

総合科学技術・イノベーション会議

第 143 回生命倫理専門調査会 議事概要（案）

日 時：令和 6 年 1 月 10 日（水） 14：00～15：19

場 所：Web 会議及び内閣府会議室

Web（専門委員、参考人、関係省庁）

中央合同庁舎第 8 号館 6 階共用 623 会議室（五十嵐会長、事務局、傍聴）

出席者：（生命倫理専門調査会専門委員）

五十嵐隆、小川毅彦、神里彩子、久慈直昭、小出泰士、小門穂、
深見真紀、藤田みさお、三浦直美、森崎裕子、横野恵、米村滋人、
渡辺弘司

（参考人）

日本産科婦人科学会 徳島大学特命教授 苛原稔

国立成育医療研究センター理事 松原洋一

国立成育医療研究センター研究所再生医療センター長 阿久津英憲

（関係省庁）

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課生命倫理・安全対策室
安全対策官 畑山貴弘

厚生労働省大臣官房厚生科学課研究企画官 高江慎一

厚生労働省健康局難病対策課長 山田章平

こども家庭庁成育局母子保健課長 木庭愛

事務局： 藤吉尚之審議官、廣田光恵参事官、大里早貴参事官補佐、大地由記
上席政策調査員

議 事： 1. 開 会

2. 議 題

（1）第 142 回「生命倫理専門調査会」議事概要（案）

（2）「ヒトの幹細胞から作成される生殖細胞を用いるヒト胚の作成について」に関するアンケートについて

（3）その他

3. 閉 会

(配布資料)

- 資料 1 第142回「生命倫理専門調査会」議事概要（案）
- 資料 2 「ヒトの幹細胞から作成される生殖細胞を用いるヒト胚の作成について」に関するアンケート結果概要

議事概要：

(五十嵐会長) それでは、定刻になりましたので、ただいまから総合科学技術・イノベーション会議第143回の生命倫理専門調査会を開催いたします。

構成員の先生方にはお忙しいところ御参集いただきましてありがとうございます。

日にちは過ぎているんですけども、今年初めてですので、新年明けましておめでとうございます。どうぞよろしく願いいたします。

では、本日の委員会の出席状況の報告を事務局からお願いいたします。

(廣田参事官) 事務局でございます。

本日の会議の構成員の御出席の状況を御報告いたします。

上山隆大C S T I 議員、藤井輝夫C S T I 議員から御欠席の御連絡を頂いております。また、専門委員の磯部先生から御欠席の御連絡を頂いております。

このため、本日の会議には構成員16名中13名が御出席であることを御報告いたします。

また、本日は関係学会、日本産科婦人科学会から苛原稔参考人、国立成育医療研究センターから松原洋一参考人、阿久津英憲参考人に御参加を頂いております。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

続きまして事務局から本日の配布資料の説明をお願いいたします。

(廣田参事官) 事務局でございます。

配布資料の確認をさせていただきます。

事前に先生方に送付いたしました資料の確認をさせていただきます。

資料の1、こちらが第142回、前回の生命倫理専門調査会の議事概要(案)でございます。

資料2、こちらは「ヒトの幹細胞から作成される生殖細胞を用いるヒト胚の作成について」に関するアンケートの結果の概要、以上が資料となっております。

続きましてオンライン会議システムについて御説明をさせていただきます。

T e a m s のウェブ会議システムを今回使用しております。画面上は会議出席者だけが発表者として映っておりますが、傍聴者の方々も同じ画面を御覧になってお

られます。御発言は会議出席者のみとなっておりますので、御理解、御協力をお願いいたします。

会議出席者の方々に御発言される際は挙手ボタンを押していただきますと、五十嵐会長から順番に指名をさせていただきます。ミュートを解除して御発言をお願いいたします。また、モニター越しに挙手いただいても結構でございます。

なお、会場のマスコミの皆様方にお知らせいたします。カメラ撮り等につきましてはここまでとさせていただきますので、よろしくをお願いいたします。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

では、早速ですが、議事に入りたいと思います。

まず、議題の1です。前回の生命倫理専門調査会の議事概要案の確認をしたいと思います。資料1の議事概要案を御覧いただきたいと思います。

既に配布しておりますので、お気づきの点がございましたら御指摘を頂きたいと思いますが、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、御異議がないようですので、これは承認したいと思います。ありがとうございました。

この議事録は生命倫理専門調査会の運営規則第11条に基づいて公開をいたす予定です。

続きまして議題の2に入りたいと思います。

ヒトの幹細胞から作成される生殖細胞を用いるヒト胚の作成についてアンケートを行いました。そのアンケート結果について概要を廣田参事官から御説明いただきたいと思います。

(廣田参事官) 事務局でございます。

今画面上結果概要として資料の2を映させていただいております。今回のアンケートについては、先生方にお時間頂き御回答いただきまして大変ありがとうございました。

おかげさまで先生方お一人お一人のお考えについて事務局が拝察することができたと考えております。全ての回答につきましては、お名前並びに御所属は伏せた形で先生方に共有させていただいております。今回資料2といたしまして、この結果

の概要を事務局の方で作成させていただきましたので、その説明をさせていただきます。

まず、回収率の方でございますが、専門委員が14名、参考人の先生方3名、計17名で16名の先生方から御回答頂いております。単純に計算をすると9割超の回答ということです。長時間掛けて御回答いただいた先生も多々おられますので、大変ありがとうございました。

かなりの数の設問を設定させていただいたんですけれども、今回我々生倫調の方で御議論いただいてきた中で、先生方のお考えをお知らせすべきと考えまして設問を2つ考えました。

まず、ヒト胚の作成についてということで、これは問の22という形で出させていただいたものなんですが、そのまま問を書かせていただいておりますけれども、1から21の検討を踏まえてヒト幹細胞から作成された生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを認めるかどうか、イエス、ノーという2択の形で選択肢を設定させていただきました。その結果、16名の方々のうち15名の先生からイエスというお答え、1名の先生からノーというお答えを頂いております。

