

# ヒト胚ゲノム編集について広範な研究者・市民の参加による討議の場を設置に関する要望書

2020年7月13日

内閣総理大臣 安倍 晋三 殿  
厚生労働大臣 加藤 勝信 殿  
文部科学大臣 萩生田 光一 殿  
公益社団法人 日本産科婦人科学会理事長 木村 正 殿  
公益社団法人 日本産婦人科医会会長 木下 勝之 殿  
日本医学会会長 門田 守人 殿  
公益社団法人 日本医師会会長 中川 俊男 殿

ゲノム問題検討会議代表  
島菌 進

2012年にクリスパー・キャス9を用いたゲノム編集技術が開発され、食糧増産などを目指して動植物に対して盛んに用いられている。これが生物多様性を縮減してしまう可能性や生態系に大きな変化をもたらす可能性など、懸念されることが多い。

これと並行してヒトにゲノム編集技術を用いる動きも加速している。生命体への影響については必ずしも科学的に解明されていない部分も多く、オフ・ターゲット、モザイクなど意図せざる影響が生じるため安全性にも疑いが残る。副作用や想定外の事象による人体に対する影響の負の側面が危惧されている。さらに、たとえ安全性の問題がクリアされたとしても、社会的、また倫理的問題は小さなものではない。

体細胞にゲノム編集技術を用いて、難病の治療を行ったり、予防に役立てたりすることが期待されている。しかし、たとえば筋肉増強に用いると顕著な効果があることから、スポーツ選手の遺伝子ドーピングが行われるのではないかと、いやすでに行われているのではないかととも言われている。遺伝子ドーピングは発見することがきわめて困難であり、しかも高度の設備を備えていなくても、かなり容易に実現できるという。このように病気を治療することを超えて、身体や頭脳等の増強を目指すことはエンハンスメント（増進的介入）とよばれて、使い方によっては人間同士の格差や差別を新たに生じさせる恐れがある。ゲノム編集をエンハンスメントに用いることは許容できるだろうか。治療・予防とエンハンスメントの間に線を引きことはできるのか。もし、限界を設けるなら、どのように限界を超えることを防ぐ制度を設ければよいのか。人類の未来に関わる大きな倫理的課題が課せられている。しかし、さらに大きな問題は、ヒトの生殖細胞系列にゲノム編集を施すことである。

この文書は、上記のようなゲノム編集の広い適用範囲に関わる倫理問題を意識しつつも、とくにヒトの生殖細胞系列にゲノム編集を施すことをめぐる倫理問題について、以下のⅠ、Ⅱを議論し、Ⅲで開かれた民主的な討議と情報公開と人権が尊ばれる場を保証する中で、市民や人文社会系の研究者を含めて倫理的かつ社会制度的な観点からの検討を行う場を設けることを要望する。

## Ⅰ. ヒトの生殖細胞系列にゲノム編集を施すことの倫理的問題について

受精卵や精子や卵子にゲノム編集を施し、好ましくないと思う遺伝子を排除したり、望ましいとされる遺伝子を導入したりすることも可能である。中国の科学者、賀建奎は2018年から19年にかけて受精卵にゲノム編集を施したが、すでに3人の子が生まれたという。また、産むところまではいかないが、受精卵にゲノム編集を施

す研究はそれ以前から行われていたことが知られている。

賀建奎によるゲノム編集した子どもの誕生は強い批判を浴び、中国政府から処罰を受けているが、何がよくないことであり、何をどう制限しなくてはならないのかについて、世界的に合意ができていないわけではない。まだ科学技術として未完成な段階で、生まれた子どもが害を被るかもしれない、必ずしも他に方法がないわけでもないのに、このような技術の適用が行われた。乱暴で不用意な人体実験と言えるので、そのことへの批判が起こるのは当然である。

だが、ゲノム編集した子どもの誕生はさらに重大な倫理的問題をはらんでいる。それは、遺伝子改変が世代を超えて不可逆的に子孫に伝わり、人類という種をゲノムのレベルで変えていくことになりかねないという点である。このことの是非は医学者・科学者や特定疾患の患者や関係者だけに関わるのではない。人類全体の未来に関わるきわめて重い倫理的問題である。これによってもっとも大きな影響を被るのは、現代世界に生きている大人たちよりも、今の子どもたちや、まだ生まれておらずこれから生まれてくる未来の人間たちである。

生殖細胞系列にゲノム編集を施し、遺伝子改変が行われた子どもを産むことが広く行われるようになれば、人類という種の改変がもたらされることになる。それは手軽に優生学を実行に移すことであり、人類という種のあり方を変えてしまうことである。それは新たな差別を引き起こしたり、「人間の尊厳」といった語で示されてきたような、人類が守るべき根本的な倫理規範を掘り崩す恐れもある。人間のいのちや身体を、ひいてはそもそも人間を種別化したり、道具や手段として遇する態度を引き出しかねない。たとえば障害をもった子どもが、生まれるべきではなかったと見なされる可能性も生じる。改変された人間たちが改変されていない人間たちを劣った人々とする可能性も否定できない。ある種の価値観にそった改変が広く進めば、人類の多様性を脅かすことも生じうるだろう。

無制限に許容することができないことは、多くの人々が同意するだろう。では、どのように規制し、限界づけていくのか。当面の法的規制、および中長期的な応用の限界づけについての検討が必要である。

