

# 1. 豚の胚移植技術の概要

## 1. 豚の胚移植技術の概要

### 豚の胚移植技術の概要

豚の胚移植技術とは、端的に言えば、供胚豚から採取した胚を受胚豚に移植することであり、具体的には、供胚豚及び受胚豚の発情誘起処理、人工授精、外科的手術による胚の採取と移植並びに移植後の妊娠診断などを包含した総合技術である。

しかしながら、すでに農家レベルで普及している牛の胚移植に比べ、豚の胚移植は、養豚産業での普及にまでは至っていない現状である。それぞれの技術レベルについては下の表1に示したが、普及にまでに至らない大きな原因は胚の長期保存技術及び非外科的手法による採卵・移植技術が不完全なことだといえる。

最近になって、ガラス化保存技術の発展による豚胚の超低温保存や、深部注入用の人工授精器具による非外科的移植など、豚の受精卵移植技術の普及につながる周辺技術が著しく進歩しており、大きな期待が寄せられている。

表1. 豚と牛における人工授精、胚移植の技術レベル

	豚	牛
発情誘起・ 過剰排卵処理	春機発動直前の豚については、ホルモン処理による発情誘起及び過剰排卵処理が効果的に実施されているが、一旦性成熟に達した雌豚については反応の安定性が低い。	一般的に春機発動前の牛は利用されていない。性成熟に達した牛については比較的容易である。
人工授精	液状精液による人工授精が一般的。凍結精液も使用可能だが、産子数は液状精液より少なくなる傾向がある。人工授精の普及率は牛に比べて低い。	凍結精液による人工授精技術が確立している。
採卵	全身麻酔下での開腹手術により、卵管あるいは子宮から直接採取する。	頸管経由による非外科的採卵技術が確立している。
胚の保存	成功例が少なく、再現性も低かったが、最近、成功例の報告が増えつつある。	確立しており、すでに凍結胚が一般的に流通している
移植	全身麻酔下での開腹手術により、卵管あるいは子宮へ直接移植する。頸管経由の非外科的移植の成功例も報告されるようになってきた。	頸管経由による非外科的移植技術が確立している。