作成することは認められるということになりましたので、特定胚指針についての改正を行うということと、それから、この人クローン胚を使ってヒトE

S細胞の樹立をする、あるいは使用する、これに関する指針の見直しを行ったということでもあります。

それから、ヒト受精胚の取扱いに関しては、生殖補助医療研究についてだけ認めるということになりましたので、生殖補助医療研究に関する指針を、平成22年12月に、これは文部科学省と厚生労働省の共同の告示としてまとめたものが作成をされたというのが、これがクローン法成立から、総合科学技術会議の平成16年の基本的考え方、さらにそれ以降の一連の議論の流れというものでありまして、これを受けて、先ほど申し上げたような新しい研究の動向を踏まえて、今後どのようなことを検討していく必要があるのかということを整理したものが、この資料4の1ページ目からのところでありまして、改めてこれについてご説明をいたします。

まず、ヒトES細胞等から生殖細胞作成の研究に関してでありますけれども、背景としては、一つは、もう既に何回もお話をしておりますけれども、平成16年の「ヒト胚の取扱いに関する基本的な考え方」の中で、ヒト胚に関しては、原則として研究の材料として使用することはできないということでありまして、例外的に、3番目の「○」にありますように、生殖補助医療研究のためのヒト受精胚の作成、それから、難病等の再生医療研究のための人クローン胚の作成、この2つの場合に限定して容認するということになっています。

その後、平成22年に、今度はヒトES細胞使用指針などの改正に関して、これは文部科学省から諮問があったことについて答申したものでありますけれども、その諮問内容というのは、このヒトES細胞などから生殖細胞を作成することだったわけですけれども、これに関してはヒトES細胞から生殖細胞を作成することは認めるけれども、作成した生殖細胞からヒト胚を作成しないということにしたということでもあります。

その理由として、ここに4つ挙げておりますけれども、その研究の必要性としては、これらの精子や卵子の成熟であるとか分化機能の検討を行って不妊症の原因の解明などの研究を進めていく上で、この研究の必要性が認められるということ。その一方で、作成した生殖細胞から、さらに胚を作成して個体を作成することに関して予防措置がとられている、すなわち、ヒトES細胞などから生殖細胞を用いて胚を作成することは認めていないということでもあります。さらにそれを担保するために、その生殖細胞の作成であるとか譲渡に関しても、より厳格な手続が講じられているということから、このヒトES細胞から生殖細胞の作成を認めていいという結論を、答申としてまとめているというものであります。

この問題に関しての今後の検討すべき課題であります。それはこの平成22年の答申のときにも整理をされておりますけれども、ヒトES細胞などから生殖

細胞を用いてヒト胚を作成するかどうかに関しては、今後の研究の進展などを見ながら引き続き検討すべき課題であるということにされているというものであります。

これが、1つ目のテーマに関する今までの背景と検討課題です。

それから、2番目の動物性集合胚でありますけれども、これについては過去に科学技術会議などでも既に検討されておりました、例えば科学技術会議においては、こうした研究に有用性が認められるけれども、個体産生に関しては禁止するための措置を講ずる必要がある、この対応については今後の実験技術の動向を見ながら、慎重に検討していく必要がある、ということにしております。

それから、平成13年に特定胚指針が作成されたときの総合科学技術会議の答申においては、動物性集合胚については、研究のためにこれを作成して使用することは認めてよい、その取扱いに関しては、取扱い期間の上限を14日とすることが適当であるということにしています。

さらに、平成16年の基本的考え方においては、ここにありますように動物性集合胚の取扱いに関して、作成を認めているけれども、さらに研究状況を引き続きフォローすべきであるということにしています。

こうした議論を踏まえて、現在の規制の状況がどうなっているかということでもありますけれども、これに関してはクローン法あるいは特定胚の取扱いに関する指針において、ここにあるような規制が行われていまして、動物性集合胚の作成は認めるけれども、認める場合の要件というのが決められています。さらに取扱いに関しては、取扱い期間を先ほど申し上げたように、原始線条があらわれるまで、原始線条があらわれない場合については14日以内とし、さらにヒトや動物への胎内の移植を禁止している、というのが規制の現状になっています。

この問題に関する今後の検討の課題でありますけれども、こうした現在の規制あるいは取扱いに関して、最近の研究状況を踏まえて見直しをする必要があるかどうか、ということが今後の検討課題になっているということでもあります。

3つ目の新しい多能性幹細胞の樹立を目的としたヒト胚作成研究に関してでありますけれども、これに関しては、ここにありますけれども、この新しい方法というのが②にありますように、クローン法でいうところの人クローン胚とは異なるものである。なぜならば、クローン法では、核を有するものがヒト除核卵と融合することによって生ずる胚というのを人クローン胚と定義しておりますので、この定義には当てはまらないものであるということから、法でいうところの人クローン胚とは異なるというふうに考える。

その一方、これについてはヒト胚の一種であると考えられますので、ヒト胚に関しては、本日も再三お話ししていますように、平成16年の総合技術会議の

基本的考え方においては、ヒト受精胚と人クローン胚を作成できる場合というのを限定的に認めておりますので、今後の検討課題としては、こうした新しいヒト胚を作成して、さらにそれを滅失してES細胞に類似した多能性幹細胞をつくるという研究に関して、どのような生命倫理上の問題があるか、これを認めることができるかどうかということが、今後の検討課題になっているということです。

以上が資料4ですけれども、この3つ目の新しいヒト胚作成研究については、前回ヒアリングをしましたけれども、それに加えて、その後、文部科学省が行った当面の取扱いに関する検討状況について、本日資料5としてお配りしておりますので、これについて文部科学省からあわせてご説明いたします。

(渡辺安全対策官) それでは、資料5-1をごらんいただけますでしょうか。先ほど説明がございましたように、3番目の課題につきまして、その後、文部科学省におきます検討状況等を報告させていただきます。

多能性細胞の樹立を目的とした新たなヒト胚作成技術に係る対応についてということで、これは先ほどご説明がございましたように、昨年10月に、アメリカの研究者がヒトの卵子の除核していないものに、別の成人の皮膚細胞の核を入れてヒト胚を作成して、さらに多能性細胞をつくることに成功したということでございます。

2ページ目をごらんいただけますでしょうか。図で示させていただいてございますが、今まで人クローン胚というのは、ヒト除核卵にヒト体細胞の核を移植するということでもございました。こちらにつきましては、特定胚指針それからES指針によりまして、再生医療に使うなどの目的に限定してこの胚を作成して、そこからES細胞をつくるということについては容認をされているというところでございます。

それに対しまして、その下でございますが、今回の技術によるヒト胚の作成というのは、先ほど来説明がございましたように、ヒトの卵子、これは除核していないものにヒト体細胞の核を移植するというものでございまして、これはクローン法におきます人クローン胚というものに該当しないということでもございます。

さらに、今回作成された万能細胞につきまして、3ページ目でございますように、通常細胞の染色体というのは2倍体ということですが、今回の染色体につきましては、ヒトの卵子に核を残したまま体細胞の核を移植するという、下の絵にあるような状態でございますので、いわゆる3倍体という胚である。そこから作成された細胞につきましても3倍体であるということ、科学的にもこれまでの人クローン胚と違うものであるということでもございます。

そういったことを踏まえまして、1月17日に生命倫理懇談会でのご議論を踏

まえまして、文部科学省におきましては、1月25日に科学技術・学術審議会の生命倫理・安全部会のもとに設置されました、特定胚及びヒトES細胞等研究専門委員会において議論を行いまして、さらに2月1日に、生命倫理・安全部会を開催させていただきまして、本件につきまして、最終的な結論が得られるまでの当面の対応について取りまとめをさせていただいたという状況でございます。

その状況でございますが、資料の5-2をごらんいただけますでしょうか。

この専門委員会及び生命倫理・安全部会におきまして、いただいたご意見を整理してございます。1つ目の「○」にございますように、今回のヒト胚というものは、やはり体細胞の提供者と全く同じ遺伝情報を持つ人クローン胚とは科学的に異なるのではないかということ。

さらに、通常、ヒト胚の染色体は2倍体であるが、今回の胚では3倍体となっているということ。

それから、この作成された3倍体の多能性細胞については、将来的な医療への直接の応用は困難ではないかということ。

さらに、通常3倍体のヒト胚の多くは流産することが多いのですが、3倍体でも個体に成長した事例もあるということで、これは個体産生を否定できないということで、ヒト胚であると考えられるということ

