

生産現場対応型ウシ胚品質診断装置及び測定キットの開発

1 中核機関・研究総括者

(株)機能性ペプチド研究所
星 宏良

2 研究期間

2003～2005年度(3年間)

3 研究目的

これまでは、胚の品質評価は形態観察に基づき実施されてきたが、胚の品質評価に対する信頼性を高め、受精胚及びクローン胚の移植における受胎率等の向上を図ることを目的として、無侵襲的に胚の呼吸活性を計測してウシ胚の品質を診断する装置と測定用キット(培地や多検体セルなど)を開発する。

4 研究内容及び実施体制

生産現場対応型ウシ胚品質診断装置の開発(北斗電工(株))

ウシ受精胚及びクローン胚の呼吸活性の計測装置の開発を行う。

測定キットの開発((株)機能性ペプチド研究所)

胚の呼吸活性計測に用いる測定用キット(培地や多検体セルなど)を開発し、キットと診断装置を利用して胚の品質診断評価試験(胚の微細構造や胚発生能、移植による受胎率など)を行う。

ウシ受精胚及びクローン胚品質診断基準の設定(東北大学)

精度の高い品質診断基準を設定する。

品質診断ソフトの開発(東北大学、北斗電工(株))

胚の酸素消費量(呼吸活性)の実数値を自動的に計算して胚の品質診断結果を速やかに表示できるソフトの設計・製作を行い、このソフトを診断装置に組み込む。

5 目標とする成果

ウシ受精胚やクローン胚の品質を客観的に計測可能な低コストの畜産現場対応型胚品質診断装置と測定キット(培地や多検体セルなど)を開発する。この新規計測システムを利用して診断した高品質胚を受胎牛に移植することで受胎率等の向上が図られる。