

## 外科的及び非外科的(頸管経由)方式による豚受精卵移植

農業研究センター 畜産研究所 中小家畜部

### 研究のねらい

豚胚移植技術における外科的方法、頸管経由(鳥取畜試式)による非外科的方法を検討開発することによりSPF豚作出技術、およびSPF農場間における種豚の移動、優良遺伝子の導入など利用体系を確立する。

### 研究の成果

#### 1. 胚採取数及び移植胚数

- 1) 供卵豚の黄体は11個から34個であり、1頭平均 $22.6 \pm 7.5$ 個であった。採卵数は4個から35個で1頭平均 $20.8 \pm 8.5$ 個であった。
- 2) 移植胚数は15~35個で1頭平均 $19.3 \pm 6.1$ 個移植した。移植に用いた胚の発育段階は、もっとも多かったのが桑実期の47個で全体の39.1%を占めた。次に8細胞期27個22.5%、拡張胚盤胞期22個18.3%、胚盤胞期19個15.8%、脱出胚盤胞期4個で3.3%の順であり、初期胚盤胞期は1個であった。

#### 2. 移植成績

- 1) 外科的、非外科的移植の総合成績は受胎率63.3%で11頭中7頭が分娩し、1頭平均移植胚数は $25.3 \pm 6.1$ 個で産子数は1頭平均 $6.8 \pm 4.3$ 頭で着床率は26.7%であった。
- 2) 外科的に移植した受胎成績は、5例中4頭が受胎、受胎率は80%であった。移植胚数は93個で、30頭の産子が得られ、着床率は32.1%であった。(表1)
- 3) 非外科的(頸管経由)方法で移植した受胎率は50%で、6頭中3頭が受胎した。移植胚数は55個で8頭の産子が得られ、着床率14.5%であった。(表2)

### 普及上の留意点

豚胚は、特に低温に敏感なため、採卵時及び移植時には作業環境(手術室、移植室)を25℃以上に保つことが重要である。

表1 外科的方法による移植成績

品種	月齢	移植胚数	胚ステージ	受胎有無	分娩頭数	着床率
ランドレース	8	35	8細～胚盤胞	受胎	13	37.1
交雑種	8	20	桑実	受胎	7	35
交雑種	8	26	桑実～脱出	受胎	6	23.1
交雑種	8	15	8細胞	不受胎	-	-
交雑種	6	12	16細～桑実	受胎	4	33.3
平均	7.6	21.6			7.5	27.8
標準偏差	0.8	8.2			3.4	

表2 非外科的方法による移植成績

品種	月齢	移植胚数	胚ステージ	受胎有無	分娩頭数	着床率
デイロック	10	15	胚盤胞	不受胎	-	-
ランドレース	8	20	8細胞	受胎	1	5
ランドレース	6	17	4細～胚盤	不受胎	-	-
ランドレース	6	20	桑実～拡張	受胎	4	20
ランドレース	17	17	4細～桑実	不受胎	-	-
交雑種	7	15	桑実	受胎	3	20
平均	9	15			2.7	14.5
標準偏差	3.8	2.1			1.2	

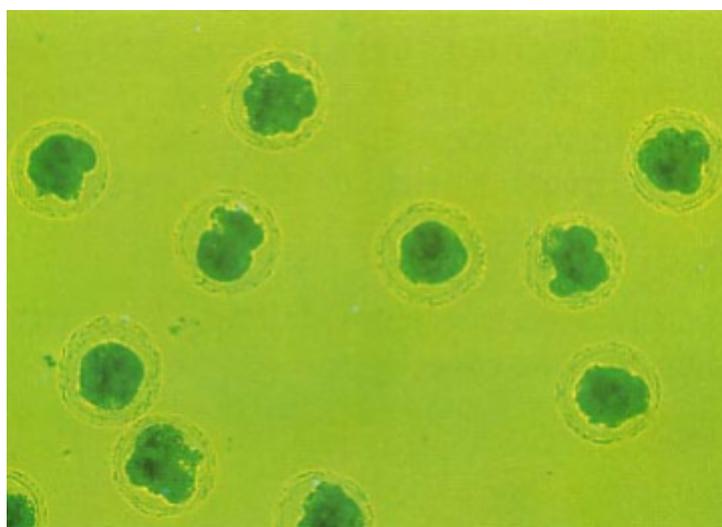


写真1 豚の受精卵の写真