

# JA 全農 ET センターニュース平成 20 年 11 月号

## ～ 乳牛において夏期の hCG による排卵誘起は受精を向上させる ～

Inducing ovulation with hCG improves the fertility of dairy cows during the warm season.

F. De Rensis *et al.* Theriogenology 69 (2008) 1077-1082.

著者らは PGF<sub>2</sub> 投与後 48 時間目に性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) を投与したグループと絨毛性性腺刺激ホルモン (hCG) を投与したグループに分類し、GnRH および hCG 投与後 16～22 時間に定時人工授精を行いました。不受胎牛に対しては、再度グループごとに同様の方法で排卵誘起と AI を行い、季節別 (夏季 vs 冬季) の受胎率を調べました。

表 1. 処置グループおよび季節別の受胎率

処置	季節	GnRH	hCG
1 回目	夏季	6/30(20%)	7/30(23%)
	冬季	15/30(50%)	16/30(53%)
不受胎牛への 2 回目	夏季	5/24(21%)	12/23(52%)
	冬季	9/15(60%)	10/14(71%)
累 計	夏季	11/30(36%) <sup>*</sup>	19/30(63%) <sup>*</sup>
	冬季	24/30(80%)	26/30(86%)

\*: 有意差あり (P < 0.05)

結果を表 1 に示します。処置 1 回目の受胎率は処置区および季節間で差はありませんでしたが、2 回分の AI を累計した受胎率は夏期の hCG 投与区が 63% (19/30) であり GnRH 投与区の 36% (11/30) と比較して有意に高い値を示しました。また、hCG 投与区における AI 後 3、6、9 日目の血中プロジェステロン (P) 濃度が有意に高い値を示しました。このことから hCG 投与区の受胎率が向上した理由として、高い P 濃度が子宮内における胚盤胞期胚までの初期発育、さらに透明帯からの孵化率を改善したことが予想されます。また著者らは、夏期の AI 後 45 日目までの早期胚の死滅率は hCG 投与区が 5% (1/19) で GnRH 投与区の 36% (4/11) と比較して有意に低いことを報告しました。

以上のことから、hCG による排卵誘起はヒートストレス期の受胎率を改善する可能性が示唆されました。