

通し番号	4340
------	------

分類番号	19-67-22-15
------	-------------

<p>(成果情報名) 豚胚の非外科的移植において移植胚日齢と受胚豚の発情日齢差-1日 で高い受胎率を得た</p>
<p>[要約] 非外科的移植器材を用いて、移植に適した移植胚の日齢と受胚豚の発情日齢 の関連性について検討した。供試胚は、春機発動前のランドレース種、大ヨークシャ ー種から、hCG投与翌日を0日として6日目、7日目の午前中に体内胚外科的に採取し、 移植は、ランドレース種、中ヨークシャー種、大ヨークシャー種及びその交雑種の経 産豚10頭に、hCG投与後4日目、5日目、6日目、7日目に移植を行った。全体の移植成 績では、10頭の供胚豚のうち妊否未確認の1頭を除いて、4頭の受胎を確認し受胎率は 44.4%であり、これまでに分娩した2頭の平均産子数は4.0頭であった。また、移植胚 日齢に対する受胚豚発情周期の日齢差が-1日の場合、受胚豚5頭に18.0個の胚を移植 して4頭が受胎に至り（受胎率80%）、-2日、±0日と比べて高い受胎率であった。さ らに子宮内への内筒挿入長が36cm以下のとき、受胚豚4頭に平均20.0個の胚を移植し ていずれも不受胎であったが、内筒挿入長が36cm以上のとき、受胚豚6頭に18.3個の 胚を移植して妊否未確認の1頭を除いて4頭が受胎に至り受胎率は80%であった。</p>
<p>(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056</p>

[背景・ねらい]

豚胚移植技術は種豚導入時の衛生対策や遺伝資源の保護等に必要な技術の1つと考えられるが、現在の豚胚移植は主に開腹手術で行われ、コストや設備の面で、現場への普及が困難な状況にある。報告では、1990年以降、非外科的移植で子豚を得ているが、これらはAI用の器材を流用しているため、苦痛を伴う点や受胎率、産子数が少ないことが課題である。そこで新たに発売された移植器で、豚体内生産胚を使用し、非外科的移植に適した受胚豚と胚日齢の至適条件を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 図1のスケジュールで図2の移植器を用いて非外科的移植を行ったところ、移植日齢6日目(D6)の胚を受胚豚発情周期5日目(D5)豚へ移植した場合(67% 2/3)とD7胚をD6豚へ移植した場合(100% 2/2)に高い受胎率が得られ(表2)、いずれも日齢差-1であった。
- 2 表3に示すように、内筒挿入長が36cm以上で高い受胎率(80% 4/5)が得られた。

[成果の活用面・留意点] 特になし

[具体的データ]

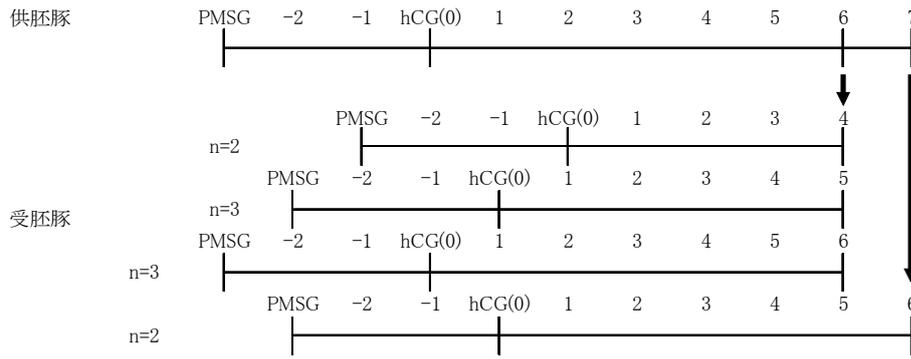


図1 試験スケジュール



図2 使用した移植器材（内筒（下）と外筒（上）を組み合わせて用いる）

表1 豚体内生産胚の移植成績

移植胚数	内筒挿入長 (cm)	移植に要した時間(分)	移植頭数	受胎頭数	妊否不明	受胎率 (%)	分娩頭数 (頭)	平均産子数 (頭)
19.0 ± 0.8	37.2 ± 3.7	6.4 ± 0.7	10	4	1	44.4%	2	4.0

注) 分娩頭数は、平成20年4月1日現在の頭数

表2 移植胚日齢と受胚豚発情周期が受胎率に及ぼす影響

移植胚日齢	受胚豚発情日齢	日齢差	移植胚数	内筒挿入長 (cm)	移植に要した時間 (分)	移植頭数	受胎頭数	妊否不明	受胎率
6日目	4日目	-2	20.0 ± 0.0	28.8 ± 4.8	4.5 ± 0.5	2	0	0	0%
6日目	5日目	-1	17.3 ± 2.7	35.0 ± 3.6	7.0 ± 1.5	3	2	0	67%
6日目	6日目	±0	20.0 ± 0.0	39.1 ± 10.6	5.0 ± 0.6	3	0	1	0%
7日目	6日目	-1	19.0 ± 1.0	46.3 ± 6.8	9.5 ± 0.5	2	2	0	100%

表3 子宮内への内筒挿入長が受胎に及ぼす影響

内筒挿入長 (cm)	平均挿入長 (cm)	移植胚数	移植頭数	受胎頭数	妊否不明	受胎率
36 ≤	44.6 ± 3.1	18.3 ± 1.3	6	4	1	80.0%
<36	26.1 ± 3.1	20.0 ± 0.0	4	0	0	0.0%

[資料名] 平成19年度試験研究成績書(繁殖工学・養豚・養鶏)

[研究課題名] 豚胚の非外科的移植技術の高度化に関する研究

[研究期間] 平成19～20年度

[研究者担当名] 山本禎・小嶋信雄・坂上信忠