

ヒトゲノム編集をめぐる世論

毎日新聞 永山悦子

@日本学会議公開シンポジウム「ヒト受
精卵や配偶子のゲノム編集を考える」

1 過去の受精卵などを使った研究とゲノム編集研究の報道の比較

2 ゲノム編集研究への関心を高める必要性和議論への期待

受精卵に関わる研究に関する報道

• ヒトクローン胚

刊載の記事は、最低限の事実の裏付けも欠いており、言論とは言えない。新聞社として自ら早い信用と語った。

回復を図るため提訴した」

元編集長の話 記事の内容には絶対の自信をもっている。発売日前に「事前検閲」をするなどした朝日新聞社のメディアとしての自殺行為に、言論を扱う人間として怒りをおぼえる。法的対応措置を考えている。

船体中央からも重油流出を確認

ナホ故で、沖に沈いた船は24日、警タン

岡本の所在、知らない

【ロンドン23日共同】23日付の英日曜紙オファザバは、英国の科学者が羊の成獣の細胞を使い、遺伝子的に親と全く同一の「クローン羊」を誕生させることに成功した、と報じた。

これまでに胎児の細胞からクローン動物をつくり出した例が報告されているが、成長した動物の細胞からのクローンへは世界で初めて。「生物学上の画期的な研究成果」と言える一方で、理論上は人間にも

英紙報道 クローン羊誕生に成功 成獣の細胞使い

利用できる技術だけに今後、論議を呼びそうだ。

同紙によると、クローン羊の繁殖に成功したのは英エディンバラ近郊にあるロスリン研究所のイアン・ウィルムット博士ら。

羊の成獣の乳腺から取り出した細胞からDNA（遺伝子の本体）が入った核を採取し、ほかの羊の未受精卵へ移植。化学処理で刺激した後、代理母の子宮へ移植した。数週間前に親羊と遺伝子が全く同じの羊が生まれ、「ドリー」と名付けられたという。

優秀な親羊と全く同じ子羊を大規模に生産したり、成長に伴って遺伝子がどのように変化していくかを親の遺伝子と比べることで、老化の研究が進むなどの成果が期待できる。

23日、英エジンバラのロスリン研究所で誕生したクローン羊「ドリー」＝ロイター

5月

1997年2月24日
毎日新聞夕刊社会面

受精卵に関わる研究に関する報道

- ヒトクローン胚

刊現代の記事は、最低限の事実の裏付けも欠いてお

元木編集長の話「記事の内容が、読者の目につくように」

2004年6月
24日毎日新
聞朝刊1面

クロール羊誕生に成功

英紐報道

【ロンドン23日共同】日付の英日曜紙オブザーバーは、英国の科学者が羊成獣の細胞を使い、遺伝的に親と全く同一の「クローン羊」を誕生させたことに成功したと報じた。これまでに胎児の細胞をクローン動物をつくるという例が報告されていたが、成長した動物の細胞からのクローニングは世で初めて。「生物学上の画期的な研究成果」と賞賛し、一方で、環境上は人間に

羊の實驗に成功したのは英
伝子の本体が入った核を
間として怒りをおぼえる。

最終報告書に盛り込む方針を決めた。ただし、「クロロノ人胚がまだ生み出されることの事前防止」などの枠組みが整備されるまでは研究を解禁しない（エモトリアム）とした。委員の間には賛否に反対する意見もあったが、会長の裁量で採決を進行した。（2面に関連記事）

新生児の防止措置▽ヒトクロノ胚の管理体制作り▽未受精卵（卵子）の入手機関▽卵予供女性の保護▽ヒトクロノ胚を利用した再生医療研究を進める義務についての科学的検証 など、厳しい枠組み整備を研究開始の前条件とした。必要

