

新技術・情報名	ガラス化保存した受精卵（胚）を養豚場で非外科的に移植して子豚を生産できる（国内初）				
[要約] 当場の母豚から得られたガラス化保存胚を加温して、養豚場に持ち込み、非外科的に移植して、産子が得られる。					
畜産試験場・中小家畜部中小家畜研究担当			連絡先	0954-45-2030 chikusanshiken@pref. saga. lg. jp	
部会名	畜産専門部会	専門	繁殖	対象	豚

[背景・ねらい]

当場の母豚から外科的に回収した胚をガラス化し、液体窒素内で保存した胚を加温融解し、場内の母豚に非外科的に移植して産子が得られたが、この胚を養豚農場に持ち込んでの移植では受胎成績が低く、分娩例は得られていない。

このため、加温融解したガラス化保存胚の輸送方法および移植方法について検討し、細胞培養輸送器（NFA45, 富士平工業）を用いると生存性を低下させることなくガラス化加温胚を2時間程度保存することが可能であることを確認し、また改良した移植器の利用により子宮に損傷を与えることなく、移植して産子を得ることに成功している。

今回、胚輸送液として、リコンビナントヒト血清アルブミンを添加した HEPES 緩衝ブタ後期胚培養用培地（PBM-HEPES+rHSA, 機能性ペプチド研究所）を用いて、加温融解した胚を養豚場に輸送し、非外科的に移植した。

[成果の内容・特徴]

1. 飼養ストール内で無麻酔、立位のまま移植ができる（図1）。
2. 養豚場の LW 経産豚5頭に、場内の母豚から得られたデュロック胚を16～19個非外科的に移植し、2頭が受胎し、それぞれ6頭と5頭の産子を出産（表1、図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 生産現場での種豚導入技術として活用するためには、受胎率等のさらなる向上が必須である。

[具体的データ]

図1 無麻酔、立位での非外科胚移植



表1. 養豚農家での非外科胚移植成績

受胚豚 品種	実施日	移植胚数	移植胚 品種	妊娠鑑定	産子数
LW	H27.10.7	18	デュロック	+	6
LW	H27.10.8	16	デュロック	-	
LW	H27.10.8	18	デュロック	-	
LW	H27.10.14	18	デュロック	+	5
LW	H27.10.14	19	デュロック	-	

受胎率 40% (2/5)



図2. 産子6頭

(和田涼子)

[その他]

研究課題名：生産現場で活用するための豚受精卵移植技術の確立

予算区分：農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

研究期間：2013～2015年度

担当者名：和田涼子、宮下美保、永渕成樹、山下祥子（(株)機能性ペプチド研究所）、
星宏良（(株)機能性ペプチド研究所）、吉岡耕治（(独)動物衛生研究所）