

今回は定時授精時の低用量PGF2α投与で受胎率が改善したという論文を紹介します。

原題:Low-dose natural prostaglandin F2α (dinoprost) at timed insemination improves conception rate in dairy cattle

(乳牛における定時人工授精時の低用量PGF2αによる受胎率の改善)

Ambrose DJ *et al.* , Theriogenology vol.83, 2015

実験1、2ともに図1のプログラムに沿って処置していきます。実験1はday0でAIのみ(対象区)またはAIと同時にPGF2αを5mg投与(実験区)しています。実験2ではday0でAIのみ(対象区)またはAIと同時にPGF2αを10mg投与(実験区)しています。それぞれday30から32とday45から45で妊娠鑑定し受胎率を表2に示しました。

図1: 今回の実験に用いた同期化処置方法

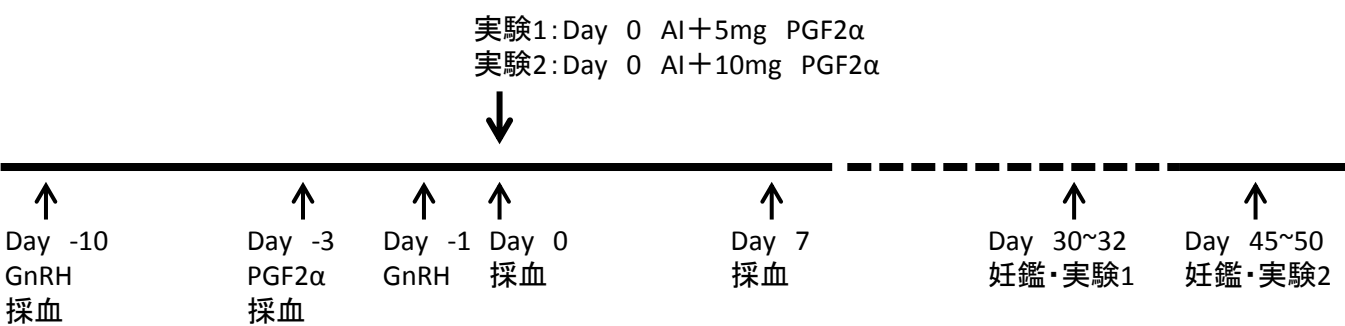


表1: 実験1、実験2の牛群について

	頭数	実験期間	分娩回数	BCS	分娩後日数
実験1	150	16ヶ月	2.29±0.11	2.95±0.03	139.04±3.79
実験2	400	8ヶ月	2.21±0.07	3.1±0.01	74.44±0.36

* 分娩回数、BCS、分娩後日数については牛群の平均±標準誤差を記載した。

表2: 実験1、実験2における受胎率

	受胎率	
	対象区	実験区
実験1	41.5%	41.2%
実験2	36.0%*	45.8%*

実験1ではday0では対象区と実験区で受胎率に有意な差は認められませんでした。実験2では対象区と実験区で受胎率に有意な差は認められました(*P<0.05)。

実験1と実験2でPGF2α投与による受胎率への影響が異なったのは分娩後日数に関係があると考えられます。実験1の牛群は分娩後日数が実験2より長く、泌乳のピークを過ぎ正のエネルギーバランスに転換している時期です。一方、実験2の牛群は泌乳のピーク期で負のエネルギーバランスにある時期にAIされています。負のエネルギーバランスである分娩後日数の短いウシでは分娩後日数の経過したウシより定時授精時のPGF2αを投与により受胎率改善が見込まれると考えられます。定時授精時の10mg PGF2αの投与により分娩後日数約70日では受胎率の改善が見込まれます。