

これまでのヒアリング概要および関連資料

生命倫理専門調査会におけるヒアリングの概要及び主な議論	1
(平成 27 年 2 月 24 日・第 87 回生命倫理専門調査会資料)	
4 人の人文社会系の有識者からのヒアリング	
を踏まえた生命倫理専門調査会における意見	21
(平成 27 年 2 月 24 日・第 87 回生命倫理専門調査会資料)	
ヒアリング及び議論のなかで出ていた主な情報の整理	23
(平成 27 年 4 月 17 日・第 88 回生命倫理専門調査会資料)	
iPS 細胞、ES 細胞から作成されるであろう生殖細胞の特徴の比較	24
(平成 27 年 4 月 17 日・第 88 回生命倫理専門調査会資料)	
ヒト生殖細胞発生研究の背景と進展	25
(平成 27 年 4 月 17 日・第 88 回生命倫理専門調査会資料)	

生命倫理専門調査会におけるヒアリングの概要及び主な議論

(平成 27 年 2 月 24 日・第 87 回生命倫理専門調査会資料)

1 海外における規制の状況

内閣府は平成 24 年度、ES 細胞・iPS 細胞から作成した生殖細胞によるヒト胚作成に関する法規制の状況を確認するため、米国、英国、ドイツ、フランス、スペイン、オーストラリア及び韓国を対象とする実地調査を実施した。実地調査は各国の生命倫理に関する規制当局、研究機関、大学研究者等を訪問し行った。

(1) 調査対象国の規制状況

① ES 細胞、iPS 細胞から生殖細胞を作成すること

アメリカ・カリフォルニア州、イギリス、ドイツ、フランスおよびスペインでは許容されていた。なお、アメリカ国立衛生研究所 (National Institutes of Health、以下 NIH という) では、NIH が助成する研究に対する規制として、配偶子の作成を禁止していた。

一方、オーストラリアでは、法律で規制されていなかった。韓国では、法律 (生命倫理法) 上に具体的な規定はなかった。但し、両国ともにヒトを対象とした研究には倫理審査委員会の承認が必要である。

② ES 細胞、iPS 細胞から作成した生殖細胞を用いてヒト胚を作成すること

アメリカ・カリフォルニア州、イギリスでは許容されていた。なお、NIH が助成する研究に対する規制として配偶子の作成、その受精を禁止していた。

一方、ドイツ、フランス、スペインおよび韓国は生殖補助医療以外でのヒト胚の作成を禁じていることから、当該生殖細胞を用いてヒト胚を作成することを含む研究も禁止されているものと考えられた。

なお、オーストラリアでは、法律に具体的な規定がなかった。

調査対象国の規制状況（○：許可、X：禁止）

	生殖細胞の作成		ヒト胚の作成	
アメリカ	連邦政府	X	連邦政府	X
	カリフォルニア州	○	カリフォルニア州	○
イギリス		○		○
ドイツ		○		X
フランス		○		X
スペイン		○		X
オーストラリア	規定なし		規定なし	
韓国	規定なし			X

（生命倫理専門調査会での主な議論）

○ 許容する明文の規定を置いていないというのは日本から見れば奇妙であるが、これが世界的な常識である。何も禁止していないところでは、全部許容されるというのが法律学の基本であり、許容しないと禁止されていると思っているのは日本のみである。