続いてイエスとお答えの方、ノーとお答えの方、どちらにもその理由をお書きくださいとお願いをしまして、理由を書いていたんですけど、全部転記するとかなりのボリュームになってしまいまして、それを全てお伝えするのはなかなか難しいと、また同じような御意見を複数の先生から頂いているようなところもございましたので、今回事務局の方で抜粋という形でポイントを大分絞って記載をさせていただいております。先生によってはこういう趣旨ではないとか、ここを切り取られてはという御意見もあるかと思いますが、後ほどの議論の中でもしそういう点等ございましたら是非とも御意見頂ければと思います。

今、画面上ヒト胚を作成することについてどう考えますかということで、イエスとお答えいただいた先生方から、なぜイエスと答えられたのかということの理由を書かせていただいて、それについて抜粋をしたものということでこれが2ページにわたって書いてあります。

簡単に申し上げますと、1つ目に書いてありますようにヒト胚を対象とする基礎研究は例外的に許されるという論理を採用するしかないと、これは事務方としてもいろいろ議論があったんですけれども、することが適切であろうということと解されるのかなと思っておりますが、フランスは現在でも研究のための新規胚の作成は

人の尊厳への配慮から法律で禁止していると、こういう御意見の中でその後廃棄してしまうのだから尊厳の侵害という懸念という深刻な論理的問題が回避されただけで、解消されたわけではないと、回避されている。そこからそらしているだけだというお考えなのかなと拝察します。

ここで言っているヒト胚とヒト受精胚はほぼ同じものになり得ると書いたけれども、その前の御意見に引き続き書いてありましたが、それはかなり先の将来における予想で当分の間はそのレベルには到達しないであろう。現時点ではヒト胚、ここで言うところのいわゆる中間報告で使っておりました疑似胚という表現があるかと思いますが、これはヒト受精胚ではなくてヒトの萌芽とも言えない状況にあると思う。ただ、この細胞を使った研究はヒトに関する重要な情報を提供してくれる可能性が極めて高いので、イエスなのだという御意見かと思います。

それで、3つ目に書いてあるのは基本原則で策定された指針は既に通常のヒト受精胚の作成が一定の条件下で容認されていることがヒト胚の作製・利用には科学的合理性と社会的妥当性があると考えるのであれば、これを認めることには規制の整合性があると考えからと、既に生身のものからつくったヒト受精胚でそういうことが一定の方向性と指針ができていたので、整合性の観点からも正しいのではないかというようなこと、実験モデルで汎用されているマウスなどの齧歯動物とヒトとはそもそも違うのだから、この領域でもヒトの科学的知見の深掘りとか、そういうもので加速化されてきているというふうを感じるのだからイエスである。

一番端的にイエスの理由というのは一番最後のところかなというふうに私ども考えているんですけれども、ヒト胚の作成によらなければ評価できない事項がある。つまりそれしか方法がないのであるからイエスと答えるという御意見かと承知しております。

続きまして同じくイエスの御意見ですが、これは前のページとは異なる方向で御指摘いただいた理由ですが、今後これからの研究から得られる新しい科学的知見も大きいと考えられる。2番目も同じですが、遺伝性疾患や不妊症の発症メカニズムの解明の可能性があるのでイエスなんだということです。

ちょっと違った視点なのかなと思いました理由ですが、研究は可能な限り制限すべきではないと考えると、なのでイエスなのだと、今できる技術的なものが既に開発されているので、なおかつその研究をやってみたいとお考えの研究者の方々がおられるという状況下において可能な限り制限すべきではない。研究者の自由な発想を制限すべきではないということかと思いますが、そういう理由からイエスなんだという理由をあげられた先生もおられました。

また、ここに書いてございますけれども、規制の観点という意味では1つ置いたところで厳格な規制を実施する前提でと、今どういう規制について今後どう制定されていくのか、まだ全く我々も分からない状態でございますが、厳格な規制を実施するという前提においてその規制をクリアする研究計画においては認めてもよいと考える。今後規制ということに踏み込んでいかなくてはいけないと思いますし、今までの生倫調の立場ではそういう方向性が打ち出されてきたところですが、この点においてそのような御発言というかお考えを述べられた方がいらっしゃいました。

あといろいろとありますが、一番最後の1点なんですけど、現時点で一切認めないという立場ではないので、イエスとしました。ただ、議論を踏まえて総合的に判断をしたいという御意見もあったということも御紹介させていただきます。

以上がイエスとお答えいただいた先生方の理由について抜粋をさせていただきます。

次のページ、6ページでございますがボリューム的に可能でしたので全文記載をしておりますが、これについて読み上げさせていただきます。

今回のここで言っている生殖細胞の定義には、ゲノム編集や染色体導入などの操作を受けた細胞が含まれると、将来ゲノム改変技術が進めば男性幹細胞から卵子、女性幹細胞から精子をつくれるようになる可能性が想定される。同一の個体から精子と卵子を作成し、個体の完全なクローンをつくるということも不可能ではなくなる。つまりクローン人間をつくることも可能になっていく。そういった可能性を考えると、現段階でヒト幹細胞から作成された生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを認めるのは危険だと、そういう理由を記載いただいております。あわせて幹細胞から作成された生殖細胞を使った研究の倫理について検討を開始するということについては異論はありませんというような御理由でございました。

これは理由というよりもお考えを表明されたものというふうに私ども受け取っておりますけれども、ヒト胚の作成を認めるということについてはノーだけれども、当然生殖細胞をつくった研究の倫理については、そこで全てストップするわけではなくて検討開始をすべきであるというお考えなのかなと考えております。

以上がヒト胚の作成についての御意見を伺ったアンケートの結果とその理由についての説明になります。

続けて次のページでございますが、ヒト胚の作成についてということで問の24としてどの目的まで、目的という言葉が適切ではないという御意見も頂いているん

ですけれども、中間まとめで第1段階、第2段階としていたそこを目的と置き換えた形にしておりますけれども、それについてどこまで認めますかと、イエス、ノーでお答えいただいた後にその点についてお聞きをしました。

そうしましたところ、全く認めないというのが1名でした。第1目的、つまり安全性と機能性の確認、正常性の確認をするところまでというお答えを頂いた先生が4名、それを超えて疾患研究、または不妊症とか、そういうことや遺伝性疾患とか、不妊症の治療の研究までの目的の研究まで入れるべきという方が11名おられました。それぞれパーセンテージを簡単でございますが、示させていただいております。

