

厚生労働行政推進調査事業費補助金
(厚生労働科学特別研究事業)

わが国におけるゲノム編集技術などを用いた
ヒト受精胚等の臨床利用のあり方に対する
関係者の意識調査～Web 調査による横断的研究～

令和2年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 竹原 健二

令和3(2021)年3月

目 次

I. 総括研究報告

- わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精胚等の ----- 1
臨床利用のあり方に対する関係者の意識調査～Web 調査による横断的研究～
竹原 健二

II. 分担研究報告

1. Web 調査の計画立案および質問項目の策定 ----- 5
武藤 香織
2. 教育資材の開発 ----- 19
小林 徹
3. アンケート調査集計結果の報告 ----- 33
浦山 ケビン
4. 巻末資料 ----- 61

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 197

I . 総括研究報告書

わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方に対する
関係者の意識調査～Web 調査による横断的研究～

研究代表者 竹原 健二 (国立成育医療研究センター研究所政策科学研究部・室長)

研究要旨

背景: 本研究班では、ヒト受精胚へのゲノム編集技術の臨床利用に対する認識を把握することを最大の目的としつつ、人々の認識をより適切に収集・評価するために、ゲノム編集技術に関する課題や論点、可能性や問題点などの理解を助けるための教育的な動画資料の開発もおこなうこととした。

方法: ゲノム編集の課題や論点を整理した教育資料の開発と、Web アンケートによるヒト受精胚へのゲノム編集技術の臨床利用に関する①患者団体、②一般市民、③医療従事者の3グループへの意識調査をおこなった。

結果: 3点の動画の作成をおこなった。Web アンケートを通じて、合計3,491名の有効回答を得た(内訳: 一般市民2,060名、患者関係者496名、医療従事者935名)。グループによって回答の傾向に違いが見られはしたものの、安全性を重視することや、「エンハンスメント」目的の利用には反対であること、法規制が必要であることなど共通点も見られた。

考察: 今後わが国では、本件に対する法規制のあり方について引き続き議論が求められている。本研究を通じて、短時間の動画視聴では、十分に理解が深めきれなかったなどの課題も見られた。法規制や当該技術の利用についての議論を進めるためには、多くの人がゲノム編集について正しく理解するための資料や機会の継続的な開発・提供がおこなわれることが強く期待される。

研究分担者:

浦山ケビン (国立成育医療研究センター研究所
社会医学研究部・部長)
小林 徹 (国立成育医療研究センター臨床研
究センター・部門長)
武藤 香織 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム
解析センター・教授)

村上 幸司 (国立成育医療研究センター企画戦
略局広報企画室・専門職)
内山 正登 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム
解析センター・研究員)

研究協力者:

小林しのぶ (国立成育医療研究センター研究所
社会医学研究部・研究員)
早川 格 (国立成育医療研究センター器官病
態系内科部神経内科・医員)
三好 剛一 (国立成育医療研究センター臨床研
究センター研究推進部門・上級専
門職)
左合 治彦 (国立成育医療研究センター病院・
副院長)

A. 研究目的

近年、遺伝子改変に係る科学技術の発展は急速に進んでいる。特にCRISPR/Cas9を代表とするゲノム編集技術が開発され、農業や漁業、保健医療など様々な分野で利用や利用方法の検討がおこなわれている。そうした中で、ゲノム編集技術を用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方については、2016年4月に内閣府の専門委員会¹⁾で科学的な課題および、社会的・倫理的な課題があることから、容認できないということが明確に示された¹⁾。一方で、基礎的研究に対して容認する余地を示すとともに、国内外の議論の動向、関連研究・技術の進展を注視し

ていく視座も提示された。

2020年1月には厚生科学審議会の専門委員会（ゲノム編集技術等を用いたヒト受精卵等の臨床利用のあり方に関する専門委員会）において、「議論の整理」が資料として公開された²⁾。この中でも、同様に科学技術的な課題として、オフターゲットやモザイクなどが挙げられ、その科学的安全性の評価方法がないことなどが示された。また、社会倫理的な課題として、次世代以降（ゲノム編集技術を用いた受精卵から生まれた子以降の世代）への人為的・遺伝的改変が引き継がれてしまうことの影響などが指摘された。これらの課題から、わが国では当該技術の利用について、具体的な法整備に向けた検討が重ねられてきた。

しかし、当該技術は難治性疾患の根本的治療となりえる可能性が考えられるため、臨床利用を期待する声もあり、当該技術について法的に全面的な禁止をすればよいというような単純な話でもない。この科学技術的・社会倫理的な課題と安全性の確保および実施体制の整備といった複数の観点から、法整備のあり方を考えるとともに、当該技術に関して、患者や市民、医療者など幅広い人々から意見を集約し、社会的合意の形成を目指していくことが求められている。

この意見集約および合意形成の実現に際して、先行研究でも指摘されているように、実際にはゲノム編集技術そのものや、その技術をヒト受精卵に臨床利用することについて、国民の多くが十分に理解をしているとは言えないという現状がある。わが国における先行研究では、一般市民のうちゲノム編集について理解している者が6.6%、「聞いたことがない」と回答した者が67.2%だとされ、あまり用語やその内容について浸透していないことがわかる³⁾。そこで、本研究班では、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する認識を把握することを最大の目的としつつ、人々の認識をより適切に収集・評価するために、ゲノム編集技術に関する課題や論点、可能性や問題点などの理解を助けるための教育的な動画資料の開発もおこ

なうこととした。

B. 研究方法

1. ゲノム編集の課題や論点を整理した教育資料の開発

文献や厚生労働省の専門委員会の資料などの関連資料をもとに、教育資料となる動画のテーマやキーワードの抽出をおこなった。そのうえで、できるだけ平易な表現で簡潔に要点を伝えることを目指して、①ゲノム編集技術の概要、②ゲノム編集技術の臨床利用と問題点、③ゲノム編集技術がもたらす懸念、の3つに分けて動画シナリオを作成した。動画シナリオの作成に際しては、患者団体や一般市民、医療従事者から意見を収集し、その内容や表現について修正を重ねた。動画シナリオをもとに、業者に動画作成を委託した。作成された動画について研究班内で検討を重ね、動画の修正をおこなった。動画にはナレーションと字幕を追加し、様々な環境での視聴に対応できるように配慮した。

2. Web アンケートを用いた横断研究

本研究では、①患者団体（日本難病・疾病団体協議会および難病の子ども支援全国ネットワーク）の会員、②一般市民、③医療従事者（ゲノム編集技術の利用や難治性疾患の患者の診療に携わると想定された医療従事者）の3つの集団を対象に、Web アンケートを用いた調査を実施した。調査に際し、対象者には調査項目に先立ち、関連する論点や課題の整理のための動画を視聴してもらい、その上で回答を依頼した。Web アンケートにアクセスしてもらい、研究の概要を読んだうえで、「同意する」ボタンをクリックし、アンケートに回答・送信することをもって、対象者からの研究参加への同意の意思が得られたとみなすこととした。研究実施に先立ち、国立成育医療研究センターの倫理審査委員会の一括審査によって承認を得た（承認番号：2020-039）。

C. 研究結果

1. ゲノム編集の課題や論点を整理した教育資

材の開発

本研究では、(1)タイトル：ゲノムって何だろう、(2)タイトル：ヒト受精卵へのゲノム編集～メリットとリスク～、(3) タイトル：ヒト受精卵へのゲノム編集～倫理的・社会的課題～の3つの動画を作成した。それぞれの動画の詳細や公開先は分担研究報告書を参照願いたい。

2. Web アンケートを用いた横断研究

合計 3,491 名の有効回答を得た（内訳：一般市民 2,060 名、患者関係者 496 名、医療従事者 935 名）。回答前のゲノム編集に関する知識については、「その中身を説明できる」と回答した者は一般市民の 6.3%、患者関係者 14.7%、医療従事者 50.2%であった。「成人期発症の遺伝的疾患」

「小児期発症の遺伝的疾患」「胎生致死」の事例に対するゲノム編集技術の利用については、一般市民の 4 割が賛成したものの、「どちらとも言えない」という回答も 3 割にのぼった。一方、「エンハンスメント」目的のゲノム編集技術の利用については、多くの回答者が反対の意思を示した。ヒト受精卵へのゲノム編集技術については、条件に関係なく利用すべきではないという者がいる一方で、安全性が十分に確認されれば容認できる可能性もあると考える者も多いことがわかった。また、ゲノム編集技術の利用におけるプライバシーや社会のあり方については、一般市民において「判断できない・答えたくない」という者の割合が高く、判断を求めるには情報提供や議論の機会が増えることが重要であると考えられた。ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用を規制する法規制の必要性について、「必要である」との回答が一般市民 75.8%、患者関係者 92.9%、医療従事者 96.3%であり、一般市民の 16.1%は「判断できない・答えたくない」と回答した。

Web アンケート調査の最後の設問として、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用について自由に意見を記載してもらった。患者団体からは 254 件、医療者からは 320 件、一般市民からは 1094 件（特になし、分からないなどの回答含む）の回答が得られた（巻末資料 1）。

法規制が不可欠であることや、人間がこの技術を適切に、冷静に使用・適用できるのかといった社会的・倫理的な課題の大きさを指摘する意見が多かった。一方で、難治性や遺伝性の病気の根治に向けてゲノム編集技術の可能性を期待する声も見られた。疾患を排除するのではなく、容認・共生できる社会を目指すべきではないかという指摘も多く見られた。

一般市民の中には、非常に難しい課題で、動画を見て判断が二転三転した様子がうかがわれる回答や、ゲノム編集技術の利用や規制のあり方について判断することが難しいといった回答も多く見られた。いずれの集団においても、この技術に対する賛否両面の立場から、今後も専門家や非専門家、様々な集団を交えてより議論を深めることが必要な課題であるという意見が示された。

D. 考察

本研究の実施により、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に関する課題や論点を整理した 3 点の動画が作成・公開された。これらはゲノム編集技術の理解を促進する上で有用である一方、これらの動画だけでは、ゲノム編集の臨床利用の是非を判断するにはまだ不十分である可能性も示唆された。2020 年の臨時国会における「生殖補助医療法案」の附帯決議の中に、「政府は、ヒト受精卵に対する遺伝情報改変技術等の規制の在り方を検討すること」という文言が盛り込まれており、今後も引き続き、そのあり方をめぐって議論が活発におこなわれることが予想される。本研究はそのための一助となるとともに、本研究で作成した動画のように多くの方がゲノム編集について正しく理解するための資材や機会の継続的な開発・提供がおこなわれることが強く期待される。

参考文献

- 1) 内閣府生命倫理専門調査会. ヒト受精卵へのゲノム編集技術を用いる研究について（中間まとめ案）. <https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/life/haihu97/shiryo2.pdf>. 2016.

- 2) 厚生科学審議会科学技術部会ゲノム編集技術等を用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方に関する専門委員会. <https://www.mhlw.go.jp/content/000582921.pdf>. 2020.
- 3) Uchiyama M, Nagai A, Muto K. Survey on the perception of germline genome editing among the general public in Japan. J Hum Genet. 2018; 63(6): 745-748.

E. 健康危機管理情報 なし

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

Ⅱ. 分担研究報告書

Web 調査の計画立案および質問項目の策定

研究分担者 武藤 香織 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・教授)

研究要旨

背景: ヒト受精胚等へのゲノム編集技術の臨床利用については、各国で法規制のあり方が検討されている。わが国においても、専門委員会の議論も含め、法規制の検討が進む中で、当該技術に対する国民の態度を幅広く明らかにし、社会的合意形成に資するための研究が求められている。本研究では、Web アンケートシステムを用いた研究計画と調査項目の策定をおこなった。

方法: 厚生労働省厚生科学課の担当官との協議や、専門委員会の会議資料などを用いて、当該技術の論点などを抽出した。この研究計画については国立成育医療研究センターの倫理審査委員会で一括審査を受けた。

結果: Web アンケートシステムを用いた横断研究の計画を立てた。対象者は患者団体、一般市民、医療従事者の3つの集団とし、属性以外の調査項目については同じ項目を用いることで、各集団の回答の記述的分析に加え、集団ごとの回答結果の比較ができるように配慮した。

考察: 患者団体や関係学会などと連携をしながら、研究計画の立案および調査票の作成、調査の実施体制構築をおこなった。

研究協力者:

- 内山 正登 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・研究員)
早川 格 (国立成育医療研究センター器官病態系内科部神経内科・医員)
小林しのぶ (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・研究員)
三好 剛一 (国立成育医療研究センター臨床研究センター・上級専門職)
左合 治彦 (国立成育医療研究センター病院・副院長)
浦山ケビン (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・部長)
小林 徹 (国立成育医療研究センター臨床研究センター・部門長)

A. 研究目的

ゲノム編集技術を用いたヒト受精胚の臨床利用に関する法整備が進む一方で、当該技術は、難治性疾患に対する根本的治療になりうる可能性もあるため、国民の意識を集約することが

重要だと考えられる。これまで、当該技術をヒト受精胚に応用することに関する国民の意識調査は限定的に実施されたものの、患者団体、医療者等の幅広い層からの意見を集約し、比較・検討することはおこなわれていない。そこで、本研究では、Webアンケートシステムを用いた意識調査を通じて、ゲノム編集技術を用いたヒト受精胚の臨床利用に関する国民の態度を幅広く明らかにし、社会的合意形成に資するための研究計画の立案と調査項目の策定を目的とした。

B. 研究方法

研究計画の策定に際しては、事前に厚生労働省厚生科学課の担当官から研究の目的および結果の活用方法、研究計画の全体像、対象集団の候補などについて説明を受け、それを形にしていく方法で進められた。調査項目の策定については、上記のプロセスの中で厚生労働省の専門委員会(厚生科学審議会科学技術部会ゲノム編集技術等を用いたヒト受精胚等の臨床利用

のあり方に関する専門委員会) が 2019 年から 2020 年 1 月にかけて議論した論点を中心に、中立的な視点を堅持しながら調査・回答項目で用いる用語・表現を決めていった。その後、本調査実施に先立ち、患者団体の関係者を中心にプレテストを実施し、回答のしやすさや表現などについて意見を収集し、対象者の回答を誘導しないように配慮しながら検討を重ねた。最終的に Web アンケートは属性に関する 8 問と、当該技術に関する論点についての 20 問の計 28 問とした。属性に関する項目は 3 つの対象集団ごとに項目が異なっている。なお、回答項目には一問一答の選択回答形式を用い、回答者への負担の軽減を図った。

対象者の多くはゲノム編集技術そのものおよび、ヒト受精卵への臨床利用について十分な知識を持っていないことが想定された。そのため、一定の知識を有した上での意識を把握するために、アンケートの途中で 3 つの教育的な動画資料を自動再生し、当該技術における論点や課題の整理をおこない、その後の設問における基本的な知識・理解の向上と均てん化を図った。調査項目の詳細は資料 1 の一般向けへの「協力依頼文」と「調査票」を参照のこと。

C. 研究結果

本研究によって立案された研究計画および調査項目は以下の通りである。

1. 研究デザイン

研究デザインは、Web アンケートを用いた横断研究とした。

2. 研究対象者

以下の 3 つの対象集団に対する調査を実施した。

①患者団体：日本難病・疾病団体協議会に加盟する 92 団体、および難病のこども支援全国ネットワークの会員、親の会連絡会のいずれかに含まれるものとし、回答者は、原則、患者本人または患者の家族とした。

②一般市民：Web 調査会社に登録された 18 歳

以上のモニタ会員の男女。

③医療従事者：日本産科婦人科学会や日本小児科学会、日本人類遺伝学会に所属する医師および当該技術の利用やその患者への診療をおこなう保健医療従事者。

3. 目標回答者数

本研究ではゲノム編集技術を用いたヒト受精卵の臨床利用に関して、幅広い国民の態度を明らかにし、社会的合意形成に寄与することを目的とする横断研究である。そのため、サンプルサイズの計算はおこなわず、対象基準を満たした者すべてを対象とすることとした。その集団の代表性をできるかぎり確保するよう配慮し、できるだけ多くの対象者からの回答を集めるために、適宜、リマインドなど回答率が向上するように取り組んだ。

4. 対象者のリクルートとデータ収集

3 つの対象集団に対しては、いずれも Web アンケート用の URL を周知し、各自でアクセスしてもらった。Web ページ上で研究の主旨などを記載し、本研究では個人を識別する情報は取得しないこと、調査参加は対象者本人の自由意思で決定でき、調査に参加しないことによって不利益を受けることがないこと、一旦同意してアンケートを開始した場合でも、回答データを送信するまではいつでもアンケートを中止することができること、その場合も不利益を受けることがないことなどを記した。そのうえで、調査参加への意思を確認するために、対象者がクリックして、調査項目の画面に進むことと、回答後のデータを送信することを持って、同意の取得とみなした。なお、本研究では個人識別符号は取得しないため、回答データ送信後のデータの削除には対応していない。各団体のその他のリクルートに関する具体的な手順については以下の通りである。

①患者団体：日本難病・疾病団体協議会に加盟する 92 団体、および難病のこども支援全国ネットワーク、親の会連絡会に対し、調査協力の依頼をおこった。協力の了承を得られた団体の

代表者もしくは事務局を通じて、各会員への調査協力を依頼した。各会員へはメールもしくは団体の広報誌などを介して Web アンケートの URL が記載された情報が配られ、会員各自で Web アンケートにアクセスしてもらった。

②一般市民：Web 調査会社（株式会社マクロミル）がモニタ会員に調査協力の依頼メールを送付し、性別および年齢区分が均質になるように人数の上限を定め、たうえで研究への参加を依頼した。

③医療従事者：日本産科婦人科学会、日本小児科学会、日本人類遺伝学会に対しては学会事務局を通じて、学会員のメーリングリストや学会ホームページによって、Web アンケートの URL を周知した。さらに、当該技術の利用やその患者への診察をおこなう保健医療従事者が多く参加していると思われた団体への調査協力の依頼もおこなった。

なお、①患者団体および③医療従事者については、対象者数が十分に集まらなかったため、Web 調査会社の Web アンケートシステムの契約期間終了後に、国立成育医療研究センターのデータ収集システム Redcap を用いて同様の Web アンケートシステムを構築し、調査への協力依頼およびデータ収集を延長して実施した。

5. 調査項目

ゲノム編集に関連する調査項目については、①患者団体、②一般市民、③医療従事者のいずれも同一の調査/回答項目を用いた。属性に関する項目については、各団体の特性に合わせて設定した。

6. 調査の実施時期

本研究は、2020年8月～2020年12月にかけて実施した。

7. データの精度管理

Web アンケートのシステムとして、無回答の場合、次の質問に進めないような制限をかけ、欠損の発生を防ぐよう努めた。ただし、回答したくない場合を考慮して、「答えたくない」を選

択できるようにした。

8. 解析計画

本研究では主に記述統計を中心に実施することとした。対象集団ごとに各調査項目に関する頻度と割合を示すことと、ヒト受精卵等の臨床利用に対する意識を尋ねた項目などについて、対象集団ごとに分布を比較し、意識の違いの有無について検討することとした。なお、集計・解析方法については、調査開始前に厚生労働省厚生科学課の担当官と協議をおこない、集計・解析計画について共有することで、恣意的な結果の解釈がされることが防止されるよう配慮した。

9. 倫理的配慮

本研究に関係するすべての研究者は「ヘルシンキ宣言」ならびに「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則り研究を実施するとともに、研究実施に先立ち、国立成育医療研究センターの倫理審査委員会の一括審査によって承認を得た（承認番号：2020-039）。

D. 考察

本研究では厚生労働省厚生科学課の担当官と協議をしながら、専門委員会の議論の内容も採り入れた研究計画の立案および調査票の作成をおこなった。患者団体への協力依頼と調査票のプレテスト、医療従事者が所属する学会への協力依頼をおこない、関係機関の協力を得ながら進めることができた。

謝辞

本研究計画の立案に際しまして、研究協力のご承諾および様々なご調整をいただきました一般社団法人日本難病・疾病団体協議会の森幸子様および認定NPO法人難病のこども支援全国ネットワークの福島慎吾様、両法人の事務局の皆様深く御礼申し上げます。また、調査実施に向けて、学会内でのご検討やご調整をいただきました日本産科婦人科学会、日本小児科学会、日本人類遺伝学会の事務局および関係者の皆様感謝いたします。

参考文献

- 1) Uchiyama M, Nagai A, Muto K. Survey on the perception of germline genome editing among the general public in Japan. J Hum Genet. 2018; 63(6): 745-748.
- 2) 厚生科学審議会科学技術部会ゲノム編集技術等を用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方に関する専門委員会 (https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei_467561_00003.html, accessed May 8, 2021)

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

Webアンケート調査ご協力のお願い

このたびは「わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方に対する関係者の意識調査研究」へのご協力ありがとうございます。この調査はヒト受精胚へのゲノム編集技術の応用について法規制が検討される中、将来的にどのような条件が揃えば、臨床利用が許容されうるのかを検討するための重要な資料となります。

ゲノム編集の臨床利用という今後の遺伝子治療のあり方について、政策に声を届ける一つの機会となりますので、本研究の趣旨をご理解いただき、ぜひともご協力いただけますようお願い申し上げます。

<調査について>

- 所要時間は、約 20-25 分です。動画の閲覧と質問の回答（設問数 28 問）をお願いします（設問は選択肢形式となります）。
- 回答期限は、2020 年 9 月 30 日（水）です。
- この調査で得られた情報は、本目的以外では利用いたしません。
- この調査は匿名で実施されるため、回答によって皆様が何か不利益を被ったりすることはございません。一方で、一度、回答データを送信いただくと、個人が特定できないため、同意の撤回ができません（回答途中であればいつでも中断・中止していただけます）。
- 質問への回答・送信をもって、研究参加の同意が得られたとみなさせていただきます。
- 以下の研究の概要をお読みいただき、研究へのご参加に同意いただける方は、「同意する」ボタンをクリックし、アンケートに回答してください。

本研究の概要は、[こちら](#)をご覧ください

あなたは本研究の目的や概要を理解した上で、本研究への参加に同意しますか？

同意する

戻る

<回答上の注意>

- 操作をせずに 1 画面 24 分間以上経過するとアンケートは終了となり、途中からの再開はできなくなります。最初からもう一度ご回答ください。
- 質問は全て必須回答となりますので、お考えに最も近い項目を選んでください。

「ヒト受精卵に対するゲノム編集の臨床利用に関する意識調査」質問票

Q1

あなたの婚姻状況についてお答えください。

- 配偶者・パートナーがいます
- 配偶者・パートナーはいません
- 答えたくない

Q2.

あなたにはお子さんがいますか？一緒に住んでいるか否かに関わらずお答えください。

- はい、子どもがいます
- いいえ、子どもはいません
- 答えたくない

Q3. 学歴

あなたが最後に卒業した学校についてお答えください。

- 中学校
- 高等学校（旧制中学）
- 高等専門学校・専門学校
- 短期大学
- 大学（旧制高等学校）
- 大学院
- 答えたくない

Q4. 職業（職種）

あなたのご職業は次のどれに当たりますか？二つ以上あるときは主なものを1つだけ選んでお答えください。

- 公務員
- 会社役員・会社員（正社員・契約社員・派遣社員含む）
- 自営業・自由業
- 学生
- パート・アルバイト
- 主婦・主夫（専業）
- 無職
- その他
- 答えたくない

Q5. 職業（業種）

「Q1a-6-1. 職業（職種）」の質問で、「公務員」「会社役員・会社員」「自営業・自由業」とお答えいただいた方にお聞きします。

あなたのご職業の業種（主な事業内容）は次のどれに当たりますか？二つ以上あるときは主なものを1つだけ選んでお答えください。

- 農・林・漁業
- 建設業
- 製造業
- 電気・ガス・熱供給・水道業
- 情報通信業
- 運輸業
- 卸売・小売業・飲食店
- 金融・保険・不動産業
- 医療・福祉
- サービス業
- 公務
- その他
- 不明
- 答えたくない

Q6. 経済的な状況（世帯年収）

あなたの家族の世帯全体の年収はおおよそどのくらいですか。最も近いと思われるものを1つだけ選んでください。

- 200 万未満
- 200 万以上 400 万円未満
- 400 万円以上 600 万円未満
- 600 万円以上 800 万円未満
- 800 万円以上 1000 万円未満
- 1000 万円以上
- 答えたくない
- わからない

Q7. 宗教

あなたは現在信仰している宗教がありますか。

- ある
- ない
- 答えたくない

Q8. ゲノム編集についての知識

このアンケートに回答する前に、「受精卵に対するゲノム編集」についてご存じでしたか？

- はい、聞いたことがあり、その意味や中身についても説明できます
- はい、聞いたことはありますが、その意味や中身については説明できません
- いいえ、聞いたことがありません
- 答えたくない

ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を望む、あるご家族の事例を挙げます。

それぞれのご家族に対して、ゲノム編集技術を実施することについてのあなたのご意見をお答えください。

事例1

疾患Aは遺伝性の病気です。40歳頃に運動機能障害から発症することが多く、発症すると徐々に日常生活が困難になり、いずれ寝たきり状態になります。

現在、根本的な治療法はありません。発症したあとは症状を緩和する治療やリハビリテーションを一生行っていかなければなりません。

あるカップルは、自分たちが疾患Aの原因となる遺伝子を持っていることを知りました。

このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、疾患Aを発症しない子どもを授かることを強く希望しています。

Q9. このご家族（事例1）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？

- とてもそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない
- まったくそう思わない
- 答えたくない・答えられない

事例2

疾患Bは遺伝性の病気で、流産することが多く、生まれた場合も生まれつき脳や肝臓など様々な臓器に問題が起きてしまう事が知られています。臓器の機能は生まれたあと徐々に悪化し、20歳までに大部分の患者さんが亡くなってしまいます。現在、根本的な治療法はありません。

あるカップルは、自分たちが疾患Bの原因となる遺伝子を持っていることを知りました。

このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、疾患Bを発症しない子どもを授かることを強く希望しています。

Q.10 このご家族（事例2）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？

- とてもそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない
- まったくそう思わない
- 答えたくない・答えられない

事例3

あるカップルは、不妊治療を続けています。検査の結果、不妊症の原因は卵子の一部の遺伝子異常が原因であることがわかりました。そして、ゲノム編集の技術を利用し遺伝子異常を修復することで、妊娠・出産できる可能性が非常に高くなることを知りました。
このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、子どもを授かることを強く希望しています。

Q11. このご家族（事例3）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？

- とてもそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない
- まったくそう思わない
- 答えたくない・答えられない

事例4

あるカップルは有名なアスリートです。自分たちの子どもをオリンピック金メダリストのような一流アスリートにしたいという夢を持っています。ゲノム編集技術を用いることによって、生まれてくる子の体形や運動能力を向上させることが可能であることを知り、受精卵にゲノム編集技術を利用することを強く希望するようになりました。

Q12. このご家族（事例4）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？

- とてもそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない
- まったくそう思わない
- 答えたくない・答えられない

説明2動画：ヒト受精卵へのゲノム編集の安全性・有効性・代替不可能性について

▶別途作成中の説明動画2を差し込み。

Q13 ヒト受精卵へゲノム編集を実施することで、どの程度の効果が見込まれれば、医療に利用してもよいと考えますか？

- 病気の原因を完全に取り除ける（根治できる）
- 病気の原因を取り除くことはできないが、大幅に症状を緩和することができる
- 病気の原因を取り除くことはできないが、ある程度の症状緩和ができる
- 効果の程度に関係なく、利用すべきではない
- 判断できない・答えたくない

Q14 ヒト受精卵へのゲノム編集技術に対し、どの程度のリスクであれば医療に利用を許容してもよいと考えますか？

- 有効性が確実であれば、どんなにリスクが高くても許容される
- どの程度のリスクがあるかが事前に分かっていたら許容される
- リスクが限りなくゼロであれば許容される
- リスクの程度に関係なく、利用すべきではない
- 判断できない・答えたくない

Q15 動物実験の段階で、受精卵へのゲノム編集技術が安全であることを判断するために最も重要と思われる基準を選んでください。

- 目的の遺伝子だけが確実に編集できるようになること
- 次世代への悪影響がないことが確認されていること
- そもそも安全性の程度に関係なく、利用すべきではない
- 判断できない・答えたくない

Q16 ヒト受精卵へのゲノム編集技術が医療に利用される前に、安全性に関して最も重要と思われる基準を一つを選んでください

- 動物の受精卵で十分な安全性が確認されている
- ヒト受精卵で十分な安全性が確認されている
- そもそもヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に反対である
- 判断できない・答えたくない

Q17 どのような場合(疾患)に対して、ヒト受精卵へのゲノム編集技術を実施してもよいと思いますか？

- ゲノム編集技術以外の治療法がない場合
- ゲノム編集技術以外の根本的な治療法はないが、症状を和らげるような治療法はある場合
- ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法はあるが、その治療の成功確率が低い場合
- ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法があり、その治療の成功確率が高い場合
- 治療法の有無に関わらず、ヒト受精卵へゲノム編集技術を用いて子どもをもうけてはならない
- 判断できない・答えたくない

➡別途作成中の説明動画3を差し込み。

Q18

仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。
ヒト受精卵へのゲノム編集技術を利用して生まれた子どもに対して、長期間の健康調査（モニタリング）
をすることは必要だと思いますか？

- とてもそう思う
- そう思う
- どちらともいえない
- そう思わない
- まったくそう思わない
- 判断できない・答えたくない

Q19.

仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。
ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもの健康に関する情報を社会に公開すべきだと思いますか？

- 個人が同定されてしまう可能性があるとしても、治療効果や有害事象はすべて国民一般に公開すべきである
- 個人が同定されない形で、限定した情報として公開すべきである
- 個人情報であるため、原則として公開すべきではない
- 上記のいずれでもない
- 判断できない・答えたくない

Q20

仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。
ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもやその家族のプライバシー保護と、ゲノム編集技術を利用した
ことの安全性や有効性の情報開示とどちらを優先すべきだと考えますか？

- 「プライバシー保護」が優先される
- どちらかといえば「プライバシー保護」が優先される
- 優先度は「プライバシー保護」も「情報開示」も同じくらいである
- どちらかといえば「情報開示」が優先される
- 「情報開示」が優先される
- 判断できない・答えたくない

Q21

仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。
ゲノム編集技術でヒト受精卵の遺伝子を改変して治療を目指す社会と、疾患と共に生きやすい社会を構築することのどちらを優先すべきだと考えますか？

- 「遺伝子改変による治療」が優先される
- どちらかといえば「遺伝子改変による治療」が優先される
- 優先度は「遺伝子改変による治療」も「疾患と共に生きやすい社会の構築」も同じくらいである
- どちらかといえば「疾患と共に生きやすい社会の構築」が優先される
- 「疾患と共に生きやすい社会の構築」が優先される
- 判断できない・答えたくない

Q22

仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。
ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用する際の費用は、どうあるべきと考えますか？

- 自由診療として全額自己負担にする
- 治療を受ける機会の公平性を重視して、公費（健康保険）で負担する
- 判断できない・答えたくない

Q23

ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用するかどうか、利用する範囲に関する議論について、国民はどのように関与することが望ましいと考えますか？

【複数回答可】

- 専門委員会に一定数の一般市民が委員として参加し、議論する
- パブリックコメント（一般市民の会）に参加する
- 国や学会などが主催する討論会に参加する
- 議論に国民が関与する必要はない
- 判断できない・答えたくない

Q24

ヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する議論において、一般市民の方が技術や社会的・倫理的な課題を理解するための教育プログラムが必要だと思いませんか？

- 必要である
- どちらとも言えない
- 必要ではない
- 判断できない・答えたくない

Q25

ヒトの受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する議論における、一般市民の方が技術や社会的・倫理的な課題を理解するための教育プログラムに参加したいと思いませんか？

【いずれか一つ選択】

- 参加したい
- どちらかといえば参加したい
- どちらかといえば参加したくない
- 参加したくない
- 判断できない・答えたくない

Q26

ゲノム編集技術を利用して生まれてきた子どもに、生まれる前に親の意思でゲノム編集をしたという事実を伝えることについてどのように考えますか？

- 生まれてきた子どもに知らせるかどうかは子どもの希望によって判断されるべきである
- 生まれてきた子どもには知らせるべきではない
- 生まれてきた子どもに知らせるかどうかは両親が判断すればよい
- 判断できない・答えたくない

Q27

ヒト受精卵に対するゲノム編集技術の医療への利用を規制する法律が必要だと思いませんか？

- 必要である
- 必要ではない
- 判断できない・答えたくない

Q28

ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用に当たってご意見ありましたら入力してください

(400字以内)。

ご協力ありがとうございました。
ブラウザを閉じてください

教育資料の開発

研究分担者 小林徹 (国立成育医療研究センター臨床研究センター・部門長)

研究要旨

背景: 研究班では、ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用のあり方に対する意識調査を実施した。我々は調査時におけるゲノム編集に関する意見形成を促す取り組みとして、意見形成を支援するための教育資料(動画)を作成した。

方法: 研究班内で資料のコンテンツ・構成等について議論を行い、ナレーション案およびアニメーション案を作成した。その後、ステークホルダー代表として患者団体の方から意見をいただき、それらも案に反映させながら修正作業を行った。動画作成は専門業者に依頼した。研究班内で動画試作版を視聴し、丁寧に確認作業を行った上で、動画最終版を作成した。

結果: ゲノム編集の基礎的知識、情報を盛り込んだ計3本の短編動画「ゲノムって何だろう? (ゲノム編集の概要)」「メリットデメリット」「倫理的・社会的課題」を作成し、調査に組み込んだ。

考察: 今回作成した3本の動画は視聴環境、条件を考慮した仕様で作成することができた。アニメーションを用いたわかりやすい内容としたことで、ゲノム編集の臨床利用について検討する際の基本的情報を提供できる教育資料が完成したと考える。また一方で、視聴者の知識レベルや立場の違いにより動画に対する感想に違いが認められた。コンテンツや専門的内容の情報量等に関してはさらに検討し改善していくことが望まれる。

結論: 今回、ヒト受精卵へのゲノム編集に対する基本的知識を提供し理解を深めるための動画教材を作成することができた。ゲノム編集を多角的に捉えた内容を含んでいる本動画は、今後、ゲノム編集を広く国民に伝え、ゲノム編集に対する意見形成の支援に役立つことが期待される。

研究協力者:

三好 剛一 (国立成育医療研究センター臨床研究センター・上級専門職)

浦山ケビン (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・部長)

早川 格 (国立成育医療研究センター器官病態系内科部神経内科・医員)

小林しのぶ (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・研究員)

武藤 香織 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・教授)

内山 正登 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・研究員)

佐合 治彦 (国立成育医療研究センター病院

・副院長)

村上 幸司 (国立成育医療研究センター企画戦略局広報企画室・専門職)

A. 研究目的

ゲノム編集技術は著しく発展し、様々な分野での応用が期待される技術とされている。わが国では専門委員会が立ち上がり、ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に関する法整備に向けた議論がなされてきた。本課題について議論をしていく中で広く国民の意見を聞き入れ、検討を重ねていくことが必要とされている。しかし、ゲノム編集技術、とりわけヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に関しては広く国民に浸透しているとは言い難い。

どの程度の関心が向けられているのか、知識があるかなど不明な点も多い。既に実施された一般市民に向けた調査ではヒト受精卵へのゲノム編集に関して6割強の人々が知らないと回答したとの報告がされている。

今回、ゲノム編集の臨床利用に関する調査を行うにあたり、対象者のゲノム編集に関する知識の差は非常に重要なポイントとなる。意見形成への支援となる論点整理と基本的な情報の提供、知識の均てん化を図ることが重要となり、教育ツールの作成が必須であると考えた。

本研究の目的は、ヒト受精卵へのゲノム編集に関する課題、可能性に関する論点を整理した教育資材の開発を行うことである。ゲノム編集に関する意見形成を支援するための教育資材を作成することで、今後のゲノム編集技術の国民への認知拡大に寄与する基礎的教育資料として活用されることが期待される。

B. 研究方法

1. 作成の手順

(1)基礎情報の収集

(ミーティング開催) 文献、関連資料および厚生労働省の専門委員会資料を用い、教材作成に関するキーワードを抽出した。

(2)全体構成案の作成

(ミーティング開催) 教材の形態は動画とし、抽出したキーワードをもとに検討し、動画のコンテンツや構成を決定した。その後、研究協力者に担当するパートのシナリオや挿絵の案の作成を依頼した。

(3)動画作成業者の選定

本動画のテーマは専門性の高いものであるが、それを一般の方にも理解し易いレベルで動画を作成しなければならない。また、表現には細心の注意を払うことが求められるため、医療分野の動画作成の実績があることや作成意図および表現への理解が得られることを条件に、動画作成業者を選定した。

(4)各パートのイメージ作成

(ミーティング開催) 研究協力者が各担当の案を提出し全体で検討を重ねた。内容をより詳細に詰め議論を重ね、素案を作成した。素案にナレーションを合わせた静止面によるアニメーションイメージを付けシナリオ・アニメーション案を作成した(資料1-3)。

(5)ステークホルダーの意見収集

作成したシナリオ・アニメーション案について、患者団体代表に意見を求めた。それらの意見をもとに、さらに修正を行った。

(6)動画初版作成

(ミーティング開催) シナリオ・アニメーション案を業者に提出し、動画初版の作成を依頼した。業者から提出された動画初版をメンバー全員で視聴し、不適切な表現はないか、ナレーションとアニメーションのタイミングは一致しているか、わかりにくい表現、イラストはないか、などを丁寧にチェックし、業者へ修正事項を伝え、修正版作成を依頼した。

(7)動画最終版作成

(ミーティング開催) 動画修正版を視聴しメンバー間で意見交換を行い、修正必要箇所を明確にし、修正を業者に依頼した。この確認作業を繰り返し、動画最終版を完成させた。

(8)ナレーション録音

動画最終版にナレーションを録音した。録音は専用のレコーディングスタジオにて行った。

(9)最終確認

(ミーティング開催) 完成した動画をメンバー全員で視聴し、最終確認を行った。修正の必要がないこと確認し、動画を完成させた。

2. 動画構成内容

2-1 テーマ

以下の3つのテーマ案を設定し、3編に分割した短編動画を作成することとした。

・ゲノム編集技術の概要(再生時間3-4分程度)

・ゲノム編集技術の臨床利用と問題点（再生時間2分程度）

・ゲノム編集技術がもたらす懸念（再生時間2分程度）

2-2 作成条件

・調査終了後も教育資料として使用するため動画共有サイト等で再生を想定した内容・規格で編集する。

・動画はスマートフォンやタブレット、PCなど様々な機器を用いて視聴されることが想定されるため、幅広い機器での再生・視聴を想定した内容・規格で編集する。

・音声が届かない環境下での視聴も想定し、映像のみでも内容が理解できるように字幕の入った動画を作成する。

2-3 規格

動画サイズ：1280px×720px(HD)

動画形式：配信用データ (MPEG4またはWMV)

C. 研究結果

1. 動画構成内容

ヒト受精卵へのゲノム編集をテーマとした3編の動画を作成した。いずれもアニメーションを用いた動画で、ナレーション（音声）と同じ内容の日本語字幕を表示させた。

3本の動画について以下に示す。

(1)タイトル：ゲノムって何だろう

動画掲載先：

<https://youtu.be/GzFGOo7OENU>

再生時間：3分15秒

内容：ゲノム編集技術の概要（DNA、遺伝子、ゲノム等の用語の説明、ゲノム編集技術の基本的な手法、応用分野の紹介、日本の現状など）。

(2)タイトル：ヒト受精卵へのゲノム編集～メリットとリスク～

動画掲載先：

<https://youtu.be/Wz292jMPQeM>

再生時間：2分3秒

内容：ゲノム編集の安全性、リスク等について、ゲノム編集を利用するメリットとデメリットについて

(3)タイトル：ヒト受精卵へのゲノム編集～倫理的・社会的課題～

動画掲載先：<https://youtu.be/bxTglnvokIs>

再生時間：2分14秒

内容：「子どもの知る権利」「プライバシー」「公平性」「生きやすい社会」等の視点からゲノム編集が臨床利用されることによって生じる可能性のある、倫理的、社会的課題について

2. 特徴・工夫点

アンケート回答時に使用することもあり、視聴が負担にならないよう再生時間は極力短く設定した。また、動画はスマートフォンやタブレット、PCなど様々な機器を用いて視聴されることを想定し、音声でも字幕でも視聴できるように配慮した。ゲノム編集は一般的には比較的馴染みがないテーマであるため、難しいイメージにならないよう、わかりやすく親しみやすいシンプルなアニメーションを用い説明するよう努めた。作成過程では、常にヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に対し中立な立場・説明を意識し、用語の用い方に細心の注意を払いナレーションおよびアニメーションを構成した。さらに患者団体の方からの意見を取り入れることで思考の偏りが発生しないよう対策を講じ動画を作成した。

D. 考察

ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用についての基本的知識や情報を提供する動画教材を作成することができた。国民の意見形成の支援につながる資料であると考えられる。

ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に対する調査の回答時に動画を視聴した一般市民から「動画を見るたびに考えるべきことがたくさんあることがわかった」「考えさせられる難しい問題である」等のコメントがあった。動画に対する直接的な評価ではないが、動画を視聴したことでゲノム編集に対し深く考える機会を与えることができたことが明らかになった。また、動画を視聴した患者団体の方

からも「非常にわかり易く、とくにメリットデメリットについて理解できた」などの感想があった。しかし一方で、「反対意見を誘導するかなのような設定もあったため不公平感もあった」との意見もみられた。医療関係者からは「一般向けの簡易すぎる内容である」「詳細なデータを用いるなどして科学的に説明すべき」「ゲノム編集に関する説明の情報量が不十分」といったコメントもあがった。

本動画はより多くの人々が利用できるよう、ゲノム編集の知識がほとんどない場合も想定し基本的知識に重点を置いた内容で構成した。そのため、視聴した各々のゲノム編集に関する知識量の違いにより動画に対する印象は様々であり、意見に相違が生じたことは否めない。知識が影響し生じる意見、態度のギャップを可能な限り最小限にとどめるための方策は今後の検討課題である。今回、アニメーションを用いたわかり易い動画教材が完成したが、コンテンツや専門的内容の情報量およびレベルに関しては、さらに検討し改善していくことが望まれる。また、リーフレットなど他の媒体の教材とあわせすることで、さらに幅広い人々にゲノム編集について触れ、学んでもらう機会を提供できると考える。

E. 結論

今回、ヒト受精胚へのゲノム編集に対する基本的知識を提供し理解を深めるための動画教材を作成することができた。ゲノム編集を多角的に捉えた内容を含んでいる本動画は、今後、ゲノム編集を広く国民に伝え、ゲノム編集に対する意見形成の支援に役立つことが期待される。

謝辞

本研究、教育資材の作成にあたりご協力いただきました、一般社団法人日本難病・疾病団体協議会の森幸子様および認定NPO法人難病のこども支援全国ネットワークの福島慎吾

様、両法人の事務局の皆様にご礼申し上げます。また、両法人の各患者団体の関係者の皆様からもご助言をいただきましたこと、御礼申し上げます。

F. 参考文献

- 1) Uchiyama M, Nagai A, Muto K. Survey on the perception of germline genome editing among the general public in Japan. *J Hum Genet.* 2018;63(6):745-8.

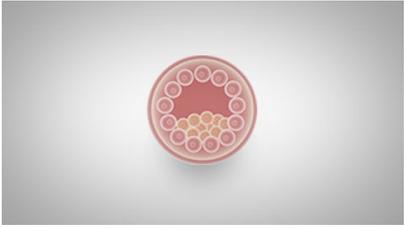
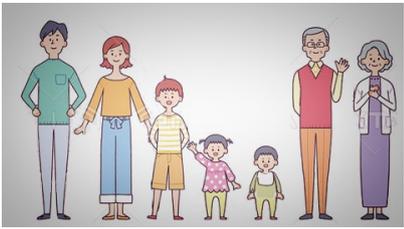
G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

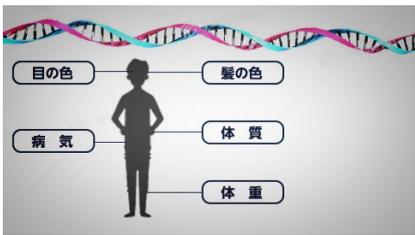
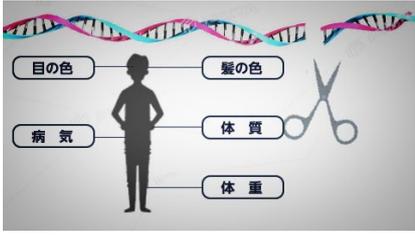
資料1 シナリオ・アニメーション案：動画1

No	画面演出など	画面イメージ	ナレーション	その他
S1 導 入 C1	クロ～ 明けて画面下から上へ DNA の2重螺旋のイラスト が伸びていく。中央右側 にはさみが出て、一部をカ ット。(余裕があれば入れ替 え、入れ替えなど表現)		近年、遺伝情報を自在に書 き換えることができる「ゲ ノム編集」、という技術が 誕生しました。	BGM ↓
C2	2重螺旋が急速に縮み、小 さくなりつつ染色体にな り、そのまま球体で覆われ 人の受精卵に変化。中央に 表示。		このゲノム編集をヒトの 受精卵に利用することで、	
C3	受精卵フェードアウト。家 族のイラストフェードイ ン。左から順に表示。父親母 親男の子女の子赤ちゃん (中央) おじいちゃんおば あちゃんの計7名(順番要 調整)		生まれてくる子どもの病 気を、予防できるかもしれ ません。	
C4	テキスト表示。技術的・倫理 的問題。その後ゲノム編集 の文字赤ちゃんの上(近く に)表示。×表示。 (すべて削げる)		ただし、ゲノム編集した受 精卵から「子ども」を誕生 させることは、現在認めら れていません。 「技術的」「倫理的」な問題 があるからです。	
C9	中央に日本地図パース付き 登場。前カットイラスト削 げ、地図の全面に4、5人 (同じ形状)の人物イラスト 登場。円卓まわりに座っ ている状態。頭の上に吹き 出しが登場し議論している 表現。(すべて削げ)		日本でも、法律による規制 の必要性について議論が 始まりました。私たちも、 一人一人が、この問題につ いてよく考えていくこと が求められています。	
S2 調 査 の 目 的 C1	タイトル、テキスト表示。		この調査の結果は、ヒト受 精卵に対するゲノム編集 技術の、医療への利用に関 する法規制を検討する際 の貴重な資料となります。	

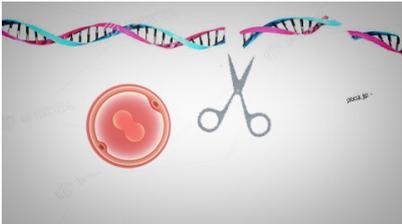
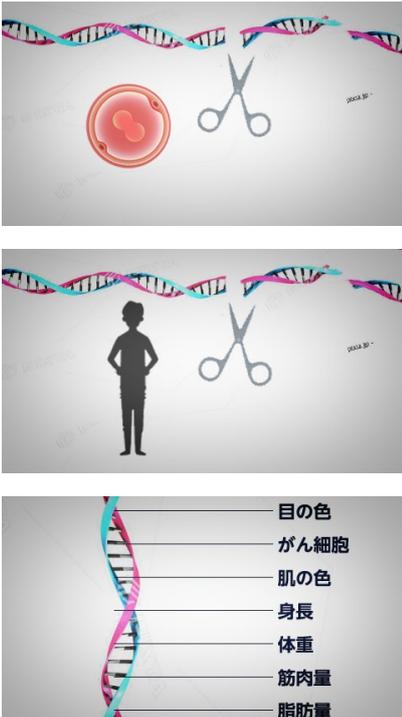
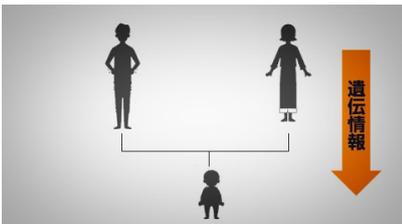
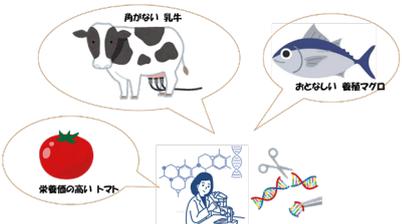
資料1 (続き)

C2			本研究の趣旨をご理解いただき、ご協力いただけますようお願いいたします。	BGM ／
S3 ゲノムとは C1	前カット一旦クロ落ち 1秒 あけて画面ベタ薄いグレーなど。テキスト表記:ゲノムって何だろう?		ゲノムとは、なんでしょうか?	BGM 2 ↓
C2	中央に人物イラスト (顔は研究者と同じ) 登場。左手人差し指のみ立てながら上げる。キャラ少し左に。人差し指から吹き出し (虫眼鏡的レンズ)。細胞片。その上に細胞の数テキスト表示。		ヒトの体は、およそ 40 兆個の細胞からできています。	
C3	指先の吹き出しにクローズアップ。吹き出しの中もズーム。細胞片から細胞の核、染色体へ変化。		一つ一つの細胞の中には、複数の染色体があります。	
C4	さらに吹き出し画面いっぱいくらいまでに大きくなり、参考図のように染色体から伸びる 2 重螺旋。またそこから指示棒のび、テキストで DNA、遺伝子表示。		染色体は、「DNA」という物質で構成されており、DNA に記された遺伝子に個人の特徴が記されています。	
C5	吹き出しの中 (レンズの役割の部分) がぐるりとまわり、ゲノムの文字登場。		それらすべての遺伝子をまとめて、「ゲノム」、と呼びます。	

資料1 (続き)

<p>S4 ゲノムが決められている特徴 C1</p>	<p>また吹き出しがぐるりと回転すると、人物イラスト登場(同一人物)。そのままシルエットになり、少し小さくなる。いろんな位置から指示棒のびて特徴をテキスト表示。</p>		<p>例えば、ヒトにおいて、目の一重や二重など身体の特徴が、「ゲノム」によって決められています。 ゲノムには一人一人違いがあります。そのため、体質や外見などに様々な個性が生まれたり、病気になったりすることもあります。</p>	
<p>C2</p>	<p>画面上部に2重螺旋。左右に移動しながら2重螺旋の遺伝情報の一部がハイライトし、それに合わせて人物シルエットの特徴のテキストもハイライト。</p>			
<p>S5 ゲノム編集とは C1</p>	<p>2重螺旋の一部をはさみでカットされ消え、他の一部が持ってこられる。</p>		<p>「ゲノム編集」とは、ヒトの設計図であるゲノムを、「特殊な技術」を用いて書き換えることです。 ゲノム編集によって、遺伝子の一部を切り取ってつなげたり、別の遺伝子を入れたりすることができます。 最新のゲノム編集技術では、高い確率で狙った遺伝子だけを書き換えることが可能です。 つまり、ゲノム編集技術を使うと、外見や、体質などを、「生まれつき変えること」が可能になるのです。</p>	

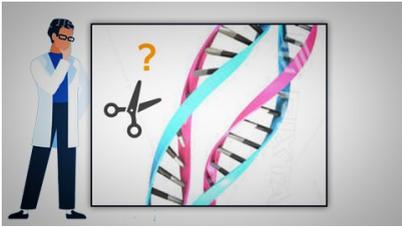
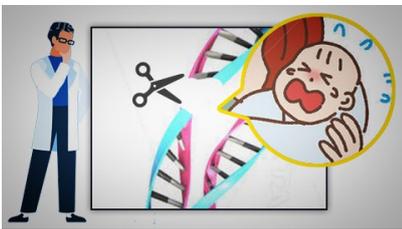
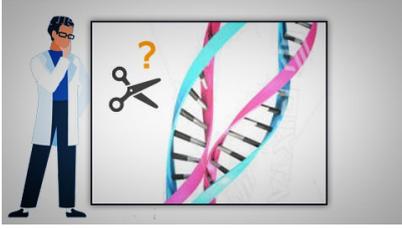
資料1 (続き)

<p>S6 ゲノム編集の原理 C1</p>	<p>上部の螺旋にはさみがいいる。一部欠け、あらたに一部加わる（もしくはカットした部分がつながる）。その動きに合わせて、シルエットが細くなったり（太くなったり）、髪色が変わったりする。2か所程度。</p>		
<p>C2</p>	<p>(すべて捌け) 受精卵、中央にフェードイン。染色体から2重螺旋に変化。その周りに指示棒がでてテキスト表示。 目の色、がん細胞、肌の色、身長、体重、筋肉量、脂肪量など(要確認)</p>		<p>受精卵がヒトの身体となっていく、「初めの段階で」、ゲノム編集をすると、身体中すべての細胞がもつ遺伝情報を書き換えることができます。</p>
<p>C3</p>	<p>また受精卵に戻り、そこから人間のシルエットに。2つ(夫婦)から線延び子供のシルエット。矢印で遺伝情報とテキスト表示。</p>		<p>そして、受精卵の段階で書き換えられたゲノムの情報は、次の世代にも引き継がれ、影響を及ぼすことがわかっています。</p>
<p>S7 ゲノム編集の研究利用 C1</p>	<p>参考図のように</p>		<p>動物や植物ではすでに最新のゲノム編集技術が応用され、「けが防止のために角のない乳牛」や「養殖向きのおとなしいマグロ」などが作られています。 では人間の特性を変えるために、次世代の生命に手を加えることは、許容されるのでしょうか？</p>

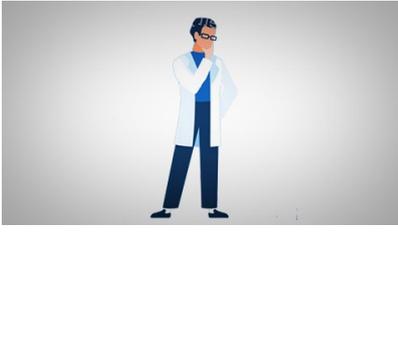
資料2 シナリオ・アニメーション案：動画2

No	画面演出	画面イメージ	ナレーション	その他
S1 導 C1	クロ～タイトル演出 「ゲノム編集」でできること - ゲノム編集の実施のメリットとリスク 2～3秒	タイトル表示 		BGM ↓
S2 医療 への 有効 性 C1	タイトル2～3ブロックに分け掛ける。 中央に受精卵フェードイン。回転している。背景に2重螺旋が印象的にフェードイン。中央にテキストでリスク。		ヒト受精卵に対しゲノム編集をおこなうと、どのようなことができ、それにもなるとどのようなリスクがあるのでしょうか？	
C2	受精卵以外掛け、ドクターのイラストが左からフレームイン。画面左配置。左手を上に向けその上に螺旋の一部。右手にはさみ。螺旋の一部をカットする。受精卵ハイライト。		「ゲノム編集」技術を受精卵に利用することによって、その受精卵から生まれてくる子どもが	
C3	医師以外の領域内、左右にイラスト登場。それぞれの上に「治療法の～」と「継続～」とテキスト表示。ナレにあわせてイラスト飛ばされる。医師笑顔に。中央の受精卵そのまま。		「治療法のない重大な病気」や「継続した治療が必要な病気」など、ゲノムが関わっている多くの病気から、解放される可能性があります。	
C4	さらにイラスト登場。「糖尿病、感染症などの生まれつき～」のテキスト表示。一拍おいてはじかれ、医師は嬉しそうにうなずく。		糖尿病や腎臓病、感染症になりやすいなどの「生まれつきの体質」を変えることができるかもしれません。	
C5	すべて掛け、こんどは夫婦イラストが上かおりてきて、中央に並ぶ。間に赤ちゃんイラストフェードイン。		また、「ゲノム編集」技術は、病気の治療だけでなく、生まれてくる新しい命に対して、	

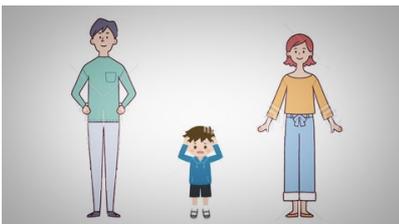
資料2 (続き)

<p>C6</p>	<p>画面引き、さらに夫婦も左右に広がる。中央の赤ちゃんの上に右記の三つのテキスト表示。(余裕があれば、順番にテキスト表示に合わせ、赤ちゃん消え、スタイルのいいシルエット、消えて難問(数式)を説くシルエット、消えてガッツポーズのシルエットを次々表示)</p>		<p>「完璧な容姿」や「高い運動能力」などを授けることも、技術的には可能です。</p>
<p>S3 問題 点(安 全性) C1</p>	<p>すべて捌け、先ほどのドクター再登場。中央に。医師真剣に考えている仕草。うなづくなども。</p>		<p>その一方で、最新のゲノム編集技術でも、まだ十分に安全とは言えません。</p>
<p>C2</p>	<p>医師左による。中央に大きな枠。枠内に螺旋の一部表示。となりあった遺伝子。はさみが近づくと迷ってはなマーク表示。</p>		<p>100%書き換えが成功するというわけではなく、狙った遺伝子とは異なる遺伝子を書き換えてしまうことがあります。</p>
<p>C3</p>	<p>どちらかをカット。カットした遺伝子離れるがそのまま表示。画面右側に遺伝子から吹き出し。悲しい表情の子供の顔のイラスト。</p>		<p>そのため、思いもよらなかった変化が子どもに現れるかもしれません。</p>
<p>C3</p>	<p>先ほど切った場所に切り込みが入っているが、繋がってずっと消えてしまう。その後ははなマーク。さらに切り離して残っていた遺伝子を元に戻そうとするが出来ずに停止。</p>		<p>そして一度書き換えられたゲノムは、元に戻すことができません。</p>

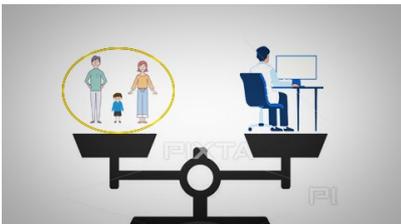
資料2 (続き)

