

公開番号／特許登録番号	特許5177774
発明の名称	細胞の3次元階層的共培養法
出願人または特許権者	国立大学法人 東京大学

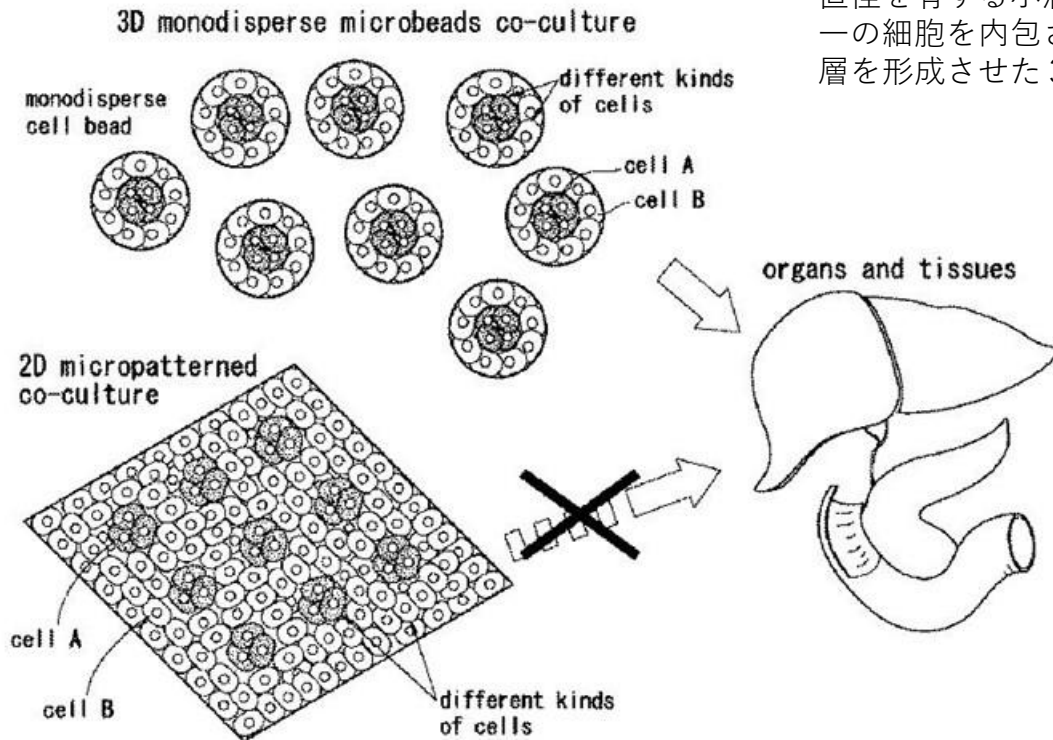
### 発明の内容 (概要)

本発明は、マイクロゲルカプセルを用いた細胞の3次元階層的共培養法に関するもの。

A F F Dと呼ばれる装置を用いて、二路合流チャンバー内で細胞含有溶液と油とを所定比率で接触させることにより、均一な直径を有する小滴を作製し、当該小滴内に核（コア）となる第一の細胞を内包させ、小滴の外側（ゲルの表面）に第二の細胞層を形成させた3次元の階層状バイオマテリアルを作製する

本発明により、階層的細胞層を有するバイオマテリアル、及びその製造方法が提供される。そして、本発明の方法により、細胞を内包した単分散ゲル状液滴を製造することが可能となった。

本発明の方法により完成された3次元組織共培養法は、*in vivo*様のマイクロ環境及び細胞-細胞相互作用を*in vitro*で研究するための経済的かつ利便性を備えたツールであるといえる。



3次元共培養マイクロ組織の概要、及び2次元培養との比較を示す図。3次元培養組織は、従来の2次元共培養したものよりも器官及び組織に類似した微小環境を提供する。