

[年度] 平成21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] ガラス化保存したウシ体外受精胚の現場融解・直接移植

[要約] cryotopでガラス化保存したウシ体外受精胚を現場でストロー内融解した後、胚の形態を確認せずに直接受胎牛に移植したところ、11頭中4頭で受胎を確認した。このことから、胚の現場融解・直接移植法は胚の損失もなく、安定的に受胎可能な移植方法であることがわかった。

[キーワード] 体外受精胚、ガラス化、直接移植法

[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]

体外受精胚は生体由来胚と比較して耐凍能が低いため、生存性の高い保存をするためにはcryotop法などの超急速ガラス化法により保存する必要がある。しかし、超急速ガラス化胚を受胎牛へ移植するためには、実験室内で胚の融解および培養をおこない、生存を確認した胚を移植する、という方法が一般的である。今回、実験室内での操作を必要としない「現場融解・直接移植法」によりガラス化保存したウシ体外受精胚を移植し、この移植法による胚の受胎性について検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 胚が載っているcryotopの先端をストロー内の融解液に浸すことで、容易にストロー内に胚を導入できる（図1および2）。
2. 超急速ガラス化胚の現場融解・直接移植法により安定的に受胎例が得られる（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 耐凍能が比較的低い体外受精胚などが生産現場で広く活用でき、優良牛の効率的増産が可能となる。
2. 現場での移植の際に、様々な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]

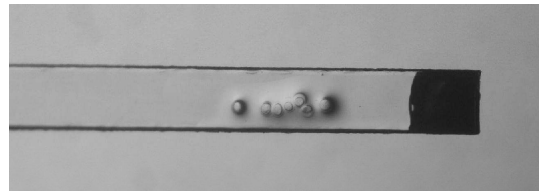
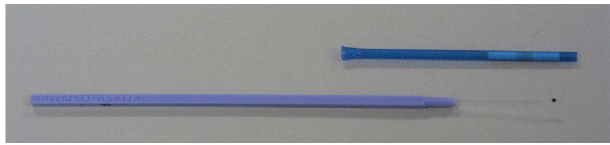


図1 cryotop (北里バイオファルマ製) 左：全体像、右：先端部拡大像



融解液入り
ストロー

図2 cryotopガラス化胚のストロー内融解

左：融解前、右：融解後

表1 ガラス化保存したウシ体外受精胚の現場融解・直接移植法による移植成績

実験区	移植頭数	受胎頭数(%)
現場融解・直接移植	11	4 (36)

[その他]

研究課題名：バイオテック利用による熊野牛増産

予算区分：県単

研究期間：平成20～21年

研究担当者：谷口俊仁

発表論文等：なし

HP掲載の可否：可