

総合科学技術会議
第73回生命倫理専門調査会議事概要（案）

日 時：平成25年6月18日（火）17：00～19：00

場 所：中央合同庁舎第4号館 第2特別会議室

出席者：（総合科学技術会議議員）

原山優子、久間和生、青木玲子

（専門委員）

青野由利、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、樋口範雄、水野紀子、武藤香織、森崎隆幸

（招聘者）

文部科学省 研究振興局生命倫理・安全対策室（伊藤嘉規室長）

事務局： 山岸秀之審議官、山本順二参事官

- 議 事： 1. 開 会
2. 議 題
 (1) 動物性集合胚の取扱いについて
 (2) その他
3. 閉 会

（配布資料）

- 資料 1 第72回生命倫理専門調査会議事概要（案）
資料 2 動物性集合胚に関する議論のまとめ（討議用資料）
資料 3 特定胚及びヒトES細胞等研究専門委員会（第83回、平成
25年6月6日開催）における動物性集合胚に関する委員の主
な発言について（文科省提出資料）

議事概要：

(原山会長) ちょうど音楽もなっていますのでスタートさせていただきます。

第73回の生命倫理専門調査会を開催させていただきます。本日はお集まりいただき、ありがとうございました。

まずは、通常の事務局からの資料チェックをお願いします。

(山本参事官) それでは、お手元の資料の確認をお願いします。

本日お配りしております資料は、資料番号の入っているものが資料1から資料3まで、それから議事次第と座席表が入っておりますので、過不足等ございましたら、お申しつけください。

(原山会長) よろしいですか。

恒例ですが、前回の第72回の生命倫理専門調査会の議事概要ですが、ご確認、既にいただいていると思いますが、何かここでコメント、修正ございましたら、ご発言ください。

よろしいでしょうか。では、本題のほうに移らせていただきます。

かなり議論も詰まってきました、最終ラウンドというところでございます。

本日も動物性集合胚の取扱いについての議論をさせていただきます。これまでの取りまとめということでもって、事務局のほうから論点整理をお願いいたします。

(山本参事官) それでは、資料2をごらんください。これは討議用資料となっておりますが、前回までの調査会で論点ごとに議論していただきましたけれども、論点ごとの議論でどんな議論があったのか、その議論に基づいて事務局で整理しました専門調査会としての見解案がどんなものかというのを整理したものでございます。

海外における規制の状況については、これは今回、説明は省略いたします。

それから、2番目が主な議論と見解であります。まず論点1、これは動物性集合胚の作成目的について、現在のものを変更、あるいは拡大すべきかどうかということであります。

これについては、この「主な議論」のところに書いてありますように、動物性集合胚については、現在のヒト臓器の作成に関する基礎的研究ということだけではなくて、2番目の「○」に例示してありますように、疾患モデル動物の作成であるとか、ヒト多能性幹細胞の多能性の検証といったようなことにも使う可能性があるのではないかという御意見であるとか、あるいは同じページの一番下にありますように、現在の研究状況だけではなくて、将来の展開も見越して対応できるような包括的な規定の仕方が望ましいのではないか。

あるいは、ページをおめぐりいただきまして、作成目的を限定すること自体不要ではないか。あるいはネガティブリスト方式によるやり方のほうが適当ではないかというようなご意見がございました。

こうしたご意見を踏まえて見解案でありますけれども、読み上げますと、「動物

性集合胚の作成目的については、現行の特定胚指針に規定する『ヒトに移植することが可能なヒトの細胞からなる臓器の作成に関する基礎的研究』から、研究の進展状況等を踏まえて見直しを検討することが適当である。その際、今後予想される研究の進展にも柔軟に対応できるようにするため、認められない作成目的を限定列挙するネガティブリスト方式の採用等も含めて検討することが適当である。」というのが論点1に関する見解の案というものでございます。

続いて、次の論点2であります。これは作成した動物性集合胚を動物胎内に移植することによって、どのような科学的な知見、研究上の意義があるかということでもあります。

これについても前回までの主な議論を整理しておりますけれども、1番目の「○」にありますように、個体発生過程までの複雑な細胞間の相互作用をシャーレを用いたin vitroの研究だけで再現するというのは非常に困難であって、動物性集合胚を着床させて生体内、in vivoの環境を利用する研究が必要ではないか。

同様の議論が以下に書いてありますけれども、動物性集合胚から作成した臓器の機能などを評価するためには、まず、動物性集合胚を胎内に移植して臓器を作成するということが必要になる。その場合に、移植はするけれども、個体までは発生させなくても臓器の機能などを評価できる場合もあるのではないかというご意見もありました。

さらに、これまでの研究や技術の蓄積とか、あるいは解析のためのマーカーの充実などからヒトの細胞を用いなければ得られない知見というがあるので、最終的にはヒトの細胞、動物性集合胚を使った研究を行う必要があるのではないかというようなご意見がございました。

また、動物性集合胚を動物胎内に移植する研究の段階に来ているということをも十分に説明するということが必要ではないかというようなこと。

それから、こういった研究の現状を踏まえると、動物性集合胚の胎内への移植によってさまざまな科学的知見が得られる可能性が高まってきたというのが現状ではないか。

さらに、臨床の立場からすると——先ほどの意見と同様ですけれども、動物胎内への移植によって生体内の環境を考慮に入れた研究というのを行わなければ、科学的に得られるものは少ないのではないかということ。

それから、最後のところで、胎内移植によっては科学的知見を得るのにどのくらいの期間、着床させる必要があるかということについては、動物種であるとか作成する臓器によっても異なるので、一律に決めるということではできないのではないかというような議論がございました。

こうしたご議論を踏まえて調査会としての見解案であります。1つ目は、「動物性集合胚の研究の現状を鑑みると、動物胎内への移植によって、作成された臓器

の機能等の評価のほか、新たな疾患モデル動物の作成や多能性幹細胞の多能性の検証のような科学的知見を得られる可能性が見えてきたということができる。」。

次の「○」ですが、「胎内移植後、どの位の期間、着床させ、さらに個体を産生する必要があるかについては、研究目的、使用する動物種、作成する臓器等によっても異なるため、個別の研究に即して着床や個体産生によらなければ得られない科学的知見を明らかにした上で判断することが適当である。」という2つの見解案を示しております。

続いて、次の論点の3番目でありますけれども、これは前回までの資料では、論点3・4・5というふうになっていたかもしれませんが、この「3」ということでまとめて、「(1)」、「(2)」、「(3)」という書き方しております。

1番目が、人の尊厳の保持等に重大な影響を与えるおそれがないものとして、動物胎内への移植を認めることができるか。

2番目として、胎内への移植を認めた場合に、移植できる動物性集合胚の範囲をどのように制限するか。

それから3番目として、移植後、どこまで、個体を産生するところまで、あるいはヒトの臓器を作成するまで認めるか。個体の産生、ヒト臓器の作成まで認めた場合に、これらの個体、ヒト臓器をどういうふうに取り扱うかというようなことあります。

これについては、ここに示したような議論がございました。

特定胚の胎内移植を禁止する趣旨というのは、人の種としてのアイデンティティを侵害するような個体の発生を防止するというもので、法律によらず、指針によって規定しているのは、科学技術の進歩に応じて適時見直しができるようにするためというふうに考えられる。

それから、この見直しを検討するに当たっては、研究の自由というのを尊重しながら、例外的に一部の研究を規制対象にするという原則を踏まえている必要があるのではないか。

それから、作成目的としてヒト臓器の作成に関する基礎的研究を認めているということは、前提としては将来的には、動物胎内への移植によってヒト臓器の作成を認めることがあり得るということではないか。

それから、動物胎内への移植を認めるためには、発生する個体が人にならない、またはヒト性が大きくならずに、人の種としてのアイデンティティを侵害するおそれがないということを科学的に説明する必要があるのではないか。

導入した動物性集合胚を目的の臓器のみに分化させるための技術の開発というのが、クローン法制定時に議論されたときに比べると、かなり進んできているということが現在言えるのではないか。

さらに、クローン法であるとか、この法律の審議されたときの国会の附帯決議の趣旨に反することなく動物性集合胚の動物胎内への移植を認めるためには、次のような3要件が必要ではないかというお話がありまして、3要件としては、不必要な個体発生を防止する措置がとられていること、個体が発生しても、人の尊厳を侵害するおそれがないこと、その研究が科学的合理性、社会的妥当性を有すること。

それから、次から幾つかはどういうふうに規制をしたらいいかということに関するご意見でありましたけれども、ヒト細胞由来の脳を作成するような個体産生に至らないような段階であっても規制する必要があるような研究もあるのではないかと。

また、霊長類を用いた研究については、特に慎重な配慮が必要ではないかと。

それから、動物性集合胚からの臓器の作成を認めたとしても作成した臓器を臨床応用するまでには人に対する安全性とか有効性を確認するための多くの課題があるので、動物胎内への移植というのは、その研究を進めるための第1歩である。

それから、個体産生では、動物愛護の観点からの配慮も必要ではないかと。

個体産生を認めるかどうかはケースバイケースで判断するような仕組みが必要ではないかと。

具体的な要件については、前回のこの調査会でご紹介したような、英国医学アカデミーの報告の中の「ヒトの要素を持つ動物」の分類に関する提言なども参考に検討すべきではないかというようなご意見がございました。

これらを踏まえて、この調査会としての見解案として5点挙げておりますが、1点目が動物性集合胚の動物胎内への移植、個体産生については、人の尊厳の保持等に影響を与えるおそれのないように科学的合理性、社会的妥当性に係る一定の要件を満たす場合には、実施を認め得るとするのが適当である。

2点目が胎内移植、個体産生を認める要件のなかには、人に近い霊長類を用いた研究、脳神経、生殖細胞等を対象とする研究の取扱い等、研究に一定の制限を設けるべき動物種や細胞種に関する事、着床後の観察期間、臓器作成までであるとか、あるいは個体産生までなどということですが、などが含まれる。具体的な要件については、先ほどの英国医学アカデミー報告の提言なども参考に検討すべきである。

3点目は、作成した臓器については、前臨床段階で安全性等が十分に確認されるまでの間は、基礎的研究に限定して用いることが適当である。

4点目が動物性集合胚の胎内移植研究の取扱いにおいては、動物愛護の観点からも十分な配慮が必要である。

最後は、動物性集合胚の胎内移植研究に係る手続きについて個別の研究計画ごとに適切に判断できるような体制・運用の在り方についても検討すべきである。

以上がこの論点3に関する見解案というものであります。

以上が論点ごとの見解の案でありますけれども、次の3は、これは今回、論点ご

とに議論するというよりは、動物性集合胚に関する研究がさらに進展をしていって、それによって、この技術を用いたヒト臓器が作成されて、それを用いた臨床研究、あるいは臨床段階に入る研究まで進んでいく段階で、それに関連した幾つかの課題についても引き続きこの調査会で検討していくものがあるのではないかとということ整理したものであります。

