

佐賀県研究成果情報（作成 2020年2月）

[情報名] 超早期母子分離した黒毛和種繁殖牛群に空胎日数短縮プログラムを用いると空胎日数を短縮できる

[要約] 超早期母子分離した黒毛和種繁殖牛群において、分娩後30日の時点で機能黄体を有する個体にプロスタグランジン（PG）F2 を投与する空胎日数短縮プログラムを用いると、初回人工授精（AI）が早期化し空胎日数を短縮することができる。

[キーワード] 超早期母子分離、発情誘起、空胎日数、初回AI、PGF2

[担当] 佐賀県畜産試験場・大家畜部・家畜育種研究担当

[連絡先] 0954-45-2030、chikusanshiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 畜産専門部会

[専門] 家畜繁殖

[背景・ねらい]

黒毛和種繁殖農家において牛群の空胎日数が延長する要因の1つに、初回AIが遅れることが挙げられる。超早期母子分離した黒毛和種繁殖牛は分娩後30日程度で子宮の修復が完了することが知られており、子宮の修復完了後すぐに初回AIを行うことができれば、空胎日数を短縮できると考えられる。

そこで農林水産省委託プロジェクト（2015-2019年度）では、繁殖性の改善による家畜の生涯生産性向上技術の開発の一環として、初回AIの早期化による空胎日数短縮プログラムを開発した。本試験においては、佐賀県畜産試験場および実証試験農家でプログラムを実践し効果を検証した。

[成果の内容]

超早期母子分離した黒毛和種繁殖牛群において、分娩後30日の時点で機能黄体を有する個体にPGF2を投与する空胎日数短縮プログラム（図1）を用いると、初回AIが早期化し空胎日数を短縮することができる（表1）（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 空胎日数短縮プログラムにより黒毛和種繁殖農家における牛群の空胎日数短縮が期待できる。
2. 超早期母子分離した黒毛和種繁殖牛に対するプログラムであり、自然哺乳の黒毛和種繁殖牛は適応外である。
3. 実施にあたり、観察を繰り返しても子宮回復および黄体形成が見られない場合は、治療ならびに飼養管理の見直しが必要である。
4. 空胎日数短縮プログラムは、既に空胎日数が短い牛群においては短縮効果が小さい。

[具体的なデータ]

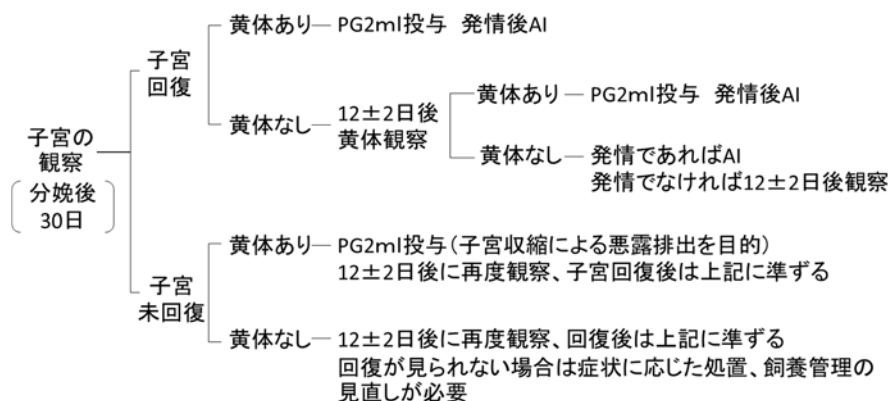


図1 空胎日数短縮プログラム

表1 佐賀県畜産試験場における試験成績

	対照区 (n=29)	試験区 (n=12)	P値
初回AI日数	44.5 ± 3.8	37.1 ± 2.9	0.1000
AI回数	1.6 ± 1.0	1.6 ± 0.8	0.9046
空胎日数	65.3 ± 5.5	49.8 ± 4.1	0.1042

平均値 ± 標準誤差

表2 実証試験農家における試験成績

	対照区 (n=45)	試験区 (n=18)	P値
初回AI日数	58.0 ± 4.9	43.2 ± 3.1	0.0136 *
AI回数	1.5 ± 0.8	1.3 ± 0.7	0.1949
空胎日数	74.8 ± 5.2	52.0 ± 4.2	0.0016 *

平均値 ± 標準誤差

* : P < 0.05

注1) 対照区として、佐賀県畜産試験場および実証試験農家で2018年4月1日から2019年3月31日に分娩し、その後3回以内のAIで受胎した牛(繁殖障害、流産、採卵、ETをした牛は除外)を用いた。

注2) 試験区として、佐賀県畜産試験場および実証農家で2019年5月10日から2019年11月7日に分娩し本プログラムを実施した牛のうち、卵巣の動態が正常で3回以内のAIで受胎した牛を用いた。

注3) 分娩後約30日の子宮回復の確認にはエコーを、機能黄体の有無の判定にはカラードップラーを用いた。

[その他]

研究課題名：繁殖性の改善による家畜の生涯生産性向上技術の開発

予算区分：農林水産省委託プロジェクト

研究期間：2019年度

研究担当者：井戸明子、松田浩典、山口博之、早田文博、山下健一（産業技術総合研究所）、
福田修（佐賀大学）、竹之内直樹（農研機構）、法上拓生（農研機構）、
山之内忠幸（家畜改良センター）、松田秀雄（家畜改良センター）、
遠藤健治（森永酪農販売）