それから、そもそも今回のような3倍体であるヒト胚というものを人為的に作成した目的や意義がわかりにくいというご意見。

さらに、研究として今回のヒト胚を使用する科学的な合理性などが明らかになるまでは、当面行わないことをすることが妥当ではないかというご意見。

それから、現時点では積極的に容認できないため、当面は作成を行わないこととした上で、今後検討をしていけばよいのではないかということ。

さらに、基礎研究としては将来的には、分化細胞の初期化の機能を探るような研究がなされる可能性があるというご意見。

さらに、本件については、人クローン胚を作成する技術を検証する上で意義のある可能性があるのではないかというご意見。

さらに、社会の理解を得るため、科学者コミュニティによる発信活動が重要であるといったご意見などをいただきました。

こういったご意見を踏まえまして、資料5-3にございますが、この新しい技術に関する当面の対応につきまして、生命倫理・安全部会で考え方を整理させていただいてございます。

この1の現状認識につきましては、先ほど来説明させていただいたことを触れてございます。

裏のページに行きまして、中ほどにございますが、今後、総合科学技術会議

などにおきまして、有識者からのヒアリングなどによって、最新の科学的知見を踏まえて、今回の技術への対応について検討が進められていく見込みであろうと。

それから、2.の当面の対応といたしましては、今回の技術によりヒト胚を作成すること、そこから多能性細胞を樹立するということにつきましては、ヒト胚を研究目的のために新たに作成し滅失するということで、生命倫理上の課題を有しているのではないかと。これまで、こういったヒト胚の作成滅失を行う研究については、総合科学技術会議や科学技術・学術審議会の生命倫理・安全部会において、幅広い分野の有識者から意見を聞いて慎重な検討が行われてきたと。

したがって、今後の総合科学技術会議などにおきます基本的な考え方についての検討を踏まえながら、その結果に基づき最終的な結論を出すこととするが、それまでの間は今回の技術によりヒト胚を作成すること、そこから多能性細胞を樹立することについては、当面行わないこととすることが適切であるというご意見、また、いわゆる特定胚の輸入は現行で行わないということとされていることから、上記の技術を用いて外国で作成されたヒト胚についても輸入を行わないこととすることが適切であるというご意見をいただきました。

これを部会としてお認めいただきまして、それを踏まえて文部科学省におきましては、この当面の対応につきまして、2月に関係機関に対して通知を行って周知徹底を図ったという現状でございます。

以上でございます。

(相澤会長) ありがとうございます。

それでは、これから意見交換をさせていただきますが、まず、これまでの経緯が資料4の最後のページにわかりやすく整理されております。これを横に置いていただいて、こういうような経緯で来ているということをご理解の上、もう一つは、最近の研究状況もかなり激しく動いているということで、ヒアリングを行ってきた内容が整理されております。前回の懇談会で、昨年10月6日にアメリカで発表された内容をここでも状況報告をいただいて、それで議論をいたしました。それらをもとに文部科学省は、先ほどの説明のような形で部会としての意見をまとめておられると、こういう流れになっております。

そこで本日は、それらを受けて、今後この専門調査会としてはどういうことを検討していこうかということ整理していくわけでありまして。

これから意見交換に入りますが、それに先立ちまして、平成16年のときのかかわりにおいて、位田先生がご事情を非常にご理解いただいておりますので、まずこれからの意見交換を行うためにも、もう一度、平成16年時点の背景を、資料も出していただいておりますので、これに基づきまして説明をお願いした

いと思います。よろしくお願ひいたします。

（位田専門委員）先日、事務局から、16年報告書でどういう議論があったかということについて少し話をしろというご依頼がありましたので、16年というと随分昔の話なんで、私もかなり忘れているところがありますのと、記録を探し出すのがなかなか大変で、少し筆が走り過ぎたところとか、もしくは記憶違いがあるところ、もしくはご意見に異論があるところ等おありかと思ひますけれども、少し簡単に背景と議論という形でまとめさせていただきました。

時間があれば、本当は総合科学技術会議ができた経緯と、それから、そこで生命倫理調査会というのはどういうことをやるということになっていたかという話もしたいところではありますが、それを言い始めると切りがありませんので、直接にこの16年のヒト胚報告書を出すようになったきっかけと、それから、議論の仕方と、それから、裏側に行きまして議論の対立点というところでお話をしたいと思ひます。

まず、ヒト胚を扱うようになったきっかけですが、総合科学技術会議ができる前の、したがっていわゆる省庁再編の前の、先ほどの資料4の一番裏側の表にございましたように、科学技術会議時代に12年の報告書が出ておまして、それをもとにして文部科学省が、まだ科学技術庁時代ですが、ヒトES細胞研究についての指針案の作成の作業が始まっておりました。最後の段階で省庁再編があったものですから、科学技術庁と文部科学省が統合されまして、文部科学省になって、文部科学省になってからも3回ほど委員会が開かれておりますが、最終的に研究指針案というものがつくられまして、これが科学技術会議がなくなりましたので、内閣府にできた総合科学技術会議の中の生命倫理専門調査会でそのES細胞の指針案が諮問をされたということになります。

生命倫理調査会では答申を出しておまして、大体、大枠は文部科学省案の枠組みでそれを認めております。基本的に、ここではES細胞ですから、当然、ヒト胚一般ではなくてヒトの受精胚について、かつ、ES細胞研究を行うということについてどう考えるかという議論がなされました。私のレジュメでは「ヒト受精胚の地位」というふうに書いておりますが、それを全般的に話を広げて議論をしたわけではなくて、ES細胞のとりわけその樹立に関してどう考えるのかということを議論をいたしました。

他方で、先ほどもご紹介がありましたように、若干時間のずれがありますが、そのクローン法に基づく特定胚指針というものを、文部科学省がクローン法の中で指示されておりましたので、特定胚の指針をつくっておられまして、これも指針案が文部科学省から出されて、諮問が行われました。総合科学技術会議では、特定胚指針ワーキンググループというのをつくって集中審議。集中審議というのは、何日もかけたわけではありませんが、丸一日、午前と午後ずっと

この特定胚指針についての議論をいたしまして、最終的に指針に対する答申をいたしました。

当初、これはその2行目、認めたのは動物性集合胚のみでありまして、先ほどお話に出てきた、中内先生が研究されているような、いわゆるブタの体の中に人間の肝臓をつくるということが、具体的な想定としては話題になっておりましたけれども、これだけを認めるという形で答申をしています。ほかにも当初、文部科学省から諮問をされていた指針案には、ほかの特定胚も出ていましたけれども、これはまだ認めないという形になりました。

実は、その次に書いてある「原案では」というのは、これは実は文部科学省の担当の方と少しお話をしていたときに、クローン胚も認めていいんじゃないかとの時点で話が出ておりましたので、文部科学省としてはそういう方向かなと思っておりましてところが、出てきたときにはクローン胚は落ちていたということでもあります。

動物性集合胚を認めた理由というのは、これはほかの特定胚とも関連するんですけれども、子宮に戻してもヒトにはならない。要するに、動物しか出てこない。それから、実際に先ほど申し上げたように、ブタの胎内にヒトの肝臓等をつくるという、いわゆる移植用臓器を産生するという、非常に大きな有用性があるので、これは認めてもいいであろうと。それに対して、クローン胚もしくはその他の胚についての議論もしくは考え方を、このワーキンググループとそれから親委員会である生命倫理専門調査会自体で行っていた議論からしますと、クローン胚は受精卵ではないけれども、ヒトの胚の一種だと。したがって、ヒトの要素しか入っておりませんので、もしクローンの個体が産生すれば、それはヒトとして扱うことになる。そういう意味で、ヒト受精胚ではないけれども、それと同様の地位を持っているという言い方をしてきております。

じゃ、そのクローン胚もしくはそのほかの特定胚についても同じなんですけれども、生まれてくるとヒトができてくるという場合に、研究を認める、認めない、それをどう考えるのかということについて議論をしたときに、やはり特定胚はいろいろありますが、個別の胚を一つずつ議論をして認める、認めないということではなくて、まずヒトの受精胚一般について原則的な位置づけを明らかにし、その上でクローン胚その他のヒトになる胚については、応用問題として議論をするべきだということになった。少なくとも私はそういうふうに理解をしています。

したがって、この特定胚指針では動物性集合胚のみ認める。つまり、動物にしかないものを認めておいて、それ以外はヒトの受精卵及びそれ以外の受精卵と同様の地位を持つようなヒトの胚全般について、一般的な議論を、倫理上の地位についての議論をして、そこが明らかになれば、それではクローン胚

はどうか、そのほかの胚はどうかというその応用問題を解く形でやればいいのか、という方向にきたと思います。

したがって、これは最終的には井村ヒロオ会長、当時でしたけれども、ヒト胚について全体的な議論をやりましょうということが、井村会長のほうからご提案がございまして、それで、ヒトの胚についての議論が始まりました。当初はしかしヒトの胚という全般に広げたのではなくて、当初はヒトの受精胚に関して、その基本的な考え方について議論をしましょうという形で始まりました。