これは、今後のさらに宿題事項として幾つかの点を挙げて、こういった点については、さらに整理・検討していくことが必要ではないかということでもあります。

例示的に挙げてありますが、5ページ目ですけれども、動物をヒト臓器の作成に利用すること等を含め本技術の実用化について一般国民の理解・同意を得つつ、研究を進めるための方策。

動物性集合胚を作成するためのヒト幹細胞等の入手方法の在り方。

その他、作成したヒト臓器を移植医療に利用するために解決すべき課題。

こうしたものについては、今後の検討課題ということで整理していくということでもあります。

資料2の説明は、以上のとおりです。

(原山会長) ありがとうございます。

中身の議論に入る前に、1つ文科省のほうの生命倫理・安全部会のほうでの議論について文科省からご説明いただきます。

(文部科学省) 文部科学省の生命倫理・安全対策室の伊藤と申します。

資料3をごらんいただけますでしょうか。

こちらの資料につきましては、文部科学省の科学技術・学術審議会生命倫理を担当としております審議会での委員会の議論を取りまとめたものでございます。

こちらの内容につきましては、5月14日に本専門調査会のほうで行われました動物性集合胚に係る意見を踏まえまして、こちらのほうの総合科学技術会議での議論の状況、経緯などをもとに動物性集合胚について行った議論を取りまとめたものでございます。

我々のほうの特定胚及びヒトES細胞等研究専門委員会におきましては、こちらの委員会の阿久津委員、辰井委員も委員としてご出席されておられます。こちらのほうに、主に技術的な観点から出てきた意見というものを取りまとめてございます。

1点目は、動物性集合胚については、動物の胎内に移植した後、発生する動物胎仔の中で、ヒト由来の細胞というものが神経細胞や生殖細胞へ分化しないようにする、そういう分化制御技術の問題があると。したがって、分化制御技術の精度などについては、実際にやってみないとわからないということが多いという点が悩ましいという意見がございました。

また、2つ目でございますけれども、臓器移植を実際に行う場合には、ドナー動物が有するヒトに対する未知の感染症などの面も考慮しなければならないといった

ご意見もございました。

それから、3点目ですけれども、動物性集合胚の研究の必要性について議論するのであれば、胚段階だけではなくて、妊娠中の動物胎仔へヒト細胞を移植する技術、あるいは個体になった後にヒト細胞を移植する技術、こういった他の技術も含めて議論することが必要であろうといった意見です。

4点目につきましては、動物性集合胚について、基本的に動物だから解禁してというだけではなくて、例えば、ラットやマウスのキメラ個体で配偶子が形成されることが明らかとなったというところもあるので、技術の検証をしっかりとした上で今後の議論を進めていくことが必要であろうと。

こういったような議論が出ておりましたので、こちらのほうに報告させていただきます。

以上です。

(原山会長) ありがとうございます。

という議論があったということも踏まえた上で本日の議論に入らせていただきたいと思えます。

まず、資料2の論点整理、先ほど説明していただいたものなんですけれども、1点ずつクリアしていきたいと思えます。

まず、論点1に関してです。

基礎的研究という目的から変更、拡大すべきかということに関して、これまでいろいろと議論していただいた論点をまとめたものがございまして、それをベースに、これまでの流れを踏まえた形でもって2ページにございます生命倫理専門調査会としての見解案というものが一応たたき台として作成いたしました。これは事務局が勝手につくったものではなく、これまでの議論を踏まえた形で皆さんのご意見を最大限取り込んだ形の案ですので、これをごらんになっていただいて、修正すべき点、つけ加えるべき点、あるいはこの辺はちょっとという外す点などございましたら、ここでご議論いただければと思えます。

(位田専門委員) この間、メールで意見募集というのが来ていたんですけれども、その結果はどうだったのかというのがわからないんですが。

(原山会長) 事務局のほうから。

(山本参事官) 今日お配りしております資料は、各委員からいただいたコメントを我々のほうでも咀嚼をしまして、それをもとに修正したものを今日お持ちしたというものであります。

あえて直していない点もありますけれども、これはその点今日ご議論いただければということで直していないところもございまして。

(原山会長) メールでいただいたものも、この中に取り込んであるということですね。

(山本参事官) はい、そうです。

(原山会長) よろしいでしょうか。

(位田専門委員) わかりました。

(青野専門委員) すみません。私、たまたまこの2回ばかりどうしても出席できなかったものですから、ちょうど割と中心的な原案をつくる議論のところに参加できていなくて、ちょっと浦島状態なんですけれども、私が事務局に意見募集を今おっしゃったのに一言申し上げたのは、私がそれまで出ていた議論に比べて、これをぱっと見たときの印象が何かすごくポジティブだなという印象を受けたんです。つまり、思った以上に、この技術というか、これをやろうということが全体にポジティブに捉えられていると。

それがちょっと気にかかったというのをまず申し上げておきたいんですけれども、全面的に完全に禁止しているという状況をそのままではなくて、少し開いていくということ自体に意見があるわけではないんですけれども、今論点の最初の1から入っていますけれども、全体にそれまでのヒアリング等ではもう少し抑え目の議論があったような気がするのという、こういう情緒的、感情的なことを言うと、じゃ、どこがどうなんだというふうに言われるとは思いますが。

例えば、今文科省さんからご説明のあったあたりというのは、実は私もちょっと気になった点なんですけれども、例えば、動物性集合胚——集合胚の概念は、つまりキメラ胚という概念なわけなんですけれども、その辺がヒト性、動物性という名前がついていますけれども、そのコントロール、どちらをどれぐらいにするというコントロールは、今の状況でできないわけですね。そういうことについての認識みたいなのがしっかりされた上でこういうふうにするものはしていくというふうに持っていくのであればそうするべきであろうと思いますし、でも、そこにおっしゃることを考えると、霊長類の話とか脳神経細胞の話とかということが入ってくると思うんですけれども、その辺の前提とか。

あとこれも文科省さんの話に出てきた3番目にある胎児でもという話だと思うんですけれども、つまり、ほかにこの技術を、ヒト性集合胚というものを使う以外にどういう同等の——同等と言わないまでも類似の技術があり得るのか。これよりも、より倫理的な問題が少ない——少ないかどうかは議論のあるところなんですけれども、少ないと思われるような技術があるのかどうかといった議論。その辺のことをある程度押さえた上で全体があってほしいなというのが私の意見なんですけれども。

すみません、私2回ほど出ていないので、非常にとんちんかんなことを言っているのかもしれない。申しわけないですけれども、とりあえず最初にコメントさせていただきます。

(原山会長) ありがとうございます。

一応2回の議事録もありがとうございますので。

(青野専門委員) それも見せていただきました。

(原山会長) それを見ていただいた上で感触的なところも、それで読み取っていただきたいというところで。

今日は論点ごとの議論ということなのですが、文科省にうちのほうから出すメッセージの中にはイントロがありますし、その中には、先ほど海外の話も出てきましたけれども、そもそもどういう視点からこの委員会そのものがこの議論を進めてきたかという説明があった上で争点となるのがこの3つであるので、それに関してのここの総意としてこういう方向性であるということを出して、それは向こうのほうに投げた形で再度向こうのほうで議論されるということです。これをこのまま通してくださいということではないし、そういうことで、お互いに情報交換しながら進めていくというのがスタンスだったものですから、今日は文科省のほうから議論のコアな部分というものを報告していただいたということで、ですので具体的に組みむべき点がございましたらば、その点を指定していただくというのが1つのやり方だと思いますが、いかがでしょうか。

(青野専門委員) そういう意味では、こういう見解案というのを出す前提として、何か——だから、これは今私が感じているだけなので、ほかの委員の方々がどう思っているかというのと関係があると思いますが、何かもう少し前提部分が、こういう認識だと。だから、今これをこうするのだというのがあったほうがいいんじゃないかというのが私のコメントです。

(原山会長) 特筆すべき前提というものが、これまでの議論を踏まえた形でのある種の前提は事務局が準備するつもりでした。

ですので、逆に前提の中でこれを押さえるべきというのがございましたら、本日もご意見いただければという形だと思います。

事務局のほうでどうぞ。

(山本参事官) もちろん、これは討議用資料でございますので、最終的に見解としてまとめるに当たっては、先ほど座長からお話ありましたように、今回こういう動物性集合胚の取り扱いについて議論するに至った経過であるとか、あるいは海外の状況などを踏まえて検討している、研究の状況がどういう状況になったので、この検討を始めることになったというような前提のことも、この最初の「はじめに」のところに少しつけ加えるということを考えています。

それから、今ご指摘のあった点で、例えば、動物性集合胚で扱った研究以外でも、ヒト臓器の作成の研究というのがほかにもあっても、それと比較してどうなのかということについては、例えば、論点1の最初の「○」の主な議論のところに「動物性集合胚の他にも動物を用いたヒト臓器の作成研究が行われている。」、それについては議論されておりますし、それを踏まえた上で動物性集合胚を着床させる研究ということによって得られる科学的な知見というのはどんなものかということをも

らかにした上でこれを進めるかどうかということについても議論してきたというようなことであります。

そういうことを踏まえて、今日の見解案というのをまとめているということだと思えます。

(位田専門委員) 今ご意見が出たので、後で申し上げようかと思っていたんですが、今日の読売新聞に、あたかも政府が動物胎内でのヒト臓器の作成研究を容認するという方針を決めたというように読み取れる新聞記事が出ました。まだここで議論中だろうと思えますし、今日、見解案を審議して、最終的にでき上がるべき文面というのは次回に決まるんです。ただ、この読売新聞の記事だと、もう内容的にはほぼ決まっているというような内容の記事が出ているので、そうであれば、この調査会がこれ以上議論する意味がなくなってしまうと思えます。

これは、読売新聞の勇み足なのか、もしくは事務局、もしくは委員のどなたかがこういうことを読売新聞におっしゃったのか、その辺はいかがなんでしょうか。

この問題は、動物性集合胚の問題だけではありませんけれども、ES細胞とか再生医療の問題でも、余りにも先にマスコミが報道し過ぎることによって、不必要な期待を一般の方、もしくは特に患者さんにも与える可能性があるので、マスコミもそうですし、我々委員及び事務局の方にもお願いしたいと思えますけれども、どこまでがきちんと議論して、どこまで決まっていて、これはまだ議論の途中だということは、はっきりしておいていただく必要があると思えます。その辺は別に犯人捜しをするつもりは全くありませんけれども、この新聞を見て、私、生命倫理専門調査会は今日一体何を議論するんだらうというふうに思いました。