2. 最近の研究動向に関するヒアリング概要①

以下は、第75回生命倫理専門調査会（2013年9月20日）で行った外部専門家に対するヒアリングの概要を事務局がまとめたものである。

野瀬俊明特任教授（慶應義塾大学先導研究センター）

（発表等の概要）

① 研究の動向

- 生殖細胞の作成研究において、日本はマウスを用いた研究では世界をリードしているが、ヒト細胞を扱う研究では海外が先行している。平成22年の日本の指針改定（ES細胞等からのヒト生殖細胞の作成を容認）以降でも、その出遅れの影響により海外より後れていると考えている。
- 日本におけるヒトiPS細胞由来の生殖細胞の作成研究の進捗状況は、1年ほど前から顕著な進展はないと考える。
- ヒトの人工配偶子について最も先駆的な仕事をしているグループは、米国のスタンフォード大のグループ。ヒトのiPS/ES細胞にある遺伝子を人為的に導入し、移植措置無しに、精子細胞（精子の一步前の形をした細胞）に分化させた（Panula et al. Human. Mol. Genetics, 2011）。その他、シェフイールド大（英国、2009年）、ピッツバーグ大（米国、2012年）の報告がある。
- マウスのES細胞は、胚盤胞キメラ、キメラ個体をつくる能力をもつが、霊長類のES/iPS細胞では胚盤胞キメラの形成能が証明された例はない。一方、生殖系統への分化能の点では、霊長類の方がマウスより高い傾向がある。
- 紹介した4つの論文には、作成した配偶子を受精させたという実験報告は示されていない。これまで人工配偶子からヒト胚を作成した仕事は、少なくとも論文にはなっていない。

② 人工配偶子によるヒト胚作成の意義

- 卵子の単為発生や、染色体の異常をもつ胚でも発生はおこるので、人工配偶子による授精検定は、必ずしも人工配偶子の正常性の十分条件にはならない。すなわち、作成した生殖細胞の正常性を検定することに受精現象を利用するという根拠はないことになる。しかし、十分条件ではないが、必要条件として幾つか検討することに全く学術的な意義がないわけではないと考える。具体的に①胚盤胞までの発生率・異常の確認、②前核形成の検討、③染色体数異常（頻度）、④エピゲノム変異の検証があげられる。
- 人工配偶子による初期胚作成には、①包括的分子遺伝学的解析に必要なヒト胚の供給や、②新規遺伝子診断技術の開発の意義がある。
- マウスを用いた研究で作成された配偶子については、生体移植によって正常な産仔形成能を持つことが証明されている。

③ その他

- 生殖細胞の作成研究では、生体内への移植操作の過程が必要である。しかしながら、ヒト生殖細胞の動物への生体移植には倫理的課題の検討がいるかもしれない。
- マウスのES細胞/iPS細胞から生殖細胞を作成し、卵をつくって、マウスの産仔をつくった報告があるが、必ずしも正常なものばかりではなかった。生体由来の生殖細胞では8割～9割成功したが、人工的なものは6割～7割しか発生しなかった。ここにどのような異常があったかは今後の検討課題と言える。
- 人工配偶子をつくる操作では生体外で培養を行うが、生体外ではない環境の中で分化を進めることが異常のリスクとなると考える。

（生命倫理専門調査会での主な議論）

- 動物性集合胚を用いる研究と同様に、生殖細胞の作成研究においても生体に移植するなどの生体の環境を使うことで様々な可能性を持つこと

を意識しなければならない。

- 現在、基礎研究から臨床研究へのつながりをいかにスムーズにするかが国の政策課題になっている。倫理的な視点については、ある程度先読みしながらここで議論していかなければならない。

3. 最近の研究動向に関するヒアリング概要②

以下は、第76回生命倫理専門調査会（2013年10月18日）で行った外部専門家に対するヒアリングの概要を事務局がまとめたものである。

小川毅彦 教授（横浜市立大学医学群分子生命医科学系列）

（発表等の概要）

① 関係研究の動向

- 無精子症は、精液中に精子がない状態であり、「閉塞性無精子症」と「非閉塞性無精子症」に大別される。前者は、精巣で精子は作られているが、射精するまでの経路のどこかに閉塞がある状態、後者は、精子形成自体が障害又は不十分な状態をいう。無精子症の90%は、「非閉塞性無精子症」であり、原因不明で、分子レベルでメカニズムが大凡わかっていないと考えられる。
- 男性不妊症の診断・治療法の開発（精子形成障害の治療、精子産生機能低下の改善）には、体外でのヒト精子形成実験系が必要と考えられる。そのためには体外での培養法を検討する必要があるが、細胞培養より器官培養が有利と考える。
- マウスから取り出した精巣の組織片を、FBS（牛胎仔血清）で培養することではうまくいかないが、KSR（Knockout Serum Replacement）又はAlbuMAX（*）を使用し培養（器官培養）すると、*in vitro*で、その組織のなかで精子形成まで誘導できる。それを顕微授精し正常な産児が得られる。また、これらは成長して自然交配で次世代も作られており、その結果から生殖能力も正常であると確認できている。（Ogawa, 2011）
ヒト等のマウス以外の動物の組織で、同様の精子形成はできていない。
- 幼若なマウスの未熟な精巣を使用した当該培養はうまくいくが、大人になった、成長したマウスの精巣組織の当該培養は一応できるが、非常に効率は悪い。
- 当該 *in vitro* 精子形成法でつくった精子の安全性に関しては、マウスでは、

