

「ゲノム編集による子ども」の誕生についての日本学術会議幹事会声明

ゲノム編集を施された双子が誕生したというニュースが世界を駆け巡り、その実施内容が第2回国際ヒトゲノム編集サミット（2018年11月27日から29日、香港）で発表された。これが事実とすれば、生命倫理のみならず研究倫理にも反する極めて重大な行為で、日本学術会議としてはこれを断じて容認できない。

ゲノム編集技術は未だ発展途上の技術で、特にヒト受精胚・生殖細胞へ応用した場合、出生する子どもへの予期せぬ副作用など、医学的にみて重大な懸念がある。さらにその改変が世代をこえて継続することから、人類への不可逆的悪影響も懸念される。また出生する子どもへの遺伝子改変は優生主義的な人間の作出につながる恐れがある。したがって、現在のゲノム編集技術を用いてヒト受精胚・生殖細胞での遺伝子改変を人為的に行うことについては、学術的にも、社会的にも許容できない。

日本学術会議では、第23期（2014 - 2017年）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問題点などを検討し、2017年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」ⁱを発出した。この中で、ゲノム編集を伴う生殖医療の臨床応用に関する暫定的禁止を含む法的規制の検討を求めており、その一部は現在策定が進んでいる我が国の指針ⁱⁱへも反映されている。

生命科学の発展によってもたらされたゲノム編集技術の適切な利用の見地から、日本学術会議は、今後とも国内外の科学者コミュニティ及び市民との対話を進め、意見を表出するとともに、このような行為が起きないように働きかけていく所存である。

2018年12月7日

日本学術会議幹事会

| | |
|--------|--------|
| 会長 | 山極 壽一 |
| 副会長 | 三成 美保 |
| 副会長 | 渡辺 美代子 |
| 副会長 | 武内 和彦 |
| 第一部部長 | 佐藤 岩夫 |
| 第一部副部長 | 藤原 聖子 |
| 第一部幹事 | 橋本 伸也 |

| | |
|--------|--------|
| 第一部幹事 | 町村 敬志 |
| 第二部部長 | 石川 冬木 |
| 第二部副部長 | 平井 みどり |
| 第二部幹事 | 武田 洋幸 |
| 第二部幹事 | 丹下 健 |
| 第三部部長 | 大野 英男 |
| 第三部副部長 | 徳田 英幸 |
| 第三部幹事 | 高橋 桂子 |
| 第三部幹事 | 米田 雅子 |

ⁱ 日本学術会議提言「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」

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t251-1.pdf>

ⁱⁱ 「ヒト受精卵に遺伝情報改変技術等を用いる研究に関する倫理指針」の制定について。パブリックコメントより。

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/30/10/1410209.htm

**Statement by the Executive Board of the Science Council of Japan on
“Genome-Edited Babies”**

December 7, 2018

The principal investigator responsible for the startling news of the first genome-edited babies has reported his research at the 2nd International Summit on Human Genome Editing (November 27-29, 2018, Hong Kong). If this report is confirmed, the Science Council of Japan (SCJ) condemns this conduct, which is unacceptable in terms of bioethics in particular and research ethics as a whole, in the strongest possible terms.

Genome editing is still an immature technology. Its application to human embryos and germ cells is medically highly risky as it could give rise to unexpected side effects in any child born after such interventions. The resulting transmission and spread of edited loci across generations would have an irreversible negative impact on the human race. Furthermore, genome editing of human embryos may eventually lead to the eugenic production of human babies with particular traits. For all these reasons, the application of current genome editing technology to human embryos and germ cells is both scientifically and ethically unacceptable.

The SCJ Committee on Genome Editing Technology in Medical Sciences and Clinical Applications discussed the problems surrounding the clinical application of genome editing technology in its 23rd term (2014–2017), and issued a recommendation “Genome Editing Technology in Japanese Medical Sciences and Clinical Applications in Japan” in September 2017. This recommendation included a strong call for legal regulation of genome editing, including a temporary prohibition on its clinical application to reproductive medicine. Indeed, a part of this recommendation is reflected in a proposed guideline which is now being implemented by the government of Japan.

To ensure the appropriate use of genome editing technology in the rapidly advancing life sciences, the SCJ is committed to continuing its leadership role in fostering dialogs with the domestic and international scientific community and the general public, and will take every necessary step so that such irresponsible and egregious misconduct does not occur again.

Members of the Executive Board of SCJ

President Juichi YAMAGIWA

Vice-President Miho MITSUNARI
Vice-President Miyoko O. WATANABE
Vice-President Kazuhiko TAKEUCHI
Chairperson of Section I Iwao SATO
Vice-Chairperson of Section I Satoko FUJIWARA
Secretary of Section I Nobuya HASHIMOTO
Secretary of Section I Takashi MACHIMURA
Chairperson of Section II Fuyuki ISHIKAWA
Vice-Chairperson of Section II Midori HIRAI
Secretary of Section II Hiroyuki TAKEDA
Secretary of Section II Takeshi TANGE
Chairperson of Section III Hideo OHNO
Vice-Chairperson of Section III Hideyuki TOKUDA
Secretary of Section III Keiko TAKAHASHI
Secretary of Section III Masako YONEDA

Section I: Humanities and Social Sciences

Section II: Life Sciences

Section III: Physical Sciences and Engineering

Reference

SCJ Recommendation: Genome Editing Technology in Medical Sciences and Clinical Applications in Japan

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t251-1-en.pdf>