

## 胚の品質評価によるウシ体外受精胚生産技術の確立

### 【背景と目的】

高値で販売される肉牛子牛を体外受精胚で生産する酪農家が増えている。対外受精胚の受胎率改善を図り、子牛の生産性を高めるため、胚品質に及ぼす要因を調査することで効率的な体外受精胚の生産法及び体内受精胚と同等以上の受胎率をもつ胚選抜法を確立する。

### 【研究概要】

経膣採卵-体外受精胚（OPU-IVF）について、タイムラプスシネマトグラフィ（TLC）を利用し、胚の品質への影響要因を調査する。さらに、TLCで選別した高品質なOPU-IVF胚を用いたET受胎率を検証する。

#### （１）供卵牛の個体情報とOPU-IVF胚の品質の関連性

東京都農林総合研究センターセンター及び都内農家飼養牛を用いて、複数回のOPUを実施し、当センターの定法として使用する培養液を用いてIVF胚を作出する。その過程でTLCを利用し、胚の正常発生率と供卵牛の年齢やOPU実施回数等との関連性を調査する。

#### （２）TLCを利用した高品質なOPU-IVF胚の選別

作出したOPU-IVF胚について、TLCを用いて、過去に報告されている卵割タイミングや割球数等の指標を参考に高品質な胚を選別する。

#### （３）高品質なOPU-IVF胚を用いたET受胎率の調査

選別したOPU-IVF胚を東京都農林総合研究センター及び都内酪農家飼養牛へ移植し、受胎率を調査する。