## II. この問題に対する社会的合意形成への動きの不十分さ

だが現在のところ、懸念すべき事態は何か、懸念すべき事態を生じさせないためにどうすればよいかをめぐる議論はきわめて低調である。ゲノム編集の適用によって難病を避けることができる人々のことを思いやることはもちろん重要である。他方、科学技術を進めることでそうした人々の願いに応えることができるとともに、当面の科学技術的、経済的成果が得られる研究者や組織や機関などが、研究推進によって生じる現在の、また近未来の福利を強調することもよく理解できる。しかし、中長期的未来に何が生じうるか、それらは人類にとって好ましいと言えるのか、好ましくない事態が生じる可能性はないのか、といった問題について明らかにし、市民社会に問題を投げかける姿勢が弱い。

ヒトに対するゲノム編集の実施、とりわけ生殖細胞系列へのゲノム編集によって、大きな影響を被るのは、まずはそれによって生まれてくる子どもたちである。しかし彼らだけではない。五〇年、百年、いやもっと先の将来に生きる人々こそが、今は必ずしもよくは分からない負の影響を被る可能性が高い。将来世代に生じる負の可能性は、現代の社会で人々が被っている差別や抑圧や人権侵害から推し量ることができる。それは人文社会学の探求の領域であり、社会倫理や公共哲学の問題であり、ふだんから市民生活のなかで問われてきている社会生活のあり方をめぐる倫理問題に通じている。

そうであるとすれば、ゲノム編集をめぐって、現代の、そして未来の世界に生きる人々に新たに差別や抑圧や人権侵害を生じさせ、次世代に負の資産を残すことのないように、上記のような倫理問題を十分に考慮した、科学技術の限界をわきまえた適用がなされるような社会制度が求められる。これは一国内の制度では足りない。世界各国が共通の規範を形成しつつ、国際的に統御することが必要になる。だが、そのための内外の社会的な動き、とくに日本国内の動きは不十分である。

### Ⅲ. ヒトの生殖細胞系列のゲノム編集をめぐる討議の場

とりあえず、ヒト受精胚を遺伝子改変して着床させないよう、法律により禁止することについては日本国内の合意が得られるであろう。しかし、これは「現時点では禁止」という条件がつく。安全性が高められたときに許容する可能性が前提とされている。したがって、現段階での間に合わせ的な法的規制だけでは不十分である。近い将来、特定の疾病や障害について、生殖細胞系列へのゲノム編集による治療や予防が許容できると判断されるようになる可能性は高い。では、どこまで許容できるか。遺伝子難病には適用できるとして、遺伝子難病はどのように限定できるのか。

今後、持続的に取り組まなくてはならない、大きく重い倫理問題があることを認識する必要がある。そこで私たちは、1) ヒトの生殖細胞系列へのゲノム編集の適用の許容範囲はどこまでなのか、2) ヒト体細胞へのゲノム編集の適用の許容範囲はどこまでなのか、3) 動植物へのゲノム編集の適用の許容範囲はどこまでなのかについて、そして、その倫理的限界を守るための制度はどのようなものなのかについて、関心をもつ市民や人文社会系の研究者を含めて倫理的、かつ社会制度的な観点からの検討を行うことを要望する。また、公共的な問題としての人々の認識が深まり、未来の人類への現代人の責任を自覚しつつ討議を行うことができるような環境を醸成することを要望する。

なかでもまずは、1) ヒト胚の生殖細胞系列へのゲノム編集の適用の許容範囲はどこまでなのか、また、その倫理的限界を守るための制度はどのようなものなのかについて、関心をもつ市民や人文社会系の研究者を含めて倫理的かつ社会制度的な観点からの検討を行う場を設けることを要望する。それは、開かれた民主的な討議と情報公開が、また人権が尊ばれる場であってはならない。とりわけ早い段階から大きな影響を受ける可能性が高い障害者や女性の参加が重要である。1990年に脳死臓器移植について、臨時脳死及び臓器移植調査会(脳死臨調)が設けられたが、そこでは足りなかった側面に十分に配慮しつつ、A) ヒトの生殖細胞系列へのゲノム編集をめぐる倫理委員会、B) 市民参加の合意形成と倫理的限界を守ることができるような科学技術の抑制的展開を実現するための社会制度を検討する機関を設けることを要望する。

以上

#### 呼びかけ人 12名

島 蘭 進	ゲノム問題検討会議代表	東京大学大学院人文社会系研究科名誉教授
天笠啓祐	ジャーナリスト	DNA問題研究会
越智祥太	医師	
河田昌東	遺伝子組換え情報室代表	分子生物学者
小寺隆幸	軍学共同反対連絡会事務局長	原爆の凶丸木美術館理事長
戸田清	長崎大学教員	
上林茂暢	柳原病院医師	
川嶋みどり	日本赤十字看護大学名誉教授	
岡田靖雄	精神科医療史研究者	国立武蔵病院(精神)強制・隔離入院施設問題を考える会
村口至	東日本大震災復旧・復興支援みやぎ県民センター	
水戸部秀利	東日本大震災復旧・復興支援みやぎ県民センター	
神野玲子	people21	

賛同者 200名(詳細別紙)+1団体