最終的な報告書は、受精胚だけではなくて、特にクローン胚も含めましたので、受精という言葉の取れた「ヒト胚に関する報告書」ということになりました。ヒト胚報告書の審議の仕方は、当初は全体会議でヒアリングとか議論をいたしましたけれども、後にプロジェクトチームをつくって、素案を作成することになりました。井村会長から、私が当時、生命倫理専門調査会の副会長という形になりますでしょうか、それを設けないといけないという規定があるから、なってくださいと言われてなっておりますので、私がこのプロジェクトチームの座長に指名をされました。

プロジェクトチームでの議論では、私自身が最初にお出しした、こういう形で議論をして報告書を出しましょうというものを出したときには、やはり科学的な点であるとか倫理的な点を網羅的にちゃんと報告書に書き上げて、その上で我が国のヒト胚についての地位を明らかにしようということを考えておりました。

ところが、その議論をしていく中で、本来ならヒトの受精胚、それからさらに広げて、ヒトの胚全般の倫理的な議論をもう少しするべきところでありましたけれども、その議論の中で結果的には人クローン胚を認めるのかどうかという議論に流れていってしましまして、私の力不足もあつたと思いますけれども、私に言わせれば本来の議論に戻すことができませんでした。そこで意見が対立をいたしました。つまり、ヒト胚一般の位置づけを議論するべきだという私と、それから、具体的にはお名前を出しますが、カツキ委員の立場があり、それから、人クローン胚を認めることを前提にしてその条件を考えるべきだという高久委員、それから井村会長、町野先生もどちらかというところかなと思いますが、意見が対立をして結果的に、倫理的に詰めた議論はしておりませんで、平行線のままプロジェクトチームでは成案をつくることができませんでした。

したがって、そのときにクローン胚を認める理由として出てきましたのは、ES細胞の研究を認めれば、これはES細胞の指針をつくっていたときの議論でもありますけれども、細い道をあけるんだと。ヒトの受精胚を壊すんだけど、難病の患者さんを助けるということのために、細い道をあけてまず基礎研究をやって、そして患者さんを救う方向に行きましょうという話が最初でし

たので、したがって、ES細胞の研究を認めたんだから、次は当然、クローン胚の研究、つまりクローン胚からES細胞をつくり出す研究をするのが順序なんだという考え方でありましたし。

それから、いろいろな動物でクローン胚をつくって、そしてそこからES細胞を取り出し、動物にその難病のモデルをつくって、動物に使ってみるという、これをまずやるべきだという議論に対しては、ヒトのことはやはりヒトで試してみないと結局はわからないんだから、動物でやれということはわかるけれども、ヒトのクローン胚をつくらないという理由にはならないだろうという意見もございました。

プロジェクトチーム内では意見の合意ができなかったので、結果的に事務局を中心にして、16年のヒト胚報告書の素案がつくられたこととなります。その後の議論はかなり対立した議論が続きまして、足かけ3年間、このヒト胚報告書をつくるのに議論をいたしましたので、細かく言い始めると切りがありませんので、どこが対立点であったかということを紹介をします。これが裏側になります。

まず一つは、やはりヒトの受精胚、それから、それと同様の地位を持っているクローン胚等のヒトになる胚というのは、人の生命の萌芽であるということについて議論の対立と申しますか、意見の相違がありました。

まず第一に、「人の生命の萌芽」というのがどういうことを意味するかということについては、人の生命の誕生のプロセスに既に入っているから生命に近いんだとする考え方と、それから、まだ人の生命にはなっていないから、むやみやたらに研究していいとは言わないけれども、慎重に利用することができるんだという考え方。どちらも生命の萌芽ということを中心として、それを考える立場が少し違うということが一つ言えます。

それから、2つ目に、それでは「人の生命の萌芽」を仮に利用するとして、利用することの意味とか、利用することからどういう問題が懸念されるのかということにつきまして、一方では、人の生命の萌芽である胚を使って、難病の治療という非常に大きなメリットがあるとしても、それを認めてしまうと広く生命操作につながってくる可能性があるから、できるだけ限定した形で考えるべきだという懸念が一方で示されておりました。

他方で、しかし難病の患者さんがいて、そこに新しい科学技術によってヒト胚が利用できるようになり、したがって、疾病を治療できる可能性があるんだから、人の生命の萌芽であっても、それを利用することは倫理的に問題が少ないという立場がありました。この2つが対立をした形になります。

それでは、それを利用する条件ではどうなのかということと言いますと、そこに重篤な患者さんがいるから、人の生命の萌芽、つまりヒトの胚を使って治

癒するということをまず前提に考えるか、もしくは、あくまでも人の生命のプロセスは始まっているんだから、ごくごく例外にとどめて、重篤な患者さんがいるからというだけで認めていいというものではないだろうという考え方の2つがございました。

それでは、人の生命の萌芽を利用することのプラスとマイナスをどう考えるかということにつきましても、一方では生命操作につながるという懸念から、極めてその利用は慎重であるべきだという、いわゆる慎重派と言われる考え方がございました。他方で、まだ人にはなっていない、もしくは個体としての人の生命にはなっていないので、慎重に利用することは認められるべきだと、それによって患者さんを救うことができるんだという考え方があります。これは積極派とよく、当時言われておりました。

問題は、この2つの慎重派、積極派の考え方の分かれ目というのは、患者さんを救うために新しい科学技術が出てきた場合に、目の前にある科学技術を使っていいのかどうかということはどこで判断をするか、なぜそれが認められ、もしくはなぜそれが禁止されるのかということにおいて、立場が2つに分かれていたというふうに言えます。最終的に、ヒトの受精胚については、生殖補助医療とそれからES細胞の研究とは許容するという、議論の結果、そういう形になりました。

それから、第2の問題として、今度はヒトのクローン胚、ヒトの胚全体というときには、当然そのほかの特定胚も含むのですけれども、16年の報告書を議論しているときには、受精胚とそれからヒトのクローン胚の問題に非常にたくさん時間をとりましたので、その他の特定胚については実質的な議論はしておりません。人クローン胚を認めるか否かについては、これも幾つか論点がございまして、今ここに3つ挙げておりますが、もう少しつけ加えたいと思っております。

まず、ES細胞の研究を認めたのだから、当然クローン胚も認めるべきだという考え方がありました。先ほど申し上げたように、細い道をあけたんだから、最終的なゴールは当然クローン胚に行くべきだという考え方がありましたし、それに対して、いや、クローン胚そのものがだめなのだという非常に厳しい意見から、その厳しい意見の理由はその次に書いておきました、人の生命の操作につながる可能性が極めて高いから、ヒトのクローン胚の作成そのものは認めるべきではないという考え方になります。

それから、それに対してもう一つの考え方は、ES細胞の研究を認めたら、細い道をあけたんだと、それは確かにそうなんだけれども、まだその研究は始まったばかりなので、今認めるのは時期尚早であるという考え方があります。というのは、確かにES細胞の研究は始まりましたけれども、この16年までに、

2001年にES細胞指針ができておりますので、そこから平成16年までの間にES細胞の研究が始まりましたけれども、まだ始まったばかりなので、科学的に人クローン胚由来のES細胞が、実際に人の疾病に対して治療が可能であるかどうかということは、きちんと科学的にわかっていない。つまり、あらかじめ動物で十分に実験をしてから、人クローン胚をつくって、ES細胞をつくるという、それを利用して疾病を治療するという方向に進むべきだと。まず動物実験が最初で、それが終わってから、ある程度蓄積ができてから人間に進むべきだという慎重な意見がありました。

そこにレジュメに書いておきましたような、3つの実は立場がそれぞれございまして、1の立場は積極派であり、2つ目と3つ目の立場は慎重派でありました。お手元のこのつづつある資料の中に、ヒト胚報告書がありますが、そのヒト胚報告書の本文ではなくて、それに付随している5人の委員が一緒に書いた共同意見というのがございまして、それを見ていただくと、この対立の中身が非常によくわかります。

特にサイエンティストの方々は、第一の立場を当然とおられましたし、それに対して共同反対意見では、2つ目と3つ目の立場、共同で意見を出したとはいえ、それぞれの考え方は少しずつ違っておりました。そういう対立がございまして、結果的には最後に書いておきましたけれども、政策選択として、多数決で人クローン胚の作成を認めるということになりました。

そうすると、その人クローン胚の倫理的な位置づけはどうかということなのですけれども、専門調査会全体で合意があったのは、個体として出てくれば人なんだから、人クローン胚も先ほど申し上げたように、ヒトの受精胚と同様に尊重されるべきだと。この点については一般的な合意があったように思います。