点では臨床応用が可能かどうか不明で、倫理的な問題も解かれていないなどの慎重論が平行していたと見ていた。線をたどった。

昨年12月の中間報告で容認した研究用のヒト胚作成については、不妊治療研究に限定することが前回会議で基本的に合意されている。

この日、薬師寺会長の
示した暫定方針は「医学
な場合は研究中止を勧告
できるとした。

同調査会は01年に発足
し、クローン技術規制法

による権利を求める人々の希望に応えるため、臨床応用をしない基礎研究に限って、ヒトクローン胚の作成、利用に道を開くことを基本的立場とせざるを得ない」とした。

会発表に対して出席15人(会長除く)の委員一人一人が意見を述べた。この日の採決に反対する意見も出たが、薬師寺委員長が筆手での採決を遂行した。賛成9、反対0の

薬師寺会長は「難病に苦しむ患者に光を当てるという社会的必要性が高まっている」と考えた。研究の必要

が另立し期限とした今年6月を目指して議論を進めてきた。

見在)
法律
はない
受精法
去
理法

賛成多数で条件付き容認
が決まった。

性の科学的根拠を今後ま
ちんと検討し、その上で

国の規制
 べ 04年1月
 基本の
 連邦法に
 ヒト胚を
 胚保護を
 生命倫理

ヒトクローン胚 人間
の核を入れて作る。クローニ

ヒ
規制な
許認可
不妊治
不妊治

と評ぶ。あらゆる組織や臓器に分化する能力があるけれども人になる可能性

「再生医療研究に使われているヒトの細胞」は禁止

ヒトクローン胚の内部の細胞を取り出して作る。「ヒトクローン技術規制法」で禁止し、ヒトクローン胚の

米	全
英	許
独	禁
仏	法

ローン胚」は、核を取り除いた未受精卵に体細胞作成は同法の指針で禁じている。

人間の受精卵(ヒト胚)やヒトクローン胚を使う研究のあり方を検討していた政府の総合科学技術・イノベーション政策推進委員会(委員長、21人)は23日、ヒトクローン胚の作製を厳格な規制の下で研究に限って認めることを

ヒトクローン胚容認

総合科学技術会議「基礎研究に限定」
調査会長が弾行採決

ヒトクローン胚などをめぐる各国の規制
(文部科学省調べ 04年1月現在)

	ヒトクローン胚	ヒト胚	基本の法律
米	全面禁止法案が下院通過	規制なし	連邦法はない
英	許認可可制	許認可可制	ヒト胚受精法
独	禁止	不妊治療は容認	胚保護法
仏	法解釈上は禁止	不妊治療は許認可可制	生命倫理法

ヒトロリン胚 人間の受精卵が分割を始めて組織に分化するまでの時期をヒト胚と呼ぶ。あらゆる組織や臓器に分化する能力があり、再生医療研究に使われている「ヒトES細胞（ヒト胚性幹細胞）」はヒト胚の内部の細胞を取り出して作る。「ヒトクロリン胚」は、核を取り除いた未受精卵に体細胞の核を入れて作る。クロリン胚からES細胞を作れば、体細胞の持ち主と同じ遺伝子の臓器や組織ができてくる期待される。いずれも人になる可能性があり「生命の萌芽（ほしめ）」とされる。国はクローン人間作りを「ヒト胚技術規制法」で禁止、ヒトクロリン胚の作成は間接法の指針で禁じている。

受精卵に関わる研究に関する報道

・ ヒトクローン胚 | クローン人間

1998年(平成10年) 7月28日 火曜日

(日刊)



新毎日

夕刊

〒100-8555 東京都千代田区千代田1-1-1 電話 03-3212-0321
東京本社 郵便番号 100-0-2800
©毎日新聞社1998

1

14版

第46126号 (明治5年暦月) 明治25年3月8日3種郵便物認可

2004年(平成16年)

6月

ヒトクローン胚容認

総合科学技術会議「基礎研究に限定」
調査会長が強行採決

人間の受精卵(ヒト胚)やヒトクローン胚を使う研究のあり方を検討していた政府の総合科学技術会議生命倫理専門調査会(美田孝義会長、21人)は23日、ヒトクローン胚作りを厳禁などの基礎研究に限って認めることを

ヒトクローン胚などをめぐる各国の規制
(文部科学省調べ 04年1月現在)

	ヒトクローン胚	ヒト胚	基本の法律
米	全面禁止法案が下院通過	規制なし	連邦法はない
英	許認可制	許認可制	ヒト胚受精法
独	禁止	不妊治療は容認	胚保護法
仏	法解釈上は禁止	不妊治療は許認可制	生命倫理法