こちらも同様にどうしてそうお答えになったかということをお聞きしたので、一番多かった第2目的までの理由として頂いたものの抜粋をさせていただきます。

ここに書いてあるのは抜粋なので、端的な形で事務局の方でまとめさせていただいておりますが、第1目的と第2目的は連続していると、第1目的まででストップするということは考えにくい。つまり正常性と安全性について確認をしたら当然ながら次の段階に行くことになる。

ちょっと興味深かったのは、止められないんじゃないかという御意見と同時に繰り返しになるが、第2段階の必要性について疑問に思っているというお答えもあるようですけれども、付加的なお答えもあったということをご掲載しております。

これもまた前提にするものが第1目的と第2目的は別個のもので両立できるものと思うので、第2目的までやるべき、許可すべきというお考えを述べられた先生がいらっしゃいました。

あとは3つ目、4つ目はほぼ同じだと思うんですけれども、遺伝性疾患や不妊症の発症メカニズムの解明に貢献する可能性がある。つまり疾患研究に資するのであるから、現状では第2目的で想定されていないけれども、将来は疾患研究の一部について、第1目的が達成される前でも研究目的で可能なものもあり得るから第1目的までにする必要はないのであろうということだと思っておりますが、それが理由としてあります。

先ほどもちょっと申し上げたんですけれども、第1目的、第2目的という言い方は不適切だと、精子様細胞と卵子様細胞を受精させるという27年時点の科学的知見に基づいているため、それは不適切である。成長性を見る研究と得られた胚細胞を用いた研究とでも言い換えるべきというような御示唆も頂いております。

最後なんですけれども、随分いろいろと書いていただいたのを我々も苦慮して抜

粹にさせていただいたんですが、基礎研究を推進するためには基本的考え方にあるように、人の尊厳への配慮からヒト胚を滅失してはならないこと及び研究のために新規胚を作成してはならないということを原則としつつも、医学の進歩ひいては社会の人々の幸福のために基礎研究は例外的に許されるという理論を採用するしかないのである。だから、例外的に採用するしかないのであるから医学の進歩ということを見ると第1目的まででは止められないのだろうということなのかなと思ったんですけども、こういうような理由を述べられる先生もいらっしゃいましたので、お伝えをしたいと思います。

次も第2目的までの理由なんですけど、分けて規制する必要はないのではないかと考えていますとだから第2目的にある正常に生成されることが健康な通常のヒト胚と100%同じものができることを示さない限り、ヒトから取り出したものと同じものが100%できますということを示さない限り現実的に線引きは難しい、不完全なものしかできない段階で第2目的とか第1目的とかというのもおかしいというような考え方でありまして、そういうことを御指摘いただいた先生もいらっしゃいました。

最後に配偶子の形成の過程で、一生変化しないエピジェネティックマークがゲノムにつくことが知られていて、それらの不具合が特定の疾患とか病態、あるいは不育症の原因を解明する研究が進むのだから、第1とか第2とか分けることはない。第2までいってしまってもよろしいのではないかと御意見を頂いております。

次の多かった理由として第1目的のみ、これは人数的にも少数でございましたし、抜粋するまでもなくほぼボリューム的に入りましたので、ここに書いてあるような御意見を頂いております。

1つ目としては、第1目的の研究は十分な安全性への配慮があり、科学的合理性等のほかの要件が充足されることを条件に限定的に肯定すべきであると考えます。第2目的については客観的な安全性が確立されていない現段階では認めるべきではない。これは中間取りまとめでもそういうような考え方で、第1目的までどうするかということをもとまず考えようと思われていたかと思っております。それと同じような御意見かなと私どもとしては考えております。

今後数年内にはヒトの幹細胞から生殖細胞作成に成功することが予想されているが、これはヒアリングでもそういう御意見を頂いております。現行指針ではその生殖細胞を受精させることが禁止されているため、機能性の評価ができないことが主な問題点である。したがって、当面はまず第1目的のみで認めるべきと考える。

第2目的については、これは3つ目の御意見ですが、第1目的での作成により得

られた知見を踏まえて検討する必要があるのだから、これはステップ・バイ・ステップでという御意見かと思えますけれども、現時点では第1目的に限定することが望ましい。

先ほど最後イエスとお答えいただいた委員の中で似通った点かなと思いますが、現時点では全く認めないという立場ではないのだが、最初から第2目的まで認める必要があるかどうかは議論を伺った上で検討したいという御意見を頂いた先生もおられました。

最後にヒト胚の作成について全く認めない理由として、こちらも回答いただいた全ての理由を書かせていただきました。

生殖細胞の客観的な機能性評価を目的とする基礎研究は認められると、しかしヒト胚作成をしたからといって作成された生殖細胞の正常性、安全性は確認できない。したがって、第1目的の文言を変えないと第1目的を認めるとは言えないという御意見でございました。これはもちろん文言をきちんと検討した上であれば認めるといふふうなお考えかと思えますけれども、今の段階では今の文言の使い方では認められないという御意見でした。

以上がヒト胚の作成についてとヒト胚の作成についてどういう目的まで認めるかということについて頂いたアンケートの結果及びその理由について説明させていただきました。

事務局からの説明は以上になります。

(五十嵐会長) 御説明どうもありがとうございました。

昨年の12月、お忙しいときにほぼ100%近い委員の先生方からるる御意見を頂くことができまして、事務局がまとめてくれました。どうもありがとうございました。

大きく分けて議論が2つあります。

1つはヒト幹細胞から作成された生殖細胞を用いたヒト胚を作成することを含めるかということと、それから認めるとした場合にヒト胚作成についてどの目的まで認めるかというこの2点に集約されてまとめていただいたわけですが、これから議論をしたいと思います。

まず、初めにヒト幹細胞から作成された生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを認めるかということについて改めて御意見を頂きたいと思います。いかがでしょうか。

特にございませんか。

16名中15名がヒト幹細胞から。

深見先生、どうぞお願いします。

(深見委員) 実は私1人だけノーという方につけました。これに関しましては先ほど御説明いただきましたように男性細胞から卵子を作成するなどいろいろなことが考えられて、今の段階で私としてはヒト胚を作成することを認めるかという質問にイエスとお答えできませんでした。ただこれが重要な技術であることは間違いありませんし、これによって科学が大きく進歩することも疑いがないので、反対するという意味ではなくて、今後の議論が必要であるという意味で回答させていただきました。

