

体外受精の誕生と産業化

哺乳類(ウサギ)の体外受精が1959年チャン(M.C. Chang)によって

- 精子と卵子の効率的回収

精子の回収、凍結精子=どこにでも運搬が可
屠畜場の(和牛の)卵巣からでも卵子の回収

- 体外で受精

未成熟卵子から成熟卵子へ、受精、着床が可能な段階まで培養
in vitro maturation (IVM), in vitro fertilization (IVF), in vitro culture (IVC)
次回に詳しく

- 仮親に移植

和牛の胚を乳牛の子宮へ移植



和牛は優良なウシを、乳牛は分娩後、泌乳

家畜生産の先端技術

家畜生産から交尾がなくなった...

- 雌雄産み分け

乳牛は雌ウシ、肉も雄より雌のものが好まれる
性の判定技術:X精子とY精子の分離

- 遺伝子診断

胚の遺伝子診断

- 双子の生産

受精卵の2個移植、2細胞期の胚を2分割 → 母親へ移植

- 核移植技術とクローン家畜

優良家畜の増産 → 優良個体のコピーの作出

- 遺伝子導入家畜と乳肉生産

受精卵への遺伝子導入