問題は、難病の人たちを救うためという前提が成り立つ条件は何であるのかというところで、少し意見が分かれて、積極派と慎重派という形に分かれまして、最後はコンセンサスが築けないので、若干異例だったと思いますけれども、多数決で決めたということでもあります。

それから、もう1点つけ加えておかないといけないことは、やはりここの人クローン胚を認めるか否かという問題の議論の中で、人クローン胚をつくる際には、当然未受精卵を必要といたします。つまり女性からの未受精卵の提供が要ることにおいて、したがって、それは人間の手段化、道具化につながるんだという批判的な立場と、それはそうなんだけれども、女性にできるだけ負担をかけない方法で未受精卵が提供されれば、それはクローン胚を作成するのに使っていいのではないかと。これは倫理的にどうこうという立場よりは、むしろその条件でもって、倫理の問題をクリアしようという立場に分かれてお

りました。

結果は、先ほど申し上げたように、出席委員数はたしか15名だったと思いますが、10対5で、多数は人クローン胚の作成、研究利用を認めるという結論が出されております。

問題は、最後に一言申し上げておきますと、なぜヒト胚や未受精卵もしくはクローン胚といったものを作成利用してよいのかという倫理的な問題設定と、それを重視するという立場と、倫理的な問題があるのはそれはよくわかるので、どういう条件を設定すれば、例えばヒトの胚をつくる、もしくはクローン胚をつくる、受精胚を壊してES細胞をつくるということが可能かという、いわばその条件論といえますか、技術論と申し上げてもいいかもしれませんが、ある意味では根本的な倫理的問題として、問題をまず議論をしないと、その具体的な条件に入るべきではないという立場と、いや、倫理問題があるのはわかっているから、条件をきちっと決めればその倫理問題がクリアできるんだという、技術論と申し上げておきますが、その意見とに分かれていたというふうに考えられます。

そういう形で、当時は井村会長ではなくて、薬師寺会長にかわりましたけれども、薬師寺会長としては両論併記はしないと。そのかわり、反対意見とか個別の意見がある方はどうぞお出しくださいということでありましたので、10対5と申し上げましたが、その5名の反対意見、反対意見とは書いていないと思いますが、共同意見と書いてありますが、共同意見と、それからさらに、反対ではない個別意見とか、私とイシイ委員は補足的に制度に関する意見とか、幾つか個別の意見がついてございます。

非常に大雑把に申し上げましたので、細かいところがわかりにくいかと思いますが、ちょっと資料の6で補足というのが1枚、きょう机上にあると思いますが、この間の話は島菌進先生、この方も科学技術会議時代から倫理委員でしたし、それから総合科学技術会議生命倫理専門調査会の議員をずっとやられておりましたが、慎重派の中心的な役割を果たしておられましたけれども、2006年に『いのちの始まりの生命倫理』という本を出されておまして、反対派からの立場ですけれども、非常に客観的にこういう議論があったということをお述べようとしておられますので、参考文献として上げさせていただきます。

それから、この報告書全体でどんな問題があったかということについては、日本生命倫理学会の『生命倫理』という年報がございますが、そこに私が論文を書いております。ご参考になればと思います。

少し時間をとって申しわけございませんでしたけれども、これで報告させていただきます。

(相澤会長) ありがとうございます。この後の議論展開でも、この状況をよく理解しておかないと、同じことを繰り返す可能性が十分にありますので、このところのご理解は重要かと思います。

町野先生、何か、補足していただければと思いますが。

(町野専門委員) 簡単に補足ですけれども、位田委員のご説明、大体そのとおりですけれども、ちょっとやはり違うところも、理解はいろいろ違うところがあると思いますので、5点ぐらいあります。

1つは、動物性集合胚を認めて、それからクローン胚を最初認めなかったというのは、これは指針の中でこれを最初やったわけですね。しかし、これは法律的には非常に問題のある要素ございまして、クローン技術規制法は全部の特定胚の作成は認めるという前提で、届け出れば認めるよと、しかし届けなきゃだめだよということをやったのを、それを禁止しちゃったわけですね。だから非常に法律的には問題のあるやり方であったということが第1点なんですね。

それから2番目に、クローン法というのは、それからそれを受けた特定胚指針というのは、ヒト胚の保護ということ考えたものではないということが、これは非常に明らかなんですよね。つまりクローン人間もどき、キメラ人間もどき、それからハイブリッド人間もどきのものをつくられないようにするために規制を加えたということになっておりますから、ヒト胚の保護のほうには踏み込んでいなかったんですね。

これはいろいろな事情がありますが、日本ではご存じのとおり母体保護法があって、胎児の生命さえ十分に保護されているかどうか疑わしいところに、さらにその前の段階の人の生命を法律によって保護するという点については、法律上のアンバランスが生ずることは明らかなので、そういう立場をとらなかつたということです。この点はかなり後で混乱がありますから、特定胚指針もそれからクローン法も、未生の生命の保護だということに誤解がかなりありますから、その点はきちんとしておいたほうが良いと思います。

そして第3に、E S指針の問題ですね。これはまさにヒトの受精胚を壊して実験するわけですから、この問題があった。しかし、これは法律ではなかった。それが何で法律じゃなかったかというと、今のような事情があったから法律はつくれなかったということでございます。

それからもう1つは、「人の生命の萌芽」という表現ですが、この意味が非常に不明なんですよね。これはE S指針の中にこの言葉が使われたのが、国会の決議の中で附則か何か等で、この「人の生命の萌芽」という言葉が使われた。しかも、そのとき「受精胚は」という言葉で、「受精胚」という言葉を使ったので、クローン胚がどうなのかということがわからなかったというような事情があるんですね。「人の生命の萌芽」というのは、英訳するとbeginning of

lifeでございまして、要するにライフそのものですね。これはヒトの萌芽であるけれども、人間の生命であることは明らかなんですから、これは文法的にも表現的にも非常におかしな表現なんです。どっちかはっきりさせないで何かやったところに問題があると。

私は諸悪の根源はここにあると実は思っていて、「人間の生命は何か」ということをはっきりしないままに、人間の生命の萌芽のことを議論するのは極めておかしな話でございます。これはもう国際的には受精の瞬間から人の生命は始まるという考え方というのは、これはある程度強い考え方で、それを採用したと私は見るべきだと思います。そして、これは人の生命であるけれども、人ではない、ヒトの萌芽であるということだろうというぐあいに思います。

それから最後に、報告書の中でこの2つの意見が対立したと言いますが、私は慎重論というのは反対論ではないと思うんですけどね。私は積極論に数えられますが、だから乱暴論かといったらそうじゃないので、私は慎重に考えた上で物を言っているんで、慎重論だから、慎重論と積極論が対立したという図式というのはそれはあり得ないので、しかもあの中での島菌意見だとかそこらをごらんいただきますと、何が反対だったかという、今議決するのが反対だということに私は恐らく尽きたと思います。

これに対して、あるいは位田委員とそれからイシイ委員の法案をつくれというのは、要するにこれは法律でやらなきゃいけないという、先ほどのようなところでの対立から生じた考え方でございます。だから内容についてはそれほど反対では、位田意見もそれからイシイ意見もなかったように私は思います。

以上で終わります。

(相澤会長) ありがとうございます。なかなか微妙なところに入ってまいりますけれども。

(町野専門委員) かなり微妙ではありませんで、結局、例えば動物性集合胚をこれからどうするかとか、それから、生殖細胞を用いたヒト胚の作成を認めるかどうかということは、結局、今まで進んできたこの道で、どうやら漠然とした人間の生命の尊厳とか、そういうことではやっぱりないという話なんですよね。それから、科学的・技術的合理性があるから認めるか、認めないかという問題ではないので、それだけではないのであって、やっぱり一つのラインがありますから、そのラインを踏み越えないできちんと議論しなきゃいけないという話だろうと思います。

(相澤会長) ありがとうございます。

今、これまでの経緯等をご説明いただきましたので、これらをもとに今後どういう検討を進めるべきかということで、ご質問でもご意見でも結構ですので、

お願いいたします。

(位田専門委員) 若干、事実というか、2点だけ申し上げたいと思うのですが。

ヒトの生命の萌芽は既に人の命が始まっていると。つまり、受精の瞬間から人であるという考え方は、確かにカトリック系の国はそうかもしれませんが、そうでない国もかなりありますので、それが大多数であるという言い方をされたかどうかわかりませんが、多数であるという趣旨の、先ほどの町野委員の意見は、何カ国があれば多数かという問題はありますけれども、必ずしも私は事実としては正しくないのではないかと。