<p>C4</p>	<p>染色体が受精卵～さらに赤ちゃんに変化。そのまま大人のシルエットになり右矢印とともに横にさらに赤ちゃんシルエット登場。テキストで後世に遺伝と補足。</p>		<p>受精卵に「ゲノム編集」を行った場合には、「ゲノム編集」の成功・失敗を問わず、その遺伝情報は子どもや孫など、次世代に受け継がれます。</p>
<p>C5</p>	<p>すべて捌け、中央に医師寄る。腕を組み、ナレに合わせてうなづく。</p>		<p>このような背景から、ゲノム編集したヒト受精卵から子どもを誕生させるべきではないという考え方が、今は一般的です。ただし、今後のゲノム編集技術の進歩によっては、この考え方が変わってくる可能性もあります。</p>

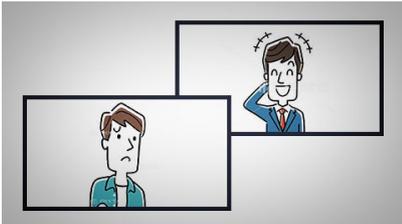
資料3 シナリオ・アニメーション案：動画3

No	画面演出	画面イメージ	ナレーション	その他
S1 導 入 C1	クロ～タイトル演出 倫理的・社会的課題 2～3秒	タイトル表示 		BGM ↓
C2	タイトル2～3ブロックに分け捌ける。 中央に受精卵フェードイン。回転している。背景に2重螺旋が印象的にフェードイン。中央にテキストでリスク。		ヒト受精卵にゲノム編集技術を利用することは、	
C3	左右から人の手登場。包むような手、もしくは何か持っていてオペをするようなイメージ的なイラスト。 中央の受精卵が赤ちゃんに変化。		「新しい命」にヒトの手で変化を加えることです。 様々な可能性を秘めたゲノム編集技術ですが、	
C4	後半で出てくるイラストをシルエットのみなどで次々と表示し、消える。子供の意志、格差、プライバシーなど。	後半確定後挿入。	ヒトの受精卵に利用する場合には倫理的問題や、個人や周囲の知る権利の問題など、解決されなければならない課題が、いくつもあります。	
S2 ム編 集が もた らす 懸念 C1	すべて捌け、中央に子供のイラスト。 不安そうな、ちょっと悲しそうな表情。画面に子供の意志とテキスト表示。		例えば、ゲノム編集は子どもが自ら望んだわけではありません。	
C2	左右に夫婦のイラストフェードイン。 とても嬉しそうにしている。		親の希望だけで、これから生まれてくる子どものゲノムを書き換えてもよいのでしょうか？	

資料3 (続き)

C3	<p>中央の子供が左右の両親の顔を見る。 (不安そうな表情のまま) 画面に子供の権利とテキスト表示。</p>	 <p>子供の権利</p>	<p>ゲノム編集で生まれてきた子どもは、その事実をいつ、どのように知るべきでしょうか？</p>
C4	<p>子供も両親も普通の素の表情になる。そして丸で囲まれ、画面 1/4 くらいに小さくなる。上部にテキストでプライバシーの尊重。</p>	 <p>プライバシーの尊重</p>	<p>ゲノム編集で生まれてきた子どもの健康に関する情報や、子どもとその家族のプライバシーは、社会として保護する必要があります。 一方で、ゲノム編集の長期的な影響を知るためには、健康に関する情報を社会で共有することが必要という考え方もあります。</p>
C5	<p>家族の丸が左に寄り、右側に PC で何かを検索しているイラスト。上部に社会の知る権利と管理体制のテキスト。下に天秤が登場。</p>	 <p>知る権利</p>	<p>相反するプライバシーの保護と情報共有、どのように考えたら良いのでしょうか？</p>
C6	<p>すべて捌け、画面中央に枠、中に手に札束を持つ夫婦イラスト、医師イラストフェードイン。医師にお金を渡している。少し小さくなり、左により右側に同じ大きさの枠出現。中に貧乏そうな夫婦のイラスト。うらめしそうに左のイラストを見ている。</p>		<p>ゲノム編集に高額な医療費が必要となった場合、裕福な人たちだけしか、ゲノム編集を受けられなくなるかもしれません。</p>

資料3 (続き)

<p>C7</p>	<p>枠がすべて揃え、再度中央に枠出現。元気で笑顔の男性イラスト。複数。枠ごと小さくなり少し右上に移動。画面左下にその枠内をうらめしそうに見ている男性イラスト。</p>	 <p>↑右上の男性キャラが3, 4人予定。</p>	<p>また、ゲノム編集が普及した社会は、障害や病気が「取り除かれるべきもの」と考えられてしまうかもしれません。 そのような社会は、障害とともに生きている人にとって、生きやすい社会といえるのでしょうか？</p>
<p>C8</p>	<p>すべて揃え、髪型、髪の色、肌の色、目の色、メガネ、男性、女性、の様々なパターンの人物イラスト。8体程度。が手をつなぎ笑顔で並んで登場。</p>		<p>人はそれぞれ異なった個性や価値観があり、お互いを認め合うことによって社会は成り立っています。</p>
<p>S3 ま と め C1</p>	<p>すべて揃え、中央に受精卵、背景に2重螺旋フェードイン。卵子はゆっくりまわっている。赤ちゃんに変化し、包むように両手がフレームイン。そのままシロ落ち。</p>		<p>皆さんはゲノム編集に関する「倫理的・社会的課題」について、どのように考えますか？</p>

アンケート調査集計結果の報告

研究分担者 浦山ケビン (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・部長)

研究要旨：

近年、遺伝子分野の技術の進歩は目覚ましく、ゲノム編集技術は多分野で利用されるようになった。日本ではヒト受精胚へのゲノム編集の研究の在り方について専門委員会において議論がされ、臨床応用に関しては科学技術的課題や社会的倫理的課題により容認できないという方向性が示された。しかし、当該技術の臨床利用を規制する法規制は存在しない。ゲノム編集技術の受精胚への臨床応用について患者や市民の意見形成を促すとともに、あらゆる国民の態度・意識を明らかにし、社会的合意形成に寄与することが急務であると考え。そこで本研究では、ヒト受精胚へのゲノム編集技術の臨床利用に対する幅広い国民の意見・態度を明らかにすることを目的に、一般市民、患者および患者家族（以下、患者関係者）、医療者、3つの集団を対象に Web アンケートによる横断調査を実施した。

調査は、ヒト受精胚へのゲノム編集の臨床利用に対する利用許容判断、ゲノム編集の安全性やリスクの判断基準、利用された場合に生じる倫理的・社会的課題についての質問全28項目で構成された調査票を用いて行った。

18歳以上を対象に総計3,491名（うち、一般市民2,060名、患者関係者496名、医療従事者935名）の有効回答を得ることができた。

一般市民、患者関係者、医療関係者の間での意識の違いが明らかになった。患者関係者は支持する傾向があり、医療関係者では臨床利用に対し慎重な態度を示していた。一般市民は中立、判断が難しいと考える傾向があった。また、ヒト受精胚へのゲノム編集の臨床利用に関する法規制は大体数が必要であると考えており、規制体制、技術面、倫理面、社会体制などの条件が整備されることで承認できるとする態度が示された。

本研究の結果は、今後のヒト受精胚へのゲノム編集の臨床利用に対する社会的合意形成を図る上での基礎資料となりうる貴重なデータである。今後、詳細に分析をし、論文として公表する予定である。

研究協力者：

小林しのぶ (国立成育医療研究センター研究所社会医学研究部・研究員)

三好 剛一 (国立成育医療研究センター臨床研究センター・上級専門職)

早川 格 (国立成育医療研究センター器官病態系内科部神経科・医員)

佐合 治彦 (国立成育医療研究センター病院・副院長)

小林 徹 (国立成育医療研究センター臨床

研究センター・部門長)

武藤 香織 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・教授)

内山 正登 (東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター・研究員)

A. 研究目的

近年、遺伝子改変に係る技術の進歩はめざましく、特に CRISPR/Cas9 を代表とするゲノム編集技術が開発され様々な分野で利用され

つつある。わが国では内閣府総合科学技術・イノベーション会議の生命倫理専門調査会において、当該技術を用いたヒト受精胚に関する基礎的研究の社会的倫理的課題、科学技術的課題について議論を行ってきた。その中で、適切な研究倫理指針を策定することにより、社会的倫理的課題に配慮しつつ研究推進をするという一定の方向性を示した一方で、臨床応用に関しては、未だに解決されない科学技術的課題や社会的倫理的課題があることから、容認できないという方向性を示してきた¹⁾。

現在、わが国では「遺伝子治療等臨床研究に関する指針」において、生殖細胞等を対象とする遺伝子治療等臨床研究は禁止されているが法的規制は存在しないこと、一方で諸外国においては規制の実効性がある法律等が存在することなどから、臨床応用に対するわが国での法的規制の必要性について、厚生労働省の専門委員会で検討が開始された。

専門委員会では、ゲノム編集技術等を用いたヒト受精胚等の臨床利用は法律による規制が必要と判断され、現在、具体的な法整備が待たれるところである。一方で、当該技術は、難治性疾患に対する根本的治療になりうる可能性も期待されており、安全性の確保や実施体制の整備等と同時に、国民の理解を得ながら、様々な課題について引き続き検討していく必要がある。

これまで、当該技術をヒト受精胚に応用することに関する国民の意識調査は限定的に実施されたものの²⁾、患者団体、医療者等の幅広い層からの意見を集約したことはない。ゲノム編集技術の受精胚への臨床応用について患者や市民の意見形成を促すとともに、あらゆる国民の態度・意識を明らかにし、社会的合意形成に寄与することが急務であると考える。

そこで本研究では、ヒト受精胚へのゲノム編集技術の臨床利用に対する幅広い国民の意見・態度を明らかにすることを目的に、一般市民、患者および患者関係者、医療者、3つの集団を対象に調査を行った。

B. 研究方法

1. 研究デザイン

本研究は横断調査研究であり、3 集団を対象に Web アンケート調査を実施した。なお、Web アンケート調査では2つのシステム（株式会社マクロミル・東京、Research Electronic Data Capture; REDCap）を用いた。

2. 調査実施期間

2020年8月から2020年12月

3. 対象者とリクルート方法

本研究では、以下の3つの集団を設定し調査を実施した。

①一般市民：Web 調査会社（株式会社マクロミル・東京）に登録された18歳以上のパネル（会員）2000名を対象とした。Web 調査会社が本研究の対象基準を満たす会員に対し、Web アンケート調査票の URL を送付し回答を求めた。

②患者関係者：日本難病・疾病団体協議会に加盟する92団体、および難病のこども支援全国ネットワークの会員、親の会連絡支援会68団体のいずれかに含まれる患者本人または患者の家族のうち18歳以上を対象に行った。協力の了承が得られた団体の代表者もしくは事務局を通じて各会員への調査協力を依頼した。各会員へは Web アンケート調査票の URL を文書またはメールにて伝え、各会員が Web アンケート調査票にアクセスし回答した。また何らかの事情により Web 調査票での回答が困難であり紙媒体での回答希望があった場合には、希望者に用紙を配布し回答を得た。

③医療従事者：日本産科婦人科学会、日本小児科学会、日本周産期・新生児学会、日本人類遺伝学会の会員である医師またはその他医療従事者を対象とした。各団体のホームページでの情報掲示や団体所有のメーリングリストや連絡網を用いて調査協力を呼

びかけた。各自が Web アンケート調査票の URL にアクセスすることで回答を得た。

4. 調査票

4-1. 調査項目

調査は、一般市民、患者関係者、医療従事者のいずれも属性に関する一部の設問を除き同一の調査項目を用い実施した。調査票は、全 28 問(選択式設問 27 問と自由記述式 1 問)で構成されている。調査票は、研究者らが調査実施に先立ち、患者団体の関係者を中心に意見を収集し、研究参加者の回答を誘導しないよう配慮し検討を重ね作成した。調査項目の概要を以下に示す。

- (1)回答者の属性(集団により一部異なる設問を設定): 8 項目
- (2)ゲノム編集技術を用いることを希望する 4 つの家族の事例に対するゲノム編集技術利用許容の可否について: 4 項目
- (3)ゲノム編集技術に関する安全性やリスク、有効性、代替不可能性等について: 5 項目
- (4)ヒト受精卵へのゲノム編集技術利用への諸問題(患者の権利、プライバシー、公平性、法規制の必要性等)について: 10 項目
- (5)その他 ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用にあたっての意見: 1 項目(自由記載)

※調査票は添付資料 1-4 に示す。

4-2. 動画資料

調査時の研究参加者のゲノム編集技術に対する理解と知識の均てん化を図ることを目的に、研究者らが作成した 3 本の短編説明動画(巻末資料参照)を用意した。研究参加者は指定されたタイミングで回答途中に動画を視聴し、設問に回答した。

〈調査回答の流れ〉

アンケート回答① 属性に関する質問

↓

〈視聴〉動画 1

アンケート回答② 事例に関する質問

↓

〈視聴〉動画 2

アンケート回答③ 安全性等に関する質問

↓

〈視聴〉動画 3

アンケート回答④ 権利、プライバシー等に関する質問、その他

5. 統計解析

各変数の集計には記述統計を用いた。対象集団ごとに各調査項目に関する頻度と割合を示した。また、事例に関する質問の 4 項目で用いた 5 段階リッカート尺度は、「とてもそう思う」「そう思う」を「賛成」、「どちらともいえない」「どちらともいえない」、「そう思わない」「まったくそう思わない」を「反対」と 3 段階に要約し分析を行った。集計には統計ソフトウェア Stata version 16.0 (Stata Corp LLC, College Station, TX, USA)を用いた。

〈倫理面での配慮〉

本研究に関係するすべての研究者は「ヘルシンキ宣言」ならびに「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に則り研究を実施した。また、調査はすべて匿名で行われ、研究結果において個人が特定できるようなデータは存在しない。なお、本研究は国立成育医療研究センター倫理審査委員会の審査を受け承認されたものである(受付番号 第 2020-039 2020 年 6 月 15 日承認)。

C. 研究結果

1. 回答者の属性

合計 3,491 名の有効回答を得た(内訳:一般市民 2,060 名、患者関係者 496 名、医療従事者 935 名)。

表 1-4 に回答者の属性を示す。回答者全体で 50.3% (1,756 人) が男性、女性は 49.5% (1,739 人) であった。年齢階層別では患者関係者と医療従事者で 40~49 歳が最も多く次いで 50~59 歳が多かった。婚姻状況について一般市民の 62.1%、患者関係者および医療従事者では約 8 割が既婚者であった。また、患

者関係者の78.6%、医療従事者の72.2%が「子どもがいる」と回答した。回答前のゲノム編集に関する知識について尋ねた質問では「聞いたことがあり、その意味や中身についても説明できる」と答えたのは、一般市民6.3%、患者関係者14.7%、医療従事者50.2%であった。「聞いたことがない」の回答は一般市民で51.8%、患者関係者で32.3%、医療従事者3.2%であった。

2. 事例に対するゲノム編集技術利用許容

ヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用を強く希望している家族を想定した4つの事例「成人期発症の遺伝的疾患」「小児期発症の遺伝的疾患」「胎生致死」「エンハンスメント」のシナリオを提示し、それぞれの事例に対する利用許容の可否について回答を求めた(表5)。その結果、「成人期発症の遺伝的疾患」「小児期発症の遺伝的疾患」「胎生致死」の事例ではほぼ同様の回答傾向がみられた。一般市民では4割以上の回答者がゲノム編集技術の利用を「賛成」とした一方で、「どちらともいえない」の回答が3割近くあった。患者関係者では、「賛成」と回答した割合が高く、「小児期発症の遺伝的疾患」に関しては60.2%にまで達した。一方で、医療従事者は「成人期発症の遺伝的疾患」「小児期発症の遺伝的疾患」「胎生致死」のゲノム編集技術の利用に対し「賛成」が35%前後、「反対」が40%前後と回答が分かれた。「エンハンスメント」の事例では、すべての集団において、多くの回答者が「反対」と回答した(一般市民70.0%、患者関係者92.4%、医療従事者95.0%)。また、「どちらともいえない」と回答した一般市民が18.9%であり、他の集団より高い割合を示した(患者関係者5.2%、医療従事者3.2%)。

3. 安全性、有効性、代替不可能性に関するゲノム編集の臨床利用許容に対する判断基準

表6はヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨

床利用を許容する際の安全性や有効性、代替不可能などに対する判断基準の各集団の見解を示している。表6で示す結果において、医療従事者の約30%が条件に関係なく利用すべきではないと回答した一方で、患者関係者は16%程度にとどまった。また、一般市民は「判断できない・答えたくない」の回答が他の集団と比べ多いことがわかった。「ゲノム編集を実施することで、どの程度の効果が見込まれれば、医療に利用してもよいか」との問いに、患者関係者と一般市民では「病気の原因を完全に排除することができる」との回答が多く(一般市民27.8%、患者関係者33.5%)、医療従事者では「効果の程度に関係なく利用すべきでない」との回答が最も多かった(32.1%)。ゲノム編集技術のリスクの程度については、「リスクが限りなくゼロであれば許容される」の回答が全集団で最も多く約4割を占めた。動物実験の段階で、受精卵へのゲノム編集技術が安全であると判断する基準として、一般市民では「次世代に悪影響を及ぼさないことが確認されている」が42.7%、患者関係者は「目的の遺伝子だけが確実に編集できるようになること」が41.7%で上位であった。また、すべての集団で半数以上が、ヒト受精卵で安全性が十分に確認されていることが安全性を判断するうえで最も重要である、と回答した。

4. プライバシー・社会倫理性・法規制整備等について

仮にゲノム編集技術の利用が認められることを前提に、プライバシーや社会のあり方全般について意見を求めた(表7)。回答全般について、一般市民の「判断できない・答えたくない」と答えた割合が他の集団に比べ高いことが認められた。生まれてきた子どもの健康に関する情報公開については、すべての集団で「個人が同定されない形で、限定した情報として公開すべきである」との回答が上位であった(一般市民46.5%、患者関係者68.8%、医療従事者77.2%)。子どもや家族のプライバ

シーとゲノム編集技術の安全性・有効性の情報開示との優先度を尋ねた質問では、患者関係者と医療従事者で約4割が「プライバシー保護」も「情報開示」も同程度の優先度と回答したのに対し、一般市民では、回答が分散し、最も多い回答が「プライバシー保護」が優先される、であり28.9%であった。また、「遺伝子改変による治療」と「疾患とともに生きやすい社会の構築」のどちらが優先されるか、との質問では「どちらかといえば疾患と共に生きやすい社会が優先される」「疾患と共に生きやすい社会が優先される」との回答が全集団で多く、「疾患と共に生きやすい社会」を優先する結果となった（一般市民38.3%、患者関係者47.1%、医療従事者60.4%）。ゲノム編集技術の利用費用について、患者関係者の64.3%は「公費で負担する」、12.1%は「自由診療で全額自己負担」と回答した。医療従事者では「公費で負担する」は35.8%、「自由診療で全額自己負担」では36.4%であった。

次いで、ゲノム編集技術の利用に関する国民の関与について尋ねた結果、患者関係者および医療従事者の間で「専門委員会に一般市民が参加する」に対し6割を超える回答が得られた。一般市民は39.4%にとどまった。また、教育プログラムの必要性については多数が必要と考えていることが認められた（一般市民58.3%、患者関係者82.3%、医療従事者87.0%）。

ゲノム編集技術で生まれてきた子どもの知る権利を考えうえて、その事実を伝えるべきかを問うた。医療従事者では64.7%が知らせるかどうかは子どもの希望によって判断されるべき、としたが、一般市民および患者関係者では、知らせるかどうかは両親の判断、とする意見も多くみられた。

最後に、ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用を規制する法規制の必要性について、「必要である」との回答が一般市民75.8%、患者関係者92.9%、医療従事者96.3%であり、一般市民の16.1%は「判断できない・答えたくない」と回答した。

D. 考察

ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する幅広い国民の意見・態度の調査を実施した結果、ゲノム編集技術に対し疾患が根治できること、実施するうえでのリスクがゼロであることを期待していることが明らかになった。また、多くがゲノム編集技術以外の治療法がない場合は許容できると考えていることも示された。また、仮にゲノム編集の臨床利用がされた場合の社会の体制について検討すべき点は多いものの、ゲノム編集の臨床利用を規制する法体制について国民の大多数が必要と考えていることも明らかになった。

さらに集団別にみると一般市民は「どちらともいえない」「判断できない・答えたくない」と判断が難しいと考える傾向があり、患者関係者はゲノム編集の利用に対して許容的かつ肯定的な意見を持つ傾向があることがわかった。一方、医療従事者は「反対」「使用すべきでない」と利用に対して慎重な態度を示す傾向にあった。集団ごとのヒト受精卵へのゲノム編集への意識の違いが明らかになった。

調査回答前のゲノム編集の認知の度合いを確認したところ、一般市民のゲノム編集技術に対する認知度が他の集団に比べ非常に低いことがわかった。日本人を対象とした先行調査でも一般成人の67.2%が「ゲノム編集」という言葉を聞いたことがないと報告されており²⁾、今回の調査でも同様の状況が示された。一般市民が多くの質問で判断に悩む、判断が難しいとした傾向がみられたのは、ゲノム編集の知識が十分でないということが大きな要因となっていると考える。だが、今回の調査の結果では、一般市民のゲノム編集の臨床に関する国民の関与、教育プログラム参加に対する意識は高いとはいえ、他の集団と比べ積極的ではないこともわかった。知識の有無は態度の構築に深く関係があると言われている³⁾。特にヒト受精卵へのゲノム編集の臨床

利用は、技術面かつ社会的倫理的な課題の複雑さが絡み、その態度形成には少なからず知識が必要である。まず広く国民にゲノム編集を知るための機会を提供することが重要であると考えられる。

今回の調査で、国民の大多数がゲノム編集の臨床利用に関して、国として何らかの法規制が必要であると考えていることが示された。今後、ヒト受精卵に対するゲノム編集の臨床利用の政策提言を進めるにあたり、環境や職種での意識・態度の格差の縮小化するための方策をとらなければならない。そのためにも国民全体のゲノム編集に対する認知度を高め、世論を構成する基盤を作る教育体制の整備、教育資材の整備が必要になると考える。そのうえで、倫理的原則を守ることが、国民の支持を得るための重要な要素となるであろう。

E. 結論

ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に対する国民の意見・態度を明らかにするために調査を実施し、一般市民、患者関係者、医療関係者との意識の違いが明らかになった。患者関係者は支持する傾向があり、医療関係者では臨床利用に対し慎重な態度を示していた。一般市民は中立、判断が難しいと考える傾向があった。また、ヒト受精卵へのゲノム編集の臨床利用に関する法規制は大体数が必要であると考えており、規制体制、技術面、倫理面、社会体制などの条件が整備されることで承認できるとする態度も示された。

国民の意識を包括的に調査した今回の調査結果は、わが国におけるヒト受精卵へのゲノム編集の臨床応用の法規制を議論する上で、重要な資料を提供できると考える。

巻末資料：動画掲載リンク先

動画 1 <https://youtu.be/GzFGOo7OENU>

動画 2 <https://youtu.be/Wz292jMPQeM>

動画 3 <https://youtu.be/bxTg1nvokIs>

謝辞

本研究にご回答いただきました一般社団法人日本難病・疾病団体協議会ならびに認定NPO 法人難病のこども支援全国ネットワークの会員および関係者の皆様、日本産科婦人科学会、日本小児科学会、日本人類遺伝学会の学会員および関係者の皆様に感謝いたします。また、株式会社マクロミルのパネル会員の皆様に対しましてもお礼申し上げます。

F. 参考文献

- 1) 厚生科学審議会科学技術部会ゲノム編集技術等を用いたヒト受精卵等の臨床利用のあり方に関する専門委員会 (https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei_467561_00003.html, accessed April 23, 2020)
- 2) Uchiyama M, Nagai A, Muto K. Survey on the perception of germline genome editing among the general public in Japan. *J Hum Genet.* 2018; 63(6): 745-748.
- 3) Scheufele DA, Xenos MA, Howell EL, Rose KM, Brossard D, Hardy BW. U.S. attitudes on human genome editing. *Science.* 2017;357(6351):553-4.

G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

表1 回答者の属性

	一般市民	患者関係者	医療従事者
	(N=2060)	(N=496)	(N=935)
性別			
男性	1030 (50.0)	188 (37.9)	528 (56.5)
女性	1030 (50.0)	304 (61.3)	395 (42.2)
答えたくない	0 (0.0)	4 (0.8)	12 (1.3)
年齢			
18-19歳	33 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
20-29歳	379 (18.4)	16 (3.2)	33 (3.5)
30-39歳	412 (20.0)	83 (16.7)	201 (21.5)
40-49歳	412 (20.0)	159 (32.1)	324 (34.7)
50-59歳	412 (20.0)	129 (26.0)	247 (26.4)
60- 歳	412 (20.0)	108 (21.8)	127 (13.6)
答えたくない	0 (0.0)	1 (0.2)	3 (0.3)
婚姻状況			
配偶者・パートナーがいる	1279 (62.1)	399 (80.5)	758 (81.1)
配偶者・パートナーはいない	756 (36.7)	89 (17.9)	154 (16.5)
答えたくない	25 (1.2)	8 (1.6)	23 (2.5)
子どもの有無			
子どもがいる	1095 (53.2)	390 (78.6)	675 (72.2)
子どもはいない	949 (46.1)	101 (20.4)	241 (25.8)
答えたくない	16 (0.8)	5 (1.0)	19 (2.0)
最終学歴（最後に卒業した学校）			
中学校	51 (2.5)	10 (2.0)	0 (0.0)
高等学校（旧制中学）	564 (27.4)	93 (18.8)	0 (0.0)
高等専門学校・専門学校	350 (17.0)	78 (15.7)	0 (0.0)
大学（旧制高等学校）・短期大学	971 (47.1)	260 (52.4)	476 (51.0)
大学院	93 (4.5)	42 (8.5)	443 (47.4)
その他	0 (0.0)	7 (1.4)	13 (1.4)
答えたくない	31 (1.5)	6 (1.2)	3 (0.3)
信仰宗教の有無			
信仰している宗教がある	242 (11.7)	68 (13.7)	132 (14.2)
信仰している宗教はない	1756 (85.2)	416 (83.9)	772 (82.6)
答えたくない	62 (3.0)	12 (2.4)	31 (3.3)
「受精卵に対するゲノム編集」の認知度（回答前の時点）			
聞いたことがある。意味・内容について説明できる	130 (6.3)	73 (14.7)	470 (50.3)
聞いたことはあるが、意味・内容については説明できない	831 (40.3)	262 (52.8)	433 (46.3)
聞いたことがない	1067 (51.8)	160 (32.3)	30 (3.2)
答えたくない	32 (1.6)	1 (0.2)	2 (0.2)
			n(%)

表2 一般市民の属性（追記）

	N=2,060
	n (%)
世帯収入（年収）	
200万円未満	177 (8.6)
200万以上400万円未満	411 (20.0)
400万円以上600万円未満	414 (20.1)
600万円以上800万円未満	294 (14.3)
800万円以上1000万円未満	167 (8.1)
1000万円以上	183 (8.9)
答えたくない	198 (9.6)
わからない	216 (10.5)
主な職業	
公務員	69 (3.3)
会社役員・会社員（正社員・契約社員・派遣社員含む）	893 (43.3)
自営業・自由業	130 (6.3)
学生	91 (4.4)
パート・アルバイト	276 (13.4)
主婦・主夫（専業）	332 (16.1)
無職	221 (10.7)
その他	33 (1.6)
答えたくない	15 (0.7)
主な職業の業種（事業内容）	
農・林・漁業	11 (1.0)
建設業	73 (6.7)
製造業	244 (22.3)
電気・ガス・熱供給・水道業	18 (1.6)
情報通信業	76 (7.0)
運輸業	54 (4.9)
卸売・小売業・飲食店	115 (10.5)
金融・保険・不動産業	73 (6.7)
医療・福祉	104 (9.5)
サービス業	192 (17.6)
公務	57 (5.2)
その他	57 (5.2)
不明	7 (0.6)
答えたくない	11 (1.0)

表 3 患者関係者の属性（追記）

	N=496
患者との関係性	n (%)
患者本人	216 (43.6)
患者の保護者	245 (49.4)
患者の配偶者	12 (2.4)
サバイバー（元患者）	2 (0.4)
その他	21 (4.2)
答えたくない	0 (0)

表 4 医療従事者の属性（追記）

	N=935
専門領域の分野	n (%)
小児科医	199 (21.3)
新生児科医	70 (7.5)
産科医（生殖医療）	73 (7.8)
産科医（生殖医療以外）	212 (22.7)
婦人科医	109 (11.7)
その他	268 (28.7)
答えたくない	4 (0.4)

表5 事例に対するゲノム編集技術利用許容

	一般市民 (N=2060)	患者関係者 (N=496)	医療従事者 (N=935)
ケース1: 成人期発症の遺伝的疾患予防に対するゲノム編集技術の利用			
賛成	843 (40.9)	278 (56.0)	336 (35.9)
どちらともいえない	626 (30.4)	126 (25.4)	208 (22.3)
反対	505 (24.5)	77 (15.5)	375 (40.1)
答えたくない・答えられない	86 (4.2)	15 (3.0)	16 (1.7)
ケース2: 小児期発症の遺伝的疾患予防に対するゲノム編集技術の利用			
賛成	973 (47.2)	298 (60.1)	368 (39.4)
どちらともいえない	556 (27.0)	112 (22.6)	189 (20.2)
反対	443 (21.5)	73 (14.7)	360 (38.5)
答えたくない・答えられない	88 (4.3)	13 (2.6)	18 (1.9)
ケース3: 胎生致死を招く遺伝的疾患予防に対するゲノム編集技術の利用			
賛成	925 (44.9)	285 (57.5)	318 (34.0)
どちらともいえない	595 (28.9)	126 (25.4)	212 (22.7)
反対	474 (23.0)	73 (14.7)	392 (41.9)
答えたくない・答えられない	66 (3.2)	12 (2.4)	13 (1.4)
ケース4: エンハンスメント目的のゲノム編集技術の利用			
賛成	171 (8.3)	11 (2.2)	12 (1.3)
どちらともいえない	389 (18.9)	26 (5.2)	30 (3.2)
反対	1442 (70.0)	458 (92.4)	888 (95.0)
答えたくない・答えられない	58 (2.8)	1 (0.2)	5 (0.5)
			n(%)

表 6 安全性、有効性、代替不可能性等に関するゲノム編集の臨床利用許容に対する判断基準

	一般市民	患者関係者	医療従事者
	(N=2060)	(N=496)	(N=935)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する許容できる効果の程度			
病気の原因を完全に取り除ける（根治できる）	572 (27.8)	166 (33.5)	204 (21.8)
病気の原因を取り除くことはできないが、大幅に症状を緩和することができる	480 (23.3)	136 (27.4)	268 (28.7)
病気の原因を取り除くことはできないが、ある程度の症状緩和ができる	296 (14.4)	67 (13.5)	81 (8.7)
効果の程度に関係なく、利用すべきではない	449 (21.8)	80 (16.1)	300 (32.1)
判断できない・答えたくない	263 (12.8)	47 (9.5)	82 (8.8)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する許容されるリスクの程度			
有効性が確実であれば、どんなにリスクが高くても許容される	43 (2.1)	11 (2.2)	10 (1.1)
どの程度のリスクがあるかが事前に分かっているならば許容される	474 (23.0)	170 (34.3)	245 (26.2)
リスクが限りなくゼロであれば許容される	839 (40.7)	199 (40.1)	355 (38.0)
リスクの程度に関係なく、利用すべきではない	485 (23.5)	82 (16.5)	272 (29.1)
判断できない・答えたくない	219 (10.6)	34 (6.8)	53 (5.7)
動物実験の段階での受精卵へのゲノム編集技術の安全であることを判断するための最も重要と思われる基準			
目的の遺伝子だけが確実に編集できるようになること	442 (21.5)	207 (41.7)	340 (36.4)
次世代への悪影響がないことが確認されていること	880 (42.7)	183 (36.9)	339 (36.3)
そもそも安全性の程度に関係なく、利用すべきではない	490 (23.8)	79 (15.9)	205 (21.9)
判断できない・答えたくない	248 (12.0)	27 (5.4)	51 (5.5)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する最も重要と思われる安全性の基準			
動物の受精卵で十分な安全性が確認されている	103 (5.0)	42 (8.5)	69 (7.4)
ヒト受精卵で十分な安全性が確認されている	1070 (51.9)	310 (62.5)	512 (54.8)
そもそもヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に反対である	561 (27.2)	79 (15.9)	282 (30.2)
判断できない・答えたくない	326 (15.8)	65 (13.1)	72 (7.7)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術を実施するうえで許容される場面（疾患）			
ゲノム編集技術以外の治療法がない場合	750 (36.4)	223 (45.0)	417 (44.6)
ゲノム編集技術以外の根本的な治療法はないが、症状を和らげるような治療法はある場合	228 (11.1)	81 (16.3)	102 (10.9)
ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法はあるが、その治療の成功確率が低い場合	200 (9.7)	62 (12.5)	76 (8.1)
ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法があり、その治療の成功確率が高い場合	133 (6.5)	9 (1.8)	7 (0.7)
治療法の有無に関わらず、ヒト受精卵へゲノム編集技術を用いて子どもをもうけてはならない	462 (22.4)	80 (16.1)	273 (29.2)
判断できない・答えたくない	287 (13.9)	41 (8.3)	60 (6.4)
			n(%)

表7 プライバシー・社会倫理性・法規制整備等について

	一般市民 (N=2060)	患者関係者 (N=496)	医療従事者 (N=935)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術を利用して生まれた子どもに対する長期間の健康調査（モニタリング）の必要性			
とてもそう思う	740 (35.9)	298 (60.1)	693 (74.1)
そう思う	649 (31.5)	137 (27.6)	167 (17.9)
どちらともいえない	296 (14.4)	26 (5.2)	23 (2.5)
そう思わない	94 (4.6)	13 (2.6)	19 (2.0)
まったくそう思わない	94 (4.6)	5 (1.0)	9 (1.0)
判断できない・答えたくない	187 (9.1)	17 (3.4)	24 (2.6)
ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもの健康に関する情報の社会への公開について			
個人が同定されてしまう可能性があるとしても、治療効果や有害事象はすべて国民一般に公開すべきである	151 (7.3)	16 (3.2)	64 (6.8)
個人が同定されない形で、限定した情報として公開すべきである	957 (46.5)	341 (68.8)	722 (77.2)
個人情報であるため、原則として公開すべきではない	633 (30.7)	104 (21.0)	114 (12.2)
上記のいずれでもない	81 (3.9)	10 (2.0)	18 (1.9)
判断できない・答えたくない	238 (11.6)	25 (5.0)	17 (1.8)
ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもやその家族のプライバシー保護と、ゲノム編集技術を利用したことの安全性や有効性の情報開示のどちらが優先されるべきか			
「プライバシー保護」が優先される	596 (28.9)	126 (25.4)	202 (21.6)
どちらかといえば「プライバシー保護」が優先される	461 (22.4)	102 (20.6)	191 (20.4)
優先度は「プライバシー保護」も「情報開示」も同じくらいである	498 (24.2)	208 (41.9)	378 (40.4)
どちらかといえば「情報開示」が優先される	135 (6.6)	25 (5.0)	62 (6.6)
「情報開示」が優先される	103 (5.0)	13 (2.6)	64 (6.8)
判断できない・答えたくない	267 (13.0)	22 (4.5)	38 (4.1)
ゲノム編集技術でヒト受精卵の遺伝子を改変して治療を目指す社会と、疾患と共に生きやすい社会を構築することのどちが優先されるべきか			
「遺伝子改変による治療」が優先される	103 (5.0)	37 (7.5)	21 (2.3)
どちらかといえば「遺伝子改変による治療」が優先される	257 (12.5)	43 (8.7)	52 (5.6)
優先度は「遺伝子改変による治療」も「疾患とともに生きやすい社会の構築」も同じくらいである	567 (27.5)	163 (32.9)	267 (28.6)
どちらかといえば「疾患とともに生きやすい社会の構築」が優先される	381 (18.5)	87 (17.5)	196 (21.0)
「疾患とともに生きやすい社会の構築」が優先さ	408 (19.8)	147 (29.6)	368 (39.4)
判断できない・答えたくない	344 (16.7)	19 (3.8)	31 (3.3)
			n (%)

表7 (つづき)

	一般市民 (N=2060)	患者関係者 (N=496)	医療従事者 (N=935)
ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用する際の費用について			
自由診療として全額自己負担にする	534 (25.9)	60 (12.1)	335 (35.8)
治療を受ける機会の公平性を重視して、公費（健康保険）で負担する	923 (44.8)	319 (64.3)	340 (36.4)
判断できない・答えたくない	603 (29.3)	117 (23.6)	260 (27.8)
ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用、利用する範囲に関する議論に関する国民の関与について【複数回答】			
専門委員会に一定数の一般市民が委員として参加	811 (39.4)	302 (60.9)	582 (62.3)
パブリックコメント（一般市民の会）に参加する	701 (34.0)	210 (42.3)	527 (56.4)
国や学会などが主催する討論会に参加する	449 (21.8)	166 (33.5)	369 (39.5)
議論に国民が関与する必要はない	140 (6.8)	9 (1.8)	21 (2.3)
判断できない・答えたくない	460 (22.3)	46 (9.3)	41 (4.4)
ヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する教育プログラムの必要性			
必要である	1200 (58.3)	408 (82.3)	813 (87.0)
どちらとも言えない	454 (22.0)	59 (11.9)	81 (8.7)
必要ではない	141 (6.8)	14 (2.8)	24 (2.6)
判断できない・答えたくない	265 (12.9)	15 (3.0)	17 (1.8)
ヒトの受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する一般市民向け教育プログラムへの参加意向			
参加したい	193 (9.4)	173 (34.9)	333 (35.6)
どちらかといえば参加したい	616 (29.9)	197 (39.7)	322 (34.4)
どちらかといえば参加したくない	390 (18.9)	42 (8.5)	120 (12.8)
参加したくない	414 (20.1)	23 (4.6)	75 (8.0)
判断できない・答えたくない	447 (21.7)	61 (12.3)	85 (9.1)
ゲノム編集技術を利用して生まれてきた子どもに対し生まれる前に親の意思でゲノム編集をしたという事実を伝えることについて			
生まれてきた子どもに知らせるかどうかは子どもの希望によって判断されるべきである	611 (29.7)	212 (42.7)	605 (64.7)
生まれてきた子どもには知らせるべきではない	259 (12.6)	30 (6.1)	19 (2.0)
生まれてきた子どもに知らせるかどうかは両親が	744 (36.1)	178 (35.9)	175 (18.7)
判断できない・答えたくない	446 (21.7)	76 (15.3)	136 (14.6)
ヒト受精卵に対するゲノム編集技術の臨床利用を規制する法律の必要性			
必要である	1562 (75.8)	461 (92.9)	900 (96.3)
必要ではない	166 (8.1)	14 (2.8)	12 (1.3)
判断できない・答えたくない	332 (16.1)	21 (4.2)	23 (2.5)
			n (%)

添付資料 1 調査票 共通部分 (Q9-Q28)

事例 1	<p>疾患 A は遺伝性の病気です。40 歳頃に運動機能障害から発症することが多く、発症すると徐々に日常生活が困難になり、いずれ寝たきり状態になります。</p> <p>現在、根本的な治療法はありません。発症したあとは症状を緩和する治療やリハビリテーションを一生進んでいかなければなりません。あるカップルは、自分たちが疾患 A の原因となる遺伝子を持っていることを知りました。このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、疾患 A を発症しない子どもを授かることを強く希望しています。</p>
Q9	<p>このご家族（事例 1）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？（単一回答）</p>
1	とてもそう思う
2	そう思う
3	どちらともいえない
4	そう思わない
5	まったくそう思わない
6	答えたくない・答えられない
事例 2	<p>疾患 B は遺伝性の病気で、流産することが多く、生まれた場合も生まれつき脳や肝臓など様々な臓器に問題が起きてしまう事が知られています。臓器の機能は生まれたあと徐々に悪化し、20 歳までに大部分の患者さんが亡くなってしまいます。現在、根本的な治療法はありません。</p> <p>あるカップルは、自分たちが疾患 B の原因となる遺伝子を持っていることを知りました。このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、疾患 B を発症しない子どもを授かることを強く希望しています。</p>
Q10	<p>このご家族（事例 2）の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？（単一回答）</p>
1	とてもそう思う
2	そう思う
3	どちらともいえない
4	そう思わない
5	まったくそう思わない
6	答えたくない・答えられない

添付資料1 (つづき)

事例3	あるカップルは、不妊治療を続けています。検査の結果、不妊症の原因は卵子の一部の遺伝子異常が原因であることがわかりました。そして、ゲノム編集の技術を利用し遺伝子異常を修復することで、妊娠・出産できる可能性が非常に高くなることを知りました。このカップルは受精卵に対してゲノム編集技術を用い、子どもを授かることを強く希望しています。
Q11	このご家族(事例3)の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？(単一回答)
1	とてもそう思う
2	そう思う
3	どちらともいえない
4	そう思わない
5	まったくそう思わない
6	答えたくない・答えられない
事例4	あるカップルは有名なアスリートです。自分たちの子どもをオリンピック金メダリストのような一流アスリートにしたいという夢を持っています。ゲノム編集技術を用いることによって、生まれてくる子の体形や運動能力を向上させることが可能であることを知り、受精卵にゲノム編集技術を利用することを強く希望するようになりました。
Q12	このご家族(事例4)の希望に応じて、ヒト受精卵に対するゲノム編集技術を実施してよいと思いますか？(単一回答)
1	とてもそう思う
2	そう思う
3	どちらともいえない
4	そう思わない
5	まったくそう思わない
6	答えたくない・答えられない

添付資料1 (つづき)

Q13	ヒト受精卵へゲノム編集を実施することで、どの程度の効果が見込まれれば、医療に利用してもよいと考えますか？（単一回答）
1	病気の原因を完全に取り除ける（根治できる）
2	病気の原因を取り除くことはできないが、大幅に症状を緩和することができる
3	病気の原因を取り除くことはできないが、ある程度の症状緩和ができる
4	効果の程度に関係なく、利用すべきではない
5	判断できない・答えたくない
Q14	ヒト受精卵へのゲノム編集技術に対し、どの程度のリスクであれば医療に利用を許容してもよいと考えますか？（単一回答）
1	有効性が確実であれば、どんなにリスクが高くても許容される
2	どの程度のリスクがあるかが事前に分かっているならば許容される
3	リスクが限りなくゼロであれば許容される
4	リスクの程度に関係なく、利用すべきではない
5	判断できない・答えたくない
Q15	動物実験の段階で、受精卵へのゲノム編集技術が安全であることを判断するために最も重要と思われる基準を選んでください。（単一回答）
1	目的の遺伝子だけが確実に編集できるようになること
2	次世代への悪影響がないことが確認されていること
3	そもそも安全性の程度に関係なく、利用すべきではない
4	判断できない・答えたくない
Q16	ヒト受精卵へのゲノム編集技術が医療に利用される前に、安全性に関して最も重要と思われる基準を一つ選んでください。（単一回答）
1	動物の受精卵で十分な安全性が確認されている
2	ヒト受精卵で十分な安全性が確認されている
3	そもそもヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に反対である
4	判断できない・答えたくない

添付資料1 (つづき)

Q17	どのような場合(疾患)に対して、ヒト受精卵へのゲノム編集技術を実施してもよいと思いますか？(単一回答)
1	ゲノム編集技術以外の治療法がない場合
2	ゲノム編集技術以外の根本的な治療法はないが、症状を和らげるような治療法はある場合
3	ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法はあるが、その治療の成功確率が低い場合
4	ゲノム編集技術以外にも根本的な治療法があり、その治療の成功確率が高い場合
5	治療法の有無に関わらず、ヒト受精卵へゲノム編集技術を用いて子どもをもうけてはならない
6	判断できない・答えたくない
Q18	仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。ヒト受精卵へのゲノム編集技術を利用して生まれた子どもに対して、長期間の健康調査(モニタリング)をすることは必要だと思いますか？(単一回答)
1	とてもそう思う
2	そう思う
3	どちらともいえない
4	そう思わない
5	まったくそう思わない
6	判断できない・答えたくない
Q19	仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。 ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもの健康に関する情報を社会に公開すべきと思いますか？(単一回答)
1	個人が同定されてしまう可能性があるとしても、治療効果や有害事象はすべて国民一般に公開すべきである
2	個人が同定されない形で、限定した情報として公開すべきである
3	個人情報であるため、原則として公開すべきではない
4	上記のいずれでもない
5	判断できない・答えたくない

添付資料1 (つづき)

Q20	仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。ゲノム編集技術を利用して生まれた子どもやその家族のプライバシー保護と、ゲノム編集技術を利用したことの安全性や有効性の情報開示とどちらを優先すべきだと考えますか？ (単一回答)
1	「プライバシー保護」が優先される
2	どちらかといえば「プライバシー保護」が優先される
3	優先度は「プライバシー保護」も「情報開示」も同じくらいである
4	どちらかといえば「情報開示」が優先される
5	「情報開示」が優先される
6	判断できない・答えたくない
Q21	仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。ゲノム編集技術でヒト受精卵の遺伝子を改変して治療を目指す社会と、疾患と共に生きやすい社会を構築することのどちらを優先すべきだと考えますか？ (単一回答)
1	「遺伝子改変による治療」が優先される
2	どちらかといえば「遺伝子改変による治療」が優先される
3	優先度は「遺伝子改変による治療」も「疾患と共に生きやすい社会の構築」も同じくらいである
4	どちらかといえば「疾患と共に生きやすい社会の構築」が優先される
5	「疾患と共に生きやすい社会の構築」が優先される
6	判断できない・答えたくない
Q22	仮にヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用が認められることになった場合を想定してお答えください。ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用する際の費用は、どうあるべきと考えますか？ (単一回答)
1	自由診療として全額自己負担にする
2	治療を受ける機会の公平性を重視して、公費(健康保険)で負担する
3	判断できない・答えたくない

添付資料1 (つづき)

Q23	ゲノム編集技術をヒト受精卵に利用するかどうか、利用する範囲に関する議論について、国民はどのように関与することが望ましいと考えますか？ (複数回答)
1	専門委員会に一定数の一般市民が委員として参加し、議論する
2	パブリックコメント（一般市民の会）に参加する
3	国や学会などが主催する討論会に参加する
4	議論に国民が関与する必要はない
5	判断できない・答えたくない
Q24	ヒト受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する議論において、一般市民の方が技術や社会的・倫理的な課題を理解するための教育プログラムが必要だと思えますか？ （単一回答）
1	必要である
2	どちらともいえない
3	必要ではない
4	判断できない・答えたくない
Q25	ヒトの受精卵へのゲノム編集技術の利用に関する議論における、一般市民の方が技術や社会的・倫理的な課題を理解するための教育プログラムに参加したいと思いますか？ （単一回答）
1	参加したい
2	どちらかといえば参加したい
3	どちらかといえば参加したくない
4	参加したくない
5	判断できない・答えたくない
Q26	ゲノム編集技術を利用して生まれてきた子どもに、生まれる前に親の意思でゲノム編集をしたという事実を伝えることについてどのように考えますか？ (単一回答)
1	生まれてきた子どもに知らせるかどうかは子どもの希望によって判断されるべきである
2	生まれてきた子どもには知らせるべきではない
3	生まれてきた子どもに知らせるかどうかは両親が判断すればよい
4	判断できない・答えたくない

添付資料 1 (つづき)

Q27	ヒト受精卵に対するゲノム編集技術の医療への利用を規制する法律が必要だと思えますか？ (単一回答)
1	必要である
2	必要ではない
3	判断できない・答えたくない
Q28	ヒト受精卵に対するゲノム編集技術の医療への利用を規制する法律が必要だと思えますか？ (自由記載)

添付資料2 調査票 回答者の属性（一般市民向け）

Q1	あなたの婚姻状況についてお答えください。（単一回答）
1	配偶者・パートナーがいます
2	配偶者・パートナーはいません
3	答えたくない
Q2	あなたにはお子さんがいますか？一緒に住んでいるか否かに関わらずお答えください。（単一回答）
1	はい、子どもがいます
2	いいえ、子どもはいません
3	答えたくない
Q3	あなたが最後に卒業した学校についてお答えください。（単一回答）
1	中学校
2	高等学校（旧制中学）
3	高等専門学校・専門学校
4	短期大学
5	大学（旧制高等学校）
6	大学院
7	その他
8	答えたくない
Q4	あなたのご職業は次のどれに当たりますか？二つ以上あるときは主なものを1つだけ選んでお答えください。（単一回答）
1	公務員
2	会社役員・会社員（正社員・契約社員・派遣社員含む）
3	自営業・自由業
4	学生
5	パート・アルバイト
6	主婦・主夫（専業）
7	無職
8	その他
9	答えたくない

性別・年齢情報はWeb調査の会員情報として登録されるため本調査票に掲載していない。

添付資料2 (つづき)

Q5	あなたのご職業の業種（主な事業内容）は次のどれに当たりますか？二つ以上あるときは主なものを1つだけ選んでお答えください。（単一回答）
1	農・林・漁業
2	建設業
3	製造業
4	電気・ガス・熱供給・水道業
5	情報通信業
6	運輸業
7	卸売・小売業・飲食店
8	金融・保険・不動産業
9	医療・福祉
10	サービス業
11	公務
12	その他
13	不明
14	答えたくない
Q6	あなたの家族の世帯全体の年収はおおよそどのくらいですか。最も近いと思われるものを1つだけ選んでください。（単一回答）
1	200万円未満
2	200万以上 400万円未満
3	400万円以上 600万円未満
4	600万円以上 800万円未満
5	800万円以上 1000万円未満
6	1000万円以上
7	答えたくない
8	わからない
Q7	あなたは現在信仰している宗教がありますか。（単一回答）
1	ある
2	ない
3	答えたくない

性別・年齢情報はWeb調査の会員情報として登録されるため本調査票に掲載していない

添付資料2 (つづき)

Q8	このアンケートに回答する前に、「受精卵に対するゲノム編集」についてご存じでしたか？(単一回答)
1	はい、聞いたことがあります、その意味や中身についても説明できます
2	はい、聞いたことはありますが、その意味や中身については説明できません
3	いいえ、聞いたことはありません
4	答えたくない

性別・年齢情報は Web 調査の会員情報として登録されるため本調査票に掲載していない

添付資料 3 調査票 回答者の属性（患者関係者向け）

Q1	あなたの年齢についてお答えください。（単一回答）
1	19 歳以下
2	20 歳代（20～29 歳）
3	30 歳代（30～39 歳）
4	40 歳代（40～49 歳）
5	50 歳代（50～59 歳）
6	60 歳代（60～69 歳）
7	70 歳以上
8	答えたくない
Q2	あなたの性別についてお答えください。（単一回答）
1	男性
2	女性
3	答えたくない
Q3	あなたは患者さんでしょうか。（単一回答）
1	はい、本人（患者）です
2	いいえ、患者の保護者です
3	いいえ、患者の配偶者です
4	いいえ、サバイバー（元患者）です
5	その他
6	答えたくない
Q4	あなたの婚姻状況についてお答えください。（単一回答）
1	配偶者・パートナーがいます
2	配偶者・パートナーはいません
3	答えたくない
Q5	あなたにはお子さんがいますか？一緒に住んでいるか否かに関わらずお答えください。（単一回答）
1	はい、子どもがいます
2	いいえ、子どもはいません
3	答えたくない

添付資料3 (つづき)

Q6	あなたが最後に卒業した学校についてお答えください。(単一回答)
1	中学校
2	高等学校(旧制中学)
3	高等専門学校・専門学校
4	短期大学
5	大学(旧制高等学校)
6	大学院
7	その他
8	答えたくない
Q7	あなたは現在信仰している宗教がありますか。(単一回答)
1	ある
2	ない
3	答えたくない
Q8	このアンケートに回答する前に、「受精卵に対するゲノム編集」についてご存じでしたか?(単一回答)
1	はい、聞いたことがあり、その意味や中身についても説明できます
2	はい、聞いたことはありますが、その意味や中身については説明できません
3	いいえ、聞いたことがありません
4	答えたくない

添付資料 4 調査票 回答者の属性（医療従事者向け）

Q1	あなたの年齢についてお答えください。（単一回答）
1	19 歳以下
2	20 歳代（20～29 歳）
3	30 歳代（30～39 歳）
4	40 歳代（40～49 歳）
5	50 歳代（50～59 歳）
6	60 歳代（60～69 歳）
7	70 歳以上
8	答えたくない
Q2	あなたの性別についてお答えください。（単一回答）
1	男性
2	女性
3	答えたくない
Q3	あなたの婚姻状況についてお答えください。（単一回答）
1	配偶者・パートナーがいます
2	配偶者・パートナーはいません
3	答えたくない
Q4	あなたにはお子さんがいますか？一緒に住んでいるか否かに関わらずお答えください。（単一回答）
1	はい、子どもがいます
2	いいえ、子どもはいません
3	答えたくない

添付資料4 (つづき)

Q5	あなたの専門領域はどの分野でしょうか。最も近いものを一つ選択してください。(単一回答)
1	小児科医
2	新生児科医
3	産科医(生殖医療)
4	産科医(生殖医療以外)
5	婦人科医
6	その他
7	答えたくない
Q6	あなたが最後に卒業した学校についてお答えください。(単一回答)
1	大学(旧制高等学校)
2	大学院
3	その他
4	答えたくない
Q7	あなたは現在信仰している宗教がありますか。(単一回答)
1	ある
2	ない
3	答えたくない
Q8	このアンケートに回答する前に、「受精卵に対するゲノム編集」についてご存じでしたか?(単一回答)
1	はい、聞いたことがあり、その意味や中身についても説明できます
2	はい、聞いたことはありますが、その意味や中身については説明できません
3	いいえ、聞いたことがありません
4	答えたくない

卷末資料

巻末資料 ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床利用に対する意見（自由記述）

A. 患者団体の方からの自由記述

No.	患者団体の方の自由記載の回答
1	人の一生は長いので、医療者の責任がとれるのかと懐疑的です。
2	子供が指定難病です。倫理的な問題があるのはとても理解できますが病気の子を持つ親としては"病気を治してあげたい"という想いのみです。病気がないことがどんなに幸せなことか、現実的にはそれに尽きます。今の技術では一生この病気と付き合わないといけな、という重みに何度も心が折れそうになります。勿論、安全性はしっかりと確保されるべきとは思いますが。能力を高めたい、容姿を良くしたい、という理由は論外です。でも病気、障害に関しては受精卵の段階でも治療にあたるのではないかと思います。
3	一度導入されると、最初の想定よりも、大きく変容されて使用される危険性がある。ゲノム編集によるメリットを過度に強調すると、失敗した場合の損害賠償に医療者は応じることかできるのか。それが、孫世代に現れた時、誰が責任を負うことができるのか。
4	核兵器と同じくらい不要な技術だと思います。
5	本来 人の遺伝子などに触ることは許されないと考えています。しかし ALS患者を家族に持ち その支援活動を行い たくさんの苦しむ患者・家族を見てきた者として 治療法があったなら どんな薬でも掴みたいと思うのは自然の気持ちで複雑です。 遺伝子に触れるのでは無く 治療法が確立されることを切に望み 同時に療養環境が整い 人が尊厳を持って 普通に生きられる世の中を願っています。
6	家族が末期がんであることが影響していると思いますが、痛みや苦しみを取り除く医療技術としてゲノム編集技術が応用されることを期待します。平均以上の優秀な人材を育成するのは操作された遺伝子の影響だけでなく多くの遺伝子やその他の影響の結果だと思うので、慎重な追跡調査が必要だと思います。
7	子供が根本治療のない基礎疾患を持っています。 今後一生背負って生きていくのはあまりに辛過ぎます。 事前に治療できたなら絶対にやりたかったです。 これは当事者にしかわからないと思います。 もしゲノム編集できるようになったら、子供にもそれをしなかったらどんな病に苦しんだのか、親はなぜゲノム編集を選択したのかをきちんと会話すべきだと思います。 それら全て含めて愛情ですし、家族の大事な判断です。 これから生まれてくる子が私の子供のような病に苦しまないように、その技術を活かしてください！ 全力で助けてあげてください！
8	結論としては、命にルールを設けることは慎重に考えなければいけないし、難しい問題だ。 遺伝疾患をもつ我が子が疾患による試練から解放させるのであればゲノム編集は画期的な治療法で魅力的だと思っているが、親の立場からすると疾患がある我が子との生活は、親としての私の成長にもつながっているし家族の絆も深まり生活は充実しており現状のままで満足している。 医療従事者としては、命を操作することの恐怖感を感じて

	いる。どんな未来が来るのだろうか。ゲノム編集が純粹に子どものために使われるようにすべきと思う。
9	その病気にかかった本人しか不安や苦しみはわかり得ないことは、誰もが理解できることだろうが、ゲノム編集を施す時期が、病気発症直後、初期段階において可能ならば、社会的反響も少なかったと思われることが残念です。大変ことだと思えます。関係者のご努力期待しています。
10	ゲノム医療だけでなく、先端医療技術については研究のあらゆる段階で情報を開示し、国民の十分な理解を得られる努力が必要である。
11	私の娘は遺伝子の病気です。根本的に治すには、ゲノム編集しかないと思います。私は娘の病気を治したい、ゲノム編集の技術が進むことを強く願っています。そんな私でも、受精卵となると考えてしまいました。誕生し、病気がわかってからでも遅くはないのではないかと。病気を持たずに生まれる可能性もあるので。なかなか難しいなと感じました。ただ、ゲノム編集が進み、多くの子供が病気を治療できること、何より、娘の病気が1日も早く治ることを強く願っています。そして、ゲノム編集の技術は、病気の治療のために使われてほしいと思います。
12	色々考えさせられる内容でした。障害を持つ子どもを授かり、その先の不安を一生涯持って育てていかなければいけません。でも、これも、自分に与えられた試練と思い今までやってきました。ゲノム編集という、技術は、とても素晴らしいと思う。病気がなくなるとか、もっともっと大変な病気疾患の方には、適用できればと思いますが、やはり、その境界区別が難しいと思う。
13	現在も障害者が認められ生きやすい世の中とは言い難い。親、兄弟、家族、本人の苦痛、負担が少しでも軽くなる方法があれば、1つの選択肢として、応用をすすめてほしい。
14	難病の子供がいて先に天国に送りました。病気の治療法や、症状の緩和、せめて病気の進行をゆっくりとならないかなど色々な思いがありました。もうすでに誕生している人間の遺伝子治療はありかと思うけど、受精卵とか誕生前からの利用はダメと思う。神の領域だと。すべての人が健康なのは望ましいけれど、障害を持っている人が差別されたり、ハンディのある子供が生まれるとわかったら中絶しないといけないとか、産み分けとか選別とか。必ず受精卵の状態から検査してから産まないといけないとか恐ろしいことになる可能性もある。私は難病の子供を育て苦勞もしたけれど、それ以上に大切なものを子供から与えてもらったし学んだ。その子の母であったことが誇り高くさえ思える。
15	ゲノム編集により難病が治癒するのであれば賛成。
16	病気のゲノムに限り、実施すべきだと思う。

