総合科学技術・イノベーション会議

第１６４回生命倫理専門調査会　議事概要（案）

日　時：令和８年９月１７日（木）１５：３０～１７：０１

場　所：Ｗｅｂ（Ｔｅａｍｓ）会議及び内閣府会議室
Ｗｅｂ会議（専門委員、参考人、関係省庁、傍聴）
中央合同庁舎第８号館５階共用会議室Ｃ
（小川会長、事務局）

出席者：（生命倫理専門調査会専門委員）
磯部哲、小川毅彦、加藤元博、神里彩子、久慈直昭、小出泰士、
小門穂、藤田みさお、三浦直美、森崎裕子、横野恵、米村滋人
（参考人）
公益社団法人日本医師会常任理事　加藤豊
国立成育医療研究センター研究所医事法制研究部研究員　洪賢秀
（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　永川豊広
厚生労働省大臣官房厚生科学課　研究企画推進官　江田美沙子
厚生労働省大臣官房厚生科学課　課長補佐　舩冨爽子
厚生労働省健康・生活衛生局難病対策　課長補佐　西垣瑠里子
厚生労働省健康・生活衛生局難病対策　課長補佐　古藤世梨奈
こども家庭庁成育局母子保健課　生殖補助医療対策推進官　松浦祐史
こども家庭庁成育局母子保健課　課長補佐　植田彰彦

事務局：　馬場貴成審議官、坂西義史企画官、中村俊輔参事官補佐、
山本健吾研修員

議　事：１．開　会
２．議　題
（１）ヒアリング
小出泰士　芝浦工業大学名誉教授
（演題名：フランスにおけるヒト胚研究の倫理）
洪賢秀　国立成育医療研究センター研究所医事法制研究部研

究員

（演題名：韓国社会におけるヒト胚関連研究の議論と諸課題）

（２）その他

３．閉　会

（配布資料）

資　料　１－１　小出専門委員発表資料

資　料　１－２　洪参考人発表資料

議事概要：

（小川会長）定刻となりましたので、ただいまから総合科学技術・イノベーション会議第１６４回生命倫理専門調査会を開催いたします。

専門委員、参考人の皆様には御多忙の折にもかかわらず御参集いただきましてありがとうございます。

それでは、まず事務局より出席状況の報告をお願いいたします。

（坂西企画官）本日の会議の御出席の状況を報告いたします。

宮園康平ＣＳＴＩ議員からは欠席の連絡をいただいております。また、佐原専門員、深見専門委員より御欠席との連絡をいただいております。

また、磯部委員、久慈委員におかれましては御参加が遅れていらっしゃるようでございます。

本日の会議は専門委員１４名中１０名の方々に出席いただいていることを御報告します。

また、本日は参考人として国立成育医療研究センターの洪賢秀様、公益社団法人日本医師会の加藤豊様に御参加いただいております。

御出席の状況は以上でございます。

（小川会長）ありがとうございます。

引き続き事務局から本日の配付資料の説明をお願いいたします。

（坂西企画官）事前に先生方にお送りしました資料の確認をさせていただきます。

資料１－１としまして小出専門委員発表資料、資料１－２としまして洪参考人発表資料を用意しております。

なお、第１６３回生命倫理専門調査会議事概要（案）につきましては、現在、御発言の方による確認に時間を要しておりますので、御確認が完了次第、次回以降の調査会で御確認いただく予定です。

続きまして、会議システムについて御説明します。

本調査会ではウェブの会議システムを使用しております。モニターの画面上は傍聴者の方々も同じ画面を御覧になっています。御発言は委員、参考人のみとなっていますので、傍聴の皆様方はカメラ、音声をミュートのままにしていただきますよう御理解、御協力をお願いいたします。

ウェブ参加の委員、参考人の方々が御発言される際は挙手ボタンを押していただきますようお願いいたします。小川会長から指名いたしますので、ミュートを解除して御発言ください。モニター越しに挙手いただいても差し支えございません。

（小川会長）それでは、議事次第に従って進行していきたいと思います。

議題１はヒアリングです。

本日は小出専門委員から「フランスにおけるヒト胚研究の倫理」と題して、また洪参考人から「韓国社会におけるヒト胚関連研究の議論と諸課題」と題して講演いただきます。それぞれの御発表後に御質問があればお願いいたします。

それでは、まず小出先生、よろしくお願いいたします。

（小出委員）よろしくお願いします。

それでは、まず資料を共有させていただきます。

御紹介にあずかりました小出です。本日はフランスにおけるヒト胚研究の倫理ということで発表させていただきます。

まず、私は３０年以上フランスの生命倫理の考え方について研究してまいりました。ただし、私の専門は哲学でして法学でも社会学でもありません。そのため法令の適用や政策の在り方について研究するのではなく、私の場合は法令や政策に依拠してではありますが、法令や政策を支えるその土台にある考え方を明らかにしようとしてきました。

さて、フランスでは１９９４年に世界で初めて生命倫理の領域全体を包括的に規制する生命倫理法が制定されました。それ以前にイギリスやドイツではヒト胚の取扱い方に特化したような法律はあったのですが、生命倫理の領域全体を包括的に規制する法律としては世界で最初のものでした。

生命倫理法ではまず民法典１６条から１６－８条において、スライドにありますように生命倫理の基本的な原則を定めております。御覧いただきますと、人間の尊厳の不可侵だとか、人間をその生命の始まりから尊重すること、人体の不可侵、人体の不可処分、人体を財産権の対象としてはならない、人という種の統合性の不可侵等々、まず民法典において基本的な倫理原則を定めております。そして、これらの基本原則に基づいて個別的な例えば臓器移植、生殖補助医療、ヒト胚研究等々、生命倫理の各領域に関する規制が具体的に定められております。

フランスの生命倫理の考え方の基本にあるのは、人間の尊厳の尊重という概念です。実際の民法典１６条を見ますとこうあります。「この法律は、人の優位性を確保し、人の尊厳への一切の侵害を禁止し、人をその生命の始まりから尊重することを保証する」、この条文についてはまた後で立ち返りたいと思います。

フランスでは身体と精神は不可分であるということから、身体を侵害すれば必ずや人間の尊厳を侵害しないわけにはいかないというところから、人間の尊厳の尊重という大原則から人体の不可侵、人体の不可処分という基本原則が導かれます。

人体の不可侵というのは、他者の身体を侵害してはならないということです。そして、人体の不可処分というのは、これは私が思いついた訳語なのですけれども、人体の不可処分というのは、たとえ自分の身体であっても自由に処分してはならないということです。

どういうことかといいますと、自分の身体の使用について、たとえ本人が自分の意思で同意したとしても、例えば代理出産のように身体の手段化、道具化により人間の尊厳を侵害するような場合には、身体は自分による侵害からも守られなければならないということです。