ざるを得ない」とした。胚の作成、利用に道を開くことを基本的立場とせざるを得ない」とした。この日、美田調査会長が示した暫定方針は「医学による権利を求める人々の希望に応えるため、臨床応用をしない基礎研究に限って、ヒトクローン胚の作成、利用に道を開くことを基本的立場とせざるを得ない」とした。

最終報告書に盛り込む方針を決めた。ただし、「クローン人間が生み出されることの事前防止」などの枠組みが整備されるまでは研究を解禁しない(「エタリウム」とした。委員の間には賛否に反対する意見もあったが、会長の裁量で採決を進行した。(2面に関連記事)

ヒトクローン胚 人間の核を入れたヒト胚の受精卵が分割を(ヒト)は、始めて組織に分化するまでの時期をヒト胚と平ふ。あらゆる組織や臓器に分化する能力があり、再生医療研究に使われている「ヒトES細胞」(ヒト胚性幹細胞)は、ヒト胚の内部の細胞を取り出して作る。「ヒトクローン胚」は、核を取り除いた未受精卵に体細胞

の核を入れたヒト胚の受精卵が分割を(ヒト)は、始めて組織に分化するまでの時期をヒト胚と平ふ。あらゆる組織や臓器に分化する能力があり、再生医療研究に使われている「ヒトES細胞」(ヒト胚性幹細胞)は、ヒト胚の内部の細胞を取り出して作る。「ヒトクローン胚」は、核を取り除いた未受精卵に体細胞

ただし、クローン人間誕生の防止措置▽ヒトクローン胚の實體体制作り▽未受精卵(卵子)の入手機限▽卵子提供女性の保護▽ヒトクローン胚を利用した再生医療研究を進める基盤についての科学的検証 など、厳しい枠組み整備を研究開始の前条件とした。必要な場合は研究中止を勧告できるとした。



藤田 一郎さん

カイチュウ博士の異名をとる東京医科大学大の藤田一郎教授が金米ベストセラーの教育科学読本を翻訳。排せつ物を排泄に使用する菌細胞は次代を担う若者の免疫力を低下させていると警告する。

カに乾杯!

2004年6月
24日毎日新聞朝刊1面

• ヒトES細胞

どんな臓器も作れる可能性

米医師らの「万能細胞」増産に成功

【ワシントン5日共同】

神経や筋肉、骨など人体の
どの組織でもつくり出せる
分化万能の細胞を分離して
増やすことに、米ウィスコ

ンシン大のジェームス・ト
ムソン博士らが世界で初め
て成功し、6日付の米科学
誌サイエンスに発表した。
移植用臓器を無尽蔵に生
産するなど、幅広い応用の
可能性を開く成果。一方、
この細胞から人そのものを
つくり出すことも理論的に
は可能で、クローン技術に
続き、生命の操作につながる
として倫理的側面の議論
も巻き起こすようだ。
この細胞は胚性幹細胞
(ES細胞)と呼ばれ、マ
ウスや家畜の一部では既に
培養に成功している。
研究グループは、体外受
精した人の卵子を使用。胎
児になる前の受精卵から、
内部の細胞を取り出した。
この細胞を、マウス細胞
の膜の上にのせて培養し、
あらゆる組織をつくり出せ
る未分化の状態を保ったま
ま増殖を続けるES細胞の
作製に成功した。

1998年11月6日
毎日新聞夕刊社会面

ヒトES細胞



ヒトES細胞は、受精卵から形成される。受精後、受精卵は2細胞胚、卵裂球、胚盤腔の順に進化する。胚盤腔の内側に存在する細胞がES細胞である。ES細胞は、さまざまな組織に分化する能力を持つ。例えば、筋肉、血液、骨などになる。ヒトES細胞の研究は、再生医療や疾患のモデル作成に役立つ。また、ヒトES細胞を用いた臓器移植の研究も進んでいる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。ヒトES細胞の作成には、受精卵を破壊する必要がある。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。