メールで来た意見募集には、私は若干の意見は戻しましたけれども、ただ、どんな意見が出たかということも実はわからないので、組み入れていただいたとは言うものの、こういう意見が出たのでこういうふうにしたということを明らかにしていただきたかったと思えます。議事録は、当然振り返って読めばわかるんですけれども、メールで出てきた意見がもしあるとすると、それは表に出てこなくなってしまうのです。では、どういう意見があって、どこでどうなったのかということもあわせてご報告いただくべきかなというふうに思えます。

すみません、2点です。

(原山会長) ありがとうございます。特にプロセスの話だと思います。おっしゃるように、今日の目的というのは、最終的な論点ごとの詰めをさせていただいて、次回に最終的な報告のドラフトを提示させていただいて、皆さんにご承認をいただくというプロセスでスケジュールは詰まっております。

1つ、後ろのほうの論点から申しますと、先ほどおっしゃったように、皆様方のご意見をお願いしたものがどの部分がプラスアルファのコメントであって、どの部分は、これまでのここでの議論だったということが明確になっていないという、そ

ういうご指摘ございました。

その辺は、リカバリーできることができると思いますが、一番最初の点について、読売の記事というのは、私も先ほど見た状況であって、通常、うちの事務方のやり方である程度前倒しで記者の方たちに中身について、こういうことを議論しますということをブリーフィングすることがございます。その辺のところは、どこまでこちらからの発信と受け取る側の感度が合っていたかという点もあると思います。

今回は、この中身というのがうちの事務局から何のブリーフィングをしたというのが1つの出発点であって、そういう形で出ていってしまったんですけども、基本的なスタンスはうちは変わらないんですけども、おっしゃったように、一般の方がごらんになるときは、何もここの議事録を見ているわけではないので、それをそのまま受けとめてしまうというおそれがあるので、非常に細心の注意を持たなくてはいけないというのは、ご指摘のそのままだと私は思います。

ですので、背景について一言だけ事務局のほうから説明させていただいて。

(山本参事官) どうして記事になったのかというのは、我々のほうではもちろん知るよしもないことでありますけれども、この会議自体は毎回公開でやっておりますので、どういう議論があったのかというのは来ておられる全ての方が全て見ておられるので、こういう議論の流れを見て、前回、事務局のほうから、あと2回ぐらい議論をするということも、大体スケジュールもお示しして議論していただきましたので、そういったいろいろなことを総合的に勘案して、あのような記事が出たのではないかと推測されます。

次回、こういう内容といいますか、今までの見解をまとめる段階に来ているという話は、あらかじめ事務局のほうからはしてありますけれども、それ以上のことは、もちろん申し上げてありませんし、今日、ここで議論するということであります。それ以上でも、それ以下でもあるようなことはないということでもあります。

(原山会長) メディアの方たちというのは、自分たちで集めた情報がある程度さばいていかれるわけであって、論文とかの場合にはチェックさせていただけるというプロセスが入りますけれども、記事の場合には必ずしもそうではないということで、先ほど申し上げましたように、うちから出てくる情報、またメッセージをどう受け取るかというのは、受け取る側のところもありますけれども、基本的なスタンスとしては注意を払わなくてはいけないというのは、重々私も認識しておりますので、今後のことに関しましては、もうちょっとケアフルにすることを方針としてやりたいと思います。

(位田専門委員) 記者たちは当然一生懸命いい記事を書こうと思って頑張っておられるので、それはそれでよくわかりますし、事務局がそれなりの注意を払っておられるというのもよくわかりますが、例えば、この資料2があらかじめ記者の目に触れたのかどうか。つまり、生命倫理専門調査会としての見解案というのがあらかじ

め出ているのかどうかというのを私は一番気になっているところです。もし出たとしても、それはおかしいわけです。ここで初めてみんなで議論をして、その後公開されるというのは、これは当然必要だと思いますし、そうあるべきだと思いますが、その部分が気になったので発言させていただきました。

(原山会長) 基本的に資料は会議のための資料であって、そのためだというスタンスでございます。

中身のほうに戻させていただければと思いますが、いかがでしょうか。あるいは全体の話でも結構です。

樋口さん。

(樋口専門委員) それでは、私が答えるのが本当は的確かどうか。「自分のような素人が」とか何とか言うと国会同意も得られないかもしれませんが、国会同意は要らないので、すみませんが、気楽に発言させてもらいますけれども、青野さんのおっしゃるのはわからぬでもない。それこそ私の受け取り方がちょっと間違っているのかもしれないんですけども、何回かの議論で私の感触としては次のようなことがわかった。

1つは、加藤先生であれ誰であれですが、いろいろな専門家が動物性集合胚に関する——今までは「基礎的研究」という話になっているんですけども、それは日本であれ——日本の中だけでもいいんですけども、研究の進歩という状況というのが、その中身が本当にわかったかという、私には本当はわからない部分が多いんですけども、しかし、相当の進歩があって、基礎的研究というのだけでは規制のし過ぎなんじゃないだろうか。そもそも目的のところは今2のところの問題になっているので、目的というのが臓器という話だけではなくて、もっといろいろな形で役に立つのではないかというような話も出てきて、それからさっき青野さんが指摘されたことでは、動物性集合胚ではなくて、ほかのところでもやれるんだったら、わざわざこれを使うことないんじゃないかと言うんですけども、これで意味があるというような専門家の説明があったというふうに理解しているんです。

それから2つ目は、今日は時間の関係で飛ばされちゃったんですけども、海外の調査をわざわざやってこられて、動物性集合胚という形でくくって、そこに何か規制の網をかけているところというのは、どうもないようであるという話まで出てきて、一番初めの規制の仕方の細分化のやり方自体を、少し過去のことを知っている先生が何度も発言をされて、あのときはこういう経緯でこういう形にしたけれども、本当にそのときみんなが、これはすごく——それこそ後で私も問題にしようと思いますが、科学的合理性とか、そういうようなことでこういうふうな話になったのかというと、必ずしもそうではない。

だから、まさに今考えるべき、考え直すべき時期に来ているんじゃないかというふうなお話があって、今日のようなまとめがある——そういう方向性というのがこの

2回だけじゃなかったと私は思いますけれども、出てきているのではないかというふうに感じております。

(青野専門委員) ここで何かやっていると時間をとっちゃって申しわけない。

私も別に、例えば、ほかに方法論があるんだから、これはやめておいたらと言っているんじゃないなくて、そういう現状認識がばーんとあった上でこういう見解案ということかなと思ったんですけれども。

つまり、ここに出ているものだけをこういうふうを読むと、いきなり「だから、これは適当だ」とかということになっているので、その辺に何か違和感を感じたということではないかなというふうに思うのですけれども、そういう意味では書きぶりということなのかもしれないです。

(原山会長) 今日の資料2の中には、まさに前触れの「はじめに」の部分というのが書かれていないわけで、その中に含まれるべきことなんです。それは次回のドラフトのときには入りますが、いずれにしろ、事前に皆様にお配りして見ていただくと。基本的な考え方は、今日の現状がどこにあるかというのを踏まえた上で、「であるがゆえに、この辺を変えるべき」という書き方になると思います。

それは、この初めにつくられたルールが出発点なんですけれども、それから数年たった状況において何が変わったかというのが議論されたのを盛り込んでいくと。

それから、研究そのもののやり方自体も変わってきていて、これまでできなかったことができるようになってきたので、可能性として次のフロンティアというところ。でも、それは手放しじゃなくて、条件つきであつと。その条件をどう詰めていくかというのが、この1、2、3のところにあるという位置づけだと思います。

(加藤専門委員) 全く全てそのとおりだと思いますし、青野さんの指摘は非常によかったのではないかな。つまり、前提となる樋口先生が今きれいにまとめていただいたことをこの前にちゃんとつけて、我々は最後の意見をつくらないといけないという。

だから、その点において非常に残念なのは、新聞記事がそれを飛ばして書いているのかなと思いますので、ぜひメディアの皆さんにはご理解いただくのがいいんじゃないかなと思います。

(位田専門委員) 前に前文といいますか、序論といいますか、そういうのをつけるのは、もちろん次回に出てくるんだろうと思うんですけれども、ここの整理の仕方のときに重要なのは、いわゆる科学的な問題と、それからなぜそれを許すのか、どこまで許すのかということに関する倫理的な理由の説明です。そこを分けて書いていただければいいんですけども、実はそれが一緒くたになっていて、ここは生命倫理専門調査会なので、生命科学委員会ではありませんから、むしろ、その辺のなぜ今回例えば動物性集合胚を認めるのか、ヒトの動物の胎内にいるのを認めるのか、どの範囲までだったら認めるのか、ということに関する倫理的な判断の根拠になる

ような事柄を整理して書いていただくと、この調査会としての役割が果たせるかなと思います。

(原山会長) 事務局側にボールが投げられたと思いますが、基本的な考え方はその方針で、ここの本当に生命倫理専門調査会であるがゆえに、これが肝となる部分です。それは明確に示せるようにドラフトさせていただきたいと思います。

(森崎専門委員) いろいろご意見いただいて、私自身も第1回目のといたしますか、この議論はずっと続いているわけですが、前々回に出席しなかったので、前回の議論のときに、私自身は科学者としての立場でもあるので、見直し、あるいは適切な形で行われるようになるような方向というのに賛同するものですが、にもかかわらず、ちょっと違和感を前回の当初は思ったことは事実でございます。

その上で、論点1の見解案の前半は現状の把握で、そのときにどうするのかという書きぶりについて、今技術的な問題があるということも踏まえた上でどういう形にすべきかということがいろいろ議論されてきたと思いますし、その書き方をもう少し工夫して、しかも議論の内容というものが含まれて見解案として取りまとめられるということになれば、恐らくはもう少しその文を読んだだけでも内容が伝わるような見解案になるのではないかというふうに思います。

以上です。

(原山会長) 今違和感を感じられたというのを具体的に表現していただくと、どういうふうになるのかというのを。

(森崎専門委員) 違和感といいますと、議論のときにこういうことがまだわからないし、こういうことをすることが科学的にも必要であるということが議論の前面に出ていたというように前回の議論の当初は感じました。では、それをどのように区別するのか、どういう理由でその形を許容するのかというところが明確でなかったのですけれども、結果として、前回の議論の中でどういう規制の仕方、どういう緩め方をすると、今の科学技術の現状にも即し、また超えてはならない点というものがもう少し明確にできるのかという議論が行われて、例えば、神経、あるいは生殖系というものについての問題点を線引きするためには、どういう方策が可能なのかという議論が前回の中でもございましたので、そういったところから、単にこの見解案ではネガティブリスト方式というふうに書かれているだけですけれども、なぜネガティブリスト方式の採用という言葉になったのかというところがもう少し説明されると、前回の議論の内容に即した見解になるのではないかというふうに感じます。