もっともこの根底にある人間の尊厳という概念自体は、実は哲学研究者の間ではすこぶる評判の悪い言葉です。一体人間の尊厳とは人間のどのような性質を指しているのか、深いことを言っているようでいて、その実態が曖昧なままに人間の尊厳を侵害してはならないというお題目さえ唱えれば、水戸黄門の印籠のようにそこで議論を終わらせてしまうようなところがあります。

とはいえ人間の尊厳という言葉が果たして適切かどうかは別にして、私自身は科学技術が飛躍的に進歩した現代においては、機械とは違って、老い、病み、死ぬという本質的な宿命を背負っている、そういう意味でvulnerableな人間を技術による暴力から保護するために、ヒト胚を含めた人体の利用に関しては何らかの歯止めがなければならないことは確かだと思います。

先ほど民法典１６条で確認しましたが、最後の３行目、「人をその生命の始まりから尊重することを保証する」、この文言を文字どおりに受け取って、胚や胎児の生命を絶対的に保護するとすれば、ヒト胚を対象とする研究も妊娠中絶もできないはずです。しかし、そうすれば公共の福祉や女性の人権を犠牲にすることになります。逆に公共の福祉や女性の人権を優先すれば、今度は胚や胎児の尊厳が侵害されることになります。

基本的な倫理原則を遵守することはもちろん重要なことですが、こうして原則同士が衝突し、双方を同時には尊重できない場合、フランスでは、いかにそれらの原則の尊重のバランスを取るかということが課題になります。

そこで、ヒト胚研究に関して問題となったのがヒト胚の道徳的地位という問題です。もしヒト胚が私たちのような人権を備えた人間であるならば、ヒト胚を研究材料として利用した後に廃棄することは殺人であり、人間の尊厳の侵害であり、決して許されることではありません。しかし、ヒト胚がまだ人間ではないならば医学の進歩、公共の福祉のためにヒト胚を研究の対象として利用することが許されるかもしれません。

そこで、ヒト胚の道徳的地位は何かということが世界中で議論となりました。

ヒト胚の道徳的地位に関しては、世界においてはおよそ次のような３つの立場がありました。

①の未分化な細胞の集まりというのは当初イギリスの立場で、初期胚をpre-embryo（前-胚）と呼んで、原始線条形成前の初期胚はまだ個体性が確立しておらず、神経管もないために痛みを感じないことから、研究の対象として利用してもよいという可能性を示唆しております。

反対に③の完全な権利を備えた人間というのは、今日のキリスト教カトリックの立場で、成人なら殺してはいけないけれども、胚であれば殺してもよいといった人間の成長の諸段階に応じた差別をしてはならない、人は受精の瞬間から人であるとして、胚も人権を備えた人間と同じように尊重しなければならない、という立場です。この場合もちろんヒト胚を研究の対象としてはならないことになります。

では、フランスはどうかというとフランスは②の潜在的人間という考え方で、ヒト胚は成長すればやがて人間になるが、いまだ人権を備えた人間ではないという立場です。研究してよいとも悪いとも断定しない優等生の答えです。

我が国の平成１６年のヒト胚の取扱いに関する基本的考え方が実際にどのようにつくられたのか、詳しいことは存じませんけれども、ヒト胚を人の生命の萌芽とす

る日本の立場は②のフランスの立場に近いと思います。

現在では世界中でヒト胚を対象とする研究が行われておりますが、倫理問題は決して解消されたわけではないということに注意が必要だと思います。ヒト胚を研究するために倫理問題を迂回した、あるいは回避したにすぎません。ヒト胚を対象として研究することは殺人ではないのかという倫理問題は今でもそっくりそのまま残っております。ただ単にヒト胚はまだ人権を備えた人間ではないという考え方に依拠して、胚の生命の尊重よりも研究による医学の進歩、公共の福祉の方を優先させているにすぎないということを忘れてはならないと思います。実際キリスト教カトリックは今でもヒト胚を研究に使用することに反対しております。

１９９４年のフランスの生命倫理法では、ヒト胚の道徳的地位に関しては定義せず、ヒト胚を保護する規定のみが法律に盛り込まれました。そして、ヒト胚を対象とする研究についてはほぼ全面的に禁止されました。

しかし、その後２００４年の法改正で、原則として禁止ではあるものの例外的に厳格な条件の下でヒト胚研究が容認されました。例えば２００４年法では「治療上の重大な進歩をもたらす可能性」のあることがその一つの条件でした。

それが２０１１年法では、「治療上の重大な進歩をもたらす可能性」はなくても「医学上の重大な進歩がもたらされる可能性」があればよいというふうになり、さらに２０１３年法では、「医学上の重大な進歩がもたらされる可能性」がなくても「医学目的に含まれて」いさえすればよいということになり、今日の２０２１年法ではさらにそれに「ヒト生物学の知見の改善」という条件が追加されました。

このようにヒト胚を対象とする研究が許可される条件は徐々に緩和されてきており、研究の自由、公共の福祉を優先してきていることが分かります。逆に言うと、ヒト胚の生命の尊重が後退してきているとも言えるのではないかと思います。

ヒト生殖細胞系列を対象としてゲノム編集技術を使用する基礎研究に関しては、ヒト発生学に関する知見やヒト生殖細胞系列への将来の適用の可能性に関する知見を得ることを目的とするのであれば、研究の科学的妥当性、医学やヒト生物学の知見の改善、代替不可能性、倫理原則の遵守、これは最初にお示しした民法典１６条から１６－８条に規定されている基本的倫理原則のことですけれども、そういったような条件の下で容認されております。

ヒト生殖細胞系列を対象としてゲノム編集技術を使用する臨床応用に関しては、その目的としては不治の重篤な遺伝病が子孫に伝わることを回避すること及び病気の発症のリスクを軽減したり、病気に対する抵抗性を持たせたりすることが考えら

れております。しかし、現時点では遺伝子や遺伝子変異の持つ役割や意味について十分な理解が得られていないことから、研究の対象となった胚を懐胎目的で子宮に移植することは法律で禁止されております。

とはいえ研究対象とすることのできるヒト胚は、受精後１４日以内の余剰胚に限られております。研究材料として使用した後に廃棄することを承知の上で、ヒトの生命を新たに生み出して利用するという、研究のためにヒト胚を新たに作成することについては２０２１年法においてもなお禁止されております。

そもそもフランスでは体外でヒト胚を作成することは親になる計画、つまり生殖補助医療の目的に限られております。もっとも初期発生の解明などにより医学の進歩、公共の福祉のためにはやはり新規胚を用いる研究が必要だということから検討は続けられております。こうしてフランスでも研究上の必要性から、ヒト胚を対象とする研究の範囲が徐々に拡張され、逆にヒト胚の保護が少しずつ後退してきているのが現状です。