使用限定 二重に審査

科学技術会議小委が指針

ヒトES細胞研究容認

【フランクフルト5日共同】
神経や筋肉、骨など人体の
どの組織でもつくって出せる
分化万能の細胞を分離して
増やすことに、米フィスコ

どんな臓器

の万
米医師ら

ウズや家
培養に成
研究グ
精した人
児になる
内部の細
この細胞
の層の上
ある。組
る未分化
ま増殖を
作製に成

2000年1月10日
毎日新聞朝刊1面

1998年11月
毎日新聞夕刊社



研究でいってヒトES細胞は、受精卵から形成される。受精後、受精卵は2細胞胚、卵裂球、胚盤腔の順に進化する。胚盤腔の内側に存在する細胞がES細胞である。ES細胞は、さまざまな組織に分化する能力を持つ。例えば、筋肉、血液、骨などになる。ヒトES細胞の研究は、再生医療や疾患のモデル作成に役立つ。また、ヒトES細胞を用いた臓器移植の研究も進んでいる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。

研究でいってヒトES細胞は、受精卵から形成される。受精後、受精卵は2細胞胚、卵裂球、胚盤腔の順に進化する。胚盤腔の内側に存在する細胞がES細胞である。ES細胞は、さまざまな組織に分化する能力を持つ。例えば、筋肉、血液、骨などになる。ヒトES細胞の研究は、再生医療や疾患のモデル作成に役立つ。また、ヒトES細胞を用いた臓器移植の研究も進んでいる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。

ヒトES細胞は、受精卵から形成される。受精後、受精卵は2細胞胚、卵裂球、胚盤腔の順に進化する。胚盤腔の内側に存在する細胞がES細胞である。ES細胞は、さまざまな組織に分化する能力を持つ。例えば、筋肉、血液、骨などになる。ヒトES細胞の研究は、再生医療や疾患のモデル作成に役立つ。また、ヒトES細胞を用いた臓器移植の研究も進んでいる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。ヒトES細胞の研究は、生命倫理の問題も生じる。



新毎日

発行所: 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 〒100-0003 電話: 03(3212-0121)
毎日新聞東京本社
〒100-0003 電話: 03(3212-0121)

ポーンプロテイン(牛骨粉抽出物)
イソフラボン、コラーゲン配合。

新登場 内面美容食品
コッ・ビューティリッチ

伸和製菓株式会社 0120-021-9776

NEWSLINE

争点論点 時代状況 5

今、我々はどんな時代にいるのか。情報技術(IT)革命で高度情報社会に入り、市場化の大波にも襲われている。アカデミズムと評論・創作で幅広く活躍する山崎正和さんを迎えた。

21世紀への伝言 沖縄返還 27

第二次大戦で米軍が上陸した沖縄は27年間、占領状態に置かれた。1960年の佐藤栄作首相とニクソン米大統領のUJIIの会談で返還が決まったが、交渉遅延で今も明かされない密約が結ばれた。

一千年紀の物語 藤原道長 11

商工ファンドが裁判所格付け 29

- ヒトES細胞



どんな開会や指針にもなる能力を持つ。現に
て自己言及している胚性幹細胞（ES細胞）の正
相の語句（開会）のヒト胚研究小委員会（岡田
の指針となるガイドラインの書格をまとめた
査を義務付ける一方で、研究そのものは認め
要するが、ES細胞をめぐることはヒトの話を
究そのものを否定する態度もあり、今後編集

使用

科学技

FF

MAINICHI
新毎日

ヒトES細胞の作成承認

大、京
初内国

来春にも国産化開始

ヒトES細胞は体のどのような細胞や臓器にも分化できることから、「万能細胞」とも呼ばれる。ES細胞を培養して、細胞や臓器を作り出せば、移植治療に使える可能性がある。このため、パーキンソン病やせき髄損傷などを対象とする「再生医学」の切り札として注目されるようになった。

京大の研究計画によると、不妊治療の目的で作りに出され、妊娠が成功したなどの理由で廃棄される凍結受精卵を、カップルの同意を得て提供してもらう。国内の大学病院など5施設から、それぞれ最大10個ずつ受精卵の提供を受けることを計画している。

