

1 黄体ホルモン製剤を用いた過剰排卵処理の採胚成績

野外で新鮮胚移植を行うには受胚牛の移植日に合わせて供胚牛の長期的採胚計画の立案が必要である。また、受胚牛の頭数分の新鮮胚を確保するには、複数頭の供胚牛を同一日に採胚できれば効率的である。このため性周期に関係なく、発情を同期化できる黄体ホルモン製剤（CIDR）を用いた但馬牛経産牛の計画的採胚について検討した結果、移植可能胚数を減らすことなく、複数頭の牛から計画的に採胚できた。

内 容

試験は平成7年4月～9年12月に、センター繋養の経産牛22頭を用いた。対照区は従前どおり供胚牛の発情後8～12日目から卵胞刺激ホルモン（FSH）28AUの4日間漸減投与およびFSH投与開始48時間後にプロスタグラジン（PG）-A 750 μ g を投与

して過剰排卵処理を行った。試験区は供胚牛の発情に関係なく、各2～3頭にCIDRを膈内に挿入し、PG-A投与と同時に抜去し、過剰排卵処理は対照区と同様に行った。両区ともFSH投与開始5日目の朝から3回人工授精（AI）し、初回AI実施後7日目に非外科的灌流法で採胚を行った。

分娩後3回の過剰排卵処理による採胚の平均推定卵胞数・推定黄体数・回収胚数・移植可能胚数および移植可能胚に占める発育ステージ別割合の推移を調査した。

試験区の採胚間隔は、対照区より3回とも短く、卵胞数は試験区が1回目および2回目で対照区に比べて多かったが、移植可能胚数に有意差はなかった（表1）。また、移植可能胚に占める発育ステージ別割合は、1回目の採胚で試験区は有意に後期桑実胚

の割合が低く、胚盤胞の割合が高かった(表2)。

以上から CIDR を用いた過剰排卵処理は供胚牛の発情に左右されることなく、また移植可能胚数を減らすことなく、複数頭の牛から計画的に採胚できることが判明した。

成果の活用方法・留意点

CIDR の応用は、分娩後40日程度で発情の有無に

関わらず挿入することにより、短期間に連続採胚を行えるが、3回目の採胚では移植可能胚数は減少する傾向がある。野外での新鮮胚移植への応用には供胚牛と同時に受胚牛にも CIDR を膈内に挿入して、発情の同期化を行えば、多数の受胚牛を効率的に確保することが可能である。

藪上 剛(和田山家保 前中央農技・生物工学研究所)

表1 採胚成績

	対 照 区			試 験 区		
	1回目	2回目	3回目	1回目	2回目	3回目
分娩後採胚回数	1回目	2回目	3回目	1回目	2回目	3回目
採胚間隔 (日)	113.1 a	98.8 a	124.7 a	71.4 b	46.9 b	59.4 b
卵 胞 数 (個)	5.4 a	4.0 a	3.9 a	8.7 b	7.1 b	7.9 a
回収胚数 (個)	10.6 a	8.9 a	8.6 a	9.1 a	8.1 a	6.0 a
移植可能胚数(個)	6.4 a	7.8 a	7.4 a	6.4 a	6.7 a	4.9 a

注) 1回目は分娩後、2・3回目は採胚後日数。
数字は平均値。ab: 各回同項目で異符号間に有意差あり (p<0.05)。

表2 移植可能胚に占める発育ステージ別割合

採胚回数 発育ステージ(%)	対 照 区			試 験 区		
	1回目	2回目	3回目	1回目	2回目	3回目
後期桑実胚	72.4 a	51.3	37.7	36.9 b	52.2	48.0
初期胚盤胞	23.3	29.5	57.3	24.8	32.4	36.2
胚 盤 胞	4.0 a	19.2	5.0	32.5 b	14.6	14.6
拡張胚盤胞	0.3	0	0	5.8	0.8	1.2

注) a-b: (p<0.05)