17	<p>私は消化器系の難病の患者です。根治療法もなく、最終的には臓器移植しか治療法がないと言われていますが、移植後に再発する可能性はゼロではありません。また遺伝性の疾患で苦しんでいる患者さんやご家族がいるのも知っています。その立場からすると、確実に病気の原因がゲノム編集によって取り除かれることが判明しているような、遺伝性の疾患に対象範囲を限定すれば、ゲノム編集を検討しても良いのではないかと現時点では考えています。ただ、日本の社会全体で生命倫理についての議論が深まらなければ、臨床応用されるべきではないと思います。出生前診断の議論や実施の状況を見ると、現在の日本ではやはり一部に優生思想が根強く残り、経済的な格差などの問題も根深く、生命倫理に対して成熟した検討結果を導き出すのは困難な気がしてなりません。臨床応用を焦ることなく、まずは国民への啓発をじっくりと行っていただきたいと思っています。</p>
18	<p>センシティブなことなので、医療職(医師、看護師、保健師など)、心理職(臨床心理士、公認心理師、遺伝カウンセラーなど)、福祉職(社会福祉士、精神保健福祉士、介護福祉士など)、弁護士、倫理や哲学の専門家、そして一般市民をも加わった会合の場を設定し、回数を重ね、時間をかけて合意を得ていただきたい。</p>
19	<p>将来の人間社会のあり方に影響する問題を拙速に決めようとしていることに大きな危惧を感じます。先ず取り上げられるのは誰が見ても気の毒な難病の救済です。いろいろな事例を挙げてどこまでよいかという設問がされますが、いったんこの技術が受精卵に应用され始めれば、その線引きはトキトモに変動していきます。病気の救済とエンハンスメントの協会は不明になっていきます。数十億年かけて進化してきた生き物の運命を難病の救済を名目に行うことは辞めていただきたいと思っています。医療は現に苦しんでいる人の救済に徹すべきであると思っています。望むヒトがいれば応じるということではなく、人間の未来をもっとよく考えていただきたいと思っています。</p>
20	<p>ゲノム編集技術を臨床応用することは、一つ誤れば、神の領域侵すことになる。医者も人の子であり、いろんな方がいると思わるので、臨床の応用には厳格な規制が必用である。ただ、規制を作成する際には、いろんな分野から参集してもらい、患者会および家族等もその会の主要な構成員であるべきである。構成員については、年齢層を考慮した人選が必用である。各分野の重鎮(高齢者)はオブザーバー程度にして、年齢層は多様であるべきである。患者は根治することが最大の目的であります。少々リスクがあったとしても、患者からすれば、今ある苦しみや苦痛がなくなることが一番である。</p>
21	<p>病気の子の救いになるのであれば進めて欲しい</p>
22	<p>ゲノム編集実現が想像出来なくて、それが正しい幸せに繋がるのかどうか、考えられません。牛の角がゲノム編集でなくなっていたことにも驚きました。そんなことしていいのだろうか、と自然の摂理がくるってくるのではないかとなんとなく心配です。どう考えたらいいいのか分かりません。</p>

23	<p>まず第一に、現在の日本では国会議員やメディア言論、一部の医療者までもが優生思想を憚ることもなく臆面もなく振りかざしている状況であり、障害者・難病患者である自分は毎日生きた心地がしないのが率直なところである。今回のアンケートの設問の内容構成自体にも強い懸念を覚えた。はじめにリスクとベネフィット、エビデンスについて全て開示した上で回答をするべきであるのに、今回、特に前半は全て後出しであり非常に不安と不快の念があった。一人の命のみならず後世への人類に直接影響を及ぼすという自覚、それ以前に生命倫理というものが医療者政府立法府司法分野に関わる人々に全くと言っていいほど欠けていると日々痛感している。もちろん疾患が根本的に克服されるとすれば大変喜ばしいが、運用側にその資質があるとは到底思われない。今一度、ハンセン水俣原爆症薬害その他様々な被害者に対する悪質な態度を改め、足元を見つめ出直してくるべき。</p>
24	<p>遺伝性疾患を持つ患者本人で子どもも1人います。2人目の子どもを希望しなかったのは1人目の子に私と同じ遺伝性疾患がなかった事に起因します。身近なはずの立場の自分でさえもこの問題は誰とも議論した事が無くとても難しい問題でもっと多くの意見を聞き沢山考慮の機会を踏まずには意見が持てないのが現在の実情です。</p>
25	<p>障害や病気がない子供が生まれることを望んで何がいけないのか、に尽きる。実際に患者や障害者(私自身は)、人とは違う、やりきれない思いを少なからず持っている。防ぐことが可能なのに、自分の子供や子孫に同じ思いや差別をうけさせるのは、それこそ倫理的に正しいのだろうか？倫理的云々を言えるのは今の社会の福祉が100%実現できてから初めて言えるのだと思う。疾患や障害があっても大丈夫といえないなら、無いに越したことはない。また、この議論をするのが、疾患、障害を持っていない人達のみで行うのは明らかに間違っているし、その人達に倫理的にどうなの？と言われても、お前らに何が分かる？と言いついたくなる。リスクや問題や防ぐことの何がいけないのか。</p>
26	<p>血のつながりや、古い家族制度にとらわれず、社会で子供を育てるという観点をもう少し、広めたい。例えば、養子縁組や里親制度の普及により、児童相談所がいっぱいになっている虐待やネグレクトまたは経済的等の理由で入所している子供たちの居場所にもなる。そうすれば、不妊のカップルは、ゲノム編集にすぎらなくても良いのではと思う。</p>
27	<p>我が子は、治療法のない重大な疾病を持っています。1歳で診断され、現在は寝たきりです。論文での寿命は幼少期で、我が子はその年齢を少し超えましたが、亡くなった方もいます。親として、健康に産んであげられなかった悲しみ、徐々に医療ケアが増えていくのを目の当たりにする苦しみ、(意思疎通困難の為)本人の意思を確認できない辛さ、親として何もしてあげられない無念と共に、生きています。障害と共に生きる社会は素晴らしいです。我が子からの繋がりや、障害のある方の暮らしや活躍の場を多く知り、大小はありながらもサポートで多くの方が活躍しているのを実感しています。しかし、我が子は重篤で何もすることができません。かといって我が子はとても可愛いのです。ほんの少し見せる笑顔であろう表情も、嫌だという表情も、日に何度もするおむつ</p>

	替えさえも、可愛いと思えます。もし生前に病気とわかって治療が出来ていたらと思わずにはられません。
28	優生学と同一線上にこの案件は存在している。ナチスがおこなったT4オペレーションとなにが違うのか？「劣性遺伝子は排除すべき」このキーワードによらない、ゲノム編集は成立しないのではないだろうか。第四帝国が成立した暁に、実施されるテーマだと思います。現在の社会のなり立ちのが継続する上では難しいのではないのでしょうか。
29	議論するまでもない。応用すべきではない。
30	難病患者への一日も早い臨床治験、治療の開始を願っています。
31	難しくてもよくわかりませんが、宇宙の中であるがまま生きていくのが人類の行く先なのかなと思っています。ゲノム編集をしてもそれ以外の要因のリスクを全て払拭できるわけではない（交通事故に遭うとかやけどをしてしまうとか）なあとと思います。
32	治療法のない疾患と戦う息子がいます。また、次世代に遺伝する可能性のある娘もいます。症状が緩和される治療を待ち続けています。ゲノム編集であれば出生前診断で取り除かれる訳ではないので受け入れやすいです。病気になれば治療します。それが早期に可能になると考えれば、それほど違和感のある話ではないと思います。ただ優秀な遺伝子に作り替える、は別の話です。これには恐怖を感じます。何が正解かはわかりません。闘病中の息子が産まれてこなければよかったと思ったことはただの一度もありません。ですが娘がどんな選択をするかには関与できません。娘が出産になる頃には、選択肢の一つになっていてくれたらとは思っています。
33	「病気の排除」のようなゲノム編集は反対です。また「容姿」などのゲノム編集も反対です。
34	臨床試験を行うとしたら、100%遺伝する難病の罹患者などを対象としたほうが良いと思う。それでも、もし子供に悪影響があった場合の事を考えると、生存年数の短い難病などに限定されるかもしれない。
35	遺伝病の子どもが生まれることがわかっていたら、我が子が健康で生まれてくることを選べるゲノム編集は、親としてやりたいと思う。もともとリスクがある病気なら、ゲノム編集のリスクと天秤にかけて判断するだろう。しかし、足が速くなるから、背が高くなるからなど、遺伝病と関係ないことの達成のためにゲノム編集をするのは違うと思う。
36	子孫にどんな影響があるのか想像が付きません。もし何代か後で大変な問題が出てきた場合、そのDNAを持つ全員を把握できるのでしょうか。もし書き換え失敗したまま気づかずに命が誕生した場合はどうなるのでしょうか。新しい病気も出てきそうです。でも自然発生で起きたエラーを書き換えるだけ、と言われれば賛成してしまいそうです。生命誕生から受け継いできた命とは何なのか考えさせられます。近い未来、病気の治療の為に使われる時が来るのでしょうか。その時は治療目的以外に使われる事が無い様に願います。悪用されませんように。

37	<p>娘には先天性の遺伝子疾患（プラダーウィリー症候群）があります。生まれる前に「遺伝子疾患があるが、ゲノム編集すれば遺伝子疾患が根治します。」と分かっていたらたとえ自費だとしても治療を希望したと思います。それほど生後1か月で受けた告知後の数か月は辛かったです。今でも根治する方法があれば治療を希望すると思います。ただ、彼女と6年間を一緒に生きてきた母親と言えることは、遺伝子疾患があっても今の娘は毎日を一生懸命に生きており、自慢の娘だということです。遺伝子情報を書き換えるとか、出生前診断を受けるということは、今の娘を否定しているような気分にもなります。遺伝子疾患があってもなくても。自分にできることに一生懸命取り組んでいる人が生き生きと暮らせる。認めてもらえる。生産性とかそんなこと考えずに。そういう社会であるなら、治療は希望しないのかもしれませんが。難しい問題です。</p>
38	<p>治る見込みのない疾患や障害を持つとあらかじめわかっているカップルや編集すれば子を授かれるとわかっているカップルにゲノム編集した子を持つことを諦めろと言うのは、その気持ちがわかるので私も辛いです。しかし、病や障害はあってはならないものなのではないでしょうか？そう思わせるのは社会の仕組みが不備だから、人々の意識がマジョリティーが暮らしやすい世の中で暮らしてるから、生きづらいと思うのかなと私は考えています。遺伝子は長い間生物が進化するためにあるいは生き残るために、変異しながら続いてきたのだと思います。素敵な遺伝子だけを欲しがり続けて人類はどんな未来になるのでしょうか。多様性を認めることは、つらさや苦しさも受け止め支え合うことじゃないかと思っています。ひとりでも多くの人と様々な立場から話すことしかないとおもいます。治らない病気の子を持つ親としてはゲノム編集は複雑です。欲しいけど病気の子を否定したくない</p>
39	<p>遺伝子異常のある難病の子を産んだ後、絶望を救ってくれたのは、ゲノム編集という技術で何十年か後には治せる未来がくるかもしれないという希望でした。積極的に臨床応用され、ゆくゆくは受精卵だけでなく、産まれた後でもゲノム編集できるように技術が進んでいってくれること、そして遺伝子異常による障害が普通の病気と同じ扱いになることを強く願っています。この研究だけが希望です。</p>
40	<p>進行性神経難病の患者を親族に持っていた身としては、発症しないシステムが活用できる世の中を実現したいと考えます。半面、ゲノム編集が可能となった場合に人間の欲望はコントロールできなくなるのでは？という恐ろしさも感じます。また、障害や疾患はある程度の確率で発現することが当然なのにそういう方々の生を否定されるのではとも感じ、期待はあるが賛成はしかねる状態です。</p>
41	<p>羊水検査は、身内の染色体異常の有無や高齢妊娠などの理由がある場合に受けることができるとしている病院がほとんどだと思います。同様に、難病を抱えている人、染色体に転座があることがわかっている人など、臨床の初期段階では、理由がある人のみを受けられるという形にすれば良いのではないかと感じます。ただ、染色体検査とゲノム編集が全く同等とは思っていません。個人的には、今後染色体検査は垣根なく誰でも受けられ</p>

	<p>るようにしてほしいと思っておりますが（染色体異常児を持つ親として）、ゲノム編集に関しては、お金があれば誰でも受けれるとしてしまうとそれは末恐ろしいような気がします。</p>
42	<p>生まれた子どもが、先天性の病気を持っていることを、産後すぐに知らされ、激しく動揺しながら、育ててきました。子どもが生きている限り、悩みは尽きません。その中で強く希望することは、障害があっても、社会に認められ、育てる親が、苦しい思いをしなくてもいい、安心できる世の中であってほしいということです。病気や、障害があるから、苦しいのではなく、そのことがあるために生きにくい世の中であることが、親を苦しめているのではないかと考えています。踏み込んではない領域があるのではないかと、考えています。そのことよりも、福祉を充実させることに期待をしています。</p>
43	<p>わたしは、とても頭が苦しい状態で、回答しました。 遅発性ジスキネジアおよび、ジストニアを2年半前に発症し、治療法がないまま、入院2回し、薬物、無けいれん電気療法をしましたが、1回目の薬物が、抗コリン薬で、余計に悪化しました。軽ければ、ボトックス注射もありますが、遅発性ジスキネジアには、認められていない。現状、効果も限定的で、頭に痛みしびれがある、首が360度起きているときは、回っている私には、地獄です。将来は、食べられなくなり、動けなくなり、眠れなくなり 短命とのことです。（厚労省のマニュアル）動けるうちに、出来るだけ、おだやかに死ぬことを望んでいます。今年中に発症してからは、友人にも会えず、孤立生活です。日常生活が、普通に送れない今、障害者年金の2級も認められず、心臓にペースメーカーを埋めたら普通に生活出来るのに障害者1級、そういういきどうりもストレスです。苦しい生活を送るせたくないのです</p>
44	<p>発症しないこと・難病にならないことは勿論最善だが、難病当事者である自分でさえ、受精卵に対するゲノム編集には本当に慎重になるべきだと感じており、知識もないまま広く肯定するような最近の世論はとても不安に思う。</p>
45	<p>医学は進歩していますが、私達は命をいただき誕生します。いただく尊い命に人が手を加えることにはとても抵抗があります。自分の思うようにしたいという気持ちは限りなく広がっていくと思います。どのようになれば満足するのでしょうか。私は人としていただいた命と向き合うことができればと思います。しかし、本当にとっても苦しんでいる疾患の方もいらっしゃいます。その方のお気持ちも大切だと思いますので、正解はわかりません。 専門家の方には、医学を謙虚に捉えていただけることを望みます。どうぞよろしく願いいたします。</p>
46	<p>難病で苦しむことから解放されるのであれば、ゲノム編集技術の臨床応用はやってほしい。</p>
47	<p>ゲノム編集にまだ技術的なミスなどのリスクがある現在の技術水準では実施すべきではない。</p>

48	<p>遺伝病の苦しみは、遺伝性の疾患を持った人でないと理解できないところがあると思っています。予防、気を付けることで発症を防ぐことはできません。また、病気にはいろんな病気があり、対症療法、手術などで回復、根治していく疾患は多くありますが、遺伝子の異常による疾患は、原因となるところを取り除き、修正しなければ根治はできません。なぜ、遺伝病を直すことについて議論されて他の多くの疾患が議論されないのでしょうか。遺伝病は直したらいけないのでしょうか、社会的なケアだけでは対応できていません。また、遺伝病は小児の子供達が多く、幼くして亡くなっていく子供たちがいることも事実です。患者が選べる選択肢が増えること望みます。</p>
49	<p>治療目的のゲノム編集は賛成だが、子供に優位性を持たせるためのゲノム編集には反対です。また、生まれてきた子供に知らせるかどうかは、その時の親子関係にもよるので、親に任せるのが適当だと思います。ただ、ゲノム編集で生まれた子がどういう生育経過をたどるのかは、報告義務として、追跡したほうが良いと思います。成長過程での予期できなかった異常が発見された場合、それを公費負担にするべきかどうか。。。そもそもゲノム編集による出産を公費負担にするかどうかを考えたとき、その覚悟を問う意味も考えると、全額公費ではなく、一部自費で負担することが良いと思います。また、ゲノム編集する疾病の種類も絞り込んだほうが良いと思います。</p>
50	<p>とても難しい問題だと思う 基本的には行わない方が善いと思う</p>
51	<p>受精卵への関与を行う事で、疾患を回避できるとしたら、疾患を持つ人々の存在を否定することにならないのか。疾患を持つ遺伝子の人は、その遺伝子を持つだけで存在を否定される差別をされる世の中に傾いていくのではない。疾患をなくすことではなく、治療法を研究し治療法を確立し、その治療を選択していくことの方が人間として進歩的だと考える。遺伝子診断を行い、その上で妊娠を希望するかしないかは個人の選択であるが、遺伝子进行操作することは、人間全てが操作されることにつながる危険性も存在することを倫理的に検討すべきであると考え。わたしは、疾患を持つ者も、持たない者も、互いに支えあい必要とされ、その中で人生を生き抜く世の中であって欲しい。遺伝子操作は行うべきではないと考える。</p>
52	<p>治療以外に使えない法律がいる。</p>
53	<p>子どもが遺伝子疾患です。感染症に弱く入退院を繰り返すので、家族も 家の経済も大変です。 病気によっては、母側の遺伝子が関わってるとか、父方遺伝子が関わってるとか言われるととても落ち込みます。 症状の緩和は、切に願います。</p>
54	<p>遺伝性疾患でありながら、重症、軽症で判断され出生前診断や着床前診断に該当されない現実。遺伝家系であるからこそ食い止めるられる手段があるのならと願うばかりです。医療の進歩だけではなく、倫理とは、研究者、医療関係者だけで検討するのではなく、当事者の意見をもっと聞いていただける場を増やすべきだと思います。</p>

55	<p>質問にもありましたが、遺伝子改変が認められる社会では、障害者が生きにくいという問題は、重く受け止めるべき課題だと思います。しかし、遺伝子改変を受けた当事者であっても、遺伝子改変を受ける必要もなかった一般人がたくさん老人になるおそらく超高齢化社会では、みんなと同じで、さまざまな能力の低下は免れないと思います。だから、障害者だけが孤立して差別されるような事態にはならないだろうと思います。ただし、「（厄介者になった）老人はいらぬ」とか、「働かざる者は食うべからず」という考え方が台頭してくることに對する警戒が必要になるのではないかと思います。</p>
56	<p>難病の娘と過ごした時間は大変貴重で多くを学ぶことができた。この貴重な体験は社会に還元すべきと感じる。ただ、本人にとってはとても辛かったのではと思うと、親として大変申し訳なく思う。しかし、決して不幸だったとは思わない。私たち家族はとても幸せだった。もちろん同年代の子と同じような経験はさせたいとは思ったが、この子でなければ「今」はなく、この子の「存在の意味」の大きさに驚き、尊敬と感謝の気持ちでいっぱい。告知内容より少し長く頑張れたが、親としてしっかり見送ってあげることができ、ほっとした。多くの人にこの体験を伝えたいと思う。ゲノム編集の技術によって、このような体験は無くなるかもしれないが、また別の貴重な体験は出来るのでは？ 人類にとって新しい未経験のことを進めるにあたり、親子への丁寧なサポートができる社会であってほしいと願う。</p>
57	<p>ゲノム編集技術を適応してもよいかどうか判断する材料としては、疾病の種類によるところが大きいです。アンケートの事例は単純なケースバイケースとして、感情的な判断がどうしても生じました。不治、難病に限定し、さらになおそこから細分化して、ゲノムに手を加えるケースの純度を高めていけるものならば、臨床応用の継続を検討する意義もあるのではと思います。倫理観を越える説得が存在するのか疑問です。優生を創り出す操作に変わりない技術だと思いますので、まだまだ情報や知識が不足して意見が変わっていく可能性があることも今回自覚しました。</p>
58	<p>疾病が生死にかかわるものであって、リスクが明確になっている状況で、開かれた場で判断がなされることを前提にすることが必要だと考える。</p>
59	<p>とても判断に難しいと感じました。賛成派・反対派それぞれの意見を聞きながら、議論を深めていく必要があるとおもいました。</p>
60	<p>ゲノムの編集技術上のミスは絶対あってはいけぬ、そういう意味では技術の進歩は不可欠だし、国として、実際編集する研究員の育成にどうやって力を入れていくのか法整備の中に明示することが大事。ゲノム編集は治療に使うことを前提に法整備で明示、それ以外の使用は認めない。あった場合は刑事上の問題にすること（厳罰）。今の日本社会では優性思想や多様化社会、治療以外の話を持ち出し、なんでもありの議論をする風潮がありますが辞めていただきたい。こうした状況が強ければ強だけ、優秀な研究者が日本からいなくなってしまう。必要とする患者・家族に適正なゲノム編集技術が届かなくなります。これは絶対避けるべきです。優性思想や多様化社会だけを言う方に言いたい、その疾病全員が全て対象ではない。ゲノム編集したくない患者・家族までやらそ</p>

	うとしている話ではないことを。必要としている患者・家族がいることを忘れてはいけないということ。
61	本人に編集を受けた事実を隠そうとしても、きっと知る時がくると思います。このような重要なことを両親が隠し通しながら長期間子どもをモニターすることは不可能と思うからです。病気のない子供が欲しいという両親の思いは痛いほどわかりますが、この問題は技術を受ける本人の気持ちになって考えることがより重要と思います。
62	人にとって一番判断しづらい問題だと思います。将来必ず問題となるので、環境を整える必要があると思います。
63	遺伝子は、人が操作して良いものではない。神の領域であって、運命だから。目の色や髪の色が変わってしまったり、本来ならかからなかった病気にかかるリスクが無いと、だれが証明出来るのでしょうか？ 人体実験になりはしませんか？
64	障害や難病がある人がみな、必要なサポートを得て自分らしく地域で生きることがまだまだとても困難な状況にある。そちらに十分社会保障費が当てられず、障害や難病のあることが否定されるこの社会でこの技術利用を認めていったら、障害や難病がある人に社会保障費が足りていないことへの解決策にもなっていき、障害や難病がある人の存在に対して社会がますます否定的になっていくと思う。
65	とても難しい問題で、知ってしまうとその技術を使いたいと強く思ってしまうのも怖い。しかし、中には遺伝によって確実に次世代に疾患が発症しやがては体が動かなくなる疾患においては、ゲノム編集技術を使っても良いのではないか？自分の中でも矛盾が発生している。
66	NIPT が行われた時、遺伝カウンセリングのできる限定的な施設といくつかの疾患を限定して行われていたが、NIPT で金儲けができるとなると一般の産婦人科で行われるようになってしまった。NIPT をすることにより産婦人科の金儲け。と障がい者を持って生まれたものは税金の無駄遣い。障がいのあるお子さんを産んだ親御さんが NIPT があるのになぜそれを受けなかったのか責められることが起きています。ゲノム編集技術の臨床応用においても同じことが起きるでしょう。そして、人間には8個ぐらい遺伝子の異常があると聞きました。受精してから分裂していく段階で遺伝子の異常が起きてい疾患があります。この方たちもなぜ生まれた来たのかとの偏見にさらされるとおもいます。人間の個性を認めあっていく社会が必要なのではないでしょうか。
67	難病の子供を持つ親にとっては、わらにもすすがる思いで治療法が何かないか常に探している。どんな形であれ、治療法があれば利用したいと思うのが親心だと思う。しかしその一方で、遺伝子治療に関しては倫理的な問題もあり、様々な課題が残る。アンケートの問題にもあったように、障害が排除されるような世の中になってはいけない。自分の思うように子供を利用してもいけない。子供にも権利があるからだ。少しずつ確かめていきながら、長期的に調査をしていく必要があると思う。

68	<p>遺伝的な病気を持つ人にとってはゲノム編集技術は未来に希望を持つことができる。ゲノム編集技術で病気が後世に遺伝しない、もしくは治せる可能性がある（現実的に出来る、出来ないは別として）というだけでも希望がもて、病気と向き合え、頑張れる。ただ、自分が健康であることが当たり前の人間にとってはきっと理解できないのだろうな。</p>
69	<p>100%成功するとは限らない、後遺症が出た場合の責任を誰が取るのか</p>
70	<p>ヒト受精卵のゲノム編集の臨床応用にあたって、ゲノム編集された本人及びその子孫に対し、将来的に副次的な影響が出てくる可能性に対しては強い不安感があります。一方、疾患や障害がある人の差別につながる可能性があるからヒト受精卵には応用すべきではないという考え方には賛同できません。治療可能な患者に対して「病気の人がいることが社会の多様性に繋がるから疾患を抱えたまま頑張って生きてください」と治療を規制するようなものだと思います。</p>
71	<p>見切り発車では、絶対にダメだと思います。病気でも生きやすく、子どもがいなくても生きやすく、そんな社会であれば無理に、ゲノム編集までして生きていなくてもいいと考えます。アスリートの話がありましたが、いい遺伝子だけ残す、という優生思想が怖い。何をよしとするのか、その判断も時代によって変わってくることもあるのでは。医療にお金をかける前に、そういう社会になるための子どものころからの教育にお金をかけてほしい。子どもは自分の判断でゲノム編集を選んだわけではないということが一番引っかかる。</p>
72	<p>病気や遺伝子異常などの為に利用は受け入れられるけど、より優秀な子供を作る為だと受け入れがたい。線引きは難しいと思うしどちらにしても生命に勝手に手を加えて良いものかは何とも言えないけど。難病の子供を持っているので苦しむ人が減るのは嬉しいが現在苦しんでいる人が生きていきにくくなるのは困ります。</p>
73	<p>対話の機会が必要だと感じています。話し合いをする中で、ものの見方が変わったり、思い込みに気づいたり、自分が大事にしていることを言葉で認識したり、アンケートでは把握しきれない想いがあふれ出てくると思います。医療技術をより良く活用したいからこそ、社会全体で考えていく土壌を作りたいです。</p>
74	<p>私の娘は先天性の内臓疾患をもっていますが、疾患も含めて娘だと考えています。疾患から学ぶことも多く、疾患があることによる出会いに、助けられ支えられている部分もあります。ですので、「疾患＝マイナス」と安易には考えられないのではないかとも思います。人の生命に手を加えることは、倫理的にとっても難しい問題だと思いますので、慎重に時間をかけて検討する必要があると思います。</p>
75	<p>子供は欲しいが、遺伝を考えたら産めないし、産まないでもらいたい。どうしても欲しいなら、養子を迎えるのも良いと思います。</p>

76	<p>編集を行って子供を持ちたい希望に理解はできるが、全ての病気を排除することは、出来ないと思いますし、事故や事件で身体が不自由になる事も全て無くすのは無理かと思います。 ゲノム編集で生まれた子供さんもすぐに大人になって自分たち子供が欲しくなり、それを規制することも難しいでしょう。一旦解禁されれば欲望に際限がなくなるのは人間の本能で、それに伴い不正や犯罪が起こるかとおもいます。現在も臓器売買目的の誘拐などあるのだろうし、百歩譲ってある程度の犯罪は仕方がないとおもうにしても、ゲノム編集は未来の人間の遺伝子を変化させて、それが後戻りできないということが、今までの医療の進歩とは次元が違うことだと思います。 ヒトの受精卵へのゲノム編集で病気を解決する研究より、まだやれることがある気がします。</p>
77	<p>難病の子供をもつ親として感じる事。 この技術が医療で使われるようになれば、息子は寝たきりの状態にならなかった。友達も出来た。言葉を発することも出来た。泣くことも出来た。 病状が進行していき、対処療法の薬しかない。薬や手術で根治できない場合で、精度が高い技術があるのに使わないのは、罪です。 病気は本人の勉強したり、働いたりする未来の可能性を奪いました。妻は仕事を辞めて在宅看護しています。病気がなければ働いていたはずであり、看護する親の可能性も奪いました。 2世代、3世代先の事よりも、今いる患者や家族のための医療にしてほしいです。</p>
78	<p>倫理的とか綺麗事だと思う。 親族が治らない病気になったら、治る見込みがあるので、どんな方法を使ってでも利用したいと思う。 病気が悪化していくのを、ただ見てるだけしかできない辛さを分かってほしい。</p>
79	<p>回答はいたしましたが、受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用はとても難しい問題とおもいます。 倫理的なことも考えなければいけないのかとも思います。</p>
80	<p>娘の病気は遺伝子異常の病気ですが、遺伝子治療を受けた場合に、思わぬ結果が出るリスクもあることを知って、治療自体が難しいことだと感じました。 病気のために幼少の頃は大変苦労しましたが、デリケートな問題ですね。 何と答えていいか、即答できない質問がありました。</p>
81	<p>治療法のない重い病気を治療出来る程度にする等の多少のゲノム編集が必要となる場合は仕方ないと思うけれども、全ての病気や障害を無くしてしまうことに利用する事には反対です。 また、容姿や能力をより優れたものにするという命に関わらない事に対してゲノム編集を利用することは、絶対にあってはならないと思います。</p>
82	<p>生まれてくる子どもの遺伝子に人が手を加えることには反対。理由は、遺伝子編集の失敗があった場合、その子や次世代の人生に影響する事、ゲノム編集の希望=親の価値観(エゴ)とも思える部分があるため。 ゲノム編集には反対だが、それが可能となってきた世の中なので、一般市民も他人事と思わず倫理的・技術的な知識をある程度持ち、関心を持つことで研究者の独りよがりの暴走が発生しないよう、見続けることは大切だと思う。</p>

83	障害は個性である。そのように考える社会になってほしいと思っています。しかしまた、しなくて良い苦勞はしない方が良くとも考えます。 治せる病気や障害をなくすようにする方向に進んでほしいと思います。また人と違う事を排除するという思想をなくしたいとも思います。この二つを両輪として討論してもらいたいと考えます。 しかし自分の思う通りの子供を作ると言うのは、人間として違うと考えますので、規制が必要だと考えます。
84	ゲノム編集技術の臨床応用は、疾患機序が不説明の難治性疾患の一個体の治療に限定すべきで、受精卵への応用は問題がありすぎるので反対。
85	今、まさに、この問題に直面しています。娘は保因者で、結婚後に遺伝のことを患者本人と、妻である私、娘夫婦が知ることになりました。幸い娘の夫は理解し、4人で、一番良い選択肢を探るために、遺伝のことをよく理解しようと言ってくれました。ゲノム編集についても、よく分かりました。アンケートに参加できて良かったです。
86	むつかしい問題ではありますが、難治性の病気を持って生まれてくる子供を救える大切な技術であるとも思います。倫理的な問題や、金銭的な問題。様々な諸問題を抱えてはいますが、私としては勧めていってほしいと望んでいます。
87	自分自身が遺伝子疾患なので、健康に生まれたかったというのが正直なところです。 治療法は見つっていますが、遺伝子は100%子どもに受け継ぐので同じような体験はさせたくなかったです。 様々な意見はあるのですが、私自身は嫌だった。それだけです。
88	Q26.は子に事実を絶対に伝える必要があると思います (信仰や個人の信条より、人間は地球上の生物の一種であることを念頭に置き) 受精卵へのゲノム編集は法や医療以上に倫理・哲学や生物学・進化の観点から十分な(終わりなき)論議のなかで進められることを願います
89	家族に遺伝性の、予後不良となる者がいます。 個人的には、倫理的にバランスがとりにくく、いずれはどこかでバランスが崩れる可能性が高いと思います。よってゲノム治療は一切認めないということでもよいと思います。 しかし、世界的に一律で禁止することは不可能であるように思いますので、適切に判断しながら進めていくことがよいのかと思います。 私はゲノム編集以外に根治しない重篤な病気に対しては、安全性がしっかりと確認された上でのゲノム編集は有効だと思います。 一方その場合、そこまで重篤ではない病気については、ゲノム治療ができないこととなります。重篤な方は完治し、そうでない方は治せないことは正しいのか、迷いがあります。 患者の立場とすれば何年も待ってはられないという気持ちになりますが、どちらの場合にせよ、遺伝に関わることでですので、安全性が確実に担保された上で実施されるべきと思います。
90	遺伝子変異が原因と究明されている難病疾患には、ゲノム編集が、とても有効だと思います。該当患者にしてみれば、産まれる前に難病となることがわかっているならば、ゲノム編集してくれていたら良かったのに！と思う疾患です。
91	特に無し

92	臨床応用を始める前に、ゲノム編集の是非を、もっと多角的に議論する必要があると思う。人間は残念ながら、自己中心の欲を抑えることはできないことが、歴史的にも明らかであり、一見魅力的な解決が待っているかのように思えるゲノム編集の研究も、多大なる誘惑であると思う。人とは何たるかがほぼ分かっていない現実に生きる一人として、くれぐれも注意深くあってほしい。困難を通して知るべきこともある。特に経済活動と同調するので、スタートしたら最後、元に戻ることは不可能。人類全体に及ぼす負の遺産になることは確実であると思う。
93	私の子どもは MCAD 欠損症でありゲノム編集ができる世の中になると子どもの疾患があることに対し否定的な世の中になるのではと危惧します。疾患は個性の1つと言い換えることもできますし、疾患があるからといって子どもが不幸になるのかと言われたら決してそんなことはありません。第2子が生まれてその子は MCAD 欠損症ではなかったのですが「疾患がなくてよかったね」という声にたしかによかったと思う反面、違和感もありました。ただし私の子どもは症状が軽いほうなのでこのような考えになるのかもしれませんが。患者それぞれで症状は異なるので価値観、考えが異なるのは当然だと思います。ゲノム編集を最後の望みとしている患者さんもいらっしゃるでしょう。とても難しい問題ですが私は安易なゲノム編集に対しては反対です。
94	とても難しい問題ですが、ゲノム編集ではない別の治療方法を探って頂きたいと思います。遺伝子に手を加えるのではなく。
95	数年来、この問題を注視してきました。日本では研究は最先端にいるにも関わらず、市民の意識が大変遅れていると感じ、専門家では無い私は、情報は英語で得ています。無知から生まれる誤解や偏見を取り除き、事前にわかっている遺伝疾患がゲノム編集で取り除かれるなら私は実行してもらいたいと思います。やはり障害は不便です。期待しています。
96	人は必ず何個かのゲノム変異や欠損があるが、全てを希望通り、ではなく、病気の可能性が高く、特定のゲノムが確実に変わる事を前提に、規制をしっかりと作っていく必要があると思う。生まれてくる子を商業利用させない仕組み作りが一番大事だと思う。
97	大変難しいテーマである。わからないことが多い。
98	生まれてくるこの、人権無視のような気がします。自然の成り立ちにて 生まれてくる方が・・・よいと私は考えます。 障害があっても受け入れる社会でない今だから このようなゲノムなど考えるのでは？ 親の希望優先のような気がします。 また上記の考えから国費使用すること反対。 使うのであれば 生涯モニタリング必要かと思います。 動画なありすぎて 時間が取られてしまいます。
99	特にはありません 難しいことです
100	私自身は成人後に難病を発症しました。 20 世紀までは発症後余命 3 年弱という病でしたが、医療技術の発展により根治に至らずとも常勤が可能なまでに回復しました。 しかし、技術のみに助けられた訳ではありません。 判断の難しい患者をより高度な医療機関へ転院させるシステムや、闘病中や退院後の生活を支える様々な社会保障制度がなけ

	<p>れば、病名の特定や現在の暮らしは成り立っていません。 そのような制度を構築・維持しているのは、社会の倫理観や価値観があつての事です。 それを蔑ろにして議論するのは余りにも性急と考えます。 また、ゲノム編集技術は他の科学技術同様に自然の法則の上に成り立っており、それによって制限や限界が自ずとと定まります。 その一方、社会制度は我々の中のその時々々の思惑により左右されます。 この浮動性に対してどう対処して行くか、が将来世代に対して果たすべき責任と考えます。 現在、議論は全く足りていないと感じています。</p>
101	<p>マルファン症候群のように遺伝子に問題がある場合は積極的にゲノム編集してもいいと思う。悩んでの方がたくさんいるので、希望にはなると思います。 健常者がただ身体能力をあげたいからなどの理由でゲノム編集するのは反対です。</p>
102	<p>病気治療のためのゲノム編集には賛成だが、容姿や体格、知能等の編集は判断が難しい。就職や結婚等、人生を歩むにあたり、容姿・体格・知能は良いに越したことはなく、反対意見もあるが、私自身は自分のゲノムを書き換えられればいいのに、と思うことがある。容姿情報の書き換えも可能となると、日本人カップルが金髪・青い目をした子供を持つ事も可能となり、倫理的・社会的に疑問を抱く。神の領域に人間が入ってしまった感がある。</p>
103	<p>ゲノム編集よりも障害のある人が安心して暮らせる世の中にしてほしい。</p>
104	<p>難病患者団体を中心にこのようなアンケートを行うのは、受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用をやるのだという結論ありきで賛成意見を集めることが目的というのが透けて見えます。 このような技術を研究すること自体が優勢思想を国民の中に根付かせ、ノーマライゼーション等の障がい者が生活しやすい社会の実現の大きな障害になると考えます。 ますます障がい者や難病患者が生きづらい社会になっていくと考えられますし、なぜゲノムの編集をしないのかという、障がい者・難病患者に対する新たな偏見、ハラズメントが生まれてしまいます。 まず、障がい者、難病患者や誰もが生活しやすい社会を構築することが先決ではないでしょうか。</p>
105	<p>今回の調査で提供された動画を視聴して、受精卵へのゲノム編集技術はどのような場合であっても認められないと感じました。当該受精卵によって出生した子だけでなく次世代へ遺伝するからです。どのような影響が出るかも分からず、また、ターゲットの遺伝子を必ず編集できるとは限らないからです。このような技術を応用すると、社会の構造を根本から変化させるだけでなく、例えば特定の感染症に強い人間を作り出すこともできることから、安全保障上の重大な脅威が生じます。受精卵へのゲノム編集技術の確立・研究を進めるのなら、難病を根治させる治療法や創薬に対するゲノム編集技術の応用についてリソースを割くべきだと強く考えます。</p>
106	<p>遺伝子の書き換えが有効に使われるといいけど、それを悪意で使おうとする人もでてくるのでは？とも心配になったりします。</p>
107	<p>技術的に可能ならば早く実用化するべきだと思います。それは倫理よりも優先すると思います</p>

108	<p>現在までの医療と科学が、生命・健康の維持、QoLの保障までを想定して発展してきたことを考えると、「医療行為」としての Genome editing が、生涯に渡り fatal な障害を回避することを可能とするのであれば、これを推進とすることに賛成です。ただ、Genome editing のリスクについては科学的根拠に基づいて十分に留意されるべきで、少しでもリスクや安全性に関する問題や不明点があるのであれば、医療としての実用化には反対です。そのためにも、動物実験やヒトへの臨床試験のデータは、誰の利害関係もない状態で、客観的な結果として全てデータ開示して欲しいと思います。また、患者のプライバシーについては最大限の配慮がなされるべきで、完全にデータ漏洩の起こらないセキュリティの配下に置かれることを強く望みます。</p>
109	<p>安全性とプライバシーを守ることが一番だ。家族で悩んだ挙句、治療を希望する方の権利を奪うのもおかしいと思う。実施する場合、カウンセリングなどのサポート体制の充実、当事者、家族への十分な説明は必須である。また、意図的にスーパーな人間を生まれることのないように法律も必要です。実施するとなったら専門家、有識者、一般の方、患者、患者家族などをメンバーとした委員会で審議し、検証する委員会が必要だ。</p>
110	<p>病気に関することには有りかもと思いますが、容姿や性格、運動神経とかに利用は何か違うと思います。</p>
111	<p>生まれて来た人に対し、その人が何らかの疾患があって、遺伝子治療ができるならば、それを活用するのは賛成です。「受精卵」となると、万が一にも失敗は許されませんし、そもそも、ゲノム編集を行う功罪（あるいはメリット・デメリット）を完全に把握し、解決できるほど人間は賢くないと思いますので、受精卵へのゲノム編集は行うべきではないと考えます。難病があっても子供が欲しいと望むカップルがいるなら、難病であっても子育てができる経済的・あるいは人的な支援をしつつ、既に里親を待っている子供たちを受け入れるべきではないでしょうか。</p>
112	<p>遺伝性の疾患を持つ（または原因遺伝子を持つ）人にとって、ゲノム編集技術の臨床応用は「子供を持つ」という選択の機会を与えてくれるものだと思う。同時に、ゲノム編集により難病や遺伝性の障害のない人間が当たり前の世界になれば、経済的・宗教的・思想的背景などからゲノム編集を施されず産まれた難病・障害者が生きにくくなってしまふ。この2つは難病・障害者の権利や尊厳という観点から見てある意味相反するものであり、数年といった短期間で答えが出るものではないと思うし正解はないと思う。国民がこの問題について興味を持って議論し、ゲノム編集を臨床に応用する前に、次世代を担う命がみな理不尽を強いられず育つことが出来る社会の仕組みを、まずは考えていく必要がある。</p>
113	<p>自然に手を加えることは、基本的には賛成ではありませんが、重い障害を持つ親にとっては少しでも軽くなればと思ってしまいます。障害が、個性だとよく耳にしますが、中々そう言う風にとれない場合もありますよね。兎に角どんな場合でも子育てはたいへんで大きな問題だと思います。</p>

114	私の娘は遺伝子を持っているため結婚、子を持つことを諦めました。一時期、精神的な病気になりました。難病遺伝子克服のためのゲノム編集に大いに期待しています。
115	生まれてくる子供への適用ではなく、障害や病気の治療に対しての利用が中心となるべきではないかと思います。
116	家族レベルでの臨床応用ではなく、又、100%遺伝病で現在治療法が無く、孤発例が無い疾患で、疾患そのものが根絶できる技術が確立されるという目的において、臨床応用がなされるべき。(疾患の根絶)
117	受精卵へゲノム編集を行い、その結果重大な病気を抱えて生まれた場合、だれが責任を取るのか。ゲノム編集を行うことを決めた両親に責任があることはもちろんだが、その技術提供者に責任がないといえるのか。結論を出せない問題だと思います。さらに子供が、自分が作られた人間という事実を知ったとき、どう思うのだろうか。病を持つ私にとって、病を抱える苦しみを背負うのは自分であると、覚悟を決められるが、自分の子供に対してまで、病を持たせる覚悟を持ってない。私自身にも答えが出ない問題なので、受精卵にゲノム編集を行うことに反対します。
118	小学校で支援員をしています。そして娘がマルファン症候群の疑いです。職場でも家庭でも「障害は個性」という考えで日々奮闘しています。ゲノム編集は障害のある方々の存在を否定する考えにつながりませんか？
119	私の子供は知的障害を持っています。親によって、子供の病気を受け入れることが出来る人、出来ない人色々な方がいらっしゃると思います。私も今は子供の病気を個性として受け入れています。それは綺麗な事で、産まれる前に前もって分かっていたら産まない選択をしたと思います。それは、子供自身が、「我慢できない、自由に食事出来ない、外出や仕事も出来ない、盗み食い等」止められない、治せない病気だからです。世の中、障害を個性として認める風潮は身体的な障害者の方の方にだけ通用する気がしてなりません。この治療が、染色体異常や欠損に効果が有るなら、子供にチャンスを与えたいです。意図が間違っていたらすみません
120	科学や医療の進歩は素晴らしいものと考えますが、そもそも障がいを持つ子供を誕生させないという考えはいかがなものか？障がいを持ったことで、親も本人も悩むかもしれない、苦しむかもしれないが、それだけでは決して無いと私は断言出来る。全てを書き換え、何も無かったかのように生きる人生はどんなものか？そこから生まれる痛みもあるのでは無いのか？私は障がい者には障がい者に生まれて来る、来た意味があると思っている。障がい者を今、現在、育てている私には尚更そう思える。百歩譲って障がい者を生み出さないことは認められるとしてもゲノム編集で運動能力に長けた子供が欲しいからとか許されることでは無い。意味が分からない。個性とは何なのか？それさえも操作されて生まれて来た子供は幸せなのか？もう、親のエゴイズムの世界でしか無いではないか？ゲノム編集についてあまりにも無知な私にはこんな感想しか浮かばない。

121	<p>息子はシン普森ゴラビベール症候群という治療法のない遺伝子疾患です。疾患の影響で早産になってしまい生後すぐに命を落とす危険性がありました。心身に重度の障害が残るかもしれないと言われていました。また、幼少期に小児がんを発症するリスクが高い特徴があります。息子は1歳半までは医療的ケアが必要で、母親がつきっきりで世話をするようにと言われていました。幸い医療的ケアは外れ、心身に重度の障害が残ることなく育てられています。しかし、いつか息子が子供を持った場合、疾患の遺伝子を子孫に伝えてしまう恐れがあります。同じ病気の子供が生まれた場合、息子と違って命を落としたり重度の障害が残るかもしれません。ゲノム編集でそれが避けられるのなら大きな希望です。併せて、受精卵の着床前診断についても積極的に進めていただきたいと強く希望しています。当事者以外が語る倫理より、当事者やその家族の声に耳を傾けていただきたいです。</p>
122	<p>重篤な遺伝子疾患に限り使用するべきである。</p>
123	<p>子どもが欲しい気持ちは分かります。しかし自分の遺伝子でなくても、里親として子供を育てることはできます。自分が持つ遺伝的欠陥を、あえてゲノム編集という取り返しのつかないリスクを持つ技術で繕う必要性を感じません。多くの子供が親に捨てられたり虐待されたりしている現代には、親の愛情が必要な子供を、子供が欲しいカップルに育ててもらおう制度の充実が必要だと考えるのです。それなら今すぐできますから。</p>
124	<p>医療技術の発展で救える命が増え、高齢者も長生きできるようになってきたのはよいことだと思いますが、医療や福祉にかかる税金が莫大となっていることも事実だと思います。ゲノム編集により病気を完治できるものがあるのであれば、最後の砦としての治療という形での処置ができるようになるのはいいかと思います。能力を高めるなどの個人的な理由では行えないように法制を整えていただきたいです。ゲノム編集が当たり前のように行われるようになったとしても障害のある方がいなくなる訳ではありません。今も未来も、障害のある方が共に生きられるような社会になるように目指すべきです。</p>
125	<p>疾患と共に生きるというのは、たのしいことではありません。生きている間は健やかに生きたいというのは誰しもが願うことで、それを実現することが病気や障害を持つ人を否定するという考えにはつながらないと思います。</p>
126	<p>動画はわかりやすかったのですが運動能力の高い子供をつくるなど、現在の技術では実現不可能な拡大解釈を助長し、ゲノム編集反対へと誘導する恣意的な内容で不公平だと感じました。単一遺伝子を原因とする根治療法のない難病を対象として研究を勧めてください。単一遺伝子疾患であれば原因がわかっていて解決しうる技術を用いない、それは救える命を救えるかもしれないの見過ごすことと同意ではないでしょうか。医療者として放任できる感覚なのですか。理解できません。どうかこの技術を優生思想と対比して議論するという倫理観の低い観点で議論しないでください。単一遺伝子の変異や欠失を原因に、人工呼吸器を装着し寝たきりを強いられ、6歳まで生きられない子供達が実在します。そのような子供が救われるための技術開発に対してどういった方が反対さ</p>

	<p>れているのでしょうか？お話してみたいです。そもそも健康なあなたは自分で選んで生まれてきたのですか？</p>
127	<p>子供の命をなんだと思っているのでしょうか。親の所有物でしょうか。生まれてくる全ての子供の健康を願いますが、健康・精神に対する安全性がはっきりしなければ、何か起きたときにデザイナーベビーは全てを背負って生きなくてはなりません。その時に誰がその子を守り支えるのでしょうか。健康に生まれたはずの子供であってもいつ何が起きるかはわかりません。子供をもつを決めた以上、何があっても（病気や障がい）、子供を守り支えるべきです。ゲノム編集に失敗した子供が生まれたら、誰が育てるのですか？生まれる前から人権も何もない子供の人生をどう思えば良いのでしょうか。ただ、自分に病気があって子供が欲しい場合には、ゲノム編集について調べるかも知れませんがおそらく選択しないと思います。ゲノム編集技術の今後に注目したいと思います。</p>
128	<p>いい点悪い点たくさんありすぎる課題だと思うので、人々の理解がしっかりできて判断できる社会になれるようにこのような DVD をもっとたくさんの人が見れて、考える機会が増えるといいと思う。</p>
129	<p>生まれてくる子どもから病気の遺伝子を取り除く為のゲノム編集には反対です。既にその病気を持って生まれてきた子供達の存在を否定することになる、と考えるからです。また、この方法が確立されれば、病気のこどもを排除することが当たり前という環境になり、優生思想が蔓延することになると思います。命に優劣をつけ選別することは、「劣った者を排除する」という危険な思想に繋がりがやすくなります。</p>
130	<p>誰しも個性があるものですから、目の色体格等違うと言うのは分かります。ですが、誰かと結婚し子を望む際に、同じ染色体に欠損があって、それが影響して疾患を持つ子が出来る、だから子を産み育てる事を諦めたり、それを知らずに子供を産んで重い疾患を抱えた子を産んでしまう、わからないレベルであったとしても、我が子の疾患を目の当たりにして長く自分を責める親もいます。沢山の人がいて、個性がある、その中で誰かと出会い子を望む。だけど遺伝子や染色体の相性まではわからないですし、事前に分かれば、出来る対処があるなら、少なくとも笑顔の連鎖は生まれると思います。疾患はその疾患だけではなくて合併症も弊害としてあります。そして全て治療法があるものでもなかったりします。そこに一筋でも光となるなら、ゲノム編集技術は誰かの涙を止める一端の技術ではないか？そう思います。</p>
131	<p>ゲノム編集にあたっては関係者の厳格な倫理観が必要である。議論しつくしたうえでラインを決める必要がある。だが一方でそれまでに間に合わない患者さん（自信を含め）がいるのは確かだか、次の人へ のためになるなら参加したいという思いはある。困っている患者さんに利用できるものであって、営利目的やより良い容姿・より良い記録のために使われるべきものではない。また世間への情報開示やそういった雰囲気作りが必要であると考えています。</p>

132	ゲノム編集で重大な疾患のみを取り除くことができるのか？取り除いたことによって他に悪い影響が出ないのか？原因遺伝子部分を取り除いても感染や事故などで障がい者になることは避けられないと思うのでその場合、社会的な差別意識が生まれないようにできるのか？もしくは、そのような状態になった時にゲノム編集で治すことは可能なのか？例えば、暴力的な衝動を理性で抑えられないという原因遺伝子がわかり、取り除いて子や孫に引き継がれた世の中は平和だろうか？など知りたいことがたくさんあります。研究を進められる中でそのような情報も広く周知していただければと思います。
133	治療法がなく、本人、家族、支援するスタッフが生涯にわたり苦しむ病気である場合は、ゲノム編集は必要であると考えています。一般の人々にも正しい理解を求め、倫理的、社会的な問題と並行してゲノム編集が実施できることを望みます。
134	現在の治療か美容か(ホクロ取り等)に相違する治療の場合保険適用、美容目的のゲノム編集は自由診療扱い。
135	非常に素晴らしい技術であると考える一方で、映画のようにミュータントのような社会になる怖さも感じます。障害と共に生きて助け合う社会も重要だけれども、障害者自身の人生を考えると、やはり選択肢がある事は重要である。とても難しい問題だと感じました。技術が倫理の乏しい海外や裏社会で悪用されないようにしなければなりません。
136	病気にならなかつたり、症状が改善・病気が治癒するのは、いい事だが、次の世代に遺伝する事はあってはならないと思う。ゲノム編集を使うならば、子供を産んだりして、次世代には絶対に遺伝させないように、避妊術を義務付けるべきだと思う。ゲノム編集を伴う人工的な生殖には、絶対に反対です。
137	ぜひ実用化してほしい。親として、病気のリスクを除外できるなら、それに越したことはない。しかし、容姿を変えるため等プラスアルファの編集は、親のエゴになるので認めるべきでない。
138	難病治療に提供されると良いと思います。
139	私は患者ですが、根治出来るならばゲノム編集をしてほしいと強く願います。身体が不自由な人が増えてしまうと、健康な介助者が今以上に不足してしまいます。介助は大変な重労働だと思いますので、健康な人が多い世の中の方が、結果的には患者が必要な人々が生きやすくなると思うし、余裕があった方が、サービスを充実させたりできると思います。
140	障害がある人と障害が無い人、障害がある人が家族にいる人&いない人では考え方は180度違うと思います。今現在 障害のある方を将来、ゲノム編集技術で病気を根治できる様な未来が見たいです。遠い先だと思いますが。娘は染色体異常のため結婚はおろか就職も就学もできないかもしれません。その未来が、少しでも明るくなれば、明るくなる希望があるなら、ゲノム編集技術の発展のためにも受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用賛成です。

141	根治しないと言われる病に関しては、大いに適用されるべきである。病限定で適用されるべき。一刻も早く、保険適用になり治療を受けられるように、より一層の研究を期待する。
142	個人の虚栄のためにゲノムを許可すべきではない。治療方法が全くない、子供が幼少から負担を負う病気にだけ検討させるべき。障害治療が必要となると、社会にも負担がかかるし、本人や家族にも負担が大きい。これを少しでも軽減できる、本人が自由に生きれる選択ならば、検討した方が良い。ただ、これは幸せにつながるものとは限らない。遺伝子異常や病を持った人生にも意味が大きい場合があり、そう言う人も助けられる社会を目指していくのが理想。根本的、心の幸せとはイコールではないことを覚悟の上で考えた方がいいのでは。
143	私のような遺伝による疾患で根治が難しいとされる疾患が事前にわかるのであれば、おおいに活用すべき技術だと思います。ただどんなに技術が進歩しても100%の成功が見込まれない限りは採用すべきではないとも感じます。
144	・病気で苦しむ子供を減らせるゲノム技術は歓迎します。 ・ただ、外見やスポーツ技術を向上させるというゲノム編集は不要と思っています。 ・こういったアンケートをとって下さる事がとてもありがたいです。集計や研究は大変だと思うのですが、頑張って下さい。 ※自分自身体外受精で授かった子供が先天的な病気があり結局生まれてくることができなかったのもとても興味があります。
145	みなさんは、吸引されたことがありますか？テイサックス病の我が子は進行性難病でゴロゴロいうことがあり、吸引頻回です。わたしは、自分で吸引してみました。めちゃくちゃしんどいです、涙がでます。そんな吸引など辛いことをしないで生きれるほうが絶対にいいに決まっています。遺伝子病は一定の数の子供が生まれてきます。最初から、その遺伝子の保因者だと自分ではなかなかわからないから。それなら後天的に病気になって、障害者の親や本人になることもありえます。だから、世の中に障害者や病気の人や子供がいなくなるなんてありません。でも、二人目が欲しいと考えた時、その遺伝子を編集できるなら、それはしてほしいです。受精卵が無事できたなら、その胚が無駄にならない、そして、一人目のような辛さをあじあわせたい親はいないと思うので、ぜひ、頑張ってゲノム編集の技術の確率と、患者や家族の立場になって、意見を聞いて欲しいです。
146	特に安全性に考慮し、間違いのない施術を行なわれることを重視する。
147	特になし
148	生まれてくる子は皆健康で平等であることが望ましい。実際健康であれば障害者との人生観が全く違う。今は障害をもって生まれてくる方もいるから倫理上とか障害者に配慮とかの議論になってしまう。実際障害者になればどれだけ大変か。もし健康体が医療技術の進歩で可能になれば、その治療が行われるのが望ましい。偽善では無く現実を直視すれば、普通の生活が出来ることが人間らしく生きることだと思う。生まれてきた後の

	<p>事故で障害になってしまった方とは意味が違う。大変な思いをするのは障害者の家族なのだから。</p>
149	<p>先天性心疾患の子を抱え 35 年を過ぎても、改善することなく投薬見守りの毎日です。もし違う状況だったら今の生活とどんな違いがあったらどうかと常に思って暮らしてきました。このゲノム編集技術が適応され、病気治療に役に立ち、社会の理解も進み快適な暮らしにつながる未来になるといいですね。</p>
150	<p>自身のことについて、ゲノム編集をするかしないかの決定権を持つのみで、生まれてくる子供にゲノム編集をすべきではない。子供は、親の自己実現のためにあるのではないということ、社会全体が認識すべき。思った通りの子でなければ我が子ではないという思想を認めることは、社会における人種・病気・障害の排除や優先思想に間違いなくつながっていくし、虐待が増えるのも親の思い通りに行かないからである。ヒト受精卵が生まれてくる命につながるかどうかを、恣意的に決定すべきではない。命は授かるものであり、尊いもの、かけがえのないものであると専門家の方々には、再認識して頂きたい。技術を試すことが良い事ばかりではない。人体実験をしているようで、納得がいかない。技術は人の平和と幸せ、協調のためにあるべき。</p>
151	<p>すごくすごく難しい問題だと思います。我が子のように病気を持って明確な治療法もなく 1 生涯付き合っていくかなくてはならないような方々には嬉しい技術だと思います。次の子を授かりたい、でもまた同じ病気を持っていたらと思う親はたくさんいます。そういった方々にも、選ぶ権利があっても良いと思います。自分で選べるのと選択肢すらないのとでは違います。でも、あえて容姿を変えたり、運動能力が高い子にしたりは、全く違うと思うので、法をしっかりと整備して頂きつつ裏でそういった事が行われぬよう監視も必要だと思います。この技術がこれから良きものになるよう微力ながらお手伝いできて嬉しく思います。数年後か数十年後かに良い形で世の中に出ている事を心から楽しみにしております。</p>
152	<p>ゲノムを扱うことに対する問題点は多く深い。問題点に触れることなく、ゲノムを扱うことなく全て自然に、というのも一つの考えだと回答しながら思った。しかし、現実に自分の子どもが、将来に長きにわたって苦痛を疾病により受け続けることを事前に分かる前提であれば、想像すればするほど、回避する技術があるのに、それを利用しないことは心情的にはできない。というのが私個人の考えであった。それでも、利用は限定的にあるべきだと思う。ゲノム編集技術が高まり、極めて自由に編集ができる状況になった場合に、〇〇できますけど、もののついでにしておきますか？といった軽々しい利用の仕方は許されないと考えた。</p>
153	<p>世代にわたり安全であることがはっきりしない段階では人には使うべきではない。世界的な合意が必要。</p>