京都大再生医科学研究所のヒト幹細胞に関する倫理審査委員会(委員長、星野一正・京大名誉教授)は4日、同研究所の中辻憲夫教授から申請されていたヒト胚性幹細胞(ES細胞)の作成研究を承認した。国内の施設でヒトES細胞の作成研究が承認されたのは初めて。ヒトES細胞は人間の受精卵から作り出されるため、倫理的な配慮が必要とされる。今後、受精卵を提供する施設の倫理委と国が研究計画を承認すれば、来春にもヒトES細胞の国産化が始まる。(3面に解説)

●広島知事選確定得票数●

2001年11月5日
毎日新聞朝刊1面

協議会副会長(参院議員)
広島市、慶大商

は 3
30 選

広島知事に
 藤田氏3選
 任期満了に伴う広島県
 知事選は4日投票開票さ
 れ、藤田雄山氏(52)が、
 共産党県副委員長の村上

1998年11月
毎日新聞夕刊社

につかり、大被褥（お
う、約10分間の水浴に
の田村喜六さん撮影。
も(20)は「桶を出てか

[illegible]

21世紀への伝言 沖縄返還 **27**

第二次大戦で米軍が上陸した沖縄は27年間、占領状態に置かれた。1960年の佐藤栄作首相④とニクソン米大統領⑥のPIIの会談で返還が決まったが、交渉過程で今も明かされない密約が結ばれた。

一千年紀の物語 藤原道長 11

商工ファンドが裁判所格付け **29**

報道の傾向

- 最初は控えめ



「ヒトに関わる」さらに「規制を検討(具体的な研究が始まる)」



扱いが大きくなる(関心が高まる)

- ゲノム編集はどうか？

• ヒトゲノム編集

2015年4月24日
朝刊社会面

中国研究チームが遺伝子改変

ヒトの受精卵で遺伝性の病気に関係する遺伝子を改変したとする中国からの研究論文が発表された。ヒトの受精卵を使った遺伝子改変の報告例は世界で初めてとみられる。受精卵や精子、卵子の遺伝子を変化させることは、次世代への影響が分からず、倫理的な問題から国際的に慎重論が根強い。議論の呼び水となるのは必至だ。中国・中山大の研究チームがオンラインの学術誌「プロテイン・アンド・セル」に18日付で発表した。

【八田浩輔、須田桃子】

ネイチャーとサイエンス「掲載却下」

から異状がある受精卵を使用した 旨を説明している。

論文によると、研究チームは患者から提供を受けた成育できない受精卵を使用。

近年急速に普及している「ゲノム編集技術」を使い、遺伝性の血液の病気に関する遺伝子の操作を試みた。86個の受精卵で実施したところ、48時間後に生存したのは1個だった。このうち28個で狙った遺伝子の改変を確認した一方、目的外の遺伝子を改変してしまったケースもあり、臨床応用にはさらなる検証が必要と結論付けた。

この技術を使った基礎研究は、培養したヒトの体細胞や動物の受精卵で進むが、ヒトの受精卵での報告例はない。チームは論文で「倫理的な問題を回避するために元々の話を紹介した。」

「科学的にも問題多い」

国立成育医療研究センター研究所の阿久津英一。論文の結論部分も、憲・生殖医療研究部長は「技術は革命的だが、目的は不明だ。科学的な外的遺伝情報にも改変が起きてしまう点で、多くの論文と比べると話と結論付けた。」

ヒト受精卵操作 後手の倫理論議

・ ヒトゲノム編集

2015年4月24日
朝刊社会面

ヒト受精卵改変容認

ゲノム編集 臨床利用は認めず

内閣府調査会

内閣府の有識者でつくる生命倫理専門調査会（原山優子会長）は22日、「ゲノム編集」という新しい技術を使って、ヒトの受精卵の遺伝子を改変する基礎研究を容認するとの報告書をまとめた。遺伝子改変した受精卵を子宮に戻す臨床利用は、安全性や倫理面で課題が多いとして認めなかった。

ゲノム編集を応用したヒトの受精卵研究について、国が方針を示したのは今回が初めて。調査会は、生命科や法律、倫理などの研究費を計15人で構成。ゲノム編集を巡っては、2015年4月に中国のチームが、技術を使い、ヒトの受精卵に含まれる血液疾患の原因遺伝子を修復したと発表した。報告書では、ヒトの受精卵にゲノム編集を使う基礎研究について、「先天性の難病治療や不妊治療の研究に役立つ可能性がある」と容認する一方、「動物の受精卵を使った研究もあり、

