

ポスター発表

[P-29-20_38] Poster session

Fri. Mar 29, 2019 9:00 AM - 3:30 PM ポスター会場・展示 (大教室)

[P29-26]体外受精胚発生率に関連しうる牛精子核 DNAのメチル化可変部位の探索

○武田 久美子¹, 小林 栄治¹, 今井 昭², 佐藤 伸哉², 西野 景知³, 安達 広通⁴, 岩尾 健⁵, 赤木 悟史¹, 金田 正弘⁶, 渡邊 伸也¹
¹ (1.農研機構畜産部門, 2.広島畜技セ, 3.茨城畜セ, 4.岐阜畜研, 5.鳥取畜試, 6.農工大院農)

【目的】精液性状の評価が良好でも人工授精に使用すると受胎性の低い牛精液を発見するための指標が求められている。我々は、精子核 DNAのメチル化可変部位がその指標になりうる可能性を考え受胎性に関連する部位の探索を行ってきた。今回は体外受精発生率に注目した検討を行ったので報告する。

【方法】黒毛和種雄牛の凍結精液について体外受精後の胚盤胞期胚への発生率（IVF率）を調査すると共に DNAを抽出した。IVF率が30%以上と15%未満のグループ間（各4頭）についてヒト用メチル化解析用チップによる比較解析を行った。次に Combined Bisulfate Restriction Analysis (COBRA)法によるメチル化差異の簡易検出が可能な部位を検索し、多検体の DNAメチル化度と IVF率の関連性について調査した。

【結果】ヒト用チップによる比較解析の結果、グループ間でメチル化度が平均0.2以上異なるものが124箇所検出された。そのうち1箇所のメチル化可変部位（CpG-IVF1）について、COBRA法によるメチル化度の簡易検出が可能であった。CpG-IVF1のメチル化度は、グループ間比較(IVF率30%以上, n=12 vs. 15%未満, n=11)において有意差がみられた(P<0.01)。また34ロットのサンプルについて IVF率と正の相関が、また精液採取月齢とも正の相関が検出された(P<0.01)。