それぞれの国において、それぞれの言い方で、人の生命がもう既に始まっているという国ももちろんあります。例えばイタリアなんかはそうですけれども。そうじゃなくて、例えばシンガポールなんかは「特別の地位がある」という言葉で、「人の命が完全に始まったわけではない」という言い方をしております。そのほか、日本は「人の生命の萌芽」という言葉を使いましたけれども、そのほかにも「人の生命の第一段階だ」という言い方をしている国もございますので、それはそれぞれの国がそれぞれで使っていると。したがって、世界の大勢がこうだという話ではなかろうかと思えます。

それから、もう一つ、乱暴論と申し上げたことはありませんので、その辺は誤解のないように、よろしくお願いいたします。

(相澤会長) それでは、いかがでしょうか。

どうぞ、水野委員。

(水野専門委員) これまでの議論の経緯を伺っておりまして、どういう形でこの作業が行われてきたのか、もう少しご教示いただければと存じます。私は法学が専門ですので、立法にあたっての議論の進め方について、ある程度イメージを持っております。特にこういう非常に原理論的な対立のある対象について規制をしようとするときは、その場でただ議論を戦わせてしまいましたら、対立が解消するものではなく、衝突してしまって先へ進まない事態になりかねません。またたまたま出てきた委員がどのような価値観の、どのような哲学の持ち主かによって、全体の結論がそのたびにぶれてしまうことにもなりかねません。立法は妥協だと申しますが、その妥協のプラットフォームをまず設定して、原理的な対立に戻らないための前提を共有して議論する必要があります。

議論のプラットフォームをつくる際には、法律の立法作業の場合は、まず、たいていの場合は、比較法と歴史から入ります。新しい問題のときは歴史研究はないかもしれませんが、比較法的に、諸外国がどのような規律をしているのかを研究するところから始まるように思います。そういう研究はなされたのでしょうか。

私はこの問題についてはあまり勉強しておりませんが、生命倫理法全体につ

いては少し知っておりまして、特にフランス法とアメリカ法が対照的な生命倫理法体系をもっているのを興味深く思います。アメリカ法はある意味で、無限定の自由が国是の国ですので、非常にダイナミックな動き方をして、そして自由に行われた結果、弊害が出てきたところで、裁判所が、判例法国ですから、規律をつくっていくという形で決まっています。それに対して対照的なのがフランス法で、生命倫理法という法体系をつくり上げています。

フランス生命倫理法については、すでに多くの論文で紹介されておりますけれども、対象範囲が包括的です。まず民法や刑法で土台となる共通の倫理原則を基準に作っておいて、たとえば民法で人体の尊厳原則などを重く書いておいて、それから具体的には、その原則の例外として認めなくてはならない、人体やヒト試料などを使うたくさんの研究や治療の技術がありますので、それらは保健医療法典などに具体的に個別の先端医療技術の実施規則を規定してあります。

その原則と例外との関係は、ある意味では矛盾だとも言われるのですが、そのおかげで、具体的な個別の先端技術の規制は行われるけれども、その規制が及ばないところについては、危険な施術や実験が自由奔放になされるわけではなく、土台の部分が働き始めて制約するという安心感があります。このようなフランス生命倫理法を形容する表現としては、民法などの「土台」の大きな部分があって、上に「天蓋」として、その具体的な技術の規制を保健医療法典でつくっておいて、それから、それに「柱」として、個人情報と研究対象者の保護を定めた法律があるという体系をなしているといわれます。

日本法の規制は、アメリカ型とフランス型と、どちらをめざしているのでしょうか。日本の従来のガイドライン規制は、ある一つの 이슈がでたときに、その 이슈についての解決を一生懸命に考えるのですが、その解決ができたころには、また別の 이슈が出てきて、その別の 이슈とこれまでつくった 이슈との関係も、またその段階でわからなくなるという傾向があるように思います。

将来的には、包括的に位置づけを考えた体系的な立法になるのか、それともガイドラインにとどめるのか、という立法形式的な問題もありますが、たとえガイドラインにとどめるにせよ、ガイドライン相互の関係やガイドラインの具体的規制のない空白部分をどう規律するのかという全体像を明らかにしておく必要があると思います。そういう形で議論をしておけば、新しいミッションとなる問題が出てきたときに、その全体の体系の中からおのずからある程度は答えが出てくるのではないのでしょうか。それから、新しい問題についても暴走をしないという安心感も保障されるはずです。

そういう立法の体系が生命倫理の先端の部分でも既にでき上がっている国も

あることを考えると、原理的な対立のあるところで一から議論をしてこられたように見えて、それはとても大変なことであったように思います。

そういう比較法的な研究が参照にされて、具体的規制の及ばない自由の領域についての体系的な議論が行われてきたのでしょうか。これまでの議論の経緯を伺わせていただければと思います。

（相澤会長）これは、町野委員にお答えいただくのが一番適切かと思いますが。

（町野専門委員）私と、あと位田先生にお答えいただきたいと思いますが、私のほう言いますと、まず一番最初にクローン技術規制法ができたとき、あのときはかなりフランス法のことと、それから、アメリカの大統領委員会の報告書等を、それから、いろいろな国際的な議論を参考にいたしました。

私の頭の中にあるのは、かなりアメリカ法的な考え方でございます。フランス法はどちらかというところ、非常に、水野委員もおっしゃられましたとおり、非常に漠としたと言ったらあれですけども、非常に広い生命の尊厳という、あるいは人間の尊厳という言葉をもってそれで事を律しようとする。そのために、クローンができたとき、クローンのことが起こったときに、果たしてそれに当てはまる条文があるかないかよくわからないんだけど、これはだめだと言ったという。これは、というところなんですね。それが一つありますから、私はアメリカ法的な発想で、かなり進んできました。

だから、私自身について頭の中でかなり体系は、先ほどしゃべりましたような意味で、あるものです。しかし、これが多くの人に共有されているかといったら、残念ながらといいますか、幸いというかよくわからないですけども、そうではないだろうと思います。

もう一つ重要な問題というのは、これは基本的な法律と、それから生命倫理技術の問題との関係です。私は刑事法の出身で、水野先生は民法でございすから、かなり考え方が恐らくはニュアンスは違うと思うんですね。というのは、刑事法の人というのは、法律上の規制が及んでいない以上、学問・研究の自由は優先するという考え方なんです。だからそういうところで、規制をする以上は何かの理由がなきゃいけない。これは倫理的に不当だということだけで規制はできないというのが、かなり刑事法的な考え方なんです。

そして、水野委員だとか多くの法律家は、恐らくそこまではシビアではない。しかし、もうちょっとシビアな人間というのは、要するに許すというような倫理指針がない以上できないんだという、それが現在そう移ってきているわけですね。これが好ましい状況かどうかは大いに議論があります。

ですから、きょうの動物性集合胚の着床の問題だとかそういうのも、何の法律による規制もないんですね。こういうところでは本来的にやって構わないということに、法律家は行きがちなんです。しかし、やはり指針ができて

くれないと怖くてできないよという話になっておりまして、規制している。

そういうことで、恐らく一般的な禁止が先行して、許容する理由ということで議論をするという図式ができ上がっておりますから、そのために先ほどの位田委員の議論のように、これは生命の尊厳に反するけれども、これは人の生命を救うために必要だから許すべきか、許さざるべきかという議論がされていて、生命倫理専門調査会の報告書も基本的にそのような考え方ですね。これは特殊なといいますか、法律のほうから、少なくとも私のほうのような見方からすると、かなりちょっと異質なんですけど、このようにもう既になってきているという現実はあるということは認識しなきゃいけないと思います。

(相澤会長) 位田委員、どうでしょうか。

(位田専門委員) 水野委員がおっしゃったように、比較法的な検討というのは私も重要だと思うんですけども、E Sとかクローン等に関しましては、その科学技術の部分が極めて新しいために、それに対応して法律をつくった国とつくっていない国とがあります。むしろ法律をつくった国、もしくはE S細胞の研究をやっていいという国のほうが、日本でこの議論をしていたときには少なかったので、恐らく比較法という考え方をとるとしても、比較できる対象は、1990年につくられたドイツの胚保護法と、それから93年だいたいのと思いますが、イギリスのHFE法、ヒトの生殖及び胚研究法と、それから、フランスのいわゆる生命倫理三法。

それから、アメリカはご承知のように連邦制ですので、連邦の議会はまだ法律をつくっておりませんが、当時の国家生命倫理委員会でありましたNBAC、National Bioethics Advisory Committeeというのが報告書を出したりしておりますし、それから、医療に関しては基本的に州の権限というところがございますので、裁判所のいわゆる判例法の蓄積というのがその州によっても若干違うかもしれないというところもあって、アメリカ法を特に取り上げて恐らく比較法的な議論は、この生命倫理専門調査会にしる、もしくは文部科学省のほうにしる、余りやられていないのではないかというふうに思います。