以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。補足で御説明いただきましてありがとうございます。

いかがでしょうか。

もちろん議論がこれからも必要です。ヒト幹細胞から生成された生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを基本的には認めるという御意見が大多数を占めているところではあります。

何か補足的に追加で御意見ございますか。

三浦先生、どうぞ。

(三浦委員) 私は第2段階まで認めるとは回答させていただいたんですが、全面的にイエスと言ってしまっているわけではなくて、生殖細胞をつくるところまでいったら次は授精まで、授精したら次はというふうに結構続いていってしまうと思うので、そもそも何のためにその研究をする必要があるのかというところを各段階というか、各時点でしっかり見極めて、厳密な規制の上でなら認められるのかなど、そういうふうに考えております。

先ほど第2目的の必要性に疑問を持っているというのは私が書いたんですが、どうして胚作成までやらなきゃいけないのか、そこにいろいろ科学的合理性、妥当性があるのかというところを厳密に吟味した上での話だということは付け加えておきます。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。

いかがでしょうか。

阿久津先生、どうぞお願いします。

(阿久津参考人) これはアンケートの文言を決めるときにもコメントはしたかと思いますが、目的の中で頻繁に出てくる安全性という言葉にどうしても引っかかってしまいます。安全性ということは、つまりヒトへ投与するのを前提とした上での安全性という観点なのかなというふうに、これは私だけかもしれないですけど、そう思ってしまう。これ自体は別に生殖細胞の分化なので、当面だとすると何の安全性かという生殖利用への安全性というふうにしか短絡的かもしれないですけど、そう思ってしまうんですけども、本質的にそうではないですよ。大前提としてこれは生殖利用にすることはないので、現時点では基礎的研究で生殖細胞分化の発生のメカニズムだったりというのを探索、研究する意味に多分にあります。

ですので、ここの安全性うんぬんがこの判断する上で、あるいはこれが例えば一般の方々の目に触れるようになったときに悪い誤解を与えるような、要するに幹細胞から生殖細胞をつくるのは、そもそもが生殖利用のためにみんな研究者はやっているんだ。国もそういう感じだというふうな誤解を与えるんじゃないかなというのは、大前提としてちょっと危惧はしております。

一方で受精させていかどうかというのは、これは何回か意見が出ていると思うんですけども、幹細胞から人為的に作成する分化誘導するものの機能だったり特性を評価するという意味では、生殖細胞の場合その重要な要素に受精能が獲得できるか、あるいは初期発生、発生能力があるかどうかというのが科学的に考えて重要なポイントになります。その上で判断すると受精をすること自体がそれまでの作成したものの一つの重要な評価方法になるので、今回私自身はこれは認められる範囲内、許容内なのではないかなというふうには考えております。

以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。

安全性という言葉を確認するという文言については少し注意をした方がいいという御指摘を頂きました。ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

苛原先生、どうぞ。

(苛原参考人) 私はアンケートにちょっと答えられなくてすみませんでした。1例あったのは私のことだと思いますけど、内容については賛成をしております。

それで、私も阿久津先生がお話になった点と同意見であります。昔の話だけちょっとお伝えをしておきますと、今から40年前に体外受精が日本において生殖医療として導入された中で、実はその前に卵子と精子の受精の研究というのは相当行われていて、受精卵もできていたんですよ。それを臨床応用はしなかったという点でありまして、そのときに受精卵をつくるいろいろな研究が進んだわけでありまして、生殖医療に応用するかどうかというのはこれまた大きな倫理的な問題を抱えたハードルであろうかと思っておりますので、それはそのときにもっと詳細に検討しなければならないと思うんですが、こういう研究においては是非広くお願いをできたらというのが私の意見であります。

それは臨床用を前提としない時点でのそういう点でのお考えをしていただければ有り難いかなというふうに思っています。

以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

反対された方も様々な規制をしっかりとした上で研究を行うことはあり得るという御意見も頂きました。大多数の方がヒト幹細胞から作成された生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを基本的には認めると理解いたしました。それでよろしいでしょうか。

特に御異議がないようですので、第1の質問についてはそのようなお考えであるというふうに理解いたしました。

続きましてヒト胚作成についてどの目的まで認めるかということで、これは1名の方が全く認めないと、4名の方が第1目的のみは認めるという、それから11名の方が第2目的まで認める。ただし厳格な規定というものが必要であるという、そういう条件、それから臨床応用はしないというこの2つは当然あるべき条件の下で第2目的までは研究してもいいのではないかという、そういう方が11名いらっしゃったというのがアンケート結果でございました。

これについて何か補足でも結構ですし、御意見ございましたらお願いしたいと思います。

深見先生、どうぞ。

(深見委員) これも実は全く認められないとつけたのは私です。これも意味といたしましては、先ほど阿久津先生がおっしゃいましたように安全性、あるいは正常性とい

う言葉に引っかかったというだけですので、第1目的も認めないという意味ではございません。

以上になります。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

久慈先生、どうぞお願いします。

(久慈委員) 今回のアンケート、結構いろいろなことが分かってとても有意義なアンケートだったと思うんですけども、先ほど阿久津先生も、それからの深見先生もおっしゃっていましたが、安全性とか正常性という言葉はこれからパブリックコメントを求めていったり、それから各倫理委員会で審査するときにも多分残ってしまうと不都合が生じるような気がします。その安全性、正常性という言葉が基になって第1目的とか第2目的というのを分けているとすると、これは第1目的、第2目的を分けることもちょっと誤解を招きやすい聞き方なのかなと思います。

アンケートの答えも第1目的、第2目的は分けられないんじゃないかという意見が多かったでしたし、あと安全性、正常性という言葉は不適當なんじゃないかというような意見が多いように思えました。

