

体内成熟卵子 OPU はFSH皮下単回投与でも可能である

福島県農業総合センター 畜産研究所動物工学科

1 部門名

畜産—肉用牛—畜産繁殖

2 担当者

樋口久美・國分洋一

3 要旨

牛における体外受精胚の受胎率向上のため、より生存率の高い受精胚作製が可能となる体内成熟卵子の経膈採卵(OPU)に係るFSH(卵胞刺激ホルモン)の頸部皮下単回投与の実用性を確認した。

FSH 頸部皮下単回投与は、通常用いられる漸減投与と同程度の採卵、及び体外受精成績であったことから、体内成熟卵子 OPU 前の卵胞刺激処理方法として有効である。

(1) 体内成熟卵子 OPU に係る処理、並びにFSH投与は下記により行った(表1)。

(2) 採卵、及び体外受精成績は、FSHの頸部皮下単回、及び漸減の両投与方法に差はなかった(表2)。

表1 体内成熟卵子 OPU に係る処理、並びにFSH投与方法 (単位 AU)

処理日	FSH頸部皮下単回投与	FSH漸減投与(慣行)		共通処理
		朝	夕	
day0	—	—	—	CIDR ^{※1} 挿入
day5	—	—	—	大卵胞(8mm以上)吸引除去
day6	20	—	4	—
day7	—	4	3	—
day8	—	3	2	PGF2 α ^{※2} 投与
day9	—	2	1	CIDR抜去
day10	—	1	—	GnRH ^{※3} 投与

※1 膈内留置型徐放性プロゲステロン製剤 ※2 クロプロステノール0.5mg ※3 酢酸フェルチレリン200 μ g

注1 OPU、及び体外受精(IVF)は(独)家畜改良センター技術マニュアルに準じた(OPU:GnRH投与後25-26時間、IVF:同30時間)。

表2 体内成熟卵子OPU に係る採卵、及び体外受精成績 (単位 個、%)

	卵胞数	採取卵子数(採取率)	発生培養数	卵割数(卵割率)	胚盤胞数(胚盤胞形成率)
頸部皮下単回投与	26.4	20.3 (76.8)	11.0	6.1 (55.1)	4.2 (39.3)
漸減投与(慣行)	29.6	20.8 (70.0)	13.5	6.4 (47.2)	3.8 (27.8)

※1 採取卵子率:採取卵子数/卵胞数 \times 100 ※2 卵割率:卵割数/発生培養数 \times 100 ※3 胚盤胞形成率:胚盤胞数/発生培養数 \times 100

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成25年度～平成28年度

(2) 研究課題名 体外受精胚生産性の向上

(3) 参考となる成果の区分 (終了参考)

5 主な参考文献・資料

(1) 体内成熟卵子採取法マニュアル(独立行政法人家畜改良センター)

(2) 第30回(H26)東日本家畜受精卵移植技術研究大会要旨 P52～53

(活用した事業名:農林水産省 食料生産地域再生のための先端技術展開事業(畜産))