

平成28年9月

# 中村和臣 学位論文審査要旨

主査 竹内 隆  
副主査 難波 栄二  
同 久郷 裕之

## 主論文

The effect of supplementation of amino acids and taurine to modified KSOM culture medium on rat embryo development

(修正KSOM培養培地へのアミノ酸およびタウリンの補給がラット胚の発生に及ぼす効果)

(著者：中村和臣、森本佳世子、島かおる、吉村祐貴、香月康宏、鈴木治、松田潤一郎、大林徹也)

平成28年 Theriogenology 86巻 2083頁～2090頁

## 参考論文

1. Mouse embryonic stem cells with a multi-integrase mouse artificial chromosome for transchromosomal mouse generation

(トランスクロモソミックマウス作製に向けたマルチインテグレースマウス人工染色体を保持するマウスES細胞)

(著者：吉村祐貴、中村和臣、遠藤猛、梶谷尚世、香月加奈子、香月康宏、久郷裕之、押村光雄、大林徹也)

平成27年 Transgenic Research 24巻 717頁～727頁

2. Exploring new gene integration sites for gene knock-in by gene-trapping strategy

(遺伝子トラップ法による遺伝子ノックインのための新規遺伝子導入領域の探索)

(著者：南地勇、吉村祐貴、中村和臣、真砂有作、大林徹也、奥田智彦)

平成27年 Transgenic Research 24巻 549頁～559頁

3. Cell cycle regulation in mouse heart during embryonic and postnatal stages

(胎生および生後期間のマウス心臓における細胞周期制御)

(著者：池西愛子、岡山仁美、岩本典子、吉留賢、田根将志、中村和臣、大林徹也、林利憲、竹内隆)

平成24年 Development, Growth & Differentiation 54巻 731頁～738頁

## 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、Wistarラットの卵管内におけるアミノ酸濃度プロファイルを明らかにした。さらに、そのアミノ酸濃度プロファイルを基にして、アミノ酸を既存培地であるKSOMに添加し、ラットの着床前胚の体外発生および着床後の発生について、添加アミノ酸の効果を検討したものである。その結果、卵管内で高濃度であったタウリンと3種類のアミノ酸を培地に添加することにより、ラット胚の体外発生率を向上させ、さらに体外発生した胚を仮親に戻し、健康な産仔が得られることを確認した。本論文の内容は、ラットにおける発生工学技術の水準を高めたものと認める。