これに由来する産児は正常に成長し、次世代、その次の世代の産児までは得られていることが示されている。例えば、神経学的にどうか、免疫学的にどうかということは調べていない。これについては課題ではある。

- 器官培養には実験的に制約があるので、マウスを使つての *in vitro* で精巣組織を再構築する研究も進めている。これが可能になれば、(マウスの) iPS細胞から精巣組織を構成する細胞を誘導し、続いて「再構成法」で精巣組織片をつくり精子形成ができるようになると思われる。
- マウスでは、2003年に分離した精子幹細胞の増殖法が開発されたが、ヒトではまだ開発できていないと思われる。

(生命倫理専門調査会での主な議論)

特になし

(その他)

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、小川先生から以下の回答があった。

- マウスでできたから本当にヒトでもできるかは簡単には言えない。一方、できると考えることも余り見当違いではないと思われる。
- できた精子が本当に正常かを考えるには、最終的にアッセイ系がないと判断できないと思われる。

4. 最近の研究動向に関するヒアリング概要③

以下は、第77回生命倫理専門調査会（2013年11月27日）で行った外部専門家に対するヒアリングの概要を事務局がまとめたものである。

小倉淳郎 室長（理化学研究所バイオリソースセンター）

（発表等の概要）

① 関係研究の動向

- 体外で配偶子を作成する技術はマウスで最も進んでいるが、雌雄生殖細胞ともいまだに減数分裂を完全に体外で進める技術は確立していない。
- 体外で卵胞を発育させて産仔が得られているのは、哺乳類ではマウスとウシのみである。
- マウスでは同所あるいは異所性的体内環境を利用することで始原生殖細胞から完全な配偶子の作成に成功している。ヒトは異種の環境を使う場合、同種あるいは近縁の体細胞（支持細胞）が必要になると予想される。

② 人工配偶子によるヒト胚作成の意義

- 最終的にヒトES・iPS細胞から配偶子を作成できた場合、遺伝的および機能的に正常性の確認を検証する必要があるが、卵子及び精子のみで検証できること、胚で検証できることを明確に区別しておく必要がある。
- 胚を正常に発生させるための生殖細胞の条件は、減数分裂、形態・機能分化、ゲノム刷り込み、ゲノム初期化の4つである。
減数分裂、形態・機能分化、ゲノム刷り込みの確認は卵子、精子の直接の解析で行えるので胚を作る必要はない。
一方、ゲノム初期化は命の始まりに該当する極めて重要なポイントで、その確認には一部は胚作成が必要になるかもしれない。
総合的には胚作成を必須とする確認方法は比較的少なく、見かけ上の胚分割

から得られる情報は少ない。

- 精子と卵子の相互作用は受精によって初めて情報が得られる。例えば、受精胚における体外精子由来ゲノムの胚性遺伝子発現やDNA合成は精子のゲノムが卵子の因子によって活性化することで始まる。また、受精胚における雌雄両染色体の同調した動きも胚をつくることで初めて確認できる。

(生命倫理専門調査会での主な議論)

特になし

(その他)

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、小倉先生から以下の回答があった。

- 動物を扱う研究者は、精子、卵子が正常か確認するためには産仔を生ませること以外は考えない。ヒトの場合はどこを正常とするかを考えなくてはならない。
- 精子、卵子が受精して発生する能力は、かなりのことが精子、卵子で見える。それらと胚を作成してわかることとの差は非常に少なく、胚を着床させないとわからないことが多くあると考える。