(原山会長) ご趣旨、理解いたしました。

これは、本日の資料はどちらかというと、いわゆる電報文的なところになっていて、質的なところがかなり削除されているというのが現実ですので、ドラフト版の次の作文のときには、その背景になることをつけ加えて、これだけ読めば、ここ

に議論参加していない方が読むわけなんですけれども、議論の趣旨というのが理解できるような文面にしていけると、そういう形でよろしいでしょうか。

(高木専門委員) 前回の議論で問題になったこと、それから海外の調査で問題になったのが、なぜそもそも動物性集合胚が特定胚の一つとして規制されなければいけなかったのかということだったと思うんです。ですので、歴史的に、なぜこれを特定胚の一つとして規制しなければいけなかったのか。今回の議論では、それをどういうふうに見直していくかということを入り込んでおけば、割とはっきりしてくるのではないかという気がします。

(原山会長) ありがとうございます。

先ほどの前書きのところの部分になると思いますが、なぜにこの議論が今日しなくちゃいけなかったかというルーツというのは歴史で、先ほど申し上げた初めのところがどうして、ボタンのかけ違いが海外とは違うかけ方をしたのかというのをひもといた形で今日まで書いていくと。

(高木専門委員) そうですね。そうすると、わかりやすい。

(原山会長) ありがとうございます。

(武藤専門委員) 私は、もうこのタイミングでこれはまとめないといけないと思っておりましたので、それは違和感ないんですけれども、文科省さんのほうにお渡しするこちらのまとめというもののイメージが多分委員の方々の間で共有できていないのではないかと思います。

多分、それなりのお時間とそれから海外調査とかもいろいろ時間をかけてやってきた、この間のある意味報告書であろうと思いますので、これは次回の話になると思いますけれども、こういった構成の文書にするのか。今おっしゃられたもともとの10年以上前のお話と、それから今回これを見直すことになったトリガーになったことというのはあって、さらに、それでサイエンスの現状認識があって、調査をやりましたと。結構いろいろなことをやられているので、それなりの分量のものにならざるを得ないのではないかと思います。

その意味で、次の文科省さんの委員会の議論をより無駄のないようにするためにも、そこにはきちんとかなりのことを書き込まれたものをお渡ししないと、さらにまたそこで一からやり直しになるのは、もう本当に科学者としてはたまらないであろうと思いますので、今日そういう意味では、ドラフトの目次のイメージがなかったのはちょっと残念ですけれども、そういった前提を委員の方で共有していただいて、これからこれにコメントをつけていくというのはいかがでしょうかというご提案です。

(原山会長) ありがとうございます。ドラフトの構成が全然ないわけじゃなくて、内部的には少しずつ詰めておりますが、今日は資料の中には入っていないということなので、事務局のほうから大枠で結構ですが、説明していただけますでしょうか。

(山本参事官) わかりました。先ほどいろいろなご意見があったように、まず今回見直しをするに当たって、どういう背景で今回見直しをする事になったのかというのが出てくるとお思いますので、現在の規制というのがどういう背景でこういう規制が行われていて、最近の研究の現状がどういうことになって——研究の現状を踏まえて、このルールを現在、見直しをする必要が出てきたと。そういうのが検討の背景になるかとお思います。

その上で見直しをすべき点、今は論点 1、2、3 というふうにしていますが、それぞれ論点ごとに、これまでどういう議論があって、それについてどういう結論になっていたという、そういうようなまとめ方になろうかなというふうにお考えしております。

(原山会長) 先ほどご指摘いただいた海外の事例をわざわざこの中でやったって、それはどこで盛り込んでいく。

(山本参事官) 海外の状況については、まず検討する前提といいますか、国内の状況を今お話ししたような形でまとめるとともに、それでは海外はどうなっているかというのを次にまとめた上で、それでは、これはどういうところを今回直す必要があるかという本論のところが出てくると、そういう形になるかとお思います。

(原山会長) 次回の会議のときに皆様に事前にお送りしますけれども、できれば、骨子みたいなのを早急にご提示できればとお思いますので、事務方と一緒に詰める作業はしたいとお思いますので、お願いいたします。

(位田専門委員) 形式的なことなんですけれども、これは報告書を出すんでしょうか。それとも見解を出すんでしょうか。文書の性質によって、書き方なり中身の分量も含めて、かなり違うとお思います。多分、武藤先生は報告書というイメージだと思うんですけれども、見解という言葉から私が受けるイメージでは、報告書ではなくて見解を幾つか並べて、若干のイントロがつくというイメージで私は捉えていたので、武藤先生がおっしゃるふうにはなかなかいかないのではないかとお思います。

(山本参事官) 正直申し上げますと、事務局としての最終的なイメージとしては、見解という形でまとめるといふことでもありますけれども。もちろん、見解をまとめるに当たっては、先ほどお話があったように、そもそもどういう契機で今回見直しをする事になったのかという背景、あるいは海外の状況などについても、今回議論になった根拠になるようなものを幾つか示した上で、それぞれの議論すべき論点ごとにどういう見解かというのをまとめるというものを——それを報告書と呼ぶのか、見解というふうに呼ぶのかはわかりませんが、そういう形のものをお考えいたします。

ただ、見解案というところの中に今日お示したような非常に簡単な文章だけではなくて、そういう見解をまとめるに至った判断というのをもう少し盛り込んだ上

で、「したがって、結論としてはこういう結論である」ということをもう少し詳細に書くということは必要かなというふうには考えております。

(原山会長) 非常に肝心の点であって、報告書というのは、まとめた情報をかなりこうやって——なんですけれども、この議論していただいた一番のミッションというのは、見解を文科省のほうに投げるとというのが、ここの主たるミッションであったので、それは割とコンパクトなものになると思います。でも、それを読んだだけで、我々の議論の趣旨がわかるようなものじゃなくちゃいけないと。必要とあれば、アネックスでもって補足の情報をつけることもできるけれども、本体そのものというのは余り長くなくて、なぜにというそもそも論が初めにあって、ここでどういう議論がなされて、そこでは方針として、こういう見解を述べると。受け取ってくださいという形になって、またそれが議論していただいたのがこっちに戻ってくるというやりとりがあるんですけれども。

ですので、間違っていたら事務局から修正していただきますけれども、多分基本的には見解であって、プラスの情報というものは必要に応じてつけていくという形でよろしいですか。

(山本参事官) 見解という名前にするかどうかはわかりませんが、この問題について、動物性集合胚に関して生命倫理専門調査会としてどういう議論が行われて、それについてこういう扱いすべきだということを、こういう議論があって、こういう判断をしたということがわかるものを作成する。結論部分は見解ですけれども、それに至った情報についてもできる限り非常に簡潔な形でまとめた上でそういう判断に至った理由が最終的にわかるような形で示した上で見解としてまとめるということで、それを全体として報告書と呼べば報告書と呼べるかもしれませんが、そういう形にしてはいかがかというふうに考えています。

(武藤専門委員) 確認なんですけど、前、ヒト胚のときに、こちらで中間取りまとめというのをつくっていますけれども、あのようなイメージではなく、もっと短い見解というものになるという理解でよろしいんでしょうか。詰めてしまって、すみません。

(山本参事官) 今日のご議論を踏まえてどのくらいのページ数になるかというのは、ちょっとまだ分かりませんが。

(武藤専門委員) いやいや、分量というか。

(山本参事官) 今のものは5ページぐらいですので、10ページ以内にはとどめたいというふうに考えていますけれども、それに補足資料というような形で何か付録をつけるというのは、それはあるかもしれませんが、本体部分はどんなに長くなっても10ページ程度というふうにできればと考えております。

(原山会長) どうぞ。

(加藤専門委員) そうすると、聞いていて思ったのですけれども、例えば、10年前

にどういうふうに理解されていたかとか、それから、もちろん科学的な最近の変化というのをどういうふうに我々が見ているのかとか、それから海外の状況をどういうふうに調査を通して、この委員会として見ているのかというのは、それぞれ見解としてポイントにならないといけないんじゃないかと思うんですけれども、それが無いから、この見解、論点 1、2、3 を見たときに、「えっ、突然こういう議論をしているの」というふうに思えるので、前提という文章に分けるよりは、今私が申し上げた幾つかの点については、見解という形で同じレベルに立てるほうがいいのではないかと、今個人的には思いましたが。

(原山会長) これも皆さんとの議論になると思いますけれども、特に論点 1、2、3 のある種のフレームワークという形がまずあって、それが今までの歴史の話とか、これまでの議論の流れがあって、けれども、呼び方、見解というふうな言葉はどういうふうに使っているか。文科省のほうで議論をお願いしますという点というのが明確にわからなくちゃいけないと思うんです。それが 1、2、3 という形でまとめていると。

(加藤専門委員) それは、じゃ、こういう点を議論してくださいという論点をお願いする点であって、私たちがこの委員会として、現在の状況、あるいは過去も含めた状況をどう見ているかという——今回見たかというふうに私はとったんですけれども、見解というのは。何かそのずれがどうもあるようで。

(原山会長) 言葉遣いの解釈のずれがあるのかなというのがあります。

(加藤専門委員) 違うの。

(原山会長) すみません、私もうまくちゃんと使っていないかもしれない。もしかしたら、事務局のほうで修正していただきますけれども。

ここでの議論の認識というのがありますと。いろいろな情報を集めて、海外のものも含めた形でもって、皆様のご知見をいただいた上で、この認識というものはある種形成されていて、それがバックグラウンドとして文科省にお願いしたいのはこういう点ですという、それが 1、2、3 という。

(加藤専門委員) わかりました。大変よく理解したんですけれども、要するに申し上げたいことは、前提となる文章がたらたらと書いてあるんですけども、これは重要部分じゃないんだなというふうにさまざまな分野の方が思われると、非常にまずく、今日のメディアにもつながるようなことになるのではないかと。

現状と過去の歴史をどう認識したかということが非常に重要で、それがわからないと、この論点を文部科学省にお願いするということが理解ができないのではないかと私は思うんです。特に科学的な部分は私はそう申し上げたい。

シンプルな話ではないので、それ以上ごちゃごちゃ言いませんけれども。

(阿久津専門委員) 私、文部科学省の委員のほうも務めているので、私は今加藤先生がおっしゃったような点、とても重要だと思っていて、ここの委員会でも、今回

の見解を出すに当たって——見解というか、論点を出すに当たって取りまとめを出すに当たっても、相当長く個人的にはここまでこんなにやるかというぐらい、参考人もあらゆる分野の方々に来ていただいて、議論、意見交換も相当しましたし、あと海外の調査も相当突っ込んだ形でしていると思います。

今までご指摘いただいたのが非常にいいご意見だったと思います。

それで、じゃ、文部科学省に言ったときに、どうしても気になってしまうのが、当然ながら、まだ議論は十分ではないですし、あと今回の資料3の中でも、この本当の議論からずれてしまう意見もどうしても相当出てきてしましまして、それは文部科学省の委員会で当然ながら指摘したり、意見を言えばいいかなと思いますけれども、ここで本当に熟成した議論というか、ここでの意見をもうちょっと理解しやすいようにするためには、ある程度のものが必要なかなというふうには思います。