以上です。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

いかがですか、これは改めて安全性、正常性という言葉を除いた上でほかの用語に変えたりということでもう一度質問し直すというのをした方がよろしいですか。

(廣田参事官) 安全性、正常性若しくは機能性というのは、中間まとめの中で使われていて、今回事務局がそういうふうにさせていただいたんですけども、中間まとめでここまでまとまっております。なので、ここをスタート台にしたいということで始めましたので、この言葉が引きずっているという言い方はよくないのかもしれないんですけど、残ってしまったところかなと思います。

ただ、アンケートを取り直すことも可能なんですけれども、先生方の御意思として理由まで聞いたのは主としてその理由もあったんですけど、この言葉をきちんと違うことにする、どこまで何をどうしていいかということも含めて置き換えた形で取りまとめをさせていただいた形で御覧いただくのでいかがでしょうか。

また、どうしても先生方がもう一度言葉を置き換えてアンケートを取り直すべき

ということであれば、事務局の方で対応させていただきますが、先ほど深見先生がおっしゃったように、言葉をきちんとすれば研究としては進めるべきというお考えということが先生方の御意思なのであれば、そういう形でまとめるのはどうかと、中間まとめにちょっと事務方が引きずられていた部分もあったように思いますので、これは令和の生倫調としての考え方としてまとめる段階はまた別の定義の仕方、ワーディングの使い方ということにさせていただければと思います。

(五十嵐会長) 中間まとめという言葉を出発点として始まったアンケートですので、逆に今回のこのアンケートで安全性、あるいは正常性ということの用語の使い方が大変誤解を招く可能性があるという御指摘がありますので、これをそのまま残すということは必ずしも適当ではないと私も考えています。

それで、アンケートし直した方がいいのではないかと今伺ったわけですが、米村先生、どうぞ御意見お願いいたします。

(米村委員) 今の点にも関係するところですが、私自身は第1目的のみの方に答えさせていただきました。その理由は、従来のヒト胚研究の規制では、基本的には研究目的によって規制するかどうかを決めるという考え方を採用していましたので、その考え方からすると、目的によって規制の段階分けをして比較的早い段階から認められる研究目的の研究と、かなり基礎的な検討が進展してから初めて認められる目的の研究を分けるというのが適当ではないかと考えたためです。ただ、そもそも第1目的と第2目的の区別が難しいのではないかとということになると、前提が崩れてくるように思います。

この第1目的、第2目的というのは、今回のアンケートでこういう言い方にしていただいたわけですが、もともと中間まとめでは第1段階、第2段階と書かれていたわけですが、しかし、第1段階、第2段階という区別がそもそもどういう区別であるのか、きちんと区別ができる要素が書き込まれているのかということについて、疑義があるのではないかとということ、私からこの生倫調の場で議論させていただいたと記憶しております。そして、何々段階という言い方は客観的な状況を指しているのか研究者の主観的な研究目的を指しているのかが不明であり、むしろ研究者の研究目的で区別するという事ならば第1目的、第2目的という言い方がよいのではないかと意見を申し上げて、事務局にその指摘を採用していただいてこの表現になったものであると思います。

しかし、研究者の主観的な目的としても区別ができない、ないしその区別をすることが科学的見地から適当でないということであるならば、そもそも中間まとめの整理それ自体が不適当だったということにもなってくるかと思えます。

単に言葉遣いを変えればよいということであれば、表面的な修正だけにとどめられるのかもしれませんが、これまでの議論を踏まえると、私は必ずしもそこにとどまる話ではないような気がしております。第1段階、第2段階という区別を前提に規制の違いを導こうとしていた中間まとめの整理の仕方自体について、もう少し考え直す必要があるのではないかという気がいたします。

そう考えますと、アンケートをもう一回取り直して済むということでもないような気がいたしますので、この場でほかの先生方の御意見をしっかりお伺いした上で論点をきちんと整理するところからもう一回やり直した方がいいのではないかというのが私の現段階の印象です。

以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。とても大事なポイントを頂いたと思います。

この点についていかがでしょうか。

阿久津先生、いかがですか、御意見頂けますか。

(阿久津参考人) 本質的なところだとは思いますが。今回の場合幹細胞から作成した分化の研究の中での配偶子でそれを受精させていかどうかというところで、もちろん研究者の科学的あるいは医学的というか、研究ベースでの意義はあるとは思っておりますので、研究自体も進行してきたというところでの流れの中での今回の観点だったと思います。

先ほどの安全性等々の文言の話もございしますが、本質的なところの議論というのはそんな変わらないんじゃないかなという意味も含めまして、ただもう一度アンケートをとるという点で重要な点が何度も言いますが、これが一般の方々の目に触れたときに変な誤解を与え、これまでの議論を全てまた別な観点というか恣意的な観点で誤解されるのも嫌だなというふうにも思うところではあります。

少し分かりにくくて申し訳ないのですが、少なくとも文言は変えた上での再度やるにしろ、あるいは説明を付記するにしろ、何か考え方が必要なのかなというふうには思います。

以上です。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

ほかはいかがでしょう。

苛原先生、臨床的な面からいかがですか、御意見頂けますか。

(苛原参考人) 臨床的なデータということになります、そういう内容も含めて今、阿久津先生がおっしゃったような方向での研究は必要ではないかなというふうには思っております。

ここまでどこまでやるかというのは難しい問題があるかとは思いますが、多くの方が多分御理解を頂けているのであれば、それはこの内容で第2目的までという方が多いようでは思いますが、それを必要としていると思いますので、それで我々としてはいいのかなというふうには思っております。

ちょっと答えになってないかも知れませんが、そういうふうには思っております。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

同じく久慈先生、臨床面から見て何か誤解が生じやすい可能性があるという御指摘があるんですけれども、いかがでしょうか。

(久慈委員) このアンケートの中に、この議論をするのに今までの胚の取扱いに関する基本的な考え方の考え方でいいんでしょうかというような設問があって、それは今のまとめには入ってなかったと思うんですけど、それに関しては皆さんいいでしょうということだったと思うんです。胚の取扱いの基本的な考え方というのは、そもそもがきっちり割り切れない、やっていいとも言えないし、やってはいけないとも言えない。どこで落としどころをつくるかといったら、バランスを考えて一般社会に利益が非常に大きいのであれば、胚を滅失したり研究に用いるという不利益は我慢しましょうということで、飽くまで本当にバランスだったと思います。それがはっきりする例として、さっきアンケートのまとめにちょっと出てきましたけど、フランスではそれを法律で認めていないという。そういう考え方も確かにあるんですが、それですと結局研究は一切できなくなってしまうということで、だからそういう考え方はやめた方がいい。

