

JA 全農 ET センターニュース平成 16 年 9 月号

今月号は米国ウイスコンシン州立大学と農務省との共同研究による乳牛経産の泌乳量と発情兆候との関連について、新しい知見が報告されましたので、その内容を紹介させていただきます。現場で活躍されている皆様にとって、何かの参考になれば幸いです。

Animal Reproduction Science 81 (2004)209-223: Lopez,H らの論文より引用。

「泌乳牛の乳量のレベルと発情行動の関連性について」

泌乳量と発情行動(発情発見システムを用いてスタンディング行動の回数と持続時間をマーカーにしてデータ解析)との関連性があるかどうかを検証する目的で本試験を実施した。267頭のホルスタイン種経産牛(2回搾乳:フリーストールバーン飼養)を本試験に用いた。合計で排卵確認のできた380発情分をデータとした。発情前10日間の平均乳量が39.5Kg以下を低レベル群、それ以上を高レベル群とした。発情発見システムは以前センターニュースでも紹介したHeat Watch(米国製)を使用して、スタンディング(SH)行動の回数ならびに持続時間をデータとした。さらに発情時の卵胞の大きさ、血中エストラジオール濃度(E2)の測定を一部の試験牛で実施した。

試験結果を以下の表に示します。

項目	低レベル乳量群 39.5Kg 以下	高レベル乳量群 39.5Kg 以上	有意差
平均乳量 (Kg/日)	32.3 ± 0.6(20.5-39.0)	46.8 ± 1.0(39.2-56.1)	
卵胞サイズ(mm)	17.4 ± 0.2(14.0-21.0)	18.6 ± 0.3(15.5-23.5)	0.04
E2 濃度 (Pg/ml)	8.6 ± 0.5(2.1-14.6)	6.8 ± 0.5(2.4-13.8)	0.01
発情持続時間	11.9 ± 1.4(0.4-24.5)	7.0 ± 1.1(0.4-23.1)	0.01
SH 回数	9.8 ± 1.0(2-25)	6.5 ± 0.9(2-16)	0.01
分娩後の日数	97.5 ± 4.2(61-154)	96.5 ± 5.3(61-157)	なし

平均 ± 標準誤差

以上の結果より、高レベル乳量群は低レベルに比べて、発情持続時間は7時間と有意に短く、かつ、1発情のスタンディング回数も6.5回と有意に少ない値であり、これは卵胞ホルモン(血中エストラジオール)濃度が低いためと推察された。

今回の論文の経産牛と昨年ETセンターが報告した未経産牛との発情行動を単純に比較してみると、スタンディング持続時間ならびにその頻度は極端に泌乳牛で短くかつ弱いことが考えられます。やはり泌乳牛の発情観察にはかなりの注意が必要でしょう。