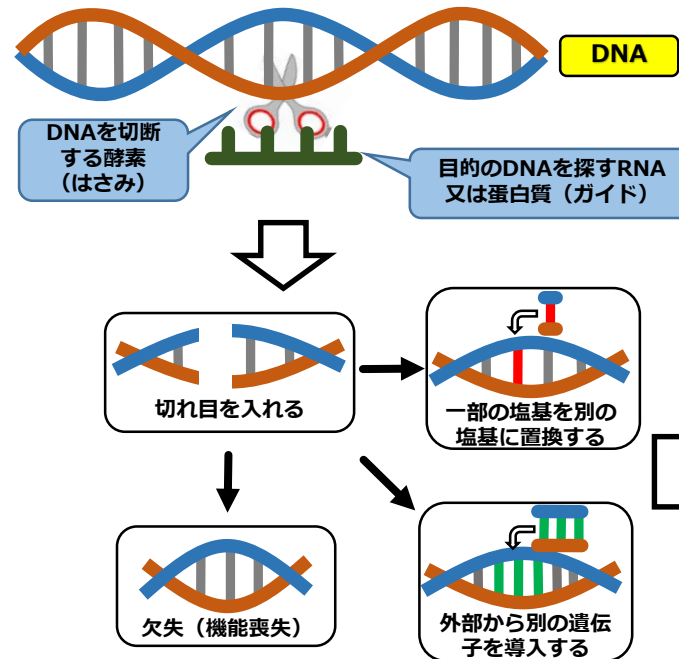


# 「ヒト受精胚へのゲノム編集技術を用いる研究について(中間まとめ)」【概要】

## ゲノム編集技術とは

- (1) 従来の方法よりも、容易で、より狙いどおりに遺伝子改変を可能とする、遺伝子組換え技術の新たな手法の一つ。微生物、植物及び動物の遺伝子改変が可能。汎用性があり、有用性が高い。
- (2) 標的のDNAを探す“ガイド”と、そこを特異的に切断する人工の酵素(“はさみ”)からなる。  
DNA切断による遺伝子の機能の喪失、切断箇所への人工のDNA断片の挿入による遺伝子の機能の獲得を行う技術。  
主に、「ZFN」、「TALEN」、「CRISPR/Cas9」が知られている。



## 検討開始の経緯

- (1) 平成27年4月、中国の研究チームが、体外受精の際に生じる3PN胚\*に対し、CRISPR/Cas9を使用。結果、一部の目的どおりの改変を確認したが、目的外の改変も生じていることを確認。臨床利用には更なる検討が必要である旨の論文発表。
- (2) その後、海外の研究者コミュニティを中心に、ゲノム編集技術によるヒト受精胚等への遺伝子改変による臨床利用を懸念する各種の声明等が出された。
- (3) 平成27年12月、米国ワシントンで、米国、中国及び英国の研究者コミュニティが主催し、「ヒトゲノム編集国際サミット」が開催され、ヒト受精胚等をゲノム編集し、臨床利用することは無責任である旨を含む声明を発表。

\*3PN胚: 正常な発生能力を欠く受精胚

## 生命倫理専門調査会での検討項目（生命倫理上の課題）

- ・項目1: ヒト受精胚へのゲノム編集技術を用いる基礎的研究\*  
（ゲノム編集技術を伴うヒト受精胚の基礎的研究は、人の生命の萌芽であるヒト受精胚の尊重の原則の例外として容認されるか。）
- ・項目2: ゲノム編集技術を適用したヒト受精胚の臨床利用  
（ゲノム編集技術を適用したヒト受精胚の臨床利用を倫理的にどう考えるか。）

\*基礎的研究:ここでは人や動物に研究で用いたヒト受精胚を移植しない研究と定義

## 中間まとめ(4月22日生命倫理専門調査会)の概要

- (1) **ゲノム編集技術を用いるヒト受精胚の臨床利用**について、諸外国の研究者コミュニティの議論と同様に、**現時点では容認できない**との立場を明確に示す。
- (2) 一方、「**胚の初期発生や発育(分化)における遺伝子の機能解明**」に係る**基礎的研究**において、**容認される場合がある**と整理。  
また、当該基礎的研究の実施について、研究者コミュニティが、科学的・倫理的・社会的観点からの開かれた形での議論を積極的に主導し、慎重な手続きを経て、当該基礎的研究が透明性を確保し社会に開かれた形で進められていくことを期待。
- (3) 今後研究者コミュニティ等による議論、関係研究の動向に留意し、関係各省も交えて、更なる整理、考え方の醸成を図っていく。