以上です。御清聴ありがとうございました。

（小川会長）小出先生、ありがとうございました。

ただいまの御説明につきまして、御質問がありましたら委員の先生方お願いいたします。

久慈先生からお願いいたします。

（久慈委員）ありがとうございます。

大変面白い発表で幾つか質問したいのですけれども、まず一番最初に先生がおっしゃった「人の尊厳」ということで、すこぶる評判の悪いとおっしゃってくださったのでこういう質問ができるのですけれども、これをあまり厳密に言うと医療そのものが人の尊厳を傷つけているというふうに考えられないことはありません。しかし、民法典ができたのはいつか分かりませんけれども、恐らくそのときにも医療というのはあったわけで、医療と、それから人の尊厳というのをどういうふうにすみ分けていると先生はお考えですか。

（小出委員）どうもありがとうございます。

先ほども申し上げましたけれども、結局、基本原則というものを民法典１６条で定めてはいるのですけれども、それらが衝突する場合が必ずあるわけですね。だから、それはバランスを取るしかないわけで、一方を絶対的に尊重すれば他方を犠牲にせざるを得ないという状況が常にありますので、例えば胚研究であれば胚の尊厳

と、そして公共の福祉なり中絶の権利なりというものをバランスを取ってやるということしかないんだと思うのですね。それを社会の正義の中でとか、バランスを考えてやるということですね。

だから、絶対的に尊厳を尊重するとなると、今おっしゃったように医療もある意味人間のインテグリティといいますか、統合性、全体性の侵害ということになる面もあるわけですから、それはやはり兼ね合いなのだろうと思います。

（久慈委員）ありがとうございました。

（小川会長）ありがとうございます。

小門先生。

（小門委員）ありがとうございました、小出先生。

最後にヒト胚の保護の方が後退しているという状況だということをおっしゃっていて、確かにそうだなと思っています。今、ヒト胚の研究を進めることに抵抗しているのが私自身の印象としてはプロライフの団体、ジェローム・ルジューヌ財団ぐらいなのかなというふうに、そこしかもう知らないのですけれども、哲学者の方などで、フランスでヒト胚をもっと保護するという方向で戦っているというか、今の風潮に抵抗しているような哲学者というのはいらっしゃるのでしょうか。

（小出委員）どうもありがとうございます。

実際そういう哲学者について私は把握しておりません。御存じのようにキリスト教カトリックですよね、そこで強く主張しているのは。だけれども、フランス社会としてはヒト胚の研究利用の方に進んでいるのだとは思います。

（小門委員）ありがとうございます。

有用だからどんどんやろうというところにちゃんと抵抗してきたのがフランスのやり方だなというのは思っているのですが、そこもちょっともう揺らぎつつあるというふうに見ていらっしゃるということでしょうか。

（小出委員）そうですね。昔は私もフランスの生命倫理について説明するのは非常にやりやすかったのですね。尊厳を尊重しているとか、同性愛の女性のカップルの生殖を認めないとか、その論理で通せたからやりやすかったのですが、今日のフランス社会は今発表しましたように徐々に徐々にヒト胚研究を拡張している。生殖補助医療も広く全ての女性に認めるとか、時代とともに変化していますよね。そういうところでちょっと一貫性がなくなってしまったなという感はあります。

でも、最後に申し上げましたけれども、新規胚の研究を認めないとか抵抗している部分はありますよね。ただ、今発表では触れませんでしたけれども、ゲノム編集技術に関連して遺伝子導入胚とかキメラ胚の作成はずっと禁止してきたわけですけれども、２０２１年の改正で遺伝子導入胚も禁止を削除し、キメラ胚も異種移植の研究などのために一部容認したというような、そういうふうに実際研究の方に少しずつシフトしているのは事実だろうと思います。

（小門委員）ありがとうございました。

（小川会長）ありがとうございました。

次、三浦先生、よろしくお願いします。

（三浦委員）貴重な御発表ありがとうございました。

一つ御質問なのですが、７ページでしたか、初期胚の道徳的地位、①、②、③とございますが、今日本もフランスもこの②の立場に立っているということで、逆に①とか③の立場に立っている国というのはございますでしょうか。

（小出委員）③の立場を今日はっきりと表明しているのはキリスト教のカトリックですね。フランスもカトリックの国だから、気持ちとしてはそうなのでしょうけれども、同時に非常に科学にも技術にも積極的ですので、その辺が難しいところなのだろうと思います。①はさっき申し上げましたけれども、当初イギリスの立場で、今でもイギリスはそれで積極的に研究を進めているのではないかと思うのですが、すみません、私はイギリスについてはあまり詳しくないので、もし御存じの方がいらっしゃいましたらお願いします。

（三浦委員）①とか③の立場でフランスのように法律で定めている国、生命倫理に関して、胚研究に関してどのように定められているのかというのがちょっと気になったものでお聞きしました。ありがとうございました。

（小川会長）米村先生、どうぞ。

（米村委員）米村でございます。大変貴重な御報告をいただきまして誠にありがとうございました。

私はもともとの専門が民法でございまして、本日フランス民法典の条文をお取り上げいただいて大変ありがたく思って拝見いたしました。

小出先生はもちろん御存じだと思うのですが、ほかの皆様のために少し説明させていただきますと、フランス民法典は、フランス革命の後に、ナポレオンが革命の

一つの成果として２００年以上前に制定したもので、いわゆるナポレオン法典と言われるものです。フランス社会の基本をなすいろいろな原則を盛り込んでおりますので、そのうちの一つがこういった人間の尊厳なのだろうと思います。

フランス人に、民法と憲法とどちらの方がより重要かという質問をすると、民法だと答える人が多いということは時々言われるわけで、これは日本人から見ると理解しにくいところかもしれないのですが、民法の中に憲法と同等の社会の重要な基本原則が多数書き込まれているという点がフランス民法典の特徴であると思いますので、そういったこととの関係で基本原則として人間の尊厳というものが掲げられているということだと理解いたしました。

それとは別に、最近の流れに関連してお伺いしたいことがございます。私自身はドイツの研究をさせていただいておりまして、ドイツでは政府の諮問機関に当たるDeutscher Ethikratという会議体――日本語ではドイツ倫理評議会と訳すのでしょうか――が様々な倫理的な事項について一定の見解を表明して、それによって大きく研究の可否などが方向づけられるということがございます。

フランスにおいて、何かしら公的な機関でヒト胚研究の許容性やそのための基準のようなものが議論されているということはあるのでしょうか。またそれに至るまでにどういう形で議論が進んでいるのでしょうか。学界のメンバーがリードしているのか、あるいは政治的な背景がかなり強く影響しているのか、そういったところも併せて御教示いただけると大変ありがたく存じます。

