

牛受精胚の凍結前レスベラトロール処理による 受胎率の向上

畜産部

1 背景、目的

受精胚の移植は、牛の育種や生産の効率化に有効な手段です。受精胚は移植に用いるまで凍結保存できますが、新鮮胚（非凍結）に比べると受胎率が低くなります。これは凍結融解後に胚の活力が低下することが一因です。

そこで、胚の活力に関わるミトコンドリア量を増やすレスベラトロールを凍結前に処理する受胎率向上技術を開発しました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 凍結前に体外受精胚をレスベラトロール 1 μ M を含んだ培地で 24 時間培養することにより、凍結融解後の受精胚活力（ミトコンドリア量）が増加し、高品質胚率が向上します（図 1、図 2）。
- 2) 体内受精胚は 6 時間、体外受精胚では 24 時間、レスベラトロール処理し、凍結融解後に移植すると、受胎率が向上します（図 3）。

3 主要なデータ・画像など

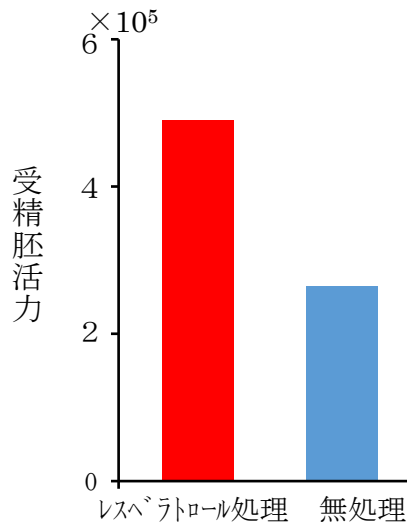
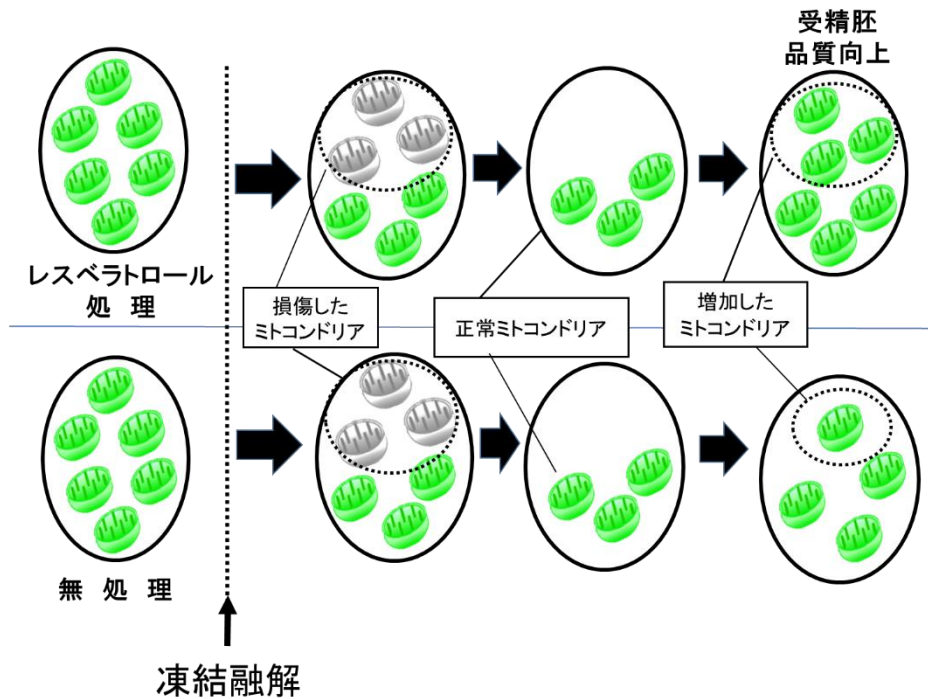


図2 レスベラトロール処理が凍結融解後の受精胚品質に及ぼす影響

注) 1. 受精胚活力：
凍結融解後のミトコンドリア DNA コピー数
2. 高品質胚率：透明帯脱出率

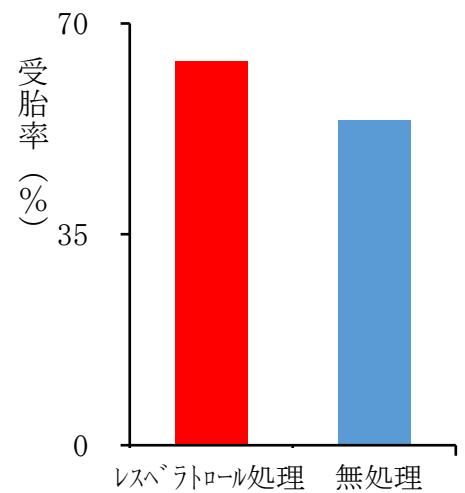
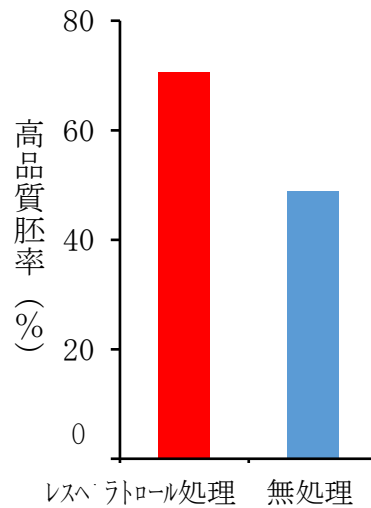


図3 レスベラトロール処理が受胎率に及ぼす影響

注) 移植実施数：
レスベラトロール処理 177、
無処理 198