ただ、無制限にやっていいかというわけにはいかないもので、これも先ほど苛原先生もおっしゃっていましたが、体外受精も始まったときにはものすごい議論があって、最初にやった人はものすごいバッシングを受けたのは皆さん御存じだと思うんです。

ですからこれをパブリックの議論に持っていく時に、もう一つこの基本的な考え方は「研究の範囲に限る」となっているんです。臨床には関係がないと、そこを一本線を引いてあるので、私たちも、それからあとこれをパブリックコメントに出したときにも安心して議論ができるというところがあります。ですから、議論の中でもち

ろんその研究を臨床応用したらという仮定の話は出てくると思うんですけども、その臨床応用の部分はできるだけ混ぜないで議論していった方が、研究を進めて社会の利益を得るという考え方からすると適当なのではないかと思います。

また、ちょっと概念的な話になりますが、安全性とか正常性という言葉が余りこの議論にはふさわしくないかなということについては、もちろん中間まとめの時点ではそこまで科学の方も進んでいなかったですし、どういう研究が出てくるか分からなかったわけです。現在のように幹細胞から本当に精子とか卵子のようなものができるかどうか、その時点では分からなかったですし、幹細胞から直接胚盤胞をつくってしまうというような考え方もあの当時にはありませんでした。ですからもう一つ胚の考え方で議論するときを考えておかなければいけないのは、将来的にどういう研究がこれから出てくるか分からないということです。

そうすると繰り返しになりますけれども、一般の方にも分かりやすいような「研究の範囲」、つまり臨床応用のところは考えないことと、それからこの

「考え方」が、公共の利益と胚の滅失というデメリットのバランスから導かれたものであるということを、きちんと定義しておくというのは何回でも必要になるんじゃないかと思いました。

以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。これも重要な指摘ではないかと思います。

いかがでしょうか。

どうぞ、三浦先生、お願いします。

(三浦委員) 意見というか質問なんですけど、先ほど御意見抜粋のところ、私は第1目的と第2目的は連続していると考えていたんですが、別個のもので独立し得るといふ御意見があったと思うんですが、そのあたりをもう少し詳しく説明いただけると有り難いと思ひまして質問させていただきます。

(廣田参事官) 今、三浦先生から御指摘いただいた点なんですけれども、別個のもので両立できるものだと思いますという御意見の理由としてこれしか書かれていないので、すみません、抜粋というよりもこれしか書かれていないので、ちょっと分かりかねるのですが、三浦先生の御指摘は、三浦先生がお書きになった理由と同じ理由だと思ふんです。連続していて第1目的まででストップすることは考えにくいのでということなんですけど、それとある意味反対側のサイドに立つのかと、1と2は別個のものなので、両立できるから両方とも認めてはいいのではないかという理

由をお書きになった先生がいらっしゃったので、それをそのまま書いたんですが、これ以上のことは特に書いていないんですね。

恐らくこれは私どもの類推なんですけれども、第1目的という言葉がよろしくないという御意見もあったんですが、まずは授精をさせて授精能があるのかどうかと確認する部分が第1目的、授精能があるとするならばそれを使って疾患研究をする研究をするのが第2目的という分け方をさせていただいたんですけれども、この2つ目の御意見を理由を書かれた先生は、恐らく授精能があるかないかということを確認する研究と疾患研究のためにそれらを用いるという研究は別のものなんだと、1ができたから2になる、1がクリアできたから2ということではなくて、1が完全に授精能が確立できなくても2もできるのではないかという御意見なのかなというふうに私どもとしては考えております。

お答えになっていますでしょうか。

(三浦委員) 分かりました。ありがとうございます。

(五十嵐会長) では、米村先生、お願いします。

(米村委員) 今の議論を伺っていると、第1目的、第2目的がどのように区別されているのかについて、委員の先生方の間でも十分な共通理解が得られていないという印象を受けました。

先ほどから、阿久津先生をはじめとする先生方が問題にされている「安全性」という要件について、私の方では、平成16年の「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」の議論を踏襲したために出てきたワーディングであると理解しております。「基本的考え方」では、「人への安全性」というものをヒト胚研究を許容するための考慮要素の一つに挙げておまして、その点を考慮しないと個別研究の許容性を判断できないという大きな枠組みを提示していたわけです。

これは、当時の議論としてはクローン胚研究を認めるかどうかという議論の過程で出てきた枠組みだったわけですが、しかし一般的にヒト胚研究を許容するための要件として議論されていまして、それをこの場面でも適用するというのは合理的な考え方ではあると思います。しかし、「人への安全性」という要素をこの場面で具体的にどのような考慮要素として考えればよいのかということについて、大きな疑義が生じてくるというのは十分私も理解できるところで、阿久津先生などの御意見も、その点に関するものではないかと思えます。この場面で、「安全性」という要件をどのように扱っていったらよいのかというのは、慎重に考える必要があると思います。

ただ、これは「安全性」という文言を修正するだけで済む話ではなさそうな気がしております。つまり、今直前に申し上げたとおり、「基本的考え方」の枠組みを踏襲するとこの言葉は必然的に出てくることとなります。およそこの場面を基本的考え方の原則から外し、特別の枠組みで判断していくという前提で、この場面に関する判断枠組みを全部一から考え直すというのであれば、自由にいろいろな言葉を使えるわけですが、そのようにしてよいのかについては、私はちょっと躊躇するところがあります。

もしも、従来の「基本的考え方」の枠組みは踏襲しながら、しかしこの場面にある程度適合した修正された判断枠組みを使おうということであるならば、「人への安全性」という考慮要素をここでどのようにパラフレーズすべきなのかという議論の仕方になるのだらうと思います。