(原山会長) これだけの時間、皆様方を拘束して、かつこの議論だけではなくて、持ち帰って考えていただいて、ご意見いただいてという作業の積み上げたものというのが多分エッセンスとして初めの前書きのところに反映されるものだと思います。それがあれば、逆に文科省のほうで同じ議論を積み重ねる必要がなくなって、それをベースにして、たたき台としていただいて、その論点についてご意見をいただく。そういう作業になるかなと思います。

ですので、皆様のご意見は、まさに共有するところであって、単純に1、2、3をぼんと投げてやってくださいというのではなくて、これまでの議論を踏まえた形でもって、いわゆる積み重ねの部分というものをまとめて、それをまず皆さんにご提示した形でもってフィードバックしていただいて、納得のいくものをつくり上げて、それをたたき台として、1、2、3を積み重ねていくという作業。

(高木専門委員) ここで論議された調査会の見解が、文科省にまわった後に、文科省委員会の見解と違うからとずれてしまわないに、即ち文科省委員会でこちらの議論と全然違うほうに進んでしまわないように、押さえておいた方がいいような気がするんですが。我々の見解はこうなんで、これをベースとして文科省のほうで議論してくださいというような、その大まかなところを変えないでほしいという、それはどうなんでしょうか。

(原山会長) 受け取り側の文科省のご意見をいただかないと。

(文部科学省) 現在の動物性集合胚の規定については、総合科学技術会議への基本的な方向性があるって、今ヒトの臓器に限定した形で出ているということだと思っています。

したがいまして、今回出していただくのは、その方向性についてこれまでの技術の進展なんかも踏まえて、いろいろと見ていくと、もう少し見直す必要性があり得る、出てきている可能性としてあるのではないかと、こういった方向性を出してい

ただければ、我々は今の時点では、どちらかという禁止しているという方向性もありますので、その方向性の中の範囲内で中心にどうやって、どこまで見直しているかということが検討していくことになるんだらうというふうに思っています。

その中で、先ほどからいろいろ話ございましたように、これまで総合科学技術会議のほうでいろいろな議論がいろいろヒアリングなどもして進めてきたと。そこは、もう1年ぐらいにわたって、ずっとやってきたものだというふうに我々も思っています。

今回、見解案としていろいろ出てきていると。ここの見解案についても、今見ている形ではある程度示されている。どういったところを検討していくべきというようなことについての考え方というのは示されているところではございますけれども、こういった議論を踏まえて、見解をどのように考えてこうなったのかというところは、それはもう少しあれば、我々としては我々のほうの委員のほうに、より説明しやすいというふうにも思っております。

以上です。

(原山会長) まさにそのスタンスでドラフトを準備したいと思っておりますし、制度的にうちの総科の会議があつて、文科省の審議会の部会があつて、規則的には強制力じゃなくて、議論していただくというネーチャーなものですので。かつここでの議論がかなり深掘りしたものがあつたことを多分お伝え願えるでしょうし、そういう形のものであるということを経験していただくので、リスクとしてゼロじゃないけれども、よっぽどのことは余りないんじゃないかなということ。また、そっちからこちらに戻ってくるわけですので。

(高木専門委員) わかりました。

(原山会長) 全体のお話でもいいですし、順番ということはなく、論点1、2、3のどこの切り口からでも結構ですので。

どうぞ。

(位田専門委員) もう本文に戻りたいと思いますが、論点1の2ページ目ですが、生命倫理専門調査会としての見解案のところ、先ほども少し話が出てきたんですが、第一文、「動物性集合胚の」から3行目の「適当である。」、ここはいいんですけども、「その際、ネガティブリスト方式の採用も含めて検討することが適当である。」というのは、確かに委員からは多分前回そういうご議論があつたのかなと思うんですが、私は欠席していたので議事録でしかわかりませんが、確かにそういう意見もあるわけですが、しかし、他方でポジティブリスト、いわゆる認めていいという項目というか、研究だけを認めるという方法もあり得るので、「ネガティブリスト」という言葉だけを出してしまうと、少しひとり歩きし過ぎるような気がします。ですから、例えば、「ポジティブリストにするのか、ネガティブリストにするのかという検討も含めて」という言い方をさせていただくと、もう少し中立的に

なるかなというふうに思います。

（原山会長）その点は、皆様方のご意見を反映したいと思います。

1つは、ここに「等も含めて」と原文には書いてあるので、役所的に言えばネガティブリストだけということには書いていないというふうに通常は読む——役所の方は読まれると。だけども、一般の方が必ずしも読むとは限らないので、あえて両方書くという手もありますし、それは皆様方のご意見を反映したいということです。

（位田専門委員）そういうふうに役所の方はお読みになるということをお前提にして、私は両方書いたほうが良いと申し上げているので、そのほうがよりはっきりする。つまり、2つの立場があるんだということがよりはっきりするので、それで文部科学省でどういうふうな議論をされるかわかりませんが、「等」というのはマジックワードでございますので、両方書くべきだと私は思います。

（原山会長）どうぞ。

（樋口専門委員）私、早退するので、後のほうの論点というか、これ全体として、私はこういうふうに論点をまとめてくださったのは、一歩も二歩も前進していて、すごくわかりやすくなっていると思うんですけども、結局、どういう書きぶりをするかというのはあるけれども、論点1については、今までとは変えようという話だし、2では、従来想定していたのと違う科学的知見も期待できるような話があるんだということで、結局、論点3のところはなかなか大変で、じゃ、実際に緩め方というんですか。それをどうするかという話で、この一番最後の——ちょっとすみません、まとまらない話になって申しわけない。

5ページ目のところに将来、これからの課題、論点の整理として、1、2、3と、資料2、最後の5ページ目のところにこれ書いてあるんですけども、これを文科省に投げるわけでもないわけですよ。だって、これはその上に「総合科学技術会議生命倫理専門調査会においても、引き続き、こういうことを考えていかないといけない」と言っているわけだから、この3つを頑張ってとにかく草案出してくださいねということでもない。

しかし、(1)のところへ結局含まれているような話とその前の論点3のところにあって、何だかうまく、どうしてまとまらない話になるのか自分でも理解できないですが、そこへ、これはずっと前から本当に気になっていたキーワードが結局あるんです。

4ページ目のところで、それは繰り返しになっているところなんです、「生命倫理専門調査会としての見解案」というところの一番初めのところに、これで今回の問題については、「人の尊厳の保持等に影響を与えるおそれのないよう科学的合理性、社会的妥当性に係る一定の要件を満たす場合には」という、この3つのキーワードがこれだけ投げられても、なかなか大変だということなんです。人の尊厳の保持というのは何かというの、これは大問題なんだし、科学的合理性と社会

的妥当性というのが、これは本当にこういう文章の用語としてはよく出てくるんだけど、誰もわからないという、そういうものに逃げ込まないほうがいいような気がするんです。

でも、ここへちゃんと読むと、この論点の中に何を考えて科学的合理性とか、社会的妥当性という言葉を使っているのかは読み取れるような形にもなっているような気がするんです。

読み取ったからだと思うんですけれども、資料3のところでも文部科学省の会議のところでも、例えば「○」の3つ目と4つ目、「技術の検証」とか、こういうところの技術が本当に大丈夫なのかという点についても検証しなくちゃいけない、議論しなくちゃいけないというのは、これは明らかに科学的合理性を考えて、ここで議論を詰めておられるんだと思いますし、「○」の1は、「ヒト由来の細胞が神経細胞や生殖細胞へ分化しないような形にする」というのは、やはり社会的妥当性のほうが大きいけれども、もしかしたら、その中に分化制御技術の精度という話が出てくるんだとしたら、これは科学的合理性みたいなところが入り込んでいる。

こういうところ——その次の4ページ目へ戻ると、2つ目のところに、「人に近い霊長類を用いた研究、脳神経、生殖細胞等を対象とする研究の取扱い等」、それから、ほかの種類で何でもいいのかというところ——それは霊長類と関係があるんだな。

「研究に一定の制限を設けるべき動物種や細胞種に関する事等」、このあたりで、これは社会的妥当性というか、倫理性というか、そういう話を非常に意識して考えているわけで、さっきのキーワードについて、もう少しヒントを——ヒントというのはおかしいか。その中身として、この専門調査会ではこういうことを主として考えていますよということを書いてあげたほうが、それで「はいはい」と言わなくてもいいと思うんです。また、別の専門家がそちらにはおられるわけだから、こういう点についてはこういうふうに考えたらどうですかという話でまたキャッチボールがあって、議論が深まるというような話になったほうがいいと思いますので、このままの文章ですと、科学的合理性、社会的妥当性という、何か非常にぼやけた、しかし、誰も文句のつけられないような言葉で終わってしまうのは、ちょっと問題が残るかなというふうに感じました。

人の尊厳までは私も手も出せないけれども、科学的合理性と社会的妥当性については、もう少しコストとかリスクとか合う、そこでも感染症の安全なんていう話も出てきているのは社会的妥当性ということも考えて当然文部科学省で議論しておられるんだという、その位置づけみたいなものを、ここのキャッチボールがうまく対応できるような形にしておかれると、すごく議論が一つ一つ進んでいくかなというふうに感じました。

(原山会長) 一番初めの4ページの3のところからなんですけれども、これは向こう方に投げるものではなく、今後残された課題として、こういうのがありますとい

うのを事務局で論点整理したものですので……

(樋口専門委員) 5 ページ目ですね。

(原山会長) これは、3 ページ以降は、範囲に入らないということですね。範囲に入らないというか、ここまでを議論してくださいとお願いするものではないと。

(樋口専門委員) そうですか、はい。

(原山会長) ですので、中身的には4 ページの3 のところの手前のところまででお願いしますという文面になりますと。

今おっしゃった科学的合理性、社会的妥当性というのは響きもいいし、これに対して反対する人は多分いない。じゃ、オペレーショナル持っていくときには何をチェックしたらいいのと言われると、はたと困るというのが、これもここの中でこの場で議論していただいたところでヒントもありますけれども、うまくまとめ切れるかという、かなり難しい作業だと思われま。

ですので、2 ポツのところがある程度ヒントを与える文面になっているのが、1 つの逃げ口じゃないですけども、なっていると。

これは、逆を言えば、ある程度こういう視点が重要ですねということを示させていただいて、文科省のほうの中でもって、さらに専門性のある方たちに議論していただくというやり方かなというふうに私は思っていますが、事務方的にはどうでしょうか。そういうやり方で。

