

## JA 全農 ET センターニュース平成 17 年 7 月号

今月号は今年デンマークで開催された国際胚移植学会にて発表された、ホルスタイン種未経産牛と経産牛から採卵した受精卵の明るさと血液成分値に関する報告 (J.L.M.R.Leroy ら : ベルギー-Ghent 大学獣医科) を引用・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、何らかの参考になれば幸いです。

ウシ受精卵の凍結能は受精卵の品質ならびに品種差に影響を受けることが知られている (Visintin ら : 2002)。また黒ずんだ明るさのない受精卵は凍結能が低くかつその受胎率が低いことも報告されている (Hill ら : 1998)。そのような受精卵は生体内の環境によって、何らかの生化学的影響を受けて、顆粒状の脂質が受精卵を黒くしていると考えられている。ホルスタイン種乳牛 (泌乳牛) とベルジャンブルーの経産肉牛の受精卵を比較すると、ホルスタイン種乳牛の受精卵はより黒い胚が有意に多いことも近年報告した (Leroy ら : 2004)。今回はホルスタイン種の経産牛 (54 頭)、未経産牛 (33 頭) の回収受精卵の明るさを明るい (L)、中程度 (M) および黒い (D) の 3 段階で判定した。また採卵日の血清の生化学的分析項目は尿素値、総蛋白値、および総コレステロール値および中性脂肪値を解析した。

ホルスタイン種経産牛の受精卵の明るさは L=20.4% : M=55.5% : D=24.1%、未経産牛のそれは L=70.8% : M=27.4% : D=1.8% であり、経産牛で有意に黒ずんだ受精卵が多かった。また尿素値 (経産 = 4.5mM : 未経産 = 2.8mM)、総蛋白値 (経産 = 7.59g/dl : 未経産 = 6.57 g/dl) および総コレステロール値 (経産 = 183mg/dl : 未経産 = 105mg/dl) は有意に経産牛で高い値を示した。逆に中性脂肪値 (経産 = 17.2mg/dl : 未経産 = 23.8mg/dl) は経産牛で有意に低い値を示した。

以上の報告から泌乳牛の肝機能の悪化や脂肪肝 (中性脂肪値の低下) になりやすい状態から、尿素値 (アンモニア値? = この部分は今回の報告では述べられていません) 等が上がり、生殖器環境が悪化し受精卵の品質 (特に明るさ) に何らかの悪影響を及ぼしている可能性を推察しています。ホルスタイン種経産牛の人工授精受胎率の最近の低下傾向とも、何らかの関係があるものと考えられるデータを彼らは示唆しています。