よろしくお願いいたします。

（小出委員）ありがとうございます。

なかなか複雑な御質問をいただいたのですけれども、まずは独立した政府の諮問機関である国家倫理諮問委員会というのがありまして、そこには様々な研究者、あるいは宗教界の代表者、あるいは様々な組織の代表者、いわゆる国の知的な人々を代表する人たちがそこに選ばれまして、そこでペースは年によるのですけれども、大体１年に二つとか三つとか、生命倫理の様々なテーマを取り上げて、そこで議論をして年に二、三回報告書を提出するのですね。

それも１９８３年から続いていますので、もう既に１５０ぐらいの報告書が出ているかと思うのですけれども、国家倫理諮問委員会で方針を公表したそれが一番倫理的には国の方針を方向づけるといいますか、ですから２０２１年に女性カップルや独身女性にも生殖補助医療を認めるという、そういう法律をつくったのですけれども、それも国家倫理諮問委員会の意見というか、答申がその方向性だったので、

それを弾みにマクロン大統領が号令をかけてつくったという、そういう倫理委員会が一つ大きな役割をしています。結果から見るとそれが大きな原動力といいますか、柱になっていると思います。

それ以外にも国のコンセイユ・デタという最高行政裁判所、そこなんかが報告書を出したり、あるいはもちろん議会、上院下院両院のそれぞれのそういう問題に関する大部の報告書、あるいは生命倫理を一手に担う国の生物医学局という機関がありまして、そこの年次報告書であるとか、あるいは科学研究組織、科学研究機関の報告書、そういったものがどんどん出るのですね。社会で今話題となっている、問題となっているテーマについて、そういった意見なり報告書なり答申なりというものが出されて、そういうものが国の法律の方向性を決めていくと、そんなような状況になっています。

（米村委員）ありがとうございました。

それらの機関の報告書などは、あまり政治的な影響は受けないということでよろしかったでしょうか。科学研究機関ということですと、一応、専門家の組織ということでしょうか。

（小出委員）今申しましたように、国家倫理諮問委員会には様々な分野を代表する知的な方々が属していますし、もちろん研究機関はそれぞれ科学推進、医学推進の立場からいろいろ言うわけですけれども、政治というのは例えばマクロン大統領とか、そういう大統領がなるときに公約で掲げることはあるのですね。自分が当選したらこうしよう。

それをもちろん大統領は進めようとするのですけれども、かといってそういった各方面の報告書を無視するわけではなくて、例えば今回の全ての女性に生殖補助医療をというのはマクロン大統領、それからその前のオランド大統領からのずっとの公約でした。それが結果的には実現しているということはあります。ただ、政治的にねじ曲げようというふうには私は感じておりませんけれども。

（米村委員）なるほど、ありがとうございました。大変よく分かりました。

（小川会長）ありがとうございます。

それでは、磯部先生、お願いします。

（磯部委員）ありがとうございます。

手を挙げたのは二つあって、一つは、実は何か質問しようと思うなら米村先生が今先に質問されたこととほぼ同じで、フランスにおいてこのように様々な政策が見

直されていく、つくられていく時に、そのための仕組みとしてどのような特徴があるのか、翻って日本が何か参考にするところがあるでしょうかというふうなことを伺ってみたかったのですが、ただ今、多様な機関の多様な専門家が関わる様々な審議があるという御説明をいただきまして、特段これ以上はよろしいかと思いました。

ちなみに、コンセイユ・デタは、最高行政裁判所であると同時に内閣法制局的な役割も持つところでございますので、法案についての説明をたまにすごくしっかりしてくれるところであろうかと思います。

米村先生の御質問の中にあった政治的な問題の話についてですけれども、幾つかある組織のうち、ＯＰＥＣＳＴと呼んでいますが、議会の中に科学技術を評価する仕組みもあり、議員が構成して様々な科学技術の評価などをしておりまして、放射性廃棄物から生命倫理までいろいろなことで活躍しているという、そういう部門もございます。

もう一つ、本日は、小出先生が本当に一貫して長年研究されてきたフランス生命倫理法研究の一端を伺えて、改めて感銘を受けていたところでありました。

小門先生も発言されて、フランス生命倫理法はこのお二人で本当に深く研究されているところです。どちらかというと人の尊厳を重視する、そういう禁止をするならするための原理的な根拠が何なのか、バックボーンをしっかり明確にするべきだという小出先生の御研究には教えられるところが多くございます。つい私などは、実際に例外として認める場合に、どうやって全体のガバナンスがされていて、誰がどういうプロセスで例外を認めていくのかといった仕組みの在り方に関心があり、そういったことを小門先生とも一緒にゲノム編集の技術のときとか紹介したりもしたのですけれども、どうでしょう先生、今でもなおいろいろ例外をなし崩しなのか、それとも、容認もしていっているとはいえ、しかし何か容認させるにも一定の慎重な手続などを要求する、そういうところにフランス的な何か良識といったものが残り続けているというふうには評価できないものなのでしょうか、というようなことをちょっと感じたものですから、伺いたくなりました。まとまりのないコメントで恐縮ですけれども、本日は非常に感慨深く伺いました。

ありがとうございました。

（小出委員）ちょっと補足すれば、先ほどお見せした民法典１６条についてですけれども、あれは１９９４年に生命倫理法ができたときに、新しく「人体について」という項目を立ててできたものなのですね。

というのは、今日本でもそうですけれども、世界的に医療のための人体の利用と

いいますか、場合によっては他人の人体の一部を利用してそれを医療に治療の材料として役立てるということがどんどん技術とともに進んできているわけですよね。それによって人間そのもの、あるいは人権の侵害ということとは別にということはないのですけれども、人体の侵害、ちょっと変な話かもしれませんけれども、それで人体についてという項目を立てて、人体を侵害から守らなければいけないということで、ああいう民法典の１６条というものがつくられたという経緯があります。

磯部先生今おっしゃいましたけれども、確かに時代とともに、それで今日は非常にグローバルな社会で、特にＥＵというのは境がないわけですから、昔はフランスが一国で頑張って、アメリカの考えをヨーロッパに入れまいと頑張っていたのですけれども、今頑張っていても要するに幾らフランス国内で禁止しても、ほかの禁止されていない国に行ってやればできるわけで、それは例えば女性カップルの生殖であったり代理出産であったり、今日では安楽死の問題ですよね。

幾らフランスが厳格に法を決めても、守っても、結局フランス国民は代理出産のできる国に行って子供をつくって帰ってきて育てるというのが実情ですから、昔みたいにぎちぎちに禁止するということは意味をなさなくなってしまっているのですね。それで、フランスの周囲のヨーロッパの国々がどんどん、どんどん言わば進んでいるわけですね、そういう面で。

だから、今フランスも何か後追いになって安楽死どうしようかというふうに考えて、そういった状況でフランスも変わらざるを得ない。かつてはアメリカの自由過ぎる考え方をヨーロッパに入れまいとして頑張っていたのですけれども、今アメリカとほぼ同じになってしまったという感はあります。そんなような状況でしょうか。

