

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	25-57-21-28
------	-------------

(成果情報名) 生理食塩水を溶媒としたFSH製剤1回投与にeCGを組み合わせても過剰排卵成績は変わらない	
[要約] 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、1区ではPRID挿入6日目夕方にeCG800 IUを投与し、2区ではeCG600 IUを投与、3区はeCG400 IUを投与しても、人工授精時(FSH投与96時間後)の大卵胞数に差はなく、総採胚数、正常胚数は2区が最も多いものの有意差は認められない。	
(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では、朝夕2回、3日間、卵胞刺激ホルモン(FSH)を投与していたが、我々は他府県と共同で、1回投与法を開発した。平成24年度は1回投与法にeCG 400 IUを追加投与したところ、正常胚数は増加したが未受精卵数も増加した。そこで本年度はeCGの投与量を検討した。

[成果の内容・特徴]

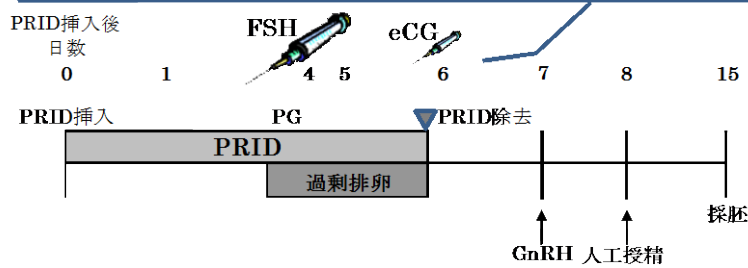
- 1 黒毛和種経産牛4頭を用い、図1のスケジュールで採胚を行う。発情日を避けてPRIDを挿入し、挿入4日目朝に生理食塩水50mlに溶解したFSH20 AUを皮下に1回投与する。1区ではFSH投与96時間後(PRID挿入6日目夕方)にeCG800 IUを1回投与し、2区ではeCG600 IUを投与、3区はeCG400 IUを投与する。PRIDは挿入6日目夕方に除去する。排卵を誘起するため、FSH投与後72時間後(PRID挿入7日目夕方)にGnRH(酢酸ブセレリン10 $\mu$ g)を投与し、その24時間後(PRID挿入8日目夕方)に人工授精を行う。
- 2 FSH投与96時間後の大卵胞数に有意な差は認められない。総採胚数、正常胚数は2区で多く、変性胚数も多い(表1)。FSH投与後の大卵胞の推移では、各試験区に差は認められない(図2)。試験区間の発情開始時間や発情持続時間に差は認められない。

[成果の活用面・留意点]

- 1 本試験は他府県と共同で試験を行っているが、その共同試験全体の間中間成績でも2区は総採胚数が多い傾向にあり(P=0.08)、変性胚数も多い(P<0.05)。
- 2 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]

**eCG投与時期の検討**  
 PRID挿入後4日目にFSH 20AUを生理食塩水50mlに溶解して皮下1回投与  
 FSH投与56時間後(PRID挿入後6日目夕方に)  
 1区:eCGを1回800 IU 投与  
 2区:eCGを1回600 IU 投与  
 3区:eCGを1回400 IU 投与



PRID: 膈挿入プロゲステロン・エストラジオール配合剤  
 FSH: 豚由来卵胞刺激ホルモン  
 P G: プロスタグランジンF2α (クロボステノール0.75mg)  
 GnRH: 性腺刺激ホルモン放出ホルモン (酢酸ブセレリン10μg)

図1 採胚スケジュール

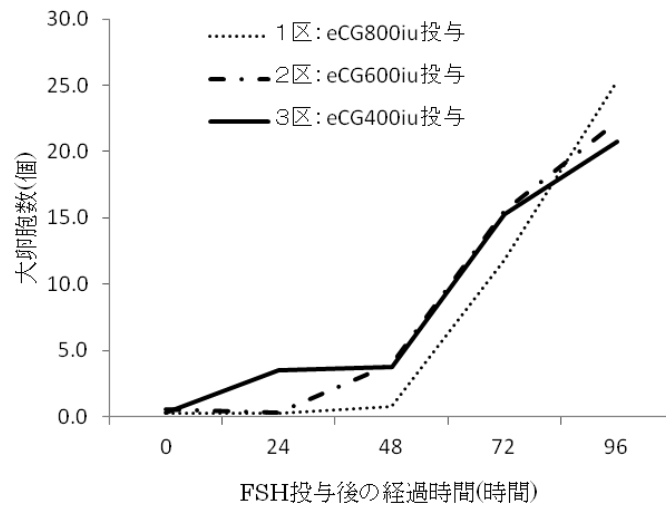


図2 各試験区の大卵胞数の推移

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:eCG800 IU 投与	4	14.0 ±2.6	6.5 ±3.8	16.8 ±4.2	6.0 ±2.9	37.6 ±14.7	3.3 ±2.0	7.5 ±3.3
2区:eCG600 IU 投与	4	16.8 ±1.4	2.3 ±2.3	17.5 ±4.9	7.3 ±3.2	50.8 ±16.2	5.0 ±2.1	5.5 ±3.4
3区:eCG400 IU 投与	4	12.3 ±4.0	3.0 ±1.1	6.0 ±2.7	2.5 ±1.3	37.5 ±17.2	0.8 ±0.5	3.7 ±3.2

[資料名] 平成 25 年度試験研究成績書  
 [研究課題名] 受胎率向上に向けた胚移植技術の開発  
 [研究期間] 平成 24～25 年度  
 [研究者担当名] 坂上信忠、秋山清