

ゲノム編集の倫理問題

日本学術会議 24 期哲学委員会 「いのちと心を考える」 分科会委員長
立正大学文学部 田坂さつき

0. はじめに

1. ゲノム編集技術をめぐる状況

ゲノム編集技術→従来の遺伝子組み換え技術より圧倒的に高い効率で遺伝子を改変可能
第三世代クリスパー・キャス9 登場で急速に進展 危険性についての危惧→倫理問題
生命倫理・医療倫理・環境倫理・動物倫理・研究倫理といった 既存の枠を超える問題
とりわけゲノム編集を用いたヒト生殖細胞系への介入が課題

日本学術会議「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 2017 年
9 月 27 日付け「提言 我が国の医学・医療領域におけるゲノム編集のあり方」

これに対して、日本学術会議哲学委員会第 23 期「いのちと心を考える分科会」は、2018 年 3 月『
いのちはいかに語りうるか？—生命科学・生命 倫理学における人文知の意義』学術会議叢書 24 を刊
行し、同提言が倫理的検討について不十分であるという議論を展開。→第 24 期分科会はこの課題を引
き継ぎ、同分科会としての提言を目指している。

2 ゲノム編集技術をめぐる報道

2-1 食品への応用 DIY バイオ →市民生活に身近な問題として

2018 年 6 月 18 日(月)NHK クローズアップ現代「“D I Y バイオ” 自宅で手軽に生物科学の研究！？」
2018 年 6 月 25 日(月)NHK クローズアップ現代「あなたが“夢の発明”の主役！？D I Y バイオ最前
線」

2-2 人体への応用可能性

2015 年 7 月 30 日(木)放送 NHK クローズアップ現代「“いのち” を変える新技術 ～ゲノム編集
最前線～」

2-3 ヒト細胞を混ぜた受精卵

NHK NEWS WEB 「ヒト細胞混ぜた受精卵で動物が出産」 指針を了承 移植研究で

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20181026/k10011687551000.html> (2018.10.26 確 認) 「ヒト
とブタ あいまいな生き物!?をめぐるルール見直し」

https://www3.nhk.or.jp/news/web_tokushu/2018_1105.html (2018.11.5 確認)

3 諸外国の動き

3-1 2003 年米国『大統領生命倫理評議会報告書』

3-2 中国中山大学での臨床試験に対する反応

2015 年 3 月 19 日『サイエンス』電子版

「遺伝子工学と生殖系列遺伝子改変のこれからの慎重な道筋 を」という意見が掲載(クリスパー・キャス
9 の開発者ダウ ドナ、ノーベル賞受賞者である分子生物学者、デイヴィッド・ボルティモア、ポール・

ハーバークラ 18 人)

ボルティモアらが中心となって 2015 年 12 月に米国ワシントン市で国際会議「ヒト遺伝子編集国際サミット」が開催し「国際サミット声明」を出す。生殖系列細胞へのゲノム編集の問題があげられている。(香川知晶「ヒト生殖系列細胞の遺伝子改変と「尊厳」概念」『思想』1114 号、2017 年 2 月)

3-3 日本政府の動き

3-3-1 産経新聞 2018.9.28 受精卵「ゲノム編集」来春解禁へ 倫理指針を了承生殖補助医療目的に限定

3-3-2 「ヒト受精胚に遺伝情報改変技術等を用いる研究に関する倫理指針」制定案に関するパブリックコメント(意見公募手続)の募集 2018 年 10 月 18 日から 11 月 15 日

所管部署: 文部科学省研究振興局ライフサイエンス課 生命倫理・安全対策室及び厚生労働省子ども家庭局母子保健課企画調整係

4 ゲノム編集の倫理問題

4-1 生殖系列細胞へのゲノム編集の問題点 2015 年国際サミット声明文より

- (1) オフターゲットやモザイクといった技術上の問題
- (2) 遺伝子改変の有害な結果を予測する難しさ
- (3) 個人のみならず将来の世代への影響を考える義務
- (4) 人間集団にいったん導入した改変を元に戻すのは難しいという事実
- (5) 恒久的エンハンスメントによる差別や強制
- (6) 人間の進化を意図的に変更することについての道徳的・倫理的検討

