

家畜改良センター 技術マニュアル 11

# 豚における胚移植を用いた育種素材の導入

独立行政法人 家畜改良センター

## 豚における胚移植を用いた育種素材の導入

## はじめに

豚を飼養管理する上で疾病対策は重要な課題である。特に種豚を改良する際に、外部から新しい育種素材を導入することは不可欠であるが、生体で豚を導入した際に農場内に重大疾病を浸潤させ、農場全体に大打撃を与える例も少なくない。

重大な慢性疾病の1つであるオーエスキー病（以下AD）に感染した雌豚から採取した胚でも、完全な透明帯を持つものであれば、トリプシン処理を併用した洗浄を行った後、清浄な雌豚に移植することで、清浄な子豚が産出できることが報告され<sup>1)</sup>、衛生的な育種素材の導入に胚移植の応用が期待された。しかしながら、特に豚胚の採取には、開腹手術が必要なこと、胚の長期保存技術が安定した技術ではないことから、牛の胚移植のように農家レベルへの普及に至るまでの技術とは言い難く、現時点では、その利用には様々な制限がある。

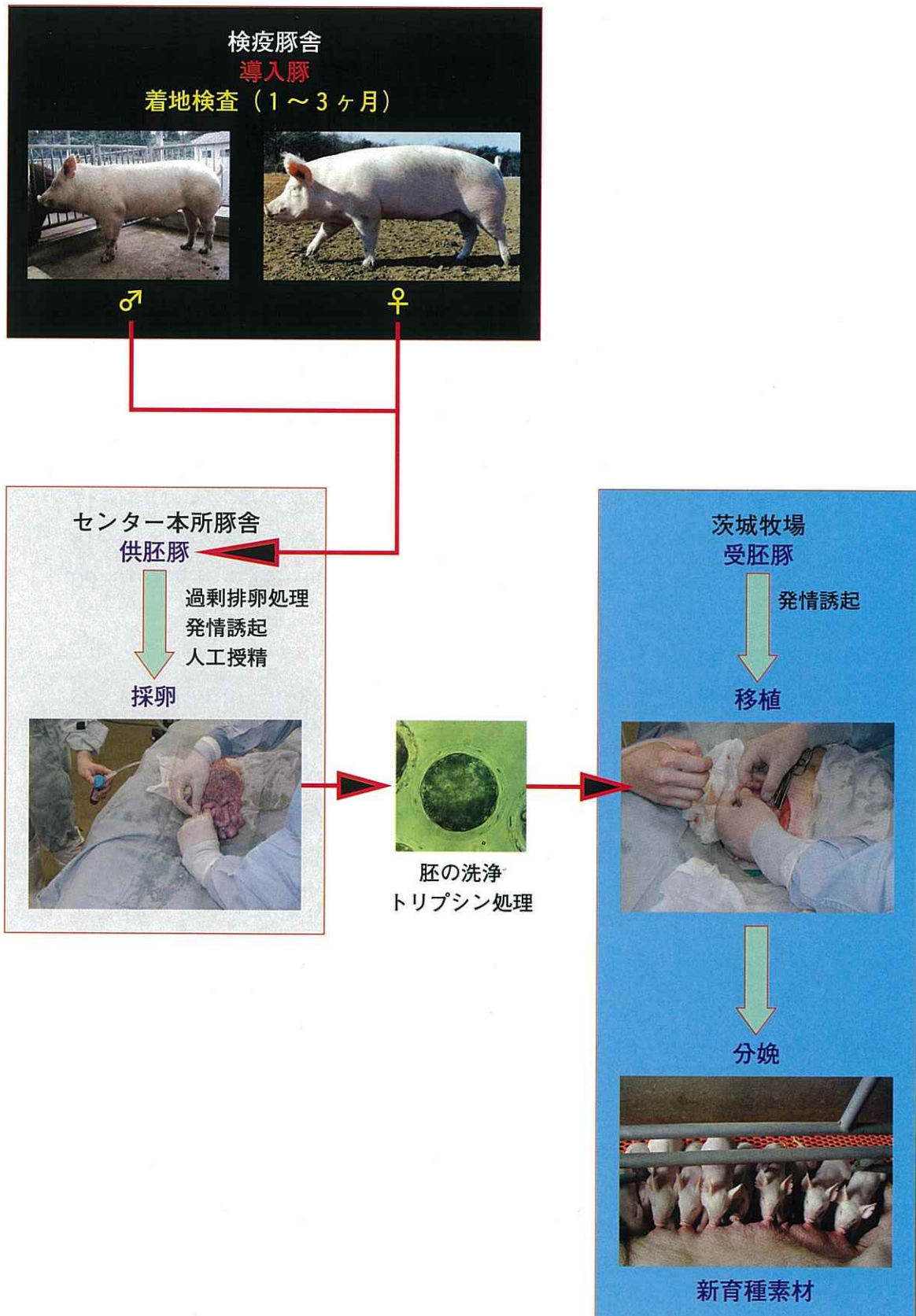
家畜改良センターでは種豚の改良業務を実施しており、今回新たに「豚の遺伝的能力評価」に取り組むこととなった。その業務の円滑な推進のためには、高能力豚を衛生的かつ広範囲で導入あるいは配布する必要がある。まず第一段階として、その基礎豚を衛生的に導入するために、胚による導入を開始したところである。さらに、この事業に参加していただく予定のいくつかの機関のなかには、胚による高能力豚の導入を希望しているところもあるため、今回、「豚における胚移植を用いた育種素材の導入マニュアル」を作成し、当センターで実施している豚胚を用いた育種素材の導入方法を紹介することとした。

なお、本書では採卵移植の基本的な手技についてはふれていないため、その点に関しては「豚の胚移植マニュアル 豚新技術開発研究会編」<sup>2)</sup>を参考にしていきたい。

現在、伝染性疾病の関係で種豚の流通は停滞しており、この事業を円滑に進めるためにも衛生的に高能力豚を流通する方法を早期に確立する必要があり、本書がその参考になれば幸いである。

(独立行政法人家畜改良センター 技術部 技術第一課)

# 胚移植技術を応用した育種素材の導入の一例 (家畜改良センターでの取り組み)



# 目 次

---

はじめに	1
1. 豚の胚移植技術の概要	4
2. 胚移植と疾病伝播制御	
(1) 胚移植により伝播を防ぐことが期待できる疾病	7
(2) 疾病制御に適した胚のステージ	8
3. 供胚豚からの胚の採取	
(1) 供胚豚の準備	11
(2) 採卵	14
(3) 検卵	17
(4) 胚の洗浄	18
(5) 輸送器具への胚の封入	20
4. 受胚豚への胚の移植	
(1) 移植農場の衛生条件	23
(2) 受胚豚の準備	23
(3) 胚の受け取り	25
(4) 胚の確認	27
(5) 胚の移植	27
(6) 移植成績	31
5. 今後期待される技術開発	32
参 考	38
胚移植を用いたオーエスキー病清浄化の実例（研究会報告要旨）	
引用・参考文献	41
おわりに	42