

# 胚培養

安藤 寿夫

## Summary

生殖補助医療(assisted reproductive technology ; ART)の歴史は、胚培養発展の歴史と連動している。ARTにおけるほかのほとんどの操作が短時間的であるのに対して、胚培養は最長数日に及ぶ。市販の物品などを用いれば胚盤胞までの培養は今や容易に実現可能であるが、生理的な正常胚発育環境を体外で完璧に実現するには至っていない。今あらためて、胚培養に関連する基本的問題点を整理し、培養室・培養器・培養液などについての重要事項を謙虚にまとめた。タイムラプスインキュベーターの急速な普及により変わりゆく胚培養の今後についても、これまでとは少し違った角度から述べた。

## Key words

培養器●培養液

タイムラプスインキュベーター

WOW 培養システム

## はじめに

生殖補助医療(assisted reproductive technology ; ART)には体外受精(*in vitro* fertilization ; IVF)、顕微授精(intracytoplasmic sperm injection ; ICSI)、胚移植(embryo transfer ; ET)などの細分化されたプロセスが多数ある。さて、胚培養(embryo culture)とは、正確には発生学(embryology)において着床して胚(embryo)となるまでの受精後着床完了までの14日間の状態を示す初期胚(preembryo/pre-embryo)を通常は着床前の数日間、体外で培養することと定義される。本稿では、謙虚な気持ちになりヒト胚培養の基本を習得し、ART全体が発展していくなかでの胚培養の意義をあらためて考えながら、先端的な培養技術についても述べていきたい。なお、ARTにおいては着床前初期胚(preimplantation embryo)という用語は用いられるが、英語表記においてpreembryo/pre-embryoという表現が用いられることはめったにないので、本稿では初期胚という意味であっても胚という表現を用いる。

## 胚培養の目的

胚培養はARTにおいて配偶子培養とともに必須のプロセスであるが、いわば空気のような存在として、胚評価や胚移植のためのモラトリアム的な、あるいは時間的猶予づくりのプロセスとも捉えられがちである。体外で培養することを当たり前で日常のことと考えているとすれば、専門家

Hisao Ando

豊橋市民病院総合生殖医療センター長