（発表等の概要）

① 関係研究の動向

- マウスのES・iPS細胞からエピブラスト様細胞を作り、それからPGC様細胞（始原生殖細胞様細胞）を作る。これをマウスの精巣に移植すると精子になる。これを使い顕微授精によって健全な産仔が生まれる。
- 雌のマウスのES細胞からPGC様細胞を作る。これと卵巣の体細胞から凝集塊をつくり、培養し再構成卵巣を作って卵巣に移植すると卵母細胞になって、試験管内成熟、体外授精で健全な産仔になる。
- 上記の2つで生まれたてきた子どもは雄も雌も生殖能力を持ち、次世代を普通に作った。
- 日本国内や海外で開発されたさまざまな技術を組み合わせれば、少なくともマウスにおいては体細胞から機能を持った卵子や精子ができるということも不可能ではないと予想される。
- マウスの始原生殖細胞の中で起こる刷り込みの消去やそれに伴う遺伝情報の再編機構を試験管内で解析できる準備ができた段階である。
- ヒトの場合は多能性幹細胞から始原生殖細胞様細胞を誘導する際の道筋が乏しい（ヒトでは生体内での過程を研究できないこと。ヒトでは移植により機能評価することができないこと。）。このため、マウス、ラット以外の、よりヒトに近い動物種（霊長類等）での研究が必要と考えている。
- ヒトES・iPS細胞からの生殖細胞研究は非常に課題が多い。出発点となる多能性幹細胞の至適培養条件が未確立である。マウスやラット以外の哺乳類で現在、十分なキメラ形成能をもつ多能性幹細胞の報告はなく、ヒト多能性幹細胞がヒト胚のどのステージに該当するかの正確な知見はない。

② 人工配偶子によるヒト胚作成の意義

- 生殖細胞研究が含有する生命科学領域には細胞の多能性制御機構、細胞形質のエピジェネティック制御機構、ゲノム安定性制御機構などが含まれる。
- 多能性幹細胞（ES・iPS細胞）から生殖細胞を作成する研究は、潜在的に大量の生殖細胞作成を可能とし、生殖細胞の基礎研究を大きく促進する。これは他の生命科学領域に様々な波及効果を及ぼしうる。

③ その他

- 世界の学界に行くとヒトの多能性幹細胞を研究しているグループが非常に生殖細胞に興味をもっていることが分かる。非常に高いレベルの研究を行ってきたグループが生殖細胞の研究にどんどん参入しつつあり、海外でも顕著な発展をみる可能性がある。

（生命倫理専門調査会での主な議論）

- 大元の原因をたどると精子と卵子ができる過程の印づけというところまで多くの病気の原因をたどるような方向にいくのではないかとと思われる。生殖細胞を作る研究は生殖医療だけではなく、健康とか病気の大元のメカニズムを見つけるための研究というのが含まれている。（阿久津委員）

（その他）

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、斎藤先生から以下の回答があった。

- 体細胞のゲノム情報のリプログラミングの理解が進み、研究者の関心は始原生殖細胞で起こっているリプログラミングに移ってきている。いっぽう、海外の不妊治療を行っている産婦人科医のなかには倫理的な壁を低く考えている研究者もいるのではないかとと思われる。

5. 人文社会系の有識者からのヒアリング概要①

以下は、第82回生命倫理専門調査会（2014年7月25日）で行った外部有識者からの関係ヒアリング（*1）の概要として、事務局が便宜的にまとめたものである。

（*1）次の事項についてどのように考えるかについて意見等を伺ったもの。

現在、ヒトES細胞、ヒトiPS細胞及びヒト組織幹細胞から生殖細胞を作成し、①ヒトの発生、分化及び再生機能の解明、②新しい診断法、予防法若しくは治療法の開発又は医薬品等の開発等に資する基礎的研究の実施が、文部科学省の研究指針により認められ、いくつかの研究が実際に行われているところ。