(山本参事官) 事務局から一言言わせていただくというか、弁解させていただくと、科学的合理性、社会的妥当性というのは、調査会の例えば平成16年の基本的な考え方でヒト胚に関しての見解をまとめたときからといいますか、それ以前からもありましたけれども、そのときにヒト胚に関する研究を認めるための要件として科学的合理性、社会的妥当性と人に対する安全性、キーワードといいますか、3 要件として出している。それをここでも踏襲してきているということなわけです。そういう意味でこれを使ってきたということです。

ですから、これをもう少し敷衍した言い方にするとか、あるいはここでの議論を踏まえて、どういう点が科学的合理性とか社会的妥当性だったのかというようなことをもう少し詳しく説明するということが必要であれば、そういうことをつけ加えるということも必要だと思いますし、この文章だけに関して言えば、「科学的合理性、社会的妥当性に係る一定の要件」でありますから、これは要件の内容としては、そういうことだろうと思いますけれども、具体的にはどういうことなのかというのは、例えば次の○にあるようなものをもう少しさらに——さらにこれ以上詳しく書けるかどうかは、さらに検討してみないとわかりませんが、そういうことで、具体的には科学的合理性、社会的妥当性に当たるものはどういうものかと、ここでの議論を踏まえて、それをもう少しわかりやすく書くということは改善の方法としてはできるのではないかなというふうには思います。

(原山会長) そもそも先ほどの4ページのところには、幾つか鍵となることが含まれていて、それをどれが科学的合理性、どれが社会的妥当性というふうにはあえて書いていないけれども、ヒントとなるものは含まれていて、多分この程度で抑えるぐらいが現時点でのバージョンかなと思われます。

逆に、例として、こういうのを入れるべきだというのがご指摘ございましたら、それは受けたいしということです。

どうぞ。

(加藤専門委員) そうしますと、もしかすると4ページの見解の部分の2つ目の「○」の部分がかなりキーワードをたくさん含んでいて、文科省での議論で重要になるのかなと思うんですが、文章としてわかりにくいところがありまして、「要件のなかには」と書いてあるんですけども、その次に出てくる「霊長類を用いた研究、脳神経、生殖細胞等を対象とする研究の取扱い等」というのは、これはどちらかという、余りやらないほうの話ですよ。

(位田専門委員) だから、「研究に一定の制限を設けるべき」。

(加藤専門委員) そうか。

(位田専門委員) 文章が長いからわかりにくいんですよ。

(加藤専門委員) でも、例えば、つい私はそういう発言を何度もしておるわけですが、導入したヒト細胞の分化の方向性や胚の中での行き先というんですか、それをコントロールするような技術がもちろんまだ全然完成していないわけですが、10年前に比べると発展してきているのではないかというような状況があるということを申し上げているんですけども、その部分は当然胎内移植、個体産生を認める条件の中にチェックする部分として入ってくると思うんです。

だから、例えば、今のは本当に技術的な1つの例にしかすぎないんですけども、つまり、ご議論いただいたほうがいいかなと思うのは、どの程度そういうような具体的なことをここに入れるのかというのがよくわからないのかなと思って、この文を見ているので、事務局の説明をもう一回聞いてみたほうがいいかなと思ったんですが、ちょっと微に入り細に入り過ぎますか。

(原山会長) 何をここにに入れて何をここに入れないとか、例であるけれども、1度書くと、そっちのほうに着目される可能性が高いので、文科省での議論をそっちに誘導する可能性があるんで、ここの中身というのは慎重に選ばないといけないというご意見ですよ。

(加藤専門委員) そうです。だから、相反することを2つ言っていると思います。具体的なことは余り細かく書くと、それに次の議論が引っ張られるというのはまずいだろう。けれども、余り書かないと、せっかくこの委員会でいろいろ議論してきた先ほど私が申し上げたような具体的なことがうまく申し送りできない可能性があるのではないかという、非常に悩ましいというのが意見です。

(原山会長) 事務局。

(山本参事官) 現在の見解案の「○」2の要件として書いてあるものは、加藤委員ご指摘のように、当面は研究を、こういう研究の目的では使わない、あるいはこういうものは使わないだろうと、そういうものを列記して、要するに、こういうものはやらないんですよと、そういう意味で要件になるようなものを例示として列記している。それは、この会議でも何か議論がありましたので、その内容を踏まえてこういうものを入れたということです。もちろん、要件としては、これ以外のものも当然いろいろなものは考えられると思いますけれども、それをもちろん網羅的に全部書くということとはできないと思いますし、逆に、要件になり得るようなものはどういうイメージのものなのかというのをもう少し基本的な——科学的合理性、社会的妥当性というような大ざっぱなものではなくて、もう少し例えば、さらにもう一歩ブレークダウンしたこういう要件というのは実際にあって、そういうものを入れるべきだというようなことがここで入れられるのであれば、それを入れるというほうがより適切なのかもしれません、そこはどうでしょうか。その要件と入れるべきものというのは、どんなものがあるか、それは必ず文部科学省に持っていったときに、こういうことについては、例えば、どんなものがあるかというのはきちんと検討してほしいというのをこの専門調査会として、これは外さないでほしいというのであれば、そういう書き方をしたほうがいいのではないかと思います。

(加藤専門委員) 細かい話が続いて申しわけないんですけども、そうすると、要するに、「制限を設ける動物種や細胞種に関すること」というところまでは制限を設ける話であって、その後、「着床後の観察期間」と書いてあるんですけども、これはやりますという内容についての話なので、その間にどのような方法でどのような臓器——臓器と言うとまずいな、どう言ったらいいかな。そこは後で考えたいと思いますけれども、どのような方法で行おうとしている研究の内容や方法というようなことを——すみません、余りうまく言っていないかな。書くのがいいんじゃないかと思うんですが、それを見て許容するかしないかを判断するわけですから。そして、それがそこに既に書かれていますように「着床後の観察期間」という、非常に大きなポイントと重なって、それを全体として判断材料にするんだと私は思います。いかがでしょうか。

(原山会長) この文章、1つの文章じゃなくて、切ったほうが多分わかりやすくなる。どちらかというところ、メッセージとして、これはしないほうがいいというものをパッケージにして、あとはこの辺は可能性というものを審議してくださいというふうな形のある種のネガティブリストとポジティブリストから始まるんですけども、分けて書くという案でいかがでしょうか。

(加藤専門委員) 私は、それでいいと思います。

(原山会長) 武藤さん。

(武藤専門委員) 今のご意見とも関連するんですが、ここすごくみそというか、すごい大事な項目なので、今「胎内移植、個体産生を認める」と続けてさらさらっと書いてありますけれども、多分研究の段階としては、相当長いプロセスで、段階に分けられるものでもあるかと思います。

今のところ、急ぐというか、目先の問題は胎内移植のことであろうと思うので、少しそこは分けてもいいのではないかという気もしますが、それは阿久津委員とか加藤委員にはお聞きしたいところですが、いかがでしょうか。

(原山会長) フェーズを分けて書くのか、パッケージで書いてしまうのかというのがいかがでしょうか。

(阿久津専門委員) そこは明確にはわからないんですけども、ただ、その計画の中で恐らく計画、実行するほうも、その点具体的に示すと思うんです。今回の件でもそうですけれども、個別に対応するというのが1つ最後の結語としてあることが多いんですけども、そういったことも踏まえて対応できるようになる。まるっきり段階的なそういうステップを踏まないで「いや、いきなり個体産生です」という手続というのは余りないと思うんですけども、だから、最初にどう明示するかというのは、今後の専門家のほかの人たちの意見も踏まえてということになると思います。

(加藤専門委員) 反応しますと、そうですね。ですから、現状だと、臓器——「観察期間」というふうに1つのくくりで全て入っちゃっているんで、分けたらどうでしょうか。「着床後の観察期間及び個体産生を行うかどうか」というような形で、言葉の上でなんですけれども、問いを2つに分ければいいんじゃないかと思うんですけども。暗に「着床後の観察期間」と言っているところでは、それはまさかいきなり個体産生まで行くんじゃないかと、どこかでとめるだろうと。だから、それをまず判断してほしいと。

かつもう一つ大胆なプロジェクトがあって、個体産生をしたいというプロジェクトであるのかないのか。でも、それに対して価値を認めるか認めないかという議論がまた別のレベルにあるという2つに分けるとするのは、いかがですか。

(原山会長) そのやる方もあり得るので、皆さん……

(加藤専門委員) どうしても言いたいことがあって、新聞記事は今回のものだけとは申しませんが、数カ月前にも1回出て、私のコメントが載ったこともあるんですけども、私は非常に違和感を感じていて、明らかに個体産生がされて、その中に人間の臓器があるということが、そういう研究しかないような報道がされていて、それに対して私がコメントした形になっているんですけども、私は非常に心外で、私ははっきり言うと、着床させてもうちょっとやってみる。まず最初の部分をやってみるという研究についての議論をまずしていると思うので、それにゴーサインを出しているかどうかという報道をしていただきたいんですけども、臓器

がブタの個体内にいるという研究にゴーサインが出ているという報道になるのは違うと思うので、その点においても、今の2つを分けて見解の文書ができると、私としては非常にありがたいです。

(森崎専門委員) 今の点に関してですが、要件の前にどこのレベルまでかというところを分けて記述するというのはあっていい、あるいは必要であろうし、研究者もそのことを認識した上で研究計画を立てられる。あるいは立てられるべきだろうというふうには考えます。

ただ、私自身がするわけではありませんが、目的とする研究、特に臓器の産生という点で言うと、動物胎内への移植、胎児での観察というだけでは不十分で、機能する臓器を得るというところではどうしても個体産生が必要な、あるいは生まれてから成熟する臓器ももちろんあるわけですので、その議論はもちろんした上でそこを分けて理解していただくような、あるいはその辺をどのように記述して、ここまでは、あるいはこういう条件では現時点で行ってもいいのではないかというような考え方が示されるべきであろうとは思いますが。今回の見解の中では胎内移植だけをとりあえず認めますという形だけで議論を終わらせるのはもったいないというか、むしろ、その先までもあるということ認識した上で、その違いが何かということをきちんと示すことは必要であると思います。

あとこの議論の中で、前回、私自身も理解してきたこと、先ほど位田委員から言われたポジティブリストで対応できるのかということについて、例を挙げてこういう実験研究は認めてもいいのではないかということだけでは、どうもうまくいかないのではないかという議論や、そういう状況がある程度共有されたのではないかと私自身は考えていて、そういう議論、あるいはそういう理解の上で一部のネガティブリストをきちんと挙げるということを考えてもいいのではないか。もちろん、それだけであるとは言いませんけれども、そういうことを出発点にどのような実験、研究が特に動物性集合胚を用いる場合には認められるべきなのかということが示せるところまで記述されれば理解が進むのではないかというふうに思います。

