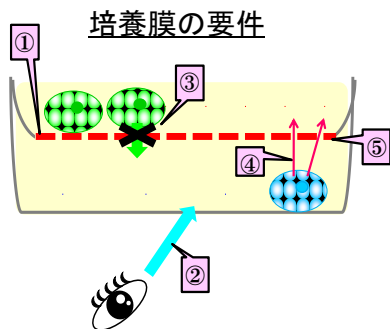


iPS細胞等幹細胞/フィーダー細胞の分離培養膜

化粧品をはじめとする製品の有効性を評価する三次元生体組織モデルに使用される培養膜の開発に成功しました。従来品に比べて生体親和性や透過性に優れた培養膜です。

本技術の内容・特徴

細胞培養膜に要求される特性は、①生体親和性、②透明性、③細胞の非透過性、④高分子量成分の透過性、⑤柔軟性である。コラーゲンナノ線維間に架橋を導入し、その空隙が高分子量成分を透過するハイドロゲル膜で培養膜を作製することができました。

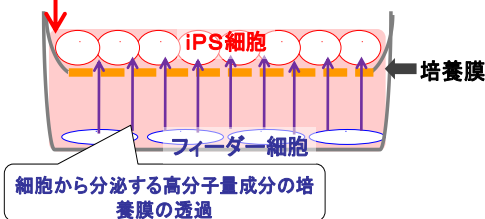


培養膜の使用例

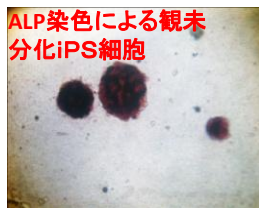
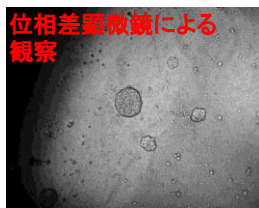
培養膜



容器を培養デッシュにセット

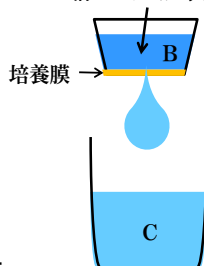


培養膜の実証試験

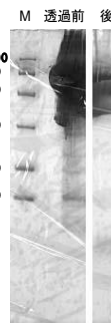


①②③培養膜で培養したiPS細胞。培養皿にフィーダー細胞を同時に培養。

血清アルブミン水溶液



④高分子量成分の透過試験



従来技術に比べての優位性

- ①水溶性タンパク質（分子量5万以上）を透過するコラーゲン線維ゲル膜
- ②生体親和性が高く、生体組織類似の柔軟性を有するゲル膜

予想される効果・応用分野

- ①三次元生体組織モデルによる評価システム開発への展開
- ②高分子量の薬液を徐放するドラッグデリバリーシステム（DDS）への応用

提供できる支援方法

- ▶ 共同研究
- ▶ 特許利用（製品化・技術活用）

知財関連の状況、文献・資料

▶ 知財関連

特願 2012-74775

▶ 文献資料

[1] (一財) 向科学技術振興財団研究助成成果集 登録番号101004 「iPS細胞等幹細胞/フィーダー細胞の分離培養膜の開発」

[2] 大藪 他, 平成26年度都産技研研究成果発表会要旨集, p. 50

http://www.iri-tokyo.jp/joho/seika/h26_youshi/documents/bio1_03.pdf

本部 バイオ応用技術グループ
大藪 淑美

Tel : 03-5530-2671
E-mail : ohyabu.yoshimi@iri-tokyo.jp