そういうことで言うと、私自身は、もともとの「人への安全性」という考慮要素には2つの要素が存在していたと思います。第1に、ヒト胚研究を行う際に、クローン胚研究などでは配偶子で提供していただく場合がありますので、その提供者の方が研究目的で配偶子を提供するという場合、特に女性から採卵をするという場合、そこでの安全性を確保する必要があります。これは言い換えれば、手段としての安全性を確保する考え方です。第2に、当時はクローン胚研究だったわけですがけれども、実際に胚細胞研究を行ったときに、「医学的な安全性」という言い方がよいかどうか分かりませんが、研究の結果として社会的な害悪を及ぼすようなものが生み出されるおそれがないということが確保されるような技術開発の必要があるわけです。これは言い換えれば、結果としての安全性を確保する考え方です。「ヒトへの安全性」とは、この両方を含んでいたのではないかと思います。

ところが、現在議論している場面では、研究のために採卵をするというようなことは考える必要がありませんので、前者の問題というのは基本的に考えなくてよいわけです。そうだとしますと、後者の問題、すなわち結果としての「医学的な安全性」というようなものを、この場面で考える必要があるのかどうかということをきちんと議論すべきなんだろうと思います。

その上で、この場面では、飽くまで個体発生はさせない前提であり基礎研究の領域に限るのだから、その限度で研究としての適切性を判断すれば十分であり、従来論じられていた意味での「人への安全性」というのは考慮要素から落ちるんだという議論をすることは十分可能だと思います。

ただ、そこで基礎研究に限るということがどこまで担保されるのかということが次に恐らく問題になってくるだろうと思います。もちろん個体を発生させないとい

う制限はあると思いますが、近い将来に一定の疾患研究などを予定するということになりますと、かなり後期の段階まで発生させることもあり得るわけで、そういったことの許容性も含めて議論しなければならなくなるのではないかという気がします。

この問題をきちんと議論しようとする、そもそもの段階までの研究を認めるのかということも議論しなければならなくなるのではないかという気がしますので、今日すぐに結論を出すのは無理ではないかという気がしました。この第1目的、第2目的の区別論というはかなり本質的な問題につながっていますので、今後どういう形で議論を進めるのかということと併せて事務局の方でもう一回論点を全体的に整理し直していただくのがよいのではないかと考えたところです。

すみません、長くなりましたが、以上です。

(五十嵐会長) ありがとうございます。今日これについて深掘りして議論することは事実上できませんので、もう一度論点整理をする必要があると思っています。

それを含めまして、ほかに御意見いかがでしょうか。

どうぞお願いします。

(阿久津参考人) まずは1点お願いしたいのが第1目的、第2目的を恐らく議事録に残すためにも、ちょっと事務局からもう一度第1目的とはこれで、第2目的とはこういうことかというのを残していただいた方がよいと思います。議事録だけから判断すると多分誰も分からないかなという気はしました。

それはすみません、1点で、あとはもう一つ中間まとめと安全性という文言のことで私もちょっと考えていたんですけども、米村先生のご意見でだんだんとクリアによく分かるようになってきました。

それで、そもそも基本的考え方ときの安全性とか意義としては、大前提に再生医療というのもすごく明確な形でそれを意識した形の話、内容なのかなと思います。その上で安全性というのはそれは当然のことになってくるかなというふうに思います。

しかしながら、再生医療を細胞医療と同一にはなかなか考えられない点が幾つかあるんですけども、そのうちの1つが生殖医療なのかなとも思います。それが一つ結果としてよく分かるのが例えばES細胞の使用指針に生殖細胞、あとはICを取るにしても生殖細胞の分化はまた別枠で取らないといけないんですね。説明と同意、ということを考えてみても、あとは生殖細胞の分化も別の指針にあたりしま

すけれども、いわゆるこの最初の基本的考え方の安全性というのに引っ張られて、これは安全性を残すというのをまた少しちょっと違うことなのかなとも思えました。

要するに再生医療をメインに考えたところに生殖医療もひっくるめた上での簡単にそのような考えはできないのかなというふうに思います。もちろん生殖医療自体が世代を超えていくということ、生殖というところにポイントがありますので、その上でアンケートの内容も誤解のないようにしていただきたいなというふうに思いました。

以上です。

(五十嵐会長) ありがとうございます。

先ほどの定義をもう一度はつきりさせてくださいという御指摘はいかがですか。

(廣田参事官) それでは、先生方にお送りしたアンケートの中に書いてございました定義についてここで読み上げさせていただきます。

本アンケートでは、中間まとめにおいて用いられた第1段階及び第2段階において以下のように定義する。

・ヒトの幹細胞から生成される生殖細胞（精子・卵子）についてその正常性、安全性の確認を目的とする基礎研究を第1段階としているが、これを「第1目的」とする。（当アンケート内では第1目的と記載する）

・将来的に生殖細胞（精子・卵子）が正常に作成され、それによるヒト胚の作成・利用による基礎的研究（生殖細胞の客観的な機能性評価を目的とする基礎研究以外の研究）を第2段階としているが、これ「第2目的」とする（当アンケート内では第2目的と記載する）。という形で記載をさせていただいております。

中間まとめの考え方に引きずられているという御意見がありましたが、ここでは第1段階と第2段階のこの中にそのまま文言を置き換えておりますので、こういう形で定義をさせていただいたところでございます。

(五十嵐会長) 先生、よろしいですか。

(阿久津参考人) ありがとうございます。

(五十嵐会長) 藤田先生、どうぞお願いします。

(藤田委員) 安全性の意味についてももし可能であれば事務局で確認をしていただければというのは私も思ったところであります。

というのは、中間まとめで書かれている作成した生殖細胞の正常性、安全性というものと、あと基本的考え方に書かれている安全性というものが同じ安全性を言っているのかというのがちょっと定かではないというふうに感じたのが理由です。

基本的考え方に基づいて、中間まとめがそのまま安全性という表現を踏襲して今回のアンケートに至ったのかなと考えていたんですけども、中間まとめにあるのは生殖細胞の正常性、安全性で、基本的考え方には人に直接関わる場合には人への安全性に十分な配慮がなされることと書かれておまして、この人に直接関わる場合にはというところが実際に投与するとか移植するとか、そういったことを指しているのか指していないのかいまひとつよく分からない。人に直接関わる場合とはどういうことなのかよく分からないので、基本的考え方で言われている安全性がどういう意味なのか、これに基づいて中間まとめで言われている安全性とは本当にこれと同じものなのかというのは一度確認した上で、この安全性という表現をどういうふうに用いていくか検討していくのはどうかなと思いました。