将来的に、作成した生殖細胞からヒト胚を作成し、それを用いて関係研究（例：機能の検定のためなど）をすることについて、どのようなお考えをもたれるか。

盛永審一郎 客員教授（福井大学）

（発表等の概要）＜案＞

- 14日以前の胚も「ヒト胚」であり、iPS細胞、ES細胞から作成した精子や卵子を受精させれば、やはり「ヒト胚」であると考え。これらの研究利用は慎重にすべきことであると考え。
- ヨーロッパ裁判所（CVRIA）のヒト胚の使用に関する発明の特許性に係るルクセンブルク判決（H23.10.18）のヒト胚の考え方（受精後のいかなる人間の卵子等も「ヒト胚」（*2）に該当するとしたこと。）は、それを支持する例として挙げられると考える。（委員と関係質疑があった事項）
（*2）欧州議会及び理事会指令98/44/EC 第6条（2）（c）
- 『ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方』（H16.7.23 総合科学技術会議）（*3）の「多分化性を有していること」を理由とし、14日で線引きすることは誤りであると考え。（初期胚からヒト個体への発生は連続。遺伝的に同一。さなぎと蝶は形態が違うが実態は同一。）その考え方の基になっていると思われるワーノック・レポート1985の「多胎性の基準」（多胎は15日時点で起こりうるので、この時点から個体が始まるとすること。）も誤りであると考え。（根拠・間接議論、安全性

議論、R. Disilvestro 等の議論)

(委員と関係質疑があった事項)

(*3) 「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」 (H16. 7. 23 総合科学技術会議)

3. ヒト受精胚の取扱いの検討

(1) 研究目的のヒト受精胚の作成・利用

ヒト受精胚の研究目的での作成・利用は、ヒト受精胚を損なう取扱いを前提としており、認められないが、基本原則における例外の条件を満たす場合も考えられ、この場合には容認し得る。

その場合においても、ヒト受精胚は、体外にあって胎盤を形成しない限り、発生の過程が進んでも「胚」として扱われるため、研究目的での作成・利用については、その取扱いの期間を限定する必要がある。ヒト受精胚は、原始線条を形成して臓器分化を開始する前までは、ヒト受精胚の細胞(胚性細胞)が多分化性を有していることから、ヒト個体としての発育を開始する段階に至っていないと考えることができるが、原始線条を形成し臓器分化を開始してからは、ヒト個体としての発育を開始したものと考えることができる。これを踏まえ、研究目的でのヒト受精胚の作成・利用においては、その取扱い期間を原始線条の形成前までに限定すべきである。

…… (略) ……

- 人間の尊厳から議論を立てるまでもなく、「ヒトを研究利用してはいけない」ということを認めるならば、「ヒト胚も潜在的にヒトである」から、「ヒト胚の研究利用も認められない」と推論できる。上記議論から14日以前の胚もヒトであり、道徳的な身分(資格)を有していると考えられる。人間の尊厳ということから議論を進めることはできるが、この概念に依拠しなくても十分に結論できる。
- 余剰胚の存在があるにかかわらず、なぜ今、iPS細胞とES細胞から精子、卵子をつくって研究をさらに進める必要があるのか。余剰胚を用いて、どういう研究がなされているのか、どういう成果が得られているのかは一般に現状不明であると考えられる。その研究利用について十分検討すべきであったと考える。(委員と関係質疑があった事項)
- iPS細胞の研究を推し進めると、iPS細胞の性能が明らかでないことから、倫理的に課題があるES細胞の研究も、皮肉にも推し進められることになること(皮肉な反作用)に留意する必要があると考える。

- 米国の Blue Ribon Panel（特別委員会）のような委員会を創設し、そのうえで ES 細胞研究を行う（*4）ことを提案する。それでも、ES 細胞や iPS 細胞から精子や卵子を作成し、さらに融合させてヒト胚を作成し研究利用することは現時点での議論では認められないと考える。

（*4）4つの仕事：①世界中に存在するES細胞株の質、多様性、入手可能性に基づく便覧、②生殖目的や幹細胞研究のために寄付された、世界中に存在する胚の質、多様性、使用可能性の査定、③iPS細胞研究を妥当とするためのES細胞の数と多様性を見積もること、④一定数の新しいES細胞株が誘導されるための期限を限ったプログラムの提案