（小川会長）ありがとうございます。

久慈先生、どうぞ。

（久慈委員）ありがとうございます。

つくっていただいた８ページのスライドなのですけれども、生殖細胞系列にゲノム編集技術を用いる基礎研究で認められるのは、「ヒト発生学に関する知見やヒト人生殖細胞系列への将来の適用の可能性に関する知見を得ることを目的とするのであれば」と書いてあるのですけれども、生命倫理専門調査会でもゲノム編集とか、あとヒト胚の研究というのは、一番最初は発生学に関する知見、あるいは不妊に対する知見というのを得るためのものが一番最初認められて、これは多分その以前から体外受精をやっていたという、他の国と同じことがあるのだと思うのですが、２番目のヒト生殖細胞系列への将来の適用の可能性というのは何を指しているのかと

いうのは、最初に質問した人の尊厳ということを考えると、受精卵というのは人なのか人ではないのか分からないというところがありますよね。

ところが例えばPGTMのように、病気を治すためにそうでない胚を使わないようにしようということになると、対象が人間と考えられないことはないので、もうちょっと重くなってしまうのではないかと思います。この民法典の考え方からいうとPGTMとか、あと遺伝病研究に対してこういう胚の研究をするということに対しては、フランスではどんな議論があったのかともし御存じだったら教えていただければなと思ったのですけれども、いかがでしょうか。

（小出委員）今突然言われても思いつきませんけれども、ＰＧ何とかというのは何ですか。

（久慈委員）PGTMというのは。

（小出委員）着床前診断ですね。

（久慈委員）そうです。

（小出委員）それをお答えしてもいいのですけれども、またちょっと長くなってしまうかなという気がしますが、フランスはもともと生殖補助医療の目的として、一つはもちろん不妊症の治療ですよね。ですが、もう一つは遺伝病を子孫に伝えないことというのが２本の柱の一つとしてあるのですね。それが基にありますので、出生前診断、着床前診断については非常に肯定的です。今回のゲノム編集技術によって遺伝病を回避しようということに関しても、着床前診断技術があるのになぜそんな不確かな技術が必要なのかという、そういう議論もありました。

ただ、御存じのように着床前診断で全ての異常が見つかるわけではないですよね。原理的に着床前診断では防げないものもありますよね。それについてはゲノム編集がもし可能になればゲノム編集をやりたいということなのでしょうけれども、そういったことでしょうか、今お答えになっているかどうか。

（久慈委員）よく分かりました。ちょっとそこは日本とは違う考え方をする部分ではないかと思います。

もう一つだけよろしいでしょうか。

ゲノム編集技術というのが今この委員会で議論しているところなのですけれども、胚に何か手を加えて、それを治療のためだけれども戻すといったのは、今、先生とお話ししている着床前診断のようなもので、疾患遺伝子を持っている場合にそれをゲノム編集で治して戻すというのは、今お話ししていた着床前のゲノム編集だと思

います。一方、もう一つ核移植のミトコンドリア病の治療というのがあって、これは新しいＤＮＡ配列をつくるわけではないのだけれども、ミトコンドリアと核の組合せを変える。だから、ＤＮＡの配列を書き換えるということは少し違って、自然に存在するものの組合せを変えるという、言ってみれば交配のようなものなので、ゲノム編集やPGTMとは少し異なる倫理的問題を持っています。そこで、ゲノム編集による遺伝病の治療と、それからミトコンドリアの核移植による治療の二つに関して、フランスで何か日本とは違う考え方をしているとか、人の尊厳との関係で違う倫理的な扱いをするということはあるのでしょうか。

（小出委員）すみません。ミトコンドリア治療については存じ上げておりません。

（久慈委員）分かりました。ありがとうございます。

（小川会長）ありがとうございます。

皆さんよろしいでしょうか。

小出先生、本当にありがとうございました。貴重な発表とディスカッションができたと思います。ありがとうございます。

それでは、続きまして洪先生、よろしいでしょうか、準備をお願いいたします。講演をお願いいたします。

（洪参考人）よろしくお願いいたします。

国立成育医療研究センター医事法制研究部の洪と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の報告内容はこのようになっておりますが、まず本日は韓国社会におけるヒト胚関連研究の議論を中心に御紹介してまいりたいと思います。

このスライドなのですけれども、韓国社会におけるヒト胚研究をめぐる議論は、１９９０年代後半に始まりました。特に２０００年代の初頭におきましては、ヒト胚研究を推進する立場が主導するヒト胚性幹細胞、治療用クローン研究が国家的な期待を集めることで注目を浴びるようになりました。そのために立法化に向けての議論も活性化されていきました。

こちらの議論ではまず大きく２つあって、研究推進側ではヒト胚研究というのは難病の克服のための有用性、そして国際競争力を強調してこれらの研究を制限することというのは学問の自由の侵害であり、また科学発展の妨げになると主張しておりました。立法化過程で議論されておりました原則的禁止、例外的な許可、これは

ポジティブ規制とされていますが、これは急速に発展する技術に対処できないことを取り上げて規制の在り方について批判をしておりました。

一方で、ヒト胚研究に対しての慎重な立場を採る側は、ヒト胚を潜在的な生命体とみなし、推進側と対立していました。特にカトリック教会では人間は受精の瞬間から同等な生命権を持つと強く唱えておりました。

次のスライドになります。

このようにヒト胚研究をめぐる議論を踏まえて、生命倫理法策定において政治的妥協案、また折衷案として次のような黄色で囲んであるような定義づけに落ち着きました。つまりヒト胚を生命体とみなす宗教的な主張は受け入れない一方で、完全な文章化を避けて法律の第１条、第１３条における人間の尊厳の規定と第２９条の余剰胚の研究で発生学的に原始線条が現れる前までとする研究利用の範囲を定めたことで特別な道徳的、法的地位の余地を残しました。

次のスライドです。

このスライドは、２０１０年代半ばにゲノム編集技術が普及するにつれて、生命倫理法をめぐる議論の焦点がヒト胚のゲノム編集の是非に移っていったことを示しています。

ここで批判の的になったのは、２０１７年８月に「ネイチャー」誌に発表された、アメリカの研究グループとの共同研究です。この事例では、韓国の規制が厳しいために基礎研究さえも国外に追いやられているという批判と、法解釈への懸念が同時に生じました。

このスライドでは、生命倫理法におけるヒト胚研究の位置づけを示したものであります。

研究利用においては、ヒト胚の保存期間が経過した余剰胚を対象としておりまして、体外においてここに次に示すような範囲のものの研究が可能となっています。

これはまず余剰胚の対象研究の範囲でございます。

まず一つは不妊治療法及び避妊技術開発のための研究であること、２つ目が筋ジストロフィー及びその他大統領令で定める希少難病の治療の目的であることが示されております。こちらの希少難病のリストはこのようになっております。

