

[年度] 平成22年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名] 超急速ガラス化保存したウシ性判別胚による産子生産

[要約] ウシの性判別胚を超急速ガラス化保存し、現場融解・直接移植したところ、10頭中3頭で妊娠を確認した。その後、それぞれの受胎牛は、予め判別されたとおりの性別の子牛を分娩した。

[キーワード] 雌雄産み分け、超急速ガラス化保存

[担当機関名] 畜産試験場 大家畜部

[連絡先] 0739-55-2430

[部会名] 畜産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

ウシの雌雄産み分けに用いられる性判別胚は性判別用のサンプルを採取する際に胚が損傷を受けるため耐凍能が低く、凍結保存では受胎率が低い。近年、胚の保存法の一つであるガラス化法が改良され、より生存性が高い超急速ガラス化法が開発された。しかし、超急速ガラス化胚は実験室内で融解・ストロー詰めしたうえで移植する手法が一般的であり、超急速ガラス化胚は融解後直接受胎牛に移植ができない。今回、超急速ガラス化保存した性判別胚を移植現場で融解・移植する方法を試み、受胎性などを検討した。

[成果の内容・特徴]

1. LAMP法による胚の性判別により、94% (16/17) の胚で性の判定ができた。
2. 受胎牛にクライオトップを用いて超急速ガラス化した性判別胚を「現場融解・直接移植法」により移植したところ、受胎率は30% (3/10) であった。
3. 誕生した子ウシの性は、予め判別した性と100% (3/3) 一致した。

[成果の活用面・留意点]

1. 性判別胚を生産現場で広く活用できれば、任意の性別の子ウシを効率的に生産できることから、繁殖農家の経営方針に沿った増頭が図れる。
2. 現場での移植の際に、通常の胚移植よりも多くの器材が必要となるため、操作の簡略化が必要である。

[具体的データ]

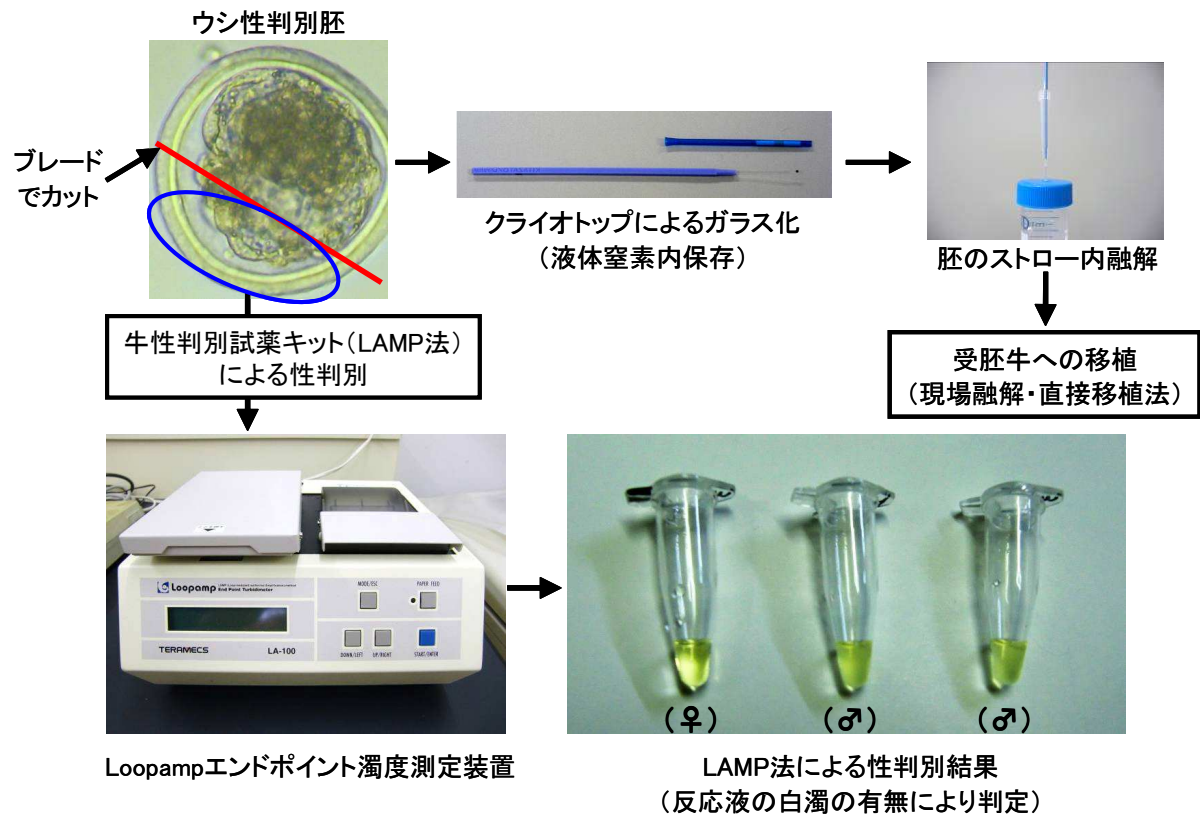


図1 ウシ胚の性判別および超急速ガラス化胚の移植

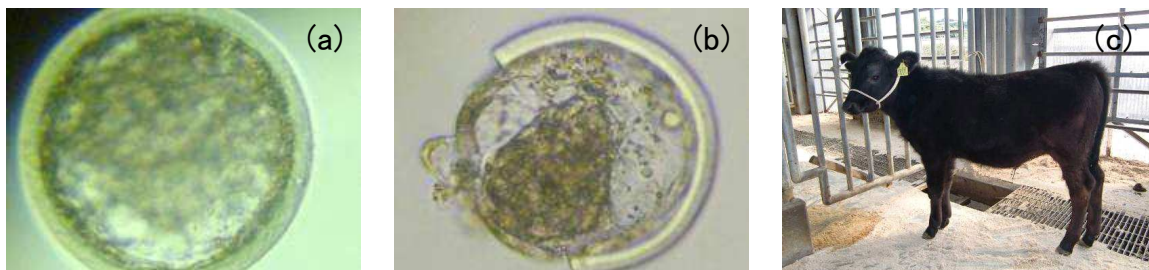


図2 性判別前の胚(a)、雄判定された性判別胚(b)および性判別胚由来雄産子(c)

[その他]

研究課題名：バイオテク利用による熊野牛増産

予算区分：県単

研究期間：平成20年～

研究担当者：谷口俊仁

発表論文等：なし

H P 掲載の可否：可