154	アンケートに答えて非常に難しい問題であると感じました。疾患のみにあらずゲノム編集で自在にコントロールできる人間が生まれてくる可能性があるのだと改めて思いました。一方、現代医学ではどうすることもできない遺伝子疾患の子を持つ親の立場からは待ち望んでいる医学進歩の一つです。親の立場大きな社会の中から俯瞰してみた立場それぞれから考えると正直どうあるべきなのか悩みます。しかし、どんな状況であれ我が子を愛し守りたいという思いは世界共通だと思っています。
155	今回のアンケートや動画を通して、ゲノム編集のメリットとデメリットについて理解出来ました。私は、ゲノム編集は病気の治療や予防のみに利用されるべきだと思います。容姿や運動能力をよくするためにゲノム編集技術が用いられると親の意志に基づいた子供が誕生して、子供の人生の選択肢が狭められられたり、子の自由が失われるかもしれません。そして、ゲノム編集を利用して子供を誕生させようとしている人が、ゲノム編集技術のメリットとリスクを十分に理解して、よく考えて決断する必要があると思います。また、ゲノム編集によって誕生した人が差別されず、「普通の人」として生きられる社会づくりが大切だと思います。
156	色んな意見や考えがあると思いますが…生まれてから1日おきに注射を打っている現状を何とかしたい！生きてる事に感謝ですが、注射を打っていても現れる病気の症状を何とかしたいです！完治してほしいです！1日でも早く…ゲノム編集を望む患者の元へ届きます様に☆
157	デザイナーズベビーは反対だが、わかっている疾患なら治せるほうがいい。病気なんてかかって良かったことなんて1つもない。本当に1つもない。ただし受精卵を触る前に、早々に既存の患者に遺伝子治療ができるようになり、技術を進歩させたいうで生まれてくる子どもたちが幸せに生きるとよい。既存の患者は自身で治療を受けるかどうか決めれるのだから。
158	現在難病で、辛い思いをしている人がたくさんいます。ゲノム編集で治せるのなら、生きる希望が持てると思います。大変かと思いますが、少しでも早く研究が進む事を願っています。
159	先天性代謝異常の長男がいます。遺伝子の関係から二人目を授かることを悩んでいます。ゲノム編集を行う未来がきたら、今より安心した妊娠に希望をもてることと思います。一方で、疾患のある長男を否定してしまう自分がいたり、先天的な病気がないことが当たり前、という社会になるような気がします。少数になればなるほど、患者や患者家族はより辛い思いをするのではないかと考えると、個性に優しい社会を目指すことを優先したいとも思います。別の視点になりますが、医療のために使ってほしいと思います。優秀な子供を育てることには使ってほしくないです。それは自我が芽生えてから、自分自身で考え努力して、成長する課題だと思います。
160	人の欲や願望ではなく、疾病により命に関わる問題だったり、その状況では生きるのも大変な場合には、ゲノム編集技術を使って改善される（見込める）のであれば賛成です。

161	わたしの子どものようにたった一つの遺伝子の異常で、重度知的障害が起きたり、生活に支障を与えるような事が起こらないで欲しいと考える
162	色々と答えはしましたが、難しいです。あれこれと、違う立場とか、迷って一貫性がなかったように思います。
163	病気を体質として受け入れて一生管理する事は並大抵ではありません。希少難病が2つ、3つと合併症として現れ、子ども達は治らない病気に一生我慢を強いられ、親は毎月の通院、入院、心配事は尽きません。まして補助いただく金額は膨大になります。今は笑顔で過ごすようやっていますが、病気がなければもっと平和だったと思います。そんな金銭面、精神面共に親子で一生背負って歩くくらいなら治るのであれば治していただくのが一番だと思います。
164	次世代まで長く経過追って観察して行く事は不可能ですし、生まれて来た子供が不幸になってしまう可能性もあります。また親が離婚をした場合など…、いろいろと問題は絶えません。いかなる場合であってもゲノム編集はしてはいけない事だと思います。
165	ヒトへの適用はあくまでも動物を使った研究の最終段階とすべきと考えます。動物で安全性や子孫に与える影響を確認することは当然ですが、ヒトと他の動物の異なる点・同じ点に関する研究を促進させ、どのようなことを動物で確認すればヒトに適用しても問題がないかを明確にしておくべきだと思います。
166	特に生まれてくる子供が致命傷になる難病を遺伝する場合はゲノム編集治療を進めて欲しい。
167	自身、遺伝性疾患をもっているが、子供はたまたまいない。同じような疾患で苦しまない子供が欲しいと思うので、それ以外に方法がない場合にゲノム編集を受精卵の段階からしたい。子供には、親に疾患があり、自分にはないということの違いの説明として、編集の事実を伝えたい。
168	染色体異常の障がい者をもつ親です。ゲノム編集により染色体異常がわかり、書き換えられるなら、今でもやってもらいたい。。が、それは、この世の中が住みにくいからです。障害者であろうと、健常者であろうと、同じ人間として住みやすい社会であれば、ゲノム編集技術に頼る必要はないと考えます。しかしながら、人口減少である不妊治療や難病と言われる病気には、必要かと思ってしまう。アスリートの遺伝子や容姿の書き換えには反対です。
169	受精卵への治療は認めてはいけないと考える。
170	超希少な遺伝病（ムコ多糖症）の子を持ち、根治療法が無く年を追うごとにQOLは低下、命の危機までに猶予は無くなってきていて、成人を迎える事が難しい状況です。この状況から先進医療や急性期医療分野ではかねてから「診れない」「限界」といった声が聞かれ、長期療養でも手探りの状態と実感しています。根治療法を願う一方で、地域で住み続けるための住民（国民）の理解と寛容も必要と思います。自責の思いで患者会として知慮法の研究開発要望や支援・啓発も行っていますが、国がリーダーシップを取り推進して頂きたいと思います。

171	<p>受精卵へのゲノム編集をするのであれば、現生人類（ホモ・サピエンス・サピエンス）とは異なる存在（現生人類の亜種）と位置付けるくらいのことをしないと、人類全体が危険にさらされる可能性があると思うので、受精卵については優生学と言われようともゲノムを確認した上での選別にとどめた方が良いと思う。遺伝病への治療は体細胞への遺伝子治療、不妊や深刻な遺伝病を持たない子を持つことが困難な場合は特別養子制度の活用など、ほかの選択肢で対応した方が良いと思う。</p>
172	<p>生まれてくる子に、いずれ死に至る病で治療方法がないものについては、ゲノム編集技術を臨床応用に適用してよいと思うが、この場合両親の意思、希望で治療できない疾患があっても構わないと思えば、それは非難されるものではないと思う。例えばエリートを育てる為という、より良い子にしたいという希望には適用されないものと思う。あくまで人の生き死に関わるものだけにとどめてほしい。また、このゲノムを利用して薬の開発などを行えるならば、それは大いに研究してほしいと思います。この問題は、丁寧に何度も議論を交わしながら慎重にすすめられるべき問題だと強く思います。</p>
173	<p>この技術でしか救われない方々の意見は十分に尊重されるべきだと思います。</p>
174	<p>難しい事は分かりませんが色々な考え方意見があると思います。興味がない人達ゲノムという言葉知らない人達にも常に情報を目にするよう耳に入るようにする事が必要だと思います。</p>
175	<p>最終的に、この技術が応用される事になる前に、なぜ生き物が進化している中でも先天性の疾患や、将来発症するであろう疾患の遺伝子を持っているのか？いわば生命の余白のようなものが何故あるのかを沢山たくさん考える機会が設けられなければ、技術の恩恵を受けた側も悲しい事になるのではないかと思います。そして、自分自身もどう考え、とらえてよいか、回答しながらかなり苦しいものでした。</p>
176	<p>私が想像するのは、親の理想や資産に影響されない客観的なゲノム編集のGO/NOGO規準がある社会です。遺伝子に詳しくないので適切な説明ではないと思いますが、たとえばある遺伝子のある値が0~100ならば正常、101以上ならば異常=病気と定義された場合、101以上ならば自動的に引っ掛かり、0~100のいずれかへ編集されるという仕組みがあればいいのと思います。恣意的に「より優れた人間」へ編集されるのは倫理的に防ぐべきと思いますが、予後の悪い病気や根治不可能な病気については、技術があるなら根絶してほしいです。一人の患者本人の希望です。患者本人やその家族は、自分の苦勞や辛さを納得したくて「病気になってよかった」と考えることがあります。そうでも思わなきゃやってられないとも思うのですが、だからといって「世界から病気をなくす必要がない」とは思いません。適切なルールのもと、病気をなくしてほしいです。</p>
177	<p>息子は根治する術がない難病です。私は、病気とともに生きやすい社会と病気を予防するゲノム編集は、相対するものではなく両立すべきものと思います。ただし、あくまでもゲノム編集は治療法のない難病に限定して行われるべきだと思います。病気以外の個性に影響することは人の多様性を否定するものと思います。病気も個性という考え方もあると思いますが、やはり本人が苦しい思いをする病気は病気。防げるのであれば防げ</p>

	<p>ばよいと思います。ただ、それは、防げなかった病気がある人を否定するものではなく、むしろ防げなかった病気や障害のある人を支え合う社会を目指すんだということ、周知・教育していただければと思います。</p>
178	<p>受精卵ゲノム編集のヒトへの臨床応用を、自分は2つの理由から反対します。ひとつはそれが編集される側（子供の側）の希望によって行われるものではないという理由です。もうひとつは、自分には子供はいませんが、疾病の原因遺伝子であっても自分の遺伝子は自分自身といえるものであり、ゲノム編集の結果それを持たない子を得たとしても自分の遺伝子の一部を持たない子を自分の子と呼びうるのか疑問に思うからです。</p>
179	<p>治療法がなく重篤化する遺伝性疾患をかかえてる患者や家族にとって、ゲノム編集という治療法を確立することは必要だと思います。どの治療法を選択するかは家族の自由です。日本で禁止しても諸外国では確実に研究が進むと思うので、禁止するよりは一定の条件下で認めるべき。</p>
180	<p>治療法も治療薬もない、また、緩慢ではあれ進行する病気に、将来への希望を維持して生きて行くことは、相当に難しいことです。これを次世代に遺伝させずに済む、ということは、患者にとってのきわめて大きい希望になります。この臨床応用により、諦めていた結婚にたどり着く方々や、希望をもつ夫婦がどれだけたくさんおられるでしょうか。自分は自分。かけがえのない自分。自身の病気は受け入れざるを得ません。ただ、病気の自分を否定する訳ではありません。同じく病気の人、障害者を差別するわけでもありません。ただ、「これからの命」をより輝かせ、幸せになる手伝いをするのを否定する人なんているのでしょうか？我々患者には尊厳があります。この臨床応用が障害者や病気の方々の排除に繋がるなんて、健常者が考えるエゴだと思います。是非とも、少しでも早くこの議論が進み、同じく悩みを持つ患者たちの生きる希望の一つとなることを説に願います。</p>
181	<p>倫理的な問題は重々承知の上でもやはり、遺伝性難病が自分の代で終わることを強く望みます。</p>
182	<p>遺伝子操作は食品でも将来にわたる安全性など心配があるため、理論としては賛成できても現実的な人の遺伝子操作となるとこれから多くの議論がされ、研究課程の安全性・信頼性・国民の理解が得られないと非常に難しいと思います。個々の難病の遺伝子そのものが多くが解明されていない現段階では、課題が大きいと思います。</p>
183	<p>基準は設けるべきですが、完治困難な病気などが、生まれてくる前に阻止できるなら、良いと思います。親が子を介護する負担、きょうだいの負担が減ります。身内に障害がある子がいると、本当に大変なので、将来的にゲノム編集技術が受精卵になされる事に抵抗ありません。</p>
184	<p>お世話になります。根治療法がない難病については、1日でも早く何とかしてもらいたいのが実情です。早期実現に向けて活動いただきたく、切に願っております。どうぞよろしく願います。</p>

185	<p>遺伝子の変異により、重い障がい（特に社会生活ができないレベル）が残る場合 生まれつきの病もあれば、出生時には普通に生まれても、途中で病がわかる場合もあり、特に出生時に普通に生まれ社会生活ができていないのに、途中で病がわかり、一日中介護が必要になった場合、本人はもとより、ご家族にとって計り知れない、挫折感とこれから生きていくのを考えてしまうような場合には、ゲノム編集により、ご家族が希望し慎重な説明を聞き、治療法が他には何もない場合 もしくは、治療法があってもとても高いリスクがある場合には、ゲノム編集により受精卵への臨床応用があってもよいとおもう。倫理的な問題が大きく、議論を重ねてもなかなか答えがでない問題だとおもいます。どの家族もが我が家のように、愛情を持ち育てられないとおもいます。だからこそ、重篤な遺伝子変異があれば、ゲノム編集は必要です。</p>
186	<p>ゲノム編集技術の臨床応用については、慎重な議論が必要だと思います。 障害や難病の発症を防ぐには、それを希望する人には一つの選択肢になるかもしれません。ただし、生まれてくる子には選択権がなく、両親の判断になるところも将来的には不安が残ると思います。 この議論を行う場合には、第三者委員会や倫理委員会などの設置や法的な規制など広く議論する必要があると思います。 いずれにしても、まだまだ情報が少なく、ゲノムに対する知識もなく判断が難しいです。</p>
187	<p>現在の医療技術では治療が難しい病気に限り、そのような病気の治療法として許可されるべきであり、ゲノム編集での治療は、人間が太古の昔から培ってきた英知の延長線上にあると思います。</p>
188	<p>社会はお互いの違いを認め合って成り立っている等は健康だから言える事だと思う。うちの子は先天性代謝異常で生まれて 10 日で発覚して入院。1 番産んだ私も不安定で小さな子に治らない病気、障害、次の子も 1/4 の確率で病気となると、皆んなゲノム編集が行われるようになったら縋ると思う。子供が大事なのは当たり前。その子が苦しくて痛い事を受けなくて済むなら別に個性とか要らないという想いになると思う。</p>
189	<p>難病を持つ子の親として、ゲノム編集により病気の発生が未然に防げたり、根治できたりするなら、有効な治療手段として、利用したいと動画を拝見して思いました。 反面、「ゲノム編集を失敗したらこんな危険性がある」という様々な事例や、「容姿や運動能力の向上など生きるために不可欠ではない事への利用」の制限をするのかしないのか、制限するとしたらどの様にすべきか、法律で禁じるかなどの議論を注視していきたいと思いました。 私は、ゲノム編集することによって、我が子の病気（現在は一生付き合っていく病気と医師に言われている）の心配が減るのなら、そういう未来を望みます。</p>
190	<p>受精卵へのゲノム編集については、当事者、その家族、全く関係ない一般の人など、それぞれの立場で意見が全く違うように思います。私はキャリアであり遺伝性疾患の子どもを持つ親として、出来ることなら受精卵の段階でゲノム編集をしてほしいと心から望みます。次の世代に私と同じ状況にはなってほしくありません。この分野に関しては、疾患の重症度によって臨床に応用してほしいと思いますが、疾患のない、いわゆるこういった子がほしいというデザイナーベイビーに関しては必要ないと思います。</p>

191	治療法も無く、命に関わるような、病気の治療などに使いたいという気持ちは理解できませんが、先天性の障がいを含めて排除・否定するような事になるのは、納得できません。ビデオ中にもありましたが、人種も障がいも、いろんな人がいて、たくさんの事を学んでいけると思います。容姿や能力を作るために利用するのは、違うと思います。反対です。
192	人種や宗教、地域、文化的背景によって考え方はさまざまです。このようなアンケートが全世界的に行われたならば、その結果と考察などを知りたいと思います。
193	人類も自然の一部であるべきと思う。
194	どんどん進めるべきと考えます。同時に教育も必要になると思います。
195	遺伝子疾患と言えど、常染色体優生遺伝と劣性遺伝とでは遺伝環境が異なり、今回の治療方法に対する想いは後者は薄くなります。(なので回答は控えた方が良くと考えておりました) 設問に答えながら、真の当事者でない人間が回答する怖さも感じました。有識者と言え、他人は当事者の立場を理解することができないので注意が必要です。私の疾患は、最近まで治療に対して否定的な意見を専門医達が持ち示されて来ました。当事者家族が世代交代し病状進行を止めたいと強い希望を持ち続けたことで今ではいくつかの可能性が 있습니다。なので他に可能性がなく安全性が判れば研究をやめなくてもと思います。一方、社会には多くの課題があり、そちらへも目を向けられないか? 養子縁組、里親、他の生命を育むことで生きやすい社会、しあわせ、つながりを感じられる世界にならないか? とも考えます。今回のアンケート良い体験になりました。ありがとうございます。
196	人類の未来を考えて、今の技術を過信するべきでないと思う。あるがままを互いに認め合う社会こそが必要です。
197	遺伝子異常が明白で過酷な難病の克服には、研究の規制条件を厳しくして臨床研究応用を認めて良いと思います。但し、ゲノム解明が大きく進んでいるとは言え、未だヒトの全ゲノムの複雑な関係が解明できている状況ではないので、各分野の専門家の横断的チームと当事者を含む一般市民が参画、協働して慎重に取り組むべき課題と思います。
198	早く可能になってほしい
199	特になし
200	出産に成功や失敗があってはならないと思う。
201	治療法も無い難病には適用されても良いかと思いますが、それ以外の容姿や運動神経などはやってはいけないと思います。
202	間違いは許されない技術であるので、慎重に慎重にしかもある程度スピードを持って検討をお願いします。沢山の病気の方々が救われますように。
203	[完璧な肉体][完璧な容姿]とは何でしょうか。個人のものさしで言っているに過ぎないです。ゲノム編集をして特定の問題を取り除いたお子さんが生まれたとしても、後天的に他の病気を発病したり、不慮の事故で重度障害者になる可能性は十分あります。生まれるということは100%死ぬということです。生まれるということは、人生の中のどこか

	の時点で病気や怪我をするということです。嫌なことを完全に取り除くのは不可能だと言うことを十分理解するのが大事です。
204	遺伝性筋疾患などは、ゲノム編集すべきと考えます。
205	病気などで普通の生活を送る事が困難とわかっている場合にのみ限って両親の判断で実施 ただし、遺伝病のみ。
206	現段階では、ゲノム編集は最後の手段として考えるべき。
207	有効な治療法がない遺伝的な難病が、ゲノム編集によって次世代へ受け継がれなくなると、いつれ世の中からその疾患を持つ人が存在しなくなる。患者当事者からすれば、それは素晴らしい話だと思います。私はゲノム編集技術が完璧であれば、積極的に行って欲しいと思います。しかしながら、人の考え方は十人十色でゲノム編集を望まない人もいます。その時に生まれてきた子供達の為にゲノム編集以外の治療や研究を続けなければならないと思います。ゲノム編集によって生まれてきた子供もそうでない子供も平等に幸せに生きられる社会となって欲しい。
208	これは誘導尋問ですね。
209	大変難しい問題です。 医療の治療という位置付けであり、かつ安全なら臨床応用しているように思いますが、よく議論したらよいと思います。 治療費も決めにくいですし、社会が障害者排除の風潮になってはならないと思います。
210	どんなことが起きるか、やってみなければわかりません。状況を見ながら、細かく方針を変更し続けるしかないと思います。
211	私の息子は、25歳までの生存率が50%とされている疾患を持って生まれてきました。息子は知的・運動発達遅滞や繰り返す肺炎で苦しんでいます。現在は2人目を望んでいないため、私と夫の遺伝子検査はしていませんが、母親である私からの遺伝である確率が高いと言われています。同じ疾患のご家族には、娘さんに不活性化で遺伝してしまい、娘さんには症状がないものの、流産を繰り返されているという方もいらっしゃいます。そのため、安全性があり次世代への影響もない治療法が少しでも早く開発され、受精卵へのゲノム編集が安心して受けられるような世の中になってほしいと考えています。もちろん、同時にやまゆり園事件のような悲しい事件が二度と起こらず、病を抱えた人も安心して暮らせる社会となってほしいです。また、ゲノム編集され生まれた子どもの知る権利、伝える親のメンタルも守られてほしいです。
212	息子は妊娠中には障害があると分からず、出産してかなりの時間が経過してから様々な障害があることがわかりました。その場合はゲノム編集が不可なのか、また、自閉症や脳性麻痺などは出産時、出生後にわかることが多いため、その場合もゲノム編集は不可なのか、より知りたいと思います。親の希望でアスリートにしたいから、女優にさせたいから、東大に行かせたいから、などといった理由でゲノム編集をすることには反対です。あくまで子供には子供の個性があり、それを尊重すべきだと思うからです。ですが、治療を要する疾患を抱えていたり、出生後介護が必要なほど重度な障害がある場合はゲノム編集出来る世の中になれば良いと思っています。ただ、倫理観の問題で言えば

	<p>まず安楽死が認められなければゲノムの倫理問題も相当難しいのではないのでしょうか。息子は IPS 細胞の研究にも皮膚提供をしました。後世に繋げる何かに携わることが出来れば良いと思います</p>
213	<p>今回、真剣にアンケートに向かい合い、非常に悩みました。難しい問題だと思います。自分の治療ではなく、生まれてくる子どもに対しての治療ということで、絶対遺伝するかどうかわからない状況では、選択できないと思います。そもそもアンケートに回答するには、勉強不足でした。</p>
214	<p>治療は根治できても、人の中にある差別意識はなくなることはありません。むしろ医療が発達することによって、危機感が募るところがあります。人間は、生きていてだけで十分価値があるものと思っています。社会の中に高次の倫理観があることが前提の上で、ゲノム編集技術が生かされていくことが、医療の大切な役割であると考えます。</p>
215	<p>内容を理解した上で挑戦する事は自由だと思う。何をやっても不可能な時は不可能、可能な時は可能、失敗例に当たる事もあると思うので、運に任せるくらいの覚悟も必要だと思う。</p>
216	<p>子供が病気で苦しんでいるのを緩和出来るかもしれない。兄弟児の様々な負担を軽減出来るかもしれないと希望が出てきました。ただ、一方で裕福な人が自分の欲求を満たすためだけの技術にならないか。また、希望した子ではなかった場合にその子が捨てられて辛い人生を歩む事になるのではないかと、心配になりました。そのような事にならないための法整備を心より願います。</p>
217	<p>ゲノム編集は、人間のして良領域ではなく、神の領域だと私は思います。私は難治性疾患の当事者ですが、それはそれで子孫を残すことを諦めます。ゲノム編集により、人間が想定しえない害が子孫に起きうる可能性が完全に排除できない限り、ゲノム編集に賛成できません。完全な排除は不可能でしょうけれども。</p>
218	<p>前項の Q まで通して回答し、再度、事例の可否 Q 以降の判断をやり直しました。可否、容認の判断が反転した Q が多数ありました。完璧なアンケートと設問は難しいですが、治療容認を前提とした設問には判断できません。感想として、医学の進歩を病気/障害の発症/発現の根絶を目指すのではなく、発症/発現後の治療、完治を目指すべきと考える。</p>
219	<p>ほんの一年ほど前に、ゲノム編集された食品が、遺伝子組み換え食品のような表示もなく、市場に出回るといニュースを聞いて、ゾッとしました。摂取した時の長期的影響の研究も皆無だと知り「まるで消費者が実験台にされているみたい」と感じました。今回のこのアンケートでも同じように感じました。「障害や病気」が当たり前のよう「ないほうがいいもの」「治療の対象」として描かれているのも気になりました。実際、誰が望んでいるのでしょうか。何の目的？親や地域に放棄され、日々、生存を脅かされている子どもはたくさんいるのです。子どもが欲しいというなら、その子どもたちを授かって育てれば良いではないですか。また、Q18 以降の設問が、この技術の臨床利用が絶対に無理だという答えを出しているとは思いませんか？とは言えもう「是」の結論</p>

	に向かっているのでしょうか。障害のある子供の親として、友人として、一市民として恐ろしくてなりません。
220	この世の難病や遺伝子疾患全てなくなるのはとてもいい事だと思う。しかし、裕福な人しか受けられなかったり、今以上に障害児者に対する偏見や差別があるのであれば反対したい。どんな人をも受け入れられる世の中になってほしいし、その中で、手のうちようがない疾患や難病はなくなって欲しい。
221	線引きが難しいものもあると思う。知的障害、学習障害、成長ホルモン分泌不全など、賢くしたいとか、背を高くしたい、という希望と、どこが違うのか？とも感じる。
222	優生思想につながる危険を感じる
223	重篤な病気でゲノム編集によってしか、治療方法がない場合を除いて受精卵へのゲノム編集は実施されるべきではない。
224	受精卵へのゲノム編集が 今、病気や障害で生きている人達の治療には 役立たないのでしょうか？ 生まれてくる子供達に遺伝しない 未来にむけた技術はとても 大切ですが、今を生きている方々の 治療にもっと役立てる技術を開発してほしいです。
225	基本的には現段階ではゲノム編集には絶対に反対です。たとえ目的の遺伝子のみを正確に編集できたとしても、置換された遺伝子が他の遺伝子群に及ぼす影響までは、完全には実験では確認できないからです。実験動物でもヒトでも、ある遺伝子の機能は完全にはわかっておらず、また遺伝子間の相互作用も完全には把握されていません。受精卵へのゲノム編集を行うということは、逆に、人為的な病理モデルを作成していることになるかもしれません。ゲノム編集した遺伝子は子や孫にも伝わると言っていましたが、お金があれば、「失敗した」遺伝子を改変することも可能です（病気の遺伝子と同じように考えれば）。こうなると、ヒトの遺伝子プールはめっちゃめっちゃになるのではないのでしょうか。よくわからないところに、不完全な人為的操作を行えば、人類は結局は滅びてしまうと思います。
226	初めて知ることで、驚きました。我が子の病気を治したい、孫に絶対同じ病気にはさせたくない・・・という気持ちは強いけど 果たして、受精卵へのゲノム編集することが一番良い方法なのか・・・まだ判断が付きません。 たくさんの方々の意見が聞きたいです。
227	生命維持が難しい病気のみゲノム編集は適用すべき。その他の難病に関してはゲノム編集で治療することを第一目標にするのではなく、その他の解決法をまずは考えるべき。それと同時にその障害と共生できる社会をつくることも同じく第一に考えるべき。不妊治療に関しては養子縁組など社会環境を整えることを先行して対応すべき。
228	ゲノム編集によってしか治療の見込みのない疾病に関しては治療法として認めるべきである。天然痘を撲滅したように、遺伝病も撲滅できるならそれが望ましい。美しい容姿とか、優れた運動能力などといった「遺伝的疾患の治療」にあたらぬものに関しては法律で禁止すべき。それでもその技術を闇で使おうとする人々は出てきてしまうとは思いますが。だからといって、有効な治療手段がゲノム編集しかない疾病の治療が「倫

	理」の名のもとに禁止されてよいとも思えない。病で苦しむ人を救うのもまた倫理であるのだから。
229	予め生じるであろう疾病が致命的なもので、ゲノム編集以外で治療ができない場合であれば治療（臨床応用）に使用しても良いと考えます。いわゆるデザインベビーには反対です
230	治療を目的としたゲノム編集技術の導入は早期に実現してほしいと切に願っています。仮に自分の病気が子供に遺伝するリスクが1%でもあるならば、多少のリスクをおってでも減らしたいです。ただし、治療以外での実施は法律などで禁止するべきだとも思っています。難病を患っている当事者としては、患うリスクが少しでも減るのであれば早期の実現を願っています。
231	本人の身体や将来にリスクもあり、影響を与える受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用は行うべきでなく、人間の尊厳を認め合い、共生社会の実現を拡充し、他の方法での研究開発を行うべき。
232	ゲノム編集技術の臨床応用は、先ず意思疎通ができる遺伝性疾患を患っている患者の造血幹細胞、皮膚繊維芽細胞、肝細胞などの細胞分裂する細胞から試してみるべきだと思います。
233	遺伝的な病気の予防など運用されれば今まで助からなかった命も延命出来ることは出来るかもしれませんが、色々な意味で悪用される可能性を感じるので、基本的には反対です
234	息子は治療法はあるが、根治不可能。永遠と続く治療は、かなりの負担になる。そして、それは、子供、孫にも続くと思うと。。なんとかできる方法が今後可能になるのであれば、実現させて欲しいと、心から願います。
235	ゲノム編集によって新たな違う病気が発症しやすくなったりが心配があります。それから、いのちの重みをゲーム感覚でリセットしてしまう人が現れてしまわないかも心配です
236	その時々、社会的価値によって良しとされる性質は変わる。社会の変化と生物としての人の変化を合わせて私たちの社会は吸収していかなければならない。もしも、ある時代に要求される性質を持った子供が多く生まれたとして、彼らが生まれた後に社会情勢が変わり、その性質ゆえに生きづらくなったら、その代償は大きすぎる。人間の人生100年程度の時間軸の中では生物としての変化は小さなものではなく、社会で許容できたり、社会の側が変わって許容できることも可能。しかし、それを大きく超える変化を急激にもたらすことは社会の許容量を超えてしまい、ゲノム編集された人はもちろん社会ごと立ち行かなくなることも考えなければならない。加えて、生まれてくる子供が望んだわけではない編集を勝手に加えることは、倫理的にまだ解決のつかない問題でまばる。

237	日本には優生保護法という法律がありました。父親は障害者で、自分も難病を疾患し障害者となりました。生きる中で、「優生」ということを潜在的に意識している気がします。治療をしたことが、ポジティブ捉われていく社会であればいいのですが、ナガティブに捉われていくと最悪、最恐の社会になります。人の命、社会生活を救う、という大義のみに根差すべきと考えます。
238	本人が遺伝子疾患で命に係わるので難病あれば受精卵へのゲノム編集治療は必要と思います。遺伝子疾患で命に係わる難病以外は必要ないと考えます。
239	アスリートや、美貌をもとめての応用はするべきでない。遺伝性の難病で誕生後に苦しむことが分かっている場合に应用するべき。遺伝性で、ゲノム編集以外に救われる道がない場合のみ。
240	難病当事者なので、根本的な治療方法が無く、緩和する治療も苦痛や負担を伴うものなら、ゲノム技術で生まれる前から病気にならないようにするのも有りだと思う。もちろん、「あいつはゲノム編集せずに高額な治療費の掛かる難病患者を産みやがった」と後ろ指さされない社会を作ることが何よりも重要だ。同調圧力や自己責任論が醜悪なまでにはびこっていることは、コロナの元で明らかになったし、自民党政治がここまで長く続いていることから疑いようのない事実。まずは社会が成熟する方が先。弱者やハンデを抱える人への社会的支援に理解を持たない国に、ゲノム技術を持ち込んだら悲惨なことになりかねない。ただ、遅かれ早かれ技術は確立してしまうだろうから、公費で全額負担するゲノム編集は始まってしまうと思う。そのとき、公費で負担する代わりにプライバシーはある程度犠牲になる、ことを承諾させるのはよいかと。社会的議論のために情報公開は必須です
241	個人の尊厳は受精卵の時点から始まっており、例え親であっても個人の尊厳は親の所有物ではないので本人の意思を無視して勝手に親や第3者が改変すべきではないと思う。
242	遺伝性の難治性疾患でも発症率が低い場合のゲノム編集はどうなのかな？と思います。また、ゲノム編集で改善される病気ばかりではない(遺伝性ではない病気や事故で障がいを負った場合など)ので、社会共存や差別などが大きくならないかが不安です。ゲノム編集では後遺症と言われるようなことはないのでしょうか？
243	養子制度やもっと多様性を認め合うことが日本には必要だと思います。今回、患者団体にアンケートしているわけですが、当事者であるからこそ臨床応用を強く求める人、強く否定する人がいると考えます。同じ疾患であっても、その人の置かれている環境によって違うでしょう。ただ、外科手術にしても薬にしても、医療が進んできたからこそ助かる命、生活があるわけですから、進化の過程として、ゲノム編集も理解します。ただ、次世代にどうなっていくのかが、とても怖いです。その判断材料に自分が参加することが怖いような気がしています。

244	<p>治療法が見つからない病気を持つ患者の一人として、この新しい技術の確立はとても期待をしていますが、結婚をするパートナーの遺伝子情報を明らかにすることがぜんていになるように思います。まずゲノム編集の前に、これらによる社会的なリスクなどをクリアにする必要があると思います。遺伝子組み換え食品に対する拒否感が強い国民ですので、社会的な理解が十分得られるような十分な情報公開と理解が必要になると思います。個々の遺伝子情報十分な秘密保持や差別などの防止策など法律による厳格な制限が必要だと思います。</p>
245	<p>網膜色素変性症という 病気 普通の人と同じ目で合ったら どんなに良かったかといつも思っている。見えなくても 努力で できることは 増えているが、見えていれば もっと したいことがあるのと思う。 職業も 限られている。そして この遺伝子が また 子孫に 受け継がれてしまうことが つらい 。 運動能力とかは 自然の中での努力でよい。 しかし、病気は、 なくせるものならなくしてほしい。 いちばんに その人のため。 二番に 治療や 介護などに たくさんのお金がかかること。 とりあえず 何票とか 特定疾患で 治療法がない病気は ゲノム編集で どうか 幸せにしてあげたい。 初回的にみれば よい社会の中で 暮らしやすいのが よ いが デモ やはり 普通の 健康が望みたい。</p>
246	<ul style="list-style-type: none"> ・複雑な問題が絡んでいて、久しぶりに回答に悩みました。 ・「ゲノム編集」の技術は、確実に進んでいる中で、ヒトに関わる事柄については、倫理的な問題解決(解決が出来ないかも)で、遅れないように望みたいものです。
247	<p>考えれば考えるほど難しい問題であり、肯定と否定の両面が常に頭に浮かびます。</p>
248	<p>健常であることが良いこととされる 容姿端麗が良いこととされる 強靱な体が良いこととされる こんな社会が果たして正常な社会なのでしょうか。</p>
249	<p>傷害も個性と思う。</p>
250	<p>難病を抱えた本人やその家族の人たちにより、この受け止め方や、考え方等、身体的に問題ない人とはとらえ方もかなり異なると思いますが、反面なぜこうした先進治療が必要なのか等は、国民に対して、しっかりとしたアナウンスや時間も必要であり、いまから時間をかけて、考え方や、医療の先端技術に関しても、広報、こうした研究が始まっていることを知らしめていくべきと考えます、そのことで、治療法にも加速するのではないかと考えます</p>
251	<p>慎重に考えなければいけないことはわかっているが、その間にもこの研究の成果を欲しているひとびとがいることを思うと、複雑である。</p>

252	<p>医療も含めた科学技術の発達は人類に多大な幸福をもたらすと共に大いなる災厄も生じさせました。</p> <p>ヒトの根本的な存在、価値をコントロールすることが本当に幸せをもたらすのか。</p> <p>ゲノム編集に携わる人間の価値観、倫理観が他の人類に災厄をもたらす可能性は無いのか。</p> <p>一度「箱」を開けると後戻りはできなくなるので、より慎重、より深く、より広く議論すべきと思います。</p>
253	<p>難病をもって生まれてくる子供のためといわれたら 自分は子供は望まない。又、容姿やスポーツ能力の為などには 絶対に使ってはならないと思う。</p>
254	<p>生まれる子どもが将来障害者になるリスクを減らすことができるならば、積極的に研究して技術の確保を図るべきであると考えます。</p>

B. 医療者の方からの自由記述

No.	医療関係者の方からの自由記載の回答
1	このアンケートを通して、改めて人間一人ひとりにとって重要な問題であり、ぜひ国民への教育の場、議論の場を広げていってほしいと思いました。
2	病期の治療の手段として考えると問題の本質を見誤る恐れがある。疾患当事者カップルにしてみれば切実な問題であり、解決策としてゲノム編集があるとしても、その影響は何世代にもわたり、人類全体の存在意義にまで及ぶものである。それを理解した上での議論が必要であろう。自費診療とすべきと回答したが、もれなく全数把握できる規制のもとに行われるべきであって、自由診療だから野放しで良いということではない。NIPTのように後手に回って許される問題ではない。本問題に関わる研究は紳士協定ではなく、モラトリアムとして明確に停止されるべきであって、モラトリアムの解除は研究者・施設の登録、規制当局の体制整備、症例のフォローアップ体制などが整ってからなされるべきである。
3	公費負担については、導入初期の段階では公的機関による迅速な審査が必要かと思いません。
4	ゲノム編集で治療した人や生まれてくる子以降の人に、どんなことが起こるか不安。治療した人に、新たな異常が出ることはないか。一般の人が、多少は理解していないと、結婚の際にゲノム編集していることを言ったために中止となったりするのでは？：差別につながる可能性も... 治療にスポットをあてれば、素晴らしいことかもしれないが、倫理観や行う疾患などまだまだ、議論が必要と思われる
5	倫理観の問題。障がい者を排除するような考えに近いものがあると思います。
6	個々の人に備えられた遺伝形質は人工的に操作されてはならないと思います。
7	生命倫理、生殖の多様性、自然の摂理の観点から現在の社会背景を考慮してもヒトへの臨床応用ついて、賛同はできない。
8	編集されたゲノムはその1世代ではなく、その後の世代にも引き継がれるため、ゲノム編集をうけた家系というものが存在する世界になり、それをすべて追跡することは不可能である。ゲノム編集により、現在わかっていない「ヒト」への致命的な影響があとから分かった場合、その家系をどのように扱うのか。それも含めて自然界で発生したエラーと認識し、「ヒト」の自然史として社会が受け止められるのであればよいが、ゲノム編集で疾患原因遺伝子を排除して産まれる子どもを「健常児」ととらえる潜在的価値感が、ゲノム編集技術を用いた医療の根底にあるようにおもわれ、その場合ゲノム編集技術により発生したエラーをさらに排除する動きにつながりかねない。受精卵へのゲノム編集は生命とは何か、遺伝とは何か、子孫とは何かという命題への挑戦であり、現状では、自分自身の疾患に自分の意志で行う場合、かつ、次世代を残さない場合に限定されるべきである。

9	このような(先端) 技術は社会的な合意に達しないうちに、既成事実が積み重ねられることが多い。 そのこと自体が倫理的に問題である。とくに目先の利益を(それさへも利益かどうかは保証されていないが) 盾にして、将来の安全性を無視することが多い。ゲノム編集が動画のように遺伝子をクリアカットに切ってつなぐことができる技術と言い切るには危険が大きいと思います。
10	禁止してはいけない。しかしきわめて最高度の慎重さをもって臨床応用をしていく必要がある。(よい例えができなくてすみませんが、行使する能力を保有していても使用しないという、核兵器と類似した認識ぐらいがよいと思います。人類の数千年や数万年後を想像すればゲノム編集が可能となるべきですが、この先の数百年程度ではまだ人々の理性と知性が未発達でしょうから研究のみに留めるべきでしょう。ゲノム編集は人類史からみると現在ではまだ勇み足になると思います。)
11	研究応用と臨床応用を切り分け、研究は廃棄を前提に自由に、臨床では、一例ごとの個別許可制とすることが望ましい。
12	子どもに知らせるかどうかは知らせるべきであると思う。
13	ゲノム編集技術に伴うリスクが明確ではないので、多くの質問に答えられないと感じた。
14	安全性がほぼ完全であることに尽きる。
15	ヒト受精卵へのゲノム編集技術を経て出生した児が、次世代以降に及ぼす影響が明らかになるまでは、場合によってはゲノム編集済の児は子供を設けてはならない、というような極端な流れは生じないでしょうか。各自の持つゲノムが in vivo で変化することは自然界でもありえるので、判断は難しいです。また、妊娠を目的としたゲノム編集には反対です。ゲノム編集の前に、fostering の充実や卵子提供の拡充などで挙児そのものについては解決できる可能性があります。いずれにせよ、ゲノム編集技術は 100%ではないので、望まないゲノム変化が起こった際にどのように対応すべきかを含めて議論すべきだと思います。
16	ヒト受精卵へのゲノム編集を一度開始すると、開始した時期より後に生まれてきた人たちはゲノム編集の影響を受けるだけで、ゲノム編集を実施するかの決定権はないので、次世代、その次の世代など、遠い将来のことも考えた上で臨床応用を決定する責任が現代社会を生きる我々にはあると思う。
17	次の世代の健康に関わることであり、それは自分の疾患だけではなく、すべての人々に影響が出ることだと思うので、軽々しくアンケートに解答していいものか悩みました。自然に進化してきたものに手を加えることで、より進化するのか崩壊してしまうのではないか、判断できないことを、声の大きさだけで決めてしまわないように、充分議論いただきたいと思います。健康に生まれてきても、辛い人生や寂しい人生を送る人もいます。もし間違った治療でも修正できるならよいでしょうが、そうでなかった場合、責任はどこになるのでしょうか。子供自身はゲノム編集を求める以前の出来事ですから。

	治療を求める患者がゲノム編集を進める世論形成に繋がりそうで、正直、期待よりも不安が大きいです。
18	血友病などの遺伝子疾患を持ちながら、高等教育を受け社会で活躍をされている人も多くなった。そのような患者で、ゲノム医療を希望される方も多く、ゲノム編集の効果が高い疾患に関して、積極的にゲノム医療を推進すべきである。日本は、ゲノム医療について世界の標準医療から遅れているのではないか？
19	受精卵に対して操作が加わった生物は、人間ではない。障害を持って生まれた子供に対しては、全力で究明するべきである。
20	受精卵に対するゲノム編集を実施することを決める意思決定の個体（主に両親）と、その結果を背負っていく個体（編集を受けた子供）が異なるため、情報開示の必要性やプライバシー保護など、一貫性をもって決定することはできない。また、受精卵に対するゲノム編集は、生命誕生前の段階での操作であり、ゲノム編集技術の100%の安全性が確保できるまでは、本来認めるべきものではなく、ゲノム編集を行わずに産み分けるという選択肢はあっても、ゲノム編集でリスクのない個体を生み出すという事は社会として規制すべきと考える。特に現在は、CRISPR/CAS9によりゲノム編集が進んだとはいえ、ゲノム編集にはまだまだ不確実性の残る状態であり、次期尚早である。ゲノム技術の限りなく100%に近い確実性が担保されて初めて、受精卵へのゲノム編集の議論が可能となると考える。
21	ゲノム編集の前に、子供をもうけるという行為が持つ意味を、ネガティブな疾患を持つ可能性も含めて「覚悟」する必要があるが、現状では多くのカップルがその覚悟を学ぶことなく出産に至っている。また、人智のおよぶ範囲で良かれと思っても別のデメリットなどが出てくることも多く、おいそれとデザイナーズチャイルドに走ることは先天性疾患に限らず子供を含めた現状を受け止めることができなくなる。例えば、長じて問題となってくる発達障害などまでも覚悟して出産している人は稀であろうが、子供をもうけるとは、生涯にわたって「引き受ける」という姿勢が望まれる（発達障害・不登校などを主に診療しているものとしてそう実感します）。NIPTの現場に立ち会ってきているが、子供を「授かる」ことを十分に認識できず頭の先っちょでメリットを考えてしまう傾向が強い。映画「GATACA」の世界を垣間みるのも一般人を含めて医師にとっても有益だと思う。
22	この問題は世界的にトピックスになっています。遺伝子操作により、現在の価値観で優れた人間、現在の環境で優位な特質を選択することは、次世代以降、いや一個人の一生のスパンでも困難だと思います（価値観や環境の変化によって）。地球上の生体環境系からは自然淘汰に従う方が長期的には正しいだろう、としか予測できません。何故ならば、現在の日本に置ける遺伝学領域の学閥や一部の著名な医師らによる情報および権利の独占状況はもちろんのこと、何より、未知の臓器や細胞が現時点でも発見されている私たち医学・科学の進歩からは、遺伝子操作は、中の見えない袋（未知の存在である人

	間や動物など) にやみくもにハサミを入れる様な、正に気狂いに刃物、もしくは天に向かって唾を吐く行為、としか思えないからです。
23	ゲノム編集技術の臨床応用の是非に関する議論は様々な属性の人びとによる議論が必要。特に性別や年齢の偏りのない集団で議論・決定してほしい。
24	臨床応用は、PMDA での審査は当然のこと、専用の法律（罰則規定あり）と明確な基準、許認可を前提として行われるべきかと思う。
25	受精卵のゲノム編集は行うべきではないと考える。
26	神の領域に手を出すことになり、容認しにくい。1つの遺伝子異常を修正しても、他にも異常が存在する可能性は高く、キリがなくなることも想定されます。美容整形と同じで、一箇所直せば、他のパーツが気に入らなくなり、際限なくなりかねません。そうなった場合に、ゲノム編集を望んだ親は、きちんと育てる事ができるのでしょうか？
27	宇宙時代に突入するにあたり、例えば月の環境に生身の人間が適応するためにはゲノム編集は必須と考えます。一方で、そのような環境で生活をする必要のない人たちも出てくるはずで、その家族のライフスタイルをある程度は自由に選ぶ権利、選択肢を次世代のためにある程度の'のりしろ'を持たせるのが現在の我々の使命ではないでしょうか。病気を治すことも重要ですが、私はさらなる人類の進化のツールとしての方にウエイトを置いた考えでした。
28	義務教育の頃からの教育が必要と考えます
29	不治の病の治療に使用することで患者に希望を持たせることができると思います。
30	発症年齢や治療法の有無が判断基準の1つとなっていましたが、100%発症する疾患なのかどうか、ということも判断基準の1つかと思います。
31	ゲノム編集技術の基礎研究を行う前に、臨床応用する必要性を議論すべきであり、臨床応用を考えないのであれば基礎研究を行うこと自体が無意味である。
32	ゲノム編集は、余りにも細かい世界で、各個人が頭の中でどんな事を想像しているかわからないぐらい、密室性がある印象です。
33	科学的にはできるから、何でもやるというのは、いかがでしょうか。科学の恩恵を私たちは受けており、発展を止めることは良い事ではないと思っている反面、不安もあります。科学の進歩は面白い、特に、研究者や医師などにとっては、興味深いと思います。患者さんのためという事を盾にして、研究や商用とするをする研究者は必ずいると思います。それが何が悪いのか と言われればそれまでかもしれません。 受精卵のゲノム編集は、どうしても自分の遺伝子を受け継いだ子供が欲しい という欲求を満たすための手段だと思います。日本人に昔は多かった養子制度が当たり前になる世の中も人間としていいのではないかと考えます。 私の中でもとても迷いはあります。

34	安全性をどのように担保するかが重要だと思います。一方で、出生前診断を行っている論者の立場から感じることは、障害者が不自由なく生きてゆける社会になれば、現在出生前診断を希望している皆様は、それでも出生前診断を希望されるだろうか、いつも悩んでいます。したがって、今の社会の考え方を変えるのが先で、そのために国民全体でこの問題を論議するべきだと思います。一方、商業主義に走らないための法律は必須で、これまでこの問題を学会に押し付けていた立法府を何とかしてほしと思います。
35	なし
36	オフターゲットの影響はまだ不明な点が極めて多い。網羅的に遺伝子を調べてオフターゲットの状態がどうなのかという情報はまだ揃っていないとは言えないため、臨床応用には反対である。仮に行うとしても法律による規制は必須（そうであっても法の網を潜り抜ける研究者は必ず出現する）。ナチスによる優性思想の歴史を忘れてはならず、こういった点の教育も必要である。
37	疾病の多くは遺伝子変異によるものではなく、受精卵へのゲノム編集技術の開発および応用に予算を費やすのではなく、疾病と共に生きやすい社会の構築に力を注ぐべきと考える
38	私たちはまだゲノムの全て（機序含め）を理解しているわけではないので、その段階でゲノムを触ることには危機感を持つ一方、事例にあった様な、遺伝子が疾患の原因として明らかになっている場合に、可能性があれば実現したいとも思います。まだ自身の中でも葛藤がありますが、技術が応用されていくことは止められないと思っていることから、線引きのためにも「疾患」を再定義する必要もあるのではと思っています。
39	ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用を検討する前に、着床前診断の倫理的課題について、国、学会等は一定の見解を示し臨床応用を検討すべき。疾病の発症予防を目的とするならば、100%遺伝する疾患以外は、着床前診断による産み分けにより達成できるし、認められている国もある。着床前診断ではなく、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用を検討しなければならない理由、事例は何か？ 特に、影響が数世代先に及ぶ可能性があり、その影響の程度が計り得ない点でヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用は容認し難い。好ましい容姿や運動能力の概念が時代や環境によって異なるように、疾病の概念や倫理観自体も変わりゆくものなので、ある時代の倫理観で、不可逆的に、数世代先まで影響し得る人為的操作をヒト自体に加えることは可能な限り避けるべきである。国の疾病対策として考えるなら、最後の手段で優先度は最下位と考える。
40	遺伝子改変により、遺伝子改変技術が生体に与える影響はもとより、その遺伝子を変えた事による他の遺伝子への影響に関しては、生まれてきた子が成長してみないとわからない。それは動物で試せるようなものでもなく、常に人体実験となってしまう、そのような受精卵への直接のゲノム編集は行うべきではないと考える。

41	<p>遺伝子操作について、メディアによる食品の例を挙げたネガティブな情報が多く出ている。そのため、一般市民にはアレルギーともいえるような遺伝子操作に対する嫌悪感のようなものがあると感じる。一方で、「自分のクローンを作る」などという漫画のようなイメージを持っている人も少なくない。ゲノム編集技術は致死あるいは早期死亡（壮年後期まで生きられない）をきたす疾患に限定、かつゲノム編集以外に効果の高い治療法がない時に限局するなどして、適応を決めるのが良いと思う。この適応を決めるのに、市民の意見はあまり有用ではないと思う。あくまで治療の一環として、（生前の受精卵を操作するとしても）行うのが望ましいと思う。また、医療費については一部でも患者負担にしたほうが良い。この治療の難易度やそれに伴うリスクを理解する際に多くのステップが必要となるが、患者や家族に強く認識してもらうためにも有料化が必要である。</p>
42	<p>遺伝子操作は、将来来ると思いますが、生まれる個人の特性を尊重してもらいたい。</p>
43	<p>とても難しい問題で、私は今は答えを持ち合わせていませんが、社会全体でこの問題について時間をかけて考え、ディスカッションを続けることが必要だと思いました。</p>
44	<p>技術的に可能でも、それしか根本的治療法がない疾患の治療の利用のみが対象でも、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用に関しては断固反対です。ヒト受精卵が研究対象として手に入る環境になれば、羊のドリーが誕生したように技術的には可能でしょうから、どこかの時点で人間のクローンを作ったり、本来の目的以外に利用したり、優勢思想が先行したりといった様々な懸念があると思います。それより、人間の生命には誰しも限りがあるので、iPS細胞を使った治療や分子標的薬などの治療の発展とともに、疾患や障害があっても生活しやすい環境と支援、不妊・不育治療を受けやすい社会、代理母出産や養子縁組含め、子供を望む人が子供をもつ方法の議論、価値観の多様性の理解といった社会の構築が重要だと考えます。</p>
45	<p>問26の質問ですが、ゲノム編集技術を用いて生まれた子供にその事実を必ず伝えるべき、という選択肢がなかったことに強い違和感を覚えました。その次の世代への責任を持つ子供が、知らされない可能性がある状況は、無責任だと思います。</p>
46	<p>使い古した言葉ですが、神の領域ですので、人が手を付けるべきではありません。</p>
47	<p>技術を使用し優れた人間ができて必ずその中で格差は生れる。</p>
48	<p>安全性を最優先し、そのうえで重篤な遺伝性疾患にたいしては臨床応用を行うべきと考えます</p>
49	<p>特になし</p>
50	<p>重篤な疾患でありゲノム編集が最終手段である場合に限り将来の医療として臨床応用は考慮すべきものと現在は考えている。しかし両親の勝手な理想の子供像としたゲノム編集は絶対すべきものではないと強く思う。受精卵にゲノム編集を行うということは人工妊娠の流れになることを考えると、本来の自然妊娠にも影響があるものではないかと考える。次世代への影響も含め、生まれてくる子供たちにとって幸せな時間が送れることが一番重要であると考えます。幸せの価値観は人それぞれである。</p>

51	<p>個人情報保護と情報開示については現在、程度の差はあれどあらゆる研究や経済活動に至るまで広く両立されているものと考え。ヒト受精卵から誕生した子どもやその家族に対しても、特性上細心の注意を払って情報を管理すべきだが、一方でゲノム編集技術の功罪を後から振り返って検討できるよう、追跡調査を行なうことが必要である。科学技術があるのに使わないことこそが患者にとって harm になるのではないか。このように一人ひとりが考えることは、成熟した社会になるためのよい機会だと思う。</p>
52	<p>ゲノム配列のすべてに関し、解明された後で考える。時には全く関係ないと思われた部位が、発現に関与している場合もあり。coding の異常のみを修復しても問題は解決されない場合もあり、配列すべての意味を解明する必要がある。修飾も含めて。編集を受ける受精卵に関しても十分な検討が必要である。気づいていない mutation がある可能性も否定できないため。税金は福祉を充実させることに使用し、障害とともに、が良いと思う。</p>
53	<p>技術的に可能であるという理由だけで臨床応用されることがあってはならないと考えます。治療ができるようになるという進歩は、臨床的にも個人の福祉という観点からとても大切なことだとは思いますが、障害や病気のある方々を排除するような世の中になってはいけないと考えるからです。そもそも、障害や病気がない状態を望むのは、障害や病気がある人々にとって生きにくい世の中であることが背景となっているのではないのでしょうか。また、まだまだ一般的にゲノムや遺伝についての基本的な事柄の理解が得られていません。世間一般に、ゲノムや遺伝について、遺伝医療についての関心を高め、議論を活発化させることが急務であると考えます。</p>
54	<p>1. 技術的課題 哺乳動物を使って、ゲノム編集技術を用いた実験をしています。意外と思ったように編集できない、Off-target も意外とあるという印象です。技術的な課題があることをもっと知らせる必要があるように思います。ヒト受精卵にゲノム編集を行った結果、狙った遺伝子の書換えには成功しても、他に新たな変異が出来て障害が出た場合の評価や責任についても議論しておく必要があるように思います。 2. 子どもの権利をどう担保するか？ 出自に関して子どもの知る権利や子どもの自己決定権をどのように担保するかという問題があると思います。また周りの大人が、「障害」があってもかわいそう、と思うような疾病をもっている、子どもにとっては障害がある状態が「普通」と認識しており、生活を楽しんでいる場合が多くあります。障害に起因する社会的不利益を取り除く努力（予算）をもっと払うべきではないのでしょうか？</p>
55	<p>医療に応用した場合でも、多くの場合は問題はないと予想しますが、数多くの治療を行った場合に想定できないような遺伝子の変化が起こってしまい、数世代にわたって受け継がれて人類に対して取り返しのつかない問題を起こしてしまう可能性が心配である。もし開始するのであれば、行える範囲を法律によりしっかり決めて規制するべきと考えます。</p>
56	<p>応用する発想自体が根本的に間違いだと思います。個人の都合で人間、地球上の生物であるという摂理を犯すべきではない。</p>

57	技術的に可能なことは、法的に管理されていないと、自由診療の名のもとに、無秩序に行われると思われる。どのような技術にも負の側面（副作用）はあるので、それを理解したうえで、一律に禁止するのではなく、どのような場合に許容できるのか、国民的な議論が必要と思われます。財源が厳しい時代ですので、自由診療でゲノム編集をさせないためには、保険診療で自己負担割合を変化させる（5割負担、7割負担など）ことも考慮に入れたらいかがでしょうか？
58	人が妊娠するのは平等でなければならないと思います。お金持ちばかりが子を抱けるのは不公平だと考える。もっと平等に子が抱ける社会を。
59	対象が疾患であればまだ許容できるかもしれないが、より良い能力のためには行うべきではない。
60	出生前診断、着床前診断でもかなり多くの議論が必要とされ、実用化においてはまだ問題点も多く残されているので、日本の倫理観ではゲノム編集技術の実施に関してはなかなかうまくすすまないような気がします。
61	研究は進歩しているので技術的には可能になると思われますが、その一方で倫理的な問題についての理解や検討が自分自身も含め追いついていない印象です。
62	数問前の設問ですが、ゲノム編集を経たヒト受精卵から生まれた児に対して、自分はゲノム編集を施されて生まれたのだという事実を知りたいか／知りたくないかという意向を尋ねる（探る）ことができる状況とはどのような場面か、想像することが難しいと感じました。出生後に、当該児とその家族（両親）を年単位で外来にてフォローすることが前提となっている設問でしょうか？出生後の外来受診は不要、希望しないと考える親御さんもいらっしゃる可能性があります。その考えは許容されるのだろうか等と考え始めると、ゲノム編集後のヒト受精卵からヒトを出生させることの社会的な課題や、倫理的問題、法的な問題など、整理すべき問題はいくらかでも出てくる印象があります。慎重に合意形成をすすめる必要のあることだと考えます。
63	ゲノム編集技術に限らず、iPSなど、新しい技術を用いれば病気が治るといような研究者側の発表（論文）が多く、患者さんに過大な期待をもたせているように感じます。とくに臨床応用においては慎重を期す必要があります。マスコミ、研究者ともに華やかな研究結果だけでなく、研究の限界についてもきちんと報道すべきだと思う。
64	多くの人は生命倫理に関して考える機会をほぼ持たずに生活し、価値観、倫理観、など、曖昧なまま技術だけが先行しています。ゲノム編集した人が増えていけば、人権を軽視された人の誕生、戦争の勃発、人体実験など、SF映画さながらの世界が現実となりそうに思います。医師としては、疾患治療に役立てたいという思いが強くなりますが、一般社会の倫理的成熟度がはるか追いつかないと思います。現在社会で問題、話題になっているのは、未だに遺伝子組み換え食品を口にしないと高らかに宣言する人、精子提供で生を受けた子のアイデンティティの問題、などなど。人の心は現在の技術に遥か遠い、何十年分も前の段階にあるように思います。

65	着床前診断で健康な受精卵を移植することで、病気の受精卵を妊娠しない選択ができると思います。
66	ゲノム編集技術を臨床応用するのではなく、着床前診断を活用した疾患予防を普及させることが優先されると考えます。
67	ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用に関しては、多くのそして未知の課題があります。臨床応用に関しては、広く、誰もが理解できるように情報公開され、時間をかけて慎重に議論することが必要であると思います。そして、少しでもリスクがあるのであれば、応用しないという選択をとることも一つであると現時点では考えています。
68	初期段階では、すべてのリスクを説明してもそのすべてを理解できる人は少ないかもしれない。科学技術が進めば、倫理に抵触する事例は出てくると思う。第一世代の疾患治療であれば、許容されるかもしれない。しかし、人間の優劣に係ることで恒久的な貧富の差の出現や軍事応用も可能になるため、技術の暴走には歯止めが必要であると思う。現時点では正解はなく判断することが難しい事例でしょう。
69	Q1-3あたりの最初の設問に関して、設問の意図が汲み取れませんでした。出生前診断の際に、遺伝子異常を有さない細胞を調べ、顕微授精をさせるという現在の仕組みが普及することで解決する問題と思い、ゲノム編集を検討するということとは別に感じました。ICSIで解決せずに、ゲノム編集で解決するような事例があるようでしたら、そこにフォーカスをするということが有用な使い方と考えています。最終的に基本的な個人の能力向上、長寿に向けた遺伝子改変となるようなリスクを考えると、ICSIの安全性について検討を深めて、有用な医療として生かすということで良いのではないかと思います。ゲノム編集は限られた症例に用いることが技術的に可能とするように、現時点では研究の範囲でのみ認可するというのが良いかと考えています。
70	ヒト受精卵へのゲノム編集はすべきではない。OFFtargetを100%排除することは技術的に不可能。何が起こるか分からない。
71	ゲノム編集技術をどの疾患(?)レベルまで使用するか、その線引きは非常に難しいと思います。もし行うなら、現行では着床前診断の適応になっている場合になるのかと思います。それ以上に対象を広げると、どの程度までOKなのか、見当が付きません。
72	ゲノム編集を経て産まれてきた方は、同意を得ぬまま結果の分からぬ技術を受けさせられる。この方法は、産まれる当事者にとっては「人体実験」でしかない。それゆえこの方法は根本的に実施されてはならないし、仮に実施されたら、必要な医療情報として、当事者に知らされるのは当然である。またこの方法を用いたい医療者は、のちに産まれた人から、同意無く望まぬ医療措置を受けたことに対し、訴訟対象となりうる事を理解しているのだろうか？また障害を持つ子が産まれた場合、その子の医療費用は誰が負担するのか？その様な現実的な問題を何一つ論じず、産む側の極めて楽観的な意見ばかりを押しつけるこのアンケートは、ゲノム編集を実施したがっている医療者や不妊患者など「強者」のバイアスがかかり過ぎていて、日本の現状を全く理解していない。このよ

	うな浮世離れした考えに基づいた結果が、世間に発表され「世論」として流通することは極めて危険である。
73	ゲノム編集技術は臨床に実装されるものと思っている。様々な疾患のケースが想定されるが、どの疾患のどの場合に実施するのか、それぞれを一つ一つ吟味していくしかないと思う。
74	全体を通して、ゲノム編集を進めるためにアンケートなどを取って社会に受け入れられている技術であるとの証拠として活用したいのだろうかと思いたくなる。設問に偏りがある。例えば、病気の無い児を得るために、他の方策（出生前診断や着床前診断など）の技術があるにも関わらず、それらを提示しないで、あたかもゲノム編集以外に病気ではない児をえることができないような印象を与えていると思う。障がいを受け入れる社会とゲノム編集で障がいの無い社会の二者択一など、論外である。個々の多様な考えが共存できる社会を望む。選択肢になかったが、ゲノム編集で生まれたことは児の自発的な健康管理のため一定の年齢（議論が必要）に達したら必ず児に伝えるべきだと考える。
75	この調査自体が、ゲノム編集のヒト生殖細胞への使用を誘導するものであり、倫理的に問題があると思います。例えば、一般市民への「教育」プログラムの必要性を問うならば、「専門家」への倫理・社会的課題に関する教育プログラムはなぜ問われないのでしょうか。また、希望的観測にしか基づかない将来像にもかかわらず、障害と共に暮らす社会と、ゲノム編集で健康になる社会、とを対比させ、選ばせることの誘導性に気づかないのかと呆れました。ゲノム編集で生まれた子どもの健康被害が続出する未来、あるいは、ゲノム編集による生殖細胞への介入によって非人道的な「デザイナーベビーの失敗作」が続出する社会、などの将来像の方が現実的です。そうした負のイメージを全く示さないこの調査を、政策に反映させるのはやめてください。
76	将来的に必要なことだと思いますが、まだ現時点では不明瞭なことが多く、臨床応用は早いと思います
77	ゲノム編集によって、現在治療法のない難病が安全に治せるようになれば良いなあと個人的には思います。（特に神経系の疾患）
78	基本的には行われるべきではない。何故ならば、人の生き様は病いのみによって決定されるわけではないからである。病を有しつついつかに生きるかが問題なのだと思う。
79	人はすべて同じように生きて来る。社会が共存すべきである。
80	将来の治療技術として、大きな期待が持たれるものですが、社会の受け容れと、考え得る限りの安全性の確保が大前提となると考えます。
81	原則的に全ての人が生活しやすい環境や意識づくりが重要である。それが社会的に達成された上で、ゲノム編集技術以外にリスクを引き受けても手立てがないという際には、一般市民・専門家のコンセンサスの上である程度許容される場合もあるかもしれない。
82	なし

83	確実に目的の遺伝子変異のみを本当に編集できるのかという技術的な問題とヒトの受精卵にゲノム編集を加えることに対する倫理的な問題は分けて議論すべきと考えます。また、本アンケートは設問の選択肢に適切な選択肢がないものが多数あり回答に困りました。
84	本技術の対象者となる可能性がある当事者の意見（本技術に賛成・反対・どちらともいえないの全ての意見）をきき、検討することが重要であると考えます。
85	以下に全て該当すればゲノム編集技術の臨床応用を実施しても良いと考えます ・胎児死亡や乳幼児期に重篤な疾患が発症し生命維持が困難な場合 ・夫婦ともに子供を望んでいる ・子供を育てる家族（祖父母など）が十分理解している ・子供を育てるうえで身体的・経済的・精神的に健康 ・医療の発展に協力できる
86	ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用はすべきではないと基本的に思います。病気や障害のある人が生きにくい社会になってはいけないと思います。病気の診断・治療、症状緩和、障害があっても生きていかれる方向に発展して行った方が良くように思います。
87	治療行為としてゲノム編集技術を使用する場合、そのリスクに関して本人から同意を得た領域つまり遺伝病における受精胚を対象にしないゲノム編集技術の利用において十分な実績が積みあがった将来まで、全面的に禁止すべきだと考えます。最も重大な問題はこれまで存在しなかった新たな遺伝性の病気を多数将来にわたって発生させてしまうリスクを含有している点が十分に認識されていないことだと思います。例えば動物実験においてある遺伝子をノックアウトやノックインすると想定していない様々な癌を含めた病気を発症することがあります。そのようなリスクを産まれてくる本人やその遺伝子を受け継ぐ子孫に対して責任を果たすことのできない両親が決定することに最大の問題があると思います。これまでヒト受精胚のゲノム編集が倫理的に許容されてこなかったのは、その時代の人類の一時的な自己満足が将来の人類に負の遺産を残しうることからだと思います。
88	ゲノム編集技術や倫理的な問題を調査すると同時に、エビデンスを確保するためのデータベース構築についても議論すべきである。エスニックを考慮した確度の高いデータベースを構築できなければ、ゲノム編集の臨床応用は難しい。
89	ゲノム編集技術の臨床応用と同様に NIPT や PGT などの技術に関する議論や倫理も是非ディスカッションしていただければと思います。
90	安全性が担保されれば、非常に強力なツールとして期待できると思うが、現在の技術ではまだまだ臨床応用には遠いように感じる。疾患の治療に対するヒト受精卵へのゲノム編集技術は、ほかに治療法がない場合には検討されるべきだと思うが、乱用を避けるためにも法整備を進めてからの慎重な実施が必要と思われる。
91	人類の尊厳のためにもゲノム編集はすべきではない。動植物に利用しても。

92	障害を持って生きて行くための社会的なサポートが十分でない現状では、すでに行われている羊水検査やNIPTなどと同様に、重篤な疾患に限ったゲノム編集を行うことはやむを得ないのでは無いかと思う。
93	ヒトは神では無いので行わない方が良い。
94	人類の進化の上で、大きな、最後の一步となる技術である可能性があると考えます。獲得した技術を使わない選択ができるほど人間は利口ではないと思うので、法的なしぼりは絶対に必要であると思います。
95	受精卵にゲノム編集をして、世代を経ることで有害事象が起きることがわかった場合、誰がどのように責任を取るのでしょうか。将来の安全性がない以上、生殖細胞系列のゲノム編集は行うべきではないと思います。数世代経た後に有害事象が起こった場合、すでにヒトの集団の中に有害事象の原因となっている遺伝要因は拡散されていると考えます。新しい遺伝性疾患をヒトが作る可能性を秘めている技術だと思います。また、着床前診断で十分目的が達成されることもあるかと感じます。
96	ゲノム編集されて出生した個体は子孫を残すべきでないという点は賛成である。
97	個人的な話になるが一卵性の双子を育ており、似ている部分もあるが身体的にも社会的存在としても個性が異なる。劣等性と人間の進歩は紙一重でもあり、最高のゲノム配列というのは存在しない。しかし、疾患の原因であることがあきらかで、その疾患により平均余命に到達しない、身体的、社会的苦痛を感じる方の割合が高い場合には、両親が希望すれば治療の対象になると思う。着床前診断は受精卵の選別があるが、ゲノム編集であれば、事実を知ったときに受け止め方が異なるように思う。この技術が進むと、自分自身のゲノム配列を調べる人も増えてくる可能性があり、結婚相手とのマッチングなどのニーズも出てくるのか。
98	研究業績を示すための研究ではなく、臨床応用を目指すため研究として行われるべきであると思う。現在のゲノム編集の技術には課題が多く、実現には多くの基礎研究、臨床研究が必要。真摯な研究には協力したいと思う。
99	臨床応用自体はもう避けられない事実だと思います。あとは安全かつ倫理的な運用になるのではないのでしょうか。
100	ゲノム編集技術の進歩と一般市民の理解度の変化により、臨床応用の基準は変化していく可能性が高く、それに応じて変更していける体制とすることが望ましい。ただある一定の最低限の原則は法により規制することが望ましいと考える。
101	無し
102	ゲノム編集で病気を治療するのではなく、PGTの技術を用いて、ゲノム由来の疾患リスクのある胚を除外することで、病気の予防をしたらいいと思う。編集という介入には、不安がある。

103	科学は科学者個人の行動または人々（社会）のニーズが動悸となって進歩する。疾病を避けて幸せになりたいと思う気持ちを、社会が「倫理」という旗を掲げて、個人に同調を迫ることに疑問を感じる。なぜなら倫理観は絶対的なものではなく、時代や地域に影響される相対的なものだからである。社会が個人の倫理観、道徳観を信じることが多様性を重視することの根源に存在するし、「正しい倫理観」との発言があるとしたら「尊大さ」を隠しきれない人の言葉であろう。
104	全人類が心身ともに健やかに生きることを望むが、過度なゲノム編集はより容姿、能力の差を生むのではないかと恐怖を感じる。美容整形が安易になったように思うが、これと同じレベルで進歩するのではないかと不安です。倫理的な問題に関し、私自身答えが出ない。
105	まだ議論も始まったばかりで慎重さが必要である。中国で誕生した TWIN の経過を知りたいです。
106	臨床応用については技術的な問題の解決だけでなく、倫理的な面も含め十分な議論が必要だと思います。
107	ゲノム編集を技術として導入することと、障害を持つ人を差別することは全く別問題である。「技術を導入すると治すべき疾患として存在を排除される」ということのみで技術を制限すれば、本来技術的には治療可能な疾患を持つことを避けたいという親の希望が否定され、それこそ倫理的に問題がある。
108	いろいろと課題が多い状況であり、受精卵での実施は困難であると考えます。
109	ある遺伝的・先天的な疾病に関して、現状においても命の選別が人間（主に親や親にカウンセリングする医療者）の判断で行われることがあることを鑑みるに、将来において明らかな苦痛をもたらすような疾患に対して、それを予防するようなノウハウがあるなら、人為的判断によってそれを実行することは正しいように思える。当該アンケートに示されるようなリスクとベネフィットを勘案した上で、法律的な規制も必要なのではと思われる。法律のもとになるであろう倫理は非常にあいまいなものであり、また宗教的な問題ということになれば教義をつかさどる一部の人間の判断になりかねない。要するに倫理とはその時点の問題であるわけで完全なものではないことは注目に値する。結局のところ、将来に誤りがあるかもしれないが、その時代の普通の人間が持つであろう普通の常識的感覚を突き詰めて判断していくしかないというのが私の意見です。
110	議論が必要だと思います。議論する場には、遺伝性疾患の当事者（成人、小児）、デザイナーベイビーを求める当事者、医療とゲノムの専門家、臨床現場の専門職、メタ倫理学者、応用倫理学者、国家政策の専門家、法律の専門家、一般の人々（大人、子ども、多様な性）、多国籍の人々、など様々な立場、価値観、経済状況を対等に対話ができる環境設定する必要があると思います。

111	人類は、パンドラの箱を開けてしまったと思う。どんなに規制しても、やがて誰かがゲノム編集技術を使って遺伝病を治療することを始められると思われる。当初は、他に治療方法がない疾患に限られていたとしても、その様な行為が一般化するにつれ、適応は徐々に拡大されることに歯止めはかけられないであろう。最終的に、人類の遺伝子の多様性が失われ、皆が'理想的遺伝子'をもつクローンになってしまうのではないかと危惧される。
112	現在の日本の教育では、違うことが許されない義務教育（軍隊に合わない子は不登校）となっているため 青年期に自分も含め多様性を受け入れられる許容スペース（余裕）がないし、社会的にも子供は親が育てるものであり 国や地域みんなが守って育てるという概念がない。育てていない。ここを変えていかないと、ゲノム編成で子供が誕生してもそのような恵まれた家族がある一方で、身体は健康でも 学校不適應の若年者の自殺が増加するだけであると思う。
113	臨床応用にあたっては規制が必要である。
114	推進すべきであると思う
115	このアンケートやビデオの内容そのものが偏っている。各種遺伝性疾患の遺伝形式を考えると、わざわざゲノム編集を行わなくても着床前診断で健康な子供を得ることが可能である。そのような代替的な方法を提示せずにゲノム編集のみが解決法であるかのような印象を与えている。また最初は、疾患のない子供が生まれることについてのアンケートであるとしているのに、いつの間にか、体質に関する議論にすり替わっている。アンケートの構成についても見識を欠くと言わざるを得ない。
116	国民的議論が必要だが、法で規定してしまうと公認のように誤解される可能性があり危険である。総論としては、倫理的課題を整理したり議論すべきであり、現状では賛同していない。一方で、個別の症例での可否、是非は一括りには決定できない。それぞれの症例で当事者の真の想いが抽出され、その上で是非を語るべきだと思う。
117	着床前診断で解決できるものも多くあると感じましたので、ゲノム編集だけではなく、着床前診断についても合わせて議論を行う必要があると思います。また、臨床で利用されるようになった場合にはきちんと遺伝について知識のあるものからの遺伝カウンセリングを利用できることも重要と思います。
118	・現実にはありもしない（実施されていない）技術について、あり方を問うのは難しい。実践してみて問題を考える順序。実践の前には動物実験を重ねて安全性を確認する必要はあるが。・遺伝子操作したヒト＝遺伝子改変動物なので、その遺伝情報が自然界とまざるのを防がなければならない。疾患遺伝子の操作とともに妊孕性を奪う操作も必要か。少なくとも個人とその子孫も厳重に管理される必要がある。国が追跡できるようなデータベースへの登録が必要。・法規制では、段階的に規制緩和していけばいい。まず受精卵の遺伝子改変研究の許可＆生児獲得を全面禁止→致死的な遺伝性疾患について許可→遺伝性腫瘍、変性疾患など許可。・議論に加わるべきは一般人ではなく

	議員さん達である。 ・社会が障害を受け入れるかどうかは遺伝医療の倫理とは別問題。日本は事故など後天的な理由で介助を要する人に優しい世界ですらない。
119	ゲノム編集技術が臨床応用されても、疾患を持つ患者さんが偏見や差別されないような社会作りも必要だと考えます
120	優性遺伝疾患のように、着床前診断によって正常な胚を選別できる際には、ゲノム編集技術を使用すべきではないと考える。 着床前診断では正常な胚を得られず、ゲノム編集技術によってのみ根治できる遺伝性疾患については、現在生後に治療法があったとしても、その治療法が根治療法でない場合ベネフィットが大きく、ゲノム編集技術の胚への使用が認められるべきである。
121	数々のおぞましい質問設定を見て驚愕し、このような研究が国費を使って成立していることに絶句をしております。議論は必要ですが、「たれば」で判断を求める質問群は極めて危険な手法です。
122	法律や学会のガイドラインは一度決めたことであっても必ず継続して改訂・議論を行い、なし崩し的に物事が進むことのないように責任学会は社会に対して常に適切な介入と情報提供と教育に努める傍ら、当事者に寄り添う必要があると考えます。
123	対象とする疾患を十分に絞ることが重要だと思います。
124	病気や障がい、ヒトとは異なる個性といったものには明確な境界が存在しません。時代の推移により、治らない病気も治るようになり、障がいも個性といえる程度になる可能性があります。たかが一世代の両親の希望という理由で、永続的に影響が続く可能性のある、ヒトの遺伝子を人工的に書き換えることには反対です。産まれてくる子供の立場からの視点が欠けているように思います。病気や障がいのある人でも安心して暮らせる社会の構築が重要であり、現状での社会において、妊娠・出産をためらうというなら、産まなければいいと思う。子育てのみが夫婦の目的では無いはずです。
125	特になし
126	回答項目の中で、いくつか選び難いものもありました。どれにも当てはまらないな、と思う項目もありました。 個人的には、費用に関しては「疾患治療を目的としたもの」と「美容や能力向上のためのもの」は費用負担を異なるものとし、保険適用の範囲が定められるべきかなと思います。またこどもへの開示はこどもや両親の希望にかかわらずに開示される必要があると思います（開示の方法には検討が必要と思います）
127	ゲノム編集技術の臨床応用は、日本だけではなく、国際的に議論する場が必要と考えます。
128	現在の国内の情勢からは臨床応用を許可しがたい。多数の意見をきいてより良い方針を実行していくという国民の成熟を待ちたい。学会会議任命問題などでも科学が軽んじられ、政治が独裁的であると感じている。 このような学びの機会があつてよかった。
129	臨床応用は特定疾患に対して限定的、公的負担として対応するのが良いのかと考えます。

130	ゲノム編集技術をヒト受精卵に臨床利用する前に、担当医はその疾患を持って生まれ過ぎられている家族との臨床を一定年数受け持つ義務を持つことである。療育の現場を知らない人が、臨床応用するのはナンセンス。家族と接したことの無い人による社会貢献と称したうわべだけの研究は、自己満足でしかない。
131	編集されたゲノム情報は、そこで生まれた子どもが一度子孫を残すと、未来に渡って地球上に拡がっていきます。ゲノムの全てが解明されているわけでもない現代程度の文明において、未来に重大な禍根を残すかも知れない未熟な技術の導入は行うべきではないと考えます。
132	議論の多いところではあるが適応される病態・状態は限定されるべきだと思うし、高確率での安全性担保（どのように実現するかは難しいところですが）などが必要と考える
133	選択肢が偏っているため、結果にも偏りが生じると思われる。事前の選択肢の吟味が不足している。動画は素人向けに作成されており、内容も薄い。多額の税金を投入して作成しているのだから、このようなゲノム編集の雰囲気だけ伝えるような安易な動画ではなく、最新の科学データを数値を用いてわかりやすく示すものにしてほしい。ヒト受精卵へのゲノム編集以外の選択肢、その方法、億年単位の長期的な生物学的影響についても同じ分量の説明をした上で、どれが望ましいか尋ねてほしい。回答していて失望するアンケートであった。
134	本当にオフターゲット効果がないと言い切れるのか気になります。
135	このアンケートには根本的な欠陥があると思います。とくに第一部の質問に「他に代替法がない場合に」という観点が欠落していて、「他の代替法がある」現状で、質問群の意図である「疾患の重篤性」等の因子に対する考え方が、回答に全く反映されません。選択肢を改善して、やり直した方が良くと思います。
136	エンハンスメントは規制するなど、一定の考え方は必要だが、個々の疾患について適応と判断するかは慎重な議論が求められる。安易に受精卵でのゲノム編集を行うのではなく、出生後に遺伝子治療などができる場合は、そちらを優先するなど、厚い代替の提案が重要と思われる。また、今後は、社会・倫理・医療だけでなく、環境との兼ね合いや影響（単にエンハンスメントではなく、地球環境に適応するための人間の改変など）も考えていく必要があると思う。
137	今回のアンケートは「ゲノム編集技術の臨床応用」を超えたエンハンスメントに関わる内容も含まれており、冒頭の説明部分と実際のアンケートの齟齬が気になります。 デリケートかつ重要な内容であるだけに、どのような目的でどのような範囲でアンケートを行うのかについて、回答者に正確な情報提供をしていただくべきです。

138	<p>最近になり遺伝子異常が原因とわかる疾患も増えてきました。患者さんのご両親の話を聞いていると、以前は反対であった受精卵にゲノム編集を行うことも、今後は必要になってくるのではないかと考えるようになりました。一方で、NIPT が認可外施設でも広く行われるようになり、遺伝カウンセリングが十分でないままに試行されている場合もあります。同様に、ゲノム編集が簡易にできるようになった場合どこかで基準を設けてできる施設を作っておかなければ、抜け道を利用してコソッと行われてしまうことになり、結果として患者さんに不利益が起こる可能性があると考えています。どうしても（海外に行っても）ゲノム編集をして疾患のない児（多くは次子）を産みたい、と思う人の気持ちを止めることはできないと思います。そうであれば、きちんと法整備をしてできる施設を日本でも作っておいた方が、結果としてコントロールしやすいのではないかと思います。</p>
139	<p>このアンケートは問題があります。現在行われている出生前診断や、着床前診断の議論を踏まえたものとは思えません。疾患を念頭に置く場合は仮にゲノム編集が可能であっても実際には着床前診断という選択があります。これらが反映されず、ゲノム編集だけを問うても大切な意見は抽出できません。受精卵へのゲノム編集は、発症していないので治療ではなく、予防、どちらかという意図したものに遺伝子を改変するという表現が正しいのではないのでしょうか。このアンケートは、実際の医療に携わっているものからみると、選択肢もきわめて確定的で限定的なものに設定されており、「判断できない」としか選べないものばかりです。「判断できない」と「答えたくない」がひとくくりの選択肢になっているのも不自然です。現実には先天性の疾患を有していても生み育てる親、出生前診断を受けること自体に逡巡する親、躊躇なく出生前診断と中絶をする親が混在しています。</p>
140	<p>本人の同意なくして行われてしまう受精卵へのゲノム編集はすべきでないと考えます。難病で苦しむお子さんを減らすことができる着床前診断について議論すべきと思います。</p>
141	<p>まずは、ゲノム編集以外の治療法が存在しない疾患、命に係わる疾患、ゲノム編集によって治療効果が期待できるしっかりとした scientific rationale がある疾患への応用を検討すべきと考えます。多様性を受け入れる社会を構築することと、ゲノム編集技術を含む疾患治療を開発することは二者択一ではないと思います。現代社会の多様性の状況を鑑みると、アニメーションで男女のカップルのみしか登場しないことに違和感を感じます。そもそも男女のカップルだけしか子供のゲノム編集技術の応用を検討する権利が与えられていないかのようなメッセージに感じます。</p>
142	<p>遺伝性疾患に対するゲノム編集というアンケートでありながらアスリートの話などが出てくるところに違和感を感じます。また、現在でも議論になっている着床前診断という別の選択肢に全く触れずに意見を求めるのも適切ではないと思います。</p>

143	<p>基本的には遺伝子操作、編集を加えることには賛成できません。 幼少期に難病で死亡した兄弟や先天的に車いす生活の従妹などはおりますが、実際、自分の子や自分が看護、介護する 状況にないため、そのような考えなのかもしれません。 危惧するのは、遺伝子編集することにより、抑制されていた別の重篤な疾患や、行動が現れることなど、別の問題がある可能性など 未知なることが多く、そして、今後後世に遺伝することです。</p>
144	<p>家族の負担軽減や医療費削減などを考えると、倫理的に適切な基準を設けた上でなら行ってもいいのではないかと思うが、そのライン引きがとても難しいと思う。</p>
145	<p>なし</p>
146	<p>起こりうる副作用の問題、次世代への影響の詳細が知りたいです。 仮にゲノム編集を受精卵に行った場合、こどもには確実に知る権利、親には伝える義務があると思います。 それ以外の治療法がないという点は必須であり、身体的特徴や運動能力工場などには利用されるべきではないと思います。</p>
147	<p>非常に有用性の高い技術で社会要請も高い。 しかし、数世代にわたる安全性と有効性は確立されていない。また、現時点では社会のコンセンサスは全く得られていない。したがって、現時点では研究のみに止める。nonhuman primates で十分に 数世代にわたり、安全性 有効性を確認したのち、社会のコンセンサス学会得られれば、その時点で再評価すべき。</p>
148	<p>対象疾患を限定すること、定期的にそれを見直すことで、公費負担医療、情報開示などが安心できる基盤の上に成り立つと思います</p>
149	<p>社会や学校において、倫理的な考え方をしっかり教育する必要がある。残念ながら、そのような教育はなされておらず、それがいない状態でのゲノム操作には多大なる問題があると考えます。</p>
150	<p>致死的流産の解決策としてのゲノム編集技術に対する議論は容認されたいと考えます。致死的疾患や精神発達関連疾患への介入は、反対です。</p>
151	<p>最初は難治疾患の治療・予防目的であっても、やがて悪用されることが予測される。遺伝性疾患の次世代への遺伝を予防するためには、着床前診断などによっても可能であるため、そのような代替方法がある場合は、ゲノム編集は行うべきではないのではないだろうか。</p>
152	<p>仮にゲノム編集で特定の遺伝子疾患が根治出来るようになったとしても、その疾患と共生してきた患者さんたちが蔑ろにされるようなことだけはないようにしてほしいと思います。</p>
153	<p>医療の範囲でのみ適応されることを願います。</p>

154	ゲノム編集技術の進歩がここまで進んでいることはあまり認識していなかった。ゲノム編集を治療に応用する場合は、100%ピンポイントでの編集が可能であり、確実に他への影響がなく、100%の成功率である技術が確立されるまではおこなうべきではない。逆にそれが可能となれば、おこなってもいいと考える。おこなう場合は、対象疾患をひとつひとつ定めるべきである。
155	人が何らかの行為をなした場合、そこに責任が生じます。医療・健康に関して、無為自然が最善でないことは確かですが、受精卵のゲノム編集は、人の作為が永続的な影響を与えることを承知して使う技術であり、その科学技術者とカップルは、永続的な責任が生じることを自覚して使うことが前提です。ゲノム編集を決意したことが、英断なのか最悪の選択となるのか、現時点ではわかりません。Q26では、子どもは知らなくてはいけない、知らせなくてはいけないという選択肢があって良かったと考えます。子どもの権利として、自分のゲノム情報を知る知らないは当人の権利かつ自由ということが、現在の一般的な理解と思いますが、仮に親の選択であっても、自分のゲノムが配偶者や子孫に影響を与えることを無知でいることは無責任だと思います。この点だけでも、相当の覚悟と責任を必要とする技術だと考えます。
156	障がいを持つ人々と共生できていると言えるほど、日本の社会は成熟していない。障がいを持つ人々が親亡き後でも地域で一人で暮らせるほど、高齢者福祉と障害者福祉の縦割りをなくし、障がい児者の福祉と医療的ケアを充実させ、社会全体での Inclusion が実効性あるものになるよう健康教育が充実されてから議論すべき。
157	ゲノム編集技術の臨床応用は完全な記録と追跡が可能な形で、国による管理下のもとに完全なプライバシー保護を保証し、違反者には罰則を設けて行われるべきである。国内では一切やらない、とした場合は、単純に技術が外国に流れ、「外国でお金積んで受け取ればいい」となることは、着床前診断や代理出産の例から明らか。立法による制限と管理（レジストリー）のもとで行い、特にメディアに対してはプライバシー保護を厳重に義務付ける。有害事象はすべて国による補償制度で賄い、規制のありかたは1-2年ごとに定期的に見直し公開する。一般市民だけでなく、法曹、医療、行政、患者会などすべての国民が当事者として参加し、期間をきめて徹底的に議論するのがよい。
158	不妊治療の法規制すらきちんとなされていない日本において、受精卵に対するゲノム編集を臨床応用するというのは相当な社会混乱を招く可能性が高いと考えます。ゲノム編集が世界的に注目され、先進的な技術である以上、この議論は避けることができませんが、万が一間違いが生じた際の対応など、全人類レベルで検討すべきことだとは思っています。
159	Q26の答えは「ゲノム編集で生まれたことを子供に必ず知らせるべきである。」が正しい答えです。両親や子供の意思は関係ありません。
160	ゲノム編集はしっかりとした法や倫理の元に行われるべきだと考えている。特に編集を行う技術者がそれらを理解し、そのための教育も受けるべきだろう。ともすれば優生思

	想へと傾きやすい技術であり、またその技術を悪用できてしまう可能性は危惧されるものであり、それらに対する法律や資格はある程度厳しくなければいけないだろう。
161	どのような状況であっても反対です
162	同技術は、単一遺伝子疾患を持つ両親の ART を前提になりたっているが、それ以前に単一遺伝子疾患の着床前診断や出生前診断の知識や法規制が不十分な今、そもそも同技術の議論をする水準に達しているとは言い難い。一方で、同技術の世界的な進歩は不可避であることと、同技術への議論をきっかけに着床前診断や出生前診断への議論が広がることを期待して、臨床応用への方向性については賛同したいと考えている。
163	疾患と共存しながらも社会の一員として制限されることなく生活できることは重要で、そのための社会基盤は必要であるが、難病を持って生まれた子本人とその家族の疾患による身体的、心理的な苦痛は完全に排除することはできないと考えます。従って子孫に影響がなく、母胎、児本人に重大な副作用や影響がないという条件に限り、ゲノム編集技術により治療可能あるいは発症しても不自由や苦痛なく生活できるのであれば臨床応用には賛成します。ただしゲノム編集によって世代を超えて発生する異常や副作用が出る可能性というものは否定できず、その子孫については永続的に観察していく必要があると考えます。また、ゲノム編集技術で出生した児に対する差別は必ず出てくるので防止しなければなりません。最後に身体能力向上や容姿を良くする目的でのゲノム編集技術には反対します。
164	まずは現在想定される対象疾患とそれに対して利用するかどうかを個々に考えるべきであって、すべての可能性について（スーパーな能力を持った人が生まれるなど）はまだ議論する段階にはないと考えている
165	安全性に注意してほしい
166	このアンケート結果を参考にすべきかどうかも議論すべきである。
167	現在の社会自体、障害とともに生きる人が暮らしやすい社会とはいえない。当事者としても自分がゲノム技術の恩恵を受ける選択肢があったならば受けたいと思うはず。
168	新生児科医でかつゲノム編集を基礎研究で行っている研究者の立場で意見を述べさせていただきます。まずこのような意識調査があることは、周産期に携わるものがこの課題を今後向き合っていく上で、大事な試みだと思いました。この調査研究で取り上げられなかった課題として、「どのようなヒト受精卵を研究に使用するのか」という問いがあると思いました。その研究に使用される受精卵に対する倫理的な問題はいかがでしょうか。研究がもし行われる流れになった場合は、まずは着床前診断を行うことが妥当と考えられる疾患について、研究対象とするのが良いかもしれないと思いました。以上です。
169	個人的には身体とはアバターに過ぎないと考えているので、ゲノム編集に関しては肯定的ですが、『身体』とは何かという事に関して国民全体に共通認識が得られることは決してないだろうからこの問題が円満解決することはないでしょう。

170	国際的な基準、指針に沿って進めるべき課題と考えますが、国による文化、風習の違いも考慮すべきと思います。
171	種の保存のためには自然淘汰の摂理も重要である。個人の幸福を優先することは大切であるが、そのために一線を越える必要はない。
172	ヒト受精卵へのゲノム編集は行うべきではない。
173	医療への応用だけにとどまればまだ良いが、技術があれば必ず国家レベルであれ個人であれ医療内容を超えて利用される可能性がある。このため非常に危険な技術であるかのうせいがあり、法的規制が必要と考える。 今回のアンケートでは医療的介入のみで、そうした点に触れていない点が問題ではないかと思う。
174	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定疾患のみ対象とする ・ 対象者へのしっかりと情報提供と援助 ・ 安全な遺伝子編集の技術が担保できた状態 ・ プライバシーの保護+社会への公開（治療成績のみ） ・ こどもへの情報提供について希望を叶える ・ 機会は公平に提供+保険診療 ・ 障害について一層の社会啓発 ・ これについて記載された法律 <p>上記が整い、皆様がこの件を周知し、ほぼすべての方に賛同が得られれば実施してよいのではないかと、個人的な意見でございますが、そう思いました。</p>
175	多様性を認め、病のヒトも健康な人も、それぞれの能力に応じて互いに支援し合うような社会が、私は理想ではないかと思います。病で死ぬ人がいる、それを嘆き悲しむ人がいる、それが普通の世界ではないでしょうか。
176	技術面による副作用がどの程度であるか客観的に情報提供でき、極力軽減されるべきである。その上で、どのような治療法にも副作用は存在し、インフォームドコンセントを得た上で実施されているのであって、ゲノム編集技術以外に選択肢がない、あるいは代替となる方法に比しての優位性が極めて高く、患者個人への有益性が高い疾患については、一律に禁止するべきではない。最新の科学技術を適切な方法で人々に還元することを医療者は目指すべきである。
177	特定遺伝子の変換により他の未知の疾患の発症リスクがある以上、ゲノム編集には慎重になるべき。
178	まず、着床前診断（PGT-M）を利用することで、疾患リスクを除くことができれば、まず PGT-M を選択すればよいと思います。（設問として提示されていた例では、常染色体劣性遺伝疾患を想定されているようですので 3/4 の胚は健康な児が出生します）ただし、疾患を起こすリスクのある胚しか存在しない場合では、ゲノム編集が許容されるのかもしれない。

	<p>なお、規制については、日本では自由診療に対する罰則や制限がなく、ゲノム編集自体に実施した証拠が残らないので、実施するにしても、禁止するにしても、法整備を行うべきと考えます。</p>
179	<p>賛否あると思うが、ゲノム編集よりも、着床前診断による発症しない受精卵を選別した胚移植を優先した方が良い。着床前診断においてもなお発症者以外を選ぶことができない疾患にのみ、ゲノム編集を行うべきだと思う。</p>
180	<p>現在、NIPTが美容外科などの不適切な機関（きちんと遺伝カウンセリングを用意していない、営利目的が強い）で多数行われているため、ゲノム編集も同様の不適切利用される可能性がある。そうならないように、しっかりした法規制が必要と考える。</p>
181	<p>どんなに動物実験や vitro の実験を重ねても本物の人間に起こる影響は完全には予測し得ないと思います。また、一度許容されるとどんどんエスカレートしそうな気がします（がん遺伝子や生活習慣病などに対するゲノム編集など） 病気＝除外されるべき悪いものとならないような社会の維持が重要な気がします。</p>
182	<p>ノーベル化学賞受賞を機にさらに大きな注目を集めると思うが、ヒト受精卵への応用については優生思想に陥らないためにそして障害者排除につながらないための議論を十分に深める必要があると考えます。</p>
183	<p>最初の症例設問は原因遺伝子を PGT-M で持たないようにできるかどうかで答えが変わるので、答えることができません。</p>
184	<p>ゲノム編集は、究極の医療技術であると思う。100%の成功率、ほぼ0%に近いリスクがまず保証される必要があるため、十分な基礎研究、限定した臨床研究、高度な技術を持った専門家の養成が必須となる。その上で、本当に必要な病気に対してだけ実施されるのが望ましいと考えている。人間の欲望を満たす（容姿、能力、長寿など）ために利用されるべきではないと考える。とはいえ、このような技術が進歩すれば、いずれ裕福な人ほどこの技術を利用できるような時代を迎えるかもしれない。少なくとも日本では、そのような利益の享受が公平な条件（出きれば保険診療下）で行われる社会であるよう、法整備を強く望む（単に倫理指針としてではなく）。</p>
185	<p>これ以上人間のおごり昂ぶりを将来に残すべきではない。化学・技術の発達は必ずしも人間を真の幸福に導くとは限らないし、開発された技術を高い倫理観をもった人間だけが使うわけではなく、必ず利己主義の人間が使う羽目になることは火を見るより明らかである。過ちを起こす前にゲノム編集技術はヒトへ応用すべきではない</p>
186	<p>目的とする疾患をゲノム編集で治したとしても、他の疾患を発症する可能性もある。疾患をゲノム編集してなくしていくよりも、疾患があっても、自立した生活、尊厳のある生活ができるような社会構築のほうが大事だと思う。 こどもにゲノム編集の事実を伝えるかどうかは、親の希望がどうであろうと、こどもは知るべきだと思う。</p>

187	何事にもその時代のスタンダードがあると思います。個人的には当該技術の応用の前に、まだまだ解決すべき課題が多いように思います。不妊治療技術ですら、様々な問題を抱えたまま技術的に可能、ということのみで進んでいるように感じます。
188	遺伝性難治疾患に対する臨床応用には賛成であるが、容姿や運動能力（日常生活を支える運動ではなく、アスリート養成などのいわば特殊運動能力）を編集することには反対である。合法的な美容整形や幼少期からのスパルタ式アスリート養成と何が違うのかという考えもあるかもしれないが、人為的遺伝子操作により誕生した「普通ではない、自然ではない」特殊能力を備えた子孫が、地球全体のバランス（生態系、平和など）を崩しかねないのではと漠然として不安を抱く。
189	重症な疾患に対して行うことから始まると思うが、どこまで適応にするか線引きは不可能である。
190	まずは安全性の確立が最優先だと思います。その後に、初めて議論が始まるのではないのでしょうか？
191	長期安全性が保障されていない技術をヒトにおいて実施すべきではない。また、倫理においてもゲノムの編集は許容されない。
192	国立成育だけあって、思い上がった設問である。例えば、ゲノム編集を利用するか否かの決定には医療者や科学者は関与すべきではなく、そのような技術の存在を提示するだけで、議論は非専門家の市民が行うべきであろう。ゲノム編集による子には、子の希望によらず、知らしめるべきであるし、その責任は全て親が負わなければならない。いずれにもそのような選択肢が提示されていないことは、研究者の欲望を正当化するための議論に過ぎないことを示していると思われる。
193	アンケートは関係者対象としながら非専門家向の言葉遣いがあり正確な質問意図が読取れない部分あり。一方 Q5 は本調査が専門家向であるかのよう。非専門家も対象なら Q5 は不適切。Q8 選択肢 1、2 の「説明できます、できません」はハードルが高過ぎ。「理解しています、していません」が適切。Q9～12 の「実施してよいと思いますか」はリスクベネフィットを考慮しない限り回答不能。「医療に利用してもよいと思いますか」が適切。同設問の選択肢 6、「答えたくない」は純粋に感情的である一方「答えられない」には判断材料が少ないからという論理的な理由が含まれる。この二者は分けた方がよいと思う。Q13 以降「判断できない・答えたくない」も同様。Q16 の選択肢 1「動物の受精卵で」は「動物実験で」が適切。Q24、25 の設問中の「一般市民」、現代は「一般」でくくれる集団はいない。「非専門家集団」「医学が専門ではない方々」が適切。
194	難しい
195	Q26 の①はこどもに意思確認する時点でしていることが伝わるので、そういう①のような選択肢は採択できないのではないか。
196	原子力発電と同様、完全にコントロールできると思うのは科学者の思い上がりだと思います。予期できない怪物が生まれた場合（極端なサイコパスなど）、誰も責任が取れませ

	<p>ん。失敗したからと言って、ヒトであれば破棄することもできないので、手を付けるべきではないと思います。</p>
197	<p>倫理面など必要な法整備をしっかりとしたうえで、個人的には治療に応用できるものは進めていったほうが良いと思います。</p>
198	<p>動画自体にも思想の偏りを感じる。</p>
199	<p>ゲノム編集を含めた遺伝子診療は、法的なコントロールが行き届かない部分があれば必ず優生思想に接近していくものと思います。受動的アプローチである診断技術以上に、能動的アプローチとなるゲノム編集技術の臨床応用には慎重になるべきです。対象となりうる疾患・異常の当事者を交えた十分な議論は不可避です。社会全体（潜在的には国民全員）に適用してよい技術か倫理的観点から検討されるべきであり、個々人が治療を希望するからといって認められるべきものではないと考えます。自由診療としてでも希望する人が受ければよいと定めれば、適応の厳密な選定は必ず破られます。必要とする人は誰でも受けるべきである、公費で行ってよいという判断が社会に受け入れられるようなもののみを適応とすべきだと思います。</p>
200	<p>ゲノム編集治療を必要とする家系の人だけでなく、一般の人でも現在のゲノム編集医療がどこまで技術的に可能で実際はどこまで許容されているのかを知る必要があると思います。内容は難しいですが、このような生命倫理について、小学校や中学校の義務教育でも踏み込んでいく必要が今後はあると思います。</p>
201	<p>ヒトは多様であり、また永遠に未熟である。すべてのヒトが納得できる「正義」などありえない。どのような状況であれ、未熟な存在である「ヒト」が、次世代へと引き継がれていく「ヒト受精卵のゲノム編集」を行うべきではないと考える。私は、ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用には反対である。</p> <p>特に現在の日本は、政府による研究者への管理・介入のため、研究者の「正義」はないがしろにされている危機的状況である。倫理的、社会的に大きな課題を抱えた、将来へ大きな影響を及ぼすこの技術が、本当に人類のためになる方向で応用されていくことを信じるができない。それどころか悪用されることを強く懸念している。研究者の皆様には、ゲノム編集技術の驚異的な進歩には敬意を表するが、「ヒト受精卵のゲノム編集の臨床応用」については、再度、熟考されることを切望する。</p>
202	<p>疾患に対する治療という意味では、一般の治療と遺伝子に関わる治療と同等と考えています。リスクはもちろん異なりますが。</p> <p>一般の疾患の治療に対して、「障害者にたいする差別だ。」と考える人はごく少数ではないでしょうか。遺伝子に関わる治療も、出生前診断も同じです。</p> <p>前提として、「障害者をないがしろにしている」的な視点はまったくない、とまず言い切って、それから議論を始めて欲しいと思います。</p> <p>焦点は、安全性とどこまで本人の希望や決定を尊重するかだと思います。</p>

203	予後不良で、かつ、特定の治療法がない疾患で単一遺伝子の異常で起こる疾患であれば、遺伝子治療は許容できると考えています。（ただし、目的遺伝子だけを編集できると仮定してです）ビデオにあったように編集して生まれた子供が次の世代にその遺伝子を残すことはリスクが伴うとのことですから、編集された遺伝子に不確定要素がのけると、遺伝子治療で得た子は、子供をもうけることはできなくなります。親のエゴで子供をもうけたけど、同じ権利を子どもに与えられないのなら行うべきではないと考えます。
204	ヒトが危うい方向へむかっていくことに懸念を感じる。健康という概念はそうでない概念があって初めてなりたつ。自然に対する畏怖はないのか、いったん獲得した技術はあともどりはできない。あきらめ、つらさ、いたみ、このようなものをできるだけ減らすことが人間の成熟度を増すという考えは社会全体としては誤っているようにも思う。
205	ヒト受精卵へのゲノム編集ができるようになってしまうと、人工物となりヒトではなくなるとおもう。絶対にやるべきではないと考える。
206	絶対に歯止めが利かないパンドラの箱である。
207	ゲノム編集・医療は不要
208	ゲノム編集技術は大変素晴らしい技術だとは思いますが、ヒトに応用するのは、現時点ではまだ時期尚早だと思いますし、倫理的な課題などまだまだ議論が必要だと思います。
209	経済や産業の論理からどう守れるかの視点も必要。NIPTの二の舞にはしたくない。ゲノム編集した受精卵の売買など、倫理だけで抑制できるのか、その知恵が見つかるまでは、病気の治療であってもしない方が良いのかもしれないと思うけれど、できるようになってしまったことは、次第に簡単にできるようになってくるし、それを抑制することはとてつもなく大変なのではないかと思う。富める人だけが手に入れることができる技術ならば、しないことを選択するのも知恵なのかもしれないと思います。核のように。
210	リスクがゼロでなく、かつ、次世代へ受け継がれてしまう、のであれば、臨床応用するべきではないと思います。
211	国民的議論として、国、政府レベルで考えることが必要です。（それこそ、日本学術会議で議論してほしいものです。）重大な責任ある問題を、患者と医療者だけに押しつけてはいけないと思います。
212	治療法がない疾患に関するものであり、極めて限定した形では認める余地はあるかもしれない。しかし、もし営利目的などでルールに反するようなことをしたならば社会的に復帰できないくらいの厳しい罰則はあっていいと思う。それぐらい厳しい規制が必要なことだと思う。
213	ゲノム編集を行う場合は体外受精が必要となり、そうであれば着床前遺伝子診断や染色体診断との兼ね合いになると思います。ゲノム編集か着床前診断かを選択することも可能だと思います。

214	<p>諸外国の事情が参考になるわけではないですがわかれば資料としてどこかで拝見できればと思いました。</p> <p>手技自体が NIPT のように簡易ではないので、NIPT を取り巻く医療ほどの混乱はおきないとは思いますが日本のように ART の施設の多い状況で、基準を決めたとしてどうやってモラルを維持するのか、どう解決されるのかということなのではないでしょうか？アンケート形式でなくても状況を発信いただけますようによろしくをお願いします。</p>
215	<p>今の社会、これからの社会は慢性疾患や障害を持って生きるのが本人にとっても、家族にとっても厳しいものになるのではないかと危惧しています。</p> <p>それを回避できる治療技術ができることは本人・家族にとって希望にはなりますが、安全性が高くなければ取り返しのつかないことになります。</p> <p>「貧乏人が人体実験にされる」ような社会にはなって欲しくはありませんが、そうなることも杞憂ではないと考えます。</p>
216	<p>判断が難しいですが、筋ジストロフィーの患者にはまさに救いの技術となるのでしょうか？疾患を選んで十分議論して開始できるように、研究を進めていただきたいです。</p>
217	<p>本来存在しないと思われる状態を作ることになり、自然の摂理には反することであり、積極的に進めていいものではないと思う。また、真の意味で完全に「間違いが起こらない＝いかなる障害も生じない」事が保証できない限り、生まれてくる子に不利益が及ぶので「絶対はない」という意味でやらない方がいいと思う。</p> <p>角のない牛やおとなしいマグロは完全に家畜、養殖として人の管理下にある存在であり、自然界からは隔離されているし、最終的には食べられてしまうことで自然環境への影響はないと思われるけど、生まれてきた子に「普通の社会人としての権利」を与えることになるなら、注意が必要と思う。この観点からも長期的に監視する必要はあるし、長期的フォローが必要ということは裏を返せば 100%の安全を保証しきれないということになっているので、やめておいた方がいいと思う。</p>
218	<p>ゲノム編集技術を確立する研究は必要性は認めるが、臨床応用となるとそれは医療とは別なものになってしまうのでは。</p> <p>親が考える理想の子供を作ってしまう技術を臨床応用してよいとは、今の私には思えない。</p>
219	<p>かつて人工授精は、「試験管ベビー」と言われた時代があり、否定的な考え方の人も多かったと思います。病気でも過ごしやすい世界は、やさしい世界だとは思いますが、病気でない方がもっともっと過ごしやすいのであれば、人は「治したい」と思うものだと思います。ゲノム編集が唯一の治療であれば、ヒトは行いたいと思うでしょう。</p> <p>「自然に」というなら、医療すべてが自然ではないことだと思います。外見や能力の追求を始めると歯止めが利かなくなると思いますので、対象疾患は限定するべきだと思います。</p>
220	<p>長期にわたる影響を完全に予測することができない以上、この技術をヒト受精卵を対象に用いることは認めてはならないと考える。</p>

221	人間の根本的改変ともいうべき技術であり、その全体像が明らかになるまで臨床応用すべきではない。
222	重篤な疾患のみがゲノム編集医療の対象となることが大前提で、疾患にも強い縛りが必要だと思えます。すなわち致命的あるいは重篤な症状を発症し、非常に手厚い医療的な介助が要求されるために本人・家族の QOL の侵害が著しい場合です。おのずと神経・筋・骨系統疾患と遺伝性悪性腫瘍に限られて来るのではないでしょう。
223	ヒトに対してはゲノム編集は行うべきではない。後世への大きなリスクをはらんでいるものとする。この世には、この技術を私利私欲のために利用するものが必ず現れる。法の規制は全世界隈無く網をかけられるわけではない。
224	人が一度手にした技術を手放すとは思えないので、適応を厳密に決め、厳格に運用して行くしかないのではないかと。あくまで、多様性を尊重した共生社会を優先すべきである。
225	なし
226	ゲノム編集技術を使って生まれてきたこどもについて、特に技術導入後間もない時は、本人の長期フォローが必要かと思えます。しかし、その過程で、なぜ自分が医療機関でフォローされているのかを説明せざるを得ず、本人の意思と関係なく自分がゲノム編集技術を使って生まれてきたことを知ることになると思えます。治療法のない病気にならないようにする目的でゲノム編集技術を行い、うまく行って生まれ育つ場合はまだ説明が可能ですが、ゲノム編集技術による何らかの合併症が出た場合、本人への説明は、「なぜそんなことをしたのか」「その技術を使ったせいで今このような合併症に苦しんでいる」という思いが本人に出てくる可能性があると思えます。
227	実験動物と異なり、意にそぐわない結果になっても、人の場合は屠殺などの処分ができない。実験動物と同じ土俵で論じるべきではない。基本的に、どのような社会になっても、ゲノム編集は、人が介入してはいけない分野である。
228	出生前診断 (PD)、着床前診断 (PGT) の臨床応用が中途半端な現状において、拙速に議論すべきものではない。逆に、PD、PGT の問題を回避できると考えているとしたら大きな間違いで、これらとは別系統の選択肢と位置づけられるべきである。各種の遺伝性疾患は PD、PGT による回避が可能であり、おそらくゲノム編集により最も恩恵をこうむる可能性がある人達は、設問中にあった着床障害の人たちであろう。生まれ得ない者たちの出生を可能にする技術としてのみ、この技術は評価されるべきで、疾病の半永久的駆逐を目的とすべきではない (そもそも不可能)。 オフターゲット改変の確認方法がない現状で、オンターゲットの治療効果のみを強調することは欺瞞に思える。 ゲノム編集によって生じた個体は数世代に渡ってフォローをすべきであり、そのための組織と基金を設立し、ゲノム編集に関わる費用は基金からの公費 (健康保険とは別の) で賄われるべき。

229	<p>200年後の世界を想像すると、Super Human ばかりになるのかと思うと恐ろしい。多様性のない皆同じ人間になるのか？</p> <p>100年では変わらないが200年では変わっていると思う。</p>
230	<p>遺伝的な病気だとしても、受精卵を調べ、異常な遺伝子を持っていない受精卵を子宮内に委嘱する方法で対応できると思います。それで充分ではないでしょうか。</p>
231	<p>現在のゲノム編集技術はまだまだ発展途上であり、現段階持っているリスクのみで将来の応用に関わるすべての可能性を排除すべきではない。</p>
232	<p>当面は厳しく制限し、対象を限定すべきであり、基本的には自費で行うべきと考える。自費であっても患者情報は公的に集められるべきであり拒否できない法律が必要。但し集計データのみ公開し、個人情報には告知義務と必要と考える。</p>
233	<p>すべての疾病、障がいを予防することは医学の究極の目標です。「障がいとともに生きる社会」は障がいを予防、治療できないから、次善の策として目指したものだはずで。</p>
234	<p>臨床応用の基準は、遺伝性の難病のみとする。不妊治療には応用しない。ヒトの臨床実験で安全かつ大幅な症状緩和が期待できるとわかったら実施する。自由診療ではなく保険診療。基本的には疾患による障害を個性と捉える共生社会を目指す。プライバシー保護を情報共有よりも優先する。</p>
235	<p>ヒト受精卵へのゲノム編集は絶対に行うべきではない。ゲノム編集技術は完璧なものではなく、仮に完璧になった場合、何を目的に受精卵のゲノムを改変することを許可するのか、その線引きができないと予想される。長期（次世代、次次世代）への影響を確認することも人の場合、非常に難しいため。</p>
236	<p>本来ゲノム編集するべきではない。</p> <p>疾患をかなり限定して、社会がよりよくなるよう、両親の状態・受精卵ゲノム編集にかかる技術予算、生まれた子に対する保護を十分に考えることは皆さん考えていることと思います。ゲノム編集されたことでの親子の愛着形成への変化も心配であります。受精卵のPGSによる卵選択は許されると思っています。そこまでではないでしょうか？</p>
237	<p>仮に臨床応用することが認められたとしても、認定された医療機関における倫理委員会で、専門家の承認がなされた場合にのみ実施すべきだと考える。</p>
238	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床応用開始前（または新しい疾患へ適応拡大する時）の臨床前試験の段階では改変受精卵よりES細胞を樹立して試験管内評価をした方がいいと思います。 ・臨床応用が始まって、治療が上手く行った蓋然性が高い胚にも、NGSで着床前診断して治療の成功・不成功とオフターゲットの確認をした方がいいと思います。 ・これらがPGT-Mのテストランの様に機能すればよいと思います。 ・慎重なあまりPGT-Mが世界から20年以上遅れてしまった日本だから、遺伝病を治せるようになった今こそ、基礎研究・臨床前研究・臨床監視システムを各々に適切なレベル（過度ではない）の制度化を、早急に行い、PGDガラパゴス化の二の舞は避けてほしいと思います。

239	特になし
240	<p>出生することができ、ゲノム編集によってのみ解決できる致死的疾患を持つとよそくされる症例に限定すべき。第三者機関でゲノム編集の適応につき判断。適応外は法的に罰則規定。出生した本人の人権が最優先されるべきなので、親は編集を希望した時点で、出生児への情報開示をすること、出生後の定期フォローを受けて頂く（またはアンケートなどでのフォローアップ）ことに同意してもらう。出生児が成人または自身で判断できるようになった年齢以降は、自身の意向で定期フォローを中断するのは自由。同時に障害を否定しないように、ゲノム編集以前に、反復不成功例の不妊症治療以前に、必ず特別養子縁組などの制度があることについても説明するようにする。生殖医療に関わる専門医その他スタッフの認定、更新試験や条件に特別養子縁組などの制度についても組み込んで、ゲノム編集は最終手段にすべき。ただし、何よりも最優先すべきは障害者が生きやすい社会。</p>
241	<p>受精卵のゲノム編集は、いつか普通のこととして行われるようになるのだろうという漠然とした危惧はもっていますが、疾患などの可能性を減らすことではなく、商用でパーフェクトベビーを目的として、行われるのではないかという懸念があります。技術的に可能になる→規制の前になし崩し的に始まってしまう という出生前検査などであるような構図がおこることが考えられるため、早めのルール作りが必要と思いました。</p>
242	既に生まれてきたものに対する治療以外の目的でのゲノム編集は不要である
243	<p>バクテリア・哺乳類が同じコドンを使っている事実を、医師はもう少し謙虚に考えるべきである。生命誕生から今日までどれくらいの時間がかかっているか、その時間のスパンと人類の歴史を比較する視点が、「臨床応用」を考える人は一般に欠けすぎではないだろうか。</p> <p>ゲノム編集技術はまだ技術的にも未熟なもので、とても臨床応用など考えるレベルではない。分化した個体に施す医療と、ゲノムに影響を与える医療は全く異なるものである。</p> <p>議論をするのは大いに結構だが、結論を出すのを多数決で行うのも無謀極まりない、ということも認識することも重要である。そもそも多数決は会議を早く終わらせるために考え出された方便に過ぎず、また民主主義とも何の関係もない。</p> <p>ウイルス一つの出現で世の中がこれほど混乱するレベルの人類には、遺伝子を操作するのはせいぜい家畜（食物）の改良くらいが限界だと思われる。以上。</p>
244	<p>今回のアンケートでは一つのゲノムと一つの特性があたかも1:1対応しているかのように扱われていますが、優れている特性が実は特定の環境に脆弱であったり、その逆に疾患の原因となる特性が特定の環境に強かったりする場合があります。しかし、こうしたゲノムの「全て」の特性をゲノム編集前に事前に知りうることは不可能なはずで、なぜならその隠れた特性は実際にその環境が出現するまで分からないはずだからです。実際にゲノム編集によって子どもが生まれ、子孫を残すことになってからでは、社会と</p>

	して手遅れとなりますので、ヒト受精卵に対するゲノム編集には断固として反対します。
245	安全性の確認には極めて長い時間（何世代もの期間）が必要です。現実的には不可能とおもいますので、現状においてはゲノム編集は行うべきではないとおもいます。
246	少子高齢化社会において、世代間の協力と融合は必須です。かつ、ゲノム編集は老化による疾病・障害を予防するものではありません。 疾病や障害を「産まれさせないようにする」受精卵のゲノム編集は、疾病や障害と健康というグラデーションに分断を加えるものと思いますので、基本的に反対です。
247	ヒトでの次世代への影響は実験することができず判断不能であり、行うべきでない。
248	アンケートなのに勉強になりました。 確かに、難治性、治療法のない疾患に対してゲノム編集などは夢のある治療とっていました。が、治療後の話になると難しいと感じました。次世代以降の影響や、予期せぬ影響などノ可能性。また、本人にどのように知らせるかなどはかなり難しいと思いました。（遺伝子組み換え大豆・食品ですら、皆避けているような状況で、その人間版としたり、きっと差別的な扱い、グループ分けができてしまうのではないのでしょうか） 日本はまだまだ遺伝・遺伝学が置き去り？にされているようで、一般人はもちろん、医療職もきちんとした知識を入れた上で、まだまだ考えていけないのかなと思いました。なので、現状の日本ではゲノム編集は禁忌じゃないのでしょうか。（研究は？といわれると返事に困りますが。）
249	慎重に行う必要がありますが、技術を高めて行く必要はあるかと思います。
250	ゲノム編集技術で選別されたゲノムのみの生存を増やしてしまう結果は、一時的な目的として、個々人としての幸せとしては希望されうることもなのかもしれないが、人類の後々のゲノムの多様性を喪失することを意味しており、将来、未来に禍根残す可能性があり、これは人が人為的に介入すべきところではないと思っている。出生後の遺伝子治療も進んでくる可能性が高い現在において、受精卵のゲノム編集が本当に必要なのか疑問しかない。
251	技術的に可能だからと言って、それを実行するのは神への冒瀆であろう
252	ゲノム編集で治る病気があり、それを治すことを、今疾病をかかえる人が反対するとは思えません。自分のように不自由な子供を増やしたくないと思ってくれるのではないのでしょうか。 ある特定疾患に対してだけ保険でやればいいと思う。
253	技術的に簡単で、安全なもの...ならばよいと思うのですが、都合の良いものはあるのでしょうか？
254	致死的な疾患を持つ子以外が生まれない可能性のときなど、極めて限定的に行われるべきだと思う。

255	<p>ヒト受精卵に対してのゲノム編集の臨床応用はその効果も、またその事が及ぼす影響も未知であり、今回、このアンケート内に出てきた動画内容だけでも国内、引いては世界的な理解を得る事は簡単でなく、技術の発展にともなって犯罪が増えたり、貧富の差が広がったり、制限の仕方によってはゲノム多様性という面では多様性が失われる可能性すらあると思う。宗教上の理由から受け入れられない人もいるだろうし、その場合は民族ではないが、考えの違いから対立する考え同士の争い事が増える可能性も当然ある。また、ゲノム編集してもその発生過程で変異が生じてくる可能性があることも理解されていない。疾患限定的にでも技術が確立すれば、闇で技術が応用されるのも時間の問題であるため、可能な事がわかっている今、技術をどう成熟させるかがもっとも重要であるが、問題は複雑すぎて、専門家と同じだけのリスクの理解を、国民から得る事は簡単ではないと思う。</p>
256	<p>親や同胞に遺伝子疾患があり、治療通院を受けている場合には、この技術が使用され公費でまかなわれても納得できます。健全な親からの受精卵に適応されると、医療と商売の境界線が分からなくなるので、この分野に関わりたくなくなります。</p>
257	<p>本調査の設問の設計に大きな問題があると思います。</p>
258	<p>本題と無関係ですみません。説明動画の中に夫婦のイラストが数多く出てくるのに対し、医師のイラストは単一の男性のもの、有識者会議?のような場面も参加者は3:1で男性が多く、気になってしまいました。近年、ジェンダーに配慮された情報発信が増えている印象ですが、本学会も「働き方改革」「女性医師の活躍」といったテーマのときばかり気を遣うのではなく、小さなことから意識改革してゆく必要があるのではと感じました。</p>
259	<p>将来の臨床応用を想定した基礎研究は必要だと思います。実際に臨床応用すべきかは、今後議論を慎重に重ねて進めるべきかと思います。</p>
260	<p>着床前診断で、疾患を発症する可能性の低い受精卵を戻すという方法ではだめなのでしょう。受精卵のゲノム編集が必要であるシチュエーションを具体的に知りたいです。</p>
261	<p>Q26の質問において、編集された子供全員に知らせるべきであるの選択肢がないことで、かなり誘導的なアンケートだと感じました。</p>
262	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出生後の生活（節制、運動、訓練など）や投薬などにより何とかなるものには応用すべきではない。そのようなものでは全く改善がなく悪化・増悪するような疾患に限定。 ・ 生まれる子供が、家系図からあるいは第1子の状態から、重大な疾患が予想される時のみ親の遺伝子検査を行う。単に心配だからという理由で親の遺伝子検査を行うべきではない。 ・ 重篤な疾患を有する第1子と、ゲノム編集技術により疾患のない第2子が、ともに平和に暮らせる社会を作ることが必要。

263	<p>ヒトの体はまだわからないことが多い。今わかっていることだけで断言することは絶対にできないことを使う人も受ける人も認識しなければいけない。</p> <p>ただ、疾患とともに生きていくのはしんどい。受精卵の操作より大変ではあると思うが、成長して発症した段階でゲノム編集技術を使ってまたはほかの方法で治療する方法があればよいと思う。</p>
264	他に治療法のない致死的な病気に対しては賛成だが、容姿や運動能力に関しては反対。
265	<p>遺伝疾患を改善するためのゲノム編集であっても、一度許可したら法や規制の隙間をかくぐって、単なる容姿や能力を目的とした優性思想につながる操作が横行したり、いかなることでも100%完璧、安全などということはないのだから、現時点でヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用を行うことには反対。</p> <p>国民への情報提供は必要と思うが、医学的知識のない方が理論やメリット・デメリットをどれほど理解できるかは疑問。</p>
266	基本的にどのような状況下でもやるべきでない。
267	ヒト受精卵への臨床応用はまだ慎重であるべきと考えます。
268	わが国の議論のみではグローバル社会のなかで規制は困難であり、安全性と有効性の双方の重要性をだれが責任をもって対応するかが医療には議論の土壌がありません。学会は責任を有する組織ではなく、補償の資金もありません。法律で定めれば補償も国家が持つことになりますが、管理社会の中で自由度と発展性に制限が生じることが懸念されます。従って科学的エビデンスを得るまでは極めて管理をしっかりとした研究プランの中で行われるべきであり、有害事象の責任についてもその中で議論されるべきと考えます。この事は社会倫理的な議論に先立って必要なことと考えます
269	技術だけが進んで、高額な自費診療で一部の医師が勝手に行うことのないように進めていけるといいのかと思います。
270	個人や国家などのエゴによって不幸なゲノム編集がなされないよう、十分な規制が必要であると考えます。その一方で、法規制に頼ることなく、ゲノム編集技術が持つその根源的な意義を、個人が十分に深く考えることができるようになることの方がより重要であろうと考える。
271	<p>おそらく核保有と同じで、一度始まってしまえば後戻りはできません。</p> <p>重篤な遺伝性疾患をお持ちのご家族・ご本人の状態は社会全体でバックアップしていくべきだとは思いますが、人類の未来を変えてしまうような不自然な人為的操作はもうこれ以上必要ないと思います。人類の傲慢だけで、もうこれ以上地球、および、地球上の生命に打撃を与えるべきではない段階に入ってしまったことを我々は認識すべきです。</p>
272	適応は厳しく制限され、しっかりとした規制がなされるべきではあるが、患者への福音が明らかな場合には柔軟に検討されるべきと思います。

273	実際に中国のように、ゲノム編集ベビーが誕生する前に、規制を設けて且つ定期的に見直していくことが必要と考えます。
274	十分な議論をお願いいたします。 私たちの未来に直接つながる議論になるので。
275	親であったら、ゲノム編集をすれば子どもの病気を治せるなら、子どもを授かれるならやってあげたい、やりたいという気持ちを持つのは当然と思う。ただ、様々な問題を含むのもまた事実である。しっかりとした法整備、治療を受ける人の知識定着を図るべきと思う。
276	技術があり、有効な治療ができるのであれば、それを封印することは困難だと思います。使用される範囲はその時の社会の状況と倫理観で変化するので、固定されるものでもないと思います。 障害を認める多様性と、ゲノム編集により障害を治療することが対立する概念であるとも思いません。ゲノム編集を認めるということそのものが多様性を認める範疇とも考えられるからです。
277	声の大きな人の意見だけが強調されることのないように幅広い立場の人を入れた議論をしていただきたいと思います。
278	ゲノム編集技術の有無に関わらず、多様な性質を持つ人々がみんな生きやすい社会を作ることを優先すべきではないか。 社会の格差や軋轢を生まないためには、その前提があった上でゲノム編集技術を使うべきだ。ゲノム編集技術の成功確率をあげることももちろんだが、失敗した場合でもリカバーできる仕組みを整えることも同じくらい重要ではないか。
279	大学院の研究においてゲノム編集を伴う研究をしている元産科医師です。 現状、先天的な塩基配列の異常に伴う疾患で根治的(予防的?)治療になりうるのはゲノム編集あるいはエピジェネティックな修飾を加える、siRNA の治療的導入、ウィルス等による遺伝子の導入、改変などが挙げられると思います。その中においてゲノム編集そのものは非常に簡便な手技で、かつ確実な効果が期待されるものと考えます。しかし、改変に成功した受精卵を作成するためには、大量の受精卵の作製と安全な biopsy、確実な WGA および WGS ができるようになる必要があると考えられます。それがオフターゲット変異やランダムインテグレーションのない、安全な胚の作製に必要不可欠であり、それから臨床応用すべきと考えます。また安全性が確認されるまでは、実施に当たり、患児および両親を生涯にわたって follow する臨床治験の形で開始し、情報を収集すべきと考えます。
280	現在の生殖補助医療においても、imprinting 病のリスクが上がるなど、意図せぬ影響が存在している。常に、意図しない影響があなたの家系に残ることを知らしめる必要は、残念ながらあると思う。また、同じ家系におけるメンデル遺伝性疾患においても、表現型に差があるので、編集によって治療された結果、新たな imprinting 病の発症が起きる

	<p>こともあるのも知っておく必要がある。子どもについては残念ながら、全員知る必要があると考えるので、Q26 の設問がおかしい。</p>
281	<p>ゲノム編集で生まれてきた子供に対する責任（良い意味でも、悪い意味でも）を誰が背負っているか、また、その子孫への影響（責任）を誰が背負うかがわからないので、現時点では肯定できない医療とおもう。そのため、希望する場合は、両親の 100% の責任のもとでどういう結果になっても医療関係者に責任が発生しないことを前提で、自費診療となるべきとおもう。</p> <p>ゲノム編集とは違うが、移植後の通常生活を送っている人が以前として身体障害 1 級扱いである現状で、ゲノム編集された子供の出生後の医療保障がどうなるかなど、事前に解決されるべき問題があるとおもう。</p>
282	<p>ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用に関しては、ルールを作成した上で進めないと、なし崩し的にゲノム編集された子どもが産まれてきて後戻りできない状況になると思います。自然に逆らうゲノム編集では、予測できない弊害が未来、数世代先に起こるかもしれないことをよくよく考慮すべきです。</p>
283	<p>なぜかわからないが生活維持省と素晴らしき新世界という物語を思い出した。前者は人間は全員健康で病気で全く死ぬことがなく、働く必要性もない。しかし人口増加は困るから抽選で毎日殺す人を選んでいる。後者は受精卵の段階で階級を選抜し振り分け、生まれた後も疑問をもたないように教育をして階級での人生を全うさせるという世界観の話であった。</p>
284	<p>遺伝的疾患については、ゲノム編集しなくても避ける方法がある（受精卵を選択すること）ので、それほど必要とは思わないのですが、どうしてもゲノム編集が必要でしょうか？ 編集するより受精卵選択するほうが簡単と思います。</p> <p>ミトコンドリア疾患は卵の細胞質の移植で済むでしょう。</p> <p>この質問と映像がゲノム編集をしたほうがよい、という方向に誘導している気がするのですが？</p>
285	<p>ゲノム編集に限らず現在既に一般化している生殖補助医療や出生前診断法なども既に行き過ぎた医療と考えます。‘疾患’をポジティブに受容してそれとともに楽しく生きる個人・社会を目指すべきでしょう。そもそも‘疾患’は悪いものなのではないでしょうか？</p>
286	<p>今は行わなくてよい</p>
287	<p>進行性の遺伝病などで、根治の方法が他になくて、日常生活が大きく制限され、痛みや動作の制限、患者さんやその家族の心理的ストレスが大きいと予想される場合に限り、技術的に安全に確実にできるのであれば受精卵のゲノム編集はありだと思います。</p>
288	<p>廃棄予定の胚を用いた研究はまだしも、臨床応用に至っては慎重を期すべきと考えています</p>
289	<p>一部の専門家や政治家だけで議論するのではなく、臨床応用の決定には広く一般国民に十分な理解と意見表出の場を用意する必要がある。また一国だけで決めて良いものではないと思う。</p>

290	<p>ヒト受精卵に対するゲノム編集の安全性・有効性が明らかにならない以上、治療に用いるべきではないと思います。なぜなら、ヒト受精卵を対象にした治験を行うことは倫理的に許されないと思うからです。どのヒト受精卵を用いて治験をおこなうのか、それに相当する受精卵はありえないと思います。</p> <p>産まれながらの疾病・障害を受け入れられない社会が、後天性の障害（事故・病気）をもつ人を受け入れられるはずがありません。みないつかは障害をもち生きていくのであり、それが生後早期にくるかそうでないかの違いだと思います。どの病気も、総じていえば、ある一定の確率で誰にでも生じうるのであり、病気でない人は偶然にすぎず、病気である人は引き受けているに過ぎないと思います。</p>
291	<p>ゲノム編集技術については、その技術的な面よりも社会としてどう受け入れていくかが大きく問われることになると思います。例えばキリスト教の強い影響を受ける社会では、神の御業に人の手を加えることになる技術に抵抗を覚えるでしょうし、そういった倫理を物ともせず積極的に遺伝子改変を行う国家も現れるでしょう。既に HIV 感染を予防するためのゲノム編集技術を使用したという発表がなされている現在、「やったもの勝ち」の状況だけは避けなければならないと切に感じます。</p>
292	<p>少子高齢化の中で、現状の国民皆保険は崩壊寸前である。疾患治療、予防医学、医療費等に関する国民への啓蒙活動は急務と考える。特に「ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用」に関しては、広く国民の理解が得られなければ、実臨床への導入は困難であろう。</p>
293	<p>出生前診断もまだサポート体制が整っているとは言い難い中で、ゲノム編集技術の臨床応用はハードルが高いと考える。法律があることはとても大事だが、出生前診断や不妊治療での戻す受精卵の数問題など、法規制があってもくぐり抜ける医療関係者はいて、患者（子を望む夫婦）の希望通りに自由診療してしまう医療関係者は出てくると思う。ゲノム編集を行えるのが必ず定期的に監査の入る公的な病院であるとか、そこには必ず遺伝カウンセリングのプロがいるとか、継続調査に同意できる（人体実験と何が違うのでしょうか？）とか、いろいろな体制が整って初めてトライすべきと考えるが、いずれにせよゲノム編集技術の臨床応用には反対する。ノーマライゼーションが無視される世の中になるのは反対ですし、ダウン症が生まれえない世界も気持ち悪いです。</p>
294	<p>基本的に受精卵のゲノム編集は反対です。人として、技術的には出来ても、やっていいこととは思えません。しかし、疾患の治療としてこれしか方法がないとなった時に、安全性が確保できれば議論にあがってくるのだらうと思います。</p>
295	<p>男女産み分け 容姿等などは規制 しかも厳しい罰則が必要とおもわれる 医療用ロボットなどの開発に 補助 介護ロボット等にも 同等の予算が必要 若い世代のためには、自分達が 80 歳になったときの自分の医療費を高額にして だたの延命治療の医療費は自由診療にすべき</p>

296	<p>私の子供たちには遺伝病があります。ゲノム編集によって疾患が治るのであれば、やってほしかったと言っています。当事者はそう考えるのかと思いましたが、私個人としては、ゲノム編集による治療には反対です。排除されるべき特質というものは定めるべきではなく、受け入れていきたいと考えます。</p>
297	<p>受精卵へのゲノム編集は、優生思想に繋がり反対です。疾患だけではなく、いかなる困難に対しても社会がサポートできる仕組みがまず重要で、そこが曖昧な今の日本において、医療人がすべきことは、社会を vulnerable なすべての人々にとって生きやすく変えることであるべきです。こうした技術は、科学の社会性をよく議論しなければ、NIPT 同様、マイナスの医療の側面が強すぎるように思われます。</p>
298	<p>ネットやテレビ等に左右されることなく、国民すべてがしっかりと知識を得るための教育や認知がまず必要と考えます。</p>
299	<p>才能を強化するというような編集はなかなか希望通りの結果はでないと思います。人生の後半で予想できなかった負の影響も大いにあり得ると思います。</p> <p>現在の人工授精ですらも、その結果の評価は貧弱です。疾病、社会適応、年収、親との年収の変動など、精密な比較ができていないにも関わらず、安易に人工授精が行われていると私は認識しております。才能に関する遺伝子編集の結論をだすには、その生涯をみて比較すべきなので 100 年はかかるはずで、ゲノム編集で高額な利潤をあげられるようになると、現在の人工授精のように、実際は施術を勧めるのみの「カウンセリング」を経て、負の情報を伝えられることなく安易にゲノム編集が進むと思います。ゲノム編集を認めるなら、利潤がわずかしか得られないような設定にすべきだと思います。費用負担も同額ではなく、年収、資産の何%かというような決め方を考えるべきではないでしょうか。</p>
300	<p>受精卵へのゲノム編集によりこれから起こる疾患を減らしそれにかかわる医療費を削減することはできるかもしれない。ただし、そのように医療費を減らすことより、疾患をもって生まれてきた家庭への支援、福祉費用を充実させ、家庭の金銭的、精神的負担を少しでも軽減し、生まれてきた子も生きていることへの幸福感がもてる社会作りが優先されるべきかと考える。</p>
301	<p>技術的な課題をクリアしてからでないとヒト受精卵に利用するのは適切ではない。受精卵ゲノム編集で細胞分裂前に高確率でオフターゲットなくゲノム編集する技術、安定して胚培養し 1 細胞を採取し全ゲノムシーケンスで変異を安定的に確認する技術などであろう。そのためにはまず動物実験でより確実な方法を検証する必要があると思われる。</p>
302	<p>特になし</p>
303	<p>比較対象として適切かわからないが、試験管ベビーの誕生のころを彷彿させる。この技術も「大変だ！」と騒がれたが、多くは問題なく進み、その技術の恩恵を受けたものは数多い。ただ、この技術では健康のモニタリングはされていないと思われる、。逆にクローン羊のドリーは、早くなくなっているし、技術的にも確立されなかった。ゲノム編</p>

	集も、ヒト以外の動物での影響を見ることで問題は解決されていくのではないかと思われる。
304	安全な技術確立、徹底した議論と情報開示、それに基づいた法的規制が大原則だと思います。その上でプライバシーの保護と本人及び社会への情報開示は並行して必要だし、両立可能と考えます。
305	このアンケート調査の質問から、貴センターは、この問題に関して積極的ではない印象を受けた。難病患者にとって、次世代に引き継がせない、というのは生きる希望になるし、医療者にとって、発症しない、というのは非常に嬉しいことで、現場としてはこどもが発症しないなら推進してほしい。治療費がどのくらい高額かわからないが、発症しなければ将来的に医療費も下がるでしょう。ただ、なんといっても倫理的問題が大きいです。治療可能なのに手出しできないジレンマが大きいが、悪用されることもあるだろう。現に、悪用と言い切れないが、NIPT も一般クリニックで検査可能、医者対象の求人にも募集がある（専門は問わない、簡単なカウンセリング講義は必要）。検査と治療では敷居が違いますが、需要と供給から富裕層目当てに必ず似たような業者は出てくると思うと心配はつきない。あと中途障害者はいるので、障害がハンディにならない世界になってほしい。
306	昔「ガタカ」という映画を見た際に、優生思想的な見方の怖さを感じたことがあります。個人的には、まだ色々判断できる材料が世間に少ないと感じているので、何とも回答しにくいアンケートでした。
307	地域格差、経済格差をできるだけ少なくし、重篤な遺伝性疾患の臨床応用に幅広く機会を設けることができると良い。長期的にみれば社会保障費の負担軽減につながると思われるが、浮いた費用で、疾患を持つ方やその家族の生活補助を手厚くできればと思う。
308	設問を簡易にしたせいか、ある一点からの観点で答えざるを得ない設問になっている。ゲノム編集の問題はそんなに簡単に問える内容ではないし、複雑であると思う。今回の調査の質問はあまり適切でないと思う。技術的に可能であれば利用すべきと考える人も多いかもしれないが、臨床応用するのであれば、法整備を含めて臨床応用する疾患の基準を明確に示し、実施者（実施機関）を限定するなど管理が必要だと思う。
309	ヒト受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用は子供のできないご夫婦にとっては福音であると思います。ただ、欲しい欲しいといってお金を積むのは欲しいものが手に入らなくて駄々をこねる子供に似たようなところがあるかと思います。今、必要なのは教育ではないでしょうか。自己の確立した人格を育て上げるのがまず第一ではないでしょうか。子供がいなくても、自分の人生を歩むことが大事ではないでしょうか。大きな視点で見れば地球の人口増加が貧困、戦争、環境汚染等を引き起こしているのは事実です。富める国ではできる不妊治療、貧しい国ではまだ高い周産期死亡率。人を増やして貧富の差を増大させるよりも教育を施し皆が社会の一員として活躍できる社会を作ることが先決ではないでしょうか。

310	NIPTでも無認可施設が急増している現状で、ゲノム編集技術が導入されたら規制がきかなくなるのではないかと懸念します。
311	規制は存在しても、有名無実となるし、技術は進歩するのでしょう。実現されない選択肢はないと考えます。
312	現在治療法のない遺伝性疾患に関しては今後、ゲノム編集が許容されるのかもしれませんが、まずはその遺伝性疾患の治療法を模索することが必要ですし、ゲノム編集が第一の治療法になってはいけないと思います。
313	ゲノム編集技術が進歩しても、その技術そのものを含めて完璧なものは永遠に生まれません。したがって疾患、障害者とともに生きる社会の構築を最優先すべきと思います。
314	ゲノム編集は今後も完全なものになることは難しい。また、現時点でも体外受精/着床前診断や新生児スクリーニング/遺伝子治療の方が患者に対する利点の方が大きい。この点を明確に提示し、比較・検討しないかぎりこのようなアンケートには意味がないと思う。
315	必要性はわかりますが、今の日本で世間一般には許容されるとは思えないと考えます。
316	国が率先して法整備をしていくべきである。学会や専門家には義務も責任も果たすことができないと思う。
317	技術の臨床応用が可能になると、人の欲望は必ず増大します。それを事前に阻止する法律が必要です。法律で阻止すると、水面下で技術を施行するケースが出て来ます。それを防止するシステムも必要です。
318	出来た技術は速度はまちまちでも必ず応用される（中国の例のように）ので、罰則付きの規定を設けておくことが必要と考える。
319	非常に幅広い問題があると思われるので、法整備に追加して、毎年の技術進歩や世論、治療結果などを踏まえてのアップデートや法改正、ガイドラインの更新などが必須であり、定期的に更新するようなシステムが望ましいと思います。
320	ゲノムによるよらず障害をもつ人達の多様性を容認、許容できる社会であることが優先されると思う。命の選別、生命の操作は、生命活動そのものが自然現象であるため、絶対があり得ないことと、差別の助長につながるため基本的には反対である。だが、人の欲望はとどまることをしらず、資本主義の世の中であれば、技術があればそちらへ進んで言うてしまうおろかな人類である私たち、自制することは、難しいのかもしれない。

C. 一般市民の方からの自由記述

一般市民の方からの自由記載の回答	
1	医学的にやむを得ない理由が無ければ臨床応用するべきでは無いとおもう
2	①臨床応用の許可判断の基準は厳しくし、曖昧な解釈や運用が行えないよう厳格に運用する。 ②誰でもが一般的に利用できる、受けられる技術ではないことを国民全体に周知し、随時徹底を図る必要がある。 ③いったん臨床応用された場合は、長期的なモニタリングのための専門機関による追跡調査を行い、効果と安全性を確認していく必要がある。 ④実施の事実は、両親と専門機関の身に限定して守秘されるものとし、手術を受けた本人への告知は両親の判断のみによるものとする。
3	善意が悪意に変わることもあり、そのように統制が取れない人間社会においては実施するべきではない。
4	とても難しい問題で考えさせられます。
5	どの場合なら OK とかの判断が難しいと思う。 もし失敗して思っていたのと違う子供が産まれた場合、誰が責任をとるのか？ 親？技術者？
6	まずはやらないとわならない。事件的にやるべき。
7	妊娠、出産という自然に任せていた領域に科学で手を加えるということに反対です。 障害をもって生まれてきたとしても、社会全体でそれを認め助けあうことが大切だと思います。 遺伝性の病気をもつ方が病気をもたない子どもを望まれる気持ちはよくわかりますが、認められれば悪用する人も出てくると思われます。 自分が生きている間はゲノム編集技術を利用した子どもが産まれない事を望みます。
8	病気に苦しむ人にとっては、必要と思えることかもしれないが、人の誕生に人間が手を加えることは、やはりしてはいけないことなのではないかと思う。
9	いわゆる不治の病への応用は良いかもしれないが、失敗したときのことを考えると、まだまだ先のこととおもう。
10	特になし
11	軽々しく進める事ではなく安全、公平、な事を基準にして多くの国民との考えを取り入れ研究して欲しい 文書は事細やかにきちんとわかりやすく記載して残しておいて欲しい
12	個性を消してしまうような行為はするべきではないと思う
13	いかにも良い研究として進めるべきではない。何故なら人間には根っから悪人もいるからだ。科学者には善人であってほしいが、全ての科学者が善人とは限らない。
14	そもそも神の領域に関わってはいけない 治療の為と言っても必ず悪用する人が出てくる人間とはそんな生き物です 世界中の法律で規制したって 破る人は出てくる 怪物的な生命が誕生する第一歩です (SF 映画では、なくなってしまう)
15	特になし
16	採用すべきでない！

17	希望したゲノムではなくゲノム編集した時に思わぬ弊害が起こりゲノムの変異が子孫にまで起きたり同じようなヒトばかりに偏らないか不安性を感じる
18	現時点では無いが状況によって判断したい。
19	障害者否定や優秀な人物のみの選択につながり排他的になる可能性がある。人種浄化等につながったら恐ろしい。
20	ゲノム編集の賛否を問う場合、重い病気を家族や自分が経験しているかで、その結果は大きく変わると考えます。病気や障害の本当の苦しみは、なった本人やそれを支える周りの人間にしか分かりません。反対論に障害者の多様性云々を訴えるものがありました。実際に障害や病気で苦しむ人は自分達の存在が認められることより、その病気や障害自体が解決されるならその方が良いと思うはず。よって、こうして国民の意見を調査する場合、実際に深刻な病気や障害を経験してきた人達の意見に重きを置かないと、健康な人の方が圧倒的に多い世の中では、結果的に不公正な結論が出てしまうと思います。医療費や倫理観とのバランスを保ちながらも、あくまで実際病に苦しんできた人達の視点に立った方法を見つけていただきたいと思います。
21	未だゲノム編集技術の臨床は、早いと思う。
22	痛みを感じない兵士など軍事転用の恐れがあるので研究すべきでない
23	ない
24	動物実験を確認すべき
25	安全性が完全に確立されなければ、利用実施されるべきではないと思います。
26	特になし
27	自国主義的観念が抜去する世界感には嫌気がさす。それは、本来の人間の本質なのかもしれない。いっそ、ゲノム編集でチェンジザワールドを構築したいぐらい。
28	ゲノム編集は神の領域へ立ち入ることである。故に、遺伝的な病気への対処など、極々一部について行うべきである。決して軽々しく行うことではない。
29	優生思想につながらない倫理の確立が必要。
30	ヒト受精卵のゲノム編集の技術で、不育症や流産をなくしたいという妊婦の気持ちはある。元気で、優秀な子供が欲しいという親の欲望はある。しかし、それが命の選別になるのではないかと懸念がある。ゲノム編集には、解決しなければならない課題がまだ、たくさんある。
31	絶対に認められない。
32	特になし
33	遺伝性の疾患に限定して、試験的に実施し長期的なモニタリングが必要だと思います。
34	生命の根幹にかかわることなので、慎重かつ沢山の議論をかさねるべきだと思う。先天性の疾患を予防するための技術であれば認めたいが、個人のエゴのような目的で利用されることのないように、監視する目が必要であると考えます。
35	特になし

36	特にない。
37	特になし
38	とても難しい問題として、一市民として答えすることはできませんでした
39	特にない
40	難病を撲滅できる
41	病気の治療がゲノム編集しかなければ必要と考える
42	治療は必要であると思うが、はじめから編集することには疑問がある。あるがままではいけませんか？
43	特になし
44	倫理的・社会的課題についてもっと広範囲に議論すべきだある。
45	基本的にゲノム編集は行うべきではないと考えている人間に対して、臨床応用を行うべき理由への説得力のある意見が欲しい。
46	何が起こるかわからないので、正直恐ろしい。
47	生きる権利はあると思うので、重要な疾患に対してのゲノム編集なら許せると思うが、判断は難しい。
48	特になし
49	今後活発に議論すべき内容だと思う。
50	今は特段ない
51	ゲノム編集で人体に手を加えることには反対です。いい方向に進むことが絶対的な方向として議論しているがよからぬ方向へ進む研究者も出てくる恐れが否定できない。ゲノム編集で病気にならない体を作るより発症した病気を治癒する技術を進歩させるべき
52	難解な問題ですが、確かに貧富の差で、さらに差が出そうな感はあります。あまり出来すぎてしまうと、基本的に自身の弱い部分を変えていこうという本来もつ無意識や意識の低減化の心配はあります。チャンスをピンチに変えるという本来もつ深層心理を使わないでしまうのも勿体ない気がします。はたしてゲノムで変革しても環境により時間と共に変化する可能性も無ではないと考えます。
53	どの範囲までゲノム編集を認めるか、しっかりした基準や規制が設けられて守られるのかを確認できなければならないと思う。親の判断で病気の治療をするかどうかが決まるのであれば、親の知見が生まれてくる子供に及ぼす影響が大きくなる。人が人をデザインして自分好みの容姿や才能を持った子供を誕生させるかもしれない。そのような願望を持った人が予想通りにいかなかった結果をしっかり受け入れる謙虚さを持っているだろうか。欲望のコントロールができるのか不安だ。生まれてくる子供たちが自分自身に不満を持ち、なぜゲノム編集してくれなかったのかと誰かを恨むようにならないければ良いと思う。健康、才能や容姿の選別につながらないような良い技術の活かし方、難しい。
54	特にない

55	非常にデリケートな問題である。病気に苦しむ人を救う技術として利用されるのが best ではないかと思います。
56	意見なし
57	現段階では自分には判断できない。
58	とんでもない技術で人に対して応用すべきでない 又研究費をこのようなことに使ってはならない
59	人としての尊厳を無視した事が、おこなわれる可能性がある、慎重に行うべきである。
60	治療法のない病気に関しては、他に悪影響が 100 パーセント出ないゲノム編集だったら賛成です。しかし運動能力を高めたいとか、容姿端麗な子が欲しいという単に親の見栄や望みだけのゲノム編集には反対です。治療法のない病気に関してのゲノム編集には健康保険が使えるようにして欲しいです。
61	まるで SF のような話だけど今まで治療できなかった先天的な病気などに 応用できるのならばいいと思う。
62	神の領域であるように思えて判断できない
63	法律に沿った状態で臨床応用されなければならない。勝手なゲノム編集をする者、団体、国などがあってはならない。
64	ない
65	遺伝子をいじくるようなことはしない方がよい
66	難しく答えられない、自然に反するのように感じる
67	安全性が検証されない限りすべきではない
68	手を加えることは自然でないのではないほしい
69	遺伝性疾患について保険収載されたこの数年で、診断・治療法とも大きく変わってきたと聞いています。ただ NGS でこの十数年ほど、PCR ですら数十年です。これまで治療しようのなかった疾患に画期的な治療薬も生まれています。この段階で、出生前にどうこうするのは、利己的に急ぎ過ぎていると思います。一般人には理解が追いつかず、専門家の理性・思想にゆだねられる、優勢思想をほのめかすニュースが散見される現在ではとても恐ろしいです。遺伝性疾患で言うならば、治療法や QOL 向上などまだまだ伸ばす余地は大きくあると思います。ここが行き詰まるまで、あるいは人間性が技術に追いつくまで、（出生前の）ゲノム編集技術は神の領域であってほしいです。
70	自閉症の子供がいるので、もし障害のない子供を授かれるなら、あらゆる手を尽くしたい気持ちはわかる。今のゲノム編集技術は未知数誠が多く、どんな不都合が起こるかはなん世代も検証しなければならず、人に応用するのはまだまだ早いと考える。障害のある人にやさしい社会を作ることが優先される。
71	無し
72	遺伝子の異常があった時に事前に修正出来る事は望ましい
73	とりわけ深刻な病気の遺伝を対象とすべきである

74	凄く難しい問題だなと思いましたただ良い部分もあり今後の技術発展により良い部分だけが活かされるのであればこのような技術というのは必要になってくるのかもしれないと思いました
75	生まれてくる子供に決定的な問題遺伝子があるのなら、技術の歳高レベルで取り除くことが必要です。生まれた後の治療と一緒にです。ただ、レベルを上げるための対応は決してしてはならない。
76	間違えても取り返しが出来ないような恐ろしい事をやっちゃいけませんでしょ。動物実験と人間への利用が一緒になる訳がありません。
77	倫理的にも非常に難しい問題です。安易に回答することはできません。
78	技術は障害を持って産まれてきた子供が、より障害を取り除くことに、また産まれ持った病気の治癒に使われるべきで、簡単にヒトの遺伝子を編集してしまうことには賛成でき兼ねる。子供が出来ない夫婦にとっては希望かもしれないが、結婚も出産も出来ず一生を終える人間もいる訳で、それでも産まれてきた意味があったと信じたい。両親の優秀な遺伝子のみの編集で、さらに優れた子供を作りたいなどと、考えること自体傲慢で神か？と問いたくなる。病気を持ち、わずかな命しか灯せなかったて
79	とても難しい問題
80	困っている人に対しては必要なことなのでこういう技術は必要だと思う
81	疾患などが取り除かれれば家族の負担の軽減になります。ただ動画の様に倫理面となると、今、障害を抱えている方々からの偏見も免れず、本当に難しい問題だと思いました。
82	遺伝子に欠陥が分かれば取り組むべきと思う。
83	ありません。
84	安全で命に関わることであれば、技術を活用するのを検討して良いと思う
85	何かしらの規制は絶対必要と思います。しかし、臨床応用を規制したとしても守らない人が必ず出現する。そこをどのように対応するかが問題となる。(どのような規制でも同様になし崩し的になってしまいそう。) 技術の進歩がヒトを幸せにするとは限らない。その認識も必要と感じます。
86	出生後の遺伝子治療の技術が先だと思う
87	特にない
88	むつかしい問題ですが、すぐそこまで来ている、技術なので、自分の意見としては、遺伝の病気などは、ゲノム編集してもよいと思います
89	ヒト受精卵のゲノム編集には反対
90	人の性質はゲノムだけで決まってしまうのではなく、それ以外の要素もあるように思います(友人の息子さんたちは一卵性双生児でも明らかに性格が違います)。法律で悪用を禁止したうえで、病気や障害を取り除くためのゲノム編集は積極的に利用すべきだと思います。
91	慎重にやって欲しい。

92	ゲノム編集は基本は反対ですが、病気の根絶になるならどうか？難しい。
93	DNA、ゲノムを編集することには反対です。悪い臓器を作る方法が良いと思う。人為的なゲノム編集は、やるべきでは無い。
94	健康に生きることに関しては、重要化もしれないけれど、人は、家畜ではないとおもう
95	特になし
96	重篤な病気の遺伝子をもっていると判ったら 何らかの手を加えて それを回避したくなるだろうけど 人間に都合の良いように利用してしまって良いのだろうか・・・と思います。
97	特になし。
98	別の意味で クロ-ン人間が出来るのではないかと思う。
99	こういうアンケートが初めてなので驚いている。臨床応用についてはとっさに浮かばない。
100	難しい問題。 遺伝的疾患の治療方法の一つとしては活用したほうが良いと考えるが、プラスアルファの能力獲得等に使うのは問題と思う。 その線引きが画一的に出来るのか、また、万人が受けられるように出来るのか。 一步間違えば差別につながりかねないが、本当に苦しんでいる人への助けにもなりうると思うので、専門家による議論が必要。 間違えても、専門家ではない政治家や国家元首・大統領に判断を委ねたり、ポピュリズムに走ることがないようにしなければいけない。
101	そもそも人が生命の在り方に手を加えることには反対である。しかし、どうしてもその方法しかないのであれば使うことも必要かもしれない。
102	判断できる情報を持っていない。
103	人の命を、人の思いだけで変えるのはおかしいことだと思う。
104	特にありません。
105	判断が難しい
106	うまく説明できないが最終的に自然に委ねることが一番いいことかも。
107	とてもデリケートで難しい問題 一朝一夕に答えられる問題ではない 基本的には、ゲノム編集には反対である 受精卵へのゲノム編集に費やす時間と費用を疾病の治療・研究、障害者と共生する社会への研究に充てるべきである
108	命の選択は神のみが許されると思っています
109	難病治療の範囲でのみ実施されるべき
110	中々難しい問題ではあるが遅かれ早かれ人類が直面することになる議論だと思うので早めの準備が必要だと思う。
111	ゲノム編集技術の獲得は進化で与えられた権利。一方で、均一化された人種とならないように法整備は必要。容姿が良かったり、資産がある人で子供を得たり社会が作られている現状の中で、盲目的に公平を主張するには無理がある。最新の医療技術は、様子を見ながらでも、難病に対して応用して欲しい。

112	僕みたいな人間は意見するわけにはいきません
113	現在その時期でない ゲノム科学が進歩してから
114	倫理的・道徳的に大変難しい問題であると思う。それを前提にまず優先されるべきは安全性であると思う。動物実験から始めて、遺伝的に近いとされる類人猿への実験、そして保護者本人の同意のもとヒトへの実験を統計的に有意とされる検体数行うべきである。安全性、リスクに関する情報が確立された上で有識者会議や国会審議を行うべきで、安全性なくして議論はするべきでないとする。
115	生まれてくる子供が早死にすると分かっている、そのままほっておくことは出来ません
116	特にありません
117	人間は、神秘的に生まれる事でそこに人の手を加えてしまうというのは、人間ではなく、ロボットとかアンドロイドと同じみたいで個性が死んでしまったり、今まで以上にいろんな事で差別が生まれて、絶対に未来はよくなるとは思えない。
118	なし
119	特にない
120	自然の流れを人の手で変えることはあまり好ましくないと思うが、いわゆる難病と言われるものを初めから排除出来るのなら良いかもしれないけど、人の心が変わってしまうと思います。
121	なし
122	人間の過信が一番間違い
123	なし
124	医療を受けても治らない病気の遺伝子を持っている時はゲノムが必要です。けれども規制がたくさん必要です。
125	非常に難しい問題をはらんでいるが、人の命にかかわることであれば、実施すべきだと考える。ただ、スポーツとか芸能分野で使うべきではない。
126	病気で苦しんだりなくなる子供が少なくなれば良いと思う。外見に関しては単純には賛成できない。
127	難しい問題 浅い情報では判断できない
128	まずは、施術者側の倫理教育の統一を求めたい。それぞれの研究機関でそれぞれの考え方に基づいて行うのではなく、統一の考え方で実施できる体制を確立させて欲しい。
129	何事も悪いことに使用する人がいるから 人助けだけには終わらない ゲノムいじめやいろいろなことが想定できる かなりむづかしい
130	特定の疾患に関与する部位の改変のみでその疾患が回避できるような場合であれば、臨床応用の意義は高いと思われる。ゲノム編集によって、目的以外にも影響が及ばないと断言できない限り、そういった操作は行うべきではない。また、研究者が暴走し、知能や技能が優れた人物を作出する危険性もある。

131	病気の要因などが解消するならば、必要な事だと思います。子育てをする親、本人の人生を大きく左右する事だと思うので、私は賛成です。
132	なし
133	難病や障害などのレベルに応じて、リスクを考えて検討が必要だと思います。一般的な基準以上の能力や見た目などを向上させる為には、禁止すべきです。
134	ない
135	わからない
136	基本的には、実施すべき事ではない。人間としての尊厳など、さまざまな面での疑問が残る。
137	特になし。
138	生物多様性という言葉は「ヒト」という種族にも適用されると考える。自由にゲノム編集が可能になると、再び「優性思想」が蘇るだろう。とくに、現職アメリカ大統領は喜んで有色人種を排除するために使いそうだ。
139	産まれる前から疾患が分かっていたら取り除いてあげたいのが、親の心情であるが、生まれた後になる疾病の方が山程ありそう。どんなに手を尽くしても、人生何があるのかわからない。
140	倫理的な問題はあるにせよ、それにより助かる命や、それによるメリットを考えれば、法改正や、意識改善の必要はあると思う。
141	本当になにも知らない私が回答していいか悩みましたが答えてしまいました ゲノムということが知りたかったから
142	淘汰されるべきものもあるので判断は極めて難しいと思うが、先天性疾患の発症出現を抑える目的であれば、そちらは優先して技術を施してもよいと思う。ただし金銭的メリットを得ることが目的での施術と判断される場合は、決して許されてはならないと思う。
143	特にない。
144	科学技術、医療技術が発展して生まれ持ったの疾患に苦しんでいる人の助けになるならゲノム編集技術も大いに活用すべきと思う。
145	すごい世界になったなと思った
146	話しを聞くうちに人のゲノムを書き換えるのは良くないと思いました。自然界の猛威だと思います。
147	悪用しないこと。
148	薬で治療できない遺伝的な事が治るのは画期的だと思うが、まだ100%ではないのである程度のリスクがあることを考えながら進めて行くべきだと思う
149	素晴らしい技術ではあるが、まだ使用するには時期が早過ぎると思う
150	治療という観点で、技術の発展とともに本当に必要なものは公費負担で、それ以上のものは自費でやっていくべきものだと思います（そのような技術を必要としている人はいる

	ので)。一方で、暴走がないように、また外国等に変にりようされることがないようにすることや社会的な寛容性も必要と思う。
151	人造人間を作ってどうするのか。
152	慎重に検討すべき内容なので、単純に医学界にのみ適用するということでは無いと思う。
153	病気・持病を遺伝してしまう事は望まない事であるので、ゲノムで解決できるのであれば、改善してほしいです。
154	なし
155	経済性と公平性が気になる
156	難しい問題なので簡単にはいかないと思います。
157	ALS や指定難病の治療に効果が期待出来たら良いと思います。
158	人類の歴史、社会を大きく変えることになるので情報開示は必要であるし、広い議論をしてこの技術が本当に必要なかを話し合う必要があるように思う。いま議論をする人たちの年代よりも若い人たちへの働きかけや賛同を必要とすると思うし、彼らをどのように議論に巻き込むかをまず考えるべき。
159	あくまで、現医療技術では不可能な病状に対してゲノム編集技術の臨床応用を可能とすべきだと思う。
160	難しい問題ですがリスクは少ない方が理想です
161	優秀な子供を誕生させるとか戦争用に強い子供をつくるといった目的でゲノム編集技術を使うべきではないと思う。
162	ヒトの社会に「神」を創るべきではない。
163	ゲノム編集はするべきではないと思う
164	特になし
165	障害を持つ子供の親としては、受精卵へのゲノム臨床は許せない。格差社会が益々顕著に成ることは確実である。
166	特になし。分からない。
167	あまりにも難しい問題なので、判断ができない問いが多くなってしまいました。ゲノムの問題は自然の流れに任せたいと思います。
168	倫理的にも受精卵に手をくさすべきではないのではとおもう
169	ゲノム編集という技術があることを今回初めて知りました。すごい技術だなと思います。私は不妊等悩まずに3人の子を授かりましたが不妊で悩んでいる方等への希望の光になるような技術が今後どんどん発見されればいいなと思いました。
170	このような自然を冒涇するような研究に貴重な公費を使うべきでない。もっと必要な研究がいくらでもあるのではないか？このような研究は全額寄付で行えばよい。
171	個性のない完璧な人間社会になりそうで怖い。
172	少なくともやたらにゲノム編集をやるべきではない。十分な議論が必要である。
173	何事も安全、安心が優先される。

174	障害や病気はその個人の特質ではなく、社会が作り上げるものであるという考え方を基本とすべきである。まず社会が障害や病気を受け入れて不都合なく生活を送ることができるようになるべきである。ゲノム編集はそのあとのことであるとする。
175	反対
176	必ず新たな問題が生じる。
177	創造者に対する冒とく
178	神への冒瀆であり、人類が触れてはいけない領域である。神の逆鱗に触れ、人類が地球の支配者を追放される。
179	倫理的に反対します。
180	どうしても子供がほしくてもできない場合に借り腹出産で、問題点があるが、この様な場合とまた異なるため難しいと思う。
181	必要ない
182	早く実用化して、重篤な遺伝病等を治してほしい。
183	治療方がないならゲノム編集しても良いように思います。
184	この領域に手を出してまで生きようとする人間の傲慢だと思います。
185	人間がいくら科学技術が進歩したからといって「神」の領域にふみこんではいけないと思います。
186	難しい問題であり、答えられない
187	重い問題。すぐに答えは出ない。
188	昔から医療に倫理感も道徳もありませんし、金さえもらえれば議員が法制化することなど簡単な国です。教育プログラムなど単なる洗脳教育であることはわかりきっています。日本国に責任能力のある人間がいないことは周知の事実です。人間はモルモットではありません。どうしても必要なら海外でゲノム編集あたりまえになってからおこなえばいいのではないのでしょうか。私は被爆2世で背中がS字状になっていますが、国は銭にならないことは何にもしません。失敗したら殺せばいい、大学病院でホルマリン漬けにして大量の資料にすればいいでは、被爆二世の時と同じです。どうしても必要なら必ず同じ犯罪を犯す一族国会議員3世、4世議員にゲノム編集をしてどう変わるのか、長期的判断が必要だと思います。
189	仮にこのままゲノム編集技術による子が誕生することになれば、格差と優生な者だけが生き残るだけの社会になるのは、フィクションにおいても既に証明されていることを、あなた方は理解しているのか聞きたい。
190	進歩していくことはすごいと思うが、率直にそういうことができるというのが、『恐いな。』と思った。
191	途中、いろいろな子供（人種の違い、見た目の違い、怪我の有無）が横並びで描かれている画像がありましたが、あからさまに怪我している子供が一番白い肌でした。誰の指示か分かりませんが、これは非常に良くないです。明らかに白人基準です。
192	人の運命を、医療が左右するのはどうかと思う。

193	絶対反対、長期で歪みが出る
194	安全性が 常に担保されてなければいけない技術だと思う
195	ヒト受精卵へのゲノム編集技術って SF 小説の世界の様な気がしていたが、、、。 何となく空恐ろしさを感じる。
196	この件については、非常に難しくセンシティブな問題であるので、拙速に結論は出せない。医学の観点から、どうしてもこれ以外に解決しようがなく、当事者が熱望し、社会がそれを妥当とした場合にのみ許されるべきであり、安易な操作がなされてはならない。
197	ゲノム編集をした子供に関しては、本人や親の意識や意思に関わらず社会全てに対して情報を公開、開示すべきである。ゲノム編集をするのであれば、そうではない一般の人とは異なるいわば typeB であることを明示して、その存在を認めるべきと考える。その観点からは、トップアスリート夫婦がデザインベビーをつくることを個人的には認めるが、その子供はあくまでもモルモットであり、次世代に子孫を残す能力がないものとしてデザインする場合に限定すべきである。人の生命に関して遺伝子操作をするのであれば、そうした極端な状況も許容できる社会になってから初めて認めるべきである。いずれ TypeB が社会を席卷する時がくるとすれば、そのような社会で私は生きたくない。
198	医療や化学、その他の進歩については、今後ますます盛んになると思う。しかし、私たち一般市民においては阻止することが出来ない。ただただ見守るばかりである。
199	現状では何らかの副作用が発すると思われるが、近い未来においては採用される価値のある技術だとは思う。
200	一旦臨床応用が認められたら、初期において応用範囲が厳しく制限されたとしても、際限なく適用されるようになり、アニメに描かれている世界のように権力者に都合の良い人間が“生産”される恐れがあると思う。現状の人間の倫理観ではブレーキが利かなくなると思う。
201	遺伝子に人間の手を加えることは、倫理上許されないと考える。
202	十分な安全性が確保でき、使用方法についても限定されてから実用化すべきだと思う
203	なし
204	技術が 100% 近く確立されていなければするべでない。今後の展開次第ではじょじょに応用できるよう期待したい。
205	ゲノムは人間の領域ではなく神様が決めるべき事だと思う
206	近未来には、実施せざるを得ないような社会になると思うので、まだ時間のあるうちに、ちゃんと考えて、良き制度や法律もできると良いと思う。
207	治らないと指定される病気ならチャレンジする価値はあると思うが、生まれてくる子に対しては判断つかない。論理的に考えて生まれてきた子をどうフォローするかでしょう。公も含めて。

208	障害を持つ子供に対して、個性だと思うことは、生きていくために後から思うことだと思う。障害を取り除くことができ育つのであれば、やっぱりありがたいことだと思う。
209	重篤な疾患を有することが明確なゲノムに限り、貧富の差が影響しない方法、例えば全額公費負担にするなどに限定して臨床応用することには賛成ですが、例えば容姿を美しく変えろとか、運動能力を向上させるなどを、金持ちだけが利用できるようなことは絶対にあってはならないと思います。それは公平性はもちろん、そもそも人倫に悖る行為と思われまます。
210	疾病が良くなるのなら良い
211	特になし
212	ヒト受精卵へゲノム編集に関する問題は、優生保護法の問題と似ているところがあると感じている。倫理問題として考えると、健常者も障害者も同じ命だが、政治経済問題と考えると、一変する。人口が減少し少子高齢社会が先進国で進んで行く。この時、高齢者を支える現役世代が多数の障害者も支えることになれば、その国の財政は破綻する。いまは、ツケを先送りして目先をごまかしているに過ぎない。納税者が確保でき、医療費が削減できる方向は探るに値すると考える。
213	反対です。
214	難しい問題で軽々に判断できないが、科学の進歩により多かれ少なかれその方向に進んでいくのではないかと危惧している。
215	人の一生の事なので親であってもゲノム編集技術で変えていいものと悪いものがある。見極めが難しそう。
216	確かなる情報発信と市民参加による討論判断
217	特にありません
218	特になし
219	世の中で生活しやすくなるのなら、他人に世話にならないで自立できることならゲノム編集も倫理上の問題をクリアして編集したらよいと思う
220	市民、宗教者など多くの人々の意見を聞くことが必要。
221	踏み込んではいけない分野である。
222	ゲノム操作は倫理的問題、格差社会問題その他諸々の事情により反対であり、信仰心はないが自然（神）に対する冒瀆であると考え。現時点では考えられない重大な問題が発生すること必至である。
223	そういうことについてもっと議論すべきである。
224	よくわかりません。
225	難病患者にとっては希望かもしれないが、実施には課題が多く、すぐに実施するのは難しいとわかった
226	障害をもって生まれた子とのご家族の生活を考えると、幸せだと言う方も世の中にはいらっしゃいますが! 当事者でないといわれないですが、大変な体力だったり、金銭

	面、世間からの目など色々な問題はあるのではないかと思います。難しい事ですが、時代は変化していますから、生まれてくる子供達が精一杯元気で暮らせるなら、いいと思います。他人事ではなく当事者として議論をすることができればいいのですが。
227	病の人は治したいと思うだろうが、それが行き過ぎると何が起きるかわからない。優生保護法のようにならないことを祈る。
228	現実のことと思えなくてついていけない。人間の社会が変わっていくことに恐れを感じる。
229	中国の研究者のような暴走が起きないように、各研究者の相互監視が必要とともに、一般社会に広く認知されるよう、教育の一環として組み込むべき。
230	難病や不妊などのゲノム編集は個人的には良いかと思います。この先近い未来では外見を編集する(ゲノム編集かどうか分かりませんが)のは普通になるのかもしれませんが。
231	特になし
232	特になし
233	人はみな平等に健康で過ごせますように願います。
234	命の領域をいじってはいけない
235	現在、不治の病と言われる病気から解放されるのは、素晴らしいことである。癌家系などどう予防しても対策が出来ないなんて惨すぎる。ただし、動画にもあったように、目的についてはしっかり規制しないと、運動能力や外見など、ゲノム編集をすべきで無い範囲にも影響することは、個性を潰してしまうため、いろいろな
236	怖すぎる でも病気を避ける為という理由でのみ少し納得できる 容姿等には絶対に利用すべきでない。個性がなくなる
237	なし
238	安全が最優先
239	本人だけでなく、後生の子孫にも100%の安全性が担保されるかどうか不安。
240	手を出してはいけない領域の事であり、自然の摂理に反するという思いもあるが、人がこのようなことができるようになってきていることが自然の摂理なのかとも思う。いずれにしてもつけを後回しにすることになると思われるが、障害を持つ身としては事前に防げるのであれば防ぎたい事でもある。
241	生まれながらにハンデのない世界が作られるのが理想だと思います。
242	技術的な部分も、倫理的な部分も含めてむつかしい事であり、まずは難病で技術を高め臨床応用が出来れば良いと思います。
243	特になし
244	ダウン症予防
245	疾患で苦しんでいる人を思うと初めから治せるならそのほうが良いとは思う。だけど本当にそれでいいのかと思ってしまう、難しいです。
246	倫理的には問題があると思うが、それを必要としている人がいれば必ずしも絶対ダメとはいえない。

247	後天的に事故、災害などにより障害を負う事も有り、ハンディキャップが社会からなくなる事は無い、その中で先天的にわかる障害などは無くても良いと思う、基本ゲノム情報として、体格、肌の色、目の色、など多々有るが基本的な情報は編集することは許されない、先天性の疾病や遺伝的に決まった後天的に発生する疾病などの防止の為だけに使用し、今後の社会の経済的な負担を減らす目的をマストとし、糖尿病、白血病、など後天的に遺伝でなりやすい疾病のみ、現状健康保険で負担している疾病の予防の目的を見失うべきではないかと思う、またそれがゲノム編集で確実に予防出来る事、今後の世代で発生しない事、そのゲノム編集で他の疾病の発生が助長されたりするようなことの無い事、それが、今後数世代確立される事、の条件を付け加える必要が有る、しっかり考えれば、わかるのでは、スパコン富岳も使い、人道的な考えも含め、考えよう。
248	これは宗教上の問題ではなく倫理上の問題である。いくら本人の希望であれ遺伝子を操作す麗奈人間ではなく、単なる製造品・ロボットと同じになると思う。
249	確実にしょう害、難病をもって生まれてくるのがわかっているのならそれを正常なものにという気持ちはわからないでもない。ただ、それが可能になるといづれそれ以外の目的で使われることが起こると思います。ゲノム編集で授かったとして、さらに出生前診断で確かめるようなことをするのか？
250	個人的には利用したく無いです。病気も容姿も 全て個性だと思うし 医学で治癒しない病気で、短命だとしても 運命と捉え 常に悔いない時間を送る気持ちで 生きていたいです。 自然に逆らうのは 人のエゴ、動物はそんな事はしない
251	考えたくない
252	必要性は認めるがやるべきでは無いと思う
253	臨床実験ができるのか。やってもいいものだろうか。そこを丁寧に議論していかなければならないと思う。いったんできるとなれば出生前診断のように規制はあつてないようなものになってしまうと思う。かなり後の世代になって不具合がでる可能性もある。何が治療の範囲なのか、医療とは何なのか、社会的な合意形成がもとめられると思う。
254	当事者ではないので・・・むつかしい問題です。
255	特に無し。
256	親に都合の良いだけの子供たちになりそれが継続していき、個性が無くなってしまいか、いづれにしても生命を操作して疾患等無くなったとしても別のことで、寿命として表れてくるのかもしれない。
257	怖いと思った。
258	今後の課題、人類の命運
259	なし
260	特になし
261	なし

262	世界の国で同様のことが準備されまたは実行され始めてるとすれば、現在でも自分勝手にやりたい放題の独裁国家を思うと暗澹とする。やはり回答の途中で判断が出来ない気持ちになったのも、前述のような現状が頭から離れないせいだったと思う。
263	あまり気は進まないです。
264	倫理観が一番大切です。モラルをもった対応を！
265	微妙な問題ですが 人がそこまで命の問題にかかわるのはおこがましいかと
266	よくわからない。
267	ためですけどやっぱり
268	特にありません
269	人間の能力を超えた事柄は どこかに問題が生じます。ゲノムもその域だと思えます。障害も個性も ある意味試練になりますが それは人間の真の幸福を害しいと思います。でも 苦しんでいる方たちを助けたいとの思いで 研究されてる方達には 頭が下がります。
270	今の日本の社会では扱うことが出来ない内容だと思います。色々な判断基準が揺らいでいるし、制御できる人がいないです。
271	現時点では治療が極めて困難といわれる病気や遺伝的要素に対してはゲノム編集技術の応用は認められるべきだが、悪用されることも想定して法規制が不可欠になると思う。
272	本アンケートでビデオを見るたびに、自分の考えが右に左に振れてきた。病気の原因を取り除くと聞けば、良いと思ひ、逆に失敗するリスクや、子孫にまで影響が残ると聞けば、悪いと思う。それは今までゲノムについて深く考えたことがなかったから。これから時間をかけて考えていく必要があると思った。
273	特になし
274	自然に任せて現実を受け入れて生活するのが良いのだと思うが、事前にわかっいて、それを取り除けることが可能であれば、その人たちの幸せのために必要だと思う。条件や必要度はそれぞれだと思うので、だれもが可能ではなく、しっかりとした規制なりにも必要だと思う。ひとりひとりの幸せのために。
275	正しく活用すれば、病気で苦しむ子供がいなくなり、有用性が高いと思いますが、悪事に使おうとすれば、命の問題なので取り返しがつかなくなり、大きな問題だと思います。法の規制は絶対必要だと思います。
276	倫理を含めた非常に重い問題で、もっと勉強したい。おそらく、正解はないでしょう。ただ、無知蒙昧な政治家に利用されてはならない。開かれ・Openな議論が必要。
277	生まれた人に遺伝子治療は、安全が確認できれば利用しても良いと思うが、受精卵のゲノム操作は、規格統一された、死ぬロボットを生む事だと感じる。そこから、新たな発展性を感じない。新型ウイルスで重症化する、しないなど、そういう違いがあつてこそ、進歩は有ると思う。
278	法律をつくり、個人を守ってほしい。

279	特にない
280	自然が一番。
281	人間の欲とは恐ろしいものなので技術的に可能であるのなら実用化は止まらないだろうし、どんなにルールを決めたところでそれを逸脱するケースは必ず出てくると思う。今現在病気で肉体的に苦しんでいる人にとっては必要なのだろうが、受精卵の操作は今のところ賛成出来ない。
282	技術は進歩していくと思うが、安全性とプライバシー管理は重要だと思うので、利用するようになるには程遠いような気がする
283	やるべきではない。
284	生まれてくる子に障害があるかどうか、それが治るのであれば、何に出もすがりたいと思う。でも、それが一般化するのも判断がつかない
285	とても難しい問題なので、軽々答えることは今はできない。
286	十分に注意して動物実験して安全を確認してからで。
287	怖い気もする
288	特にない
289	色々考えさせられることがあった。
290	人の生死にかかわることは難しい。
291	遺伝性で治療が困難な病に関してのみ許容できる
292	宗教にもかかわることでもあり、デリケートな問題である。であるから、運用にあたっては、慎重な対応が必要である
293	難しいもんだいだと思う
294	特に判断が出来ることはない。もっと、大きな部分で議論すべき
295	私は32歳で特定疾患患者となり、合併症もでて47歳で両下肢の著しい障害1種2級保持者でもあり、甥っ子は自閉症の知的障害者です。障害があっても1人で生きていくということが差別・低賃金と困難な時代です。でも、それを受容して生きていく社会もぞみます。
296	ない
297	特に悪用されることがないようにしなければならない。
298	特にない
299	特になし
300	そもそも、人間がゲノムの技術で誕生することに対し良い事とは思わない。ゲノム人間を人工的に誕生させたとしても、将来、親子の関係が上手く保っていられるか不安です。
301	難しいもんだいです。
302	とくになし
303	応用できる疾患を限定すべきである。

304	私はどちらかといえば肯定的に考えてはいるが、すでに遺伝子組み換え済みの食材を摂取している現実の方が、怖い気がする。すっぱくない苺、苦味がなくなった大根、自然の力による品種改良までは良いが、人が自ら遺伝子を組み替え、美味しく感じる食材に本当の価値を見出せるのだろうか、それらと同じことを人間に行うことの答えは、まだまだ何かしらの情報と実経験を積みねば人間には早すぎると感じている。
305	とても難しい問題です！
306	なし
307	難しい問題でよくわかりません
308	今はまだ早すぎる！
309	この問題はむつかしすぎて立場による意見になる。
310	希望する人が利用すればいいと思うが倫理的に考えると難しい問題だと思う。
311	動画で述べられていたように、倫理的な問題がかなり多く含まれていると思う。しっかりとした研究や議論をして欲しいし、ゲノムで優秀な子どもができるなら、そういう子どもばかりになってしまうと、個性も何もなくなってしまいそうで不安はある。
312	このアンケート、電波が悪いと最初から動画を何十回再生しなければいけない。こういうアンケートは無意味
313	なし
314	今後の研究にて、ゲノム編集でしか治療できない病気である場合以外は、倫理的な観点からゲノム編集に頼らない環境を作るべき。
315	特にありません。
316	とうとう、ここまで来たなというのが率直な感想です。あくまでも、障害や病気に関する理由で技術を使用する事が望ましいが、50, 100年後は神のみぞ知る。
317	子どもに障害が遺伝するのを回避するためならいいのではないかと思うが、優秀な身体能力を持った子どもを作りたいというような目的での利用は賛成できない
318	特になし
319	軍事利用が心配です
320	認知症、ALS など、本人が自分を生きられないと、誰が見ても思う場合の、遺伝子異常情報をのみ、書き換えるのは、良いと考えるけれど、何か、新たな弊害が、起こってから後悔しても遅すぎるし、難しい。
321	人間社会を大きく揺るがすことなので非常に難しい問題だし何とも言えない気持ちです。
322	とても難しい問題だと思いました。
323	より良い世の中に、悪とわかっていたら最初から省く、というのはわかるけど。倫理観というか、神の領域に踏み込んではいけないと思う。そんな価値観を持った私は不妊治療にも反対だし、子供が出来ないとか障害がある子供が出来たとか、それは運命だと受け入れるべきだと思う。子供が出来ないのは神様が、あなたたちは子供がいなくてもやっていける夫婦だから授けなかったんだよー、と思う。

324	しあわせの定義を
325	深刻な病気対策になるのであれば、ゲノム編集というのは未来の夢であると思う。
326	たいへん難しい課題であると思いますが、やがり遺伝子操作は諸手をあげて賛成できることではないと感じます。
327	容貌学力などののは、絶対利用すべきでない。しかし、ふじの病などには、りようしたらいいとおもう。
328	いかなる場合でもゲノム編集はすべきではない。仮にびょうきであってもそれを受け入れ、生きていける社会を作るべきである。神の領域を侵害することはすべきでない。
329	ありません
330	反対です
331	ゲノム編集にヒトが関与してはならないと思う。万が一失敗した時誰が責任を取りその失敗で生まれた子供の事を考えるとそれはだめだと思う。成功だけの事だけ考えて施行することはとても危険極まりないことだと思います
332	難しい問題で個人として意見を言うことは出来るがゲノム編集をどうすべきなどの判断はできない
333	人類の益となるケースに限定して使用すべきだと思います。
334	失敗は許されないし、子孫に対して修正ができないものが継続されていく責任を法律ができようと何をしようとする誰も取ることはできない。神の領域でさわるべきでない。
335	そもそもこういった事が公に広がっていない事が考えられるため、まずは知ってもらう事が重要でありスタートするのはそこから始めないと一部の人のみしか知らない事は疑われてしまう可能性が高いので周知させる事を一つの目標にしていく必要があると思う。
336	特にありません。
337	情報公開のもと、行われること。どこかの国みたいに、誕生してからの発表はダメです。
338	時期尚早
339	非常に微妙な問題だと思います。 病気などになりにくい等々あれば 良いですが、間違った形も遺伝する となるとかなりハードルが高くなると感じました。 かなりの実証実験が必要だと思います。 かなりハードルが高いと感じました。 しかしながら最先端分野でもあるため、 国家的戦略も必要だとも感じます。 自分の子供がもし…と考えると現状では厳しいかもしれません。 長文大変失礼致しました。
340	大変優れた技術ではあるが、次世代への影響の心配から、自分の子供がゲノム編集をした人と結婚するということになると相当な心配がある。また、生物多様性の観点からも、人間が人工的にこれ以上自然に手を加えるのはよくないと思う。人間の欲望は尽きることがない。ある程度のところで技術をとめる勇気も必要である。
341	編集による改変が悪意を持って行われることも想定すべきである。
342	人が人の遺伝子をいじるべきではないと思う

343	障害者などのご家族ができるだけ減るのなら是非とも生まれる前に防いで欲しい。
344	なし
345	今は、むつかしい
346	特になし、難しい問題だとも思います。
347	現時点ではまだ議論を深めていく段階だと思う。研究自体は進めていっていい。
348	今のところは問題がありすぎて、人の手によって新しい命への変化を授けてしまうことには反対ですが、その技術をもう少し確実なものに出来るのなら、考え方は変わってくると思います。
349	その目的による
350	難病とかでどうしても必要なら仕方ないと思うけど基本的には反対です。もし安全性が認められて実施したとしても人格がおかしくなったり周りの人や世間を巻き込む可能性はあると思うからです。遺伝子は決められているからそれを書き換えるのは自然に逆らうことで個人的には危険で実施するべきではないと思います。
351	これ以上医療費が膨張しないように配慮してほしい。
352	凄い事だと思うけど、怖い事ですね
353	ゲノム技術によって産まれた子は、本人の意思ではない。一生を縛られて生きるなら、それだけの保障はされるべき。
354	現段階で健常者と障害者の壁があるのに、更にその壁を厚くするのか？ また、亡くなる筈だった人が全員生きていたら地球から人間が溢れるのでは無いだろうか？ 私は脊髓空洞症だが、手術しても治らないため人を助けるよりも尊厳死を現実にして欲しい。
355	三番目の動画が触れている社会的・倫理的問題に関して、誰よりも研究者が関心を持ち、技術礼賛・技術至上の発想に陥らないようにしてほしい。
356	神の領域に 人が立ち入るべきでは無い。授かった責任をしっかりと 果たすべき。
357	特にありません。
358	種の多様性を損なう可能性や次世代での編集箇所への変異の発生による意図しない状況の発生など問題は多いですが、病気が治るのは魅力的ですよね。悪魔の囁きのな魅力を感じます。
359	特になし
360	優生思想を強く根付かせることになるので、自然のものを操作することは、断固として反対する。
361	病気で苦しんだり痛みを伴うような子供が減るのであれば、積極的に利用しても良いのではないかと思う。
362	悪用されないようにしてほしい
363	神の領域、手を出すべきではない
364	ゲノム編集技術というものを初めて知りましたが、親としては子供にはなるべく健康であって欲しいものです。 アレルギーや喘息など、親の体質が遺伝してしまい申し訳なく

	思う事があります。容姿や能力は触るべきではないと思いますが、生まれる前に少しでも健康が期待できるのであれば、また病気のリスクが減らせるのであれば、安全のもとに応用されればいいなと思います。
365	今まで、知らなかった事です。医学の進歩や技術に驚かされるとともに、深く考えさせられる事だと思います。
366	ない。
367	特にありません。
368	特になし
369	難しい問題だが、きちんと検討して、利用すべき技術だと思う。
370	特になし
371	まずは疾患から始まり、人間の能力を高めていけるような遺伝子改変ができるならいずれやってほしい
372	子々孫々に渡って影響の出るゲノム技術を、軽々しく使うべきではないと考える。治療がそれしかないものへの対策として使うことはやむなしと思うが、能力や才能の開花などの為に使うべきではないと考える。能力の向上はあくまでも教育や環境を整えて行うべきだと思う。
373	特になし
374	特にないです
375	十分に議論してからやりましょう。
376	遺伝性の疾患を次世代に引き継がせたくないという親世代の気持ちは理解できるが、それを知った子供の気持ちや格差社会の助長、命の軽視など倫理的な問題も多いため性急に判断すべきではないと思う。
377	難しい
378	ゲノム編集技術の利用は 病気の利用に限って行われるべきである。
379	安全な編集が可能であれば、病気治療や予防の目的に限り実施できるような法律を作るべきかと判断される。美容や運動能力向上等の目的は排除すべきだと思われる。
380	ハンチントン病や筋ジストロフィーなど致死性の高い遺伝疾患に限定すべきだと思う。
381	ゲノム編集で失敗したら誰か責任を取るのか明確になってない ゲノム編集を行うべきではない
382	まだまだ未知の領域であるが故、次世代の人々の為にも研究を進めて欲しい
383	必ず失敗せず、次の遺伝子にも悪影響がないと確認できれば良いけれど、今の段階ではむずかしいと思いました。
384	わからない
385	特になし
386	先天的な病気が、なくなる事は良い事だと思います。
387	ひとつの医療、治療としての選択肢だと思う。女性が高齢出産が増えているなか不安を抱く人も多い。そして、現実的に病気や障害を持つ子供が少なからず産まれている。そ

	の子達を育てる本人の気持ちはその人にしかわからないし、周りがなんと言おうと現実的に人、ひとりの一生を責任を持たなくてはならない。 それに対する治療として提案できれば良いと思う。 どんな薬も手術もリスクはある。 それを決めるのは本人だし、近所で誰がいつどんな治療をしたなんて話しは聞かないので個人情報も病気の治療として同じ扱いをすれば良い。それ以上の情報提供なども個人的に病院と契約すれば良い。 本人に話すかは個人的な問題だと思う。病気がある人は何かしらの治療をしているのだから、それと同じように考えるのは難しいのでしょうか？
388	人間神さまじゃない。 禁忌を起こしてはなりません。
389	まさにこの問題がテーマの映画「ガタカ」にその答えがある。人類はまだ未熟でこの技術は破滅をもたらすと思う。
390	現代医学で治せない病気があるのなら、ゲノムも必要とも思うが、倫理的にどうなのかは判断できない。
391	病気とかで産まれてくるのは辛いからそのためならいいと思う。 アスリートに育てたいからとかは違う気がする
392	健康が1番であるが、疾患があるといけないという考えがあり、疾患ある人が疎外されてはいけない。ゲノム編集技術が使われるようになれば、国の医療費負担は減るので減った分を疾患ある人の為に使っていくなど工夫が必要。
393	技術の進歩という落とし穴に惑わされず、人間の幸福の原点に立って議論が進んでいてほしい。
394	いいことばかりの技術みたいに言われているけど、必ず人間にしっぺ返しが来る技術だと思っている。原発絶対安全説もうそ。新型コロナのパンデミックも完全には止められない。落とし穴は必ずある。神をも恐れぬ行為だから即撤退したほうが身のためだと思う。止めたくても止まらなくなる前に。
395	ゲノム編集で生まれた子どもの安全が最優先だとおもいます。
396	とくにありません
397	難しい課題だが、避けては通れない問題だと思う。催奇形性の有無や発ガンなど、一生モニタリングは必要になってくる。国民皆保険で賄うのは破綻が目に見えているので、全額自己負担で行うべきである。格差は生まれるが、それが現実。健康上なんの問題もないのに、より優位な遺伝子を求めてゲノム編集するのは間違っていると思う。人によって線引きが違うので難しいですね。
398	難しい問題だ。
399	後々の問題が多くなりそうで怖い
400	詳しく知りたいと思った。
401	ヒトに対しての適用は何があっても使用してはならないと思う。良いことばかりでなく、リスクも多いにあると思う。
402	人間はあくまで人間であり、ゲノム編集は反対です
403	特に無し

404	難しい話で考えられない
405	ゲノム編集は植物などで実験されているのは知っているが、人体は知らないしどうなるかが分からないからどうする事もできないと思う
406	ヒト受精卵へのゲノム編集について、動画を見る度に、いろいろ考えるべきことがたくさんあるのだと知りました。ただ単に、遺伝性などの病気を抱えたご両親が子どもを持つ時や、何か病気を持った赤ちゃんが生まれる可能性が高い時などに、ゲノム編集を活用すれば画期的だと思っていました。しかし、逆にあんな才能こんな外見の子どもが欲しいなどの勝手なわがままでゲノム編集を使うのはいけないと思うし、ゲノム編集で生まれてきた子どもに、その事実を伝えるか否かまで私は考えが及びませんでした。他にも課題がたくさんあることもわかり、アンケートを通してですが、とても真剣に考える時間になりました。
407	特にない
408	遙か未来のSFの話のようです。遺伝子治療ではなく受精卵に手を加えることで想像を絶する怪物を生み出してしまう恐ろしさがある。その場合自分の意志ではなく産まれる子供に対して親でも責任をとれるのか？恐ろしい技術としか思えない。
409	きちんと国民を巻き込んで議論してほしいです。倫理面から反対しますが肯定派の意見もきちんと伺いたい気持ちも勿論ありますが
410	専門家だけでなく、一般市民がリスクとメリットをしっかりと理解できるようになってから進めるべき。
411	遺伝子を書き換える技術があることは理解できるがそれをヒトに使うことにはまだ時代や社会が理解できるようにはなっていないと思う
412	配慮しなければならない問題は多いが、良い面もたくさんあるので、有効活用できるようになれば良いと思う。ただ、容姿や能力に特化したゲノム編集は言い出したらきりがなく、親のエゴでしかない（編集時に子ども本人の意見を聞くことができない）ので、法律で禁止する必要があると思う。
413	くそくだらねえ映像で10分以上も拘束しやがってクソゆとりが
414	病気や障害の根本的解決が遺伝子操作しか方法が残されていない場合、病気や障害を抱えて共存するよりもゲノム編集を行う選択肢は、実施される個人の責任において許されると思うが、それによる弊害が充分理解される状況が提供されることと、その利用範囲が限定的に行われるような法規制が必要だと思う。
415	ありません
416	その人や家族にとって有益になるに越したことはない。
417	特になし
418	人類が共有する課題であり。倫理的な部分で言えば、現状でこれが正解であり、これが不正解であると決められることではないと思う。まずは起こるべき課題や問題を議論していくべきなのではないか。人間の常識や倫理観も時代によって変化するので技術自体を否定する必要はないと思う。

419	重要な障害などがあり、生きるのに困難などの解決には いいのかなと思います。現時点で自分ではまだ判断しにくいです。
420	特になし
421	特になし
422	優生思想などに繋がらないような学びの機会が同時に進み提供されるべきだと思う。自分に関係のないことに関して無関心にぬりがちだと思うので、皆が広く学んで知識を得て判断することが必要だと思う。障害や病気で苦勞される方も多いいえ、大多数を占める健常の方はその苦勞を知らないと思う。苦勞されている方たちの救いになるような技術であって欲しいと思う。
423	なし
424	すみません、これは難しすぎる問題です。障害を持って産まれてきたくはないと思います。親も子も。でも、どの程度の障害ならいいのか。そんな事を言い出すと容姿が良くないと、とかにもなってくる。先程もあったように、運動神経良い子にしたい、などちょっと勝手過ぎる事も出てくる。どこまでもいじれるなら、誰しも完璧な人間にしたいと思うはず。なんか、ロボット作ってるみたいになりませんか？もちろん運動神経良くて、容姿端麗で、頭の良い子に誰しもがなって欲しいと思う。でももし失敗？で、そんな子ではない子が産まれてきても、その子を愛せるんでしょうか。誰もが平等にはならない。私はこんなことをしなくても、どんな子であっても愛したい。
425	法のかいくぐりや、不正な利用がされないか心配で怖い。
426	自然な妊娠であってほしい
427	致し方ない事情があればリスクを許容できれば積極的に利用すべきであると感じる
428	現段階では想像できないような問題が出てきそうでこわいが、治療できない難病が克服できるのであれば実行してもよいと思う。
429	特になし
430	自然に任せた方がいいような気がする。
431	命に関わる病気などで苦しんでいる人や、遺伝する不安などで子供を諦める人が居ることは悲しいことだと思います。そこでゲノム編集を可能にすべきだということを断言するのはとても難しいことだと感じました。
432	難しすぎてよくわからないのが、本音ですが、一般的な道德、倫理とか考えるともしかしてタブーなのかもしれないが、自分の周りで必要な時があればゲノム編集の有りなのかもしれない。
433	特になし
434	特になし
435	医療として利用するのは賛成ですが、能力を向上させる為の利用は、悪用される可能性があるため、絶対反対です。

436	活用するのであれば、リスクはなるべく減らして欲しい
437	この質問だけではなかなか判断しづらいが、生命や障害など健康に生き行くための編集に限るならよい。様々な能力の向上や用紙などの問題は生きていくための根本的に必要なものではない。それらは生きていく中で努力して獲得すべきでないと思わない。公正ではない。
438	ゲノムは神様を冒とくしていると思う。人間が手を加えるものではないと思う。
439	障害やがんなどの病気を遺伝させないようにすることに使うのはいいと思う。
440	容姿などをかえるためだけでなく、病気の治療を目的とするべき。容姿を変えてしまうとその子の価値観を否定することになる。病気の苦しみから解放してあげることが必要だが、それ以外のことは必要ないと思う。病気の治療も優先順位をつけ、命に関わる病気や生活に支障をきたす病気などを優先に行うべき。
441	難病治療限定、情報公開必須で世界中が統一した基準、法的手段を持って行われるのなら許可しても良いが、世界中が技術、あらゆる物に転用する為、医療でなく、軍事利用される恐れがあり、人類の選別になりかねない危険性があると思います。
442	特にない。
443	専門家でない私が判断するのには難しすぎる問題です。ただ遺伝性の重篤な病気を防げるのなら、利用しても良いのかなと思います。現在技術的に可能ということなので、諸外国では内密に行われていとうと感じ（アスリートなど）ました
444	特にない
445	特にない
446	現時点では無理ですね
447	人に対してゲノム編集を今後行うためには今より確実に成功出来ることが前提であるが、両親の同意が有れば、健康な体で生まれてくる事に限り行っても良いと思います。但し、希望者は誰でも出来るように国の援助が欠かせません。そのためなげゲノム編集をしたいのか明確な理由が必要です。将来的には何代かに渡って行いウイルスに強い体を作るなど、人間自体を強化していかなくては人間は絶滅してしまうでしょう。倫理観など議論の対象にならないほど皆が当たり前に行う世界になって欲しいです。
448	絶対 反対です。
449	なし
450	ない
451	ゲノム編集技術が進歩してるのはすごいと思うがされた側の赤ちゃんの立場で考えたら自分はびっくりすると思うし「他と違う」と思い込んでしまうと思う。
452	どうか人間のおこがましさを不幸な子供が生まれてきませんように。
453	難しい問題だと感じます
454	特になし
455	特にありません
456	なし

457	ヒト受精卵へのゲノム編集を認めると、ある国家にとって都合の良い人間ばかり生まれてしまうのではないだろうか？多様性を認めないクローン社会ができそうで、怖さを感じる。
458	難しかった。
459	重大な病気が絶対に治るならともかく、授かった命に手を加えるべきではない。
460	回答するにも高度な知識が必要と思う。死を伴う難病の回避のためには実現できたら良いと思う反面それを許諾するための医学的な観点だけではなく、倫理的あるいは哲学的な判断が個別のケースごとに求められる。安易な許諾は中国で行われたと報道されたクローン人間につながりかねない。現に慎むべきと思う。
461	治療方法が無い疾患・病気治療には使用しても良いと思いますが、人体を創るための使用はいかがなものか思います。
462	遺伝病の予防や回避にのみ利用されるべきであり性別や身体、知能の強化には規制が必要
463	一部の専門家だけで決める問題でもないし、日本国内だけで決めるべき問題でもない。広く全世界で議論して決めるべき問題だと認識しています。
464	絶対に許されない
465	生まれてきた子供の精神的な面での影響を考えると現時点で答えが無い
466	ない
467	人は生まれるときも死ぬときも自分で決めることができない。障害を持って生まれてきたらそれを受け入れるしか仕方ないことだと思う。人が手を加えることは絶対にあってはならない。
468	色々意見があると思うので、まずは、その内容を確認したい
469	特になし
470	特になし
471	自分には 理解できない 難しいことのようにです
472	生まれてきた子供はゲノム編集の選択肢がないような話があったがそもそも生まれてくる事自体選択肢がないので議論のポイントが違うと思う。
473	特になし
474	障害を持っている人達へのマイナスな感情が助長されてしまう気がする。
475	特になし
476	特にはない
477	なし
478	遺伝子が関わる重い病気で苦しんできた親なら、子供に遺伝して苦労させたくないと思うのは当然です。様々な問題もあるとは思いますが、そういう場合は、ゲノム編集もあってもいいかと思う。
479	社会への認知教育が必要である。

480	無神論者ですが、やはりヒトの根本に手を加えるというのは、マイナスな要因になる気がします。
481	結論の出ない議論ではないのかと憂慮する。
482	自然に任せるべきである
483	高齢出産が増えている世の中で病気のリスクのない子どもを望む親は増えていると思う。病気のリスクがありそれで出産できない場合のみゲノム編集技術は必要とする人がいると思うがそれ以外の理由ではあまり賛成できない。
484	治療法がない、遺伝が確実な病気のリスクが高い場合は両親の希望、法律の条件など色々クリアした場合は実施してもよいと思う。 病気になり、苦しむのは本人と家族。 リスクを減らせるなら減らしたい、と望むのは悪いことではないと思う。
485	得になし
486	今、思いつかない
487	ようわからん
488	基本的にはゲノム編集技術は人間に病気の治療以外には使うべきでない。
489	遺伝などで健康ではない子供が生まれる可能性が高い場合にのみ使ってもよい技術だと思えます。
490	ゲノム編集技術について言葉は聞いたことがあったが、実際どのようなものなのかを今回初めて知った。私のように、世の中にはゲノム編集技術のことをよく理解していない人がとても多いと思う。なので、悪い話ばかり聞かされれば反対するだろうし、良い話ばかり聞かされればきっと受け入れる人はいると思う。情報を受け取った時の第一印象でゲノム編集技術が受け入れられるか、受け入れられないか運命が決まると思う。私たちが正しい知識を得たうえで、それぞれの意見を主張できるようにならなければいけないと考える。私は近い将来、ゲノム編集技術でヒトが生まれる未来が来るのではないかと考える。ただし、実際に応用されるにはすごく長い時間がかかるはずだ。良い応用のされ方を望んでいます。
491	特になし
492	遺伝性の病気の治療などの目的でゲノム編集技術を応用するのはある程度許されると思うが、生まれてくる子供の容姿や運動能力向上を目的とするゲノム編集には賛成できない。子供が必ずしもそれを望むかどうかは別問題だと思う。
493	基本的には賛成であるが、自己都合(容姿や才能など)に関して実施することには大きく反対。障害や病気は防げるのであれば、防いだ方がいい。誰もが健康でいたいと願うのは当たり前なので。実施に関し公表すべきか否かは、その実施理由によるのではないだろうか。仮に自己都合ならそれは公表すべき。それによって代々子供や子孫も含め長きに渡って批判を受ける覚悟がある方がやればいい。そんな人はいないと思うが。

494	現在生きている障害、難病者の苦労を否定するような社会が発生するのは間違いない。優性思想の延長でしかないと思われる。技術を利用しない人が切り捨てられるのは目に見えている。皆同じ思想の人間を生成していくのか？親は子への期待を持ちすぎてしまうのではないかなど、今の日本人の心は幼すぎる。政治家にしっかり自分さえ良ければが第一にきているなかでは、結果に満足できない人は他人を傷つける。親は虐待に走る事は目に見えてる。しっかりとその事を踏まえ議論する必要と、しない人への保証とかも必要と思われる。優性思想者(技術利用者)が技術をうけられなかった人の権利などを搾取する事への罰則も同時に整備が必要です。
495	子供の将来が守られるなら、やってもいい
496	なし
497	なし
498	未知の世界すぎて、想像できない。
499	使う人によって異なる
500	ゲノム編集技術は魅力的に感じるが、世の中の生態系が崩れてしまうのではないかと心配である。
501	障害を持って、生まれてくる可能性が高い子供に対しては、ゲノム編集を行い健康な体で生まれてくる子供が望ましいと思います。ただ、運動能力を高めたり身長を高めたり容姿を変えたりといったようなゲノム編集を行うのは、望ましくないゲノム編集でありそういった規制を法律化する事は必要なかと思えます。生まれてくる子供たちには個性がありそれが個人であると私は考えますただ、5体満足で生まれてくることをどの親も思っているのは間違いないと思います。ですから最初から障害が分かっているのであれば何かしらの治療し最終的にゲノム編集でしか治療できないのであれば実行するという判断で良いのではないのでしょうか
502	あくまで当人たちの同意があった上での臨床であるべき
503	私はゲノム編集はやるべきではないと思う。
504	神の領域に人間が手を出す非常に難しい問題だと思います。
505	個人的には必要性を感じないが、必要としている人もいると思うので、必要な人がやれば良いだけの話かと。
506	神の領域(命を与える)に人が手を出すのは、難しいです
507	非常に難しい問題であり、今後は、今以上に身近な問題になるかと…リスクとメリットは背中合わせであると言う事を念頭に、より高い安全性が確保されるよう見守っていきたい！
508	技術的には高めていく必要があるような気がする。しかし、倫理的にはまだ、議論し尽くしてないと思うので、時期尚早だと思う。
509	病気のことなどを考えたらゲノムがあっほいけど 自分達の欲望だけで使われてしまうのは怖いし違反してるような気がします。
510	遺伝子操作はエスカレートするとどこまで行われるのが心配

511	遺伝子操作で助かる人もいるかもしれないが、倫理的観点から考えると賛成できない。
512	非常に難しい問題だと思う。
513	特になし
514	とても難しい問題ですよく議論する事を希望します。
515	人の命を、実験に使用してはならないと思う。
516	病気や障害がないほうが良いと思ってしまうのが、本音。そんな理想がつかれる技術があれば、世の中平和になるのだろうか。そんな技術を使わなくても、病気や障害があってもなくてもお互いが認め合える、生きやすい世の中に、自分たちがしないといけなのになあと思う。
517	防ぎようの無い、遺伝による病気や障がいを防ぐ最後の医療手段として行うことには賛成。ただ、医療以外の目的で容姿や能力や性格を親の意思で変えることには反対で違法にしてほしい。また、高額な費用によって利用格差が生まれてしまうことは、平等な命の価値を犯すことになるので、国の負担によって、特定の病気や障がいのある方には保険適用等で同額の払える費用にするべきだと思う。
518	一生寝たきりになる場合や、乳児の段階で死に至る場合など、極めて限定的にすべきであり、それ以外は、障害が見込まれる場合を含めて、適用すべきではないと考える。
519	今の医療技術では治療できない病気で命を落とす人を減らせる技術だと思います。ただ、倫理的な面での議論が不可欠であり、このアンケートの質問にどう答えるか悩みました。
520	個人的には「病気に関する事のみでゲノムを使うべき」だと思うが、おそらく海外で別の目的(見た目や能力)でゲノムを利用する事もありえると思うので、色々と考えて日本で法律を作ったとしても外国でゲノム編集の処置を受ける人たちも多く出てくると思うので、そこに対してどう対応するべきか考える事も必要だと思う。
521	自然が良いと思います。
522	難病や思い病気などの遺伝を回避出来るのであれば必要と考える。
523	なし
524	その技術を本当に使えるようにするためには、必ず人の受精卵での臨床試験が行われると思うが、その試験において失敗しない確証はない。その命について、誰がどのように責任を負うのか。いざ産まれてみて、両親が引き取れない、ということもあり得なくはない。そう考えると、この技術が実現してほしいとは思わない。
525	別にありません。
526	自分にはメリットもデメリットもないから、ぶっちゃけどうでもいい。
527	特にない
528	倫理に関する責任重大な重いアンケートで判断つかず、答えづらかった 人への適用は慎重に判断したほうが良い どんな弊害が発生しようと、その子の人生を公費で保証するくらいのケアは必要と思われる

529	<p>難しい事は頭の良い先生と呼ばれるような人が考えれば良いと思うが、頭の悪い私が単純に思いついた事を少し書かせていただきます 1.ゲノム編集で生まれてきた子供は、いじめ、差別等にあう事が大いにあると思う 2.ゲノム編集にて体力的に優れた能力を持つことができたり、頭脳的に優れた能力を持つことができるとするならば、その能力を利用した犯罪が起こる可能性があると思う 3.ゲノム編集にどれぐらいの費用がかかるかわからないが、例えば1億円掛けてゲノム編集を行い能力の高いスポーツ選手が誕生するとします その人が年間10億円稼ぐとなると、投資目的でゲノム編集を希望する親が出てくる事が容易に考えられます 的外れな意見だとしたら申し訳ありません 以上。</p>
530	特になし
531	<p>病気予防の為に画期的であるが リスクを伴う事でもあり、将来的に不安を感じる。又 ゲノム編集技術を認めた場合 歯止めが効かなくなる事を恐れる。</p>
532	治療目的のゲノム編集については、基本的には両親が相談して判断すれば、良いと思います。
533	ない
534	特になし
535	臨床研究するには、動物実験の後は人間で行う事になると思いますが、その人はどのような人になるのでしょうか？仮に遺伝子を変えて病気にならない子供が生まれたとしても、また新しい病気が出てくるのでは？
536	倫理を守れば大変有効な方法ですね。
537	リスクが無くなるくらいに技術が進歩して利用できれば、苦しみを持って生まれてくる子供が減る。是非、技術の進歩に期待したい。
538	ゲノム編集するのは、あくまでもそれ以外しか難病を救えない(※生き続けていくのが困難)場合のみだけにして欲しい。 外見とか、身体能力うんぬんとか、本人の希望じゃないのに勝手に変えられるのは、いくら両親の希望と言えども、変えるべきではないと思う。
539	なし
540	人生を通して学ぶテーマは個人個人によって異なります。障害や病気を通して学ぶことを選択して生まれた個人の目的を失うことにも繋がります。子供のない夫婦で生きることを体験する目的の人生もあるということを我々は知る必要があります。
541	ない
542	良さを出していければいい
543	リスクは色々有るかと思うが病気にならない観点から見ると遺伝子編集はあって欲しいです 所得に対して金額が決まったら良いと思います
544	分からりにくい内容だった
545	なし
546	選択肢の一つとして、ないよりあるほうが良いと思う
547	倫理より技術を優先すべきだと思う

548	特にないです
549	障害がなくなるのはいい事だが、なんでとできるのは逆に怖さもある
550	絶対にしてはいけない。境界線を越えてはいけない。自然の生態系を崩すということと同じことだと思う。そんなことをしてまで人を生むべきではない。
551	今は倫理的に問題視されても、半世紀変われば国民の意識は変わると思います。自分はゲイですが同性愛に対する社会の認識は大きく変わりました。生殖補助医療やゲノム編集についても同じだと思います。
552	深刻な病気など、個人に苦痛を与えるものに関しては取り除いてもよいと考えている
553	特になし
554	怖い
555	人によって理解度も許容範囲もかわるのでそこらへんを臨機応変にしてほしい
556	特殊な人間を作るべきではないとおもう
557	なし
558	実験はしないでください
559	ゲノム編集技術については悲惨な事故や事件が起きないように細心の注意を持って扱うべきだと思います。
560	特にない
561	クローンでは？
562	特になし
563	未知のものなのでリスクをできるだけ減らすべきである
564	怖い世の中になっていきそうで怖い
565	病気になると最初から決まっているなら、それが健康になるという前提でゲノム編集をしてもいいかなと思うけど、見た目や運動神経やスタイルを変えたいとかいうのは冒険だと思う。病気に限って許可するなら公的に治療できるようにし、公的での治療を望むなら症例を公開されて当たり前だと思う。
566	特になし
567	少子高齢化、疾病など様々な問題はあるものの、ヒトの人口コントロール、生態系コントロールは行うべきでは無い。そうやって得られるものよりも、失うものの方が多い。人間は未だ気がつかないのかと思う。地球全体の生態系ばかりか自然をも壊し、更に人間のエゴは止まる事ない。一律同じ人間の創出に繋がる技術は必要ない。農作物や家畜にとどめて欲しい。それすら、誰の許可で行われたのか。管理社会、人口調整、絶対にやめるべき。
568	まずは疾患予防に限定した上でゲノム編集を採用すべきであり、それ以外では採用すべきでない。
569	とても難しい問題だと思った。

570	とても難しい問題ですが、治療法が全く無い先天性の病には適応するべきと考えます。人造人間を作るのには、絶対に適応するべきでは無いと考えます。人は、平等である社会です。
571	特に無し
572	とくになし
573	技術が悪用されないようなルール作りが必要
574	よく検討したうえで決めるべきである
575	特になし
576	人間の自然現象に逆らいつぎない使用方法で個性が活かされる使い方がされることを望んでいます。
577	またまた未知の世界な気がします。
578	100%の安全性を求める 医療の範囲にとどめ美容など親から子への過度な期待感を増幅させるための利用は必要ない
579	個人の意見としては、人間の本来の状態を、編集してしまうと、それなりのリスクを伴う危険性が高いのではとのおもいます。難病などで本当に困っているかたは、ゲノム編集が必要とおもつかたもいらっしゃるかもしれませんが、人はどこまで完璧を、めざし続けてしまうのか、考えさせられます。いろんな方、いろんな事があってこそ、人生なので、それに手を加えるのは、良くないことで、どこまで研究したら、人は満足するのかと疑問になります。地球環境も同じで、人がてを加えすぎてしまえば、地球温暖化が起きたりと、後から、してしまったことが今たくさん災害などで起きてかえってきているとおもいますが、ゲノム編集も本来の状態に手を加えすぎてしまうため、リスクは高い可能性があるとおもいます。今後どのように、決定されるのか気になります。簡単に決めれることではないので、本当に慎重にみんなで話し合いが大事になるとおもいます。
580	病気の治療に使うのはいいと思うが容姿や運動能力などを遺伝子的に書き換えてしまうのはダメだと思う。
581	難しい
582	色々考えると非常に難しい課題です。
583	自然体が一番 医療の進歩を
584	絶対ゲノム編集はダメ。キリがなくなる。
585	なかなか妊娠できない方にはとてもいい友達思うが、倫理としてはどうなのかと思う部分もある。益々の科学の発達は期待したいところだがよくよく考えていく必要もあると思う。。
586	ない
587	特になし

588	ゲノム編集技術について、今回のアンケートで初めて知りました。とても興味深い内容だし、今後技術の進歩で多くのメリットを生んでほしいなと願う反面、ヒト受精卵へと考えると賛同し難い事実もある印象です。公平性、プライバシー、個性、色々な課題がまだまだ山積みな気がします。
589	特になし
590	リスクがありそう
591	みんなが同じように（五体満足の状態で脳への異常が無く）生まれてくる前提で社会の構造が出来上がってきたのは明白で、そうでない人間もいるということが認知されてきてバリアフリーが当たり前になるべき世の中になってきているということも素晴らしい発展ですが、そういう身体的な疾患に関わらず、ゲノム編集技術は遺伝子の継承による癌やそのほかの病気のリスクも回避できることに繫る可能性がある一方で、臨床実験から行いぜひ未来に役立てる技術としてヒトにも実施されてほしいと思います。
592	絶対にヒトに対するゲノム編集はすべきではない。貧富の差と同意義とも言える人と人の「差」が明確に生まれてくると思う。結果、今よりもさらに差別がひどくなると思う。今アンケートの動画説明でも、ゲノム編集はしない方がいいと言っているようにしか聞こえなかった。これを観てもゲノム編集に賛成という人がいるのであれば、その人は選民意識の塊りなのではないかと思う
593	難しい問題ではありますね、生まれてくる段階で本人に確認の使用がないので 遺伝子を変化させていいものか判断できないですね、まあ病気に関しては変更しても問題ないとは思いますが、その他、個人の容姿については難しいですね。
594	特になし
595	特になし
596	どんな命も平等であってほしい 人間の手を加えてはいけない
597	治らない病気には必要だと思ってしまいます。
598	特になし
599	病気の遺伝子を変えたいという理由なら納得できるが、有名アスリートや容姿を良くしたいなどは親の勝手なのではあるべきではないと思う。もしくはそれをやるならば自己負担が適切。
600	まだまだこれからの技術でいろいろと議論されなければならない事が多いと思います。
601	難病を完全に除去できるのであればこれ程素晴らしい技術はないと思うが、これからの親世代の考えからすると…背は高く、とか美形に、とか、外見の美しさばかりを追求した子供を作りそう＝その内全世界で同じような顔の人間ばかりになる、なんて事も有り得そう。子供を玩具みたいに扱う手段であっては絶対いけないし、善し悪し。
602	難病で苦しんでる方をみると必要だと思うがそれ以外の目的では必要じゃないと思います
603	特になし

604	難病の遺伝を避けることに有効であるなら、遺伝性の難病を抱えている人には希望が持てると思うが、高い安全性が保証されていないといけないとも思う。
605	特にありません。
606	倫理的な問題が一番に浮上してくると思いますが、事前に病などの遺伝を抱えずに生まれてくることのできるのであれば、それは今後必要だと思います。
607	この内容がアンケートになること自体に驚いた
608	みな平等に受けられるようになってほしい
609	とても難しいものだと思いますが、子供が出来辛い、本当に子供が欲しい夫婦にとっては藁にもすがる思いで1つの選択肢が増えたのではないかなと思います。ただこれを安易に遺伝的操作と言われるような活用の仕方になると倫理的に問題があるとは思うので(アスリートを育てたいが為など大人の事情の場合)費用も全額自費までとは行かなくても、金銭面も含めそれなりの負担があつてのリスクがある1つの選択肢として考えればとても良いものになりそうです。
610	皆が皆思った子どもを産めるのはいいかもしれないが最後の動画にあったように それでは社会が成り立って行かないと思う。
611	なし
612	救えない命を救えるならゲノム編集してでも救うべき。 遺伝性疾患があることがわかっているなら治療するのが当然。 逆に運動能力や容姿など社会全体の益にならないゲノム編集は禁止するべきだと思う。
613	小説の話だとどちらかというとネガティブな題材になりがちなので ポジティブな実例を多く聞きたい
614	特になし
615	すごすぎて怖い ロボットだったらいい、人の心の為大変なことになるよくても、悪くても
616	ゲノム編集をすることによって遺伝的な疾患に罹らないように出来る、根治出来る、症状を和らげることが出来るなどがわかっている場合であり、リスクが限りなく低いなら臨床に応用しても良いのではないかなと思う。ただ、体格を良くしたい、容姿を整えたい、運動ができるようにしたいなど、利益を求めるための利用はするべきではないと思うので、線引きが難しそうに思う。利益追求のための利用がされないために、規制の法律も必要だと思うが、それもどこまで規制されるべきなのか、簡単には議論ができないので、時間がかかると思う。
617	特になし
618	なし
619	難しすぎて、理解が出来ませんでした
620	重い疾患のある子供さんや重度の障害のある子供さんを持った親御さんを何人か知っていますが、経済的にも大変で子供さんの病気や障害と常に向き合うというのは本当に大変なことです。精神的にも参ってしまった方もいましたし両親が離婚してしまった家族

	<p>もいました。。少しでもそういう悩みや苦労が軽減できるならゲノム編集を取り入れても良いのではないかと思います。ただ、それが悪用されたり利益ばかりに目がいかないことが前提条件です。</p>
621	<p>まだまだ未来・先の事と考えて居たが、この様な状況にもなって来たか？。人への応用は其れ也に時間が掛かると思うが、根本的な治療法が無い場合、検討の余地もあると思う？。</p>
622	<p>本来は個性なので、ゲノム編集するべきではないと思うが、我が子が障害児として産まれて来た時に将来を悲観してしまいそうで…両親が亡くなった時に、残された子を思うと不憫でならない。少しでも、そういう不安から解放されるなら、両親の責任のもとあっても良いと思うが、単に容姿や運動神経などに関しては反対です。</p>
623	<p>次世代が、混乱する期間がある。平等せいもない。スポーツも、学力も、仕事も、お金のある世帯だけが良いただけ、努力するだけ無駄とあきらめるひとがでてくる。今より、不平等になる</p>
624	<p>完璧なヒトを作ろうとすればするほど生きづらい世の中になる気がする。</p>
625	<p>私は子供が出来にくいからだかもしれません。ですがゲノム編集によって子供が授かれるなら授かりたいです。</p>
626	<p>特にないです</p>
627	<p>なし</p>
628	<p>どう行きたいかは個々が選択出来る時代になった方が生きやすいし、自分の実力も発揮しやすくなると思うので、ゲノム編集の期待する</p>
629	<p>病気がなくなるかもしれないのは、いいけれどリスクが大きすぎるのと禁忌のようで手放しでは喜べない</p>
630	<p>特になし</p>
631	<p>なかなか難しい内容でした。</p>
632	<p>人道的であることを前提として、病気や障害が完治したりまたは緩和できるというのは、とてもいいことだと思う。現段階では、個人情報の問題、情報公開の問題がネックになると思うが、ゆくゆくは、オープンになってもだれも気にすることのない時代がきたらいいと思う。</p>
633	<p>特に無し</p>
634	<p>例えば、それまで健康体で生きてきた方が幸せの絶頂期に難病を発症し、ADL低下を現代の医療で阻止することができないといった場合、いろんなことを考えるとと思います。ゲノム編集技術に関しては全くの素人ですが、もしそのような時にその技術を応用することによりその難病を回復させることができるのであれば、それを『希望』と感じる方もいらっしゃると思います。ゲノム編集技術を受けたことにより先天性障害を持つこと無く生まれた子供が大部分を占めると障がい者との共生に隔たりが出てくるのではないか？という動画を見ましたが、私は逆に自分がゲノム編集を施術されて生まれてきた人間であることを知らされた場合、逆に障害を持っておられる方のことを考えるようにな</p>

	るのではないかと感じています。もし施術されなかったら自分は障がい者として生まれていたことになるので、それを想像することで真の意味での共生を考える機会になるのでは?と思います。
635	ない
636	大変に難しく重い事案だと思います。軽々に判断できることではないと思いますが、いずれ遠くない時期には真剣に議論すべき問題だと思います。
637	人間が行きやすい世の中になるのは大賛成で、最初から妊娠を諦めている人にとっては願もない話である。 障害や病気があっても良いか悪いかは夫婦で決めれば良いことである。 その選択の上で希望する人がゲノム編集を行えば良い
638	特になし
639	それが主流になった時に、不公平な社会がより浮き出るような気がする。
640	現在妊娠中ですが、できない期間が長く有り不妊治療を考えたこともあります。ただ、経済状態的に1度始めてしまうと後戻りできない、貯蓄が崩れていくばかりという状況であった為、自己流で妊活を行い授かりました。通院している方から比べれば比にならないと思われるのですが、辛い日々でした。通常の不妊治療に当たるか当たらないかだけでも、私と同じような状況の方はたくさんいらっしゃって、国勢調査だけでは知られていないほど多くの方が不妊に悩んでいると思います。まして、産まれてくる子どもに関与することのできる技術など、もっと多くの経済的格差による開きや、それによる人間関係の悪化などが容易に想像できると思います。また、現在の研究では知り得ない、何世代も先への子孫や、ゲノム編集を行った人同士の子孫への影響など、人が手を加えたことに関する何かしらの問題が必ず出てくると思います。結局たちごっこになると思います。
641	定期情報開示
642	人間の生きるってなんだろう
643	やるべきではない 人間は必ずどこかで悪用し始める
644	ない
645	特にない
646	もしこの技術が実用化されたら人類が淘汰される時代が来るだろうし、むしろそうしないと生きていけない環境になっているかも知れない。でもこれを決めるにあたって戦争が起きてしまう危険が高いと思うので、じっくり時間をかけて、世界中の国民の意見も聞くべきだと思う。
647	特にありません。
648	死を伴う難病になりうる遺伝子を事前に書き換えられるようになれば、生まれてくる子供を苦しみから救うことにつながると思う。一方身体能力を上げるためや、頭をよくする為などの遺伝んし書き換えはぜっていにやるべきではない。
649	私の息子は、すでに大人ですが低身長です。娘も持病を抱えており、亡くなった主人が遺伝性の持病があったため、子供に遺伝する確率は50%だと言われていました。このア

	ンケートに回答しながら、様々な事を思いました。実現できれば素晴らしい、とは思うものの、課題もありとても難しい事だと思いました。
650	ゲノム技術の発達は嬉しいことではあると思うが、障害や病気が悪いことという前提で社会がゲノム技術へ傾倒していってしまうのはやはり怖いと思う。何のためにどのように使っていくのか、使うことによってどのような影響が出てくるのか。すべてを解明することなど不可能で、100%安全というのはただの理想だと思う。自然に生まれ育ち生きていくことを否定しているうちはどんなに素晴らしい技術でも誰も幸せにはならないと思う。
651	特になし。
652	病気で亡くなる人や苦しむ人が少しでも減少するなら、良い事だと思います。
653	国民の全体的な議論と理解が必須であると思う。
654	する必要あるのかな？って思うけど、必要な人もいるのかも…
655	遺伝的疾患など医療面において、その可能性を取り除く最終手段として、リスクについて両親の同意があった場合に利用するにはいいと思う。人生一度きり。長く生きれる可能性があるなら、健康体で産まれてきてほしいと誰もが望むと思う。だが、容姿や身体能力については両親の都合で決めていいことではないと思う。健康を願うこととはまた違う、あくまで両親の好みであり、それが子供がなりたいたい姿と一致するとは限らないから。
656	病気などで、どうしても必要ならそういう方法もあるかと思うが、自分の好みの遺伝子に変えるみたいな考え方はいけないと思う。
657	病気がなくなるのはとてもいいことだと思う
658	重度の犯罪を犯した人を対象にしてほしい。経済的に生活が難しい人がゲノム編集技術を理解し、有無を確認し合意がある場合は経済面から支援していけばよいと思う
659	よく分からない
660	人間を操作可能になったら、人間の価値や社会などの暗黙の了解が変わる
661	とても興味深く、明るい未来をもたらす技術だと思う。単純にはいい事だらけな気がするが、使い方を誤ればとても恐ろしい技術だとも思う。ヒトに応用するのは、凄く賛成だが、慎重に考えるべき問題である。
662	特になし
663	ゲノム編集を希望するのはいいが、成功しても失敗しても希望者の自己責任。だけど、編集する側もヒト受精卵がなければ臨床試験が出来ないと思うので、ヒト受精卵を提供する側が全額医療費を払うのはおかしい。
664	病気でのゲノム編集はすごく良いことだと思えます。でも、見た目や運動神経の改善などが目的だと、なんか違う気がします。もしゲノム編集が認められて 見た目や運動神経の改善が目的な人が増えると世の中美男美女ばかりだし、オリンピックとか意味がなくなる気がします。
665	なし

666	100%成功するわけじゃないので、怖い。命は尊いので、リスクが少しでも有るならば、やるべきじゃないと思う。
667	人類に関して冒涇です。
668	人それぞれですから難しいです
669	生まれてきても治らない病気と闘い続ける事は、本人にとって心身ともに負担となる。事前にそれを取り除けるなら、本人にとっては楽になるのではないかと、別の人生になっていくのではないかと思った。
670	ゲノム編集が医療に最善の使い方がされれば賛同しますが、万が一、悪い使われ方をした場合が不幸な子供を作ってしまうことになります。 そうなった時のことを考えると、これ以上発展させるべきではないかと思えます。
671	アニメ GUNDAMSEED のような世界にはしないでください。
672	特にない
673	自分は統合失調症です 中学生の時に発症し、他人が自分の悪口を言っているような幻聴の症状がでました その後、治療により症状は少しよくなり通信高校は卒業できましたが十分な教育を受けられたとは言えませんでした そして社会的に立場が苦しくなった 25歳の時に飛び降り自殺を試みましたが 失敗して今でも生きていますが、統合失調症がなければ少なくともこんな人生は送らずに済んだんだと心から思います インターネットを見ると障害で苦しんでいる人はたくさんいます 自分のような統合失調症とまではいかなくても、発達障害や自閉症の子供が生まれて途方にくれている親御さんをよく見かけます そもそも生まれつきの障害さえなければ、こういう人達も救われるのではないかと思えます 自分達の世代には遅すぎたようですが障害で苦しむ人をなくすためにゲノム編集を人間に使えるようによろしくお願いします
674	倫理に配慮した臨床応用に期待します。
675	病気や障害を緩和したり根治したりできるような生命に関わるリスクを減らす・無くすためなら応用することは賛成。ただ、それに伴うリスクやプライバシーに関しては十分に話し合い、医者・技術者と両親の双方が納得した上で行うべき。しかし、容姿や能力を親の望むまま、キャラメイクするような使い方には反対。子供の人権に関わるし、人権を守る規制というものは必要になってくると思う。 また、ゲノム編集を行った場合に差別や偏見が発生することが考えられるので、義務教育下で専門家の外部講師による講演や授業は必須。(各教師ごとだと専門でないことから教師個人の思想が入ったり、教え方に偏りが生じることが考えられるため) このような下地ができた上で解禁されるべきと思う。
676	病気の治療以外での実施はしない方が良いと思う。
677	なし
678	とくになし
679	あまりにも未来的なら映画のような話で驚きましたが、進化しているんですね 臨床等、専門すぎてわかりません

680	法整備までの治験には希望者を募りリスクを十二分に説明し了承を得て行なうべき。(そこまでは公費負担で)のち、法整備が整い次第自己負担で進めたらよいと思う。プライバシー保護のため公表はせず、継続的な観察、健康診断の結果を両親と研究機関で共有。子ども本人の希望があれば知らせるべき。あくまで難病や障害に限ってであり、(結果的に医療費の削減に繋がるから)容姿や能力の操作には使われるべきではない。
681	難しい問題なのでなんともいえない
682	十分な検証が必要と考えます。
683	特になし
684	ゲノム編集によって、障害等が事前に防げるのは好ましいが、子供の意思ではないというところが引かかる また、動画にもあったように障害が取り除かれるべきものという考えが広まりそうで怖い 日本人は尚更そういう考えになりやすそう また、編集後は再び取り戻せない事や、もし万が一、編集したのにも関わらず障害が残ってしまった場合、何世代にも受け継がれることに対してリスクが高いなと感じた
685	特になし
686	編集技術で思いのままに書き換えられてしまったら、元々あった個性がなくなり、皆同じになってしまうのではないのでしょうか。それぞれ生まれ持ったものを受け入れ、認め合う。どんな個性を持って生まれても分け隔てなく、受け入れてあげる事が大切なのではないのでしょうか？皆違うから良いのでは無いのでしょうか？
687	なし
688	産まれる前に、疾患のリスクを持った子供を持つ親の立場は、それぞれ考え方があるので一概に言えないが、自分だったら正直、共に生き抜いていく自信はないと思う。ただ、色々な人がいて当たり前の世の中があるべきだろうし、その疾患について治療や研究をしていく事は必要だと思う。外見や容姿ばかり気になる世の中になっていくと、人に対する思いやりや優しさ、「心」がなくなってしまうような気がして、怖い。
689	すごい取り組みだだとは思いますが。ただまだ道の部分が多いので慎重にしてほしい
690	初めて知りました。興味深いアンケートの実施をありがとうございました。
691	よりよい医療のためにどんどん進めるべきだと考えます。
692	特になし
693	特になしです。
694	子供の幸せを望まない親はいないと思うので、リスクは減らしてあげたいと思います
695	とくになし
696	スポーツ、頭脳はこれからの時代には必要かもしれませんが、私的には病気とある程度の容姿に関しての意見で答えていたつもりです。何でもゲノム書き換えが正しいとはとても思えません。世の中天才だけが居たとして生活は成り立たないと思います。大雑把に言うと全員社長ですか？って話になります。下で働く人がいるから社会が成り立つと思います。スポーツは体力的に事なら賛成ですがスポーツ特化なら反対です。スポーツは自己満的に自分は考えていて、社会に役に立つかと考えた時そこまで役に立

	っている気がしません。病気は誰もしたくないと思います。しかし、全てが治ってしまっ てはまた高齢化社会が待っていると思います。状況判断をして社会から認められてゲ ノム書き換えはした方が安心出来る社会になるのではないかと考えます。容姿に関して は少し判断が難しいですが、容姿が良くない人が社会で必要とされない時代なので…難 しいです。
697	ゲノム編集で誕生した生命を、どのように扱うのか、先が全然見えないことが、かなり の不安材料です。 生物個々の、特徴がなくなることが、必要なことなのか…
698	特になし
699	子供を持つ親として、良い遺伝子だけを引き継いでもらいたいとは思わない。操作した 我が子を本当の我が子と思えるのか…自信はない
700	病気や障がいと向き合っている人たちにとって、次世代に同じ思いをさせたくないと思 うのは当然だと思う だが、もちろん倫理的な問題も感じないわけではないが、それ以前 に、ゲノム編集は 100%安全なのか、それが悪用されないと言い切れるのかが、不安要 素でもあり、とても重要であると思う 私は、とても怖い技術だと思う
701	絶対にゲノム編集はしてはいけないと思う。できるようになったら、みんなほとんどの 人が容姿や身体能力などを完璧にしたがる。そうすると、ゲノム編集が行われなかった 少数の子供は、いじめられたり省かれることになる。ただでさえ日本は見た目には厳しい 風潮がある。みんな同じような容姿になったり美男美女だらけになったらそうでない人 が余計に生きづらくなる。遺伝性の病気を防ぎたいとか不妊のためとかは、養子など他 にも選択肢はあると思う。自分の望む子供を産みたいがために遺伝子を書き換えるのは すべきでない。そもそもそれなら子供は授かるべきではないと思う。どんな子供が生ま れても愛せないと思ふべきではないと思う。子供が苦しむのが嫌なら、自分たちの子供 は産まないという我慢？覚悟が必要だと思う。
702	とても難しいので回答に困ります。自身や家族がゲノム医療でしか救われない病であれ ば、その治療を臨みます。ですが、一般的な見地であれば、倫理的な観点から反対です
703	特に無し
704	難しい問題ですが、人の命に関係する技術なので、不妊や、ふじの病とされている方に っては切実な問題であり、そういう意味では議論し実行されてもいいのかなと思いま した。今の医療に何も 100%成功するものはないのだから。
705	とても怖いお話でした
706	特になし。
707	人が人の心や体を編集してはならないと思います。人間の絵 5 だと思えます。賛同がで きません、すみません。
708	難しい問題であり、慎重に行うべきことだと思う。個人情報などの取り扱いもどのよう に行うのかなど気になるところがある
709	特になし