次に、難治性疾患はこのような疾患が対象となっています。

次に、こちらのスライドで示しているのは生命倫理法におけるヒト胚研究の実施

条件であります。設備や人材等の要件を満たして保健福祉部長官にヒト胚研究機関として登録をすることが前提となっています。２０２５年１０月３１日現在で１９機関がヒト胚研究の研究機関として登録しております。これらを違反した場合には１年以下の懲役、または2,０００万ウォン以下の罰金に処されます。

こちらの方が登録の手続になっております。

それでは、生命倫理法におけるゲノム編集胚研究に関する解釈について簡単に御紹介させていただきたいと思います。

生命倫理法ではゲノム編集技術に特化した直接的な規定はございません。

このスライドでは、生命倫理法におけるヒト胚関連の改正状況です。生命倫理法は策定から今日に至るまで十数回の改正を繰り返してきました。その中でヒト胚関連の改正は2回ございました。

まず、一つ目の改正です。この改正は、２００５年に発覚したＥＳ細胞論文の捏造事件を受けて行われたものです。改正された主な内容は大きく二つございます。

まず、一つ目はヒト胚の幹細胞株の管理システムを整備したこと、二つ目が卵子提供者への保護規定を設けたことです。

次に２０１２年2月に全面改正が行われております。

まずは基本法的な性格として再整備をするためにヒト胚、遺伝子などの生命科学技術分野に限定されていた生命倫理政策の領域を人間及び人体由来物質の研究にまで拡大しました。また、研究対象者の権利と健康を保護するために国家、そして国家生命倫理委員会、ＩＲＢなどの生命倫理インフラを強化して、運営上の不備を補完するなどの改善を行っています。

あとはヒト胚関連では、既に申し上げましたようにＥＳ細胞のデータ捏造事件で最初にヒト胚由来の幹細胞であったとしたものが実際は単為生殖胚由来の幹細胞であったことを受けて、単為生殖胚を別途設けました。これによって研究用卵子に対する管理強化も行われました。

最後に、幹細胞研究全般が人体由来物研究などの範疇となり、一元的な管理が行われるようになります。

次に、ゲノム編集胚研究に関する法的な解釈について御紹介したいと思います。

まず、先ほど申し上げましたようにゲノム編集技術に特化した直接的な規定はございません。ここでは法第４７条のヒト胚、卵子、精子及び胎児に対する遺伝子治

療という項目があるのですが、これとあと第２３条第１項の妊娠以外の目的での胚作成を禁じるという項目があります。生殖細胞遺伝子治療研究を目的に実験室で卵子、精子を受精させてヒト胚を作成する行為は禁じられております。

しかし、既に作成された余剰胚を対象とする場合には第２９条に基づいて、あとは第３０条の研究手続に基づいて研究が可能であるという解釈も見られています。しかし、体内への導入を前提とした遺伝子改変は禁じております。

法解釈は、大きく２つあります。少数の改革提案として体内への導入を前提としない体外での基礎研究は余剰胚を用いて第２９条第１項の要件に従う限り許容されるのではないかという解釈です。

また、これに対して第４７条がヒト胚等を名指しで禁じており、第２９条で研究目的が不妊治療法、避妊技術開発、希少難病治療等に限定されていることから、実務上はむしろ臨床応用のみならず体外基盤研究も含めて包括的に禁止されているという立場です。こちらの方が多数説となっております。

一方、ゲノム編集したヒト胚を女性に移植して個体を産出させる臨床試験や医療が禁止されているという点では、解釈が一致しています。

これまで見てきましたように、ヒト胚のゲノム編集をめぐる解釈の議論というのはまだ混乱状態にあって、社会的な議論は現在進行中であります。

議論の中には、ヒト胚のゲノム編集研究の実施に向けた改善策として以下のような意見が挙がっています。

ゲノム編集だけではなくて、胚研究の許容範囲に関する議論を行うべきであり、個別の案件を審議して承認の可否を決定するようにすべきだなどの意見が出ております。また、研究者中心となった自主規制モデルの確立が必要である、国による支援プログラムが必要である、整備が必要であるという声も上がっております。

このような前向きな改善に対する意見に対して懸念も示されております。

懸念としては、先ほども話題に出ました着床前遺伝学的検査（ＰＧＤ）がある中で基礎研究において疾患遺伝子を編集した胚の割合や、ゲノム編集の技術の成功率を高めることにどれだけの意味があるのか、という批判的な懸念もございます。また、ヒト胚を対象とした基礎研究の許可を論じることは、結局のところ成功した個体の誕生を意図していることを遠回しに言っているのではないかなどの声もありました。

次はヒト胚モデルに関する議論であります。

ヒト胚モデルについて法的、倫理的地位、アイデンティティを与えるべきかどうかという議論の中では、その手がかりになっているのが２０１０年の韓国憲法裁判所の凍結胚に関する決定であります。

本決定は初期胚が基本権の主体となり得るのかという問いに対して、生物学的な生存可能性と個体的な連続性という２つの基準を提示しております。この判例の論理を準用するのであれば、現段階のヒト胚モデルは胎盤組織の欠如等により完全な個人へと成長する能力を持たないために、ヒト胚のような基本権主体性を認められないということになります。

しかし、ここには存在論的なパラドックスが垣間見られておりまして、ヒト胚モデル研究の科学的目的というのは、生物学的なヒト胚の発生プロセスを正確に再現することでありますが、技術の高度化によってモデルとして精度を上げていけばいくほど、皮肉にも生存の可能性や個体的連続性という法的保護の基準に近づいてくるのではないのかということになります。

このことは、新技術の法的な位置づけが法文の生物学的な解釈だけでは定まらず、技術の進展に応じて絶えず再帰的に書き換えられる性質を持つことを示しており、この点が今後の議論の課題となっています。

次に、生殖細胞作成研究及び核置換研究における規制についてなのです。これは生命倫理法の中では空白のままです。

生命倫理法第４７条第５項にヒト胚・生殖細胞への遺伝子治療の禁止という項目がございまして、卵子やヒト胚のミトコンドリアＤＮＡに影響を与えるミトコンドリア置換療法も包括的に禁止されるという解釈も考えられます。発表者の知る限り韓国内で臨床応用事例は報告されておりません。

では、２０１９年に実施した意識調査から、ヒト胚関連新技術に対する一般市民はどのような意識を持っているのかについて一部御紹介していきたいと思います。

この調査は日本、韓国、台湾の首都圏に在住する者で１年以内に妊娠、出産を経験した者、または配偶者が同様の経験のある者を対象に遺伝子関連検査の受容についてウェブ調査を実施したものであります。実施期間、分析方法などは御覧のとおりです。回答者の基本情報、回答者数や年代、男女比というのは御覧のとおりになっております。

