

世代をつなぐ細胞の研究とミライ

IVG 研究

in vitro gametogenesis

試験管内で 配偶子形成

生殖細胞研究

20世紀
半ば



マウスによる
胚培養系
試験管内受精法
確立

日本では11～12人に
1人(2021年時点)が
生殖補助医療により
誕生

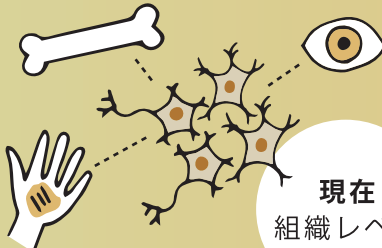
現在

体外受精の技術

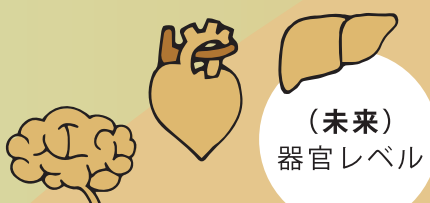
1978年



イギリスで初の
試験管ベビーが
誕生



現在
組織レベル



(未来)
器官レベル

“何にでもなれる細胞”
ならば、もしかすると
卵子や精子も作れる
のでは？

初期胚から
ES細胞に

体細胞から
iPS細胞に

幹細胞研究

「全能性」すなわち全ての
種類の細胞に分化する能力
のある細胞



- ・ 技術面の課題
- ・ 海外の状況、動向状況
- ・ 産業界への波及

「ヒト胚」を使うこと

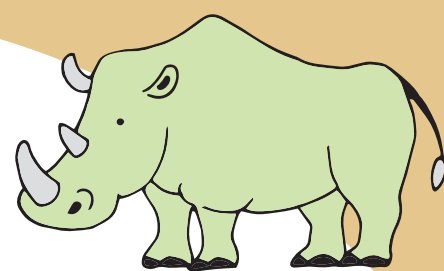
- ・ 規制
- ・ 指針
- ・ 基本的考え方



- ・ ガイドライン
- ・ 審査体制



・ オスどうしのマウスで
子マウス誕生



- ・ 絶滅危惧種の救済
- ・ 有益動物の生産

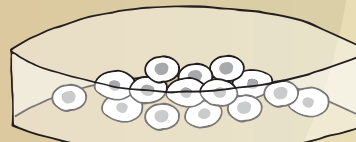
1

こういう技術が確立したら、
どんなミライが！？

2

それについて、どんなことを
考えておくべきか？

試験管内での配偶子形成 IVG 研究



多能性幹細胞
(ES/iPS細胞)

始原生殖細胞

卵母細胞

卵子

卵巣

精巣

精子幹細胞

精子

Step 1

始原生殖細胞をつくる

マウス



ヒト



Step 2

始原生殖細胞から
卵子や精子をつくる



×

カラダの中で
一体、何が
おこっている
のだろう

