

通し番号	4 2 7 6
------	---------

分類番号	18-67-22-18
------	-------------

<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 - 2日 が最も高い受胎率を得た</p>
<p>[要約] フィールドで活用できる豚胚の非外科的移植手法を開発するため、新たな移植器材を用いて、より受胎率・産子数の高い移植手法を確立することを目的とした。開発された移植用ストール及び移植用カテーテルを用いて初期胚盤胞から脱出胚盤胞を非外科的に移植し、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。移植胚日齢に対する受胚豚発情周期の日齢差が - 2日の場合、受胚豚5頭に16.6個の胚を移植していずれも受胎に至り受胎率100%となり、 - 1日、 ± 0日と比べて最も高い受胎率であった。</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]

本研究では、非外科的移植に適した受胚豚の発情日齢を検討することで、より受胎率が高く産子数の多い移植手法を確立することを目的とした。開発された移植用カテーテルを用いて初期胚盤胞から脱出胚盤胞を非外科的に移植し、移植に適した受胚豚の発情日齢の検討を行った。

[成果の内容・特徴]

- 1 開発された豚胚移植専用の移植用カテーテルを用いた（富士平工業製、図1）。
供胚豚にPMSG1,500単位を筋肉内注射（筋注）した72時間後にhCG500単位を筋注し過排卵処置を行い、翌日から人工授精を行い、hCG投与後5日目、6日目、7日目に開腹手術して子宮内を灌流して回収した胚盤胞を供試胚とし、受胚豚は、PMSG1,000単位を筋注した72時間後にhCG500単位を筋注し、4日目、5日目、6日目、7日目に移植を行った。
- 2 移植胚の充填
胚はPZM-5(-) + 10% FCS液で洗浄した後、0.25ml ストローに10～20個を封入した。
受胚豚を移植用ストール（富士平工業製、図2）に入れて鼻保定等を行わないで非外科的に移植を行った。
- 3 日齢差-2で移植したもので5頭中5頭受胎し、高い受胎率が得られた。（表2）

[成果の活用面・留意点]

- 1 子宮内注入器は、今後販売予定である。

[具体的データ]



図1 使用した移植用カテーテル（富士平工業製；内筒(下)と外筒(上)を組み合わせる）



図2 移植用ストール（富士平工業製）

表1 非外科的胚移植の受胎成績

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	受胎率 (%)
16.5 ± 2.9	87.6 ± 11	5.7 ± 2.4	11	8	72.7

表2 移植胚日齢と受胚豚発情周期の日齢差が受胎率に及ぼす影響

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	受胎率 (%)	備考
±0	15.3 ± 0.5	81.8 ± 15.1	7.5 ± 3.1	4	2	50	
-1	18.5 ± 0.7	92.5 ± 3.5	5.0 ± 1.4	2	1	50	
-2	16.6 ± 4.1	90.4 ± 7.1	4.6 ± 1.3	5	5	100	未経産豚1頭を含む

[資料名] 平成18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冠する研究

[研究期間] 平成15～18年度

[研究者担当名] 仲澤慶紀・坂上信忠・秋山 清