(原山会長) ありがとうございます。

初めのほうですが、ある種の総意としてフェーズに分けて書き込むというスタンスで対応させていただくという。よろしいですか。

それともう一つ、今のポジティブリストとネガティブリストなんですけれども、ポジティブリストというのはできることを記述していくので、今日想定できることと、科学技術が進歩することによってできることが広がっていくという前提で、これの議論の旬がどこまで旬であるかということにかかわってくるので、長もちさせるのであれば、ネガティブリストのほうが無難であるけれども、けれど、ここ数年間で可能なところまでを読み込んでここで書くというのがポジティブリストだと思うんです。

ですので、その辺の補足説明的なものも入れた上でご議論くださいという形というのはいかがでしょうか。

(高木専門委員) 今森崎委員が言ったように、私もこの議論では科学がどんどん進展していく中で、今私たちの予測のつかないようなことが出てくる。そのときに、ポジティブリストでこれだけをやっているいいですよと言っていると、その外の話が出てきた場合、どちらとも判断がつかない。その場合に、ネガティブリストだと、最低限これはやっちゃだめです。でも、それ以外については、その時々で検討できる。新しいことが出てきた段階で検討するというのりしろ的な部分を残しておかないと、新しいものが出てくる度につくり直さなければならないとか、それがポジティブリストにないのでできないということの問題になると思います。

(原山会長) まさに総意はそういうところだと思います。でも、オペレーショナルのことを考えると、今の状況から、どーんとネガティブリストに行けるか行けないかというのは、多分その議論もあるでしょうし、そういう意味でポジティブリストというのを効用もあるわけなので、まさにそもそもこの議論始まったところがルールをつくったときから比べて科学技術の進歩があって、であるがゆえにというのがスタート地点だった。これを何回もいつも繰り返すのかという、効率的じゃないですよ、時間もかかるし。であれば、ある程度のり代というものが必要だ。その辺のところを酌み取れるような書き方にしてということ。

そういう意味で、ある種の曖昧性を残しながら、でも、具体的——例えばという形でこういうやり方がありますというネガティブリストがあって、ポジティブリストに関してもある種の限界みたいなものを言及した上でこういうやり方もあります。そういうバランスをとりながら書くというのでいかがでしょうか。もちろん、ドラフトは皆さんにチェックしていただきますけれども。

(位田専門委員) 今高木委員がおっしゃったように、予想もつかなかったようなことが出てきたときに、本当にこれやっていると、もう一回検討する可能性を残すのであれば、それはポジティブリストなので、ネガティブリストというのは、書いていないことは全部やってもいいよという話です。だから、予想もつかないものが出てきたときでも、それは禁止はしないという話なので、検討する機会はないはずなんです。だから、それでいいのか、というのが私の疑問なので、そうすると、ポジティブリストとネガティブリストというののどちらがいいんだろうかと、その問題なんです。

(原山会長) ここでどっちにしろというのではなくて、投げるわけなんで、投げるときのインパクトというんですか、ネガティブリスト的にはこういう効果があって、一言言及するというスタンスで投げさせていただくと——でよろしいですか。

そのほかの点で何かございましたら。

(阿久津専門委員) 文科の委員もしていることも踏まえてですけれども、そもそも

論点1のところ、新聞報道された内容は見ていないんですけども、ああいう形で報道が出てしまうこと、つまり最初の取っかかりとして、ヒトに移植することが可能な臓器の作成ということがどうしても出てきてしまっていて、今回のいろいろな意見でも、科学の進展でも、臓器移植以外での有用性、重要なことたくさんありますよというのが1つのポイントだったと思うんです。なので、ある程度、ここでの意見としてネガティブリスト、ポジティブリスト、僕もポジティブリストの捉え方というのをちょっと誤解していましたけれども、また文科で議論するとき、ここでした議論がどこかへ行っちゃわないかなというのがすごく心配なんです。それはまた意見を言えばいいかもしれないんですけども。

(原山会長) ここでの議論は我々でできるんですけども、相手方の議論はちょっと別の世界になるので、ご意見としてここでの議論が生かされる形で向こうにメッセージを伝えなくちゃいけないというスタンスだと思って、その点にはできる限り配慮したドラフトを作成したいと思いますし、文科省の方も来ていただいていますし、ここでの議論も参加していただいているわけであって、その辺の向こうでの議論をリードなさるときに、今の趣旨のことを踏まえて理解していただいた上でやっていただけるというふうに考えてよろしいでしょうか。

(文部科学省) はい。もちろん、こちらのほうにも毎回文科省の職員を傍聴させていただいておりますので、ある程度の見解が示されたものも含めて、これまでの議論も踏まえた中でのいろいろな経緯なんかを文科省の委員会のほうに反映させて進めていきたいと思えます。

(原山会長) よろしくお願ひします。

(加藤専門委員) 確認させてください。

阿久津先生がご心配なのは、基礎研究というのが外れる可能性。

(阿久津専門委員) 論点1なんですけれども、集合胚作成の当時できたときには、もう臓器移植というのがどう考えてもそれしか読めないというのがあって、今はそれ以外にも重要なことがありますよという、そこも含めての議論をしたいんですけども、ここをざっくり外してしまって、もっと広がりを持つ対象に。どっちかという、論点1の臓器移植というところ。そういうところが余りにも強くあるので、例えばこういう形で報道されたり、私たちが議論している以外のものが大きく取り上げられてしまって、実際もっといろいろな意味、角度で多角的に議論しているところが社会に伝わっていないというのもすごく残念なんですけれども。

(加藤専門委員) 言おうかどうしようかと思ひながら、さっきから全然別のところで頭を動かしていたんですけども、うまく言えるかわからないです。でも、短くします。

私は、日本の科学技術政策を考えるときに、研究についての議論をしているのか、それが発展した結果出てくる技術についての議論をしているのか。そこは時に分け

たほうがいいと思っていて、今回は動物性集合胚という言ってみればかなり生物学的な、けれども基礎医学的なある研究分野があって、この分野が幾つかの倫理的問題をはらんでいて、それについてこの生命倫理専門調査会は議論をしているんだと思うんです。研究の倫理について議論をしていると思うんです。

見解も、ですから、臓器が動物の胎内にできるというある技術が確立したことを想定して、その技術の是非の議論をしているのではないと思うんです。ですから、何度も繰り返し我々が見てきたように、動物性集合胚というある生物学的な領域の活動が行われることによって、さまざまな方向に社会にベネフィットが起り得ると。そのベネフィットがもしかすると、ですから、例えば疾患モデル動物をつくるというようなことも含めて、10年前に比べると可能性としてかなり大きくなっているんじゃないかという認識を私たちはして、こういう議論をしているんだと思うんです。あくまで、それは研究の倫理についての議論をしていると思うので——単純化すればですよ。

私は日本の科学技術の社会との接点等の議論をするときに、あるいは研究費の配分も恐らくあると思うんですけれども、その辺がなかなか研究のあり方、研究の社会とのかかわりを議論するというのがうまくできていないのではないかというふうに私は思うんです。

あと一言だけ。具体的にわかりやすく言えば、イギリスの我々が参考になっているACHMというanimals containing human materialというあれは、たとえ英語であっても、新聞記者の方にも全員に前から後ろまでぜひ読んでいただきたい。いかにあの報告書が基礎研究について今こうなっていて、その中にキメラ技術が位置づけられていて、それがどういう可能性を持っているか。あるいはさまざまなことができるようになってるので、倫理的問題をこの点、この点とぎ一と挙げて、この点について生じ得るということを事細かに、しかも、原著論文を引用しながら書いてある。その議論をした結果、我々が今参考にしようとしている、例えば4つの点が余り入らないほうがいいんじゃないかということをはんの一部の部分として提言している。残りは全て、あのanimals containing human materialという技術に関する、いわゆるテクノロジーアセスメント的な報告書なんですよ。ただし、それをやった上で議論するのが総合科学技術会議の生命倫理専門調査会の本来のあり方だと私は思うので、その点から言えば、私は阿久津先生の心配は本来起こるはずがないと思っているんです。

すみません、大袈裟になりましたけれども。だから、そういう理念を持って、いろいろなところで議論がされるといいなと思っております。

(原山会長) 非常にフォンドメンタルな位置づけであって、外に一たびこういう文面が出ると、その解釈というのがいろいろな解釈されてしまって、ひとり歩きもあるというのが現状で、それをいかに防いでいくかという、伏線を張る作業も必要か

もと思います。

今のスコープがどこかというのを明確にしておく必要があることは確かであって、それはイントロの部分で書き込むということも可能だと思うんです。今おっしゃった研究するというスコープの中での話と、技術としても使うという話のフェーズに行くかというのと、多分ここの議論というのはおっしゃったように、ここの議論の再開するニーズというのは研究の時点でのだったと思うんです。ですので、その辺のところをクリアにするというのも一つの手かなとも思いますし、あとは逆にこれを外に出すときも気をつけて出さなくちゃいけない。特にメディアに対する出し方もそうですし、いろいろな場での議論に関してもここで議論したところの何を議論したかというのが明確になるようなメッセージを出していくというのが必要かなというのが認識するところですよ。

(位田専門委員) この論点の1、2、3のつながりが必ずしもはっきりしていないというところが問題なんだろうと思うんです。現行の指針は論点1に書いてあるように、「ヒトに移植することが可能なヒトの細胞からなる臓器の作成に関する基礎的研究」はいいですよと言っている。特定胚指針をつくったときに考えていたのは、要するにブタの中にヒトの肝臓をつくるということが基本的なイメージだったので、したがって、こういう形になっている。これはしようがないと思うんです。そこから変更、もしくは拡大するべきかという論点があって、もし、拡大するとしたら、なぜ拡大するのかというのが実は論点2です。これこれこういう科学的知見が得られる可能性がありますよ、こういう科学的知見が得られれば、単にブタの中にヒトの肝臓を入れて、そこから臓器を取り出して臓器移植ということだけではなくて、ほかにもいろいろな可能性ができてくるんですよ、という説明が要るんだろうと思うんです。だけど、何でもかんでもやっつけていいわけじゃないから、だから論点3があるんですよ。そういうつながりをきちんと説明しないと、見解だけぼんぼんと並べるとばらばらで阿久津先生がご懸念になることもあり得るかなと思います。

だから、そこの書きぶりというのがまず重要じゃないんでしょうか。

それから、そういう点で見ると、論点2に対する見解案というのは余りにも茫漠としていて、例えばこんなものもありますよ。あんなものもありますよということをもう少し具体的に書いておいて、そういったものをある意味ではトリガーにして、文部科学省で、ほかにもあるかもしれませんよね、という議論をしていただいて、じゃ、どこまで認めるかという議論に持って行っていただく。その方向性をつけていただくということなんじゃないんでしょうか。

(原山会長) どうぞ。

(青野専門委員) 今の関連なんですけれども、つけられるものはレファランスをつけるということをしていただいたほうがいいのではないかと。つまり、例えばの話、こういう可能性が見えてきたので、こうすると言うためには、その可能性の具体的

