

各試験区の処理プログラム（参考図・右）

* -5日目における OPU（無処理）を対照区とした

用語説明

*¹ 卵胞波の調節：発情と発情の間に見られる2～3回の波のような卵胞の発育の消長を卵胞波という。*² 主席卵胞を吸引除去またはホルモン剤により退行させ、新たな卵胞群の発育を開始させることで卵胞波を調節する。

*² 主席卵胞：卵巣に存在する最も大きな卵胞

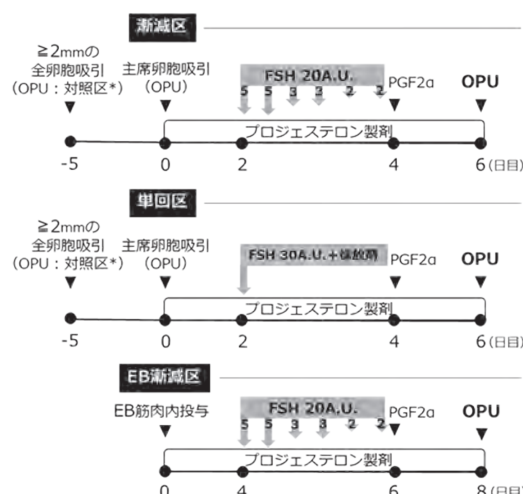


表 1. FGT が OPU-IVF における採卵および胚生産成績に及ぼす影響

OPU No.	ドナー	種雄牛	処理区	回収卵数	高品質卵 ¹⁾ 数(%) ²⁾	培養胚数(%) ²⁾	分割胚数(%) ³⁾	胚盤胞数(%) ³⁾
1	A	a	対照区 ⁴⁾	47	31 (66.0)	33 (70.2)	27 (81.8)	2 (6.1)
			漸減区 ⁵⁾	27	23 (85.2)	25 (92.6)	19 (76.0)	9 (36.0)
2	A	b	対照区	25	19 (76.0)	21 (84.0)	13 (61.9)	5 (23.8)
			漸減区	18	15 (83.3)	14 (77.8)	10 (71.4)	4 (28.6)
3	A	c	対照区	41	32 (78.0)	39 (95.1)	32 (82.1)	11 (28.2)
			漸減区	25	25 (100.0)	25 (100.0)	19 (76.0)	5 (20.0)
4	B	d	対照区	14	13 (92.9)	13 (92.9)	8 (61.5)	0 (0)
			漸減区	7	7 (100.0)	3 (42.9)	3 (100.0)	0 (0)
5	B	e	対照区	20	11 (55.0)	13 (65.0)	10 (76.9)	1 (7.7)
			漸減区	9	7 (77.8)	9 (100.0)	8 (88.9)	2 (22.2)
6	C	f	対照区	20	8 (40.0)	10 (50.0)	8 (80.0)	2 (20.0)
			漸減区	21	17 (81.0)	19 (90.5)	14 (73.7)	10 (52.6)
7	D	g	対照区	20	16 (80.0)	19 (95.0)	5 (26.3)	1 (5.3)
			漸減区	27	22 (81.5)	26 (96.3)	9 (34.6)	3 (11.5)
合計			対照区	187	130 (69.5)	148 (79.1)	103 (69.6)	22 (14.9)
			漸減区	134	116 (86.6)	121 (90.3)	82 (67.8)	33 (27.3)

- 1) 卵丘細胞層が1層以上付着し、卵細胞質に変性がない卵子
- 2) 分母：回収卵数
- 3) 分母：培養胚数
- 4) 対照区：FGT を実施しない区
- 5) 漸減区：OPU により主席卵胞を吸引除去し、FSH を漸減投与して FGT を実施した区

表 2. OPU-IVF 胚の移植成績

試験農場	胚の品種	試験区	移植胚数	受胎頭数(%)
道総研畜試	黒毛和種	対照区 ¹⁾	4	1 (25.0)
		漸減区 ²⁾	19	8 (42.1)
A農場	ホルスタイン種	対照区	5	1 (20.0)
		漸減区	4	4 (100)
B農場	黒毛和種	対照区	2	1 (50.0)
		漸減区	8	4 (50.0)
合計		対照区	11	3 (27.3)
		漸減区	31	16 (51.6)

- 1) 対照区：FGT を実施しない区
- 2) 漸減区：OPU により主席卵胞を吸引除去し、FSH を漸減投与して FGT を実施した区

表 3. FSH 投与および主席卵胞除去作業の簡易化が OPU-IVF における採卵および胚生産成績に及ぼす影響

試験区	のべOPU実施頭数	回収卵数	高品質卵 ¹⁾ 数(%) ²⁾	培養胚数(%) ²⁾	分割胚数(%) ³⁾	胚盤胞数(%) ³⁾
対照区 ⁴⁾	50	35.9±3.5 ^a	25.4±2.6 ^a (70.6)	28.3±2.9 ^a (78.7)	20.9±2.1 ^a (73.8)	4.2±0.7 ^b (14.8)
漸減区 ⁵⁾	25	27.4±3.4 ^b	22.4±2.5 ^{ab} (81.7)	25.2±3.0 ^a (92.3)	20.4±2.4 ^a (80.8)	7.0±1.2 ^a (27.9)
単回区 ⁶⁾	25	24.7±2.8 ^{bc}	19.5±2.4 ^{bc} (79.0)	21.0±2.5 ^b (85.0)	17.2±2.2 ^b (82.1)	3.8±0.8 ^b (18.3)
EB漸減区 ⁷⁾	20	23.6±2.2 ^c	19.6±1.9 ^c (83.0)	20.6±1.9 ^b (87.3)	15.7±1.7 ^b (76.2)	6.2±1.3 ^a (29.9)

- 1) 卵丘細胞層が1層以上付着し、卵細胞質に変性がない卵子
- 2) 分母：回収卵数
- 3) 分母：培養胚数
- 4) 対照区：FGT を実施しない区
- 5) 漸減区：OPU により主席卵胞を吸引除去し、FSH を漸減投与して FGT を実施した区
- 6) 単回区：OPU により主席卵胞を吸引除去し、FSH を徐放剤とともに頸部皮下に1回投与して FGT を実施した区
- 7) EB 漸減区：安息香酸エストラジオールの筋肉内投与により卵胞波を調節し、FSH を漸減区と同様に投与して FGT を実施した区

数値は平均値±標準誤差 統計解析は、試験処理（試験区）を固定効果、供試牛（各個体）を変量効果として、一般化線形混合モデルにより実施し、Tukey 法により多重比較検定を行った 異文字間に有意差あり (P<0.05)

詳しい内容については、次にお問い合わせ下さい。
 道総研畜産試験場 肉牛研究部 生物工学グループ 藤井 貴志
 電話 0156-64-0617 FAX 0156-64-3484
 E-mail fujii-takashi@hro.or.jp