

通し番号	3778
------	------

分類番号	12-67-22-15
------	-------------

(成果情報名) 非外科的移植法に関する試験	
<p>[要約] 豚の非外科的移植における受胎率を向上させるため、近年、ヒトで成果の挙がっている内視鏡を用いた非外科的移植手法について検討した。対照は人工授精用のカテーテルを用いた非外科的移植とした。</p> <p>内視鏡を用いて受胚豚4頭に新鮮胚を移植した結果、2頭が受胎に至り、受胎率50.0%であった。対照では、3頭の受胚豚に新鮮胚を移植した結果、1頭が受胎に至り、受胎率33.3%であった。内視鏡を用いた移植により受胎可能であることが確認された。</p>	
(実施機関・部名) 畜産研究所・畜産工学部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい] 豚の子宮角は長く体外からの操作が難しいため、胚移植は外科的に実施するのが通例である。野外で胚移植技術を活用するには、外科的手法はコストや設備面で問題点が多く実施は困難と考えられる。近年、非外科的な移植手法が開発されたが、移植時に受胚豚に苦痛を与える点、外科的手法に比べ受胎率及び産子数が低下する点が新たな問題となっている。これらの問題点解決の糸口を探すため、ヒトで成果の挙がっている内視鏡（ファイバースコープ）を用いて胚移植を試みた。

[成果の内容・特徴]

1. 移植器具には内視鏡（OLIMPUS、気管支用ファイバースコープPF-40）と人工授精用スパイラルカテーテル（FHK）を用い、表1に示した3方式で移植を実施した。（図1、図2、図3）

2. 本試験では、移植器具以外の移植条件を一定にするため、ハロセン吸入麻酔を施すことにより保定及び痛み等ストレスとなる要素を排除した。

3. ファイバースコープを用いた1-1区及び1-2区では、受胚豚4頭中2頭が受胎した。このうちインナーチューブを併用した1-1区では受胚豚3頭中1頭が受胎し、ファイバースコープのみを用いた1-2区では1例であったがこれが受胎した。スパイラルカテーテルを用いた対照区では、受胚豚3頭中1頭が受胎した。（表1）

[成果の活用面・留意点]

1. ファイバースコープはスパイラルカテーテルに比べて、子宮頸管への挿入やすく、移植が容易である。

2. ファイバースコープでは、移植部位を視覚的に確認することができる。

[具体的データ]

表 1 非外科的移植による受胚豚の受胎状況

試験区	移植器具	インナーチューブ	受胚豚頭数	受胎頭数	受胎率 (%)
1 - 1 区	ファイバースコープ	使用	3	1	33.3
1 - 2 区	ファイバースコープ	なし	1	1	100
対照区	改良カテーテル	なし	3	1	33.3



図1 1-1区移植器具一式



図2 1-2区移植器具一式



図3 対照区移植器具一式

[資料名] 平成12年度試験研究成績書(繁殖工学・養豚)

[研究課題名] 豚胚の凍結保存方法の検討及び移植試験

[研究期間] 平成12年度

[研究者担当名] 仲沢慶紀・青木稔・峰崎洋通・田中嘉州・橋村慎二