島 進 特任教授（上智大学）

（発表等の概要）＜案＞

- なぜある規制を受けることになるかの「論理の基礎」をしっかりとさせることが必要であると考え。
- 科学技術会議生命倫理委員会・ヒト胚研究小委員会での平成12年の議論を、今回の検討の出発点とすることが考えられる。当時の生命倫理委員会の判断は、「研究材料として使用するために、新たに受精によりヒト胚を作成しないこと。」である。これを翻すのであれば、なぜ翻すのかということがはっきりしなければならないと考える。
（例えば、「生命の萌芽」という考え方の変更なのか。そのほかの事情によるのか。）
- 『ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方』（H16.7.23 総合科学技術会議）をまとめた際には、異論がありそこに反対意見が付されている。
- 新たに受精胚をつくって ES 細胞をつくるということは認められないということが当時の判断である。
- 欧米の議論では、由来の問題に非常にこだわる。受精卵を破壊することが生命を壊すことであるという点に議論が集中するが、利用して何が行われるかという点をもっと考える必要があると考える。

- 人の生命が手段化されている、道具化されていることはそれを使って何が行われるかというところを深く考えることが重要であり、そこまで考えなければ許容するかどうかの判断はできないと考える。
- 人の胚を利用して何をやろうとしているか、それによって我々の生活はどう変わるか。その中にはポジティブな帰結があるが、ネガティブな帰結もあるはずであり、そのことについて十分に議論しなくてはならないと考える。（人の生命が道具化・手段化されることはネガティブな側面であるが、それはどういう場合に起こるのか。）
- 「人間をつくることは人には許されていない。」と考えることはあらゆる宗教で容認されることであると考え。科学は進歩し、それができる方向に近づいているが、どこで歯止めをかけるかということを実際に考えなければならぬと考える。
- 世界に貢献できるような倫理的議論をすべきである。そして、それは西欧とは違う文化的前提を持っている日本であるからこそ取り組まなければならないと考える。世界に討議をすべきであることを呼びかけるべきである。

（その他）

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、島菌先生から以下の回答があった。

- 「生命の萌芽」というときには、区切るというようなやり方ではない考え方をしようとする考えが含まれると考えている。「生命の萌芽」を使って何をしようとしているかということ、その論理性をはっきりさせることに重要性があると考え。ヒト胚小委員会の議論においても、議論はされていないが、「生命の萌芽」であるけれども尊厳性はあるというような点は明確になっていると考える。
- 今回の検討事項は、ヒトをつくることに通じるもの、将来ヒトになるはずのものをつくることであるという視点も含めた議論が必要であると

考える。ヒトをつくるということは、それ自体非常に重い倫理性を持っていると考える。

- 余剰胚の場合は、別の理由でできているものをどう使うかということである。将来利用されるべき人の命をつくるということ自体が倫理の根本に関わる問題を含んでいると考える。
- 今回の検討事項は、将来の人々の生活のあり方を変えていく可能性があるという認識を持つ必要があると考える。国民が参加できる議論の場をつくっていくことが必要であると考えます。

6. 人文社会系の有識者からのヒアリング概要②

以下は、第83回生命倫理専門調査会（2014年8月22日）で行った外部有識者家からの関係ヒアリングの概要（*5）として、事務局が便宜的にまとめたものである。

（*5）：5の（*1）に同じ。

秋葉悦子 教授（富山大学経済学部）

（発表等の概要）＜案＞

- 人格主義生命倫理学では、ヒト胚の実験利用に反対する。人の生物学的な始まりは、その発生の時である。従って、ヒト胚もヒューマンファミリーの一員であるから、世界人権宣言に記されているとおり、どのヒト胚も例外なく尊厳と基本的人権を保障されなければならないと考える。
- 人を尊厳たらしめるものは人の精神性である。人格の始まりのメルクマールは、目に見える精神の徴である身体の始まりに求められると考える。
- 患者を救うための医科学の推進は、科学的医学の創始者であるヒポクラテス以来の当然の要請であり、ヒポクラテスは同時に医学倫理学の創始者として、倫理、即ち精神の法則に則った仕方での医科学の推進を要請した。その主要な倫理原則の1つが、「害してはならない」という、い