ヒトの受精卵でなければできないのかを考える必要がある」と慎重な対応を求めた。受精卵の研究への使用期間、背骨や中枢神経に成長する部分が見られるまでに限定するとともに、終了後は受精卵を廃棄するよう求めた。一方、ゲノム編集で遺伝

子改変したヒトの受精卵を子宮に戻す臨床利用については、遺伝子配列の狙った場所以外に目的の遺伝子が伝わり込んだり、改変した遺伝子が他の遺伝子に影響を及ぼすなど課題が多く、報告書では容認しなかった。ゲノム編集を使ったヒト

受精卵の研究を巡っては、中国の研究チームのほか、今年2月に英研究所が申請した受精卵の発育の研究が、子宮に移植しないことなどを条件に英政府に承認された。生まれてくると人道的に影響を及ぼした

り、次世代にまで影響が及ぼすなど安全性への懸念が多く、米英中の専門家で作る国際会議が昨年12月、「子宮に移植する臨床利用は認めない」とする声明を発表した。【藤野基文、須田桃子】

2016年4月23日
朝刊2面

名

削減

（CO2）削減国が55%の削減目標を掲げ、5年ごとに削減率を向上させる。削減率向上に抑えるため、今世紀後半には世界の温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを打ち出した。全ての国に温室効果ガスの削減目標の提出、5年ごとの見直しを義務付けたが、目標の達成は法的に義務付けられていない。

・ ヒトゲノム編集

ヒト受精卵改変容認

内閣府調
内閣府の有識者
生命倫理専門調査
会(会長)は22日
「ヒトゲノム編集」について、
ヒトの
受精卵を改変する
ことを容認する旨の
とめた。遺伝子
編集を子宮に戻す
は、安全性や倫理
が多いとして認

ヒト受精卵ゲノム編集 研究審査4学会で

国、指針見送り

生物の遺伝子を効率良く改変できる新技術「ゲノム編集」でヒトの受精卵を操作する研究について、政府の生命倫理専門調査会は13日、日本遺伝子細胞治療学会など関連する4学会が合同で個々の研究計画の是非を審査する仕組みを決めた。国は審査に支援・協力するが、国による指針の作成は見送った。

【千葉紀和】

日本人類遺伝学会、を審査する。申請には日本生殖医学会、日本研究を計画する大学や産科婦人科学会が加わる。研究機関の倫理委員会「合同ゲノム編集研究」も通す必要があるが、2研究委員会(仮称)を早期に設置。研究内容が4学会に所属している適切なかどうか、実施体制に問題がないかなど

調査会は容認される研究の条件として、受精卵を新たに作製して研究を行わないことなど6項目を確認。研究は登録制とし、今後は個々の倫理委で判断するためのマニュアルを学会主導でまとめる。他の学会にも参加を呼びかけるなど実効性のある仕組みを目指す。ゲノム編集によるヒトの受精卵の遺伝子改変について、調査会は今年4月、先天性の難病の治療方法開発などに役立つ可能性があるとして、基礎研究に限

ゲノム編集

生物の姿や形、特性などを決めるゲノム(全遺伝情報)を人為的に改変する技術。ゲノムはDNA(デオキシリボ核酸)で構成され、生命活動に必要なたんぱく質を作る情報はDNA内の遺伝子を持っている。特殊な物質を使ってDNAの一部を切り取り、その部分に新たなDNAを組み込んだりすることで、遺伝子の働きを改変させる。従来の技術より効率よく遺伝子を組み換えられ、低コストで時間も短縮できる。

2016年12月14日
朝刊社会面



2015年4月
朝刊社会

り容認する報告書をまとめた。一方、受精卵を子宮に戻す臨床利用は、安全性や倫理面で課題が多いとして認めなかった。容認される基礎研究について、4学会は国の指針作成を求めているが、指針は一度策定すると修正が難しいなどとし、学会が主体的に審査する仕組みとした。