付け足しますと、昨年報告させていただいた一般市民のアンケート調査でも、生殖細胞を授精してよいかどうかということに対する抵抗感、期待感の背景に、臨床応用に関する懸念、臨床応用に関する期待があって、そこから受精卵をつくってよいかどうかということに対する態度を決めていた。受精卵をつくただけでは生殖利用につながるとは限らないにもかかわらず。なので、先生方がこれまでおっしゃったように、生殖利用するものではないということは、明確なメッセージとして一般の方々に伝わるようにした上で、この安全性という表現をどういうふうに取り扱うかということを検討していく必要があるのではないかなというふうに思いました。

長くなりましたが、以上です。

(五十嵐会長) どうもありがとうございます。これもとても大事な御指摘ではないかと思えます。

確かに中間まとめで使われている安全性と、それから基本的考え方の安全性は必ずしもイコールではないのではないかと思います。最初に阿久津先生がおっしゃったように中間まとめで用いた安全性、あるいは正常性の意味するところは、私の印象だと正常な受精能、あるいは発生能の確認というそれに近いのではないかと理解して今まで来たですけれども、確かに少し混乱が生じるまとめ方であったのではないかと思います。

いかがでしょうか、何か御意見ありますでしょうか。

それでは、論点をもう一回事務局で整理し直し、確認した上でもう一度アンケー

トをする方向に向かいますか、それともアンケートするかどうかはまた議論した上でもう一度皆さんと相談するようということにしますか。

(廣田参事官) アンケートをするとしても、今回どこまで研究をすることを認めますかというところになるかと思しますので、まずはこういう定義の仕方によろしいかということを経務局の方でまとめというか整理をさせていただいて、それを五十嵐先生に御相談をさせていただいた上で皆様方に一度メールか何かで、というのは次回が3月まであいてしまいますので、メールでこういうことによろしいですかということ御意見を頂いて、その上でアンケートが必要であればいたしますという方向性でいかがかと。

いずれにしても3月まで若干時間が空きますので、もしアンケートをこれについてももう一度御意見を取り直すべきということであれば、その間に事務局の方でやらせていただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。

まずは定義をきちんと決めまして。

(五十嵐会長) 論点を整理して皆さんにフィードバックして、その上でどうするか、もう一度メールでやり取りをしたいと思えます。そういう方向によろしいですか。

どうぞ、久慈先生。

(久慈委員) ちょっと違う考え方をお話しさせていただきたいと思うんですけれども、今まで生命倫理専門調査会でお話ししてきたのは、限定的に進めていくということで研究の目的というものを結構重視して話してきたと思うんですね。生殖医療研究が最初に認められて、その後遺伝性研究とかミトコンドリアとかということの議論に進んできたということなんですけれども、これも平成16年のときと、それから今では恐らく科学の進歩の状況も、それから社会のアクセプションの状況も変わってきてるような気がします。

これが一体どの研究目的なのかというのが分かりにくいというか、今までの分類では分類できないような多分研究目的というのもこれからも出てくるような気がするんですね。ですので、もちろん目的ごとに審査するという事は審査する倫理委員会にとっては必要なことだと思うんですけど、そうでない研究が出てきたり、あるいは分類し切れないような研究も考えなければいけないということも考慮して議論はしていかなきゃいけないんじゃないかなと思います。

以上です。

(五十嵐会長) 御指摘のとおりだと思います。ありがとうございます。

そのほか何かございますか。

それでは、先ほども申し上げた方針で事務局と調整し、3月までに委員の方にフィードバックをたいと思います。御協力どうぞよろしくお願いいたします。

全体を通して何か補足的なことでも含めて御意見がありましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

よろしいですか。

事務局、何かありますか、いいですか。

(廣田参事官) 私の方からは特にありません。

(五十嵐会長) 最初の予定だと一人一人御意見を頂こうかと思ったんですが、議論も出たと思いますので、よろしいですね。

それでは、先ほど申し上げた方針で少し作業を進めさせていただきたいと思います。

では、事務局、どうぞよろしくお願いいたします。

(廣田参事官) 論点を整理させていただいて、まずは五十嵐先生と御相談をさせていただいた上で先生方にフィードバックをさせていただきたいと思います。また、いろいろとお時間頂戴することになるとは思いますけれども、どうぞよろしくお願いいたします。

(五十嵐会長) それでは、特にございませんでしたら第143回の生命倫理専門調査会を終了する前に何かありますか。

(廣田参事官) 「多能性幹細胞等からのヒト胚に類似した構造の作成等に関する検討」に関する作業部会のその後の進捗についてここで少し御説明させていただきたいと思います。

現在本調査会への報告書について検討が作業部会の方で進めていただいているところでございます。実は今月18日に第6回が開催予定となっております、そこでもまた議論がなされるものというふうに考えておりますけれども、あわせて議事概要や資料などがホームページの方で公開も第2回目までは行っておりますので、一度御一読いただければと思っております。

次回生倫調は3月と申し上げたんですが、3月6日水曜日の1時から先生方のお時間を頂いております。作業部会からこちらの生倫調への報告書というのを今取り

まとめいただいておりますので、3月の144回の生倫調は可能であれば合同部会、合同開催ということにさせていただいて、作業部会の先生方もそこに御参加いただいて、さらに可能であればなんですけれども、コロナのために私が着任したときは既にこういうオンラインだったんですけれども、可能であれば対面で、もちろん御参加が難しい先生におかれてはハイブリッドとする予定でございますので、オンラインで御参加いただいて合同開催とさせていただきたいなというふうに考えております。

詳しくはまた先生方の方に御連絡を差し上げますが、改めて御案内差し上げたいと思いますが、3月においてはリアルの部分ももし可能であれば開催したいと事務局としては考えておりますので、その点どうぞよろしく願いいたします。

事務局からは以上になります。

(五十嵐会長) ありがとうございました。

では、3月6日の会は現場で皆さんお集まりいただいてやることを基本にしたいと思っておりますので、御協力をよろしく願いいたします。

では、第143回の生命倫理専門調査会をこれで終了したいと思います。

今日はどうもありがとうございました。