

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	24-57-21-23
------	-------------

(成果情報名) FSH製剤1回投与にeCGを組み合わせると採胚数が増加するが変性胚数も増加する	
[要約] FSH製剤1回投与による過剰排卵処理方法においてeCG投与時期の検討を行った。供試牛にPRIDを挿入し、挿入後4日目朝にFSH20AU/生理食塩水50mlを皮下に1回投与した。1区ではPRID挿入6日目朝にeCG400IUを投与し、2区では6日目夕方にeCG400IUを投与、3区はeCG無投与とした。PRIDは挿入6日目夕方に除去した。人工授精時(FSH投与96時間後)の大卵胞数はeCGを追加投与した1区で無投与の3区より多く、総採胚数、正常胚数も1区で高い数値であった。	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

これまで、牛の過剰排卵処理方法の簡易化を目的とし、生理食塩水を溶媒としたFSHの皮下1回投与により、減量投与方法と同等の採胚成績が得られることを明らかにした。昨年度はFSH1回投与方法における採胚成績の向上を目的に、eCGを併用したが総採胚数、正常胚数の数値は高くなるものの、変性胚数も多くなった。これはeCG投与と同時にPRIDを抜くことで早いLH放出を起こし、卵子成熟が早まることにより、未受精卵数や変性胚数が増加したためと考えられた。そこでeCG投与時期が採胚成績に及ぼす影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 黒毛和種経産牛3頭を用い、発情日を避けてPRIDを挿入し、挿入4日目朝にFSH20AU/生理食塩水50mlを皮下に1回投与した。1区ではPRID挿入6日目朝にeCG400IUを1回追加投与し、2区では6日目夕方にeCG400IUを投与、3区はeCG無投与とした。PRIDは挿入6日目夕方に除去した(図1)。
- 2 FSH投与96時間後の大卵胞数はeCGを追加投与した1区で無投与の3区より多く(図2)、総採胚数、正常胚数も1区で高い数値であったが、変性胚数も高い数値であった(表1)。共同試験全体の成績でも総採胚数は高い傾向にあり($P=0.08$)、変性胚数も高かった($P<0.05$)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 黒毛和種での成績であり、ホルスタイン種での効果は不明である。

[具体的データ]

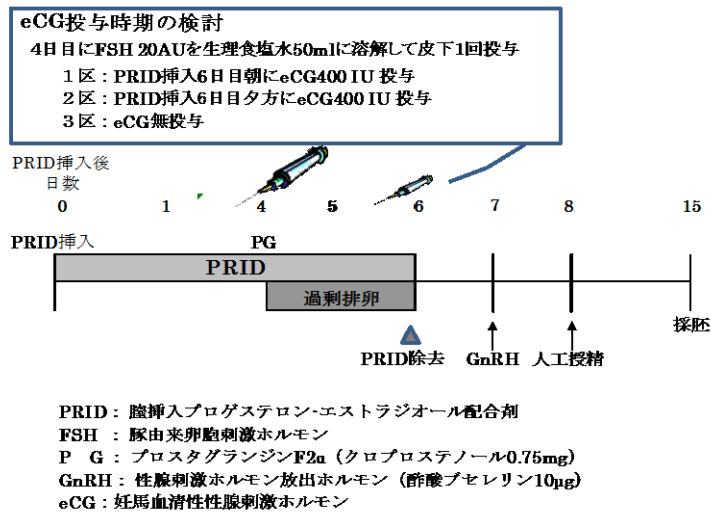


図1 試験計画

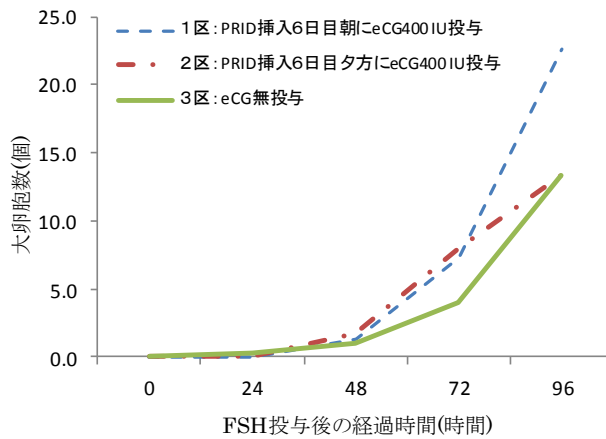


図2 各試験区の大卵胞数の推移

表1 試験区別過剰排卵成績

試験区	例数	黄体数	遺残卵胞数	総採胚数	正常胚数	正常胚率*	変性胚数	未受精卵数
1区: PRID挿入6日目朝にeCG400IU投与	3	12.0 ±3.5	6.7 ±2.4	10.3 ±3.8	6.3 ±2.7	54.9 ±12.0	2.67 ±1.2	1.3 ±0.3
2区: PRID挿入6日目夕方にeCG400IU投与	3	11.0 ±0.6	4.0 ±1.0	7.7 ±2.0	1.7 ±1.2	20.5 ±10.7	3.33 ±0.9	2.7 ±0.9
3区: eCG無投与	3	9.0 ±1.5	3.7 ±2.7	5.7 ±3.2	5.0 ±2.9	58.1 ±29.1	0.67 ±0.3	0.0 ±0.0

平均値±標準誤差

*: 各採胚ごとの正常胚率の平均値で示した

[資料名] 平成24年度 試験研究成績書

[研究課題名] (1) 効率的胚生産技術の開発

[研究期間] 平成23~25年度

[研究者担当名] 坂上信忠、秋山 清