・ ヒトゲノム編集

ヒト受精卵改変容認

ヒト受精卵ゲノム編集 研究審査4学会で

国、指針見送り

生物の遺伝子を効率良く改変できる新技術「ゲノム編集」でヒトの受精卵を操作する研究について、政府の生命倫理専門調査会は13日、日本遺伝子細胞治療学会など関連する4学会が合同で個々の研究計画の是非を審査する仕組みを決めた。国は審査に支援・協力するが、国による指針の作成は見送った。

【千葉紀和】

中国 人の受精卵ゲノム編集 正常な卵、倫理面に課題

【ワシントン共同】 医学研究所などのチームが国際科学誌に発表した。生物の遺伝子を自由に改変できる「ゲノム編集」の技術を人の正常な受精卵に対して使い、病気の原因となる遺伝子の修復に成功したと、中国・北京放射医学研究所などのチームが国際科学誌に発表した。人の受精卵のゲノムを編集することは、影響が子孫へと受け継がれるため倫理的に否定され、中国・北京放射医学研究所などのチームが国際科学誌に発表した。15年に中国の別のチームが、染色体数に異常があり子にならない受精卵で実施したが、正常なものでは世界初とみられ、議論を呼びそうだった。受精卵は解析に使い、子宮には戻し

今年4月、先天性の難病の治療方法開発などに役立つ可能性があるとして、基礎研究に限

り容認する報告書をまとめた。一方、受精卵を子宮に戻す臨床利用

は、安全性や倫理面で課題が多いとして認めなかった。容認される基礎研究について、4学会は国の指針作成を求めているが、指針は一度策定すると修正が難しいなどとし、学会が主体的に審査する仕組みとした。

ころ、3個で原因遺伝子が修復できていた。チームは実験の狙いを、正常な受精卵でのゲノム編集の成功率を調べることに説明。染色体数に異常がある受精卵では、狙いどおりに遺伝子を修復できたのは10個に1個程度だったため、「正常な受精卵の方が成功率が高いようだ」としている。遺伝子の関連した画



2017年3月13日
朝刊社会面

2015年4月
朝刊社会

- 現状の扱いは「小さい」
- そこに感じる「ヒトクローン胚」や「ヒトES細胞」との温度差

・ヒトクローン胚
・ES細胞

「驚き」
「想像のしやすさ」
「リスクのわかりやすさ」

・ヒトゲノム編集

「慣れ」
「技術の難しさ」
「リスクのわかりにくさ」

ヒトゲノム編集への関心を高める必要性

- 世論の関心が薄い中では、倫理的な問題の公的ルール作りは難しい→世論の後押しに期待
- リスクが分からない怖さ、メリットの不明確さ→継続したチェックが必要
- 患者への心理的な影響→期待してよいのかどうか
が不明確
- 「遺伝子や生命の萌芽を触る研究」「受精卵を使う研究」＝「命の選別につながる研究」(基礎研究の目的)についての包括的なルール作りの必要性→ゲノム編集以外にも同様の問題、縦割りの弊害
- 生命倫理に関するルール作りの必要性→「規制」は研究の障害か、日本で「熟議」は成立するか



昨年不妊治療生
殖補助医療に関し、
社会の注目を集める
出来事が相次いだ。
米国での代理出産で
生まれた向井亜紀さ
んの双子の親子関係▽長野
県下諏訪町の「諏訪マタニ
ティクリニック」（根津ハ
統院長）での50代女性によ
る孫の代理出産――だ。
国の生殖補助医療への対応
がなさしむ事態も表面
化し、法務省と厚生労働省
は、代理出産を中心とする
生殖補助医療のあり方に関
する審議を日本学術会議に
依頼した。今度こそ、混乱
状態の日本の生殖補助医療
を正常化させるルールを完
成させなければならない。
体外受精や顕微授精など
生殖補助医療の進歩は目覚
ましく、国内の新生児の約
65人に1人は不妊治療を経
て誕生している。だが、国
としての統一したルールは
ない。私は、先進的な生殖
補助医療を容認するにし
ろ、禁じるにしろ、統一ル
ールがないことが不妊の人
たちを混乱させ、精神的に
不安定な状態に追い込んで