過去 3 年に、生殖細胞系列ゲノム編集の倫理に関するコンセンサスレポートは世界で 61 出ている。

その中の一つが 2017 年の日本学会議の医学・医療領域の提言は Ambiguous という評価

4-2 ヒト胚の尊厳をめぐる問題

5-2-1 キリスト教と生命倫理

5-2-2 人間の生命の萌芽としてのヒト胚の扱い関するのこれまでの審議

4-3 ヒト胚を扱う研究倫理

4-4 エンハンスメントと倫理

4-4-1 レオン・カス

4-4-2 マイケル・サンデル

4-4-3 島菌進

4-5 臨床哲学から

4-5-1 治療目的であれば推進すべきであるという言説

4-5-2 ヒト胚の尊厳と難病/障害者の尊厳

5 提言に向けて今後の課題

6 参考文献

- 安藤泰至編 2011 『「いのちの思想」を掘り起こす—生命倫理の再生に向けて』岩波書店
- 石井哲也 2018 『ゲノム編集を問う——作物からヒトまで』 岩波新書
- 石井哲也 2017 『ヒトの遺伝子改変はどこまで許されるのか ゲノム編集の光と影』
(イースト新書 Q)
- 香川知晶 2017 「ヒト生殖系列細胞の遺伝子改変と『尊厳』概念」『思想』1114号 54-73
- 小松美彦・香川知晶編 2010 『メタバイオエシックスの構築へ』NTT出版
- 小松美彦・今野哲男 2018 『自己決定権という罫』言視舎
- 小松美彦・土井健司編 2005 『宗教と生命倫理』ナカニシヤ出版
- 佐藤光編 2007 『生命の産業—バイオテクノロジーの経済倫理学』ナカニシヤ出版
- 島菌、香川、安藤他 2018 『〈いのち〉はいかに語りうるか?—生命科学・生命倫理における人文知の意義—(学術会議叢書 24)』日本学術協力財団
- 島菌進 2016 『いのちを“つくって”もいいですか? 生命科学のジレンマを考える哲学講義』NHK出版
- 島菌進 2006 『いのちの始まりの生命倫理——受精卵・クローン胚の作成・利用は認められるか』春秋社、
- 田坂さつき 2018 「臨床哲学対話から生命倫理問題を問う」立正大学大学院文学研究科『立正大学大学院紀要』第34号 67-84.
- 田坂さつき 2012 「当事者との対話による生命倫理 立正大学人文科学研究科 立正大学人文科学研究科 『立正大学人文科学研究科年報』 第49号 1-15
- 田坂さつき 2011 「重度重複障害者のウェルビーイングと技術—社会福祉法人訪問の家「朋」の実践をめぐる考察—」鈴木七美編『「障害のない社会」にむけて—ウェルビーイングへの問いとノーマライゼーションの実践—』国立民族学博物館編『国立民族学博物館調査報告』第102号 31-58
- 土井健司 2016 『救貧看護とフィランソロピー: 古代キリスト教におけるフィランソロピー論の生成』関西学院大学研究叢書 第179編 創文社
- 土井健司 2007 『司教と貧者—ニュッサのグレゴリオスの説教を読む』新教出版社
- 櫛島次郎 2014 『生命科学の欲望と倫理—科学と社会の関係を問い直す』青土社
- 櫛島次郎 2010 『生命の研究はどこまで自由か——科学者との対話から』岩波書店
- 生命環境倫理ドイツ情報センター編(松田純・小倉宗一郎訳) 2007 『エンハンスメントバイオテクノロジーによる人間改造と倫理』知泉書館
- アリシア・ウーレット(児玉真美・安藤泰至訳) 2014 『生命倫理学と障害学の対話—障害者を排除しない生命倫理へ』生活書院
- レオン・R・カス(倉持武訳) 2005 『治療を超えて—バイオテクノロジーと幸福の追求 大統領生命倫理評議会報告書』青木書店
- レオン・R・カス(堤理華訳) 2005 『生命操作は人を幸せにするのか—蝕まれる人間の未来』日本教文社
- マイケル・J・サンデル 2010(林 芳紀,伊吹友秀訳) 『完全な人間を目指さなくてもよい理由—遺伝子操作とエンハンスメントの倫理』ナカニシヤ出版