（様式２） 　　　 　　　　　一般講演発表申込書送付締め切り 9月24日(土曜日)

（送付年月日） 月 日

第６回日本胚移植技術研究会大会・第39回北海道牛受精卵移植研究会

合同研究発表北海道大会

|  |  |
| --- | --- |
| 演　題　名 |  |
| 所　　　属 |  |
| 氏 　名（発表者に○） |  |
| 発表者の連絡先 | 住所：TEL： 　　　　　　　　　FAX：E-mail： |
| 発　表　形　式（希望に〇） | 対面　　　　WEB　　　　どちらでも |
|  |  |

発表形式についてはご希望に添えない場合もありますので、ご承知おきください。

講演要旨は添付の記載要領に従って作成し、①②に E-mail で送付して下さい。

9 月24日（土）必着。様式 は日本胚移植技術研究会HP にも掲載されています。

**講演要旨の様式**

**OPU-IVF成績に及ぼす各種要因**

○○莉奈１）・西寒水　将１）・堂地　修１）・今井　敬１）

（１）酪農学園大学）

【はじめに】Ovum Pick-Up（OPU）は超音波診断装置を用い、生体卵巣から卵子を採取する技術として知られている。春機発動前や繁殖障害・妊娠した牛から採卵した卵子を体外受精(IVF)して移植可能胚を生産する事が可能なことから、現在の畜産現場では非常に有用な技術である。しかし、OPU-IVF成績は過剰排卵処理を用いた体内受精胚の生産と同様に、供胚牛の個体差が大きく影響することが判明している。そこで、OPU-IVF成績における卵割率および胚盤胞発生率に及ぼすドナー牛の品種および産歴、また種雄牛の影響を調査した。

【材料および方法】供試牛はホルスタイン種62頭、黒毛和種35頭の計90頭（延べ167頭）を用い、2013年6月から2017年11月までの間にOPUを行った。

OPUにより回収した卵子は、5%子牛血清（以下CS）および0.02AU/ml FSHを添加したヘペス緩衝TCM-199（以下TCM-199）で、22時間体外成熟培養した。体外受精は、最終精子濃度を5×106/mlに調整し、6時間媒精を行った。媒精後、卵子からピペッティングにより卵丘細胞を完全に除去した後、5%CSを添加したCR1aaを用いて体外発生培養を行った。OPU-IVF成績はホルスタイン種と黒毛和種でそれぞれ、正常卵子数および培養開始後31hおよび55hの卵割率、培養後7-9日目までの胚盤胞発生率を比較した。また、ホルスタイン種では、未経産牛と経産牛で比較を行った。一方、種雄牛は3回以上IVFに使用した種雄牛の成績を比較した。統計分析は、t検定を用いた。

【結果および考察】ホルスタイン種のOPU回数は94回、平均正常卵子数は21.0 ± 16.5個、31hでの卵割率は42.7 ± 7.1%、55hでは59.5 ± 9.5%、胚盤胞発生率は30.8 ± 5.8%であった。黒毛和種のOPU回数は67回、平均正常卵子数は37.2 ± 33.4個、31hでの卵割率は41.4 ± 13.5%、55hでは53.1 ± 17.0%、胚盤胞発生率は27.8 ± 9.5%であった。正常卵子数および卵割率、胚盤胞発生率の間に品種間による有意差は認められなかった。

ホルスタイン種における経産牛および未経産牛の平均正常卵子数は、それぞれ16.3 ± 13.3個、13.5 ± 7.8個であった。31hでの卵割率は、それぞれ42.5 ± 7.3%、63.0 ± 5.1%、55ｈでは61.6 ± 10.0%、69.9 ± 5.1%、胚盤胞発生率は32.6 ± 6.1%、30.1 ± 2.9%であった。卵割率において31hおよび55hで産歴による有意差が認められたが、採取卵子数および胚盤胞発生率には有意差は認められなかった。

IVFにおける種雄牛では、ホルスタイン種6頭、黒毛和種9頭にて検定を行った。その結果、胚盤胞発生率においてホルスタイン種では1頭で有意差が認められたが、黒毛和種では有意差が認められなかった。有意差が認められた1頭は、性選別精液であったことから胚盤胞発生率が低下したと考えられた。

【送付先】

①日本胚移植技術研究会学術担当理事　平田　統一（岩手大学）

E-mail：hirata@iwate-u.ac.jp　Tel: 019-692-3031

②第6回日本胚移植技術研究会・第39回北海道牛受精卵移植研究会合同研究発表北海道大会事務局　担当：今井　敬　（酪農学園大学）

E-mail：imai@rakuno.ac.jp　　Tel: 011-388-4601