いると考える。
日本産科婦人科学会は、
親子関係を複雑にするなど
の理由で、第三者からの卵
子、受精卵の提供や代理出
産を認めない指針などを作
っているが、自主規制だ。
厚生省（当時）の専門委員
会は00年「女性の体の追従
化につながる」などとして
代理出産を禁じる一方、第
三者からの卵子や受精卵の
提供を認める報告書をまと
め、「3年以内の制度整備」
を求めた。続いて開かれた
厚労省の生殖補助医療部会
も03年、兄弟姉妹以外の第
三者からの卵子や受精卵提
供を認め、代理出産は禁じ
る報告書をまとめた。制度
の早急な整備も求めたが、
国会議員の一部が「子ども
を産む権利を国が規制する
のはおかしい」などと反発
し、法制化議論は頓挫した。
「もう私は待てません」。
九州地方の産婦人科へ不妊
治療に通う40代の女性は訴
えた。高齢のため状態の良
い卵子が作れなくなった。
30代前半で早期閉経した女
性も「のどから手が出るほ
ど卵子が欲しい」と話す。
彼女たちは00年に最初の報
告書がまとまって以来、卵
子提供が実現する日を待っ
ていた。女性が高齢になる
に従って不妊治療の成功率
が落ちる。国は制度作りを

不妊治療 統一ルール作り急務 永山悦子（科学環境部）

信じて待つ人 放置は残酷

信じて待つ人 放置は残酷

重責を負った学術会議



代理出産で生まれた子どもの出生届を巡る問題で会見する向井亜紀さん（左）と高田延彦さん
06年10月、丸山博子

先送りしたのではなく、
妊娠・出産の可能性を信
じ、待ち続ける不妊の人た
ちを放置したのだ。
専門委員会の委員だった
田中温・セントマザー産婦
人科医院長は「国は生命倫
理問題に真剣に取り組ま
ず、逃げ腰だと批判する。
日本産科婦人科学会の古
村泰典倫理委員長も「法制
化を見込んで代理出産な
どを禁じる」指針を整備し
たが、法律は今もできてい
ない。はしこをはずされた
思いだ」と言う。
一方、根津院長は、妹か
らの卵子提供による体外受
精の体が憎いと、自
責の日々を送ってい
る。
生殖補助医療の方
向性が定まらず、医
師によって治療が異
なる状況が続けば、
彼ら、彼らは何を
信じればいいのか。
不妊治療を少子化
対策に結びつける政
治家もいるが、見当
違いだ。彼らは国の
ために子どもを望ん
でいるわけではない
からだ。生殖補助医
療部会のメンバー
で、不妊の人の自助グル
ープ「フィンレージの会」の
鈴木良子代表は「日本は今
こそ、人の命や体をこのよ
うにとらえ、扱うべきだと
いう、生命倫理全体を国と
して議論すべきだ」と話す。
その通りだと思う。
海外事例との比較や、行
き当たりばったりの議論
は、不妊に悩む人を振り回
すだけで、問題の根本的な
解決にはならない。ルール
の青荷となる社会的なコン
センサスを突き詰める必要
がある。倫理観ほど千差万
別のものはないが、卵子や
精子、そして臓器も含めた

で、不妊の人の自助グル
ープ「フィンレージの会」の
鈴木良子代表は「日本は今
こそ、人の命や体をこのよ
うにとらえ、扱うべきだと
いう、生命倫理全体を国と
して議論すべきだ」と話す。
その通りだと思う。
海外事例との比較や、行
き当たりばったりの議論
は、不妊に悩む人を振り回
すだけで、問題の根本的な
解決にはならない。ルール
の青荷となる社会的なコン
センサスを突き詰める必要
がある。倫理観ほど千差万
別のものはないが、卵子や
精子、そして臓器も含めた

2011年1月11日
朝刊

ヒトゲノム編集研究の議論への希望

- なぜ「ヒト」なのか（動物ではだめなのか）
- だれのための研究か（患者のためか研究者のためか）
- 「リスク」及び「現状（限界）」の明示を
- 受精卵と体細胞について、ゲノム編集の課題の比較、明示を