ここで注目していただきたいのは、「遺伝情報、ゲノム編集などに関連して技術をどのように受け入れられるか」です。

韓国の回答者は７０％以上が胎児の全ゲノム情報を知りたいと回答しているのに対して、日本では５５％強が知りたいと回答しております。また、特定の疾患を回避するためのゲノム編集については、韓国の回答者はこちらも７０％以上が賛同しているのに対し、日本の回答者が約２０％にとどまりました。本調査結果によると、韓国の回答者では胎児への先端技術の利活用について受容度が高いことが窺えます。

最後に、韓国社会におけるヒト胚関連研究をめぐる諸課題とは何かについてまとめさせていただきたいと思います。

まず、最初に生命倫理法という包括法の持つ硬直性であります。

先ほど見てきましたように、新技術への法解釈において曖昧さや混乱を生じさせていて、定義や条文の整理が課題の一つになっております。

２つ目ですが、生命倫理法におけるヒト胚研究というのは原則禁止ですが、研究対象疾患リストを提示するというポジティブリストの範囲内で可能な形式になっています。このような方式は厳格な刑事罰つきの規制でありまして、違法行為への強力な抑止力となる一方で、イノベーションを阻害して科学的知見の更新に柔軟に対応できないという課題が残されています。

先ほども触れましたけれども、このような課題について新たな規制モデルを検討すべきだという声も上がっております。

３つ目です。生命倫理法の策定当時には、社会の多様な立場の人々が集まって議論する場がありました。しかし現在の改正をめぐる議論は、専門家集団の閉じた場で行われており、一般の人にはその議論の中身が見えないというような課題があります。

最後に、これは新技術への対応の遅れという課題がここに示されておりますけれども、これまで述べてきた諸課題とともに生命倫理法のみならず関連法を見直して、基礎研究から臨床研究、さらに産業化までを見通せるよう、バランスの取れた制度として位置づけ直すことも喫緊の課題です。

御報告は以上です。御清聴ありがとうございました。

（小川会長）洪先生、ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明について御質問等ありましたらお願いいたします。

久慈先生、どうぞ。

（久慈委員）ありがとうございます。とても面白い発表ありがとうございました。

そもそもこの生命倫理法というのは、いつできた法律なのでしょうか。

（洪参考人）御質問ありがとうございます。

生命倫理法は国会を通ったのは２００３年１２月なのですけれども、制定されたのは２００４年とされています。

（久慈委員）何でお聞きしたかというと、先生にこんなことを言うのは釈迦に説法だと思うのですけれども、韓国はヒト胚の臨床的操作については世界に先駆けていろいろなことを行っており、クローン技術をヒト胚で実験したのも韓国世界で一番最初で１９９８年だったと思いますが、その後先生おっしゃったように２００５年に黄先生の事件がありました。そうするとこの法律が制定されたのはクローンの実験の起こった後で黄先生のニュースが出た前ということなのですよね。

（洪参考人）そのとおりでございます。

（久慈委員）特に黄先生のニュースは結構センセーショナルだったので、多分その影響が今の生命倫理法とか、あるいはその考え方とか、規制の方法にかなり影響しているのではないかと思うのですけれども、そうではない２００３年にできた生命倫理法というのは、今の考え方と同じような考え方だったのですか。

（洪参考人）御質問ありがとうございます。非常に大事な御指摘をいただきありがとうございます。

まずは、先ほど先生がおっしゃった１９９８年のそういう研究を公表したことで、社会で大きな議論になりました。その後に生命倫理法案の審議が膠着状態に陥り、なかなか成立に至らない中で、黄禹錫元教授の論文が２００４年にサイエンス誌に掲載される見通しだという情報が政府に入り、急遽２００３年の１２月に国会を通過することになります。ある意味では、世界的な科学の成果を国が後押しする形で生命倫理法が成立したということになります。

その後にすぐ２００４年、２００５年と続けてサイエンス誌の表紙を飾る論文が掲載されました。生命倫理法を急遽国会で通過させた背景には、サイエンス誌のような国際的な学術誌に論文が採択されるには、科学と倫理は車の両輪であり、倫理的な制度が整っていなければならないという認識がありました。そのため政府が急遽後押しして生命倫理法を成立させたのですが、非常に皮肉なことに、生命倫理法には卵子・精子の売買を禁じる条項がありました。ＥＳ細胞データ捏造事件にはさまざまな側面がありますが、データ捏造の問題に加えて、卵子がどこから来たのかという倫理的な問題がありました。当時、世界の他の地域ではなかなか入手できなかった卵子を、2004年論文では、242個、2005年論文では185個の卵子、実際は、

2000個以上の卵子が使用されていたのですが、それらを、ボランティアから入手し、研究を進めたと示していました。

これに疑問を持ったネイチャーの記者が疑問を呈し、記事を書いたりもしていました。そうした中、生命倫理法の施行によって卵子売買のあっせん業者が摘発されます。摘発されたあっせん業者が、実は黄禹錫元教授の研究室にも卵子を提供していたという疑惑が浮上し、そこからＥＳ細胞データの捏造疑惑、卵子売買の疑惑、さらにＩＲＢの審査が形式的なものだったのではないかという疑惑など、さまざまな倫理的問題が複合的に生じることになります。

生命倫理法には、国家生命倫理審議委員会の設置を定める条項もあります。国家生命倫理審議委員会の最初の議題がこのＥＳ細胞データ捏造事件だったという皮肉な出来事もありました。生命倫理法にどれだけ実効性があるのか、運用上の問題はないのかを検証する間もなくこのような大きな事件が起きたことで、その後改正が重ねられていきました。また、研究倫理が韓国社会に定着するよう、さまざまな組織が設立され、それを支援する政府の施策も整えられたという背景がございます。

すみません、あまり整理されず回答してしまってこのような内容でよろしかったでしょうか。

（久慈委員）よく分かりました。どうもありがとうございます。

（洪参考人）すみません、実際の質問にお答えしていないような気がするのですが、このような大きな事件を受けて、その以後かなり幹細胞研究というのは萎縮してしまったと言われています。研究者も自分もそのような違反事例にならないように身を構えていて、ルールに合わないような研究は避けるようにしてきたというのが現状であります。

（久慈委員）ありがとうございます。

でも、先生の御発表にあったように、今また、多分社会からの要請もあるのだと思いますけれども、あまり研究を押さえつけてもいけないのではないかという声も出てきているということですね。

（洪参考人）そうです。特に遺伝子関連研究はポジティブリストでやっていたら新たな技術に対応できないというので、改正を繰り返しており、今も検討が続けられています。認識はかなり変わってきてはいるかと思います。

