ライフサイエンス

細胞集合体(スフェロイド)を容易に作成することができるペプチド

用途・応用分野

再生医療で用いられる組織細胞の効率的かつ立体的な培養を可能にする。
対象企業は、細胞医療、再生医療関連企業、医療機器メーカー、細胞培養機器メーカー、細胞培養用基材メーカー、試薬メーカー、医薬品メーカー　等が考えられる。

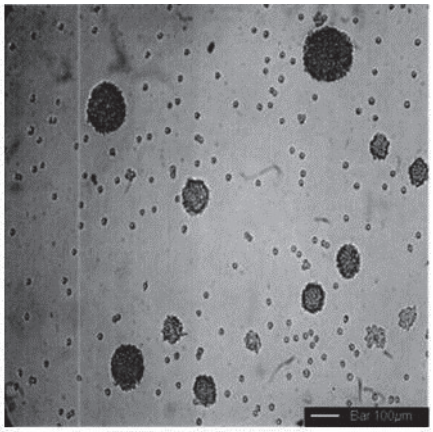
本技術の特徴・従来技術との比較

1）細胞凝集塊を誘導する人工ペプチドで、(Lys-Pro)の9～30回繰り返しのペプチド
2）凝集塊を形成することにより、細胞間の相互作用が活発となり、より生体内に近い状態での培養ができる
3）化学的な手法で細胞凝集塊を形成させることができる唯一の方法
4）濃度を調節することにより細胞凝集塊のサイズを調節できる

技術の概要

1）リシンとプロリンを次式(1)で示すように構成繰り返し単位とするペプチドを細胞培養系に添加して培養することによる細胞凝集塊を形成させる方法
(Lys-Pro)n ・・・(1)
(ただし、nは9以上、30以下の整数)

2）ペプチド濃度依存的に、細胞凝集塊のサイズ(凝集細胞数)を調整できる



培養7日後の細胞

特許・論文

＜特許＞
「細胞凝集塊誘導ペプチド、及びその細胞凝集塊誘導ペプチドを用いた細胞凝集塊の形成方法」
（特許第5498734号）
「細胞凝集塊形成能を有するペプチド」
（特許第6153379号）

研究者

平野　義明
先端科学技術推進機構研究員
（関西大学名誉教授）

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp