

## ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会

平成 29 年 11 月 26 日現在

氏 名	所 属 ・ 職 名	備 考
渡辺 美代子	国立研究開発法人科学技術振興機構副理事	副会長、 第三部会員
藤原 聖子	東京大学大学院人文社会系研究科教授	第一部会員
石川 冬木	京都大学大学院生命科学研究科教授	第二部会員
澁澤 栄	東京農工大学大学院農学研究院教授	第二部会員
石井 哲也	北海道大学安全衛生本部ライフサイエンス系研究安全担当教授	連携会員
須藤 靖	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻教授	連携会員
阿久津 英憲	国立研究開発法人国立成育医療研究センター研究所再生医療センター生殖医療研究部部長	特任連携会員

## 【参考人（サイエンスアゴラ企画御登壇者）】

苛原 稔	徳島大学大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野教授
村山 圭	千葉県こども病院代謝科部長
宮野 きぬ	NHK 国際放送局ワールド・ニュース部チーフ・プロデューサー

科学と社会委員会分科会の設置について

分科会等名：ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会

1	所属委員会名 (複数の場合は、主体となる委員会に○印を付ける。)	科学と社会委員会
2	委員の構成	10名以内の会員又は連携会員
3	設置目的	<p>ゲノム編集技術は様々な医療応用が期待される一方で、生命倫理に係る問題も指摘されている。</p> <p>日本学術会議では、第23期の課題別委員会「医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方検討委員会」においてゲノム編集技術を医療に用いることの生命倫理上の問題点などを検討し、9月に提言「我が国の医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方」を発出した。</p> <p>それを踏まえ、本分科会においては、ゲノム編集技術の課題と社会の関わりに関して、本年11月に開催が予定されているサイエンスアゴラにおいてシンポジウムを開催し、市民目線で議論を深めていくことを目的とする。</p>
4	審議事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゲノム編集技術と社会との関わりについての検討事項の整理</li> <li>・ 公開シンポジウムにおける意見交換の進め方に関すること</li> </ul>
5	設置期間	平成29年10月30日～平成30年3月31日
6	備考	※新規設置

## 「サイエンスアゴラ 2017」の開催について

1. 主 催：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）、日本学術会議
2. 共 催：調整中
3. 後 援：調整中
4. 日 時：平成 29 年 11 月 24 日（金）～11 月 26 日（日）
5. 場 所：テレコムセンタービル
6. 分科会等の開催：開催予定
7. 開催趣旨：研究者・専門家と社会の様々なステークホルダー（市民、メディア、産業界、行政・政治）との対話の場、科学技術と社会の関係性についてのあらゆる「科学コミュニケーション」を深化させる場、科学コミュニケーションを通して、本当に社会に役立つ知恵を作り出すことに講演する場を提供することを目的とする。  
なお、日本学術会議は、科学と社会委員会ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会がシンポジウムを実施することにより、共催の機関とともにサイエンスアゴラの主催の一員となるが、サイエンスアゴラ全体の主催は国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が担う。
8. 次 第：

「ゲノム編集時代の生殖医療と私たち」（仮）

日 時：平成 29 年 11 月 26 日（日）13：00～15：30 のうち、いずれか 90 分（予定）

場 所：テレコムセンタービル

定 員：50～100 名程度

開催趣旨：市民レベルでゲノム編集技術についての理解を広げ、問題の共有を図り、制度のあり方や個々人の心持ちも含めて議論することにより、「ゲノム編集技術の生殖医療応用のあり方」について議論を深めることを目的とする。

プログラム：

総合司会：石川 冬木（日本学術会議第二部会員、京都大学大学院生命科学研究科教授）

① 開会挨拶

石川 冬木（日本学術会議第二部会員、京都大学大学院生命科学研究科教授）

② 趣旨説明

石井 哲也（日本学術会議特任連携会員、北海道大学安全衛生本部教授）

- ③ 講演1  
産婦人科関係者（調整中）
- ④ 講演2  
伊藤 玲子（国立成育医療研究センター総合診療部総合診療科医員）
- ⑤ 講演3 「ヒト受精卵ゲノム編集をめぐる世論を考える」（仮）  
宮野 きぬ（NHK国際放送局ワールド・ニュース部チーフ・プロデューサー）
- ⑥ ディスカッション
- ⑦ 閉会挨拶  
井野瀬 久美恵（日本学術会議第一部会員、甲南大学文学部教授）

（下線の講演者等は、主催委員会（分科会）委員）

※申請理由

・日本学術会議では、2006年より毎年サイエンスアゴラへの企画の出展を行っている。今年、科学と社会委員会ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会がシンポジウムを主催することをもって、日本学術会議としてサイエンスアゴラの主催の一員となることを計画している。

・来期の会員・連携会員の2名以上が参加する体制の確保を見込んでいる。（今期科学と社会委員会ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会の構成員から、22-23期会員の井野瀬久美恵委員、23-24期会員の石川冬木委員がシンポジウム参加予定）

## キーノートセッション

# “ゲノム編集時代の生殖医療と私たち”

### <企画趣旨>

市民レベルでゲノム編集技術についての理解を広げ、問題の共有を図り、制度のあり方や個々人の心持ちも含めて議論することにより、ゲノム編集技術の生殖医療応用のあり方について議論をします。

11月26日(日)

13時30分～15時

テレコムセンタービル  
西棟8階 会議室B

## プログラム

### 13:30 開会のあいさつ

石川冬木（日本学術会議会員、京都大学大学院生命科学研究科教授）

### 13:30-14:15 話題提供

#### 「ヒト配偶子や受精卵のゲノム編集 論点」

石井哲也（日本学術会議連携会員、北海道大学安全衛生本部教授）

#### 「生殖医療の現場から」

苛原 稔（徳島大学大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野教授）

#### 「こども病院・遺伝診療の現場から」

村山 圭（千葉県こども病院代謝科部長）

#### 「生殖医療とゲノム編集・メディアの報道現場から」

宮野きぬ（NHK国際放送局ワールド・ニュース部チーフ・プロデューサー）

### 14:15-15:00 討論会（司会：石川冬木）

ご質問、ご意見、ご感想など、自由にお話しましょう。

### 15:00 閉会のあいさつ

渡辺美代子（日本学術会議副会長、国立研究開発法人科学技術振興機構副理事）

# ゲノム編集時代の生殖医療と私たち

日本では生殖医療に関する社会的な議論が十分に行われておらず、必要な法整備がなされていない。そのため、世界の生殖補助医療超大国でありながら、一部の人々は日本では行われていない生殖医療を求めて海外に渡航している。一方、ゲノム編集の登場によって、将来、子の遺伝子を改変する新しい生殖医療が想定されているにもかかわらず、国における議論は進んでいるとは言い難い。また、社会としての議論も十分になされてはいない。このように、制度が未整備のまま現実が先行する状況を改善し、今後、日本が具体的に進むべき方向を多角的に論ずる。

<b>企画提供者</b>	日本学術会議 科学と社会委員会 ゲノム編集技術と社会に関する検討分科会
<b>開催日</b>	11/26 (日) 13:30-15:00
<b>会場</b>	8階 会議室B
<b>形式</b>	セッション (会議室)
<b>URL</b>	
<b>備考</b>	<p>●UDトークによるリアルタイム自動字幕 (日本語/多言語) あり</p> <p>※ステージでの字幕投影は日本語、その他の対応言語については各自のスマートフォンに音声認識・機械翻訳による字幕を表示 (各自のスマートフォンに字幕を表示させるには、事前にUDトークアプリのダウンロードが必要です)</p> <p><a href="http://udtalk.jp/">http://udtalk.jp/</a></p>

## タイムテーブル :

11月26日 (日)

13:00 準備・受付

13:30 開始

14:30 ディスカッション開始

15:00 終了

## 登壇者の紹介

---



### 石川冬木

#### 日本学術会議会員、京都大学大学院生命科学研究科教授

1982年東京大学医学部医学科卒業。1984年東京大学医学部第三内科（高久史磨教授）入局。1984年国立がんセンター研究所発癌研究部研究員。1987年東京大学附属病院助手。1990年米国Colorado大学化学生化学部Thomas Cech研究室博士研究員。1992年 東京工業大学生命理工学部助教授。1998年東京工業大学生命理工学部教授。2002年より現職。



