

通し番号	4802
------	------

分類番号	27-57-21-21
------	-------------

黒毛和種牛の過剰排卵前に卵胞波を調節することで正常胚数が増加する	
<p>[要約] 黒毛和種牛の過剰排卵処理前の性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) 投与前にPGを投与することで、その後の卵胞波と胚生産性に与える効果を検討する。GnRH 1.25ml投与区は、CIDR挿入時にPGを投与せず、7日目夕方にGnRHを1.25ml投与し、10日目から過剰排卵処理を行う。PG+GnRH1.25ml投与区は、CIDR挿入時にPGを投与し、7日目夕方にGnRHを1.25ml投与する。PGもGnRHも投与しない区を無投与区とした。無投与区と比較して、PG+GnRH1.25ml投与区は、FSH投与時の中卵胞数が多く、人工授精 (AI) 時の大卵胞数が多い。採卵成績では、各区に有意な差は認められないが、総採胚数、正常胚数はPG+GnRH1.25ml投与区が最も多い。</p>	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

膣内黄体ホルモン製剤 (CIDR) 挿入時にプロスタグランジン F2 α (PG) を投与し黄体を退行させることで、その後の主席卵胞の排卵率が向上し、採卵成績が向上するという報告があることから、GnRH の投与前に PG を投与することで、その後の卵胞波と胚生産性に与える効果を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 黒毛和種経産牛 3 頭を用い、図 1 のスケジュールで採胚を 3 反復行う。
- 2 以下の 3 区を比較する。
 - GnRH1.25ml 投与区：発情日を避けて CIDR を膣内に挿入し (0 日目)、CIDR 挿入後 7 日目夕方に性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) を 1.25ml 投与する。10 日目に生理食塩水 50ml に溶解したブタ由来卵胞刺激ホルモン (FSH) 20 AU を皮下に 1 回投与して過剰排卵処理を行い、14 日目夕方に人工授精 (AI) を行う。
 - PG+GnRH1.25ml 投与区：GnRH1.25ml 投与区と同じ処理を行い、CIDR 挿入時に PG を 3ml 投与する。
 - 無投与区：GnRH1.25ml 投与区と同じ処理を行うが、CIDR 挿入後 7 日目夕方の GnRH 投与をしない。
- 3 無投与区と比較して、PG+GnRH1.25ml 投与区は、FSH 投与時の中卵胞数が多く (図 2) AI 時の大卵胞数が多い (図 3)。
- 4 各区に有意な差は無いが、総採胚数、正常胚数は PG+GnRH1.25ml 区が最も多い (表 1)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 特になし。

[具体的データ]

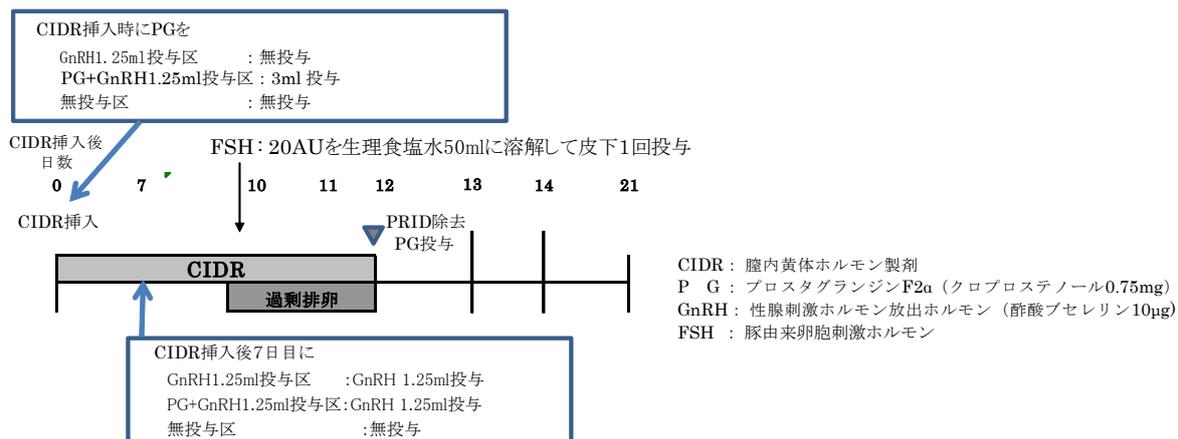


図1 採胚スケジュール

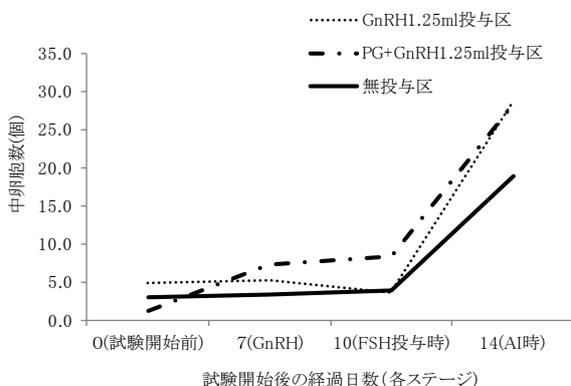


図2 各試験区の中卵胞数の推移

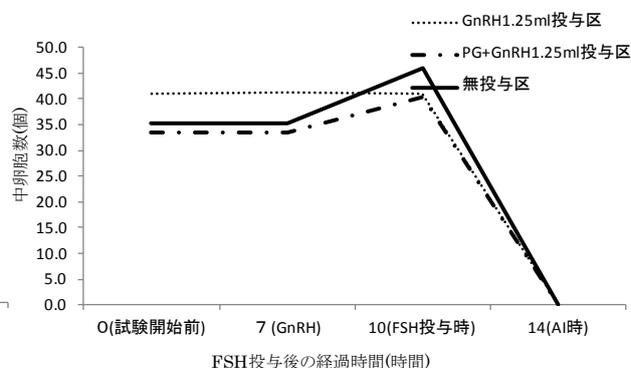


図3 各試験区の大卵胞数の推移

表1 試験区別採胚成績 (個)

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
GnRH1.25ml投与区	3	12.0 ±12.0	4.3 ±4.3	13.3 ±13.3	4.7 ±4.7	34.6 ±20.4	0.0 ±0.0	8.0 ±8.0
PG+GnRH1.25ml投与区	3	21.0 ±21.0	3.3 ±3.3	25.0 ±25.0	14.3 ±14.3	64.6 ±12.9	6.3 ±6.3	1.0 ±1.0
無投与区	3	12.0 ±12.0	9.3 ±9.3	12.3 ±12.3	7.0 ±7.0	59.2 ±22.1	0.3 ±0.3	5.0 ±5.0
平均値±標準誤差								

- [資料名] 平成27年度試験研究成績書
- [研究課題名] 体内生産胚の効率的生産技術の開発
- [研究内容名] 卵胞波調節とFSH製剤1回投与を組み合わせた簡易な過剰排卵処理方法の検討
- [研究期間] 平成27～28年度
- [研究者担当名] 坂上信忠、橋村慎二、折原健太郎