

## 発生工学の家畜生産への応用

牛島仁 千葉県畜産総合研究センター

Application Study of Developmental Engineering for Livestock Production

Hitoshi USHJIMA

発生工学を家畜生産現場で利用することを目的に、その技術改良を行った。分割を用いた一卵性双子の人為的生産は、胚の生産性を高め、胚の性判別は、産子の生産性を低下させることなく、胚に付加価値を付けられる技術となった。これらの技術は、野外で利用可能な水準にあると考えられる。と場から採取し体外成熟した卵を用いた核移植によって、クローン胚の大量生産が可能になった。また、細胞質内注入法の利用により、体細胞核移植

の生産性や、胚の体外生産における正常受精率およびその後の胚発生能が向上した。さらに、遠心分離された細胞質内脂肪顆粒の除去操作は、胚特有に認められる低温に対する感受性を改変するので、胚の長期保存に意義を認める。このように、これらの技術改良によって、発生工学技術は家畜生産に利用可能と考えられる。

(Journal Reproduction and Development 51, 15-22, 2005.)