710	神仏の領域だと思う。でも、娘は体外受精で妊娠中。もう一つ冷凍保存中。コレも神仏の領域とも思う。でも単純に喜ばしい。リスクの無い妊娠出産は無い。受け入れるしか無いと思う。出生前診断までにしておいた方がいいと思う。
711	難しい問題だ。
712	発症したら治療法のない病気が遺伝性である場合のみ承認にするべきだと思う。ただ二重が良いだの、高身長になどの理由によって富裕層が子供のゲノムを好き勝手に書き換えることは許されないと思う。
713	いよいよ人類の崩壊の始まりかもしれませんね
714	やりたい人はやったらいいと思う。取り除ける病気リスクは取り除くべき。
715	特になし
716	倫理的には良くないと思うが、最終的には個々の判断となる問題だと思いました。
717	なし
718	現状病気に悩む人がいる以上はその苦しみを取り除く為の手段としてゲノム編集の技術の研究は必要だと思います。
719	なし
720	仮に生まれてくる子どもに何か手を加えたとして、親の希望しない症状を持って生まれた場合に責任の所在が曖昧だと感じました。そもそも生まれてくるまで分からないということは、ゲノム編集が成功しているか失敗しているのか、編集しなかった状態で生まれてきた場合と比較しないかぎり、分からないのでは。
721	素晴らしい技術な気もするが、使い方によってはすごく怖いものだった
722	動画と説明を読んでそもそもこの技術に対して反対かなと思いました。どんな状況の人がいても、全てを個性として受け入れられる世の中を目指す方が先なのではないか、またこう言う技術を作るのではなく難病を少しでもよくできるようにするとか、既存の病気の治療薬の進化を目指す方が大事だと思っています。この技術で生まれた子供を社会はどのようにしたいかが明確にわからないので、反対かなと思いました。これによって激しい差別や、個性のない社会になるのであればいらなかなと思います。みんな違ってみんないいが世の中が一番うまく行くのではないかと思うので、こう言った技術はいらなかなと思います。でも、きっと必要な人は出てくると思うので、その場合は自己判断かつ、個人情報をしっかり保護する、この技術で生まれた子供の生涯的サポートを本当にしっかりしないと、差別偏見の中で生きていかなければならなくなってしまうのと思いました
723	特になし
724	なし
725	遺伝子組換え、ゲノム、など自然に対する冒涇だと思う。人は人それぞれであり、障害もある意味個性と捉えるべき社会が自分の理想です。
726	人の手を加えることは、考えられない。必ず、問題がおこると思う。ゲノム編集技術には、賛成できない。

727	特になし
728	ゲノム編集は反対です
729	倫理的にも様々な問題はあるかと思うが、今後の臨床応用にあたり本当に困っている人に対して利用されるようにすべきである。医療関係者や権力・資産のある者が優先的に都合よくゲノム編集ができるような仕組みになるのは絶対に許されないことであり、法律を事前に整備したうえで慎重に進めるべきであると思う。
730	個人情報
731	見た目や能力についても、ゲノム編集技術で変化させることが可能かも知れないとのことでした。もしゲノム編集を施して産まれた子が夫婦の望んだ姿や能力でなかった場合、いくら法律で子として育てる義務を課しても、捨てたり虐待したりする両親が出てきそう。現在誰もが手を焼いている難病や体質で、発現すれば必ず治療を行うようなものについては、リスクとのバランスは検討すべきだが、現在の税金などで負担する医療費や医師の負担、患者の不自由さや服薬などと比較すれば、大歓迎の技術に感じる。
732	子供を望んでいて不妊治療をしても恵まれない方々は治療費もすごくかかるし、精神的・肉体的にも相当な負担がかかるので、本当に子供を望んでいる方にはゲノム編集技術を使って不妊が解消されるならありだと思う。その場合、受ける方の健康面が害されないのが理想的。
733	今でも不妊治療での補助金で年齢制限があったりするので、健康上問題無ければ、臨床出来るものであってほしい
734	臨床上安全性が確実なものになる必要があると考える。
735	夫婦間の話し合いが大切
736	倫理やプライバシー お金の問題 失敗した時のことなど 問題山積 ゲノム編集で生まれた子供が背負うことがあまりに多すぎて 人へのゲノム編集は今は反対です
737	100%安全なことが大前提でないといけない。
738	難病指定の病気や治療法の無い病気のみに使われるならば良いのですが、違う事で使われたりして個性が無くなったりするのは怖いと思いました。
739	重大な障害、疾患を防げるのであれば、いい手段だとは思いますが、治療以外の目的で使用されるのは絶対にやってはいけないことだと思います。
740	こういった技術があることが知らなかったので勉強になりました 生きていくのも厳しい病気の場合は臨床が実施されても良いと思いましたが生まれてくる子供の意志も大事だなと思いました
741	難しい
742	精度を高め限りなく 100%の成功率まで持っていくことが前提だが、運用はあくまで障害や疾患を防ぐ目的に限るべきであり、弊害が生まれるおそれを潰したうえで行うべきだと思う。
743	ゲノム編集の功罪についてあらためて考える機会になったが、道徳的・倫理的に応用されるべき知識・技術であると思う。そこにエゴイズムであったり商用的欲求が介在する

	と人間としての尊厳が失われることになる。そのかじ取りは非常に困難を極めることになるであろう。今後、社会にとって非常に大きく重い課題だと感じた。
744	ない
745	一部の権力者や金持ちのみができるような優秀な人間しか生まれない遺伝子操作はできないようにしてほしい。
746	慎重に進めるべきです。
747	まだ無知なので特にありません。
748	助からない命、障害をもった命でも生まれてきたことが幸せと感じている親がいることは悪いとも思わないです でも、それがなければもっと幸せの形が生まれてきたのではないかととも思います
749	公平性が保たれない制度であれば、利用するべきではない。
750	スポーツ能力を増大させるとか、ある天才だけが持っていた能力をより多くの人に共有させる（例えばモーツァルトのそれのような）とか人造人間が作った音楽など聞きたくもないから決してあってはならないと思う。人間の努力でボルトの記録をを破っていくといった技術の向上とかは許されると思うが、ゲノム編集でできた人間の記録なんてもはや人間の記録とは言えないと思う。人間の中ではアナログ的な部分を最大限のこしておきたい。ただ病気に対してとか不具に対してとかについてはどんどんやっていくべきだと思う。
751	素晴らしい医療技術の進歩に感謝。 この狭い地球上における、自然との共生で人として生存可能な最大数を 超える技術が必要ですか？超過した後の対策を如何にされるのか、 思料していますか。技術革新と共に人類全ての精神構造の発達を 目指すべきではないかと考えます。
752	重い病気の場合(治らない病気)もし自分の子供がと考えるとゲノム編集技術をしてほしいと思う。客観的に見れば、手を加えることはどうなのかな?と思うところもあります。難しい問題だと思います。
753	この技術を利用して、その子が本当に幸せになるかどうか、自分としてはその判断がつかない、でも体病気を持っている子供に対してその技術を使えば改善される、そういったことからしてとっても複雑な所 いろんな夫婦がいて、子供が欲しい、その人達に対してはゲノム編集技術両方
754	出産可能年齢ではないのでそもそも興味がない
755	予想以上に進歩していて驚いたとともに、問題点が明らかにされていて興味深いものであった。
756	編集してくっつけるような事までして、命を誕生させるのは、人ではなく、ロボット人間を作成しているか、または、コピー人間を作成。製作所のような、イメージであるため、認めるべきではないと考えます。反対です!!!
757	まだまだ課題が多く、実施されるまでは相当な時間が必要だと感じました。

758	非常に難しいが、安全面で問題なければ導入しても良いのではないか。
759	やはりゲノム編集のレベルになると、地球上に住む生物としての領域を超えている。ゲノム編集によって、どこへ向かいたいのか。それをまずは確定させるべきなのではないだろうか。
760	なし
761	研究することも控えるべきだと思う。もしそれがサイバー攻撃などにより盗まれたら大変なことになる。一度、盗まれたら取り返しがつかないので控えるべき。
762	ゲノム編集でしか根治できない疾患のみに限定すべきとおもう。しかし、それよりも、心臓移植など、現在自己負担になっている治療に関する公費負担などを先に検討すべきだと思う。
763	なし
764	なし
765	なんとなくやだ
766	遺伝的疾患等への根本治療に有用な事はとてもよく分かるのですが、どうしてもそういった治療等以外への技術流用がされるのではないかと想像してしまいます。病気治療の為ではなく、親や医師、技術者等の勝手な都合で遺伝子を弄られた子供が生まれてしまわないかが心配です。どうしてもヒトへの臨床応用へ進むのであれば、法整備や国民的な議論も並行して十分に進めて欲しいと考えます。
767	特にない
768	障害によって不自由な人生をおくらせないためにはならゲノムはよいと思う
769	個人としては反対ですが、未来には必要だと判断されるかもしれませんね。地球規模で考える問題です。
770	個人の意思によって選択の余地があることが大前提
771	今回ゲノム編集技術というものを説明してもらい少し理解することができました。しかし、ゲノム編集技術は自分の子供にはしたくないと思います。ゲノム編集技術が認められたとして、利用する人はたくさんいると思いますが、悪事に利用する人も中にはいると思うし、もし思い通りにならなくて子供を捨ててしまうこともあるかもしれないのでいいものではあると思いますがあまり賛成はできません。
772	わからない
773	病気以外のものには、この技術は使うべきではないと思う。
774	完全に安全性がわかっているならば、臨床してもいいと思う 少しでも安全性が失われるのであれば、するべきではない
775	技術的には可能と思うが倫理的な問題が伴う、また日本だけではなく国際的な合意が必要と思う

776	薬物の治験みたいに段階を設けて、少しずつやっていくのが、いい。ただし治療目的のみに限定した状態で、
777	特になし
778	特にありません
779	まるで夢のような話しですが、臨床試験には細心の注意をはらってやって欲しいとおもいます。
780	命に関わる問題に関しては良いと思います
781	利権に関わる、それはスポーツの才能に関わる事も、損得が発生する様な編集であれば不要と思う。世の中が皆同じになり、努力や才能の意味がなくなる様では生まれて生きる意味がないと思う。
782	ない
783	それにまつわる理解などを深める為の教育や公聴会を行うのが望ましいと思う
784	病気で苦しんでいる人たちが減ったら、これ程 嬉しいことはないと思います。 事前に防ぐことができたなら、どれだけ良いか みんなの心も豊かになっていくと思います。
785	ヒト受精卵へのゲノム編集が千年二千年後の人類にどのような影響を及ぼすかまで考えなければならない問題だと思います。自然の遺伝子に人間が手を加えることで、人類の生命力が段々と劣ってくるのではないかと不安になります。
786	治癒不能な病が先天的に分かっている場合、当人に苦痛軽減、医療費抑制の観点から、有効な解決策だと感じた。一方、技術が未熟な段階では想定外のリスクもある事、人の精神世界への影響などを考えると、手放しに容認できないジレンマがある。
787	ゲノム編集は、それをする事によって病気が治るのであれば使用しても良いと思う。
788	人間は神ではない
789	人は自然に生きていくべきだと思う。
790	時代が変われば、考え方も変わると思うが、はっきりと賛成とは言えない。しかし、技術によって助かる人は増えて欲しいと思う。
791	問題がなければいいと思う、もっと研究していただきたい。
792	難しい問題と思います。まだまだ日本では認識もなく色々な面で差別があり時間かかる問題と思います。
793	難しい
794	特定の重い病気や障害に対しては行っても良いと思うが、容姿、身体能力の向上を目的には行わない方が良いと思う。
795	今まで知らなかった知識に触れられて驚きと共に深く考えさせられた。遺伝による病気がこの世界から消えるのはとても良いことだと思うので、ぜひできる世の中になってほしい。先天性と言われる病気が消えたら私は幸せ。それ以外にも使える技術なので、しっかりとみんなが知識をもって悪用されないようにしないといけない。ゲノム編集が保険適応でできるとなると膨大な予算がかかりそうなので、そのために税金が増えてくのは嫌なので、自由診療にして頂きたい。

796	病気とはいっても、どこまでの病気を認めていいのかは公平性に関わる重要な問題だと思います。また、病気に障害が含まれるかどうかも重要だと思います。非常に苦しい思いをする病気に関しては、はっきりとした意見は今では言えませんが、そうでない場合、障害をもっている方でも楽しく幸せに生きている方は山ほどいます。幸せの形を親や社会が一方的に決めることは、絶対に起こってはいけないと考えています。
797	ゲノム編集は、反対。
798	正解、不正解と言う答えはないので、何とも言えないが、私だったらしない。自分の子供にも進めないと思います。100%でない限り世の中には出してはいけないことなのかなとは思いましたが、個人個人意見も想いも違うので、本当に何とも言えません。
799	これまで根治に至ることの出来ない疾患に利用しようとするのであれば、リスクと効果をしっかりと解析した上で運用していくのは、新しい治療として良いのではないかと考える。しかし疾病への運用であって、生まれてくる人への人体の能力向上の運用については大反対。一種のキメラとしか思えない。ゲノムが持つ可能性は、しっかりとその運用を考えていくべきであるとする。
800	必要な方に、必要な分だけ使用されますように。
801	特になし
802	すごい時代になったものです。
803	軽々しく考える問題じゃないからわからない
804	医学の進歩は素晴らしいのですが、生まれてくる命を操作するのは倫理的にどうかと思います。
805	根治が不可能なら病を取り除く上でのゲノム編集には賛成します。その一方で、私利私欲のため、例えば容姿や頭脳等を向上させるために使うのは反対です。
806	宗教的観念から考えると、するべきでは無いと思うが、自分は不妊治療を経験してきたので、その一環であるなら選択肢にあっても良いのではないかと思う
807	特になし
808	病気になったり容姿で苦しんでいる人がいるのはわかるが、そういうのがなければ、人口が増えすぎたり、住む場所がなくなったり不自然な世の中になると思う。病気の痛みをやわらげるなどなら許容できるが、病気を完全に治すためや、容姿能力向上などのために利用するのは、自然に反すると思う。
809	難病にはゲノムも必要だと思う
810	特になし
811	子供が欲しくてもできない人にはとても明るい情報でぜひこれからやれれば良いと思う
812	特に

813	なかなか難しい問題ですが、必要としている人がいるのは確かだと思いますので、安全性・プライバシー・倫理・等々を深く話し合い、今後を決めていくべきだと思います。
814	まだまだ身近なこととしてとらえたり、考えるのが難しい
815	難しく判断できない
816	ゲノム編集をするのに対して私は反対である。
817	ヒトの受精卵へのゲノム編集はやるべきではないと思う。
818	自然のものに手を加えることはやめるべきだと考える。ゲノム編集によって救われる人も居るかもしれないが、実際に編集されて生まれてきた子供が幸せかどうかを考えると、よりやるべきではないと思う
819	現在の医療で根治が困難な病気のみゲノム編集技術を臨床応用すべきと考えます。病気以外ではゲノム編集技術を利用すべきではない。
820	不治の病などを患った本人が次世代のためにゲノム編集を行って病の遺伝を止めるというのは良いと思うが、容姿や運動能力などは編集するべきでないと思う。
821	まず、研究者の親族なりで治験したらどーです??
822	やめたほうが良いともいます
823	新しい医療技術にリスクはつきものですが、一人でも多くの患者さんが喜んでくれる技術ならたくさんの臨床応用をしてもらいたいです。
824	特に無い
825	難し過ぎて分かりません
826	初めて聞きました
827	なし
828	ゲノム編集をしてまで子供を産む必要は無い 遺伝、病気を受け入れる覚悟が無いのであれば 子供を持つべきでない 障害児を持つ親に失礼である 子供を持つことだけが夫婦のあり方では無い ゲノム編集は人間いがの生物にのみ応用すべき 動物実験の成功では人間に応用するのは危険 ヒト受精卵での実験は許されるべきでは無い したがって、人間に応用することは出来ない
829	結果的に個人が尊重されてより良い生活を送ることが出来るならば、臨床応用に使用しても良いと考える。
830	難しい問題すぎて安易に答えられない
831	非常に難しい問題だと思う。周囲の家族や将来の本人が納得できるといいと思うが、それを実現するのは現実的ではないのではないか。個人的には賛成の立場ではあるが、議論の余地は残っていると感じる。
832	特に安全性が必要だと思う
833	特にない
834	特になし
835	恐ろしい世の中だと思います。 生命の誕生は神秘であるべきです。

836	正直すべてに反対です。
837	まず初めにこのゲノムが医療改善に役立つという出だしを読み、映像を拝見して「本当に医療だけの遺伝子改良？で済むのか？」と頭に過ぎりました。質問に答えていく上で、更に疑問が際立ちました。「今実際に障害を持って生活されている方、病気と闘っている方の存在意義を全否定してる」と思います。また、「スポーツもでき容姿も完璧な子供も作れる」というのは何を持って「完璧」と言えるのでしょうか。親のエゴであり全く子供は関係ない問題です。遺伝子を変えられ親が「完璧」として産まれた子供は果たして幸せになれるのでしょうか？本人にとったら「完璧な姿」なのでしょうか？疑問しかなく私は遺伝子を弄る事は絶対に反対です！そのお金、技術でまだまだ治らない難病の治療薬を開発してほしい。そこがまず最初です！
838	絶対に認めてはならない。私は無宗教ですが、これこそ神への冒とくであると考えます。
839	極めて限定的な場合のみ、利用可能になると良いと思います。
840	特になし
841	病気を発症させない為、もしくは症状を緩和させる為であれば、大いにやるべきだと思う。生まれてくる子の意思は聞けないが、重い病気に罹っていない身体の方がいいに決まっているだろうから。ただ、運動能力や容姿のためにゲノム編集技術を使うのは反対する。アスリートになってほしいという親の夢を押し付けたり、親の好みの容姿を押し付けるのは良くないと思う。
842	すごい技術だと思う。ただ、見た目とか運動神経とかすべて個性で、みんないいところも悪いところもある。わざわざそんなことをして変える必要はないと思う。
843	今の医療で治せれない病気の予防とするならまだ良いと思うが、より優れた子供をという考えならしない方がよい。また、ゲノム編集技術を悪用する人も必ずいると思うので慎重に考えていかなければいけないと思いました。
844	命が一番大事
845	大変難しい問題ではありますが、生きる為に必要である場合などや、通常の生活に必要な場合など活用する事を真剣に考える必要もあると思います。ただし、優れた能力を身に付けるためなどのプラスアルファを目的とした場合などは禁止とすべきです
846	特になし
847	まだ ゲノムについて はっきり理解できない
848	少し興味を持ちました
849	慎重な議論を望みます
850	ない
851	自然に逆らうような、人間のエゴなような気がして、判断が難しい。
852	必要ではない
853	必要性を感じる。

854	特になし
855	正直、意見を持てるほどの情報を持ち合わせてはない。気軽に、分かりやすく知れる機会が欲しい。
856	今は判断できません。
857	失敗するととんでもない事になってしまう。人工的…ロボットの様で嫌だ。個人的にはゲノム編集は反対です。
858	特にありません
859	理想はゲノムのかきかえで難病など抱えていない子供が生まれてくるのが良いと思うが、そのことで差別が起きるのではないかと懸念もあり、難しい問題だと思います。
860	治る事の出来ない病気の遺伝子を完璧に除去出来ると言うような時にだけ保険適用の利用が可能になれば良いと思う
861	特にない
862	病気や疾患の為などなら検討するのはわかりますが、外見や能力に使われるようになりそうでいかなものかと考えてしまいます。
863	なし
864	もっと技術が進んだらいいと思う。
865	疾患を生まれながらにもった子供をさずかった親はゲノムをいじりたいかもしれないが、容姿や運動能力など親のエゴではやるべきではない。というか子供はさずかりものであり、命や遺伝子をいじくるまわすのは人間がしていることとは思わない。みんなが同じような容姿、運動能力をもつとすれば変な話ロボットと変わらない。個性という言葉はなくなると思う。どんな人生でもその人に与えられた使命であり乗り越えられないものはないと思う。それがたとえ大病であっても。人の遺伝子を操作するよりさまざまな疾患を治し、受け入れる社会を作るほうが大事だと思う。
866	何でもありになりそうで怖い
867	ゲノム編集によって病気が防げることに利用することは良いが、身体能力の高い子供を創るといったような両親のエゴイズムが含まれるような事例には賛同出来ない
868	批判的な意見だけが先行してして、専門家チームを作ってでも医療現場に取り入れてほしい。
869	特にない
870	まだ、難しすぎて、わかりません。
871	受精卵の使用については慎重に行われるべきで、法整備が早急に必要。当然、規制は必要であり、医療だけでなく、倫理的な部分での議論を早く立ち上げ国民の共有問題として提起すべき。治療としてのゲノム編集は必要であると思うが、将来的な安全が担保されていないところ問題である。
872	倫理的問題はあるが医療・作物面の恩恵は大きいため、時代が移り変われば受け入れられ行くと考えられる。しかし悪影響を及ぼす可能性も考えられるため、実用までに法規制を進めたい

873	これからは例えばスポーツでは薬物でなく遺伝子を操作したドーピングが増えてくると 思う。遺伝子に関することの法整備等が急がれると思う。
874	未知
875	とても興味深い事です。治療法がなく、高い確率で遺伝するとわかっている難病に対し ては、ゲノム編集はとても良い技術だと思います。
876	自然な事に手を加えるのは恐怖を感じる
877	なし
878	神の領域であり人間が勝手にしてよいものではない。
879	全般に理解しにくく難しかった。
880	病気に関して、それ以外に根本的な治療法がないという場合以外にはヒト受精卵へのゲ ノム編集技術の臨床応用はすべきでないとおもう。
881	賛否両論
882	特になし
883	なし
884	なし
885	受精卵に手を加えるべきではない。
886	障害のある子供が少しでも減れば、親への負担が減るとは思うが、その子孫への不安が 抜くいきれない。
887	ゲノム編集のように、遺伝子レベルに人工的に手を加えるのは反対。ゲノム編集で産ま れた人が 50 年後 60 年後未知のリスクを背負うかもしれない。動物実験ではなく、人間 での臨床試験は長期間行ったものではないので信用できない。
888	ゲノム編集技術には絶対反対です。最初は疾患のためや不妊のためという理由から始ま るが、時が経っていつしかエゴの技術として使われます。仮に自分がゲノムで健康的な 身体で生まれても、嬉しくないです。
889	子供のいない家庭や疾患などに期待が出来るのであればいいのかと思う
890	得にな
891	人類の進化がもたらした脅威
892	親となるカップルが妊娠する時、もしくは未来が予測出来るとして、最低限度親が育て られる健康状態であること。親が身体的に重度な障害があり、それでも自分の子を望ん だ場合の、この技術は、親のエゴでしかないと思います。介護のために子供を産むよう なことはあってはならない。
893	とても難しい問題だと思います。医学の進歩には常につきまとう問題なのかと。輸血 や手術、臓器移植なども、当初は色々問題があったのだと思います。何が是で何が非な のか、色んな意見があると思います。ゆえに議論はするべきだと思います。
894	特に無し
895	特にありません。

896	子供ができない、生まれる前から障害が分かっている そう言う場合はゲノム編集して良いと思います。
897	完璧なゲノム編集はあり得ないと考えているし、編集によって修復不可能な異形の人間が生まれてしまったら、どのようにすべきなのか？今の人間に判断できるのか？神をも恐れぬ行為ではないのか、私には判断ができないし、すべきではないと思っている。
898	難し問題です
899	今後ゲノムが進展したとしても、妊娠出産は奇跡であり、神様からの授かりものであることを忘れないようにしたい。
900	医療費を公平にしたところで国のお金が持つか心配。それでもなくとも裕福な層にだけ適用され公平になるのか。メリットは感じるがデメリットが大きい気がする。
901	安全性や有効性が確認できた上で、専門家の先生が認めるのであれば、運用すればいいと思う。メディアは、倫理的な所について煽るだけ煽って結局なにもしない。
902	遺伝的な病気がある場合は御家族が相談して、治療と言う形でのゲノム編集はよいのかなと思います。見た目に対するコンプレックスや肉体改造的な欲求を満たすためのものには使ってはいけないと感じました。ゲノム編集をして病気や障害を緩和させるのは家族の意思であり、同時にゲノムを使わずとも個性として過ごす事を決めるのも家族の意思です。どちらにせよ親のエゴや欲求ではなく、産まれてくる子供の事を考えて決めた事なのであれば素晴らしい事なのではないかと思います。
903	むずかしい問題だと思えます。確実に治療法が確立してない病気を解決する一つの方法としては認めていいとおもいますが厳しい法律のもと考えるべきではないかと思えます。
904	グローバルな法規制ありきの医療技術であると思う
905	技術の進歩がここまでできたかと驚いています。正直どちらが良いのかとても複雑で答えられません。
906	長いばかりの無駄な動画ばかり流しているが、何を伝えたいのかよくわからない。しかもスキップも早送りも出来ないようにしているので、この動画を見てゲノム編集技術に興味を抱いてこない
907	人間が入っていったらダメな領域だと思う。
908	とても難しい問題だと思う。難病を起こす可能性が非常に高い遺伝子を持っている親にとっては、子供の将来を考えるとゲノム編集をして普通に平凡に暮らしてほしいと思う気持ちもわかる（アスリートにしたいとかは問題外）。私も母が障がい者だったので痛いほどわかる。でも、でも、人間の手によって子供やその子孫を変えてしまってもいいのか。ロボットではないのだから、とても怖いことだと思う。もし不幸にもその子が障がい者になったら、少しでもその人たちが住みやすい社会にしていくことが大切だと思う。
909	ゲノムには反対です
910	難しい問題です

911	特になし
912	間違った使い方をしては行けないし、医師が神になら無い、精神の強い人倫理的に、分別のある人に、管理者にする事。
913	特に無し
914	特になし。
915	実際に臨床研究に入った時の母親への精神的、身体的負担をどの様に軽減するか気になります。
916	親のエゴにならないように注意が必要
917	医学や化学の進歩と人の倫理の進歩とのバランスがうまくいくことを望みます。
918	子供がいない夫婦でも幸せな生活がおくれます。重篤な遺伝的な問題であれば子供を持たない意志も必要と考えます
919	特になし
920	難病の人にはやって良いと思います。
921	特になし
922	体に害がないのであれば全然治療に関してはいいと思うが、身体能力や外見まで変えてしまうと単純に個性が無くなってつまらない世の中になりそう。考え方もみんな同じになりそう。
923	私の友人は白血病で亡くなりました。もしこのゲノム編集技術が認められた時代に生まれていたら？と考えると複雑な気持ちになります。このような病気が元から分かっているなら取り除いてほしい。リスクが何かわかっているなら前もって通達し、それを了承するかどうかは両親の判断でいいと思います。リスクが分からないなら、逃げの判断にはなりますが日本ではまだ実施しないでほしいです。生まれてくる子供にも、ゲノム編集をしたと伝えてもいいと思います。そのお陰で重い病気にならなくて済むのなら、何も隠すことはないと思います。ただ、容姿を変える、運動能力を上げる等、死に直結しないゲノム編集は大反対です。整形が当たり前になりつつ世の中でさえ複雑なのに、ゲノム編集で美人美男子を作り出すのが「流行り」になることを考えると不安です。
924	あってもいいかもおもうが、人間の勝手なおもいで、やっていいのが難しい。
925	ゲノム編集をすることで個人個人の良さや長所が一般化していってしまうのではないかと思います。健康に生活できるところまでで編集は十分だと考えます。
926	医学的側面・倫理的側面の両方を極力満足する答えはあると思うので、徹底的に議論すべきであると思う。
927	治療などには使ってもいいと思うけど、受精卵からゲノム編集を行うのはダメだと思います。
928	子供が一番可愛い親にとっての選択肢はひとつ。
929	遺伝子疾患で子どもを諦めている人たちの選択肢が広がることはよいが、私利私欲の為に利用したり軍事利用などを考える人たちがいると悲しい。一度編集したゲノムが次世代まで引き継がれるのは少し怖い。

930	アニメの話であるが、ガンダム seed という作品でゲノム編集が行われている世界の設定だった。夢の技術として普通に行われていたが様々な問題も生じていた。しっかり議論すべきで、規制も必要だとおもう。
931	この技術を使うことによって不幸になる人が出ない方法を考えてほしいです
932	特になし
933	命優先
934	ゲノム編集という言葉と意味を初めて知りました。私にはとてもついていけない問題ですがお子様が出来ない方には希望が持てる事だと思いますが自然に産まれて来ようとしている赤ちゃんの遺伝子を編集するのはいくら病気がなくなると言っても納得のいかない問題があります。
935	病気が子供にも遺伝する可能性がある場合などは、ゲノム編集技術がそういう人の為になる事はいい事だと思いますが、悪用する人が出てこないとは言えないので、十分な議論が必要だと思います。
936	大変難しい問題だと思います。 恥ずかしながら、今回初めてゲノム編集のことを知りました。 簡単に良い悪いの判断はつきかねますが、未来のことを考えて、より良い社会を作っていく上でこの技術が今以上に安全なものになるのなら、決して足を踏み入れてはいけない領域ではないのかもしれないと思います。 これからの技術の進歩を見守っていきたいと思います。
937	非常にデリケートな問題で、簡単には答えが出ない。賛否は別として、障害や病気から守ることが出来るなら、実施を前提に考えても良いと思うが、容姿や特定のスポーツ能力向上等が目的の場合は、厳しく規制されるべきだと思う。世界中の国々や、新興宗教等によっても考え方は異なると思うが、一国だけの議論ではなく、世界的な議論が必要だと感じる。またその行為や決断が世間に批判されることなく、お金もうけなどの道具のひとつにならないようにするべきと考える。
938	特になし
939	特になし
940	難しい事はよくわからないけれど難病や障害で苦しむ人が少しでも減って欲しいと思います。
941	そもそもやめるべき
942	臨床を希望する人間がいればよいのかもしれないが、何も細かい法律や決まりが定まらないうちに生まれてしまっは、そうして生まれた子どものその後がいろいろな意味でしっかり守られるのか心配。
943	自分は今、保育者を目指している立場であり、とても考えさせられました。ゲノム編集技術という言葉は聞いたことはありましたが、とても複雑ですね。 基本的に私の考えは、例えば子どもを産むことを望んでいる夫婦が、死産・流産の可能性がある場合、高確率で重たい病気を持った子どもが生まれる場合など、ゲノム編集技術を利用したい気持ちはとても理解できます。ゲノム編集技術の安全性が確実に証明できるのであれば、

	行っても良いと思います。ですが、事例でも出てきたように立派なアスリートにするため、完璧な容姿にするためにゲノム編集技術を利用することは絶対に認めてはいけません。現段階の技術では、まだリスクが高いため、まだ行ってはいけません。安全性に確信を持ち、ゲノム編集技術を望む家庭があるならば、同意の上行っても良いと思います。ですが、もし1回でも失敗事例が怒った場合は直ちに中止すべきであると思いました。
944	うまれつきの思い障害や 治らない病気がゲノム編集で 大丈夫になるならいい事だと思う
945	倫理的な問題が発生する可能性はあるものの(学力や身体能力の向上等には利用すべきでは無いと感じる)、病等で悩まされる可能性を取り除く事が出来るのであれば、利用しても良いのではないかと感じます。現時点で病の有る方は、産まれて来た時点でゲノム編集技術の利用が可能で無かったのはやむを得ないと感じます。
946	倫理観うんぬんは別として、現代医学で治せない病などをこの技術であれば対応可能というのであれば使用が積極的であっても良いように思う。
947	難病の治療など、社会に有用となる場合に限るような法規制を設けて、厳重に、慎重に取り扱いすべきと思う。
948	特にない
949	一般国民を交えて十分に議論するべきだと思う。
950	親のエゴではなく、 遺伝性の病気や疾患、障害をなくす。という観点では概ね賛成ですが 容姿や運動能力、頭脳などを良くしたい。という考えでこの技術を使うのは反対です。 人間が人間らしく生きることのできる社会に近付けて行って欲しいと思います。
951	こちらのアンケートで初めてヒト受精卵のゲノム編集技術について知りました。容姿や体質を予め変えられることにより、生きづらさを抱える人を減らすことが出来るように思いますが、一方で悪用や差別などにも繋がりがかねないため、難しいなと感じました。個人的には、利用目的を疾病の予防や改善に限るのであれば賛成です。
952	難しい問題だと思う。
953	特にありません
954	人を作るなんて考えられないくらい。ふざけてる。
955	安全性が確認できるようなら参加したい
956	病気や障害をなくすことが、本当の幸せなのかどうかを考える必要があると思う。障害を持って生まれてくる子供、将来の病気の可能性も、その人にとって必要な学びであると思っている。なので、どのような場合でも、ゲノム編集はするべきではないと思う。
957	日本国内で規制しても、ゲノム編集技術をヒト受精卵に使用する国があるのではと思います
958	特にない
959	特になし

960	ひと受精卵へのゲノム編集技術の臨床応用は優生思想につながるため行われるべきではないと思う。またゲノム編集は自然の摂理に逆らうものであり、いかなる理由であっても行われるべきではない。
961	とても恐ろし事がおこると思います。
962	優生思想ではないが、弱い個体が淘汰されないのは不自然。また病気以外の面に対しては、金銭的な負担が大きくしないと、理想の子供を作ってお金儲けに使う犯罪も出てくると思う。が、逆にわざわざお金をかけたにも関わらず、ミス等で理想の子供と違うと受け入れられない親が育児放棄するようなケースも出てくると思う。映像にもあったように差別にも繋がる。命の選別や操作は都市伝説的なポジションでコソコソやって欲しい。技術は素晴らしいし意義があると思うが、表立ってやることではないと思う。
963	ゲノム編集が許される範囲は、健康的に生きる為だけにすべきである。スポーツ能力を向上させる為に行うべきでない。オリンピックで金メダル取れるのはゲノム人間だけになってしまう。非常に不公平である。なので、健康を保つ為のみに利用されるべきでは。
964	この技術は優勢思想にもつながりかねないと思います。また、人間は遺伝子进行操作すべきではないと考えます。将来的にどんな影響があるか分からないものを人に応用するという発想自体に反対ですし、もっと言うのなら植物や他の動物の遺伝子进行操作すること自体にも反対です。
965	治療以外に使ったらそれぞれの個性が死んでしまう。全員が天才みたいなのは面白くなり努力する価値も無くなってしまふからやめた方が良くとおもう
966	実際に実よされると犯罪を起こさない人間ができるのだろうか？
967	植物（食料など）などのゲノム編集（遺伝子組み換え食品）が世間から恐れられている以上は動物にまでゲノム編集を実施するべきではないと思う。
968	問題が多すぎるし悪用される可能性、純粋な疾患の治療でなく、いわゆる超人を作るのに利用される可能性を考えると、人類にはまだ早い。
969	全国民の認知度が高くなると何とも言えない。
970	子どもの生前判断で施されるため、子どもにとったら遺伝子編集されていてもその子はその遺伝子を持つという事実しか残ってないため、ダメだった、ダメじゃなかったという判断は永遠にできないとおもう。判断をすとしたら両親くらい。よほどの理由がない限りは期待もすべきでないとおもうし、技術を絶対的なものにしようとするのがいいとおもう。
971	ゲノム編集技術の臨床応用は、必要としている人にとって大きな希望となるため大切だが、しっかりと規則を作って線引きをはっきりとさせた上で法的に可能になってほしいと思う。
972	ゲノム編集は不治の病のみに使うべきであるとおもう

973	<p>基本的には受精卵のゲノム編集はすべきでないと思うが、先天性の難病を予防する場合などに限り利用を認めるというような法規制をされるなら実施してもよいと思う。知識がない人による差別や偏見がおりうるため、義務教育できちんと子供や親に理解してもらうこと、メディアでも視聴者に誤解の内容に情報を伝えることが大切だ。また、実際にゲノム編集で生まれた人の今後の健康状態が心配なので、その人にストレスにならない程度の経過観察は必要であると思う。病院側はそのデータを収集し、ゲノム編集が人体へ及ぼす健康への影響の有無を取りまとめ、個人が特定できないレベルで社会に公表していくべきだ。</p>
974	わからない
975	<p>実際に利用が開始され、自由診療で実施されるようになれば、必ず悪用されることが考えられる。また、その治療にお金を出すことの出来るお金持ちだけがゲノム編集を利用していき、ますます貧富の差が拡大することも考えられる。そうならないように、利用にあたっては医師の教育、適切な規制が求められる。</p>
976	特に無し
977	<p>基本は自然の摂理を重んじたい。しかし、望まない病気や障害が減るのであれば、医療技術として確立してもいいのではないか。あるいは、スタンプ細胞などの再生医療の研究の延長としてあってもいいと思う。</p>
978	特になし
979	なし
980	<p>何でも出来る世の中ですが 遺伝子で…ロボットの用な感じですね 確かに…不妊で悩んでる人が多いから 大事なのかと思いますが 古いのか…この先…そうゆう世の中の変わるんでしょうね…</p>
981	<p>今技術によって生まれた子供が、成人して時には伝える制度が必要。その子供が成人するまでは、両親が情報提供し、成人後は本人が情報提供する。また、その前提として保険適用が適用され、それを拒む場合は、自由診療とする。</p>
982	<p>とっても難しい問題だと思う。必要な人と必要でない人の差が大きすぎるので、簡単に答えが出せるものではないと感じています。</p>
983	今は、難しくわかりません
984	<p>有益な点も多くあり、必要な技術だと思いますが、倫理的な問題も多くあり、進めていくのに問題も多く難しいと思う。</p>
985	<p>ヒトだけでなく、動物や植物のゲノム編集をすることさえ疑問である。未来に悪影響を与えるのではと思う。</p>
986	<p>私はなかなか子供を授かれず、苦しんでいます。子供を授かれないことは、こんなにも辛いことだと思いませんでした。なので、ゲノム編集で子供を授かる体になり、救われる人が増えるなら賛成です。</p>
987	病気が治るなら是非積極的に応用してください

988	難病に対する唯一の治療法であるとするならば、考慮されるべき。ただし、少なくとも98%以上の確率でゲノム編集ができ、法整備の上、ご両親の同意が最低必要条件と考えます。
989	今のところ反対
990	性格とか容姿とかのことは書き換えなくてもいいとおもったけど、病気とかそういうことが軽くなったり、 そうならない可能性の高いほうがいいのかなぁとはおもったりします。 だけど、 これを悪用してってのをやる人もでてくるだろうから、 あまり賛成とはいえないかなぁ
991	リスクを負ってでも子供のゲノムを編集したい気持ちはわかります。ただ、やはり疾病の根治に留めるべきではないかと思います。疾病を持つ人が生きづらくなるとの内容がありました。肌の色等同様の問題の差別が加速してしまうリスクを感じます。
992	医療・化学技術力が高い国や人権配慮に対してのモラルが低い国ほど、この分野は発展してしまうと思う。 ゲノム編集によって金銭的な格差だけでなく人種によって優劣を作る国や人種が現れると思う。 その一方で、新しい分野を開拓していかないと、医療の発展はないと思うので安全・確実な法整備の元で管理できるなら医療分野の発展に可能性を感じる技術だと思う。
993	社会的な議論と専門技術の研究を十分進めてから可否を考えるべき。ためしにやってみるといようなことは許されないと思う。
994	病気などの絶対的に変えられないものに関しては適用されるべきである。だが、アスリートの子供が欲しいなどの希望や願いだけで子供を変化させるのは倫理的に合っては行けないと思う。
995	遺伝子疾患は環境汚染などの問題も関与している場合もあると思うが、基本的には自然界で淘汰されるべき個体だと思っています。医療の進歩によって様々な疾患が治療できるようになったが、ゲノム編集は「治療」の範疇外と感ぜられる。重篤な遺伝疾患を持つ人達が無理をしてまで子供を持つこと自体に違和感を感じる。家族のありかたや結婚の形など、各々が、それぞれの価値観を見出していけば、リスクを冒して病気を除いたり、自分たち好みの子供を作ろうという考えは生まれえないのではないかな。そういった根本的な社会の価値観の見直しなどから考えて欲しい。
996	結局のところ親としては、子供が健康に生まれてくれれば良い。そのために出来る事があれば、可能な限り手は尽くしてあげたいと思う。 それらが、社会に対してどのように影響を及ぼすか？は、また別次元の問題であり、切り分けて討論する必要があると感じる。 倫理的な側面言えば実施すべきでは無いが、親の立場ではしてあげたい。
997	特になし
998	正直ゲノムに手を加えてしまう怖さはあるが、使える技術があり、それを望む人がいるならば役立てたい気持ちもあって、どうすべきか決めかねる。
999	まだ判断しづらい所もありますが良い点だけ見れば必要な人も居ると思います

1000	臨床応用は怖い気がする。
1001	こんな技術利点がみえない
1002	なし
1003	よくわからない
1004	疾患で苦しんでる方はたくさんいます。それが治る可能性があるのなら、議論の価値は十分にあると思います。
1005	安全にかつ的確な治療であれば賛成である
1006	臨床応用の経過を詳細に報告してほしい
1007	ゲノム編集技術の乱用は何としても避けなければいけないと思う。難治性の病やゲノム編集技術を使う以外に方法がない病に限定すべき。ゲノム編集を行うことによって起こりうるリスクについて周知する必要がある
1008	特にはないです。
1009	私は遺伝的疾患患者です…健康であれば毎月、病院に通ったり薬を毎日、飲むという苦痛がないと思うので、孫やそれ以降の子孫を楽にさせてやりたいです。
1010	ゲノム編集技術を行うと、リスクがあるので、やはり怖い
1011	絶対に反対。どんな理由があろうと生まれてくる命に人の手を加えるなんてありえない。
1012	小ざかしい人間の技術を、この領域に入れるべきでない。
1013	ヒト受精卵へのゲノム編集技術は、良い面ばかりではないと思います。倫理的な側面だけではなく、技術的にも。ある部分はもしかしたら、編集によって良くなるかもしれない。だけど、薬だって副作用があるように、どこか別のところに異常が発生するかもしれない。そうなったとき、後悔しても遅いという結果になるかもしれない。こういったことは今、自然環境でもたくさん事例が出ています。人が手を加えることによって、どこかに異常をきたしている、今の地球自体が全てを物語っているような気がします。なので私は、人だけではなく動物への遺伝子操作も反対の意見です。
1014	治療法がない疾患に対してゲノム編集技術という解決策があるのであれば利用したいという気持ちはわかるが、実際応用したところで、人間のすることが100%必ず成功事例だけではないことを考えると、ゲノム編集で生まれた命にどのような責任が持てるのか… また、次世代に引き継がれる場合は余計に難しく、成功事例ではない人？がゲノム編集を再度行うか行わないかによって生命体がどのように変化するのが気になります。ゲノム編集は個人の問題のようで、大きく考えると今後の人の形や生命体を揺るがす恐れがありそうで怖いです。
1015	これ以上人類が増え続ける事は、環境にもどうかかなという気がします。病気系のみにならいいと思いますが違う事に必ず使われると、かわいそうな人が産まれそうなのでやめて頂きたい。
1016	今後、技術が発展し、人類が新たなステージに進めると面白いと思います。

1017	家族同意が必要だと思う。あとは国が推奨して病院を増やしていく努力が必要だと思う。
1018	とくになし
1019	とても難しい問題だと思いますが、遺伝による疾患等ならゲノム編集技術を行ってもいいのではないかと思います。只、容姿等を変える目的はまた別問題なのでゲノム編集技術は行うべきではないと思います。
1020	難しいのでわかりません。
1021	私自身、不育症で4度流産しています。もしゲノム編集技術が進化しこういった悩みをもつご夫婦の未来が明るくなれば私は嬉しいです。
1022	治せない病気が、ゲノム編集によって予防できることができることは、医療の進歩にもなるかもしれないが、病気を持つこと＝悪いことで、元々の病気の人が生きづらくなるとおもう。自分は、完璧な容姿に憧れるので、そんな世界が当たり前になっていたら、いいかもしれないが、やはり公平ではない気もするので、正直ゲノム編集技術は気が進まない。
1023	命は自然に沿って生まれたり終わったりするものだと思っているので、命の編集を積極的に行うことには抵抗があります。でも、医療が発達したからこそ助かっている命も多くあり、自分自分もその恩恵を受けているので、良い悪いだけで判断できるものではないと思いました。答えを出せません。
1024	疾患を関知する目的であれば 必要と思うが、運動能力や見かけに対しての使用は必要ないと思う。しかし、いくら規制しても法律を掻い潜っての不正は起きると思う。ゲノム編集された優秀な人材ばかりが必要とされる世の中にはなってほしくない
1025	怖い
1026	動画を見てゲノム編集はやるべきだと思ったが どのような病気や症状を改善できるかがあまり伝わってこなかった。ALS の様な病気を治せる事を示せれば国民の理解が深まると思った。
1027	プライバシーは守る必要がある。 障害を既にもってる方も平等にする。
1028	特になし
1029	特になし
1030	便利だな！とも思いましたが、やはり怖いです。
1031	自分の子供は特定疾患を患っており、身につまされる思いです。あくまでも治療という観点では必要ではないでしょうか。
1032	個人の意見が重視されるのを希望する
1033	不妊治療での利用など。倫理観もかなり考えるので簡単には利用するべきだとは言えない。
1034	オリンピック等、ドーピングが認められないものについて、ゲノム編集は受精卵の頃からのドーピングであり、スポーツ競技全てにおいて参加権を剥奪すべき。子供時代の成

	<p>績についても同様。顔や声、性格など操作できるのならば、個性や、努力といったものは、不要なものになるのではないか。 遺伝子は人間がこの地球で生きるために必要な情報を持ち、少しずつでも進化しながら後世に伝わっていくもので、人の手で改造してしまった情報が後に必要だった情報であった場合、人類滅亡のリスクについての議論も必要。 もし、どうしてもゲノム編集をするのであれば、無から人を作り出すことに成功してからにして欲しい。分からないことが多くある人間の体、心、それらをちょっとした知識をひけらかすような形で改造するのは、ただの実験であり、医療ではないと思う。</p>
1035	<p>容姿や能力の操作はこうゆう技術を使うべきではないと思います。 遺伝性の病気などには素晴らしい技術だと思うので今後活用できたら良いなと思います。 素直に画期的で素晴らしい技術だと思いました。</p>
1036	<p>特になし</p>
1037	<p>ない</p>
1038	<p>道の世界なのでとても難しい</p>
1039	<p>とくに、なし</p>
1040	<p>最初のうちは、ゲノム編集以外に治療法が見つからない難病に限定して臨床応用をすべきと思う。安全性を担保する方法が確立されたら、対象となる疾病を広げていくことが望ましいのではないか。</p>
1041	<p>本技術は、あくまでも先天的な疾病・障害を除去・緩和するために限定して行われることを目指すべきであり、美容整形感覚で行われる容姿や能力の改変といった親のエゴによる子供の運命の変更には利用できないよう、厳に法で規制するべきと思う。 この技術が正しく発展することを強く願う。</p>
1042	<p>考えさせられました。 先天性の疾患を防ぐためのゲノム編集は大賛成です。 また、優秀な個体(体力、知力)を作るための編集も社会のさらなる発展のために行っても良いと思う一方で優秀でない個体が徹底的に淘汰されてしまう社会もどうなのかな…と感じます。 裕福な家庭だけが受けられる治療になるかと思うので、貧富の差が収入だけでなく能力まで及んでしまう可能性があることも不安に感じます。 ・個性を尊重する ・平等に治療が受けられる を両立する必要があると思います。</p>
1043	<p>人間は本来のままで、生まれるべきと、考えます。 確かに病気や障害の無い健康体で生まれることは、親にとっても本人にとっても望ましいと思いますが、病気や障害によって、気づくことや思いやり、人として生まれたからこそ、生老病死を味わい、その人らしく生きて、感じ、最後を迎える事こそが、人間として生きる事だと思うので、安易にゲノム編集は、望みません。</p>
1044	<p>生まれるまえの段階で、遺伝性の重篤な疾患があるとわかっているのならゲノム編集を行うべきだと思います。ただ、勉強や運動神経は個性だと思うのでこのようなものにはゲノム編集を行うべきではないと思います。ゲノム編集により遺伝性の疾患が撲滅した場合、現在遺伝性疾患を持っている人たちが生きにくくなるのは明白です。そのため、そのような人たちのことを理解出来るような世の中にする必要があると思います。</p>

1045	特になし
1046	とくになし
1047	今までも答えてきたが、ゲノム編集に関しての判断は難しいが、一番は家族（両親だけでない）で決めることが大切であると思う。どんな形であれ、生まれてきた子供を守る義務をやり通せるのなら良いのだと思う。少しの迷いもなく、ゲノム編集なしで生まれて治り用のない病気やいじめ、親からの虐待などが無くなるのであれば、良いことなのではないかと思った。上記のことにも関わるが、このような条件下であれば臨床試験も有りだ考える。
1048	病気がない身体に生まれることが出来るなら、誰だってそうしたいと思うが、そうすれば病気を治す医者が必要なくなるのでは…？
1049	個性のない同じような人が増えそうだと感じた
1050	まだまだゲノムへの知識が少ない日本にとってこの技術を使用するのは危険であると考え
1051	研究の途中？仮の問答なのではあるが、事前にどうあるべきの議論は官民で行っていくべきだと思います。（既に行っているかも知れませんが）倫理的の議題は賛否両論で中々結論が出ないと思いますが。
1052	このような臨床応用が叶ったら少子化の問題も解決したりするのでしょうか。待っています！
1053	ある程度制限を設けて（悪用防止）であれば障害に苦しむ人を減らすために積極的に行うべきであるが、世論の障害者に対する差別感情を上手くコントロールすることは難しいだろう。
1054	倫理的にも賛成できない
1055	この技術は悪用もできます。 ですが、本当に子供の幸せを願い、両親だけでなく家族全体がそうあってほしいと願うならば、本来は障害を持たない子が生まれて欲しいに決まっています。 障害者と一括りにされ、生きにくい社会を作っている。 私はその自覚があります。 障害は個性である。と子供には教えていますが、なぜあの子は手が無いの？なぜあの子は突然奇声を上げるの？と子供が素直に疑問を持つことは止められず、人前でそれを話したいという気持ちも当然です。 そう言ったとき、どのように答え、どのように教えたらいのか？ そんな些細なことからも、障害の方との共存の道を提示して欲しいです。 障害の方が何を思っているのか？ 体で何が起きているのか？ それを理解したうえで、この技術が本当に必要かどうか？を考えさせて欲しいです。 そして心身ともに本当に必要な方にのみこの技術が役立つことを願います
1056	人は誰しも抱えた生まれつきの欠点を選べないものとして受け入れてきたと思うので、ゲノム編集をすることには賛同できません。
1057	悪用されなければいいのですが、優秀な子をと考えて利用されたら怖いです。

1058	我が子には障害があるので、これから産まれる子で少しでも疾病や障害を防げる手立てがあるならどんどん研究をすすめてほしい
1059	それがないと死んでしまう命を救うための最終手段として使用することはいいと思うが、その他は反対。また、正しい知識を小学生段階から教え、人との違いを認める教育も必要。自由に遺伝子を編集出来てしまうことで親の好き勝手な子どもが生まれ、失敗したらまた産むという子供を道具としてみる意識が高まりそう。
1060	研究と(ゲノム編集を希望した)ヒトでの実験を重ねるべき。
1061	不治の病については 技術を使用する機会が与えられてもよいと思う しかし 自己満足の為に(頭脳明晰の子供が欲しい・不妊症だの子供が欲しい)等の理由には 使用してほしくない 子供と子供の未来に 誰が責任を持つのでしょうか 倫理上 許されることでは ないと思う
1062	凄く難しいことだと思います。技術の進歩に人間がついていけない。
1063	技術自体には賛成だが、悪用する人間は必ず出てくると思うし、予期せぬエラーが起きた時人間では対応しきれないと思う。
1064	応用にあたり、「人間が人間を裁く」みたいなもので、基準がはっきりわからないのですべきではないと 現在は考えています
1065	病気の治療には必要な技術だと考えますが、必ず悪用(運動能力の向上や頭脳の向上、容姿の向上等)する人が出てくるので、その部分の排除をどこまでできるかというところで、人の遺伝子細胞に対してゲノム編集を応用するか、十分考える必要があると思います。
1066	医学の進歩は、期待しているが、ゲノム編集については、期待と不安があり 複雑な思いを持たざるを得ない。アンケートの答えが間違っているのかもしれない と、心配を憶える。
1067	親の判断でこの技術を受けるかどうか決めるのが良いと思いました。そもそも生まれてくること自体、本人が望むものでもないのです。
1068	胎内にいる時点で病気も速くできるのでどんな障害、疾病を持っているかがわかるのはいい。胎児の様子をはっきり診断でき、それらを背負った人生を送る必要に迫られるケースは、その子自信の将来や両親の生活に大きく影響を与える可能性がある場合、一定の基準が必要だが、胎児の生後の人生を含め両親が生むかの選択肢を持っているように、どうするかは両親の選択肢の中にゲノム治療という項目を加えて行けると思う。
1069	特になし
1070	ゲノム編集技術の臨床応用に関しては実施をする前に実施する患者に対してありとあらゆる場合を想定したリスクを全て説明し、患者に理解してもらうことが必要。その上で患者にどうするか判断を委ねるべきだと思う。 また、実施する患者についても他の手

	段では回復する見込みがない、といった本当ゲノム編集が必要な患者のみに絞るべきだと考える。
1071	ゲノム編集のような高度な倫理的判断を求められる問題について、ネットアンケートの形で意見を収集し、その内容を政策に反映させることが望ましいとは思えません
1072	病気を未然に防ぐことが出来るかもしれないという意味では賛成であるが 身体能力よ向上等の目的でゲノム編集をするのは生まれてくる子供の個性を奪うことになるのではないかと思う。
1073	モニターを見て、いい面と悪い面があるのは確かにそうだと思う。 幸せとは何か考えたときに、心体共に健康であることと思っているが、健康ではないから不幸せと言うことでもない。 一意見として、ゲノムでいまのコンプレックスが治っていたらと思うところがある反面、それが個性になっているのではと思うところもある。 しかし、ゲノム手術の有無を決めるのが親となると、子供の意見を聞いていないため、かなり当事者としても考えなければならないところではあると思う。
1074	自然の原理を崩す事は良くないと思うし、それを悪い事に利用する人が必ず出てくると思う。 その場合世界的に沢山の悪影響が及ぶと思う。
1075	時と場合を、選ぶ技術だとはおもいます。 まずこの技術を使用するには、 安全性、正確性、安価（50万程度）の三つが必要だとおもいます。 使用する意味があるものは、疾患や障害を遺伝子から治す必要がある場合のみです。 容姿をよくしたり、運動能力をたかめるために使用することには反対です。 それぞれの個性がなくなってしまうからです。 まとめると、生きていくためにどうしてもゲノム編集技術が必要となったとき、使うべきものだとおもいます。
1076	保険適用とする場合、国や自治体が負担する医療費に多大な影響を及ぼすと考えられる。 難病を治療する新薬開発、投与への公費負担と比較して、ゲノム編集技術の臨床応用の方が費用対効果に優れている場合のみ保険を適用することが望ましい。
1077	倫理的な問題はたくさん存在する。しかし、自分自身が、障害や疾患を持って生まれていかというところではない。 障害を持った人の気持ちはどうなる！、と言う人がいたとしてもその大半はそのように考えてる偽善者だろう。 長期的視野で人々が幸福に暮らせる社会のためには、ゲノム技術研究は推進されるべき。ただ、議論は積極的に行われるべし。
1078	今後は遺伝子編集を取り入れて良い方向にしていってくれたらいいと思う。、
1079	操作すべきでない領域かと思います
1080	基本的には人に対してゲノム編集技術を使うことは反対です。
1081	ありません
1082	ゲノム編集技術をすることによってのメリットやデメリットを細かく伝える。
1083	同意としっかりとした説明などきちんとリスクも説明した上で行うべきだと思います

1084	倫理観など時代で変わるし、偽善者が自己満足の為に勝手に決めているような事など気にする必要はない。 そんな事よりも、確実に生まれてくるであろう悲しみや不幸を無くせるのならば、迷わずにゲノム編集の技術を使うべきであると思う。
1085	病気や重い障害を持っている方を対象として、将来的に活用すべき。 容姿等を変えるためにゲノム編集技術を使うべきではないと考える。
1086	治療が困難で困っている人が、救われるのであれば、希望者に応用し、治験数を増やすことによって、進歩が期待できると思う
1087	特にない

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
なし					

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
2. 研究課題名 子どもの傷害情報の解析に基づいた外傷と傷害予防のための研究
3. 研究者名 （所属部局・職名）政策科学研究部・室長
（氏名・フリガナ） 竹原 健二・タケハラ ケンジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人 国立成育医療研究

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 五十嵐 隆

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 厚生労働科学特別研究事業
- 研究課題名 わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精卵等の臨床利用のあり方に対する関係者の意識調査～Web調査による横断的研究～(20CA2005)
- 研究者名 (所属部局・職名) 社会医学研究部 部長
(氏名・フリガナ) 浦山 ケビン・ウラヤマ ケビン

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年 4月 12日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発法人 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 五十嵐 隆

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学特別研究事業

2. 研究課題名 わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精卵等の臨床利用のあり方に対する関係者の意識調査～Web調査による横断的研究～(20CA2005)

3. 研究者名 (所属部局・職名) 臨床研究センター データサイエンス部門・部門長

(氏名・フリガナ) 小林 徹 ・コバヤシ トオル

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること(指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 藤井 輝

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 厚生労働科学特別研究事業
- 2. 研究課題名 わが国におけるゲノム編集技術などを用いたヒト受精胚等の臨床利用のあり方に対する関係者の意識調査～Web調査による横断的研究～
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医科学研究所・教授
(氏名・フリガナ) 武藤 香織 ・ ムトウ カオリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立成育医療研究センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口をチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。