

人のゲノム編集についての日米の遺伝子細胞治療学会からの共同声明の概要

今回、日米の遺伝子細胞治療学会は、人のゲノム編集についての共同声明を発表しました。このゲノム編集技術は、将来、疾病治療や病態解明に極めて有用ではありますが、使いようによっては重大な倫理上の問題を巻き起こす場合もありえます。したがって両学会は、当面は人の胚細胞や将来個体になる生殖細胞などを対象とした、遺伝子が改変された受精卵が成育することにつながるゲノム編集技術の応用を禁止すべきであると考えます。

ゲノム編集技術は大変新しい技術ですが、人の体細胞（次の世代に伝わらない人の体を作る細胞）に対して適用する際には、これまでの技術に比べて効率や正確さが優れているため、病気の原因を理解したり、治療を行ったりするのに大変有用な技術となると期待されています。それについては、これまでの多くの医学研究とその応用の際に見られる課題以上に特別な倫理的課題があるとは考えられません。

一方、人の受精卵や生殖細胞、胚の細胞など、次世代に伝わる細胞に対してゲノム編集技術を応用しようとする、大きな倫理的課題が生じます。一般的に新しい医療技術を臨床応用するためには、前段階の安全性や有効性の検証のための臨床研究が必要です。ところが、ゲノム編集技術によって遺伝子操作を受けた受精卵などから人間が育った場合、その影響は、個人にとどまらず世代を超えて伝わります。その安全性や有効性については、遺伝子操作を受けた人の一生だけでなく、子孫についても長期に渡ってどのような影響が生じるのかを分析せねばなりません。ところが、それを科学的に有効な手段で、倫理的にも問題なく、十分検証することが今の科学ではできません。つまり研究として必要とされる基本的な検証作業ができないのです。また現在のゲノム編集の技術は、人の受精卵や生殖細胞、そのほか将来、人の個体の形成につながる可能性のある細胞において、病気の予防や健康の強化の目的で用いるには、精度や効率という点で不十分で未熟なものです。

以上の理由から、日米の遺伝子細胞治療学会は、世代を超えてその影響が伝わるような人の細胞のゲノム編集には強い反対の姿勢を表明致しました。

まずは、人以外の動物での受精卵や生殖細胞などのゲノム編集研究を進め、それをもとにして、正常な発生能力を欠く人の受精卵を用いる研究の指針作りから始めていくべきではないかと考えています。

最後に、人の個体形成につながる受精卵や生殖細胞などのゲノム編集は、個人、家族のみならず社会全体に影響を与える恐れがあります。そのことを十分に理解し、社会全体に破綻が生じないようにしなければなりません。ゲノム編集の技術をどのように活用するのが適切で、人類にとって福音とすることができるのか、そのような議論を幅広く、かつ深く行いながら、社会全体のコンセンサスを作っていくことが極めて重要であることを強く主張致します。

平成 27 年 8 月

作成：金田 安史

日本遺伝子細胞治療学会(JSGCT) 理事長

協力：加藤 和人

大阪大学医学系研究科 医の倫理と公共政策学教授

総合科学技術・イノベーション会議 生命倫理専門調査会 専門委員