要するに一言で言うと、比較をするためには材料がそんなにたくさんなかったということが言えます。

それから、私の立場は、町野先生はアメリカ法とフランス法というふうにおっしゃいましたが、私はフランス法のように、生命倫理に関する一般法、私は基本法と申し上げておりますし、科研費で生命倫理基本法のプロジェクトをやっていたこともあります。水野委員がおっしゃったように、一般的な原則をきちっとつくっておいて、そして枠組みを決めておいて、その中で今度は新しい問題が出てきたときに、先ほどはクローン胚については応用問題だと申し上げましたが、そういうふうに対応するのが最も適切ではないかというふうに思

っておりますので、町野委員がアメリカ法の立場であるとする、私はどちらかというフランス法の立場で。

それから、もう1点、法律による規制があるほうが私もいいとは思いますが、我々が国は必ずしも、常に法が問題を解決するという状況にはなっていないということが挙げられると思います。とりわけ科学者の方は、法律は嫌だと。つまり内容のいかんを問わず、法律をつくられると研究が禁止され、もしくは制限されるような意識を持つので、法律はできるだけ避けてほしい。国が指針をつくれれば、それはきちっと守ると。実際に科学者の方々は指針ができれば、法律ではなくて、拘束力のない指針であっても、それをかなり守っておられると思いますので、そこは信頼できる部分かなと思います。

法ではない指針かという分かれ目は、特に厚生労働省と文部科学省の違いとあってしまうと若干語弊がありますけれども、ヒトの体に何らかの侵襲があり、もしくは影響があるところは当然法律で確保するんだけれども、研究の自由、先ほど町野委員が研究の自由とおっしゃいましたが、研究については特にヒトの体から離れた、いわゆる「*in vivo*」ではなくて、「*in vitro*」の研究については、法律によらないで指針で、つまり研究の自由を重視して、研究者のある意味では自律性を重視して、これまでやられてきたかなと。

そういうところに一足飛びに法律をとというのはやっぱりなかなか難しいですし、それはそれぞれの国によって、いわゆる法がすべてを決めるという法の支配という考え方はありますが、それがうまく国と、日本のように今までも法ではなくて、何らかのルールが社会的にできれば、それを比較的守る国民性というのは若干問題はあるかもしれませんが、そういう国民性の国とで少し対応が違うかな。日本の場合には、ある意味では科学者に信頼を置きながら、指針でこれまで規律をしてきているというふうに考えております。

(相澤会長) 水野委員、いかがでしょうか。

(水野専門委員) どうもありがとうございました。

私自身も、フランス法を一番詳しく勉強はしてきたのですが、だからといってフランス法がいいと考えているわけではありません。フランスの中でも、確かに生命倫理法によるかなり強固な規制が行われていることについては、随分と文句を言っている研究者もたくさんおります。もっと柔軟な、専門家の意見を反映できる枠組みのほうが望ましいという文句です。

ただ、私が比較的知っているのは、生殖補助医療の領域ですけれども、生殖補助医療の領域では、アメリカとフランスの対照的な規制の結果が顕著に出ています。アメリカ法は町野先生がおっしゃったようにもう本当に自由なので、精子や卵子の市場ができるようなひどいことになってしまっています。それに対してヨーロッパ法は、法律によって規制をしていて、そのおかげである程度

の秩序が保たれています。もっとも世界は狭くなっていますから、国内の規制を嫌った代理懐胎ツアーなどが生じてしまい、今はアメリカより安いインドのような途上国に代理懐胎などの市場が広がっているという問題はありますが、それでも国際的な規制を敷こうという努力も始まっています。

日本はそれに比較しますと非常に対照的で、法による規制が全然ないのですが、実際にはお医者さんたちは自制的で、産科婦人科学会の会告によって自主的に自制をしておられます。その結果、ヨーロッパ法に近いような規律が守られているという状況にあります。

そういう日本人の、規制はないのだけれども、自由にはしないという傾向、みんなで石橋をたたいて、左右を見ながらやっていくという傾向は、生殖補助医療では、とても有り難いことでした。有り難いことで感謝はしているのですが、これはとても危ないと言えれば危ないわけで、一部にあえて会告を破る医師もおられましたし、もしそれでいいということで皆が一斉に走り出したら、それを止めるものは何もないという状況ではあるわけです。

ガイドラインは、私的な学会の会告よりも規制力は強いでしょうし、実際には法に近いような働きをしています。それだけに研究現場に対する責任も重いでしょう。

最終的に法律によって規制するのではなく、ガイドラインによって規律するという結論をとるということでも、全く私は構わないと思いますけれども、でも町野先生のおっしゃることでもあり、あるいは位田先生のおっしゃることでもあるのかもしれないのですが、全体についての体系立ったガイドラインでなければならぬだろうと思います。ガイドラインの規制のない部分は、どのように自由なのかということについてのコンセンサスが、そもそもはっきりしていたのでしょうか。ガイドラインの体系だった理解が必要です。委員が交代して、新たに出てきた委員がまた白紙で一から議論を始めるということだと、非常に困ったことになってしまいます。これまで先生方が議論をしてつくり上げてこられたことを、もう少し構造的に共有した前提にした上で、次の議論を進めていくという形になっていなければならないでしょう。

そういう構造的な共有ができれば、町野先生が言われたように、もっと本当はたくさん自由な領域があるということが、コンセンサスとして確認されるということになるのだろうと思います。

(相澤会長) 大変重要なポイントでございますが。

どうぞ。

(町野専門委員) 水野委員の言うのは、恐らく臨床のほうでは今きついんですけど、今問題なのは、恐らく臨床じゃなくて基礎研究の部分でも、このガイドラインとかそれによって不自由を感じている研究者がかなり多いと。しかも、

どういう理由で規制されているかわからないのに、何で規制されているのかという、それがあるだろうと思うんですね。

ただ、それはやはり議論しなきゃいけないところがあって、それできょうの文部科学省のそれなんかを見てみますと、一応、しかしこれまでの体系に沿った解決ですよね。つまり、新たに幹細胞をつくるために胚をつくるということですから、これ、研究目的で胚をつくって滅失するわけですから、そのことを決めたガイドラインは片一方にあるでしょうと。そうすると、そちらとの並びで考えないといけないということになっていますから、既にもうガイドライン規制というのが法律の体系と同じような格好になっていると。だから、これを全般的に私は変えてしまうのは、かなり難しいだろうと思います。やるなら、やっぱり今あることを前提としながら、そっちへ進んでいかなきゃいけないだろうと。

だから、先ほど私は、一番最初クローン法がつけられたときに、このことはかなり意識をしまして、これで法律をつくったり、あるいはガイドラインで規制するということが将来どういう意味を持つかを十分考えなきゃいけないと思ったんですけど、あの時点ではとにかくクローン人間はけしからんと、厳罰だというのがかなり強くて、5年という文科省の案が、次に10年になったり、ものすごい厳罰になって、すごい事態だったわけですね。したがって、あのときにはもうこれはどうしようもないような事態だった。

しかし、もう、一回踏み切ってしまった以上は、これはもうかなり難しい事態に私はなっているだろうと思います。そして、これでやはり世論の支持を得ながら、徐々に緩めるべきところは緩める。そして理由のない規制は取っていかなくちゃいけない。そういう方向でやらなくちゃいけないだろうと思います。

水野委員が、また最初からこれを議論するのはかなり大変でしょうと言いましたけれども、私はそれはそう思いますけど、一応、位田委員も私も古老のような人間がおりますから、どこまで議論されたかということは、大体はまだ生きておりますから大丈夫ですから、それが不当でひっくり返すということの議論もあり得ますけれども、今のように更地からの議論ということにはならないだろうと私は思います。

(相澤会長) それでは、そのほかのご質問、ご意見、いかがでしょうか。

どうぞ。

(森崎専門委員) 法学の方のお話と、それからこれまでの経緯を聞きまして、ますます研究者であり、また医療にかかわる者として確認をしておきたいんですけれども。

報告書の中での議論の対立点ということでお話をいただいたんですけども、話を聞いてみますと、出発点がはっきりしていないというのはよく理解できま

した。一方で、出発点がはっきりしていないために、最終的に大きく分けて積極派、あるいは慎重派という色分けで述べられた説明もありましたし、そうでないというお話も聞きましたけれども、どう違うのかということが、必ずしも研究者、あるいはES細胞あるいは特定胚を利用しよう、あるいはそれを使って何かを生み出して、最終的に難病あるいは生殖補助医療の発展をしようという際に、何が問題なのかということが十分伝わっていないのではないかなという気がしています。

お話の初めにありました、「人の生命の萌芽」ということについて申し上げますと、私自身、このことについて世界的にもコンセンサスはまだない、非常に広い解釈をされているというふうに理解していますし、自分が中におりましたユネスコでの活動の中でも、これについてきちっとした大多数というものはない、むしろその話は議論できないというところで、最近でも話がいつているというふうに理解します。