わゆる他害禁止原則であると考える。

- ヒト胚の体外での実験が可能になったこの 30 年間、特にヒト ES 細胞の樹立以来、ヒト胚の取扱いをめぐる国際的な大論争が巻き起こされた。しかし、2007 年の山中伸弥教授がヒト胚を破壊しない方法で ES 細胞と同一の性質を持つ多能性幹細胞を作成したことによって、この倫理の大論争に終止符が打たれたというのが今日の科学者たちの一般的な認識と言ってよいと思われる。
- 2011 年 10 月には欧州人権裁判所の大法廷が、受精がヒト発生のプロセスの開始でありどの受精卵も「ヒト胚」(*6)にあたると解釈し、科学目的でのヒト胚の使用は特許権取得の対象にならないという判決を下している。具体的には、ドイツの会社がパーキンソン病の治療目的で ES 細胞から神経細胞を作成する技術について特許権取得が否定された。
(*6) 欧州議会及び理事会指令 98/44/EC 第 6 条 (2) (c)
- 今また人工的に作成した生殖細胞からヒト胚を作成して研究利用しようとすることは、ヒト胚の大量生産と大量破壊の行為にほかならず、人格の尊厳原則に反することになると考える。また、最近の生物医学倫理学の国際社会の歩みに完全に逆行するものであると考える。
- 医学倫理原則を破って医学研究を推進しても研究の真の成果を挙げることはできず、研究不正の頻発を招くだけである。
- バチカン生命アカデミーは、かなり早い時期から幹細胞研究については体細胞や臍帯血に含まれている体性幹細胞研究の推進を推奨してきている。

(その他)

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、秋葉先生から以下の回答があった。

- ヒポクラテスの「殺すな」という原則に忠実に生きている医療関係者は、つくるために、もの凄く多くを殺さないとならない点を非常に気にする

と思われる。

- 受精卵をシャーレのなかで沢山つくって実験に自由に使用することと、中絶することとは責任の意味合いが全く違うと考える。両方とも許されない不正である。中絶は責任については違いを認めるべきであり、責任の阻却ということはあると考える。
- ヒト胚の問題について脳死の問題に比べて国民的に関心が盛り上がらないように見えることについては、一番大切なことは、受精のときから人であるということ、どこから人が始まるかをきちんとした形で伝える必要があるとまず考える。

7. 人文社会系の有識者からのヒアリング概要③

以下は、第84回生命倫理専門調査会（2014年9月17日）で行った外部有識者からの関係ヒアリングの概要（*7）として、事務局が便宜的にまとめたものである。

（*7）：5の（*1）に同じ。

奥田純一郎 教授（上智大学法学部）

（発表等の概要） <案>

- 法の思考様式が、その基盤であるべき「人間の存在構造」から切り離され、暴走することがある。脳死臓器移植に関しても、法的思考の根幹にある正義理念としての「等しきは等しく」が濫用され、人間の存在構造というものが議論されず、本来論ぜられるべき権利問題が潜脱されたと考える。
- 「胚の地位」については、「何時から」人となるかあるいは人格を有する・人間の尊厳が備わるかに関心が集中するが、実体的資質又は周囲との関係や文脈から切り離されて理解され、内在的特性のみに注目してその地位を定めようとする議論であり、脳死臓器移植の時と同じ陥穽に陥っていると考える。

- 存在構造には、一人称、二人称、三人称を内在させている。三人称の層は普遍性・平等に基づいて判断するが、そのうえで「かけがえのなさ」を担う固有領域たる自分があることに配慮した制約を受けると考える。法の役割は、三人称の層に属する当為として、「かけがえのなさ」を有する存在の全体を支えるものである。
- ヒト胚作成それ自体の許容の是非は一概には言えない。目的によって異なる。（許容される余地がある）
- 研究目的のみで胚を作成し、機能確認後に毀滅するということは、「かけがえのなさ」を否定されるヒト＝奴隸的存在を生み出すに等しく、正当化され得ないと考える。挙児目的の副次的目的としての研究について、挙児目的を追求するという点において、最終的には挙児目的に進むとしても、今そこに存在する独自の人格に成り得る存在である胚を毀滅することはよろしくないと思う。
- 挙児目的での胚の作成であれば、不妊治療の一環と見なし得るので、正当化が可能であると思う。（委員と関係質疑があった事項）

