千葉畜セ研報２：47

【抄録】

注入と活性化のタイミングが牛体細胞核移植胚の発生に及ぼす影響

牛島　仁，石田和昭，長嶋比呂志*

Effect of Time Interval between Intracytoplasmic Nuclear Injection
and Oocyte Activation on Development of
Bovine Nuclear Transfer Embryos

Hitoshi USHIJIMA, Kazuaki ISHIDA and Hiroshi NAGASHIMA*

要　　旨

牛卵丘細胞核移植における細胞質内注入法の利用性を検討するため、核移植と卵の活性化のタイミングが牛核移植胚の体外発生に及ぼす影響を調べた。ピエゾマイクロマニピュレーターを用いて卵丘細胞核を除核未受精卵細胞質中に注入した。イオノマイシン処理によって活性化後に核移植を行った区（A−NT)、および核移植後０、2.5、５時間後に活性化処理した（NT−A 群）合計4区の核移植胚を、3.5時間DMAP 処理の後、核の形態観察および培養試験に用いた。前核期様の核へと脱凝縮したドナー核の頻度は NT−A 群で、50−70%であった。これは、A−NT の19%に対し、有意差（P<0.0001）を認めた。体外での胚盤胞の発生率もまた、NT−A 群が18−27%の範囲にあったのに対し，A−NT は８%であり、有意差を認めた（P<0.05)。これらのことは、受核卵細胞質の細胞周期が第２成熟分裂中期に有るかどうかが体細胞核移植胚の体外での発生能の決め手になること、細胞質内注入方法が，牛体細胞核移植に有効であることを示している。

(Journal of Reproduction Engineering Vol 4 ; 160−167: 2001)

*明治大学農学部

平成14年８月30日受付