

牛の過排卵処理前の大型卵胞吸引除去が採胚成績に及ぼす効果

〔要約〕 黒毛和種牛の大型卵胞を吸引除去し過排卵処理すると、性周期の前期、中期及び後期でも良質胚の採取が可能であり、大型卵胞吸引除去直後または 3日目から過排卵処理を開始すると採胚成績は向上する。

畜産研究所・大家畜部・畜産工学研究室 肉用牛研究室					連絡先	092-925-5232	
部会名	畜産	専門	繁殖	対象	家畜類	分類	指導

〔背景・ねらい〕

牛の性周期の 9日～13日目（中期）に過排卵処理の卵胞刺激ホルモン（FSH）投与を開始するのが一般的であり、中期以外での過排卵処理を行っても良質胚の採取は望めない。また、1性周期に 2または 3回出現する大型卵胞は間接的に中小型卵胞の発育を抑制していると考えられている。

そこで、超音波診断装置を用い、性周期の前期、中期及び後期に大型卵胞を吸引除去し、過排卵処理することが採胚成績に及ぼす効果を明らかにし、採胚成績の向上を図る。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 黒毛和種牛の性周期の中期において、過排卵処理前に大型卵胞を吸引除去して採胚すると、採胚数及び正常胚数が増加する傾向がある（表 1）。
- 2 性周期の前期及び後期でも大型卵胞を吸引除去し過排卵処理すると、1回に 3～4個の正常胚が確保できる（表 2）。
- 3 大型卵胞吸引除去直後または 3日目から過排卵処理を開始すると正常胚数が増加する（表 3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 受精卵移植機関において、新しい採胚技術として応用できる。
- 2 大型卵胞は直径が 8mm以上の卵胞であり、超音波診断装置を用いて吸引除去する。

[具体的データ]

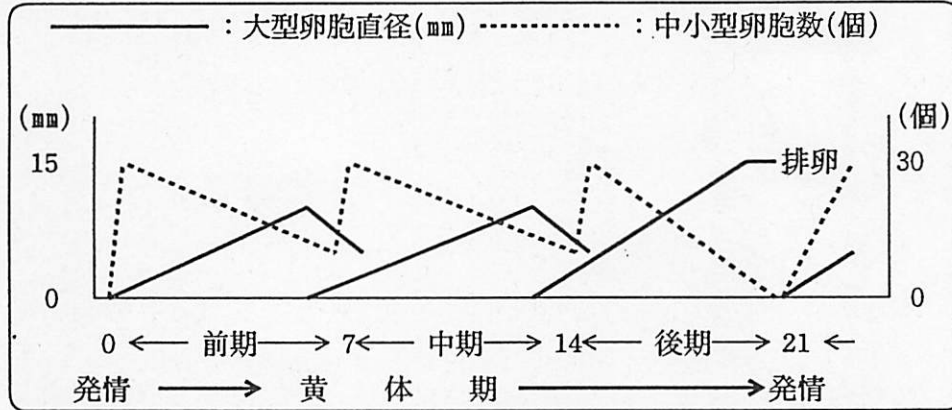


図1 牛の性周期における卵胞波 (3卵胞波の場合)

表1 性周期中期の大型卵胞吸引除去が採胚成績に及ぼす影響 (平成8~10年)

吸引	供試頭数	採胚成績 (胚数/頭)	
		採胚数	正常胚数 (%)
○	9	4.4	4.1 (92.5)
×	24	3.8	3.1 (81.7)

注) ①吸引除去区は過排卵処理開始 2日前に大型卵胞吸引除去。
 ②過排卵処理は発情 9~13日目から開始 (FSH: 20AU)。

表2 各性周期における大型卵胞吸引除去時の採胚成績 (平成8~10年)

期	頭数	採胚成績 (胚数/頭)	
		採胚数	正常胚数 (%)
前期	6	4.8	3.0 (62.1)
中期	9	4.4	4.1 (92.5)
後期	3	7.0	3.7 (52.4)

注) ①全て過排卵処理開始 2日前に大型卵胞吸引除去。前期は性周期 7日目、中期は 9~13日目、後期は16~18日目から過排卵処理開始。
 ②全て同一過排卵処理プログラム (FSH: 20AU)。

表3 大型卵胞吸引除去から過排卵処理開始までの日数が採胚成績に及ぼす影響 (平成8~10年)

日数	頭数	採胚成績 (胚数/頭)	
		採胚数	正常胚数 (%)
0日	4	9.5	5.5 (57.9)
1日	5	2.0	2.0 (100.0)
2日	6	4.8	3.0 (62.1)
3日	6	6.2	5.7 (91.9)

注) ①全て同一過排卵処理プログラム (FSH: 20AU)。

[その他]

研究課題名: 過排卵処理前の大型卵胞の吸引除去が採卵に及ぼす影響
 予算区分: 国庫 (家畜受精卵移植普及定着化事業)
 研究期間: 平成10年度 (平成8~10年)
 研究担当者: 笠正二郎、古賀鉄也、平嶋善典、上田修二、森美幸
 発表論文等: 平成8, 9及び10年度畜産関係試験成績書