通し番号	４６１４

分類番号	24-57-21-14

性選別精液の体外受精による性判別胚の生産成績と性判別胚の受胎性

［要約］　過剰排卵処理後の卵胞から採取した卵子を性選別精液と体外受精することにより多数の性判別胚を生産することができた。また、生産した性判別胚の新鮮胚移植により一般的な体外受精胚と遜色ない受胎率が得られた。このことから､過剰排卵処理後に採取した卵子と性選別精液の体外受精により、効率的な性判別胚の生産が可能であった。

神奈川県農業技術センター・畜産技術所　　連絡先　046-238-4056

［背景・ねらい］

性選別精液は、ストロー内に封入される精子数が少なく、採胚に利用する場合には正常胚率が低下することが懸念される。そこで、過剰排卵処理後の卵胞から採取した卵子と性選別精液を体外受精する方法による性判別胚の生産成績と性判別胚の受胎性を検討する。

［成果の内容・特徴］

1　所内および酪農家で飼養するホルスタイン種雌牛に図１に示とおり、従来法、卵胞発育同調法、成熟卵子採取法のホルモン処理を行い、超音波画像診断装置を用いて卵胞内卵子を採取した。

2　成熟卵子は採取後３時間まで、未成熟卵子は採取後 20～22 時間まで成熟培養し、パーコール液及び媒精液（IVF100、機能性ペプチド研究所）で洗浄した性選別精液を用いて媒精した。媒精後７～9 日目に胚盤胞の発生状況を検査した。

3　卵胞数、卵子数、胚盤胞数は成熟法卵子採取が最も多く、採取卵率、胚盤胞率も成熟卵子採取法が最も高かった（表１）。

4　生産した性判別胚の新鮮胚移植により各区ともに 40%以上の受胎率が得られ、一般的な体外受精胚の受胎率と遜色のない結果であった（表２）。

［成果の活用面・留意点］

成熟卵子採取法で成熟卵子と未成熟卵子が採取された場合には、体外受精を２回行う必要がある。

［具体的データ］

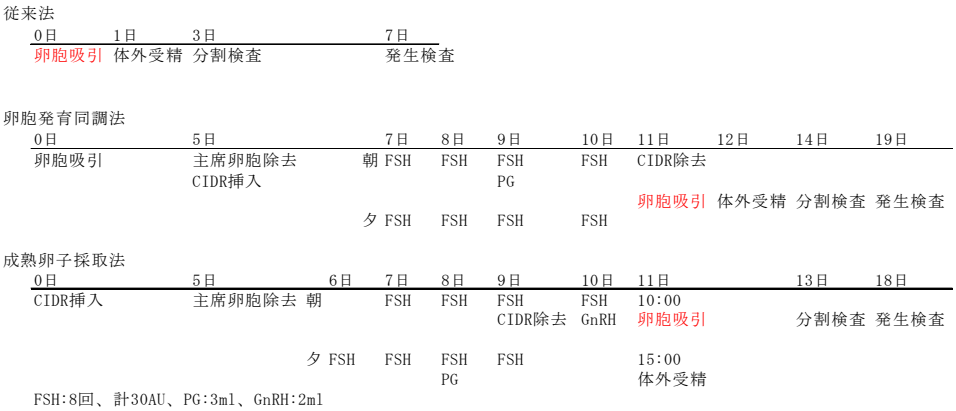

図１　各試験区の処理方法

表１　性判別胚の生産成績

試験区	供試頭数	卵胞数	卵子数	採取卵率	胚盤胞数	胚盤胞率	胚盤胞生産頭数
従来法	4	19.8	10.0 (6-14)	56.0%	1.3 (1-2)	13.7%	4
卵胞発育同調法	4	26.5	12.0 (4-22)	53.6%	2.0 (0-4)	13.6%	3
成熟卵子採取法	3	35.7	27.0 (4-62)	82.0%	9.4 (1-16)	42.5%	3

():範囲

表２　性判別胚の移植成績

試験区	移植頭数	受胎頭数	受胎率(%)
従来法	5	2	40.0
卵胞発育同調法	8	4	50.0
成熟卵子採取法	5	3	60.0

［資料名］　平成 24 年度試験研究成績書

［研究課題名］　生体内吸引卵子と性選別精液を用いた効率的な体外受精卵生産技術の開発
成熟卵胞由来卵子を用いた性判別胚の生産方法の検討

［研究期間］　平成 23～24 年度

［研究者担当名］　秋山清、坂上信忠