（久慈委員）ありがとうございます。

（小川会長）ありがとうございます。

加藤先生、お願いいたします。

（加藤委員）ありがとうございました。とても分かりやすく説明していただき勉強になりました。

すみません、ちょっと見逃した部分があるかもしれません。途中で出していただいた遺伝性疾患の治療とかに関する考え方として、幾つかの日本と韓国も含めたものを出していただいたと思うのですけれども、あの考え方の部分は結構印象的だったのです。答えに対して年齢というか、答えた人の年齢というか年代によって差はあるのですか、若い人とシニアの人たちで違うとか、どうもあまりそうな気もちょっとしたのですけれども、お分かりですか。

（洪参考人）意識調査の方でしょうか、ありがとうございます。

すみません、今は年齢別に分析したデータを手元に持っておりません。ただ、この対象となった人たちが２０代から４０代という比較的若い層でありますし、あとは男女差では男性の方が女性より少し受容度が高いということは見て取れます。

（加藤委員）なるほど、ありがとうございます。

（小川会長）ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

洪先生、小川ですけれども、先生は２つの国のことをよく御存じなのかなと思うのですけれども、胚に対する考え方、韓国と日本で何か違いがありますでしょうか。

ちょっと漠然としている質問ですが、例えばヒト胚のゲノム編集の是非に対する受け止め方、それを是とするか非とするかという、あるいは中間もあると思うのでけれども、その辺で韓国と日本で違いがありますでしょうか、先生の実感で結構です。

（洪参考人）実感でよろしいですか。

私は出生前検査を対象としてアンケート調査を何回かしておりますけれども、割と日本の回答者の方が本当に母集団の少ない調査なので、それで言えるかどうかというのはありますけれども、日本の方が新しい技術の受容に対して非常に慎重な態度を見せていらっしゃるということと、あと韓国と台湾は傾向が似ていて、新技術

に対して関心が高いことが見えてきました。あとは、自分の胎児であったり、自分と直接関連するものに対しては受容が非常に高いというような結果が出ております。

（小川会長）ありがとうございます。

神里先生、どうぞ。

（神里委員）ありがとうございます。

洪先生、御発表どうもありがとうございました。

それでお聞きしたいのがゲノム編集胚研究に関する法解釈①のスライドに関係するところ、その次のページの②にも関係するのですけれども、受精胚ゲノム編集に関しては、この４７条のヒト胚、卵子、精子及び胎児に対する遺伝子治療は実施してはならないということをもって禁止されているということで、そこの解釈をめぐってまだ揺れているというお話でした。

多分この４７条には、体細胞でのゲノム編集の話が規定されていて、それを受けて第５項の中でヒト胚についてのゲノム編集という構成になっていると思います。そうしたときに体細胞のゲノム編集だとか遺伝子治療の基礎研究についてはどのように位置づけられているのかを教えていただけますか。

４７条１項のところで遺伝子治療に関する研究は、幾つかがんだとか遺伝性疾患だとかという条件があると思うのですね。そういうものについては研究をしていいですよというふうに規定されていて、それが通常考えると臨床試験に該当するような話なのかなと思うわけです。その流れでいくとこのヒト受精胚へのゲノム編集に関しても、臨床試験だとか臨床応用に限って言っているようにも見えるのですけれども、むしろそれが少数派で、多数説の方は全面的に基礎研究もできないという広めの禁止を取っているというお話なのですが、だから体細胞のところとの関係性もあるのかなと思ってお聞きしました。

（洪参考人）大事な御指摘ありがとうございます。

体細胞については、実はゲノム編集などに適用される法律が分かれています。生命倫理法は主に基礎研究に適用されており、体細胞を対象とした治療や臨床試験になると、別の法律の対象になります。先ほど最後に、関連法律とのバランスについて申し上げましたが、韓国には日本の「再生医療等安全性確保法」に相当する「先端再生バイオ法（先端再生医療及び先端バイオ医薬品安全及び支援に関する法律）」があり、臨床研究などはこの法律のもとで行われています。規制を整理する中で私が難しいと感じたのは、生命倫理法では対応できない臨床試験や治療の部分を、新

たにできた法律で補う形になっている点です。そのため、全体像が見えにくくなっています。基礎研究の延長線上に臨床試験や治療があるはずですので、その連続性が分かるように、規制の状況をもう少し整理した方がよいのではないかというのが私の意見です。

（神里委員）ありがとうございました。

（小川会長）そのほかよろしいでしょうか。

久慈先生、どうぞ。

（久慈委員）今の神里先生の続きになるかもしれないのですけれども、そうすると生命倫理法というのは、先生教えてくださったように基礎研究、あるいは臨床までは考えないけれども、将来臨床に役立つかもしれないという研究を扱っている法律というふうに理解してよろしいのですか。

（洪参考人）生命倫理法は、主にヒト胚に関しては基礎研究を方向づける法律です。実際に、臨床試験や体細胞を中心とした研究、さらに産業化までを含む内容については、先端再生バイオ法という法律があり、日本の法律と非常に類似しています。同法は近年改正もされており、世界の動向に後れを取らないよう研究を支援する法律だと私は認識しております。

（久慈委員）そうすると、先生がこれはおっしゃりたかったのかもしれませんけれども、例えば基礎研究はしていないけれども、どこかでこういうゲノム編集技術をすれば病気の少ない子供が生まれるとか、あるいは核置換でこういう方法をしたらミトコンドリア病を防ぐことができるという、そういう何か方法が確立したとすると、生命倫理法で研究はできないけれども、先端バイオ法でそういう治療をすることができるということは起こり得るということなのでしょうか。

（洪参考人）その可能性もあるかと思います。

先ほど少し話題に出ましたが、ゲノム編集をめぐる議論の発端となったのは、２０１７年にネイチャー誌に発表された、アメリカの研究チームとの役割分担による共同研究です。現在は、生命倫理法による規制や、先ほど先生に御指摘いただいたＥＳ細胞捏造事件後の萎縮した雰囲気もあって、韓国内ではなかなか実施できない研究があります。そうした研究については、研究者が海外に出向き、海外の研究者と役割分担をしながらゲノム編集の技術の一部分を担うなど、支援する形で実際に行われております。

（久慈委員）ありがとうございました。よく分かりました。

（小川会長）皆さんどうでしょうか、よろしいでしょうか。

大丈夫ですか。

洪本先生、本当にありがとうございました。今日は大変勉強になりました。

それでは、今日の２つの発表を終わりましたので、その他事務局の方からお願いいたします。

（坂西企画官）本日も長時間の御議論、御検討をいただきありがとうございました。

その他の議題について事務局から準備をしているものはございません。

また、次回の開催につきましては事務局において手続を行い、改めて御案内申し上げます。

以上でございます。

（小川会長）ありがとうございます。

委員、参考人の皆様から全体を通じて御意見、御質問等ございますでしょうか。

よろしいですか。

それでは、本日はこれで閉会としたいと思います。

皆様御協力ありがとうございました。