（その他）

質疑応答のなかで、委員からの質問に対し、奥田先生から以下の回答があった。

- 余剰胚の利用については、そもそも胚になる以前の段階においてもその配慮ということは考えるべきと考える。挙児目的で作成した後、余剰胚となることは肯定される。また、倫理的に懸念は特にないと考える。ヒトに由来するものとしてそれなりの配慮を持って扱われるべき存在であることに変わりないが、「既に人格である」とまでは言えないので、研究に利用することは可能と考える。
- 国によって倫理が変わるかどうかは、法によって定めるかどうかという点だけでなく、倫理の側面は多分どの国も直面する問題ということで共通ではある。どのように対応するかは、方法や当該倫理のどの側面を強

調するかで変わり得ると考える。だからといってどの答えが正しいかというわけではないと考える。ただ問題として共通であるところがあるので、その意味で共通の倫理ということはあり得ると考える。

4人の人文社会系の有識者からのヒアリングを踏まえた生命倫理専門調査会 における意見

(平成27年2月24日・第87回生命倫理専門調査会資料)

以下は、4人の人文社会系の有識者からのヒアリングについて、第85回生命倫理専門調査会(2014年10月10日)に行った総括的な議論における委員の意見を事務局がまとめたものである。

- 「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方」(H16.7.23 総合科学技術会議)の本旨は、ヒト胚は大切であることである。研究目的でヒト胚を作成してはならないということではない。実際に、研究目的での人クローン胚の作成は、特定胚指針により認められている。また、生殖補助医療においてはヒト受精胚の作成(=体外受精)は是認されている。
- ヒト受精胚の位置づけ自体を再度議論すること(人か物かなど。)は不毛な議論になる。具体的な問題からヒト受精胚の位置づけを議論することが重要である。
- その場合も、日本では「中絶」は事実上自由であることを前提に議論する必要がある。ヒト受精胚だけを非常に厳しく保護することとしておいて、胎児の「中絶」は自由という状況は、普通の人には納得できない議論になると考える。
- 「人間の尊厳」とは、どれだけの意味を持っているのか。その起点をはっきりする必要があると考える。
- 研究のために胚をつくることの検討において、比較衡量により判断していることが一番の問題である。(即ち、「人間の尊厳」を侵害することは、科学的合理性と社会的有用性があれば認められるとしていることは、生命倫理の考え方からは、かなり異質の考え方と考えられること。)
- ポン基本法には、「人間の尊厳について、法律の範囲内でしか保護されない。」とは記載されていない。基本的人権は、絶対的に保護されなければならない。これに対し、生存権、自由権は法律の留保(制限)がついている。日本は同じように考えた。
(町野委員)

- 我々の立場は何なのかを考えた場合、それはアジア的な見方とか、仏教的な見方などを明確化することではないかと考える。個人とともに家族などの集合体を重視することなど、そういう視点の違いがあるかと考えるが、実際、指針などにそれをどのように反映させるかとなると、なかなか難しいところがある。

- また、グローバル化されている現代においては、アジア的な視点だけで、我々の考え方を構築していくこともまた難しい。
- Blue Ribbon Panel のようなものがあると、全てを把握したうえで、さらに、我々はこういうことが必要だということを出しやすい。国民的な合意を得やすいと考える。
(高木委員)

- 「人間の尊厳」についてしっかり理解し議論する必要がある。また、これを今回も議論する必要があると理解する。
(加藤委員)

- ES関係指針について、個人的には科学者(研究者)の使い勝手が余りにも悪いものになっている印象がある。
- 科学者(研究者)には、内在的にここまではしてはいけないのではないかという感覚があると考え。当時、その感覚の下、妥当性と合理性の限界を出すような形で議論が出来ていれば、具体的な問題から議論をすることができたと考え。
- そうであれば、比較衡量論でいきなり妥協するとか、無理な論理で妥協するというようなことにもならなかったと考え。
- 科学研究の結果が社会に大きな影響を与えるとき、例えば、それが本当の生きる命になって、この世の中に生まれてくるというときには、もう我々の社会の共存のルールになって来る。この段階では、科学研究の次元を超えてくるので、法学者の発言も非常に重くなってくるかと考える。
- 当時、科学者(研究者)の間で、内在的に具体的な問題から科学の規制をまず考えていただきたかったと考え。妥当性と合理性も科学の進展により変化する。ES細胞の時代とiPS細胞の時代とでは違うだろう。
(水野委員)