

JA 全農 ET センターニュース平成 16 年 7 月号

今月号はウシ胚の性判別に関連した情報をお届けします。

近年 PCR 法に替わる遺伝子増幅法として LAMP 法が国内企業である栄研化学から開発された。そこで ET センターでは同一胚から得たサンプルを用いて PCR 法と LAMP 法の性判別精度の比較検討を行いました。また LAMP 法による胚の発育ステージ別ならびに胚の品質別の性比結果とその受胎率について試験を実施しましたので、その概要を報告いたします。

判定結果の得られなかった判定不能率は PCR 法で 5.8%、LAMP 法で 1.9%と LAMP 法のほうが判定率は高い傾向が認められました。また両区で判定できた 96 例における性判別結果は全例一致しました。

LAMP 法によるウシ胚の発育ステージ別の性比に有意差は認められませんでした。マウス胚等で報告のある発育ステージの早いものは雄が多いという報告が過去多数ありますが、今回のウシ体内胚の結果からはそのような傾向はありませんでした。しかしながら、胚の品質が A ランク（国際基準 1）の雌胚の割合は 41.9%であるのに対して、品質が B または C ランク（国際基準 2 から 3）のそれは 57.1%と両区に有意差が認められました。輸入胚等の品質の高い凍結可能胚に雄産仔が多い傾向にあるのも頷けます。

体内の新鮮胚ならびに凍結融解胚をバイオプシー後、性判別して胚移植後の受胎率を以下に示します。

表 ウシ新鮮胚ならびに凍結融解胚の LAMP 法による性判別検査後の受胎率について

新鮮/凍結	性判別の実施	移植頭数	受胎頭数 (%)
新鮮	性判別	45	38 (84.4%) a
新鮮	なし(そのまま ET)	81	60 (78.3%) a
凍結	性判別	56	31 (55.4%) b
凍結	なし(ダイレクト ET)	54	44 (81.5%) a

異符号間に有意差あり (P < 0.05)

妊娠鑑定は超音波診断器を用いて妊娠日令 30 日目で実施

凍結融解胚を性判別したときの受胎率は 55.4%と、性判別を行わず融解後ダイレクト移植した胚の受胎率(81.5%)と比較して有意に低い値を示しました。融解後の体外での胚操作に改善が必要と考えられ、性判別中の胚保存液を重炭酸系の培地から単純な PBS 溶液に切り替えたところ、例数が少ないので、今後の検討がさらに必要であると考えますが 81.3%が PBS 溶液保存で受胎しました。詳細については ET センターの出田研究員が ET 研究会等で報告いたします。