一方で、人あるいは生命というものは論外にはしてはならないというところではもちろんコンセンサスはあるわけですが、生命がいつ始まるかということについて、日本は日本で決めてもいいのかもしれませんが、少なくとも外を見る限りは、必ずしもコンセンサスはありませんし、これは非常に難しい問題だと思います。

一方で、それはともかくとして、すべての国とは申し上げませんが、受精胚を使ってES細胞をつくって活用する、研究に使うということは、一定のルールのもとで今行われているのが現状でございますので、そこを出発点としますと、積極派、慎重派と言いながら、結局、程度の差ではないのかなというのが、実際に研究あるいは医療にかかわっている者としてはどうしてもそう考えざるを得ないというところが一つあります。

では、何が違うのかということになりますと、研究を行うに当たって、条件をどうするのかという考え方でいくのか、本当に例外として考えるのかという、その違いのように、これまでの経緯を伺っていますと、そのように感じてしまいます。それでいいかどうかというのは、一つ確認をさせていただきたいことがございます。

もう一つは、特定胚、クローン胚ということについて言いますと、昨今の一応考え方が示されましたけれども、動物性集合胚の取扱いについてもそうですけれども、現状の技術で今まで考えられた範疇に入るものであれば、その判断の根拠になるのかもしれませんが、これまでの考え方に入らないものを使っていくことができるようになった場合にどうするのかということを見ると、これまでの議論だけでいくのではなくて、やはり少し戻って、何が問題なのか、何を考え方の根拠にすべきかということ、やはりこの場でも一部は

立ち戻って考える必要があるのではないかと思います。

特に一つだけ申し上げると、受精胚にとどまらず、ヒトから取り出したものを使って行うということが自由でいいのかどうかということについて、個人の問題もございますし、人間としてそういうことが許されるのかということ、研究者自身もなぜそれがいいのか悪いのかということが示されるような考え方が、この場でも、やはりもう一度議論されるべきではないかというふうに考えるところです。

以上です。

(相澤会長) ただいまのご指摘の点は、きょうここでその答えを求めると、これまた議論の議論が続いてしまいますので、きょうは、これからどういうふうに進めようかというときのいろいろな視点を出していただくにとどめたいというふうに思います。

どうぞ。

(高木専門委員) 例えばヒト胚、ヒトESの研究のときは、ヒトの萌芽からつくられたということで、その尊厳を守るために動物実験室とは分けるようにと厳しいことを言っていたんです。けれども後になって、セルソーターは高価なので、動物用と一緒に使っていいですか、あまり厳しくすると変なところで結局妥協しなくちゃいけないところが出てくる。ヒトの萌芽の尊厳を守る為に、本当はセルソーターも動物用とヒトES用とを分けなくちゃいけないはずなのに、そこは機械が高いですから、一緒にいいですみたいな、そういう矛盾は出てこないような指針のつくり方をしないといけないと思います。

それと、人クローン胚からの再生医療応用へのガイドラインをつくる時、膨大な時間をかけて議論している途中で、韓国の黄元教授の捏造事件が起きたり、ようやくとまとまりかけたというときに、今度はiPSが出てきたりすると、もうだれもこの研究をやらない。こんなに時間をかけて一生懸命つくっていたこのガイドラインは一体何だったのかみたいなことを、私なんかはかかわっていたので、思ったんですね。

ですから、例えば今回、3倍体にした細胞から多能性細胞ができたということですが、これは人クローン個体ということは余り考えなくていいとなると、人クローン胚の指針はそのまま使えない。となると、また別の指針ということだと思ってしまうんですが、研究者は、実際問題としてこういうのをどれぐらい本当に研究していくのか、どのぐらいの真剣さで指針をつくっていかなくちゃいけないのかなということなども、考えたほうがいいという気がします。

(相澤会長) どうぞ。

(青木議員) 私も、今の先生の考えに同感で、ここで議論しているのは多分、研究をやりやすい環境を、日本人の今の価値観・倫理観の範囲で安心して研究

できる環境を少し明確にして、指針として整えてあげようというのが目的だと私は解釈しているので、研究者の需要というのがどういうのかなというのを一つよく聞いて、フォーカスをしていただきたいということと。

もう一つ質問なんですけど、生命操作というのの定義がよくわからなかったんですね。というのは、生命をどうのこうのしようというのだと、その発生の段階もありますけど、今は末期の状況でものすごい操作するようになったなど私は思うんですが、具体的にどういうことなのか、ちょっと定義を教えてください。

(位田専門委員) 生命操作の定義というのはなかなか難しいと思うんですけども、恐らく生命操作とはこれこれであるという定義はなかなか難しいと思いますが、病気を治すということが生命操作という話ではないんだらうと思うんですね。病気を治すというのは、要するに、本来なら通常の生活をするところにハンディキャップがあるので、それをもとに戻してあげるというか、救済をしてあげる。

生命操作というのは、そういう目的ではなくて、何らかの目的があって、生命を、例えばクローンなんかの場合であれば作り出すとか、もしくはエンハンスメントなんかでありますと、自分の能力をもしくはだれかの能力を遺伝子操作によって拡張するとか、そういうことが中核にあると思いますが。ただ、生命操作というのは、やっぱり通常のいわゆる病気を治すということと違う部分で、生命に何らかの手を加えるというふうに考えると、全体がカバーできるかなという気がします。

(青木議員) 末期医療もちょっとそういうところがあります。

(位田専門委員) はい。末期医療は、普通は生命操作とは言いませんけれども、しかし生命倫理の大きな問題であることは間違いのないと思いますね。どこまで延命するかというのは。

(青木議員) どうもありがとうございます。

(相澤会長) はい。

(町野専門委員) 今の生命操作の議論も、割合意味のはっきりしないことのでかたりのことがあるわけですね。これは非常に難しいところですけども、生命倫理上の非常に大きな問題で、医療というのはすべて生命操作ですね、その限りでは。しかしどこまで許される医療かというところについては、その基準はどこにあるかと。基準って明確な基準はないでしょうけど、考え方の基準はどこにあるかということで、要するに今多くの倫理学者、生命倫理の人たちが議論しているのは、要するにフェアか、フェアじゃないかの問題じゃないかと。

例えば人体を改造してオリンピックで勝てる選手をつくらうというのは、こ

これはフェアじゃないよねと。恐らくそこで切らざるを得ないというようなところがあるだろうと思うんですね。だから、生命倫理上に問題があるとかそういうことで、やっぱりすぐ問題が解決がつくわけじゃなくて、その先を議論しなきゃいけないということだろうと思います。

(相澤会長) そのほか、いかがでしょうか。

阿久津委員は何かございますか。

(阿久津専門委員) 私自身、産婦人科であって、さらに基礎研究でクローン研究もして、さらにはヒトのES細胞の樹立研究もしていると。一人で多分、今までの議論の何らかすべてにかかわってきているのかなという気がしています。

そういった観点から言いますと、単純に考えにくいのは、これが医療と、例えば今話題になっていたことの中で、基礎研究ということと、あと生殖補助医療、医療に関することにもかかわってくる。私たち産婦人科側からすると、母体を保護するというのは非常に重要な観点です。例えば、クローン法に関連したことで言うと、基礎研究の科学的な点からもクローン胚移植による異常は、万が一ヒトで移植した場合母体に非常な危険が加わる。母体を保護するという観点からの議論も重要です。どちらかという、例えば異常なものができることの議論が多くされてきたと思うのですけれども、母体の側からすると母体にも非常な危険が加わるというのは明らかです。

ですので、本日のテーマでは、研究するというのと、生殖の医療というのがかかわってくるので、なかなか難しいのですけれども、そういうのを先ほどの議論でも出たと思うのですけれども、分けて考えていくというのが大きなスタンスなのかなというふうに考えています。

(相澤会長) どうぞ、田村委員。

(田村専門委員) 私も、研究にとどまるところと、そこから治療に応用するところとの間には、すごく大きな段階があり、違うステップを踏むんだと思います。どこまで本当に到達できそうなのか、科学者がここまではいけるけど、これから先はまだ難しいということをはっきりさせていただきたい。もちろんわからないから研究するんだとは思いますが。最初は難病治療とか生殖補助医療の役に立つというすごく高いところに目標があって、そうおっしゃるのですが、実際の研究はもっとずっと基礎的な段階で、とてもそこまではいっていないんだけど、その間にどのくらいの段階をへるのがわかりにくい。

