

JA 全農 ET センターニュース 18 年 11 月号

Association between milk progesterone concentration on different days and with embryo survival during the early luteal phase in dairy cows

R.E. McNeil et.al. *Theriogenology* 65(2006) 1435-1441

今月号はホルスタイン種経産牛の AI 後の黄体ホルモン濃度と受精卵の生存性との関連について研究報告された内容を紹介させていただきます。

乳汁中プロゲステロン (P_4) 濃度と排卵後 4 - 8 日目胚の生存性の関係、そして人工授精、排卵後 (Day0) から 8 日目までの、1 日毎の乳汁中 P_4 濃度の関係を、泌乳牛を用いて試験を行った。

試験には年間平均乳量 6,600kg のホルスタイン経産牛で、春に分娩予定の牛を 77 頭用いた。スタンディング発情を確認後 6 - 12 時間で AI を行い、12 時間間隔で超音波装置を用い排卵の確認をおこなった。牛乳は 1 日 2 回、排卵日の午後の搾乳 (Day0) から Day8 までサンプリングをおこなった。

結果は、Days4 - 6 の乳汁中 P_4 濃度と、その後の胚の生存見込みに有意な相関がみられた ($P < 0.05$)。Day7、8 の乳汁中 P_4 濃度と、その後の胚の生存見込みには、有意な相関がみられなかった ($P > 0.05$)。Days0-2 の乳汁中 P_4 濃度と、Days4 - 7 の乳汁中 P_4 濃度は関係が見られなかったが、Day4、5 の乳汁中 P_4 濃度は、Day6、7 の乳汁中 P_4 濃度を高度に予測する関係がみられました。

以上のことから、早期黄体期に最適な P_4 濃度以下の状態は、胚の生育能力に悪影響を与え、加えて早期黄体期 P_4 濃度よりも早い時期の P_4 濃度をもとにして乳汁中 P_4 濃度の予測が可能となった。このように、牛の早期胚死滅などの危険性を確認することができる可能性が示唆された。