なものが何なのかということレファレンスとして挙げるとということが文科省さんに送るにしてもいいのではないかなと思うんですけども。

(原山会長) ありがとうございます。ここでは本当にメモ的に書いてあるので、1、2、3と入っていますけれども、本文のほうではイントロがあった上で、今日の議論の。ストーリーラインですね。ストーリー性というか、1、2、3の関係性をうたった上でもって、ここからのメッセージを書き込んでいくと。

今おっしゃったように、具体例を挙げたときには、何が根拠だということをさかのぼることができるようにレファレンスをつけていくと。

ここでの議論もありますし、具体的な根拠がある論文かもしれないし、これまでのご指摘いただいたケースかもしれないので、その辺は明確にわかるような形でつけていくという形でよろしいでしょうか。

(高木専門委員) 阿久津先生のご懸念なんですけど、確かにここにも書いてありますように、疾患モデルをつくって疾患動物を作成するとか、多機能性の解明とか、そういうことを見解に書くのはいいけれども、実際マスコミに出るときは、やはり「臓器の作成」が出てきてしまうんです。それが一番わかりやすいから、そこはこういう書き方をしようが、それはそういう形で出てくるということは、わかっておかなくちゃいけないと思うんです。だから、加藤先生が言った全部英文読めとかの問題ではなく、何が一番国民にわかりやすいかと言ったら、この種の研究を進めていくと臓器の作成ができるんですよということで、それはどうしようもないものだと思います。

(加藤専門委員) 私は反対いたします。それは日本の全国紙を書かれる方々はそれでは困ります。

(位田専門委員) だから、基礎研究が重要だということはわかりながら、しかし、一般の人たちが何を期待するかというと、それが臓器移植ができるという話なのです。僕は別に新聞記者さんがみんな悪いと言っているつもりもないし、みんな良いと言っているつもりもないんですけども。要するに、新聞記者さんは一般国民の期待に対してどういうふうに応えるのかということ当然考えられているはずですが、したがって、高木先生がおっしゃったようなことは大いにあり得ると思うし、確かにそれが一般国民のある意味では期待しているところで、特定胚指針でそういう動物性集合胚の研究を認めたのも、ある意味ではそういう懸念があったからですよ。これだったら、今臓器移植が臓器不足で進まないことをある程度カバーできるかもしれないという期待があって、だから動物性集合胚の基礎研究だけでも認めて、うまくいけば、当然それはつくれるという話を前提にしながら議論していましたから、そこは仕方がないです。それは勉強してほしいとは私も思いますけれども、だけど、それをとめるというわけにはいかない。だからといって、新聞記者が基礎研究は無駄だと考えているわけでは、それは絶対ないと思うので、そこは加藤先生おっしゃ

りたいことはわかるけれども、全部書くわけにもいかぬでしょう。10あって、どれか1つか2つしか書けないとすると、臓器移植のほうになってしまうのではないかというふうに思います。

(原山会長) どうぞ。

(武藤専門委員) すみません、私両方のお気持ちができるんですが、まず加藤先生おっしゃられたイギリスのアカデミーの報告書は本当に私も目玉が飛び出しました。これ最初に見たときに、すごい仕事を、すごいなと思ってしまって、日本でこれができるのはどこなんだろうという気持ちになるようなすばらしいレポートで、今回こちらでまとめる見解なるものがそこに到達は無理かもしれないですが、あんまり見劣りするようなペラペラでも困るというのも正直思います。

あれだけの調査をなさって、ここまで来て、いろいろな専門家もお呼びになって、リファレンスもつけようと思えば、原著から専門——この会での議事録まで全部つけられる状態なので、日本でここまでやったんだということはつくっていただきたいという前提で、それがあれば、今あったご心配のうちの臓器の作成だけじゃない。ほかにもこの動物性集合胚というのは、ほかの病態理解であるとか、いろいろなことの可能性を秘めているものになっているんだということは、多分iPSの報道でいろいろ学ばれているところもあるので、基礎研究はいかに大事かということは、本当は日本のメディアの方も十分ご承知で、どんな表現したらいいかということもわかっておられると私は思っていますので、多分そういうことが拾いやすいような見解にしておけば安心かなという気はいたします。

(原山会長) ありがとうございます。

(田村専門委員) 戻るような話になってしまいますけれども、私は「人の尊厳の保持」について、それ以上説明できないとされますが、文部科学省の生命倫理・安全部会の「動物性集合胚については、動物の胎内に移植した後に、発生する動物胎仔の中で、ヒト由来の細胞が神脳神経や生殖細胞へ分化しないようにする等の分化制御技術の問題がある」という意見を読みますと、「人と動物との境目が崩れてしまうようなものはだめだ」ということは、どこかではっきり書いていただきたいという気はいたします。これは「人の尊厳の保持」の説明になるだろうと思います。

ネガティブリストというよりは、もっと研究の基本的前提のような気がするんですけども、そこを入れていただきたいと思います。

(水野専門委員) 人間の尊厳は、私も非常に大事な概念だと思うのですが、これはマジックワードでもあります。私はこれまで研究領域ではこれが余りにも大きく強調されすぎて、マイナスに働くところがあった気がしております。人間の尊厳を胚に適用し、胚の扱いがむやみに大ごとになって、基礎的な研究について規制をかけ過ぎたように思っております。人間の尊厳は、研究のところでも考えなくていいというわけではありませんが、それを実社会にどのように適用するかという

ころで、より大きく考えなくてはならないように思います。例えば、非常に極端な例をあげますと、これは誤解を招くかもしれないのですが、あえて申しますと、例えば、研究の過程で人面ブタが、人間の顔をしたブタが生まれてしまったということになったときに、それはぞっとすることかもしれませんが、私は研究の過程では構わないと思います。ただ、人間の脳を持ったブタというのが生まれてはいけないと思いますけれども。人面ブタが研究段階では生まれてしまうリスクは許容すべきだと思うのですが、でもそれでは人面ブタをつくる技術が開発されたので、人間の顔をしたブタを意図的にたくさんつくるということになると、それは明らかに制約をかけなくてはならないと思います。

研究のレベルでは私も人間の尊厳を書き込むことに反対するものではないのですが、それがマジックワードになって研究を過剰に規制するということがないような書きぶりに、できればしたいと思っております。

(原山会長) 1つは、ネガティブリストにせよ、ポジティブリストに全て書き込めないという話が前提で、そのバッファとして書いているのがケースバイケースで取り扱おうという第3の論点のところですか。「個別の研究計画ごとに適切に判断できるような体制・運用の在り方を検討すべき」というのが、多分みそだと思うんです。

ですので、肝心な大枠の考え方というのは、先ほどあった人間の尊厳という話と、それから科学的と社会的な話の3つというのは、これは基本的スタンスであって、それをいかに具体的に書き込むかというのは、次のところで書いてあって、最後でもって受け皿となるのがケースバイケースでという、この三段構えだと思うんです。

それこそ、最終的に何枚ぐらいかわからないけれども、できればインパクトフルなものにしたいし、海外のレポートまでいかにしろ、クリアなメッセージがでてかつ向こうで、文科省でしっかりとした議論をしていただくためのたたき台として価値のあるものにしたいというのが趣旨ですので、今回時間に限りもありますので、皆様のご意見を受けた形で事務局は大変な作業なんですけれども、ご協力いただきながらの作業になると思いますので、行ったり来たりさせていただきながら最終版のドラフトをつくっていくという作業に入らせていただければと思います。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

(武藤専門委員) 手短に。今田村委員がおっしゃったことなどは、それを意図してつくるということは、確かにあると思うんですけれども、事故でできてしまったときどうするかということが動物の実験、いろいろな実験で事故報告を出さなくてはいけないようなタイプの実験というのがライフサイエンスの分野であるんです。そういった観点から、これをどう捉えるかについては、ぜひ文科省さんのほうで議論していただきたいので、事故対応というか、の要素を少し入れていただければと思

います。

(原山会長) 意図的ではないにしても、何かが起こった場合にどう対応すべきかというのは非常に重要な点なので、その辺は書き込むという形で。

ということで、次のドラフティングの作業のほうに入らせていただいてということで、今回は議論を終了させていただき、最後のフェーズのところでは皆様のフィードバック、コメントをいただいた上でもって最終的なものにしていきたいと思いますので、ご協力よろしくお願ひいたします。

次の予定について、事務局のほうから説明をお願いします。

(山本参事官) それでは、議事録についてはまたご確認いただいた後で公開ということにいたしますので、よろしくお願ひいたします。

今回は、7月を考えてはいたのですけれども、今日いろいろご議論いただいて、これに対応して準備するというのは事務局としてもかなり——かなりと申しますか、相当、もう一回、かなり時間をかけてやらないといけないということが十分に想定されるということからすると、7月に行くというのは——もちろん、その間委員の方々にいろいろご協力いただくということを前提にしても、かなり厳しいかなというふうに考えますので、日程については、再度我々のほうでいろいろ準備をして、できた段階で、また、できるだけ早い時期に行いたいと考えますけれども、時間をいただければと思います。

それから、最終報告書の形にしていく、段階的なことになるかもしれませんが、少しずつご助言をいただきながらドラフトをつくっていくというようなこともしていきたいと思いますが、いずれにしても、できるだけ早い時期にやりたいと思いますが、日程については、こちらの準備ができたところでまた調整させていただきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

(加藤専門委員) 8月は決まっていますね。

(山本参事官) できれば、8月ぐらいまでにはやりたいと考えておりますけれども、今日いろいろいただいたことを盛り込んで、報告書の案という形にした段階のものを次回議論いただくということになりますと、ある程度こちらで準備しないといけませんので、できるだけ早い時期にやりたいと思ひますが。

(加藤専門委員) わかりました。

(位田専門委員) 7月は開かないというふうに理解していいんですか。それとも、まだこれから検討するということでしょうか。予定もいろいろ……。

(山本参事官) 7月にできるかどうかは、早急に決めてご連絡したいと思ひます。

(原山会長) 今日の宿題がかなりあったものですから、それをできるだけ盛り込むという形で早急に感触的にいつごろまでだったらというのを議論させていただいて、即皆様のほうにご連絡します。

ですので、ここ数日間は7月もあり得るということで、どちらかというところ、終わ

りのほうだと思えますけれども、考えていただければと思えます。

文科省のほうでの議論の進め方を頭に考えると、今の7月というか、当初の予定よりかはずれ込む形ですけれども、ご対応のほうは可能ということで。

(文部科学省) はい、大丈夫です。

(原山会長) ありがとうございます。ということで本日の会議はこれで終了させていただきます。ですので、皆様方にまた事務局のほうから相当ご協力いただくことがありますので、その辺はよろしく願いいたします。ありがとうございました。