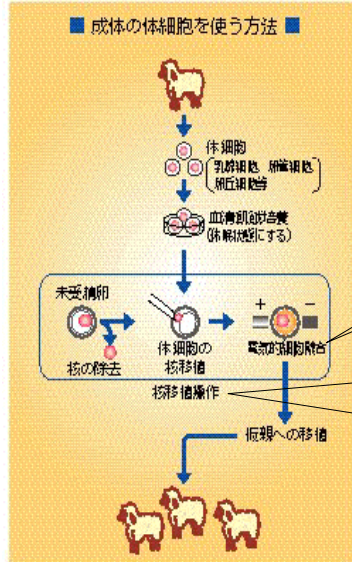


クローン技術の方法

■ 成体の体細胞を使う方法 ■



微弱電流で電気融合

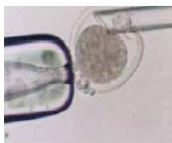
体細胞を細胞質に挿入

図は「クローンって何? (科学技術庁)」より引用

写真は「クローン牛について知っていますか? 早わかりQ&A集 (農林水産省農林水産技術会議・生産局作成)」より引用

人為的な手技は...

細胞をどうやって挿入?

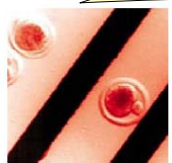


体細胞を卵子の周りに挿入します。

この時点では、挿入された細胞と卵子は、細胞膜によって遮られており細胞が入り込めない状況です。



電気を何故流すか?

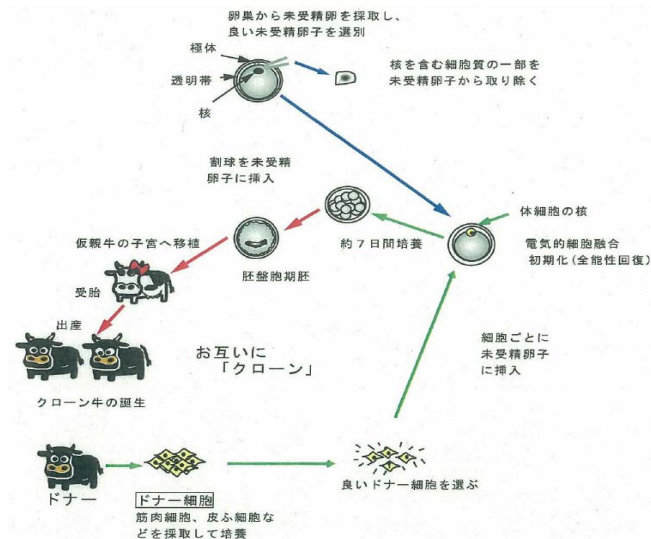


瞬間的な微弱な電気刺激を与えることで、体細胞と卵子の周りにある細胞膜に微小な穴をあけることで、それぞれを混合させ、1つの細胞とし、発生を起こさせます。



写真は「クローン牛について知っていますか? 早わかりQ&A集 (農林水産省農林水産技術会議・生産局作成)」より引用

もう少し詳しい体細胞クローン技術の方法



「クローン牛について知っていますか？ 早わかりQ&A集(農林水産省農林水産技術会議・生産局作成)」より引用

何を諮問したのかな？

諮問事項

体細胞クローン技術を用いて産出された牛及び豚
並びにそれらの後代に由来する食品の安全性について

体細胞クローン牛



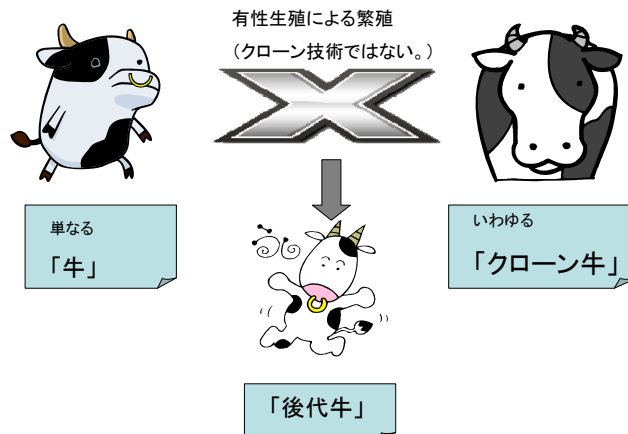
後代牛



後代もクローン？

☆後代とは「後世代」のこと。

☆つまりクローン技術を用いて生まれたクローン動物が、有性生殖で繁殖した結果、生まれた子孫たち。



後代もクローン？

☆後代とは「後世代」のこと。

☆つまりクローン技術を用いて生まれたクローン動物が、有性生殖で繁殖した結果、生まれた子孫たち。

