

2次元・3次元細胞足場材料の製造方法

表面の化学修飾が可能な生体適合構造体が短時間で得られる

概要

現在、骨や血管などの器官を模倣した3次元生体組織を製造する組織工学の研究が盛んである。組織工学では、複数の細胞から生体組織を構築するために足場が用いられ、足場となる材料は種々の化合物による表面修飾が可能であることが望まれる。

しかし、メタクリルアミドゲルの積層体に紫外線を照射する方法など、従来の足場の製造方法では化学的に活性な反応部位が構造体の表面に充分に残らず、表面に化学修飾を施すことが困難であった。

本発明は、表面の化学修飾が可能な構造体を短時間で得るための方法に関するものである。カテコール基を有する分子とゼラチンとの気液界面架橋反応を用いることで、24時間で立体的な生体適合構造体を得ることができる。

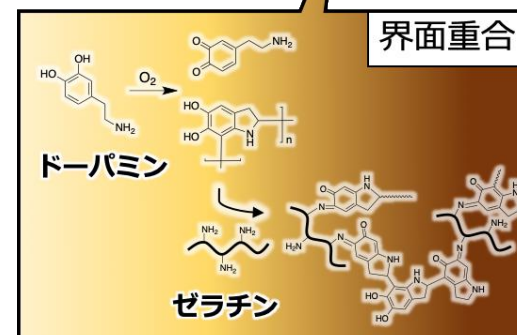
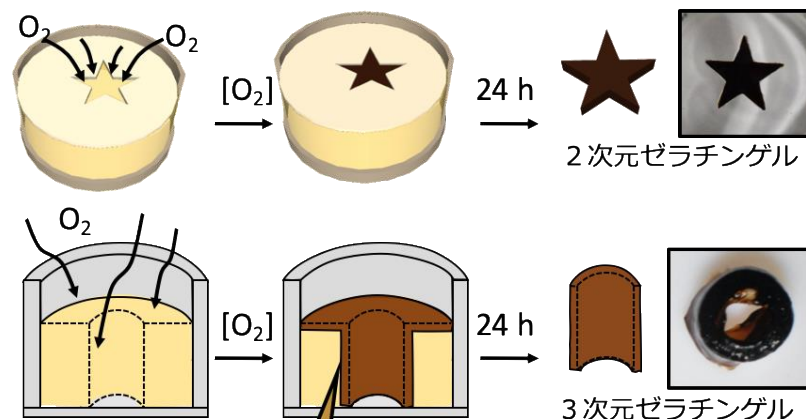
応用先

2次元・3次元細胞足場材料として、創薬や再生医療等の産業分野での応用が期待される。

特許データシート

特許番号： 特開2020-174585 (T18-107)

発明者： 阿部博弥、藪浩



特徴

- 2D, 3Dバイオプリント
- 柔軟・耐久性
- 生分解性
- 表面修飾・吸着
(例えばタンパク質)

【上図】2次元構造体の製造方法の模式図

【下図】3次元構造体の製造方法および

構造体の製造方法における化学反応経路

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419

お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。