### 石井哲也

#### 日本学術会議連携会員、北海道大学安全衛生本部教授

2003年北海道大学博士（農学）取得。科学技術振興機構、京都大学iPS細胞研究所などを経て、2013年北海道大学安全衛生本部特任准教授、現在に至る。



### 苛原 稔

#### 徳島大学大学院医歯薬学研究部産科婦人科学分野教授

1979年徳島大学医学部医学科卒、1995～1996年米国メリーランド大学医学部産婦人科学研究員、2001年徳島大学医学部産科婦人科学教授、2011年徳島大学病院長、2013～2017年徳島大学医学部長、2013年より徳島大学大学院医歯薬学研究部長、現在に至る。



### 村山 圭

#### 千葉県こども病院代謝科 部長

1997年秋田大学医学部卒業。同年千葉大学医学部小児科入局。99年～01年埼玉医科大学病院小児科病院助手、千葉大学附属病院医師を経て05年千葉県こども病院代謝科医長。06年千葉大学大学院医学研究院小児病態学博士課程修了。同年、メルボルン小児病院マードック研究所フェロー、11年千葉県がんセンター研究所・医長（兼任）、14年ミュンヘン・ヘルムホルツ研究所短期フェロー。同年、千葉県こども病院代謝科・部長より現職。AMED事業ミトコンドリア病研究・2つ班の研究代表者。



**宮野きぬ**

**NHK国際放送局ワールド・ニュース部チーフ・プロ  
デューサー**

1992年、京都大学工学部（数理工学専攻）卒業。同年、NHK入局。報道番組ディレクターとして国際報道（2000年-2007年）や経済番組の制作（2008年-2012年）に従事。2013年から大阪放送局報道部勤務。iPS細胞やゲノム編集など最先端研究を取材し、再生医療をテーマにした科学系番組を多数制作。2016年から現職。共著「ゲノム編集の衝撃」が2017年科学ジャーナリスト賞受賞。

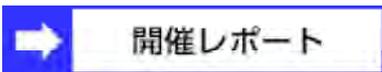


**渡辺美代子**

**日本学術会議副会長、国立研究開発法人科学技術振興機  
構副理事**

1979年東京理科大学理学部物理学科卒業、同年東芝総合研究所研究員、86年ダルハウジー大学ポスドク、96年アトムテクノロジー研究体研究員、2002年東芝研究開発センター材料応用技術センター長、06年同研究開発センター技術管理部門長、09年同イノベーション推進本部経営変革統括責任者。14年科学技術振興機構執行役、2015年10月より現職。

## 開催報告



ゲノム編集技術は、生物の長大なゲノムDNAについてピンポイントで遺伝子配列を任意に変更する技術です。これは近年開発されたばかりですが、生命科学領域において爆発的な勢いで利用されています。また、本技術をこれまでに有効な治療法がなかった疾患に応用して新しい治療法を開発する試みもなされてお



り、患者にとっては大きな福音となる可能性を秘めています。その一つとして、遺伝性疾患をもつ受精卵について本技術を用いて原因遺伝子変異を正常型に戻すことが想定さ

れていますが、この場合は、以下のような問題点があります。まず、技術上の問題点として、標的とした遺伝子以外のDNAに予期せぬ変異を導入する危険性と、受精胚の全ての細胞に変異を入れることができなかつたために児がキメラ化する可能性が懸念されます。また、子孫に受け継がれる生殖細胞を含めたヒトゲノムの人為的操作が許されるのかという生命倫理上の問題点があります。本サイエンスアゴラでは、「日本で、ゲノム編集を配偶子や受精卵に使い、病気がない赤ちゃんを求めるべきか」という具体的な問題設定のもと、話題提供者と参加者のあいだで活発な議論を行いました。いくつかの論点について、世代と日常のマインドを越境した突っ込んだ討論があり、参加者はもちろん話題提供者にとっても問題点が整理された有意義な会となりました。

---

◀ [プログラム一覧ページに戻る](#)