この前も斎藤先生のお話のときは、基礎研究でマウスの精子は作れてもヒトでやるのは非常に難しいことではないかというようなご説明でした。ところが、私なんかノンメディカルで素人なものですから、それはすぐ精子と卵子ができて受精できるのかというふうに思ってしまうようなところがあって、科学的な

合理性とか妥当性というものをもう少しわかるような形でお知らせくださるとありがたいなというふうに思います。

以上です。

(相澤会長) 田辺委員。

(田辺専門委員) 研究は世界的なものだし、国際的にどういうふうに理解されているかということも大事だと思うんですが、阿久津先生がおっしゃるかと思ったんですが、先ほどのお話の中にあった、研究者は今のガイドラインや指針で、ここがもうむちゃくちゃにひどいと。これはフランスよりもひどい。もうこんなことじゃやっているとやられないというようなことがやっぱりあるんじゃないかと思うんですね。それをもっとはっきり言ってもらわないと、何かちょっと判断がつかないんですけど。

(相澤会長) どうぞ。

(阿久津専門委員) そういうことを大きく声を上げていただいたのは、これまでかなり、例えばES細胞の樹立及び主要研究に関しては、かなり研究者の方々が声を上げて、大分変更をしてきたと思います。ただ、どうしても例えば樹立するという点に関して、ヒトのES細胞を樹立することでなかなか難しい点があったのかと思いますが、そこは細かな点でいうと、いろいろかなり負担になっているところはあると思いますけれども、ここの場の本論ではないので、ちょっとまた発言する機会があったら述べさせていただきたいと思います。

ただ、やはりどうしてもここまで慎重でありつつ、研究する側にとっては、最初の発言にもございましたように、かなり研究の進行というものが世界的な点でいうと、研究者自身も驚くほどすごい勢いで進んでいまして、さらに言うと、ヒトのES細胞に関しても、昨年度初めて臨床応用されたのですが、現時点においてはもう既にアメリカとイギリス、合計9症例行われております。そういう段階まで来ているというのが現状です。

もう一つ、慎重に行わなければいけない理由の一つが、やはりこのES細胞をつくると、あるいは新しい第3の万能幹細胞、本日出ました万能幹細胞にしても、作成する過程が、適切に行われること。そこでガイドラインができるんですけども、ヒトの胚として成長する性質のものを取り扱うというところがやはりガイドライン的なものを要するというのが一つの点だと思います。

日本産婦人科学会を含め、日本の研究者、あるいは医師の方々のコミュニティは、その辺を厳格に守りつつ研究を進めているというところですので、そういうところも踏まえて、今後、議論を進めていければなというふうに思います。

(相澤会長) 加藤委員のほうから。

(加藤専門委員) もう何度も話が出ている気がするのですが、検討がなかなか追いついていないということが、一つ大きなポイントなのではないかと思いま

す。具体的に一つ申し上げますと、先ほど位田委員のレジュメの中で、私は、ああそうだったと思って見たのですけれども、動物性集合胚について、ブタの胎内で肝臓をつくるという、こういう移植用臓器の話が、2004年の報告書、すなわち議論自体はその手前の時点でかなりなされていたということなんですね。

その後ずっと置いてあって、それで今、中内先生などから、こういう分野が進んでいるという科学者の意見があった上で、大急ぎで議論を始めているという、そういう構図ではないかと思うのです。これはあくまで一つの例であって、こういうことはどんどん起こってきたし、もちろん対応できている部分がありますが、何とかもっとうまく対応する方法を考えないといけないのではないかと思います。

あくまで、ちょっと意見を投げてみるという形で申し上げたいのですが、産科婦人科学会などは、臨床のほうにおいてかなり学会の中で議論をされています。それらは専門家の意見なので、社会全体の意見でないことははっきりしていますが、それを参考に政府等での議論もなされるわけです。例えばですが、再生医療や再生医学をやっておられる方々が、もう少し自分たちで議論をされて、少なくとも政府と並行して議論をし、その話をこういう政府の会議が聞いて、進んだ議論を短時間で早くやると、そういうようなことが考えられないのかなということ、いろいろ聞いたり考えたりしていて、思いました。

(位田専門委員) すみません、簡単に2点だけ申し上げたいんですが。

1つは、私、ユネスコでもそうですし、WHOでも若干かかわりましたし、国内のさまざまな指針やらクローン法も含めて、そういったいわゆる倫理規制の規則をつくる側の作業をずっとしてきておまして、思うのは、やはり科学的な知識がはっきりとわからないと、規制が厳しくなりやすい。つまり、これをやるとああなってこうなってという話が、マイナスのほうにその懸念が強くなると、どうしてもその規制が厳しくなる傾向があるのではないかなというふうに、自分でも自戒をしながら言っておりますが。

問題は、その科学的な知識を科学者の方たちが、私は法律家ですからよくわからないところがいっぱいあるので、科学者の方たちがよくわかるように、今こうなっています、これをこうやればこういう結果が出ますとか、マイナスはこうなんですよということ、わかりやすく説明をしていただくと、何らかの指針をつくるなり法律をつくるなりにしても、より妥当な内容のものができるのではないかなと思っています。

今、加藤委員がおっしゃったように、追いついていないという話なんですけど、それぞれの指針をつくっているときに、すべてがわかっているわけではないんですね。いろいろな議論を聞いていて、やっとならぬという部分もありますし、それから、私はよく申し上げているんですが、やはり科学者の方たちが、

ノンサイエンティストがよくわかるような説明をしていただきたいと思いますし、それを一般の人たちが、そういう最先端の科学的な知識に容易にアクセスして理解ができるような努力をできるだけやっていただければ、規制もより妥当なものになるのではないかなという気がしています。

その関連で2点目なんですけれども、生命倫理というのは、別に研究をストップしようと思っているわけでは全くないと思いますので、生命倫理というのは、やはり一方に生命科学なり医学なりで非常に大きなプラスがあるんだと。これは16年の報告書でもはっきり言っているんですけれども、そういう非常に大きなプラスがあるので、研究はどんどん進めてほしいんですけども、しかし、何でもやってもいいよという話ではなくて、どこかにやっぱりストップするか、もしくは一定の条件をつけるかという部分があると。

それは、やはり社会の理解を得ながらそういう条件をつけていくので、まさにその社会の理解を得るために、研究者の方がどんどん、例えば一般向けの本を書いていただくとか、いろいろな社会の理解を得るための努力をしていただくと、よりよい倫理的な考え方もできるでしょうし、価値観も場合によっては変わってくる可能性がありますので、そういうことがやっぱりなかなか今までうまくいっていない部分があるんじゃないか。

先ほど申し上げた慎重論の、当時5人組とよく言われていましたけれども、慎重論の中でも、確かに町野委員がおっしゃったように、真っ向から反対するというのではなくて、まだ早いんじゃないかとか、科学が本当に今どこまで進んでいるかという証明をちゃんとしてくれと。してくれれば、そこから議論が始まるのに、証明がされていないので、それを今認めるわけにはいかないという議論もしておりましたので、そういう意味では、やはり科学の側の努力もできるだけお願いをしたいと私は思っております。

(相澤会長) ありがとうございます。

いろいろとご意見をいただきましたが、前回、平成22年度の改正をするときにも、きょうのような議論が出て、そこで、そうは言ってもやはり科学の進歩は非常に早い。だから、これをウォッチしながら、かつ今、位田委員が最後に言われた、社会のコンセンサスを積極的に進められるように、この議論をきちっと進めていかなければならないというところだったと思います。

ですから、そういうような背景のことを踏まえていますので、きょうは今後の進め方についてのご意見を伺ったわけです。新しく委員になられた方もおられましたので、その全体的な流れを整理しつつ議論を進めさせていただきます。

次回以後、きょういただいたご意見などを整理いたしまして、そして適切なヒアリングすべき件があれば、そういうことも交えながら進めていきたいとい

うふうに思います。きょうこの時間内で意見を述べるのが不十分であるというふうにお考えの方は、後からでも結構でございますので、お寄せいただければと思います。

それでは、本日のところは以上とさせていただきます。

事務局から、今後のスケジュールについてお願いいたします。

(山本参事官) それでは、本日の議事録につきましては、いつもと同じように、皆様にご確認をいただいた上で公開をするということにさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

次回以降の会議の予定でありますけれども、今日お配りしています資料7に、4月以降、5月、6月、7月の会議の日程がありますが、4月に関しては4月26日を予定しております。5月については5月23日と以前ご連絡していましたが、5月25日に変更いたしました。6月については6月22日、7月については7月12日というふうに、毎月1回ぐらいのペースで会議をするという予定にしておりますので、よろしくお願いいたします。

次回以降については、外部の専門家のヒアリングなどを含めて、さらに議論を進めていきたいというふうに考えておりますので、よろしくお願いいたします。

(相澤会長) それでは、本日の会議はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。